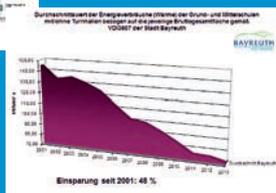
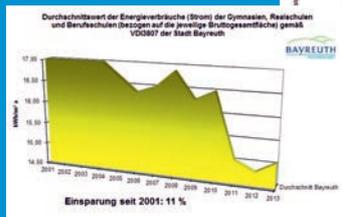
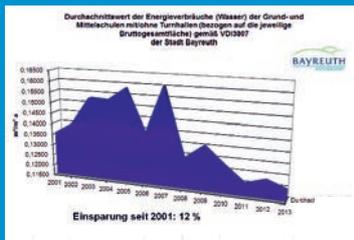


Energiebericht 2014

Hochbauamt
Abt. Techn.
Gebäudeausrüstung



12. Ausgabe

Daten und Fakten Energiebericht 2014:

-Es werden **24 Schulen, 2 Rathäuser, 3 Kindertagesstätten,**
3 Sondersportanlagen (**SVB Hallenbad, Eisstadion, Sportzentrum**) und
2 Mehrzweckgebäude (**Oberfrankenhalle und "Zentrum"**) im Energiebericht
erfasst.

- Aus den Daten der Energieablesungen, der Daten der beheizten
Bruttogesamtflächen und den Wetterwerten des Deutschen Wetterdienstes werden
sogenannte Verbrauchskennwerte errechnet.

- Die Fläche aller erfassten Gebäude:

195.090 m²



- Die Wetterdaten werden **täglich** online vom DWD an die Stadt Bayreuth
übermittelt.

Seit 2013



- Seit 2013 werden alle Gebäude der Stadt Bayreuth mit
klimaneutralem Strom und Gas versorgt

- Seit 2001 wurden folgende Einsparungen erzielt:

Grund- und Mittelschulen:



Realschulen, Gymnasien und Berufsschulen:



- Alle Einsparungen der erfassten Gebäude zusammen:

Wärmeenergie **67 MILLIONEN kWh !**

Elektrische Energie **3,2 MILLIONEN kWh !**

Wasser **159 Millionen Liter !**

CO² Einsparungen aller Gebäude seit 2001:

23,3 Millionen kg CO²

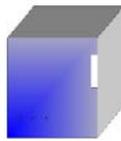
(23.280 Tonnen CO²)

dies entspricht ca.



Der Emission von 14.550 Autos

(1 Jahr Autofahren: 1.600 kg CO² Quelle: www.atmosfair.de)



Der Emission von 232.800 Kühlschränken

(1 Jahr Betrieb eines Kühlschranks : 100 kg CO² Quelle: www.atmosfair.de)



**Rechnet man die Einsparung im Wärmebereich in Öllieferungen um,
so konnten 1.342 Fahrten mit LKW durch das Stadtgebiet vermieden werden.**

Der komplette Energiebericht ist im Internet unter
www.bayreuth.de / Rathaus & Bürgerservice / Umwelt & Energie
zu finden.

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung
2. Ergebnisse
3. Ziele
4. Vergleiche der Energieverbräuche

4.1 Schulen

Übersichten

4.2 Kindergärten

Objektnummer	Objekt
4301	KIGA / KITA Weiherstraße
4302	KITA Tristanstraße + 4 Apart. + Unterkunft Straßenkehrer
4303	KITA Graserstraße

4.3 Verwaltungsgebäude

Objektnummer	Objekt
--------------	--------

0101	Neues Rathaus
0102	Rathaus II

4.4 Jahresberichte

Objektnummer	Objekt
2101	Schule Laineck
2102	Schule St. Georgen
2103	Albert Schweitzer Schule einschl. Nachm. und Ganztageschule
2103G	Ganztageschule Albert Schweitzer Schule
2104	Altstadtschule
2105	Graserschule
2106	Schulpavillon Graserschule, An der Bürgerreuth
2107	Schule Herzoghöhe
2108	Jean-Paul-Schule
2109	Lerchenbühlschule
2111	Luitpoldschule
2113	Schule Meyernberg
2114	Schule St. Johannis
2201	Alexander von Humboldt Realschule
2301	Wirtschaftswissenschaftliches und Naturwissenschaftliches Gymnasium
2303	Gymnasium Christian Ernestinum + Teil Stadion
2304	Graf-Münster-Gymnasium einschl. Schwimmhalle
2307	Richard-Wagner-Gymnasium
2401	Gewerbliche Berufsschule
2402	Kaufmännische Berufsschule Altbau und Neubau
2403	Wirtschaftsschule
2406	Dreifachturnhalle Schulzentrum Ost
2501	Fachoberschule / BOS
2502	Fachoberschule / BOS Werkstätten
5101	Eisstadion
5103	Sportzentrum
5104	Oberfrankenhalle
9004	SVB Hallenbad
9006	Internationales Jugend- und Kulturzentrum

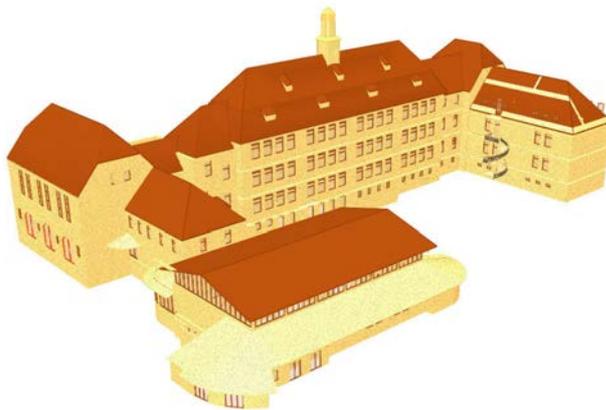
1. Einführung

Dieses Jahr dürfen wir Ihnen bereits die 12. Ausgabe des Energieberichtes der Stadt Bayreuth vorstellen.

Bereits seit 2002 sammeln wir alle Daten im Bereich Energie von den verschiedensten Ämtern und Einrichtungen der Stadt Bayreuth.

Zur besseren Vergleichbarkeit mit anderen Gebäuden werden die Verbräuche auf die Fläche oder ggf. auf eine andere Größe (z.B. beim SVB Hallenbad auf die Beckengröße) bezogen.

Zur gleichen Zeit hat das Hochbauamt begonnen die Gebäude digital zu erfassen, um sich damit die Ermittlung und Pflege der benötigten Bruttogeschossflächen zu erleichtern.



1914 bis 2014 100 Jahre
Altstadtsschule Bayreuth

Um einen deutschlandweiten Vergleich zu ermöglichen wurden alle unsere Daten witterungsbereinigt.

Wir vergleichen unsere Gebäude mit Hilfe der AGES Studie deutschlandweit mit 25.000 Nicht-Wohngebäuden und 45.000 Verbrauchsdaten. Unterteilt ist die Studie in 48 Gebäudegruppen und 180 Gebäudearten.

Die Energiekennndaten werden vom Hochbauamt, zur groben Beurteilung des energetische Verhaltens eines Gebäudes, zum dauerhaften Festlegen von Prioritäten, zur Kontrolle des Energieverbrauches der Gebäude, zum Nachweis von Energieeinsparungen nach Sanierungen und mittlerweile auch für die grobe Einschätzung von Energieverbräuchen geplanter Bauvorhaben, benutzt.

Die Daten unsere Energiezähler werden einmal im Monat von den Hausmeistern abgelesen bzw. zwischenzeitlich weitgehend elektronisch an die Energiesoftware des Hochbauamtes übermittelt.

In den wirtschaftlich besonders interessanten Gebäuden werden dabei Zug um Zug elektronische Zähler eingesetzt. Über einen sogenannten M-Bus werden die Daten gesammelt und automatisch in die Energiesoftware eingelesen.

In der Energiesoftware werden aktuell 495 Zähler verwaltet. Davon mittlerweile 50 elektronische Zähler, die alle 1/4 h einen Wert in die Datenbank schreiben.

Um einen Überblick zu erhalten, werden in unserem CAD die Übersichten erarbeitet und eingepflegt.



Dieser Aufwand ermöglicht es uns immer besser die Details des Energieverbrauches eines Gebäudes zu erkennen und ggf. bei Abweichungen vom Soll, entsprechend frühzeitig gegenzusteuern zu können.

So werden z.B. fehlerhafte Zeiteinstellungen in den Heizungsregelungen oder von Außenbeleuchtungen schneller erkannt, Wasserrohrbrüche aufgedeckt oder auch nur fehlerhafte Toilettenspülungen, die zu erheblichen Mehrverbräuchen führen können ersichtlich.

Durch die mittlerweile sehr großen Erfahrungen mit den Energiedaten der Gebäude, wird schon aus den oberen Anmerkungen ersichtlich, dass wir uns weit mehr mit Energiedaten beschäftigen, als es andere Kommunen tun.

Über die reine Darstellung der Energieverbräuche in einem jährlichen Bericht sind wir dabei ebenfalls weit hinaus.

Das Hochbauamt mit seinen zwei Hochbauabteilungen insbesondere aber mit der Abteilung für Technische Gebäudeausrüstung beschäftigt sich jeden Tag mit den Gebäuden der Stadt. Kurze Wege, elektronische Hilfe, entsprechende Erfahrung und große Sachkenntnis machen die erreichten großen Energieeinsparungen der letzten Jahre, wie sie die nachfolgenden Ergebnisse aufzeigen, erklärbar.

Auch gehen in der Abteilung Technische Gebäudeausrüstung täglich zumindest zwei bis drei Anfragen ein, die sich rein um das Thema Energieeinsparung drehen.

Auch im Jahr 2013 wurde der oben beschriebene Weg weiter verfolgt und wieder zahlreiche Maßnahmen zur Energieeinsparung umgesetzt. Näheres ist in den einzelnen Jahresberichten zu entnehmen.

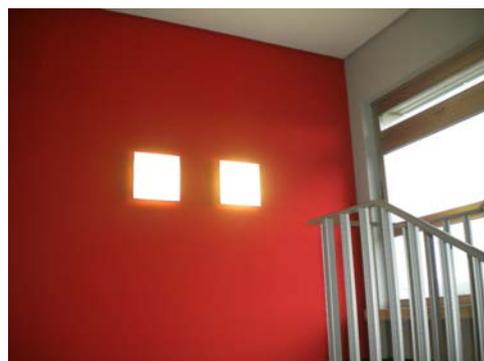
Dazu einige exemplarische Highlights aus 2013:

Neues Rathaus:

Im Rahmen der Brandschutzsanierung wurde 2013 in beiden Treppenhäusern die Beleuchtung erneuert. Die gesamte Beleuchtung wurde mit der neuesten LED-Technik ausgestattet. Die noch vergleichsweise hohen Anschaffungskosten konnten dabei durch ein gleichzeitig laufendes Förderprogramm des Bundesministeriums für Umwelt (BMU) aufgefangen werden.



Vorher



Nachher

Die Beleuchtungsstärke wurde den aktuellen DIN Normen angepasst. Die Energieeinsparung beträgt dabei, trotz erhöhter Beleuchtungsstärke, **75 % !**

Weiterhin haben die Leuchtmittel eine weit höhere Lebensdauer als die vorher verwendeten.

Albert Schweitzer Schule:

Im Rahmen von Brandschutzsanierungsmaßnahmen wurde auch die Oberlichtverglasung den heutigen Energiestandards (ENEV) angepasst.



Vorher



Nachher

Auch wurde im Zuge dieser Maßnahmen das Flachdach gem. aktuellen Energiestandards mit Wärmedämmung versehen.

Warmwasserversorgungen:

In der heizfreien Zeit mussten bisher die Kessel der Heizzentrale weiter betrieben werden. Um den Forderungen zum Legionellen-Schutz für Warmwasseranlagen genügen zu können. D.h. die Warmwasserbereiter konnten nicht einfach außer Betrieb genommen werden da die Gefahr sonst zu groß ist, dass sich Legionellen entwickeln.

Um diese Gefahr auszuschließen und dennoch Energie einzusparen wurden von uns folgende Schritte unternommen:

- Einbau von Wasserzählern in die Warmwasserleitungen und Ermittlung der tatsächlich benötigten Wassermengen.
- Resultierend daraus konnte teilweise die Größe der vorhandenen Warmwasserbereiter um bis zu 50 % reduziert werden.
- In der heizfreien Zeit kann nun elektrische Energie genutzt werden. Dies ist erheblich wirtschaftlicher als in den Sommermonaten die Heizkessel weiter betreiben zu müssen.



Beispiel Heizkesselanlage



Warmwasserwärmepumpe

Je nach Anlage wurden und werden Elektroheizstäbe nachgerüstet oder Brauchwasserwärmepumpen eingebaut.

Gewerbliche Berufsschule (GBS):

Seit Jahren beobachteten wir den Verbrauch der GBS mit Sorgen.

Hier lag jedoch die Verantwortung für den Mehrverbrauch bei einem Contractor und führte, durch die vertragliche Festlegung zu keinem finanziellen Nachteil für die Stadt Bayreuth.

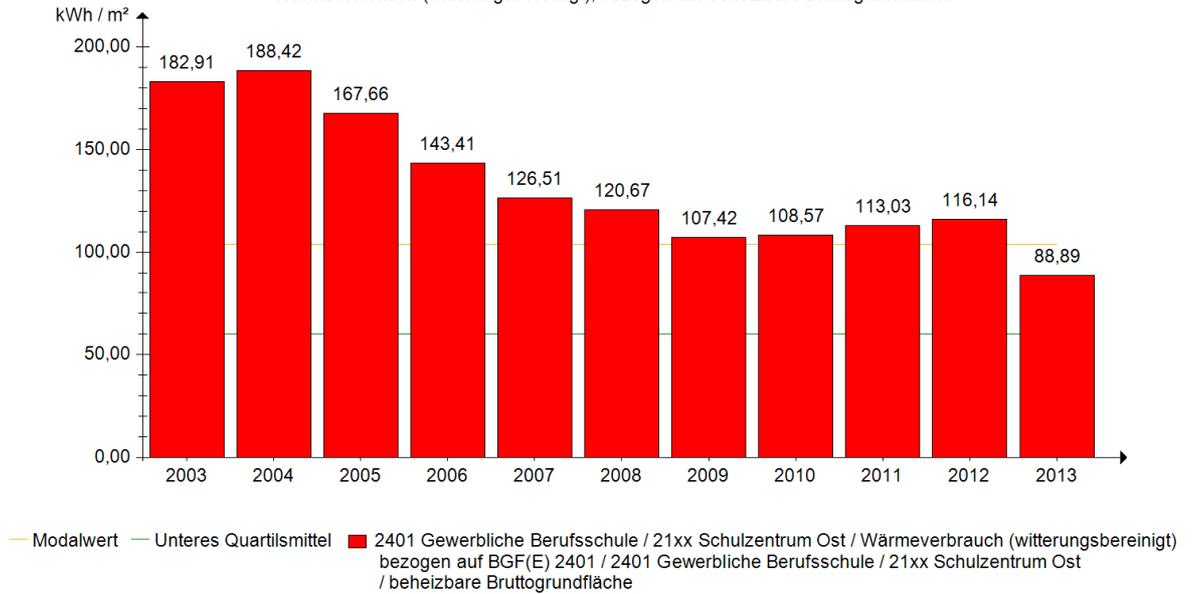
Als dann im Jahr 2012 auf Kosten der Stadt Bayreuth der Mittelbau wärmege-dämmt wurde und der Verbrauch dennoch gestiegen ist, hat sich das Hochbauamt eingeschaltet.

Mit dem Contractor wurde eine neue Baseline vereinbart und erreicht, dass ab sofort die Einsparungen zu 100 % der Stadt Bayreuth gutgeschrieben werden.

Nach einer Begehung vor Ort wurde durch das Hochbauamt die viel zu hohen Vorlauftemperaturen der Flure und Treppenhäuser zurückgestellt, die Temperatüfühler aufgespürt und Behördenmodelle der Heizkörperventile in den Klassenzimmer mit Führungsfunktion nachgerüstet. Ferner wurde der Hausmeister noch einmal ausführlich eingewiesen.

Jetzt stellt sich der Energieverbrauch so dar wie er rechnerisch zu erwarten ist.

2401 Gewerbliche Berufsschule, 21xx Schulzentrum Ost
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt), bezogen auf beheizbare Bruttogrundfläche



Einmal mehr zeigt sich wie wichtig die Arbeit vor Ort ist auch wenn dies mit großem Personaleinsatz verbunden ist.

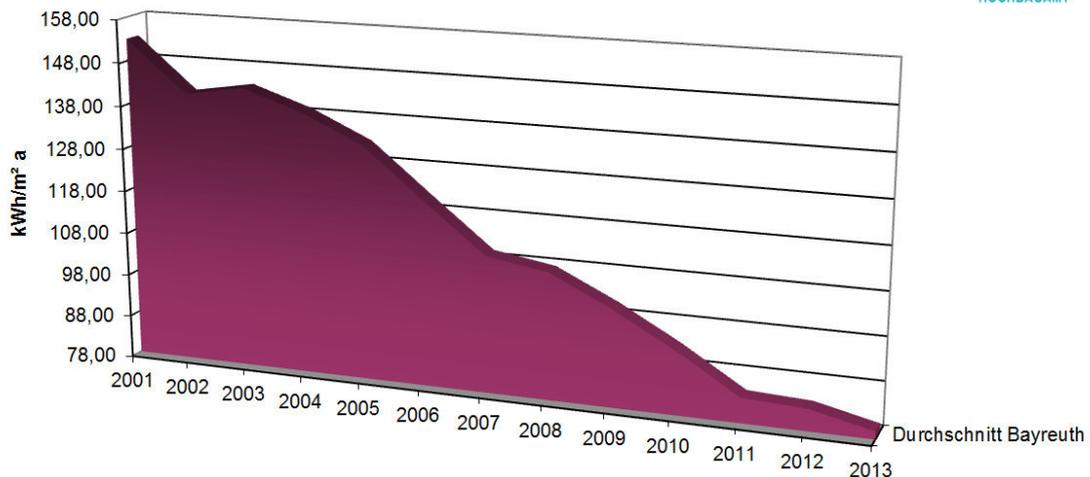
Leider kann das Hochbauamt, bei ca. 300 Gebäuden, nicht überall gleichzeitig vor Ort tätig werden.

2. Ergebnisse

Die Schulen sind unterteilt in Grund- und Mittelschulen mit/ohne Turnhalle und zum anderen Gymnasien, Realschulen und Berufsschulen.

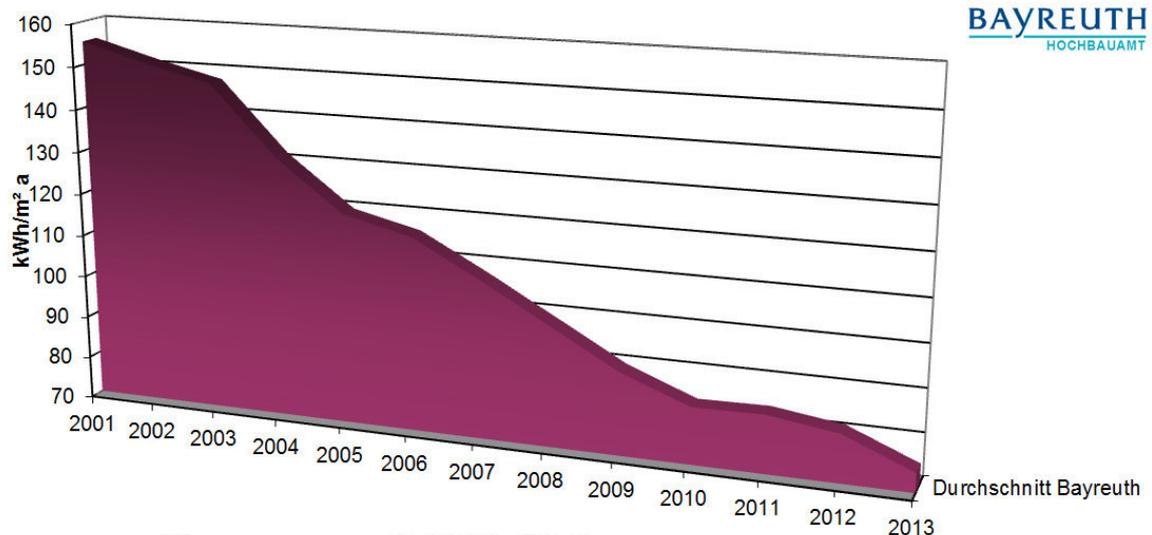
Wärme Schulen:

Durchschnittswert der Energieverbräuche (Wärme) der Grund- und Mittelschulen mit/ohne Turnhallen bezogen auf die jeweilige Bruttogesamtfläche gemäß VDI3807 der Stadt Bayreuth



Einsparung seit 2001: 48 %

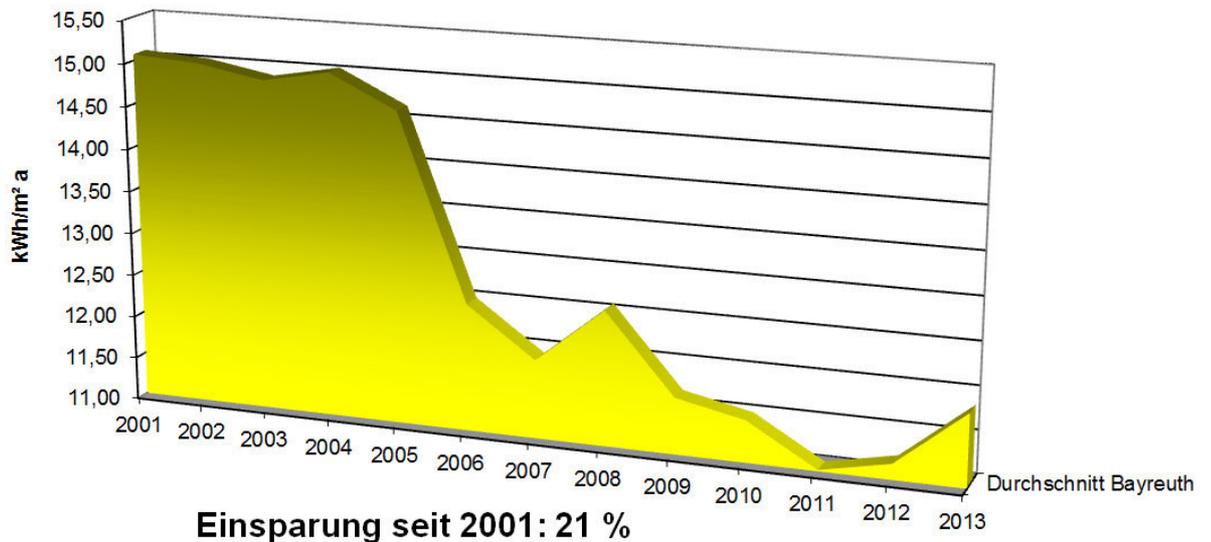
Durchschnittswert der Energieverbräuche (Wärme) der Gymnasien, Realschulen und Berufsschulen bezogen auf die jeweilige Bruttogesamtfläche gemäß VDI3807 der Stadt Bayreuth



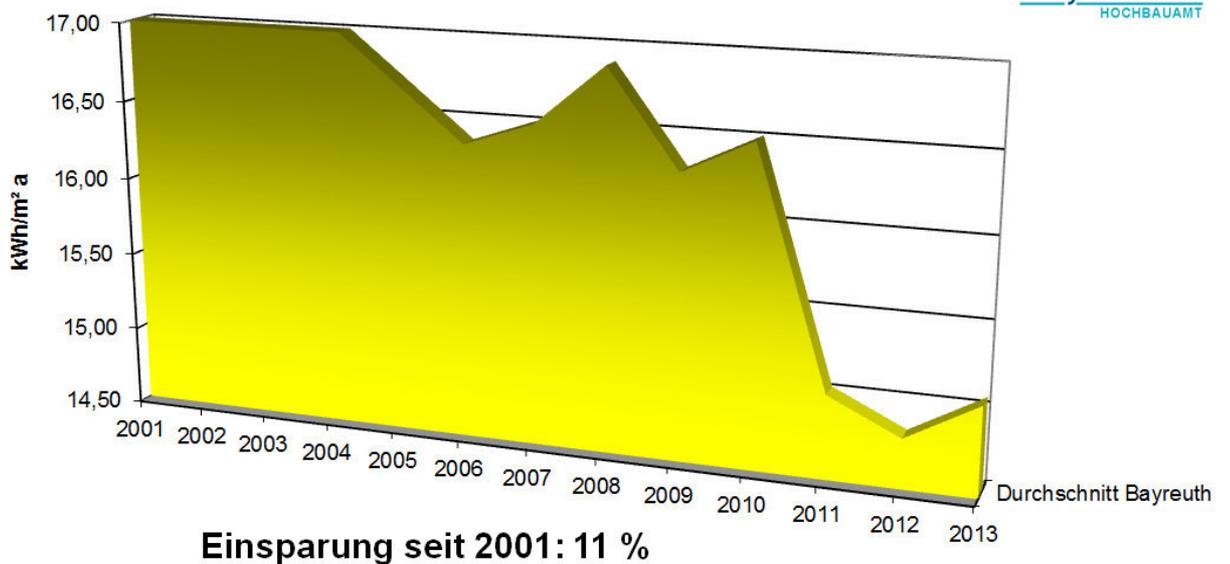
Einsparung seit 2001: 52 %

Strom Schulen:

Durchschnittswert der Energieverbräuche (Strom) der Grund- und Mittelschulen mit/ohne Turnhallen (bezogen auf die jeweilige Bruttogesamtfläche) gemäß VDI3807 der Stadt Bayreuth

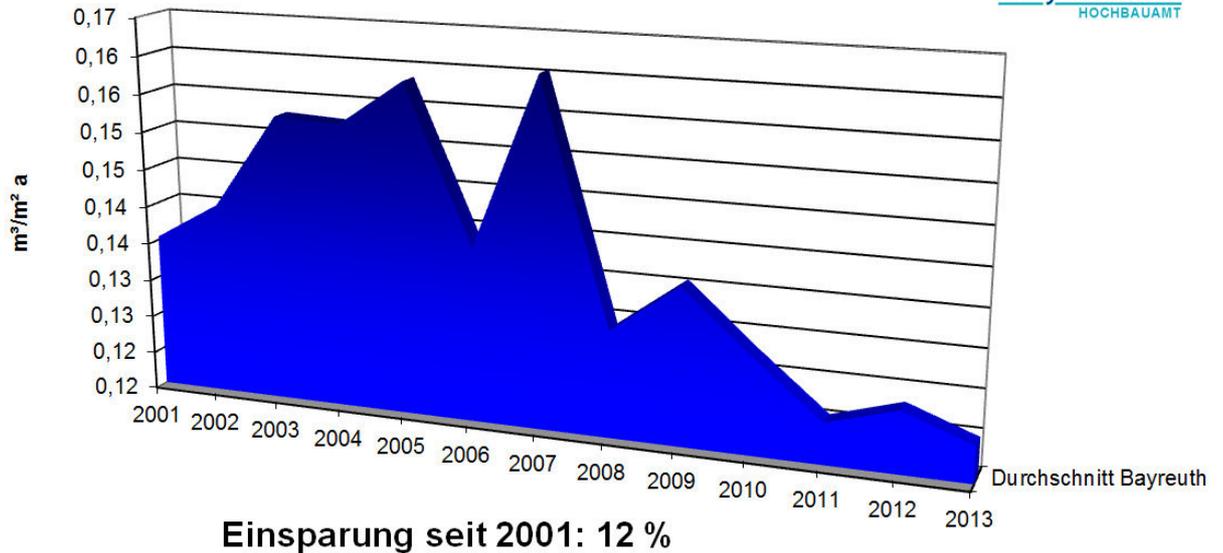


Durchschnittswert der Energieverbräuche (Strom) der Gymnasien, Realschulen und Berufsschulen (bezogen auf die jeweilige Bruttogesamtfläche) gemäß VDI3807 der Stadt Bayreuth

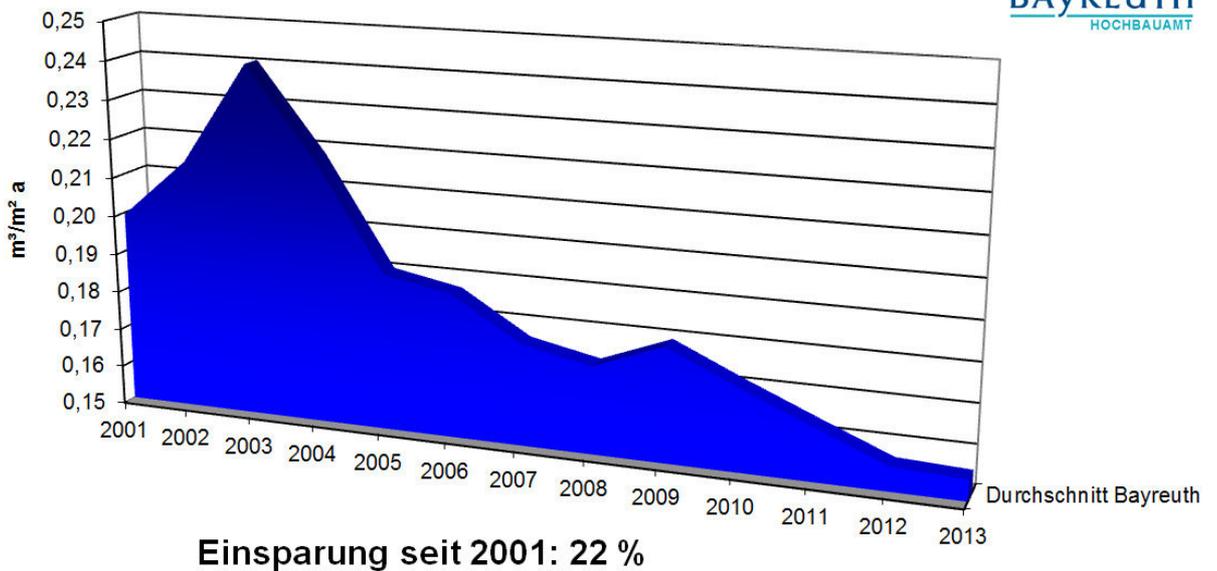


Wasser Schulen:

Durchschnittswert der Energieverbräuche (Wasser) der Grund- und Mittelschulen mit/ohne Turnhallen (bezogen auf die jeweilige Bruttogesamtfläche) gemäß VDI3807 der Stadt Bayreuth

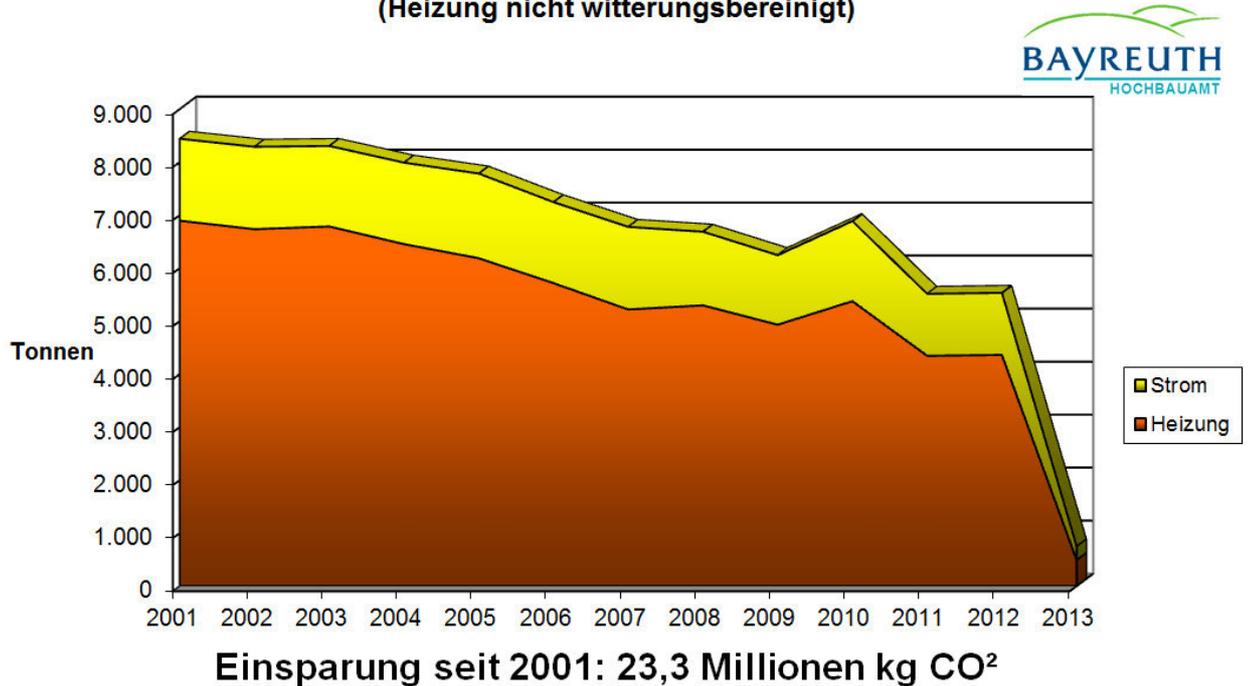


Durchschnittswert der Energieverbräuche (Wasser) der Gymnasien, Realschulen und Berufsschulen (bezogen auf die jeweilige Bruttogesamtfläche) gemäß VDI3807 der Stadt Bayreuth



CO² Emission

CO² Emission der überwachten Liegenschaften der Stadt Bayreuth
(Heizung nicht witterungsbereinigt)



Mit Beschluss vom 28.11.2012 hat sich der Stadtrat Bayreuth entschieden, dass nur noch CO₂ – neutrales Erdgas für städtische Liegenschaften geliefert wird. Entsprechende Verträge wurden abgeschlossen.

Am 17.07.2013 wurde dies ebenso für den Bereich Strom beschlossen.



Somit wird seit 2013 bei allen mit GAS und STROM versorgten Gebäuden der Stadt Bayreuth kein klimaschädliches CO₂ mehr erzeugt.

3. Ziele

Die Aussage die unser Referent, Ltd. Baudirektor Hans-Dieter Striedl 2013 im Rahmen eines Energiesonntags im örtlichen Radiosender machte:

„Die beste Energie ist die, die nicht verbraucht wird.“

ist der Maßstab an dem wir unsere Arbeit und unsere Maßnahmen ausrichten.

Die Daten des Energieberichtes 2013 wurden vom Hochbauamt, wie bereits in den Vorjahren, zur Grundlage genommen, um Prioritäten in Bezug auf energetische Sanierungen festzulegen.

Dies wird auch weiterhin erfolgen.

Ziel der nächsten Jahre ist es weiterhin, die Ableselisten voll auf elektronischen Verkehr umzustellen, um einerseits schneller handeln zu können und andererseits Zeit für wichtigere Aufgaben zu schaffen.

Vor allem die Grund- und Mittelschule St. Georgen, das Graf-Münster-Gymnasium und das Gymnasium Christian Ernestinum stehen hier im Focus.

Die Umrüstung auf elektronische Zählwerke wird weiterhin erfolgen.

Seit August 2009 regelt die DIN EN 16001:2009 die Anforderungen an ein Energiemanagement-System. Das Hochbauamt erfüllt den Teil Energieerfassung bei den überwachten Gebäuden dabei bereits weitgehend normgerecht.

Leider muss darauf hingewiesen werden, dass vom Hochbauamt bisher keinerlei vertragsrelevanten Teile der Energierechnungen geprüft werden konnten.

Auch wurden bisher keine Energiekosten in die Energieerfassungen einbezogen, auch wenn deutlich ist, dass in den letzten Jahren eine beträchtliche Energie- und damit Kosteneinsparung erfolgt ist.

Lediglich die Abrechnung des Schulzentrums Ost haben wir erstmals in das System eingegeben, um die umfangreichen Möglichkeiten und Funktionen der Energiesoftware zu testen.

Im Moment kann das Hochbauamt daher nur bei augenscheinlichen Fehlern beratend tätig werden.

So werden bei Stichproben gesichtete Fehler vom Hochbauamt verfolgt und mit den Nutzern geklärt.

Die Verantwortlichkeit auf der Kostenseite liegt weiterhin bei den entsprechenden Dienststellen.

Aufgestellt:

Bayreuth, den 23. Juni 2014

Hochbauamt:

gez.

Sterzer

Elektromeister

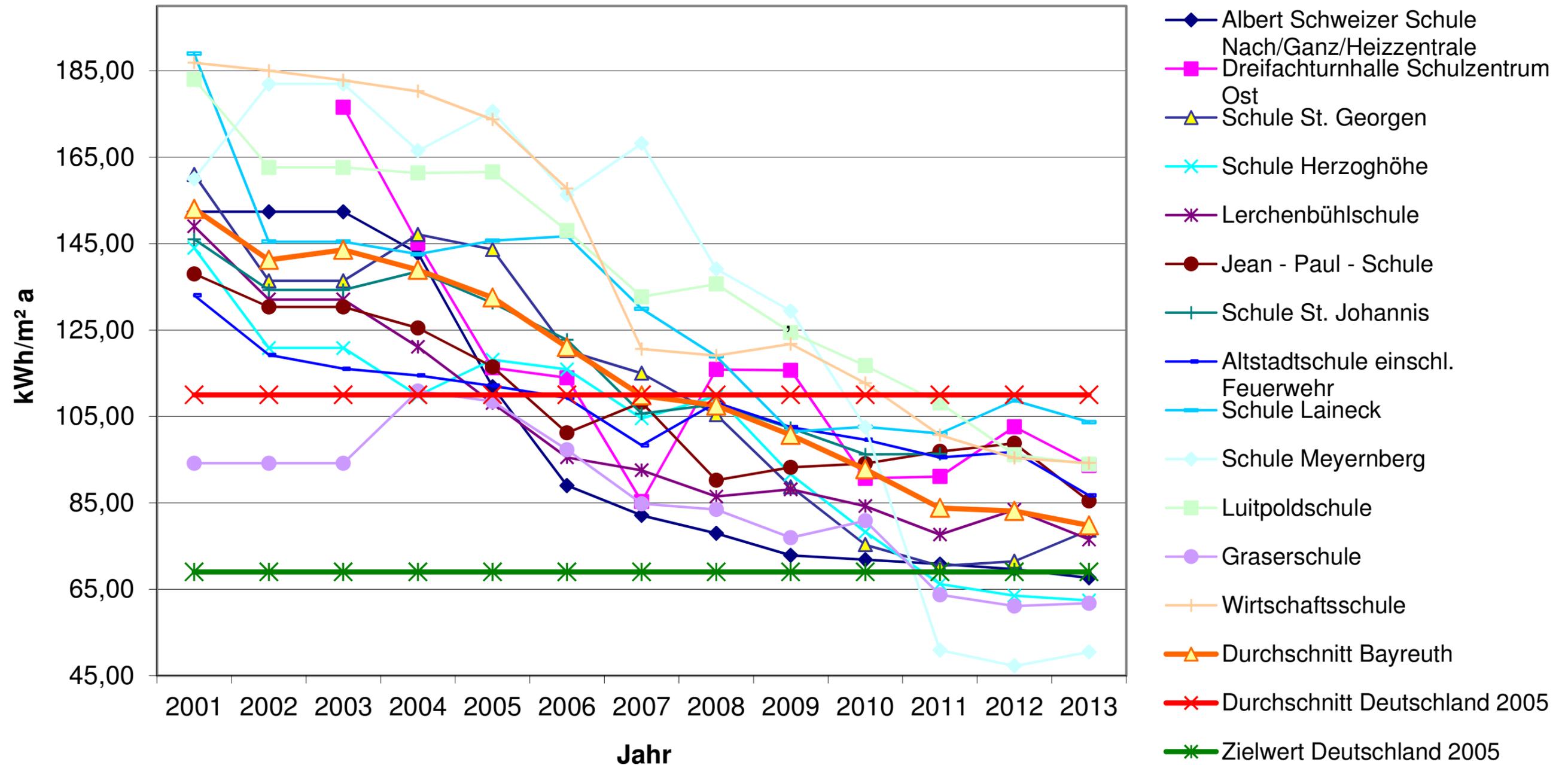
gez.

Bouillon

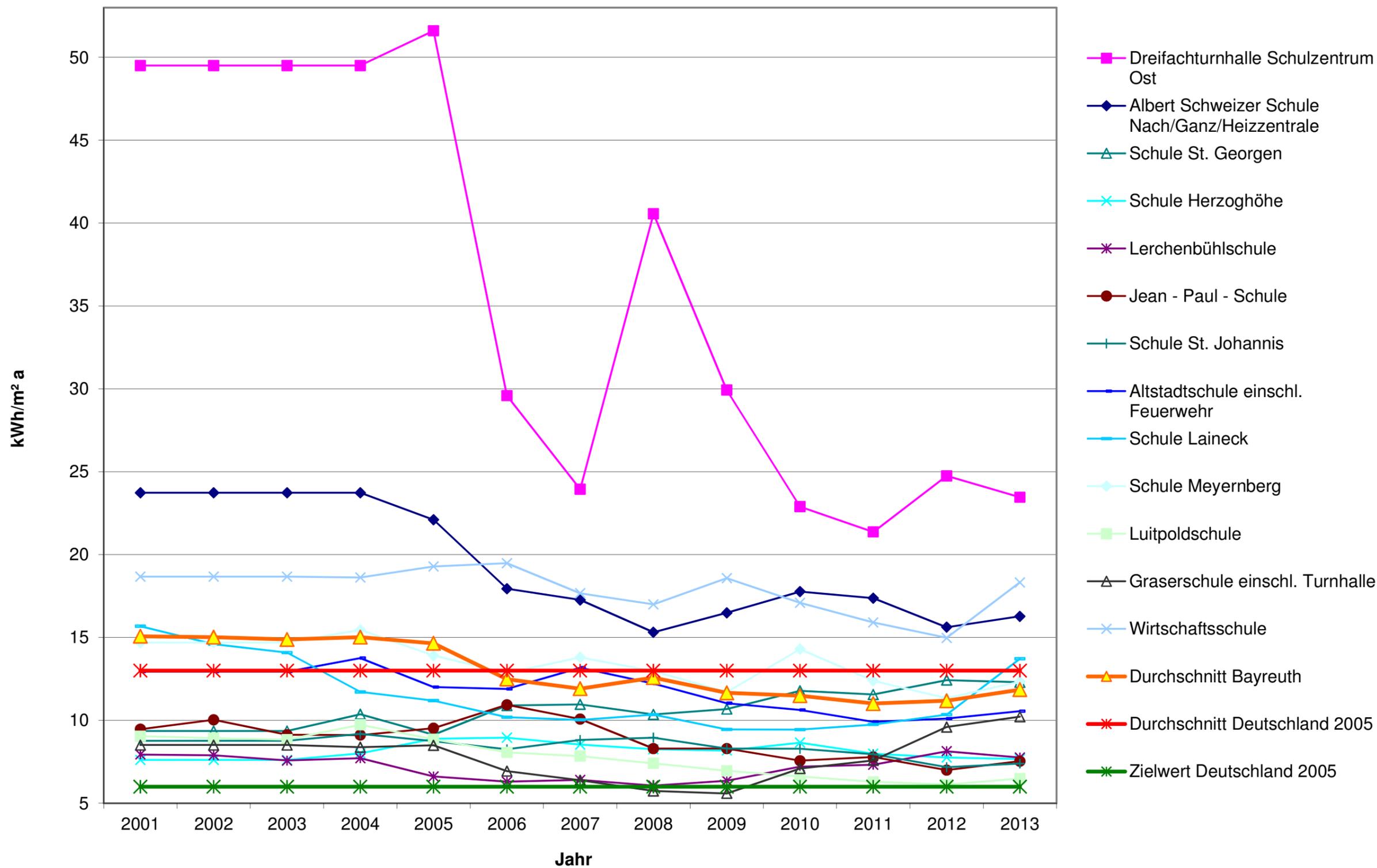
Dipl.-Ing.

4.1 Schulen

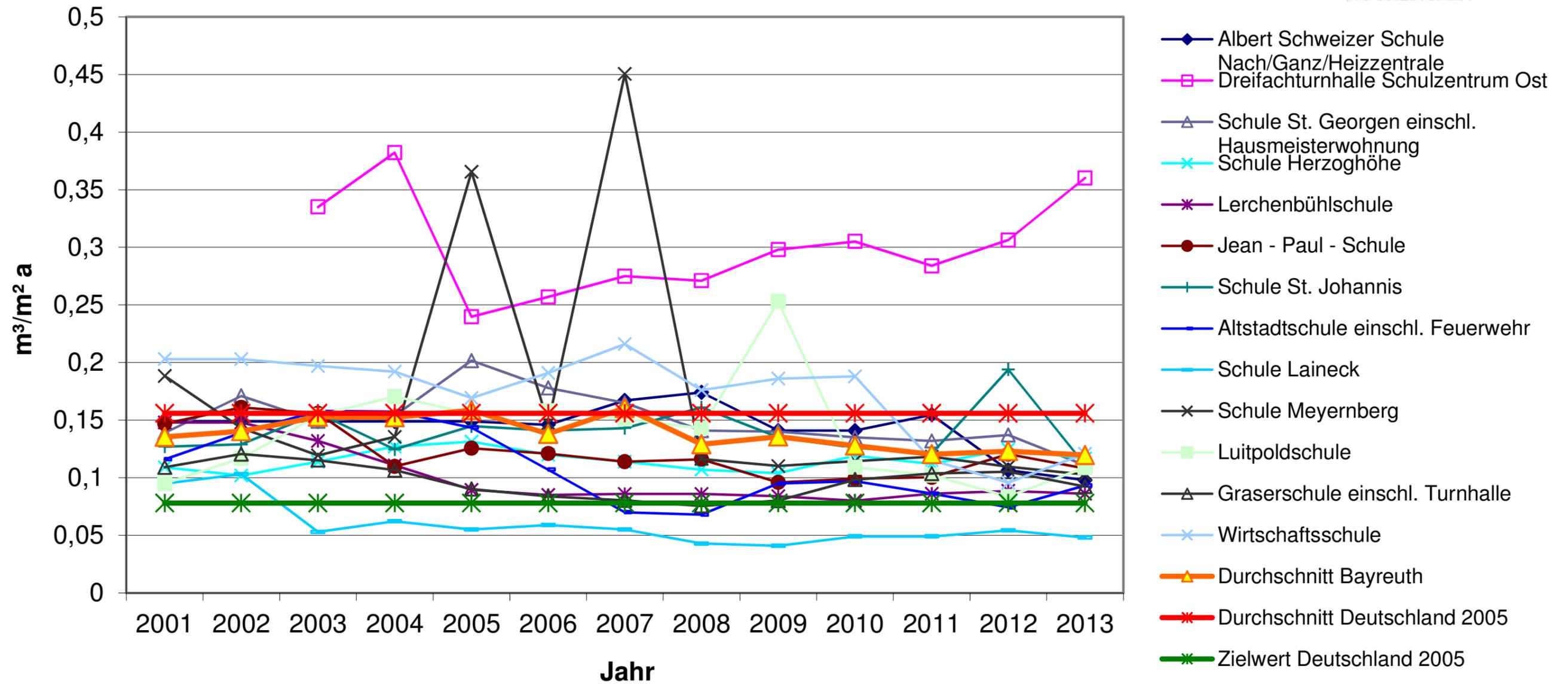
Vergleich der Energieverbräuche (Wärme) der Grund- und Mittelschulen mit/ohne Turnhallen bezogen auf die jeweilige Bruttogesamtfläche gemäß VDI3807



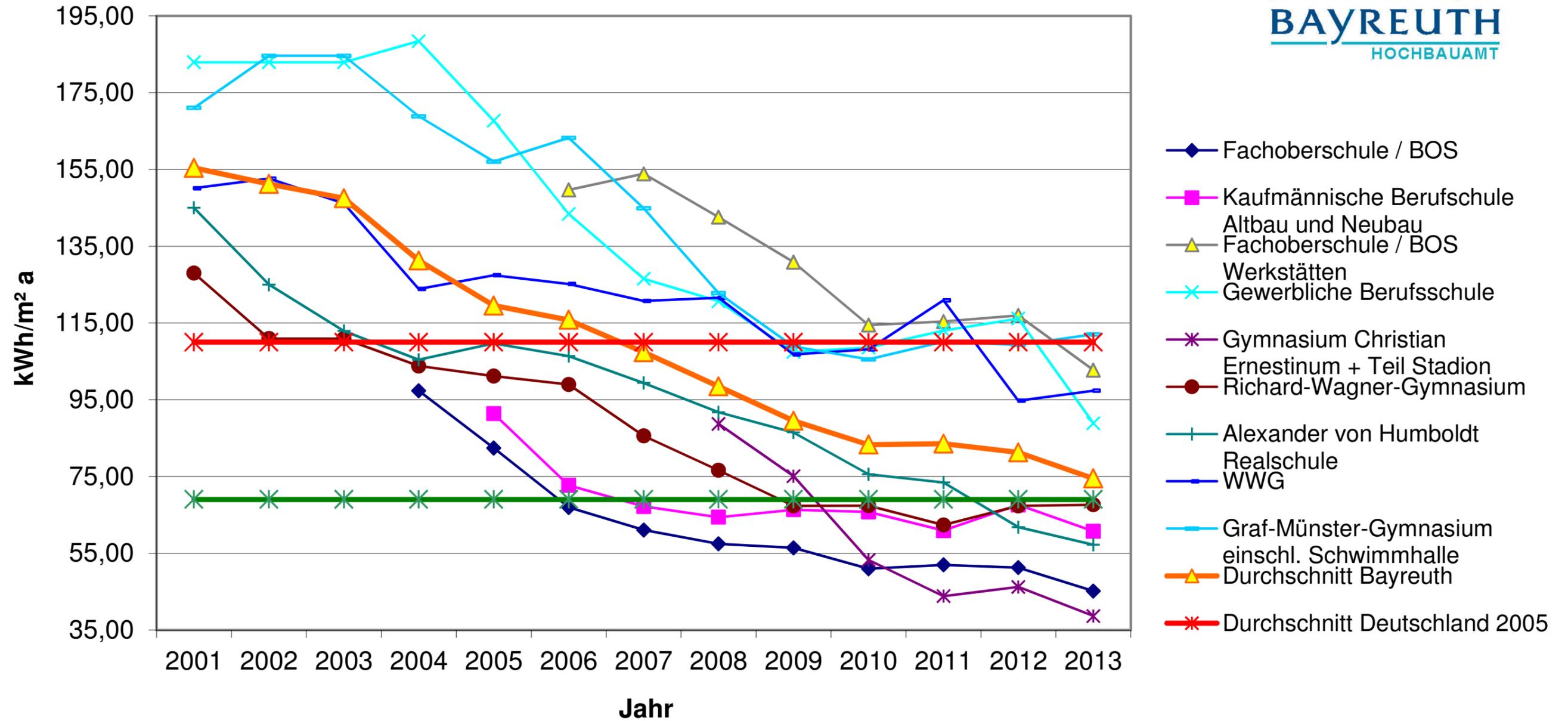
Vergleich der Energieverbräuche (Strom) der Grund- und Mittelschulen mit/ohne Turnhallen (bezogen auf die jeweilige Bruttogesamtfläche) gemäß VDI3807



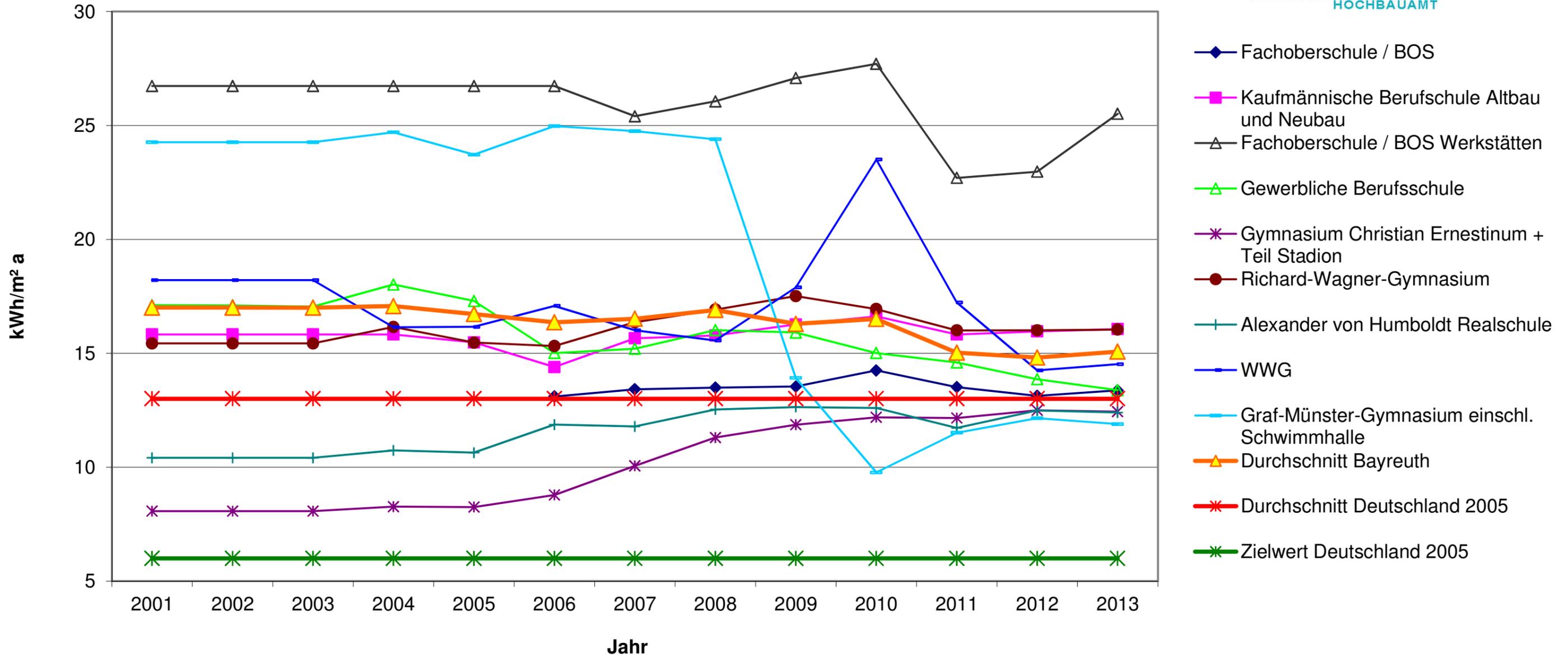
Vergleich der Energieverbräuche (Wasser) der Grund- und Mittelschulen mit/ohne Turnhallen (bezogen auf die jeweilige Bruttogesamtfläche) gemäß VDI3807



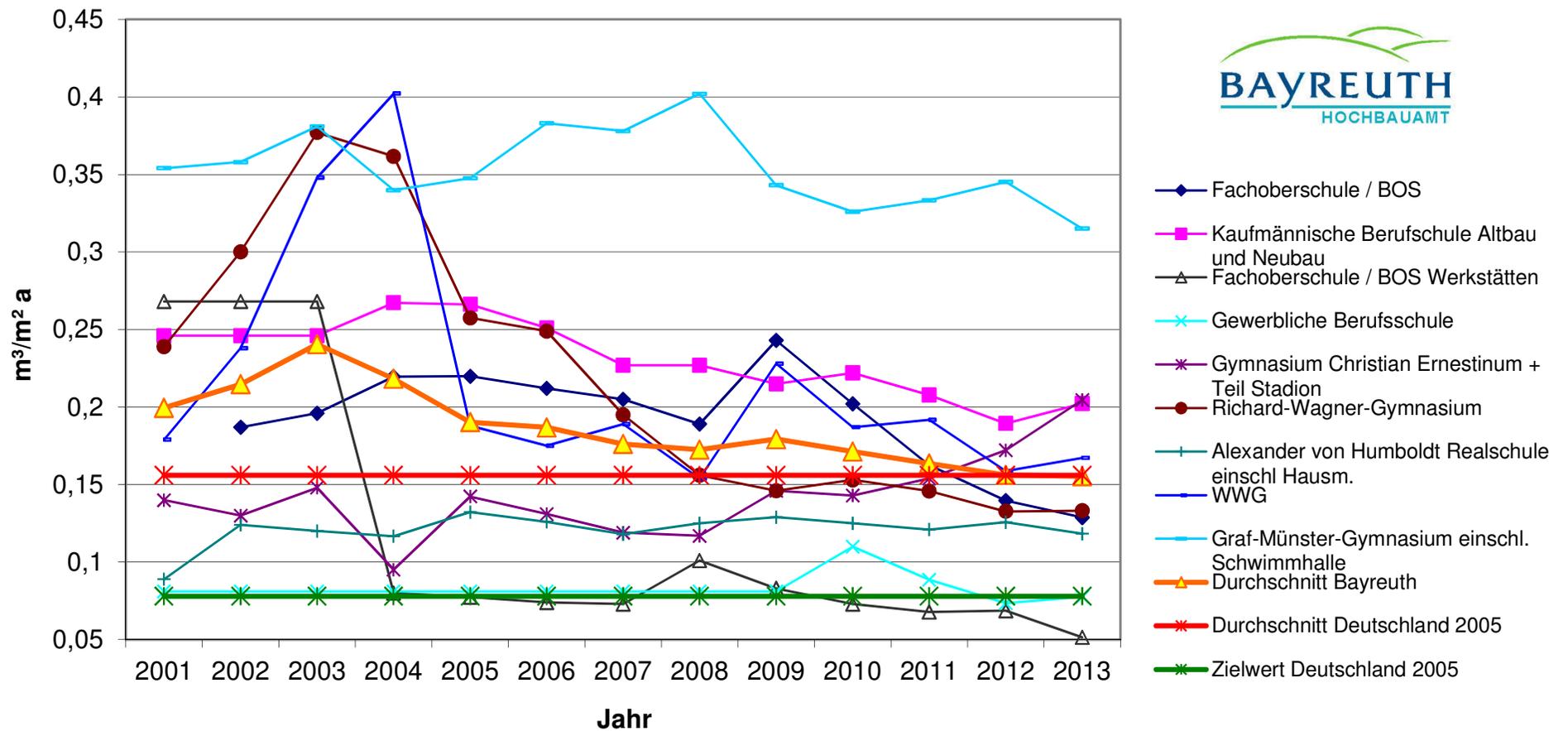
Vergleich der Energieverbräuche (Wärme) der Gymnasien, Realschulen und Berufsschulen bezogen auf die jeweilige Bruttogesamtfläche gemäß VDI3807



Vergleich der Energieverbräuche (Strom) der Gymnasien, Realschulen und Berufsschulen (bezogen auf die jeweilige Bruttogesamtfläche) gemäß VDI3807



Vergleich der Energieverbräuche (Wasser) der Gymnasien, Realschulen und Berufsschulen (bezogen auf die jeweilige Bruttogesamtfläche) gemäß VDI3807



4.2 Kindergärten

Jahresbericht für KIGA / KITA Weiherstraße (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 25.04.2014
Adresse: Weiherstraße 17
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1968

Energiefaktoren

BGF(E) 4301 Weiher: 1.441,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

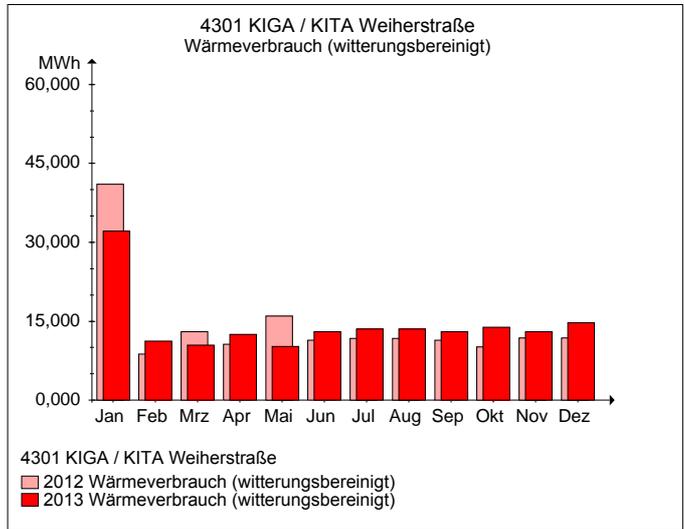
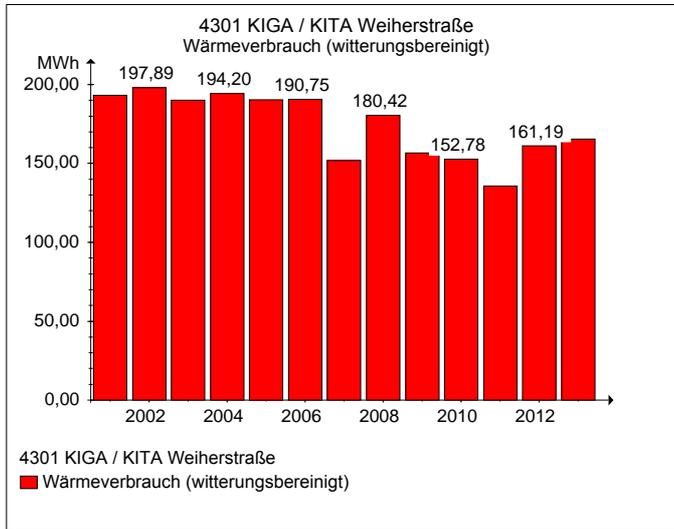
Zeitabschnitt ab 01.01.1998

Kurzbeschreibung: 4301
Heizungssystem: Gasheizung

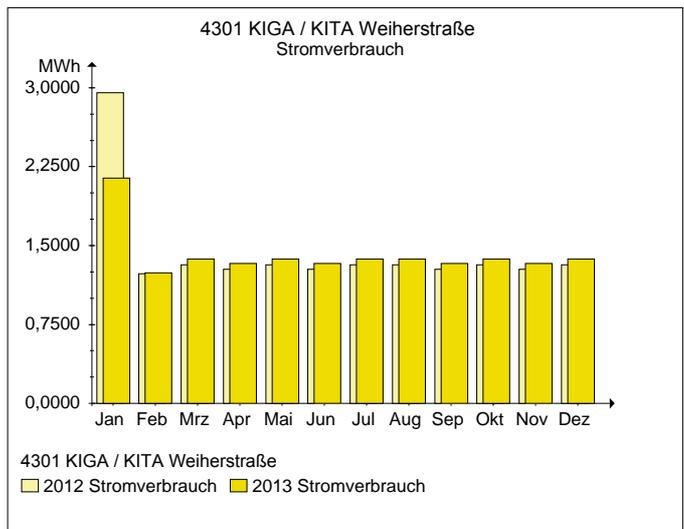
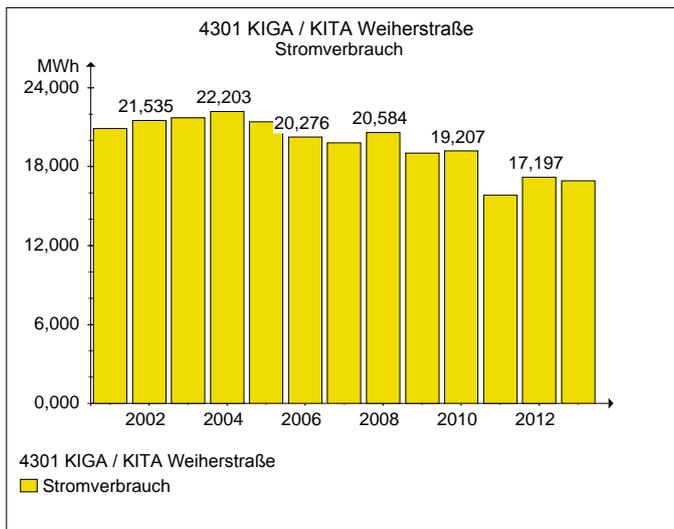
Anmerkungen

01.01.2007: Wärmedämmung an Dächern und Decken:
2007 Dämmung Dach Kindergarten- und Schlafbereich 900 m²

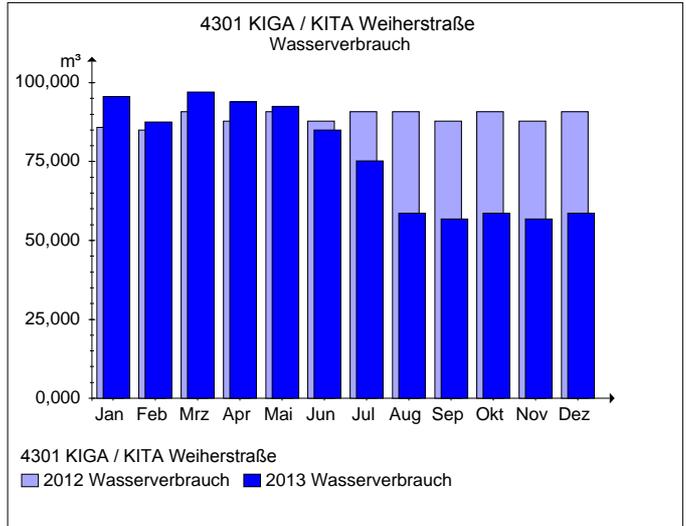
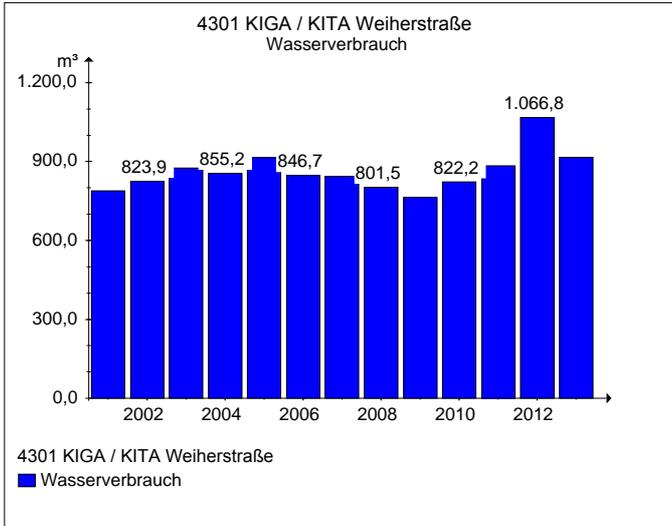
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	193,28	197,89	190,04	194,20	190,30	190,75	151,71	180,42	156,55	152,78	135,56	161,19	165,39	MWh
Wärmeverbrauch	190,82	192,03	195,53	200,72	194,78	190,41	147,30	181,96	162,21	177,76	133,46	164,79	176,37	MWh

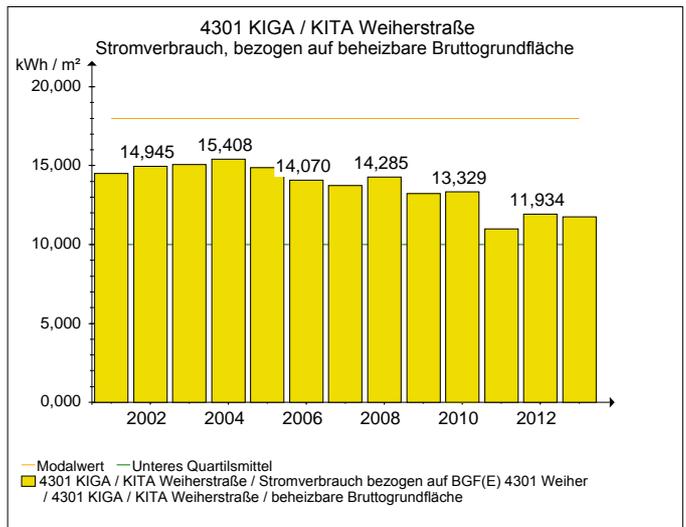
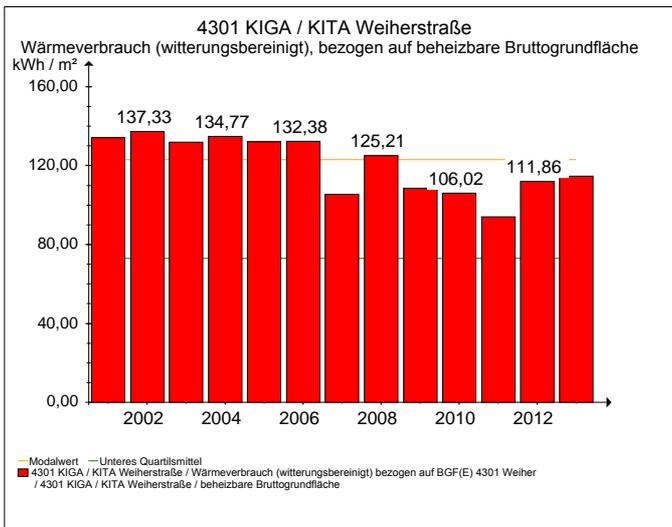


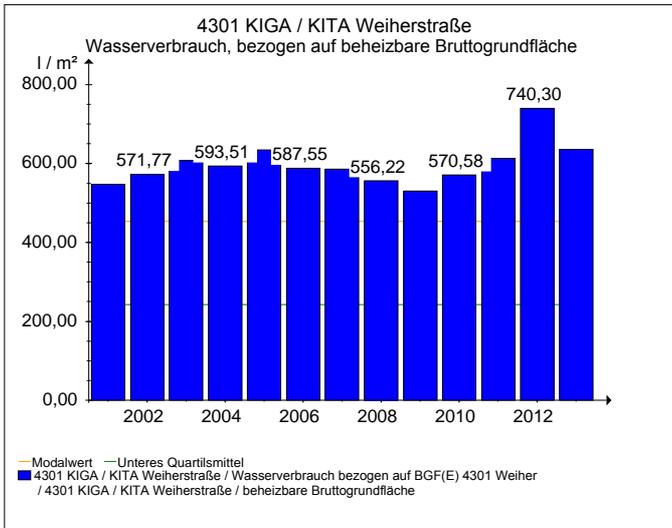
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	20,91	21,54	21,72	22,20	21,42	20,28	19,81	20,58	19,05	19,21	15,83	17,20	16,94	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	789,3	823,9	875,8	855,2	913,8	846,7	843,5	801,5	763,4	822,2	883,1	1.066,8	916,3	m³

Verbrauchskennwerte

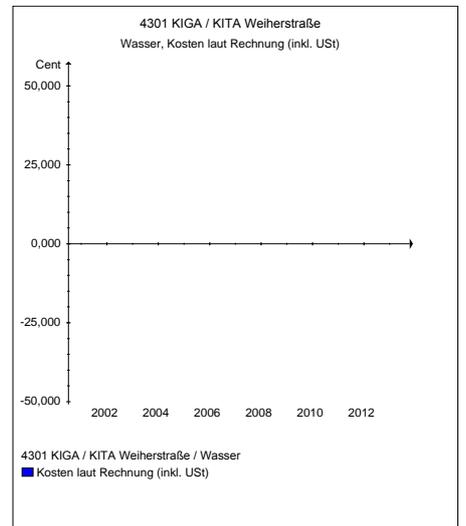
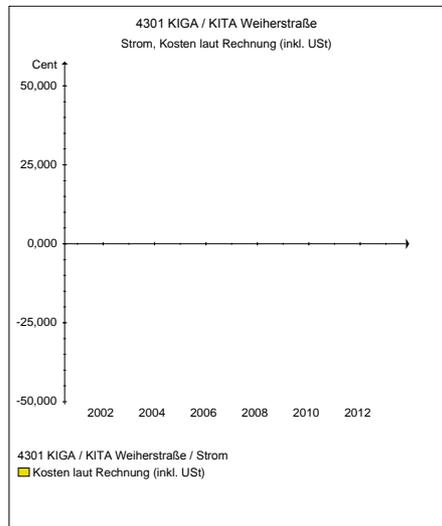
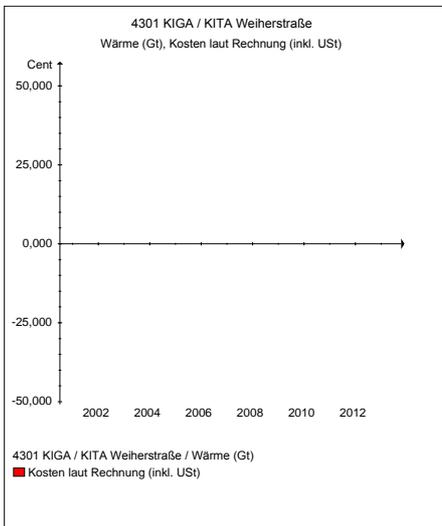




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	134,13	137,33	131,88	134,77	132,06	132,38	105,28	125,21	108,64	106,02	94,07	111,86	114,78	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert	14,51	14,94	15,07	15,41	14,87	14,07	13,75	14,28	13,22	13,33	10,99	11,93	11,76	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert	547,78	571,77	607,78	593,51	634,18	587,55	585,39	556,22	529,76	570,58	612,82	740,30	635,85	l / m²

Nutzungsart Kindertagesstätten	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	123,00	73,00	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	18,000	10,000	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	453,00	242,00	l / m²

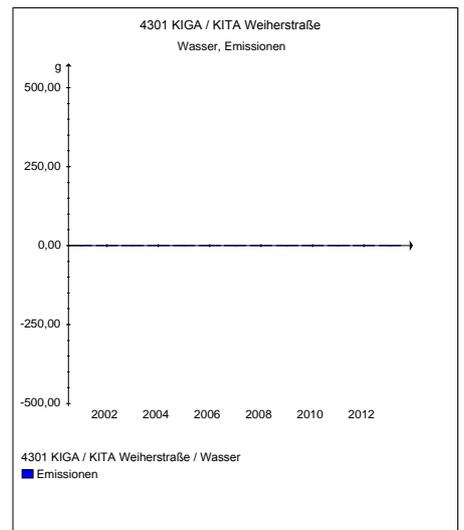
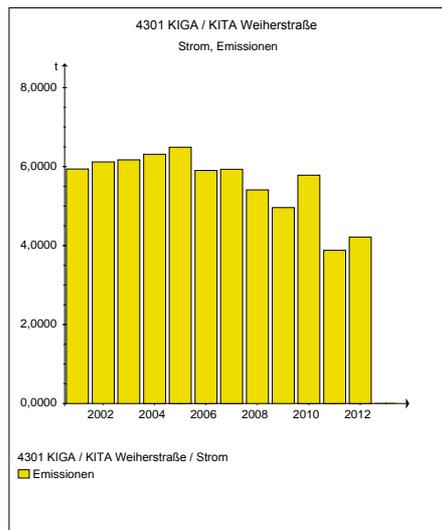
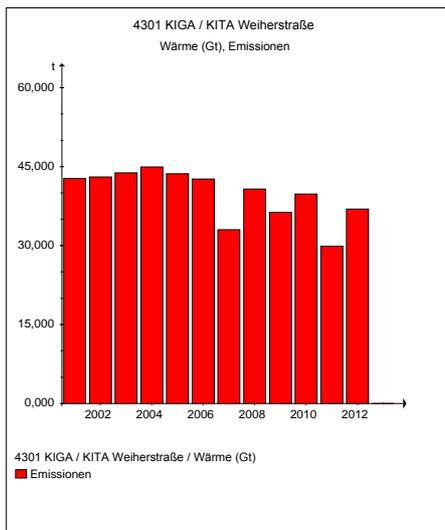
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO2-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	42,74	43,02	43,80	44,96	43,63	42,65	33,00	40,76	36,33	39,82	29,89	36,91	0,00	t
Strom / Emissionen	5,94	6,12	6,17	6,31	6,50	5,91	5,93	5,41	4,96	5,78	3,88	4,21	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	48,69	49,14	49,97	51,27	50,13	48,56	38,93	46,17	41,30	45,60	33,77	41,13	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	43,29	44,33	42,57	43,50	42,63	42,73	33,98	40,41	35,07	34,22	30,36	36,11	0,00	t
Strom / Emissionen	5,94	6,12	6,17	6,31	6,50	5,91	5,93	5,41	4,96	5,78	3,88	4,21	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	49,24	50,45	48,74	49,81	49,12	48,63	39,91	45,82	40,03	40,00	34,24	40,32	0,00	t

Jahresbericht für KITA Tristanstraße + 4 Apartm. + Straßenkehrer (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 25.04.2014
Adresse: Tristanstraße 41
95445 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1973

Energiefaktoren

BGF(E) 4302 Wasser + Gas 1.470,00 m²
Tristan:
BGF(E) 4302 Strom Tristan: 1.175,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1998

Heizungssystem: Gasheizung

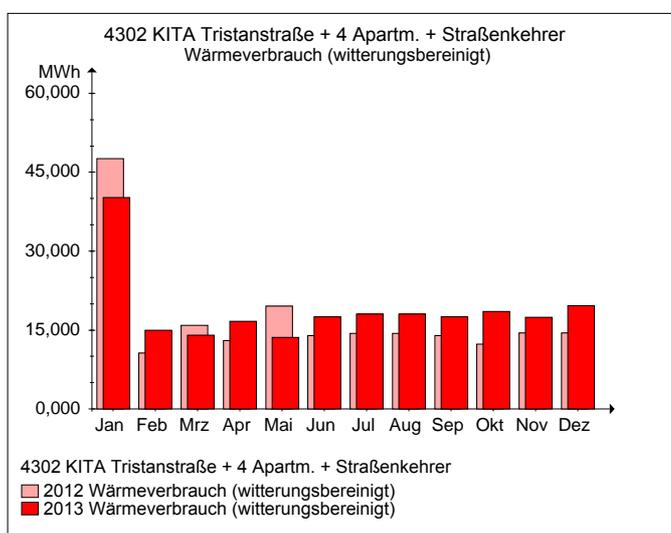
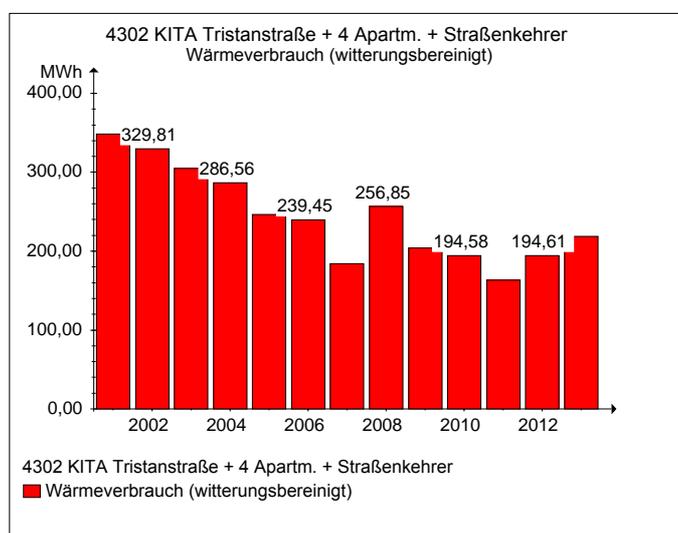
Zeitabschnitt ab 01.02.2003

Kurzbeschreibung: 4302
Heizungssystem: Gasheizung

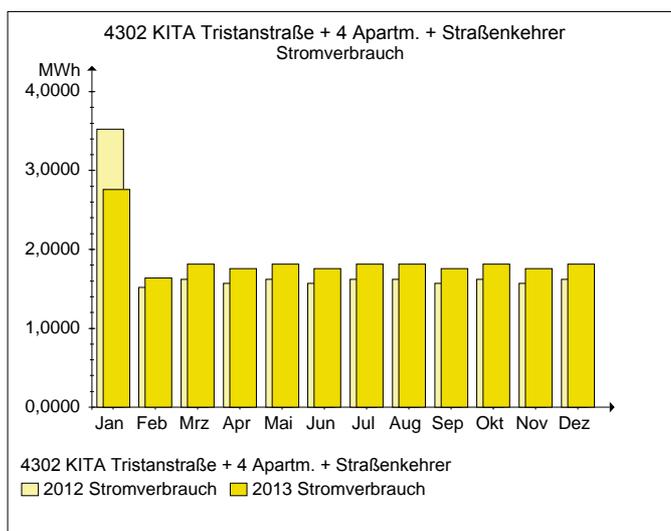
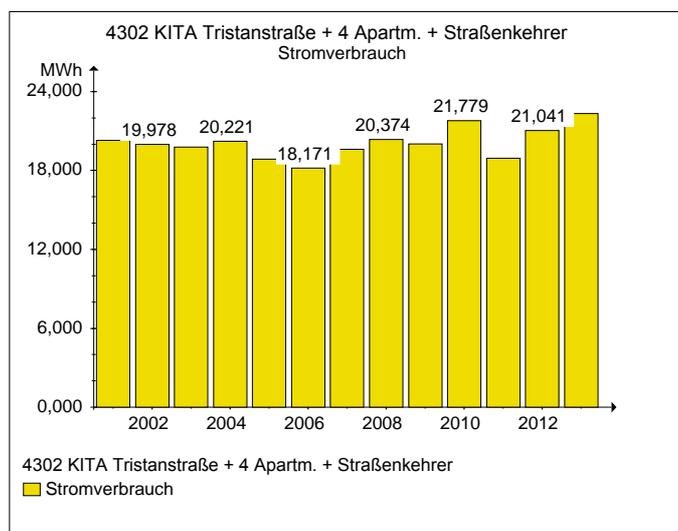
Anmerkungen

- 01.01.2004: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
 2004 Erneuerung Heizkesselanlage
- 01.01.2010: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangselementen:
 2010 Erneuerung 1 St. Alu-Eingangselement
 2010 Erneuerung Fenster und Türflächen Kunststoff 200 m²
- 01.01.2012: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
 (Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
 2012 Eingangshalle insgesamt ca. 10 Leuchten.

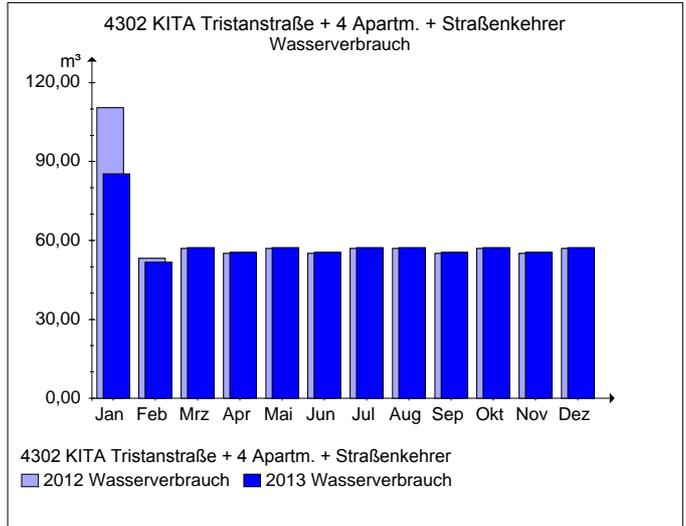
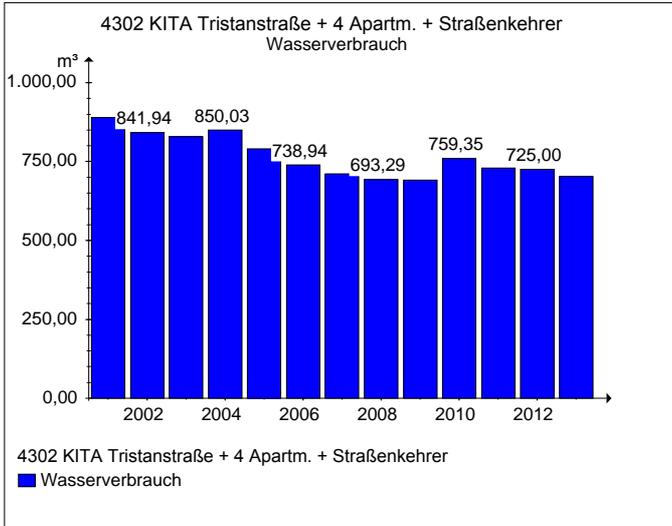
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	348,35	329,81	304,99	286,56	246,61	239,45	184,28	256,85	204,17	194,58	163,26	194,61	218,94	MWh
Wärmeverbrauch	343,92	320,04	313,79	296,18	252,41	239,02	178,92	259,04	211,55	226,39	160,74	198,96	233,47	MWh

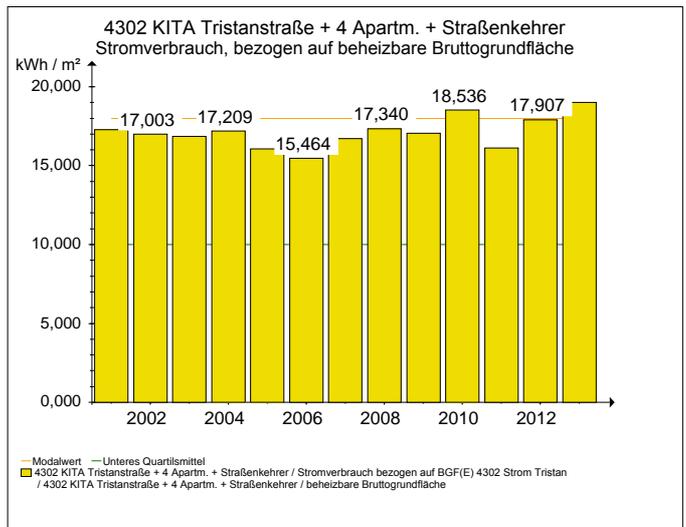
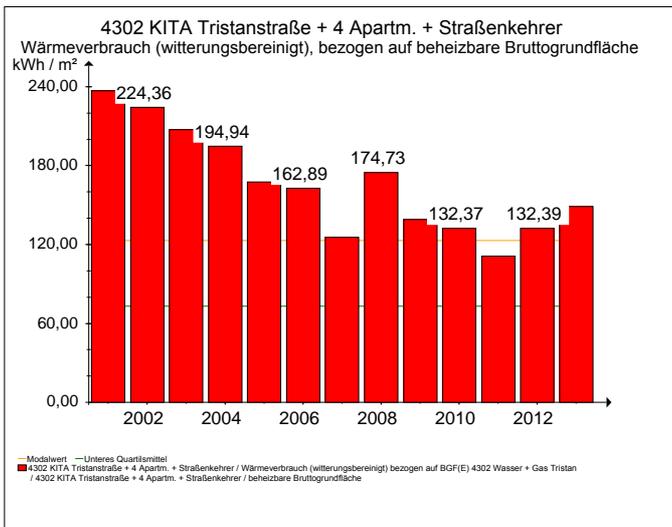


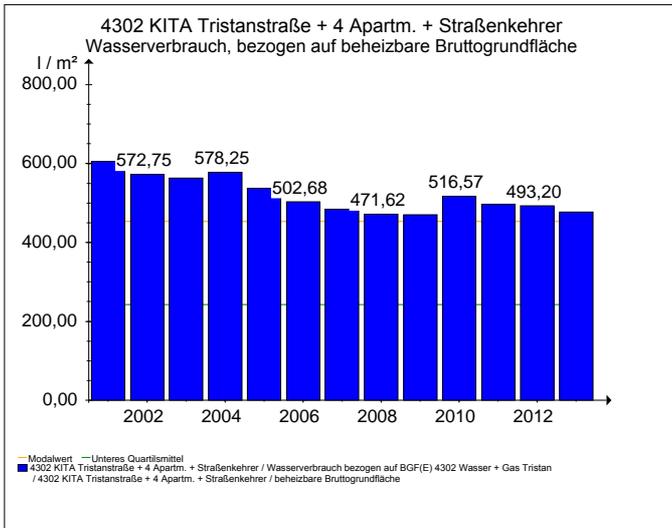
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	20,31	19,98	19,79	20,22	18,87	18,17	19,62	20,37	20,03	21,78	18,93	21,04	22,32	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	888,85	841,94	827,97	850,03	789,77	738,94	711,73	693,29	690,54	759,35	729,09	725,00	702,07	m³

Verbrauchskennwerte

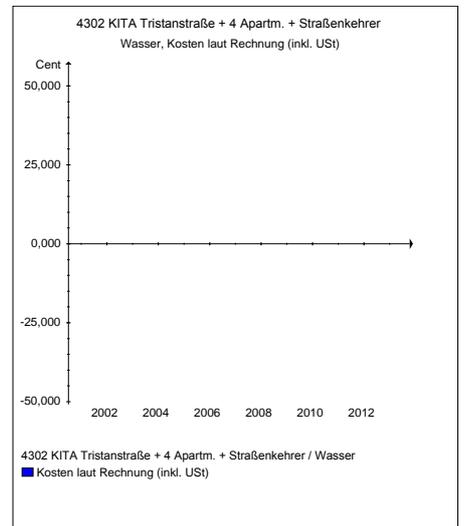
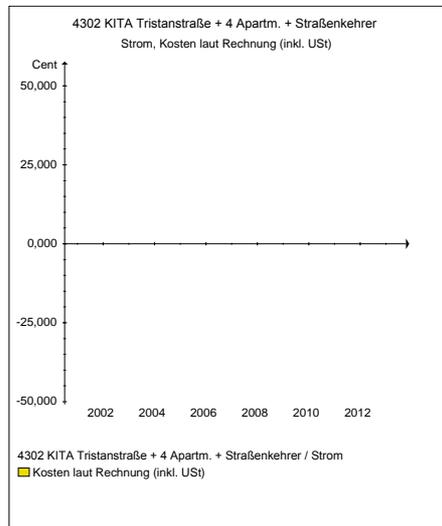
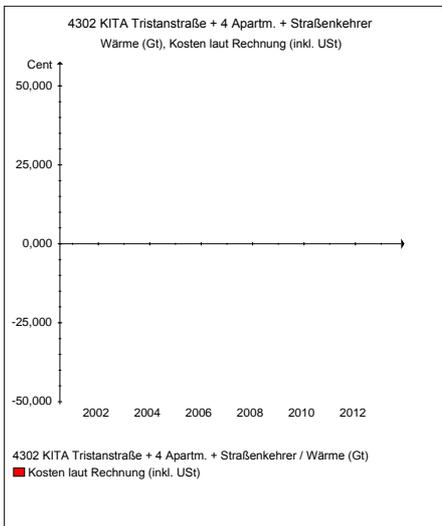




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	236,97	224,36	207,47	194,94	167,76	162,89	125,36	174,73	138,89	132,37	111,06	132,39	148,94	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert	17,28	17,00	16,85	17,21	16,06	15,46	16,70	17,34	17,04	18,54	16,11	17,91	19,00	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert	604,66	572,75	563,25	578,25	537,26	502,68	484,17	471,62	469,76	516,57	495,98	493,20	477,60	l / m²

Nutzungsart Kindertagesstätten	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	123,00	73,00	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	18,000	10,000	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	453,00	242,00	l / m²

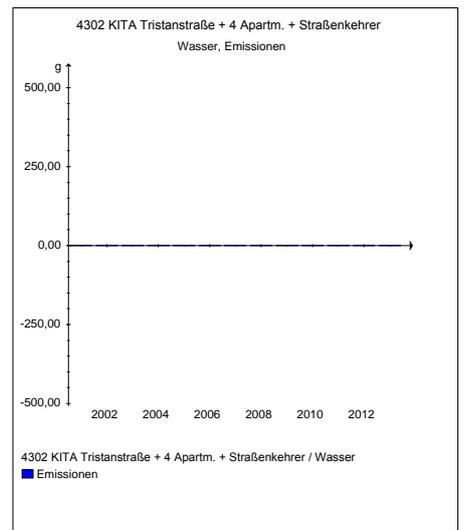
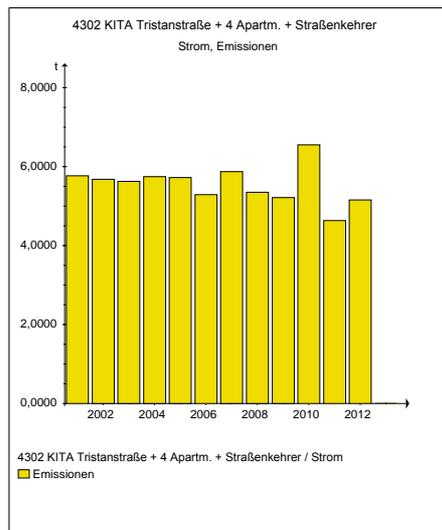
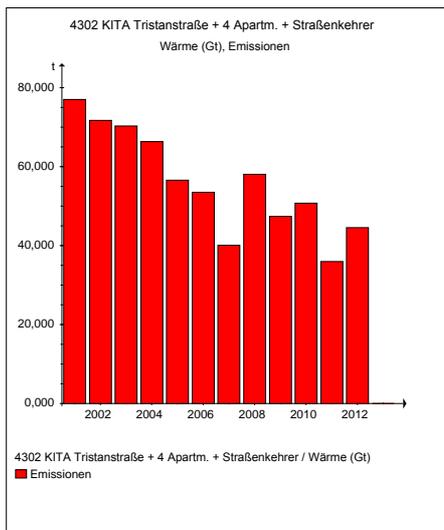
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO2-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	77,04	71,69	70,29	66,34	56,54	53,54	40,08	58,02	47,39	50,71	36,01	44,57	0,00	t
Strom / Emissionen	5,77	5,68	5,63	5,75	5,72	5,29	5,88	5,35	5,22	6,56	4,64	5,16	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	82,81	77,37	75,91	72,09	62,26	58,83	45,95	63,38	52,61	57,27	40,64	49,72	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	78,03	73,88	68,32	64,19	55,24	53,64	41,28	57,54	45,73	43,59	36,57	43,59	0,00	t
Strom / Emissionen	5,77	5,68	5,63	5,75	5,72	5,29	5,88	5,35	5,22	6,56	4,64	5,16	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	83,80	79,56	73,94	69,94	60,96	58,93	47,15	62,89	50,95	50,14	41,21	48,75	0,00	t

Jahresbericht für KITA Graserstraße (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 25.04.2014
Adresse: Graserstraße 7
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1977

Energiefaktoren

BGF(E) 4303 Graserstraße: 662,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1998

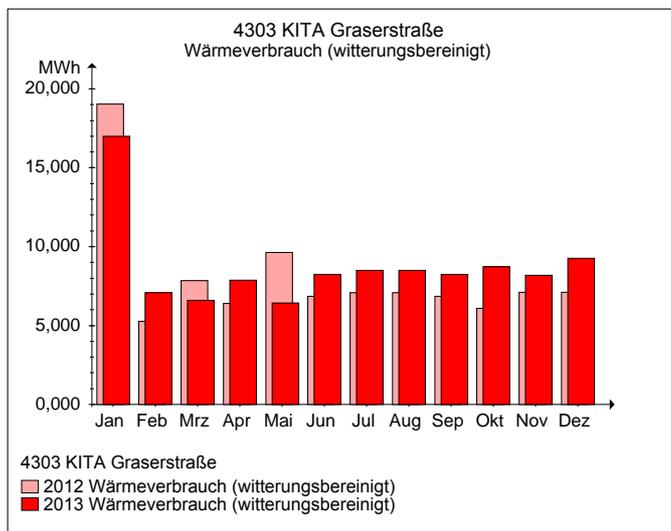
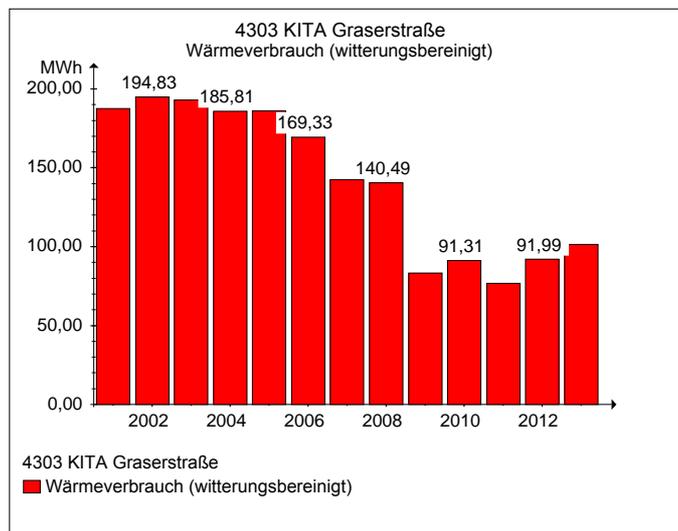
Kurzbeschreibung: 4303
Heizungssystem: Gasheizung

Anmerkungen

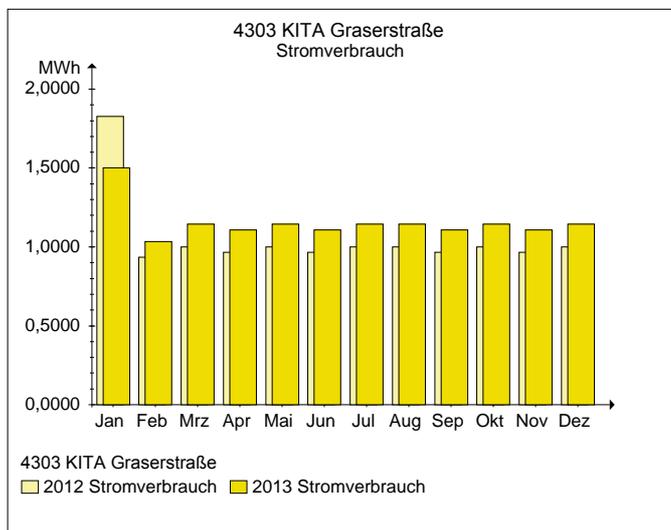
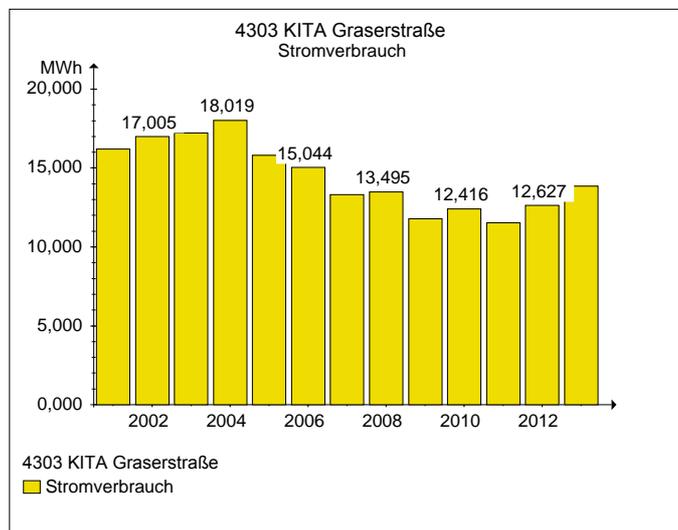
01.01.2007: Wärmedämmung an Dächern und Decken:
2007 Dämmung Decken 440 m²
01.01.2008: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangselementen:
2008 Erneuerung 1 St. Alu Eingangselement

01.01.2008: 2008 Erneuerung Fenster und Türflächen Kunststoff 166 m²
 Wärmedämmung an Außenwänden:
 2008 Außendämmung WDVS 340 m²

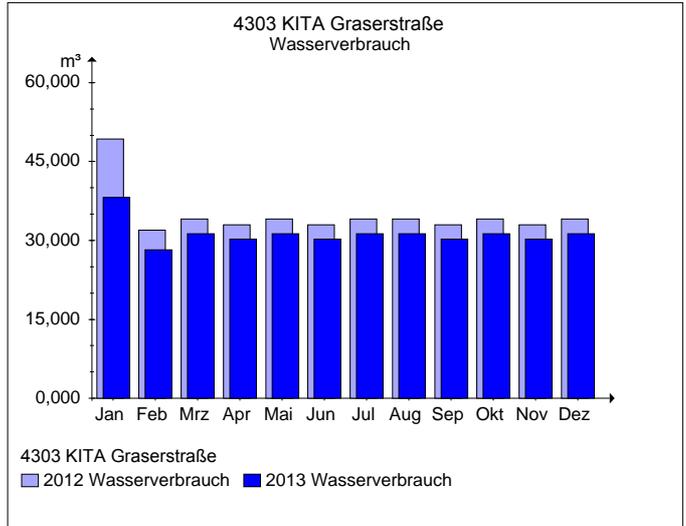
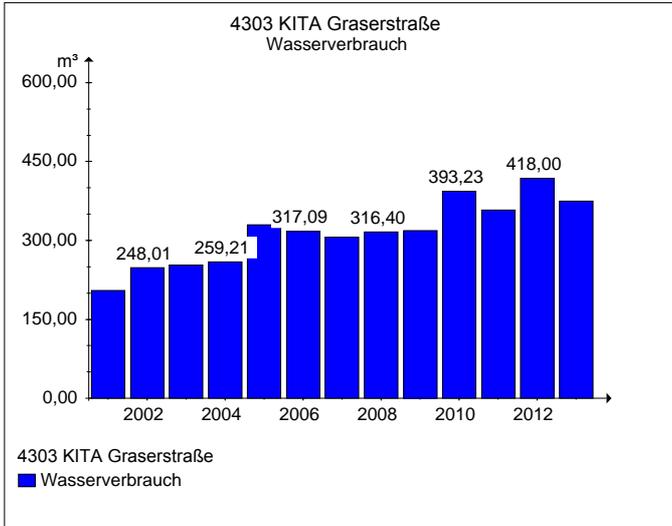
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	187,46	194,83	192,89	185,81	186,21	169,33	142,56	140,49	83,36	91,31	76,80	91,99	101,46	MWh
Wärmeverbrauch	185,08	189,06	198,46	192,05	190,60	169,02	138,42	141,69	86,37	106,24	75,61	94,04	108,19	MWh

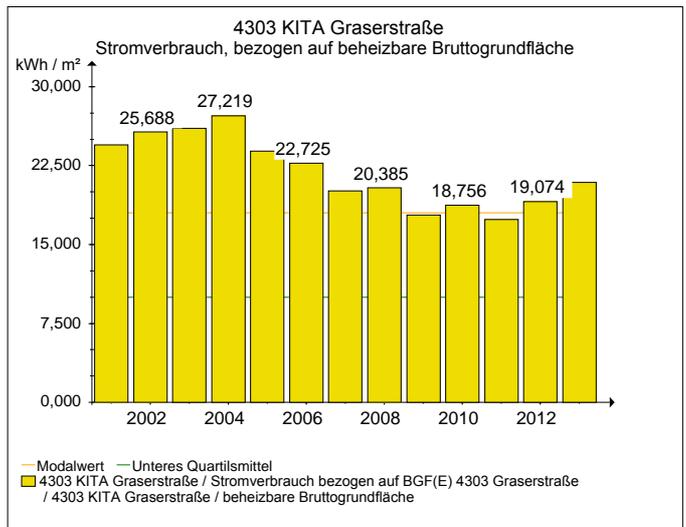
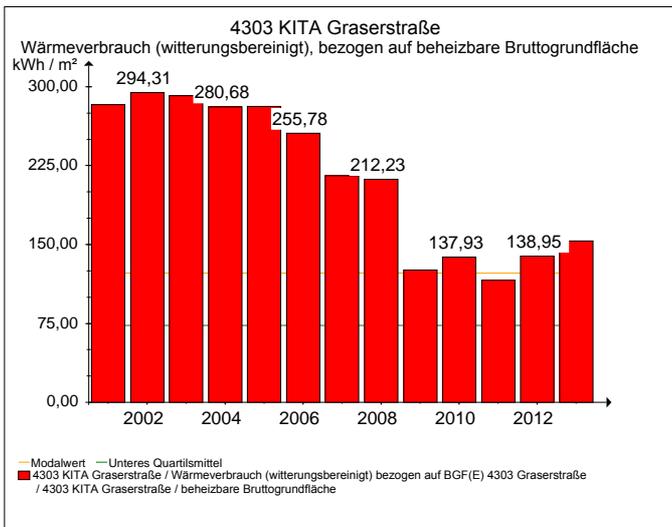


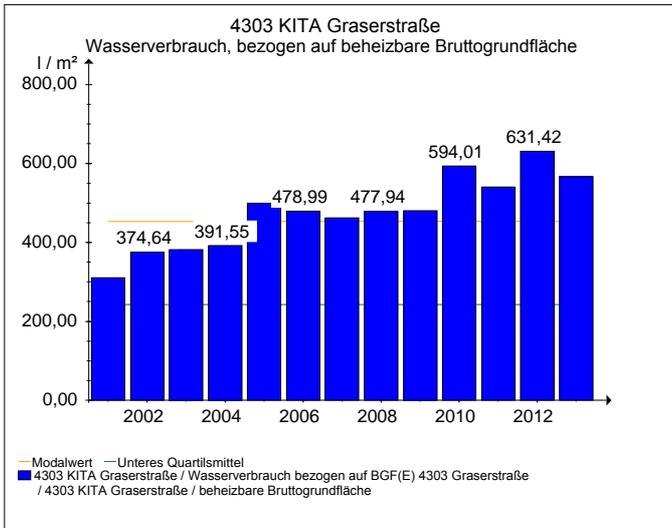
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	16,21	17,01	17,23	18,02	15,80	15,04	13,31	13,50	11,79	12,42	11,52	12,63	13,84	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	205,17	248,01	252,98	259,21	330,02	317,09	305,91	316,40	318,43	393,23	358,03	418,00	374,94	m³

Verbrauchskennwerte

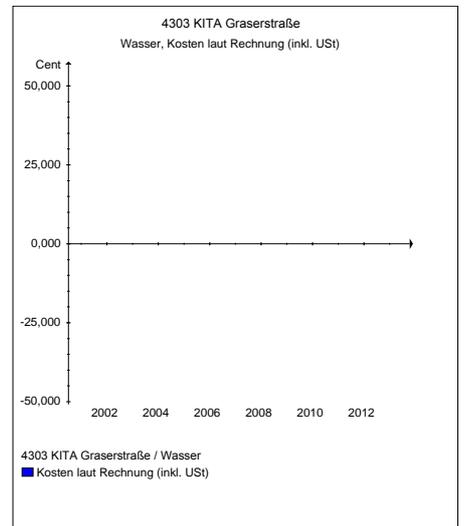
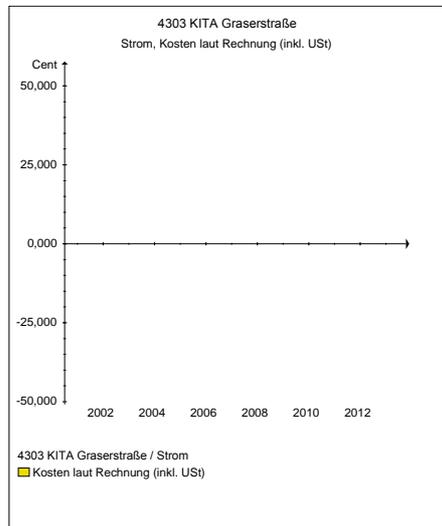
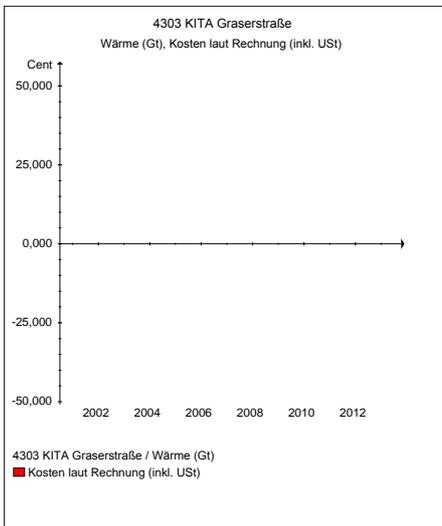




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	283,17	294,31	291,38	280,68	281,29	255,78	215,35	212,23	125,91	137,93	116,02	138,95	153,26	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert	24,49	25,69	26,03	27,22	23,86	22,73	20,11	20,39	17,81	18,76	17,40	19,07	20,90	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	309,92	374,64	382,15	391,55	498,51	478,99	462,10	477,94	481,01	594,01	540,83	631,42	566,38	l / m ²

Nutzungsart Kindertagesstätten	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	123,00	73,00	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	18,000	10,000	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	453,00	242,00	l / m ²

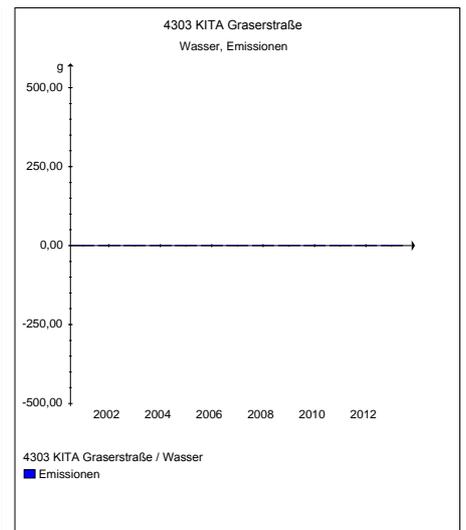
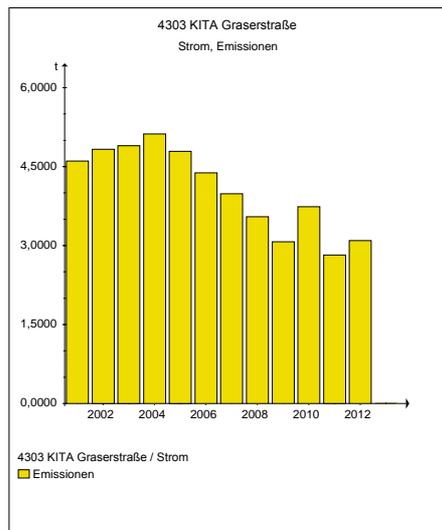
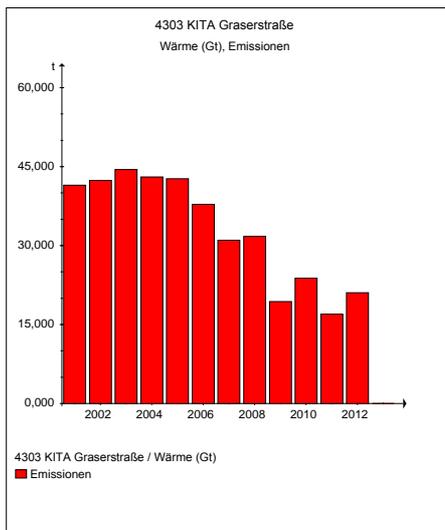
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	41,46	42,35	44,46	43,02	42,69	37,86	31,01	31,74	19,35	23,80	16,94	21,07	0,00	t
Strom / Emissionen	4,61	4,83	4,90	5,12	4,79	4,38	3,99	3,55	3,07	3,74	2,82	3,09	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	46,07	47,18	49,35	48,14	47,48	42,24	34,99	35,28	22,42	27,53	19,76	24,16	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	41,99	43,64	43,21	41,62	41,71	37,93	31,93	31,47	18,67	20,45	17,20	20,61	0,00	t
Strom / Emissionen	4,61	4,83	4,90	5,12	4,79	4,38	3,99	3,55	3,07	3,74	2,82	3,09	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	46,60	48,48	48,11	46,74	46,50	42,31	35,92	35,02	21,74	24,19	20,03	23,70	0,00	t

4.3 Verwaltungs- gebäude

Jahresbericht für Neues Rathaus (Kosten laut Rechnung, brutto)



Stand: 24.04.2014
Adresse: Luitpoldplatz 13
95444 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1970

Energiefaktoren

BGF(E): 16.115,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1993

Heizungssystem: Fernwärme
Renovierungszustand:

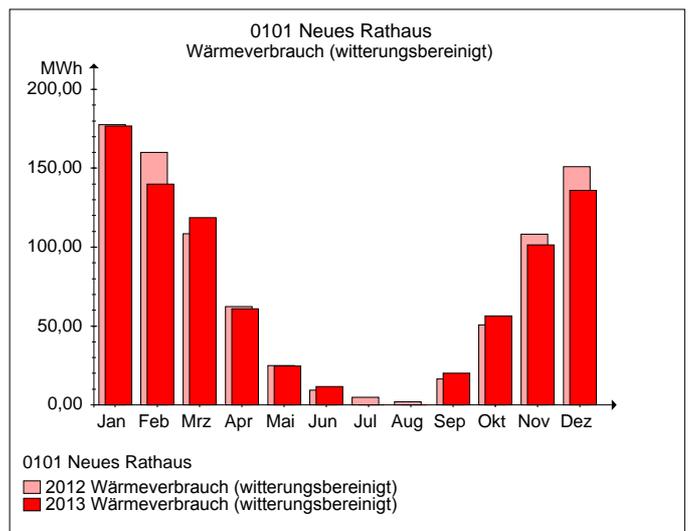
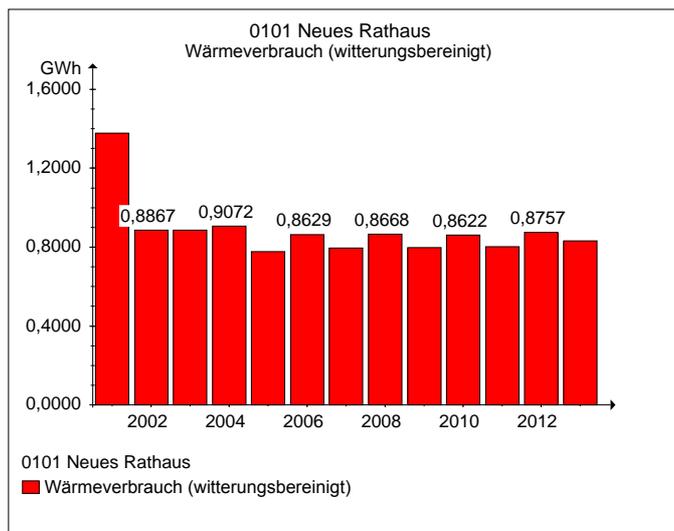
Zeitabschnitt ab 05.12.2005

Kurzbeschreibung: 0101
Heizungssystem: Fernwärme

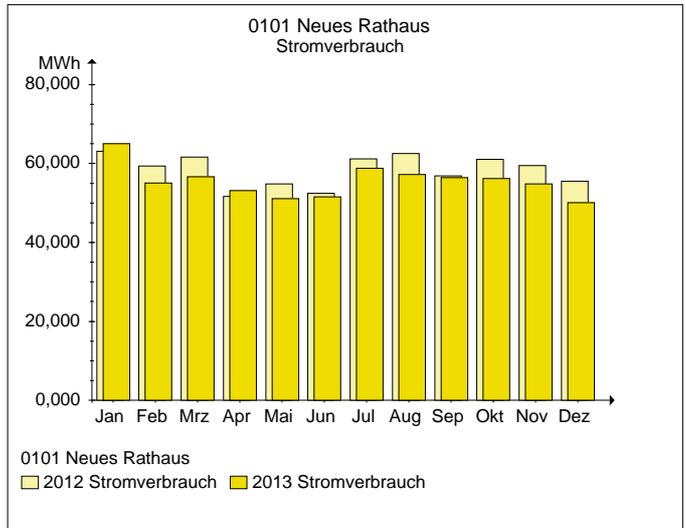
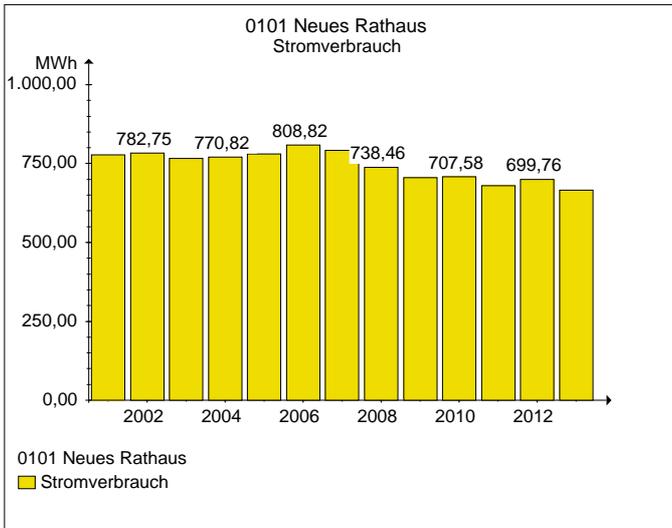
Anmerkungen

- 01.01.2002: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
2002 DDC-Regelung (Fernüberwachung, Störungsmeldung, Eingreifen bei technischen Störungen über PC)
 - 01.01.2003: Energiesparmaßnahmen an Kälteanlagen
2003 Sanierung Klimaanlage
 - 26.02.2005: Nicht investive Maßnahmen bzw. Vorgänge:
Der Dampfverbrauch wurde nach Auffassung des Hochbauamtes in den Jahren 2002,2003 und 2004 seitens des Energieversorgers falsch gemessen ! Die Vermutung hat sich bestätigt und im Sep. 2005 wurde eine neue Messeinrichtung installiert.
 - 31.12.2006: Nicht investive Maßnahmen bzw. Vorgänge:
Die Berichtigung der Falschmessung der Fernwärme wurde in den Energiebericht eingearbeitet.
 - 01.01.2010: Einbau von technischen Steuerungen zur Energiereduktion:
2010 Inbetriebnahme automatische Datenerfassung (Strom/Fernwärme/Wasser)
 - 01.01.2011: Energiesparmaßnahmen an Sanitäranlagen
2007 - 2011 5. OG - 12 .OG Innensanierung (Umrüstung Urinalanlagen auf bewegungsabhängige Spülung, Waschbecken mit zeitgesteuerter Abschaltung des Wasserzuflusses)
 - 01.01.2013: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
(Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
- 2007 Sanierung 10. und 11. OG insgesamt ca. 189 Leuchten.
 2008 Sanierung ZG Serverraum insgesamt ca. 11 Leuchten.
 2008 Sanierung 7. bis 9. OG insgesamt ca. 301 Leuchten
 2009 Sanierung 6 OG insgesamt ca. 103 Leuchten
 2011 Sanierung 1.OG Kasse / EG Fraktionszimmer insgesamt ca. 141 Leuchten
 2012 Sanierung 5.OG insgesamt ca. 94 Leuchten
 2013 Sanierung Treppenhäuser, ca. 78 Leuchten auf LED Technik umgerüstet

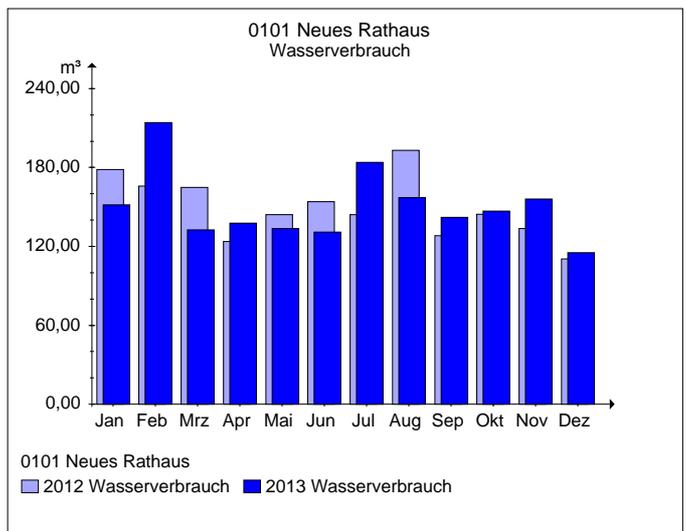
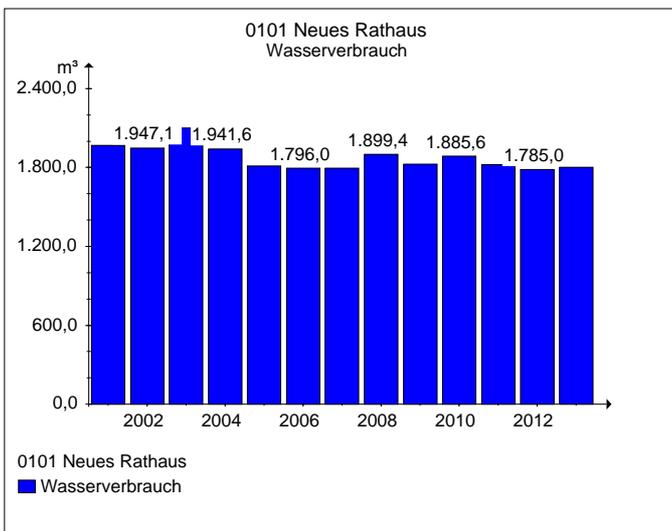
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	1,38	0,89	0,89	0,91	0,78	0,86	0,80	0,87	0,80	0,86	0,80	0,88	0,83	GWh
Wärmeverbrauch	1,36	0,86	0,91	0,94	0,80	0,86	0,77	0,87	0,83	1,00	0,79	0,90	0,89	GWh

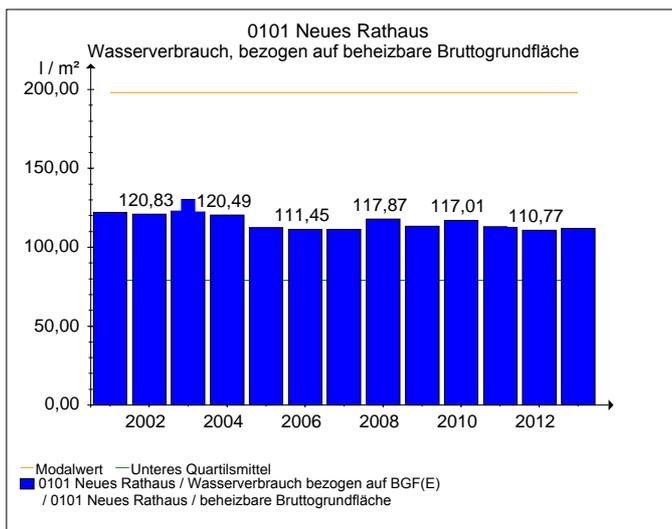
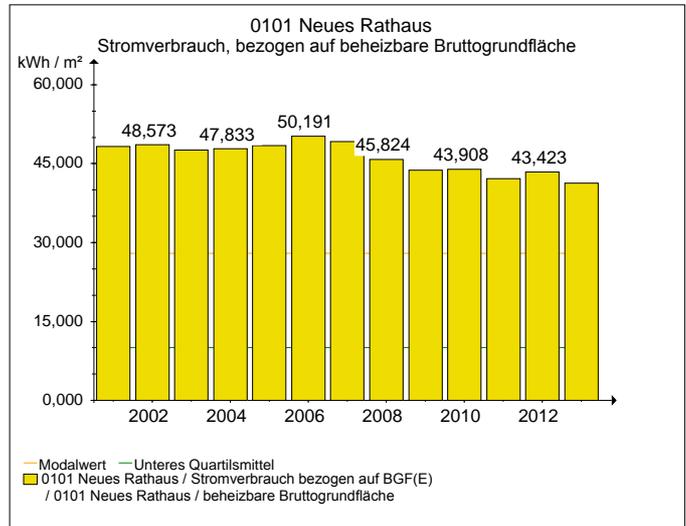
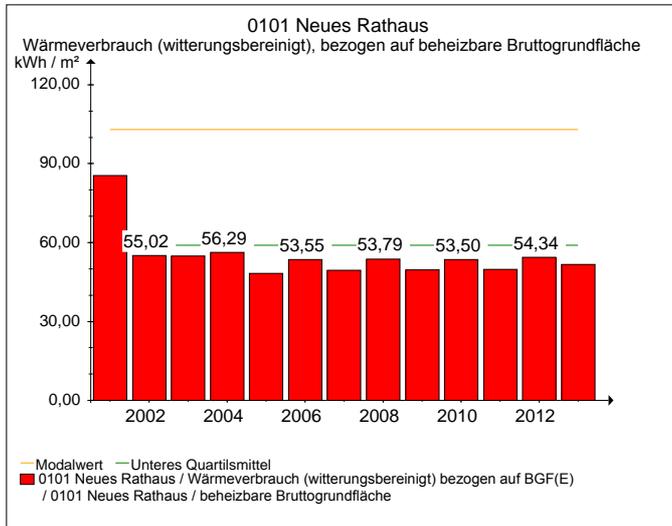


Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	778,28	782,75	766,29	770,82	780,79	808,82	792,45	738,46	705,94	707,58	679,80	699,76	666,24	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	1.966,8	1.947,1	2.101,7	1.941,6	1.811,4	1.796,0	1.795,7	1.899,4	1.826,2	1.885,6	1.823,6	1.785,0	1.801,8	m³

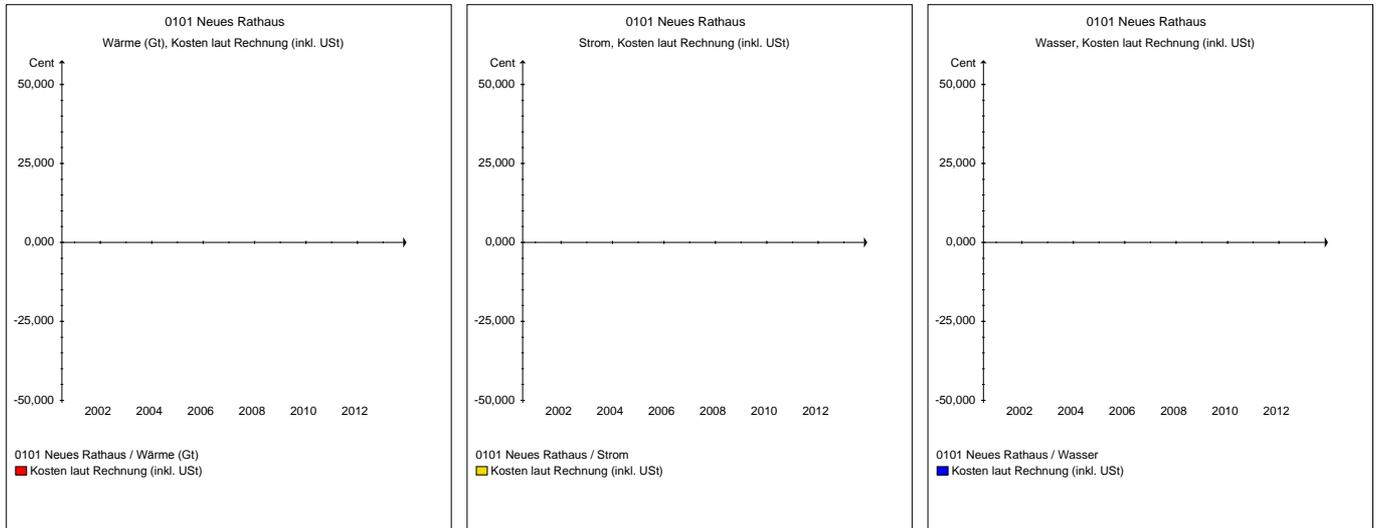
Verbrauchskennwerte



Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	85,48	55,02	54,97	56,29	48,23	53,55	49,40	53,79	49,55	53,50	49,77	54,34	51,60	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert	48,30	48,57	47,55	47,83	48,45	50,19	49,17	45,82	43,81	43,91	42,18	43,42	41,34	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	122,05	120,83	130,42	120,49	112,40	111,45	111,43	117,87	113,32	117,01	113,16	110,77	111,81	l / m ²

Nutzungsart Verwaltungsgebäude	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	103,00	59,00	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	28,000	10,000	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	198,00	79,00	l / m ²

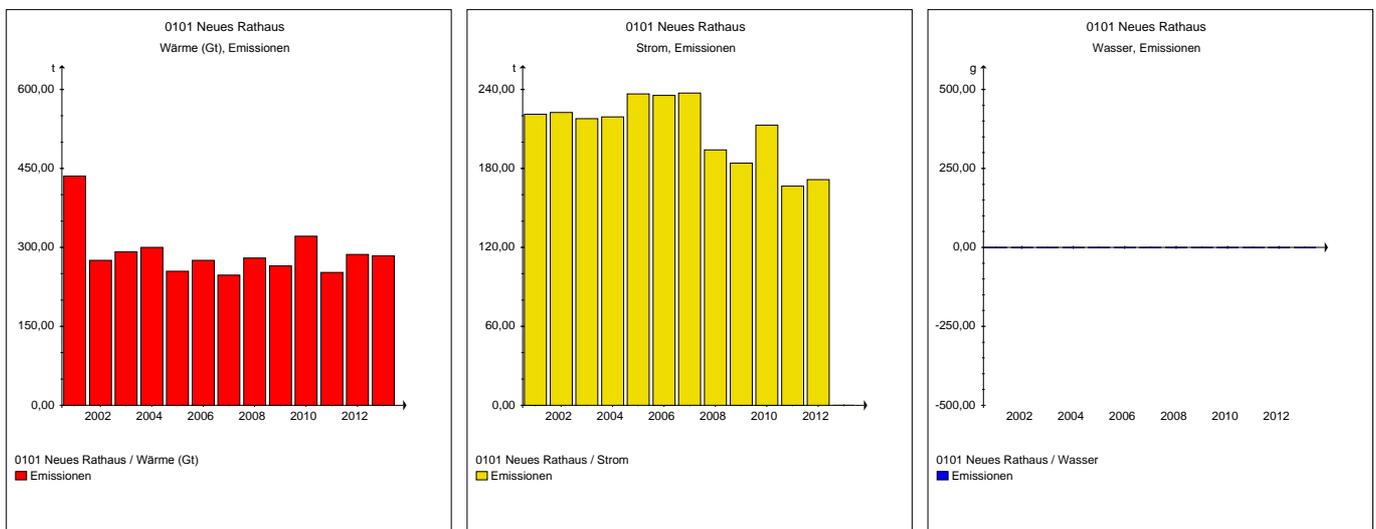
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	435,21	275,34	291,63	300,04	254,54	275,63	247,34	279,72	264,77	321,02	252,66	286,50	283,76	t
Strom / Emissionen	221,19	222,46	217,78	219,07	236,74	235,61	237,26	194,07	183,97	212,98	166,55	171,44	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	656,40	497,80	509,41	519,11	491,28	511,24	484,60	473,79	448,74	534,00	419,21	457,95	283,76	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	440,81	283,74	283,44	290,29	248,69	276,13	254,75	277,36	255,54	275,91	256,63	280,24	266,10	t
Strom / Emissionen	221,19	222,46	217,78	219,07	236,74	235,61	237,26	194,07	183,97	212,98	166,55	171,44	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	661,99	506,20	501,23	509,36	485,43	511,74	492,01	471,43	439,50	488,89	423,19	451,68	266,10	t

Jahresbericht für Rathaus II (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 23.06.2014
Adresse: Dr. Franz Str. 6
95445 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1957

Energiefaktoren

BGF(E) Strom: 11.181,00 m²
ab 01.03.2006: 6.686,00 m²
BGF(E) Wasser: 7.487,00 m²
BGF(E) Gas: 5.734,00 m²

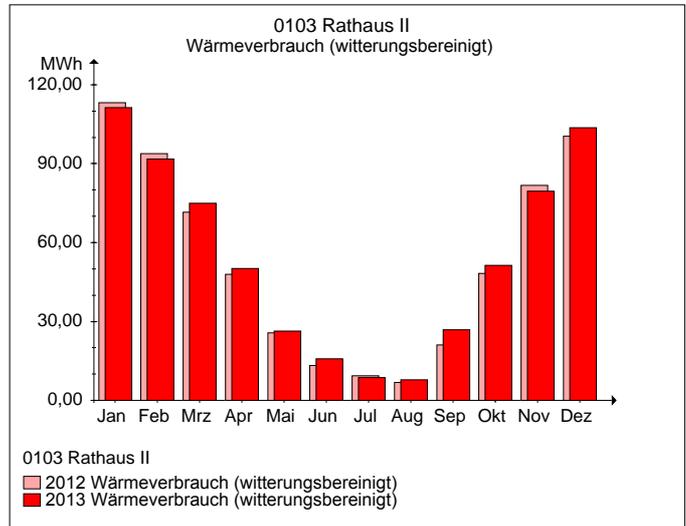
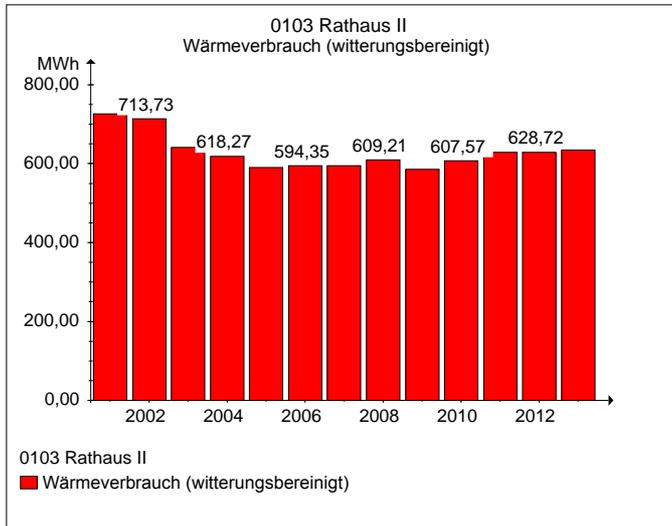
Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

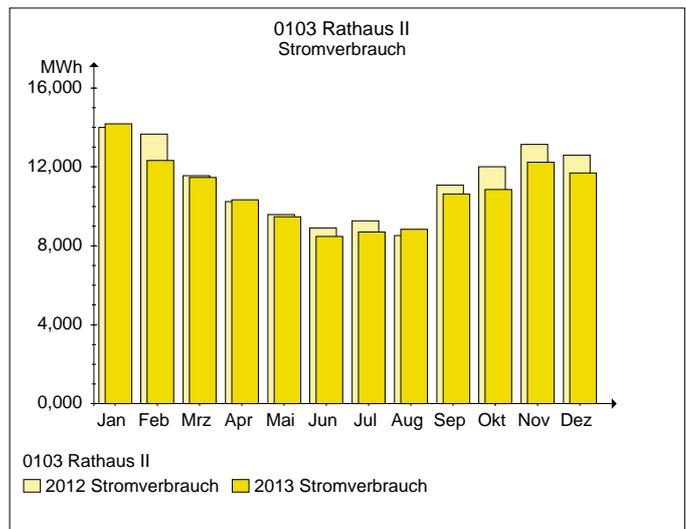
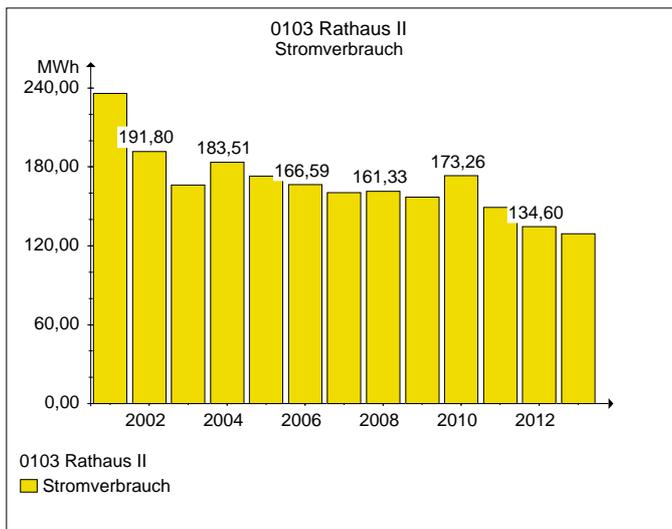
Konfiguration ab 01.01.1997

Kurzbeschreibung: 0103
Heizungssystem: Gasheizung

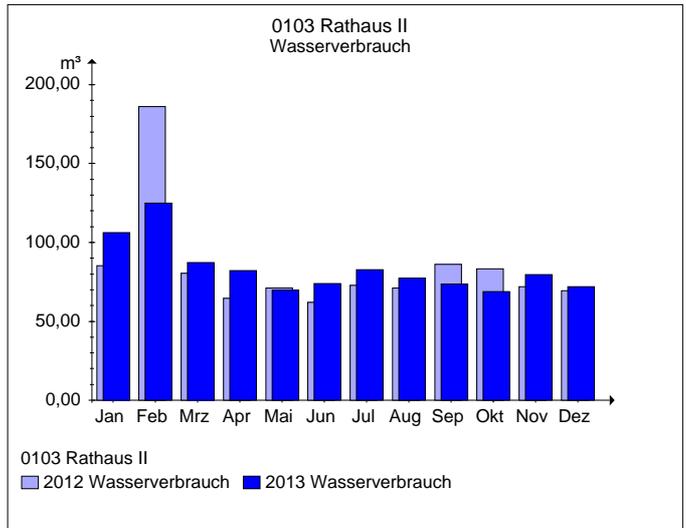
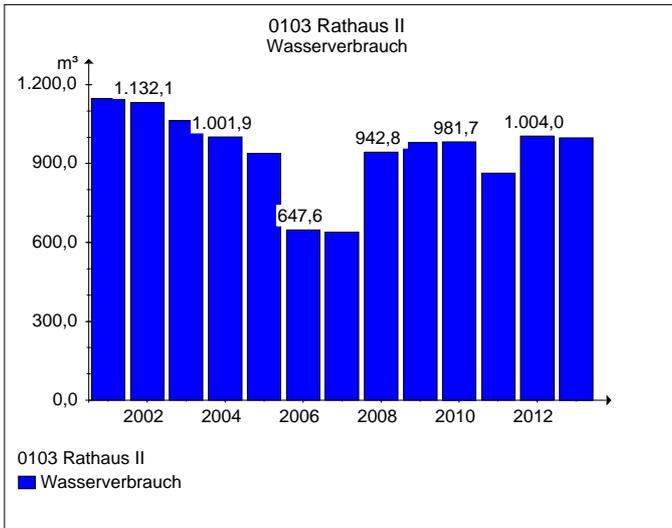
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	725,85	713,73	641,73	618,27	590,40	594,35	595,42	609,21	585,90	607,57	628,38	628,72	634,30	MWh
Wärmeverbrauch	716,64	692,59	660,26	639,04	604,30	593,28	578,11	614,38	607,07	706,90	618,65	642,78	676,39	MWh

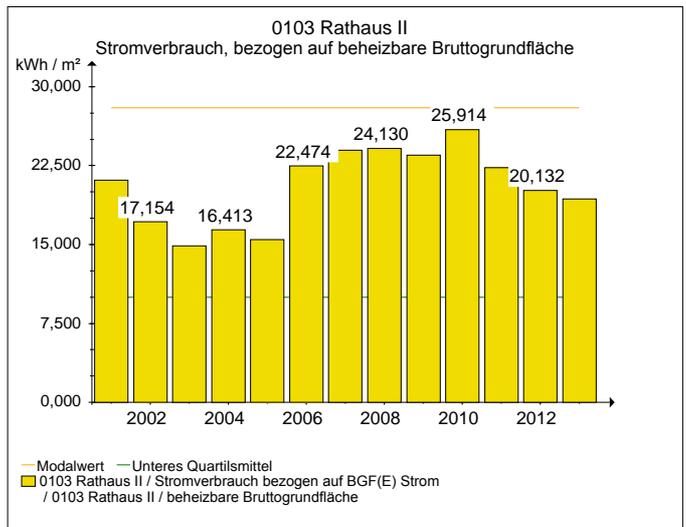
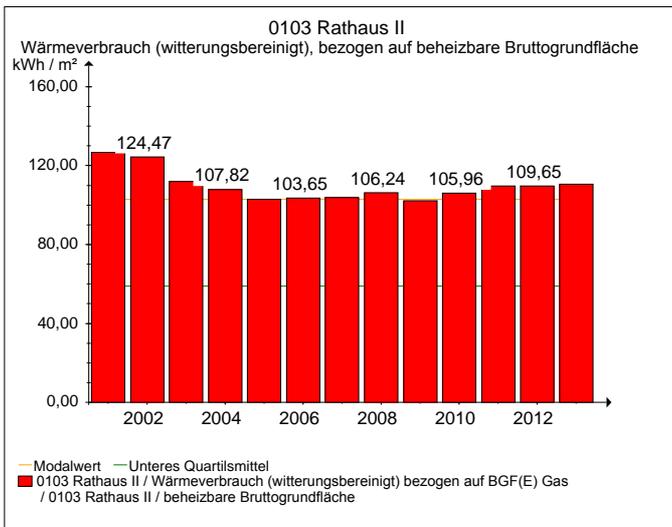


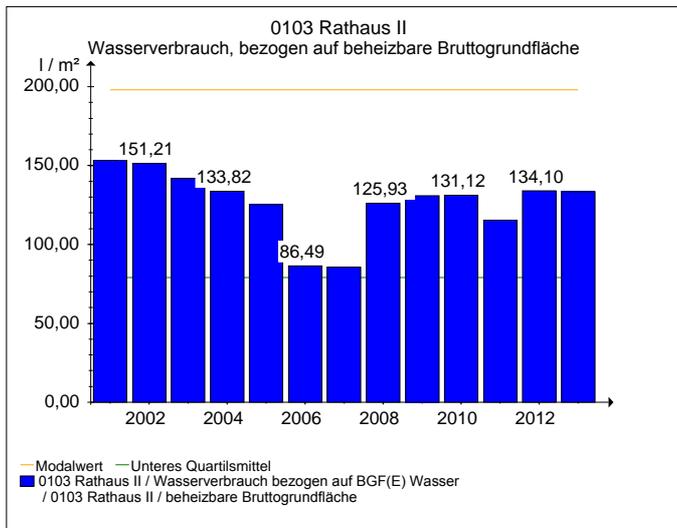
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	236,01	191,80	166,39	183,51	173,01	166,59	160,37	161,33	157,01	173,26	149,22	134,60	129,24	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	1.147,0	1.132,1	1.062,0	1.001,9	938,5	647,6	639,5	942,8	979,3	981,7	863,3	1.004,0	998,6	m³

Verbrauchskennwerte

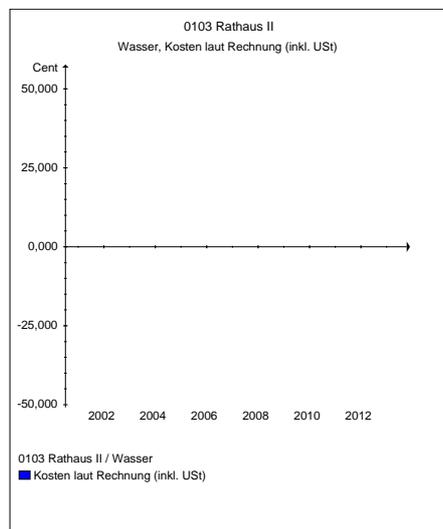
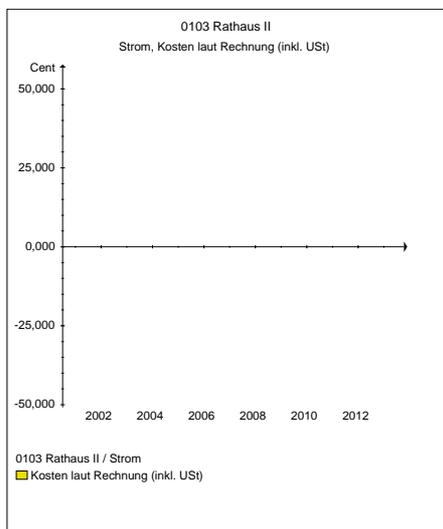
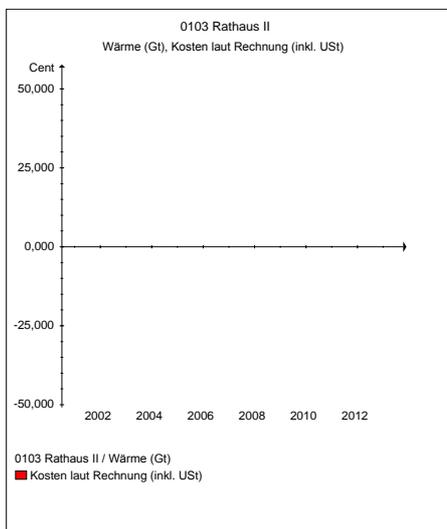




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	126,59	124,47	111,92	107,82	102,97	103,65	103,84	106,24	102,18	105,96	109,59	109,65	110,62	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert	21,11	17,15	14,88	16,41	15,47	22,47	23,99	24,13	23,48	25,91	22,32	20,13	19,33	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	153,20	151,21	141,84	133,82	125,35	86,49	85,42	125,93	130,80	131,12	115,30	134,10	133,37	l / m ²

Nutzungsart Verwaltungsgebäude	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	103,00	59,00	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	28,000	10,000	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	198,00	79,00	l / m ²

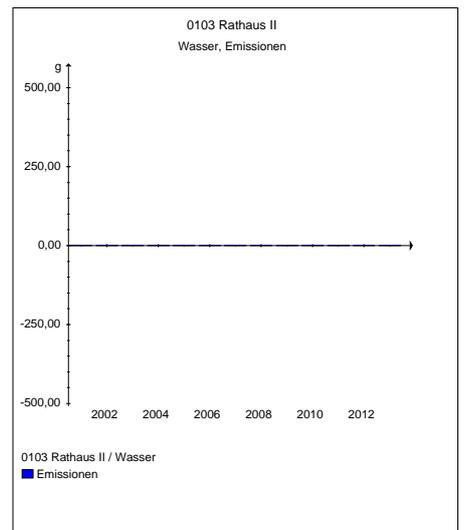
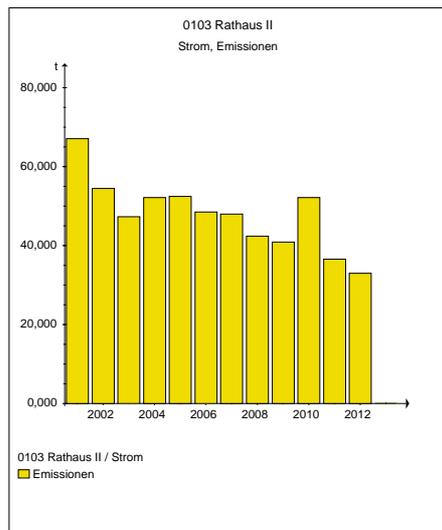
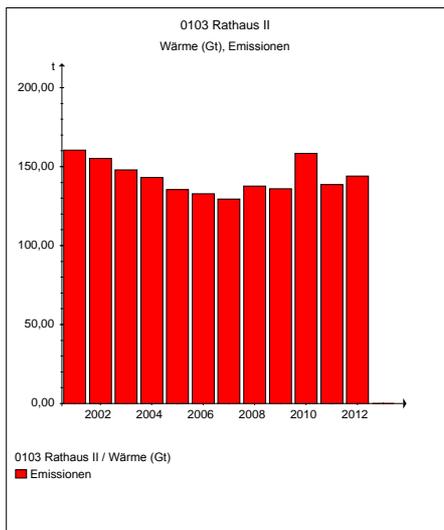
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	160,53	155,14	147,90	143,14	135,36	132,89	129,50	137,62	135,98	158,35	138,58	143,98	0,00	t
Strom / Emissionen	67,07	54,51	47,29	52,15	52,46	48,53	48,02	42,40	40,92	52,15	36,56	32,98	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	227,60	209,65	195,19	195,30	187,82	181,42	177,51	180,02	176,90	210,50	175,14	176,96	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	162,59	159,87	143,75	138,49	132,25	133,13	133,37	136,46	131,24	136,10	140,76	140,83	0,00	t
Strom / Emissionen	67,07	54,51	47,29	52,15	52,46	48,53	48,02	42,40	40,92	52,15	36,56	32,98	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	229,66	214,38	191,04	190,65	184,71	181,66	181,39	178,86	172,16	188,25	177,32	173,81	0,00	t

4.4 Jahresberichte

Jahresbericht für Schule Laineck (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 24.04.2014
Adresse: Goldkronacher Str. 9
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1962

Energiefaktoren

BGF(E) 2101: 2.867,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1997

Kurzbeschreibung: 2101
Heizungssystem: Gasheizung

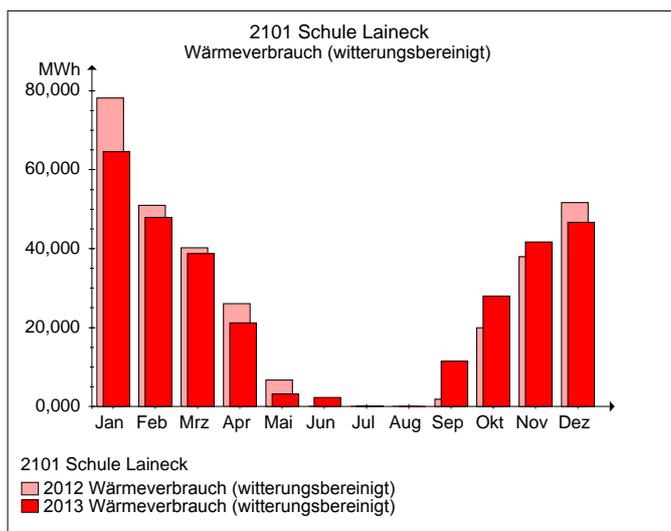
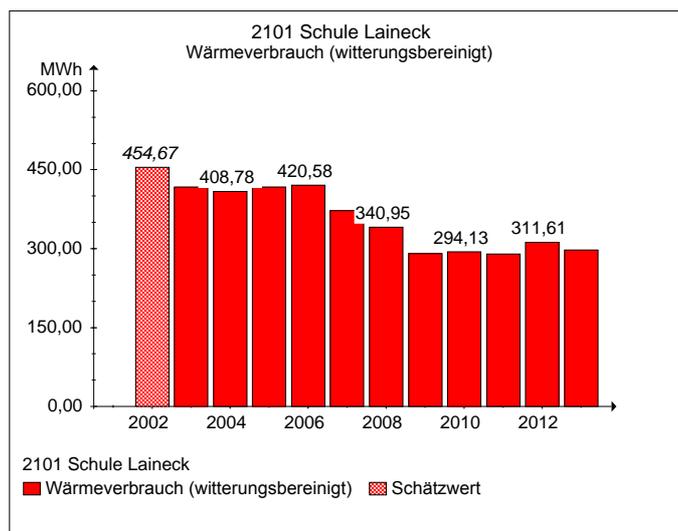
Anmerkungen

01.01.2008: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangselementen:
2001 Fenster Klassenzimmer
2006 Eingangselemente Schule
2008 Fenster Altbau

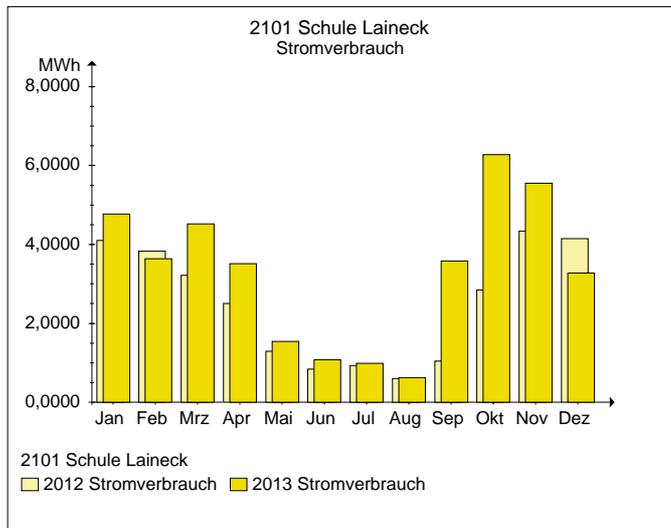
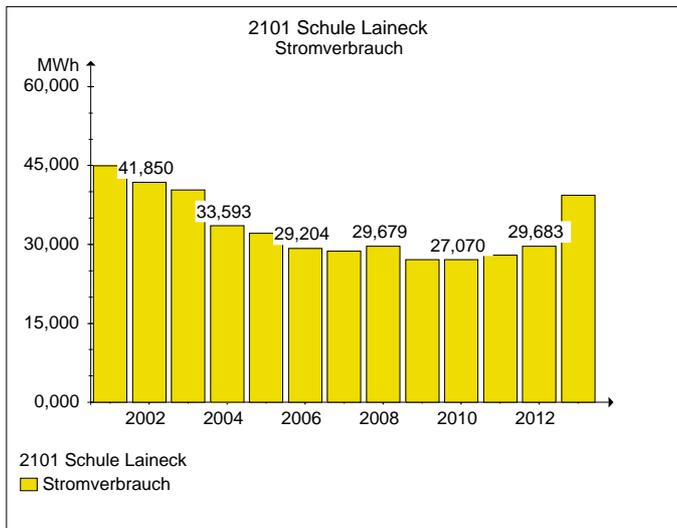
- 01.01.2008: Wärmedämmung an Außenwänden:
2008 Außendämmung Altbau
- 01.01.2008: Wärmedämmung an Dächern und Decken:
2005 Dach Klassentrakt
2008 Dach Altbau
- 01.01.2009: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
(Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
2005 Klassenzimmer und Flure insgesamt ca. 114 Leuchten.
2005 Turnhalle insgesamt ca. 68 Leuchten.
2009 Altbau insgesamt ca. 50 Leuchten

- 01.01.2012: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
2012 Erneuerung der Heizungs- und Lüftungsregelung mit Aufschaltung auf die Gebäudeleittechnik des Hochbauamtes
- 01.01.2013: Allgemeine Anmerkungen:
- Ab dem Schuljahr 2013/14 ist in der Schule eine Hortgruppe untergebracht. Somit teilweise Nutzung auch in den Ferien.

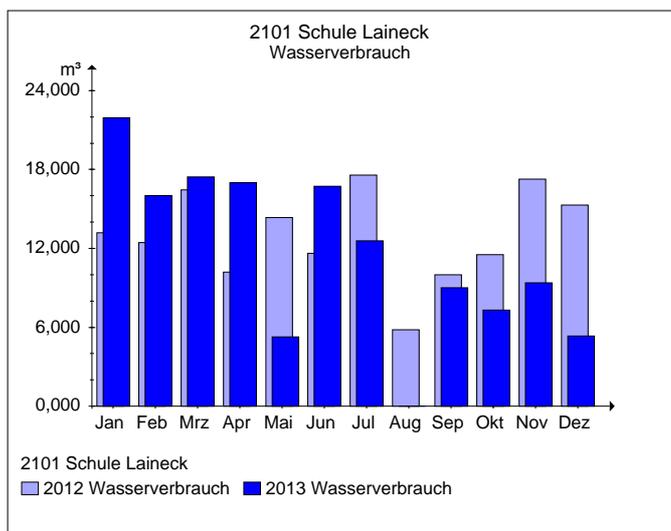
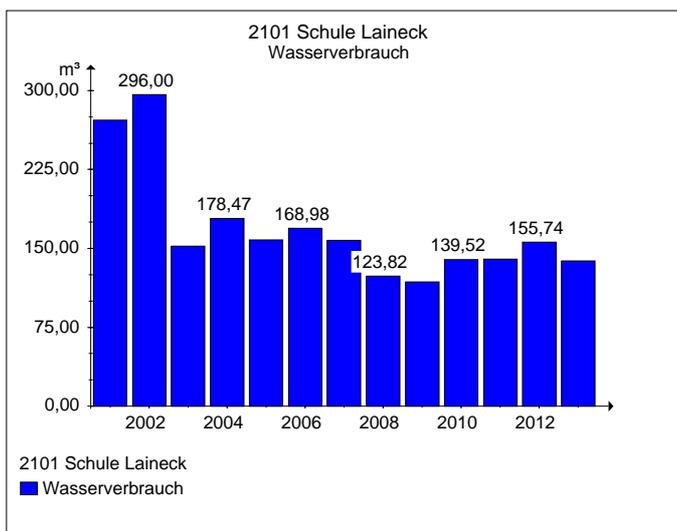
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	454,67	416,94	408,78	417,70	420,58	372,48	340,95	290,97	294,13	289,74	311,61	297,33	MWh
Wärmeverbrauch	-	441,21	428,98	422,51	427,53	419,82	361,65	343,85	301,48	342,21	285,25	318,58	317,06	MWh

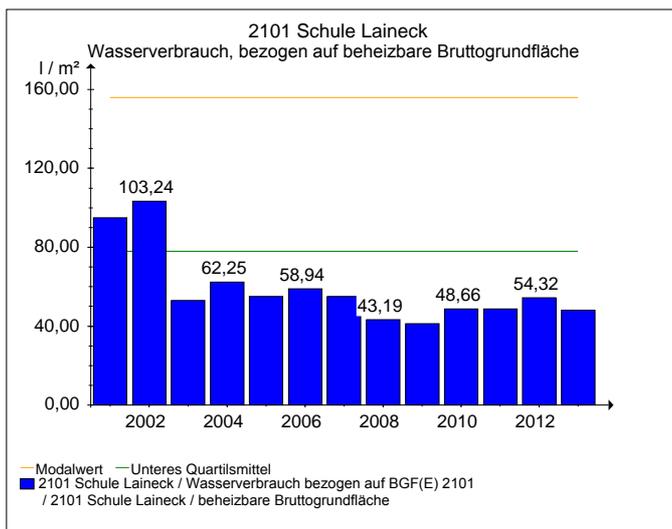
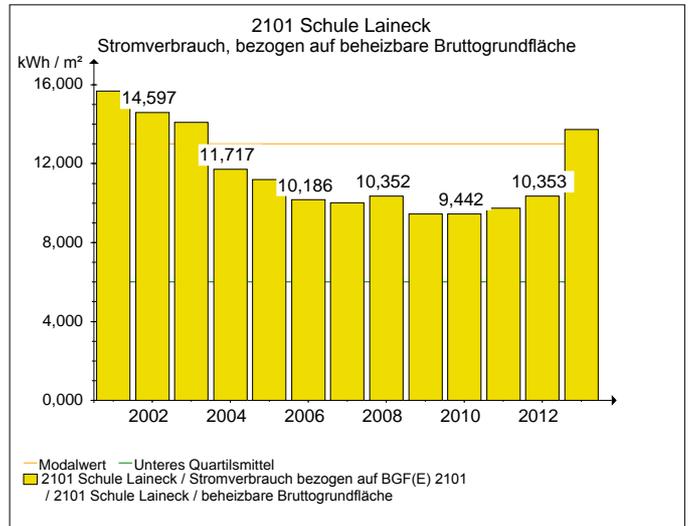
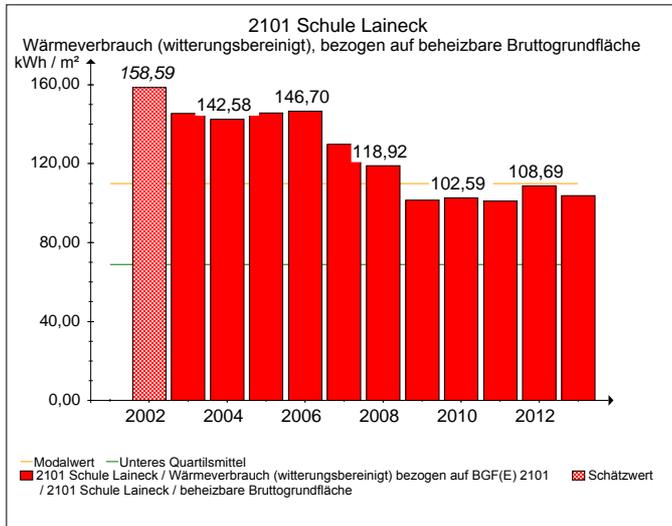


Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	44,95	41,85	40,40	33,59	32,08	29,20	28,74	29,68	27,08	27,07	27,95	29,68	39,34	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	272,00	296,00	152,00	178,47	158,00	168,98	157,73	123,82	118,00	139,52	139,83	155,74	137,91	m³

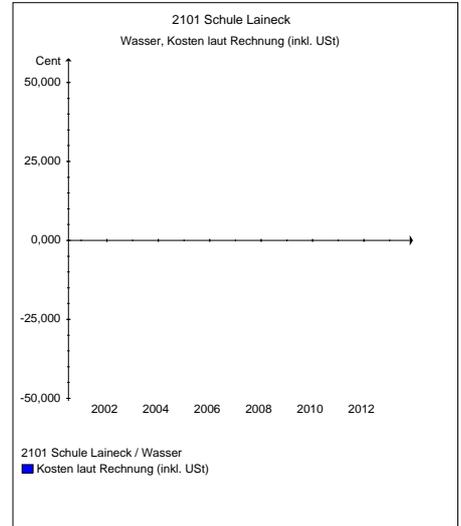
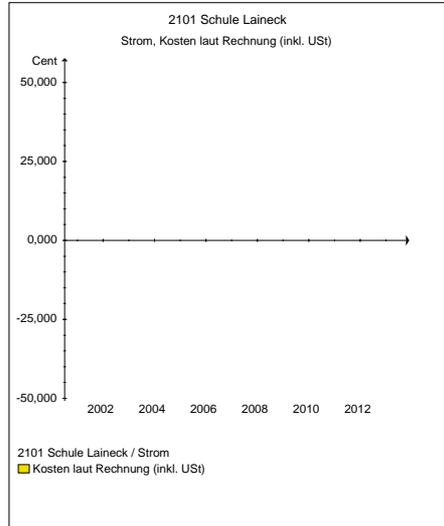
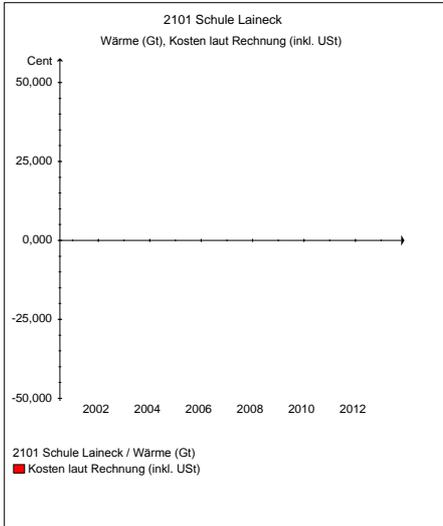
Verbrauchskennwerte



Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	158,59	145,43	142,58	145,69	146,70	129,92	118,92	101,49	102,59	101,06	108,69	103,71	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert	15,68	14,60	14,09	11,72	11,19	10,19	10,03	10,35	9,45	9,44	9,75	10,35	13,72	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	94,87	103,24	53,02	62,25	55,11	58,94	55,02	43,19	41,16	48,66	48,77	54,32	48,10	l / m ²

Nutzungsart Schulen gesamt mit Turnhalle	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	110,00	69,00	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	13,000	6,000	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	156,00	78,00	l / m ²

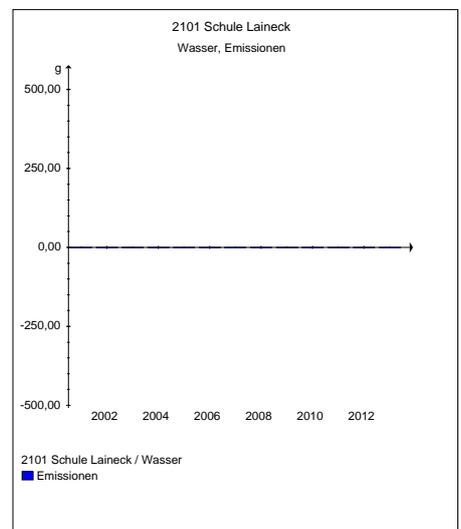
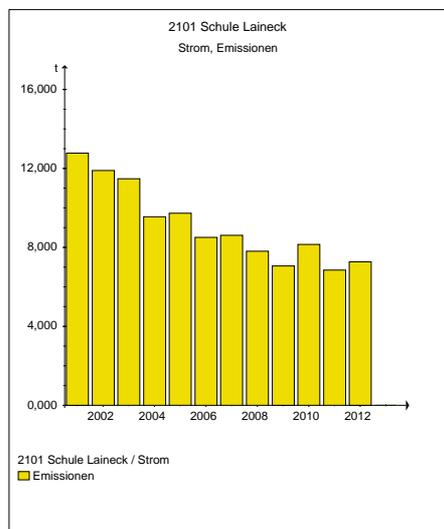
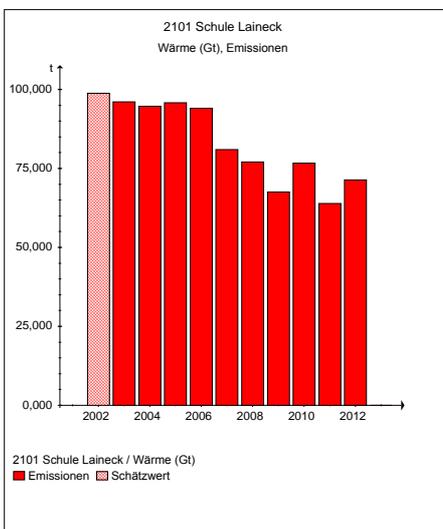
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	98,83	96,09	94,64	95,77	94,04	81,01	77,02	67,53	76,66	63,90	71,36	0,00	t
Strom / Emissionen	12,77	11,89	11,48	9,55	9,73	8,51	8,61	7,80	7,06	8,15	6,85	7,27	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	12,77	110,72	107,57	104,19	105,49	102,55	89,62	84,82	74,59	84,80	70,75	78,63	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	101,85	93,39	91,57	93,56	94,21	83,44	76,37	65,18	65,88	64,90	69,80	0,00	t
Strom / Emissionen	12,77	11,89	11,48	9,55	9,73	8,51	8,61	7,80	7,06	8,15	6,85	7,27	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	12,77	113,74	104,88	101,11	103,29	102,72	92,04	84,17	72,23	74,03	71,75	77,07	0,00	t

Jahresbericht für Schule St. Georgen (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 24.04.2014
Adresse: Riedelsberger Weg 20
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1954

Energiefaktoren

BGF(E) 2102:	8.976,70 m ²
ab 01.12.2006:	9.081,74 m ²
ab 11.02.2013:	8.954,84 m ²
ab 10.09.2013:	10.865,79 m ²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1998

Kurzbeschreibung: 2102
Heizungssystem: Gasheizung

Anmerkungen

01.01.2005: Wärmedämmung an Außenwänden:

- 2000 Ostbau
2001 / 2002 Mittelbau
2005 Westbau
- 01.01.2005: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangselementen:
2000 Ostbau
2001 Mittelbau
2005 Westbau
- 01.01.2005: Wärmedämmung an Dächern und Decken:
2000 Ostbau
2001/2002 Mittelbau
2005 Westbau
- 01.01.2009: Einbau von technischen Steuerungen zur Energiereduktion:
2002 Mittelbau Flure Präsenzmelder
2007 Westbau Flure Präsenzmelder
2009 Alte Turnhalle Test Optimierungsanlage Heizung / Lüftung / Beleuchtung (Verbrauch nun nutzungsabhängig)
2009 Inbetriebnahme automatische Datenerfassung (Strom/Gas/Wasser)
- 01.01.2009: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
(Verwendung Leuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
2001 EDV Raum insgesamt ca. 15 Leuchten.
2002 Ostbau EG, Mittelbau, Westbau EG insgesamt ca. 170 Leuchten.
2003 Werkraum insgesamt ca. 37 Leuchten.
2004 Ganztagesbetreuung insgesamt ca. 29 Leuchten.
2005 Bühnenraum/Aula Alte TH insgesamt ca. 24 Leuchten.
2007 Westbau insgesamt ca. 126 Leuchten.
2009 Alte Turnhalle insgesamt ca. 24 Leuchten.
- 01.01.2009: Energiesparmaßnahmen an Sanitäreanlagen
2002 Mittelbau Umrüstung Urinalanlagen auf bewegungsabhängige Spülung
2009 Westbau Umrüstung Urinalanlagen auf bewegungsabhängige Spülung
- 01.01.2009: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
2006 Regelanlage Mittagsbetreuung
2007 Regelanlage Ostbau
2008 Regelanlage neue Turnhalle
2008 Umrüstung auf Hocheffizienzpumpen
2009 Heizkesselanlage einschl. Regelanlage
- 01.01.2013: Allgemeine Anmerkungen:
Erhöhter Wärmeverbrauch bedingt durch Bauarbeiten an der Erweiterung der Schule

Bereich investive Maßnahmen

Vorgeschlagene Maßnahmen

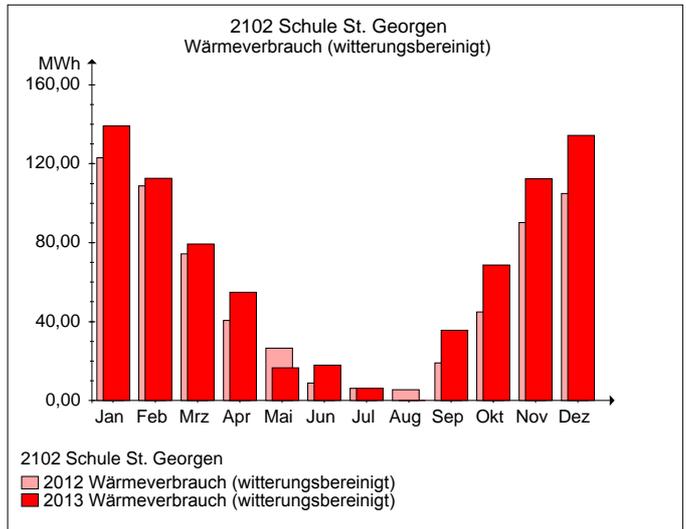
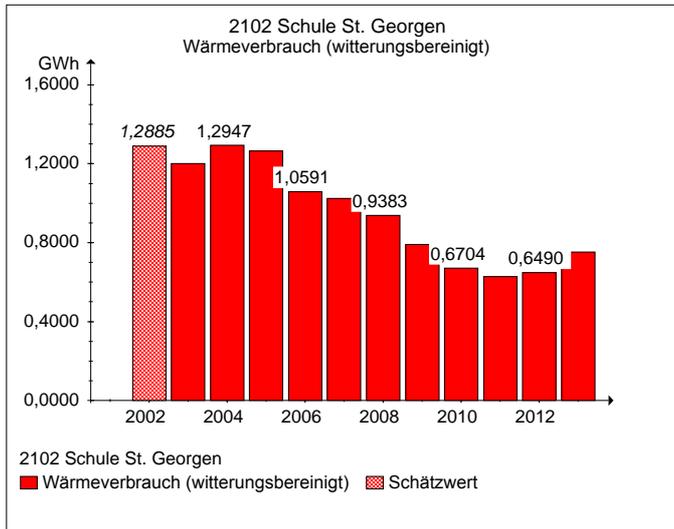
- Priorität 1: Heizungstechnische Sanierung der Alten Turnhalle (erfasst am 01.01.2012)
Die Alte Turnhalle und die im Obergeschoss gelegene Aula (zur Zeit als Speisesaal genutzt) werden über eine Luftheizung im UG mit Wärme versorgt. Die Luftmengen können im UG mittels Hand vom Hausmeister mit Schiebern reguliert werden. Wenn dies nicht regelmässig gemäss der Nutzung der Turnhalle reguliert wird, entstehen in der Aula entsprechend hohe Temperaturen und somit unnötiger Energiebedarf. Um den Hausmeister zu entlasten und einen Energiesparende Betriebsweise zu gewährleisten, sollte die Aula über konventionelle Heizkörper mit Raumtemperaturregelung betrieben werden. Hierzu sind jedoch auch umfangreiche Bauliche Maßnahmen nötig.

Umgesetzte Maßnahmen

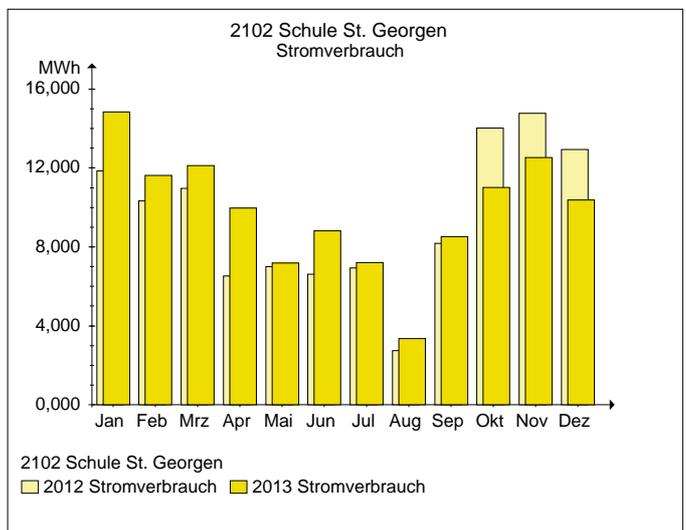
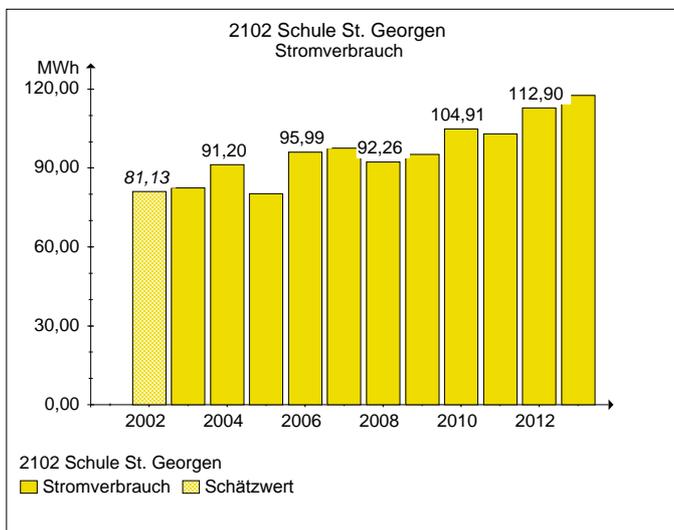
- 11.02.2013: Abtrennung der Hausmeisterwohnung von der Schulheizung

Durch die Abtrennung der Hausmeisterwohnung kann die Schulheizung in den Winterferien komplett abgesenkt werden. In den Sommerferien kann die Schulheizung komplett außer Betrieb genommen werden.

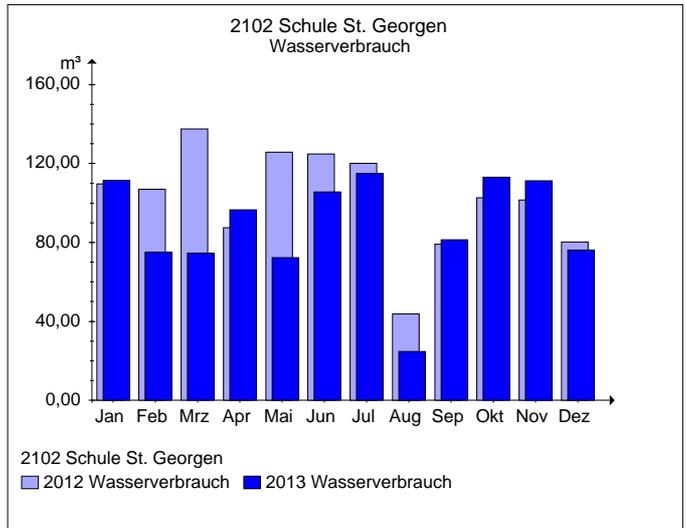
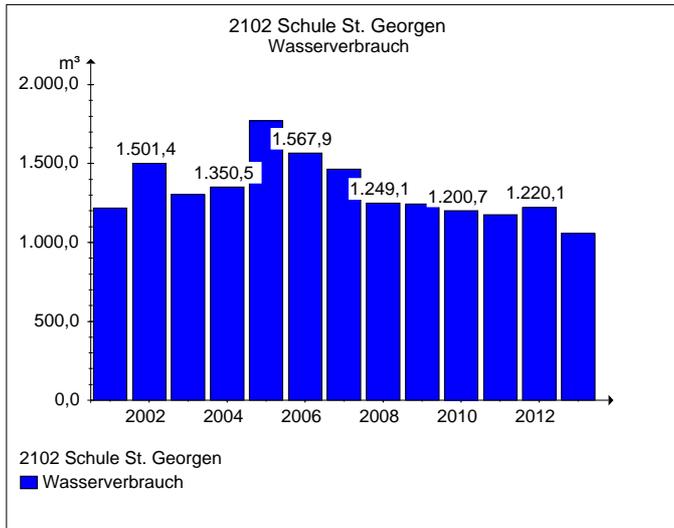
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	1,29	1,20	1,29	1,26	1,06	1,02	0,94	0,79	0,67	0,63	0,65	0,75	GWh
Wärmeverbrauch	-	1,25	1,23	1,34	1,29	1,06	0,99	0,95	0,82	0,78	0,62	0,66	0,80	GWh

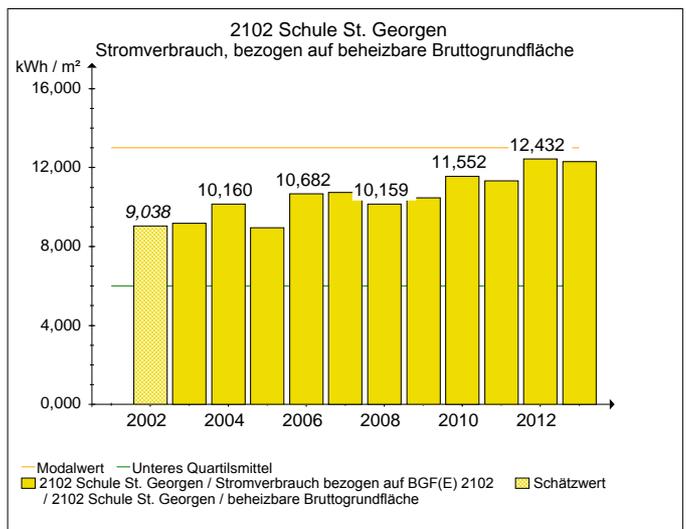
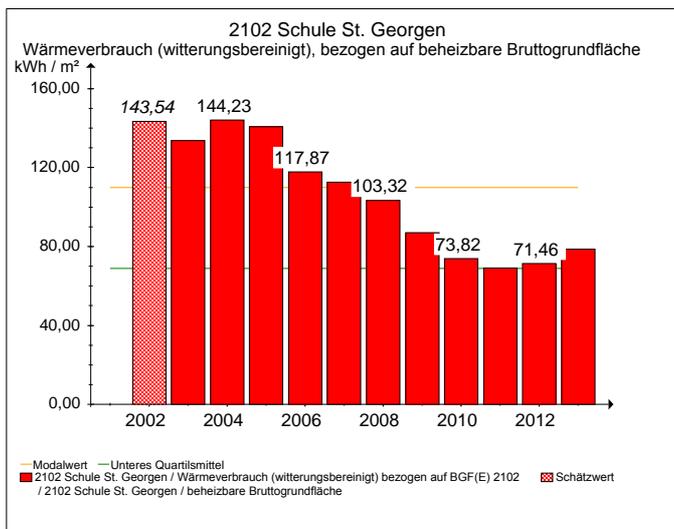


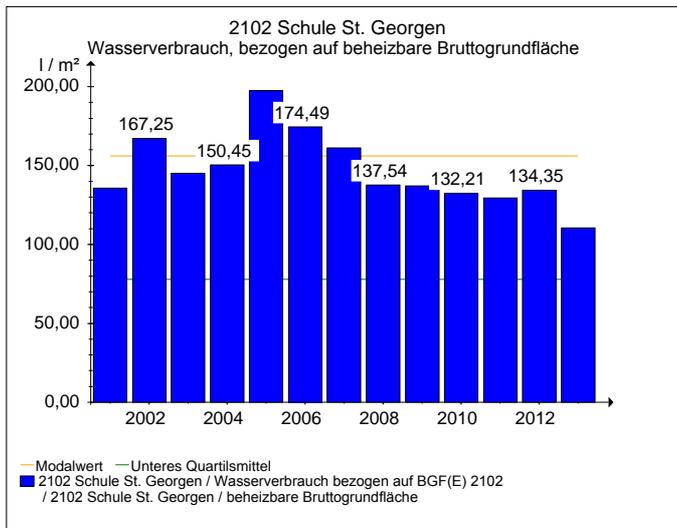
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	81,13	82,35	91,20	80,30	95,99	97,58	92,26	95,11	104,91	102,95	112,90	117,60	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	1.218,0	1.501,4	1.302,8	1.350,5	1.771,4	1.567,9	1.464,1	1.249,1	1.245,0	1.200,7	1.176,2	1.220,1	1.057,0	m³

Verbrauchskennwerte

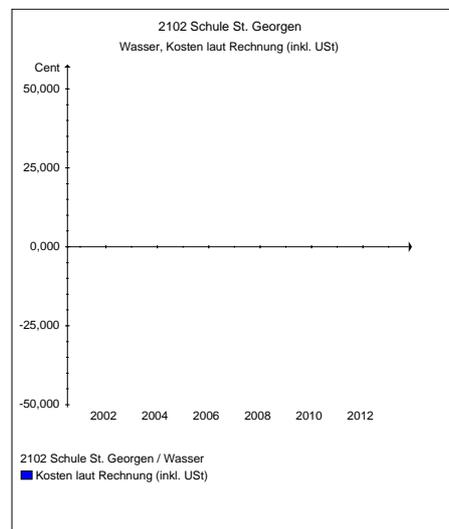
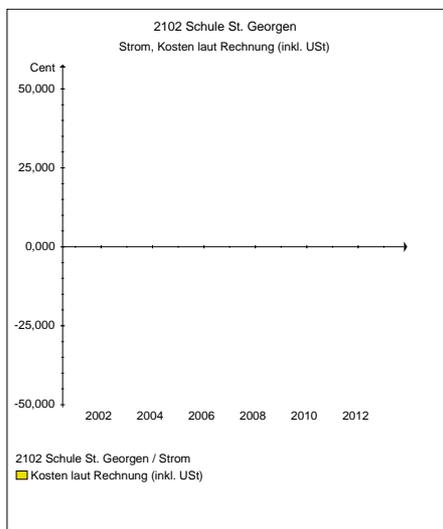
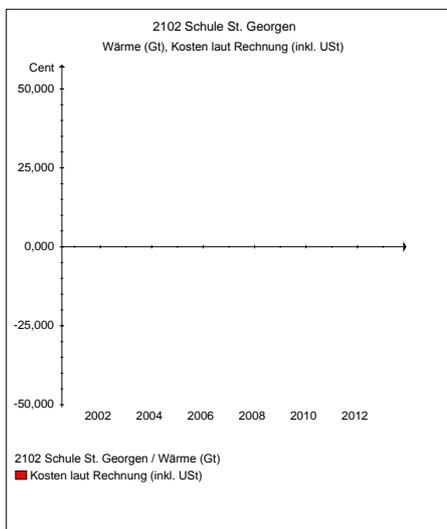




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	143,54	133,69	144,23	140,80	117,87	112,74	103,32	86,99	73,82	69,02	71,46	78,66	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert	-	9,04	9,17	10,16	8,95	10,68	10,74	10,16	10,47	11,55	11,34	12,43	12,30	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert	135,68	167,25	145,13	150,45	197,33	174,49	161,21	137,54	137,09	132,21	129,51	134,35	110,56	l / m²

Nutzungsart Schulen gesamt mit Turnhalle	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	110,00	69,00	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	13,000	6,000	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	156,00	78,00	l / m²

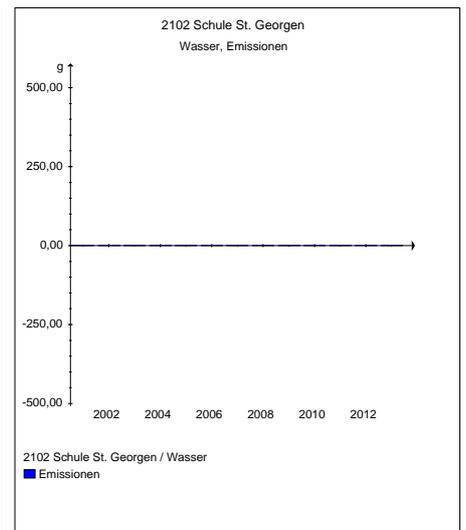
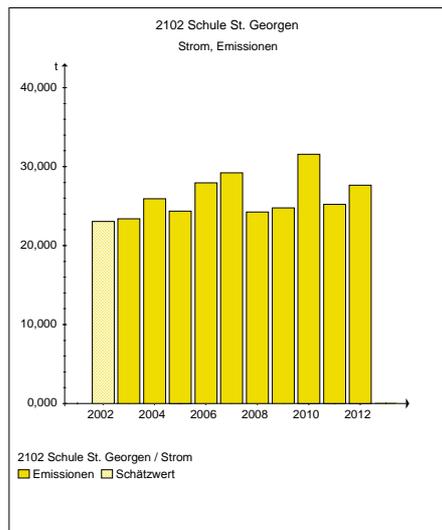
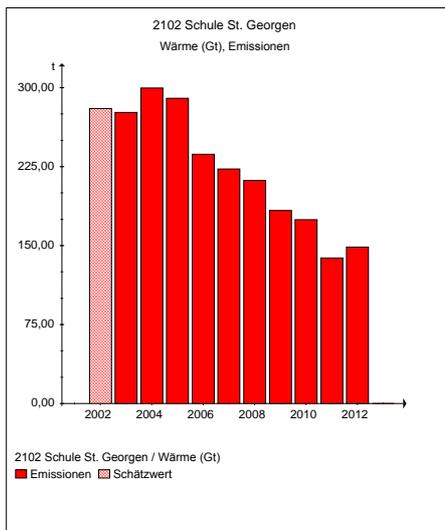
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO2-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	280,08	276,58	299,75	289,79	236,82	222,68	211,97	183,35	174,73	138,24	148,62	0,00	t
Strom / Emissionen	-	23,06	23,40	25,92	24,35	27,96	29,22	24,25	24,79	31,58	25,22	27,66	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	0,00	303,13	299,98	325,67	314,13	264,78	251,89	236,22	208,14	206,31	163,46	176,28	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	288,62	268,82	290,01	283,12	237,25	229,35	210,19	176,96	150,18	140,41	145,37	0,00	t
Strom / Emissionen	-	23,06	23,40	25,92	24,35	27,96	29,22	24,25	24,79	31,58	25,22	27,66	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	0,00	311,68	292,22	315,92	307,47	265,21	258,56	234,43	201,74	181,76	165,63	173,03	0,00	t

Jahresbericht für Albert Schweitzer Schule Nach/Ganz/Heizzentrale (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 24.04.2014
Adresse: Äußere Badstraße 30
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1982

Energiefaktoren

BGF(E) 2103ang: 7.312,00 m²
ab 03.11.2006: 8.328,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1970

Kurzbeschreibung: 2103
Heizungssystem: Fernwärme
In den Zeitabschnitten ab 31.12.2005, 20.09.2007 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Zeitabschnitt ab 18.04.2008

Heizungssystem: Fernwärme

In der Zeitabschnitten ab 01.01.2009 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Zeitabschnitt ab 24.09.2009

Kurzbeschreibung: 2103
Heizungssystem: Fernwärme

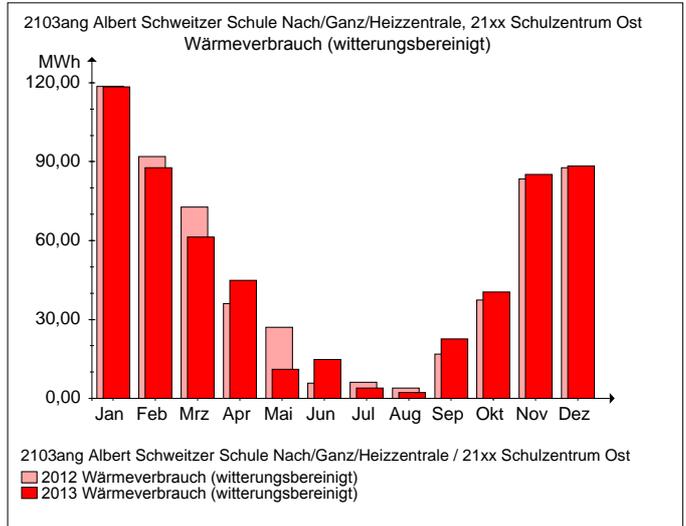
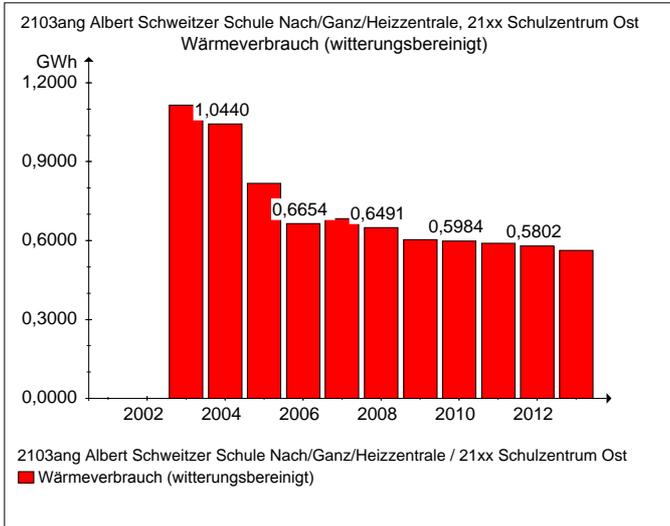
Anmerkungen

- 01.01.2005: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
2005 Austausch der Kesselanlagen
2005 Austausch der gesamten Regelanlagen
- 01.01.2009: Einbau von technischen Steuerungen zur Energiereduktion:
2006 Nachmittagsbetreuung Flure Präsenzmelder
2007 Ganztageschule Flure Präsenzmelder
2009 Inbetriebnahme automatische Datenerfassung (Strom/Gas)
- 01.01.2011: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
(Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
2005 Innensanierung insgesamt ca. 463 Leuchten.
2008 Turnhalle 1 insgesamt ca. 56 Leuchten
2011 Nebenräume Turnhalle ca. 10 Leuchten
- 01.01.2011: Energiesparmaßnahmen an Sanitäranlagen
2011 Turnhalle Einbau von teilbewässerten (Hybrid) Urinalen
- 01.01.2013: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangselementen:
2007 Austausch Fenster
2007 Austausch Eingangselemente
2013 Erneuerung Oberlichtverglasung Aula
- 01.01.2013: Wärmedämmung an Dächern und Decken:
2006 Dämmung Dach Hauptbau teilweise
2013 Dämmung Dach Hauptbau Fertigstellung

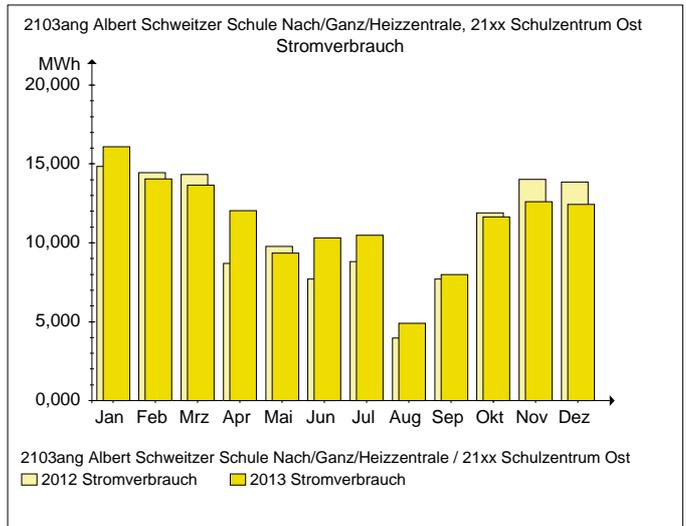
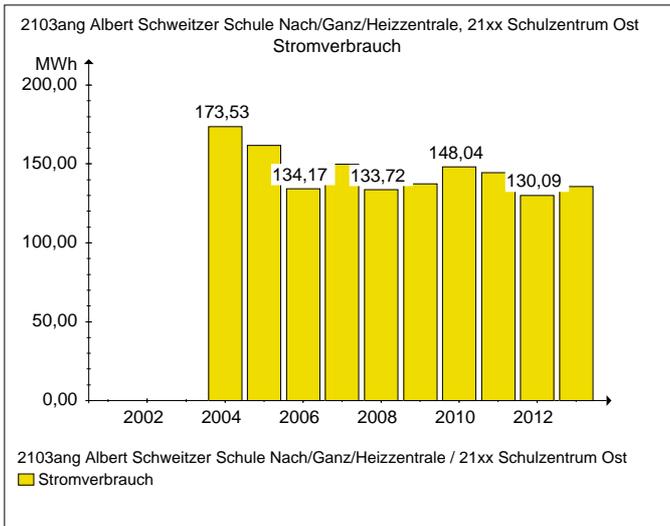
Umgesetzte Maßnahmen

- 19.08.2010: Strommessung
Zwischenmessung für die Heizzentrale Schulzentrum Ost vorsehen, damit die Verbräuche der ASS und der Heizzentrale getrennt erfasst werden können.

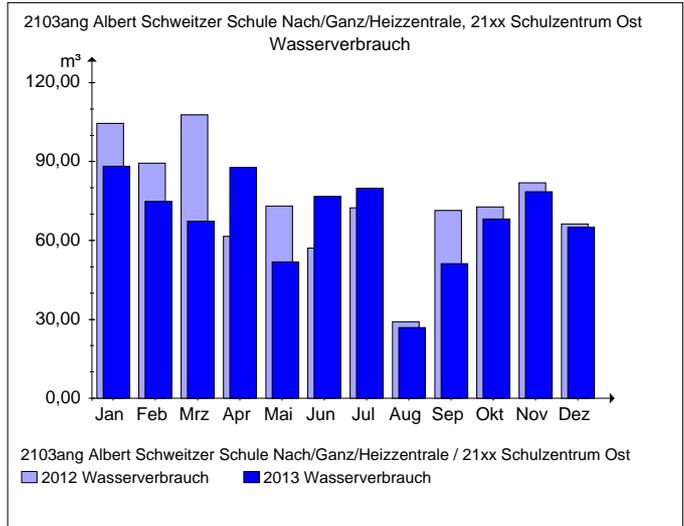
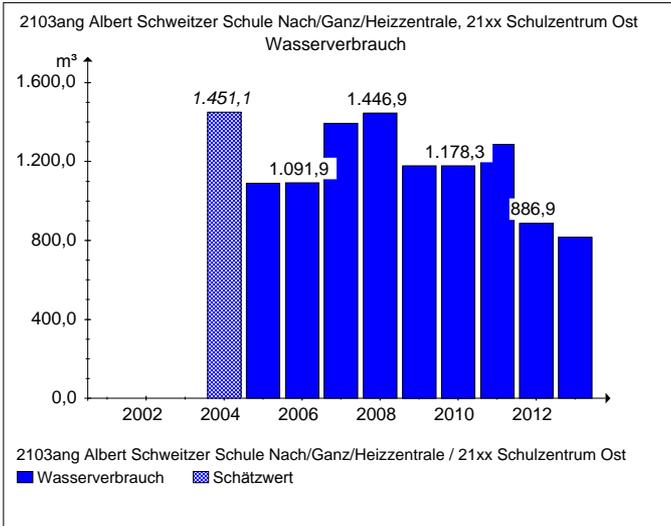
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	-	1,11	1,04	0,82	0,67	0,68	0,65	0,60	0,60	0,59	0,58	0,56	GWh
Wärmeverbrauch	-	-	1,15	1,08	0,84	0,66	0,66	0,65	0,63	0,70	0,58	0,59	0,60	GWh

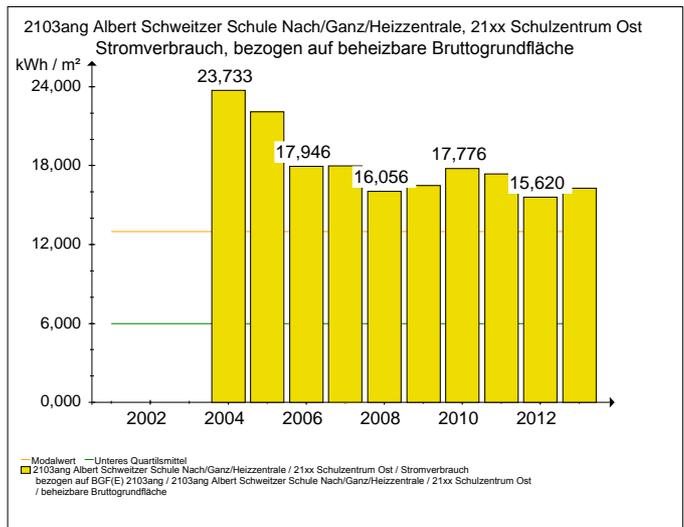
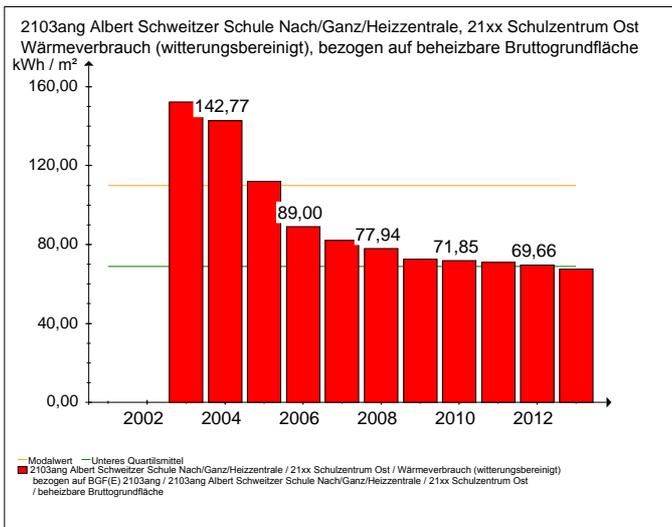


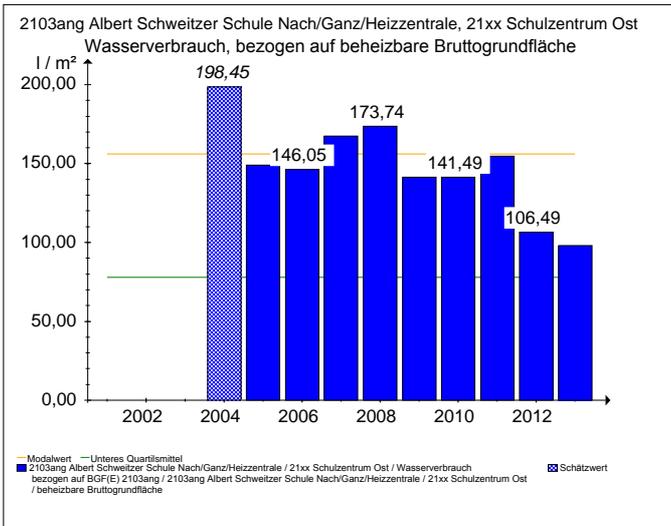
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	-	-	173,53	161,64	134,17	149,90	133,72	137,36	148,04	144,62	130,09	135,56	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	-	-	-	1.451,1	1.089,0	1.091,9	1.393,6	1.446,9	1.178,2	1.178,3	1.288,3	886,9	815,7	m³

Verbrauchskennwerte

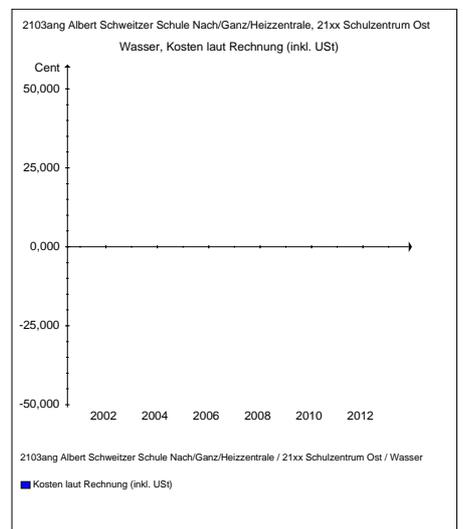
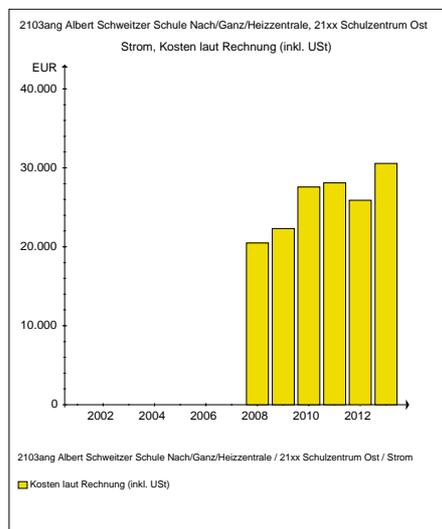
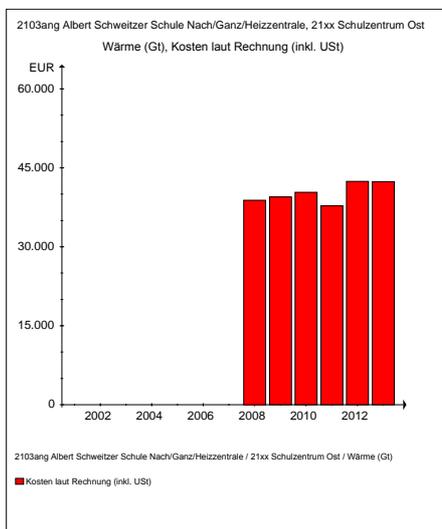




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	-	152,38	142,77	111,91	89,00	82,08	77,94	72,50	71,85	70,83	69,66	67,63	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert	-	-	-	23,73	22,11	17,95	18,00	16,06	16,49	17,78	17,37	15,62	16,28	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	-	-	-	198,45	148,94	146,05	167,34	173,74	141,47	141,49	154,70	106,49	97,95	l / m ²

Nutzungsart Schulen gesamt mit Turnhalle	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	110,00	69,00	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	13,000	6,000	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	156,00	78,00	l / m ²

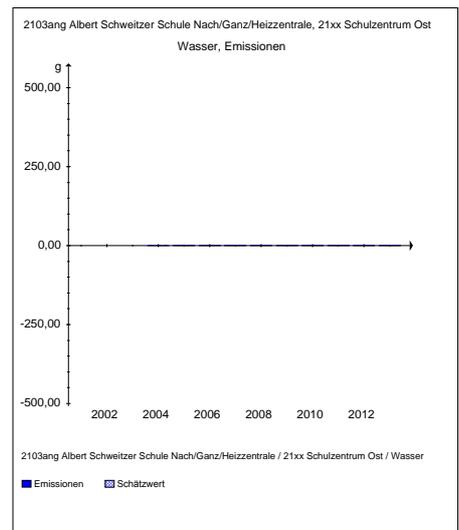
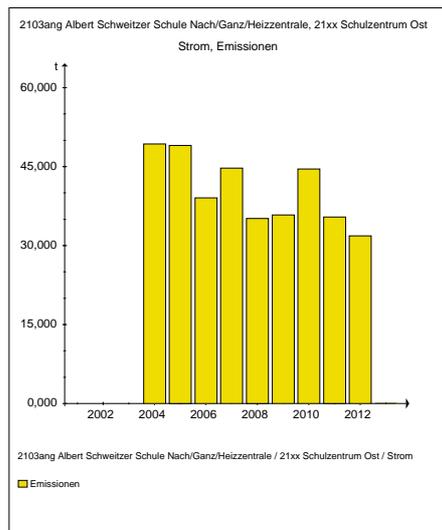
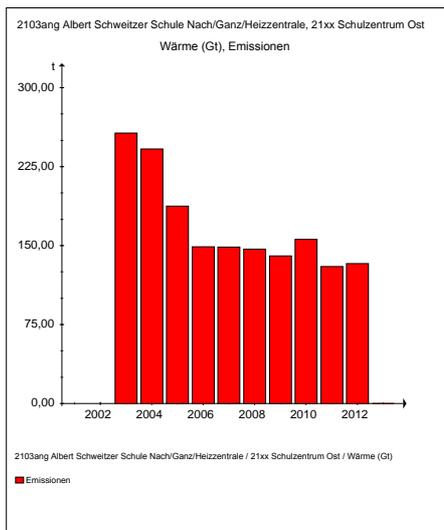
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	38.836	39.478	40.327	37.796	42.406	42.379	EUR
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	20.497	22.303	27.564	28.084	25.877	30.541	EUR
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EUR
Summe	-	-	-	-	-	-	-	59.332	61.781	67.891	65.880	68.283	72.921	EUR

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit	
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	38.508	38.101	34.660	38.391	41.478	39.742	EUR
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	20.497	22.303	27.564	28.084	25.877	30.541	EUR
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EUR
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	59.005	60.404	62.225	66.474	67.356	70.283	EUR

Emissionen (CO2-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	-	256,78	241,70	187,61	148,78	148,67	146,63	140,12	155,95	130,09	132,86	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	-	49,32	49,01	39,08	44,72	35,14	35,80	44,56	35,43	31,87	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	-	-	256,78	291,02	236,62	187,87	193,40	181,77	175,92	200,51	165,52	164,73	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	-	249,58	233,85	183,30	149,05	153,13	145,40	135,24	134,04	132,14	129,96	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	-	49,32	49,01	39,08	44,72	35,14	35,80	44,56	35,43	31,87	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	-	-	249,58	283,17	232,31	188,13	197,85	180,54	171,03	178,59	167,57	161,83	0,00	t

Jahresbericht für Albert Schweitzer Schule Ganztageschule (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 24.04.2014
Adresse: Äußere Badstraße 30
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 2006

Energiefaktoren

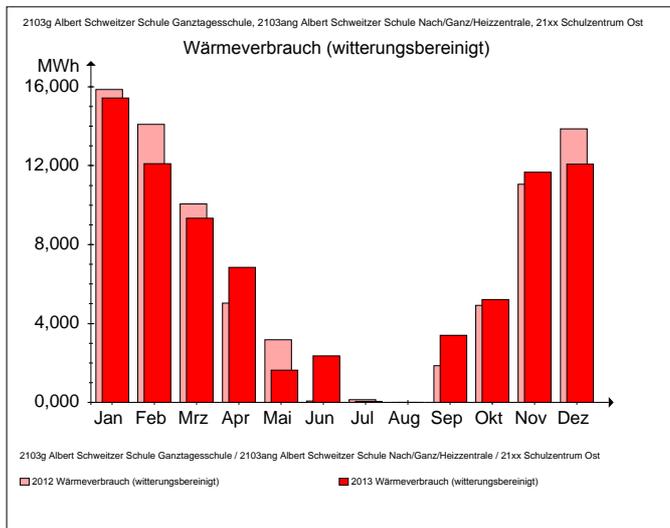
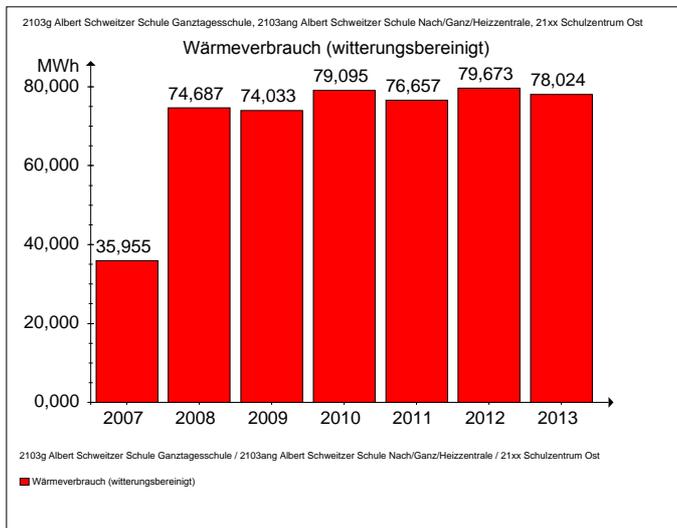
BGF (E) 2103g: 1.016,00 m²

Bereinigungssockel

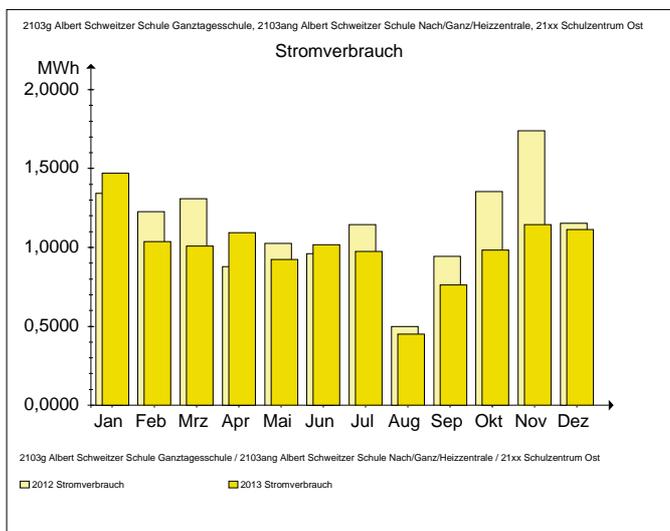
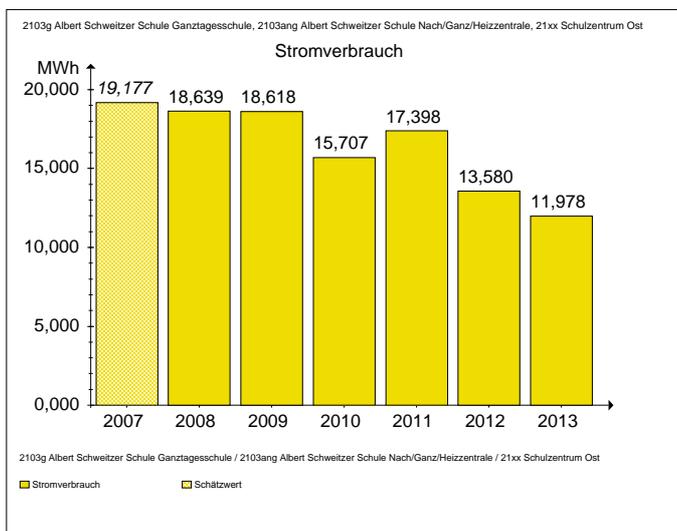
Wärme (Gt): 0,00 kWh

In den Zeitabschnitten ab 18.04.2008, 01.01.2009, 24.09.2009 haben sich diese Angaben nicht geändert.

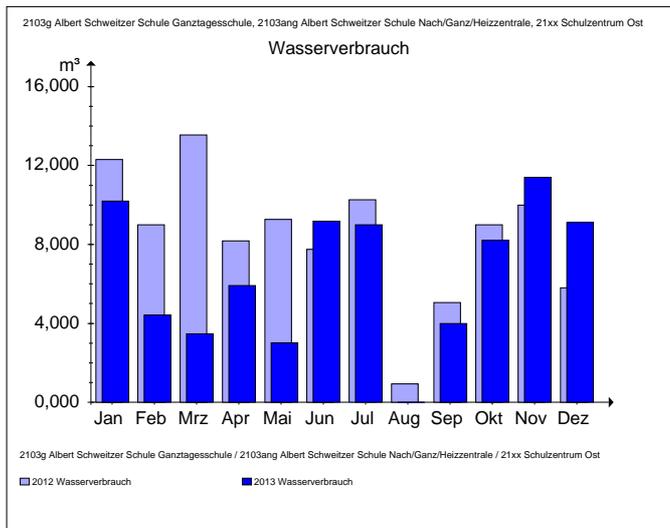
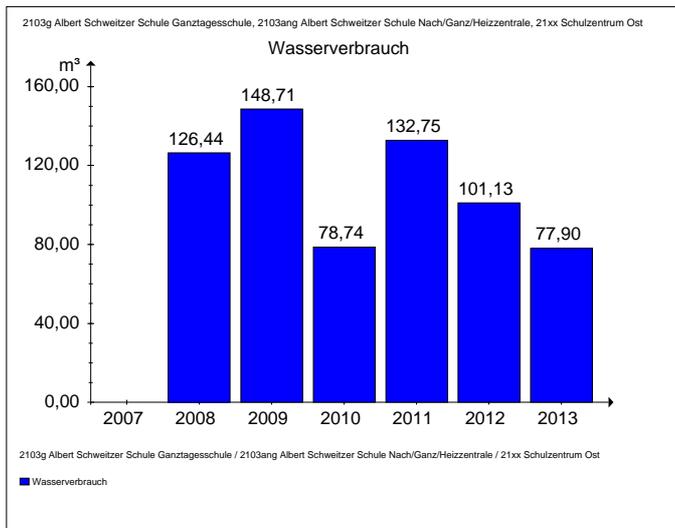
Energieverbrauch



Verbrauch	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	35,95	74,69	74,03	79,09	76,66	79,67	78,02	MWh
Wärmeverbrauch	34,91	75,32	76,71	92,03	75,47	81,46	83,20	MWh

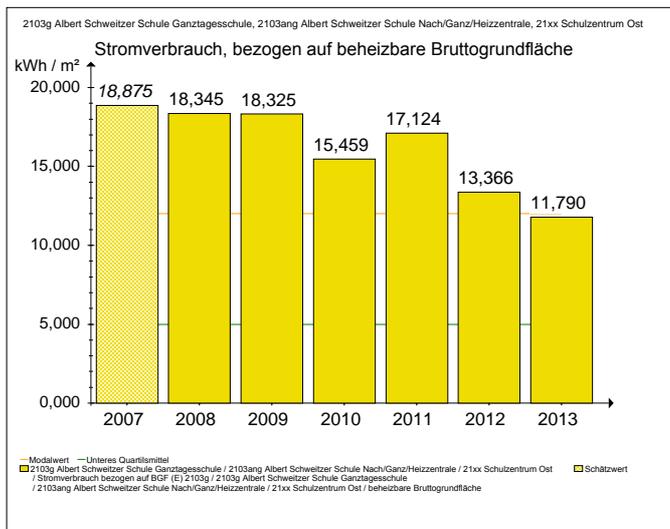
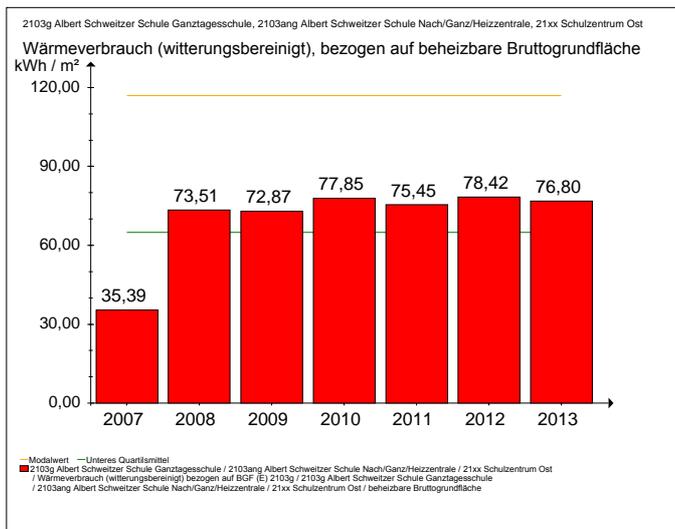


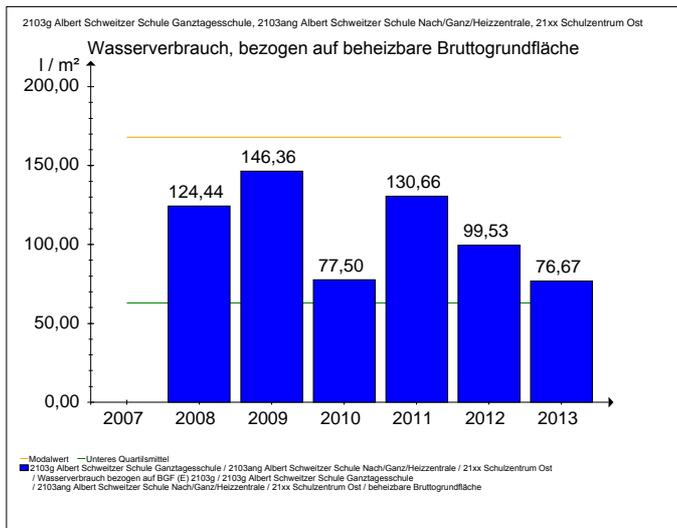
Verbrauch	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	19,18	18,64	18,62	15,71	17,40	13,58	11,98	MWh



Verbrauch	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	-	126,44	148,71	78,74	132,75	101,13	77,90	m³

Verbrauchskennwerte

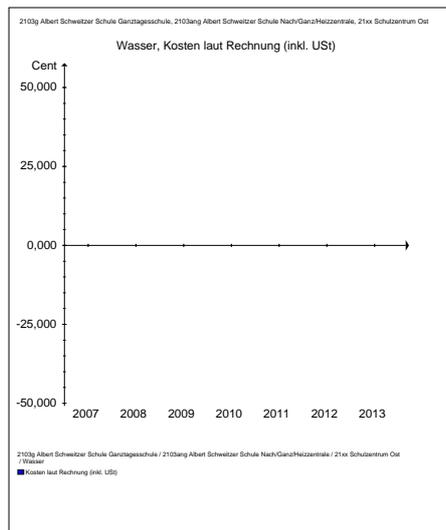
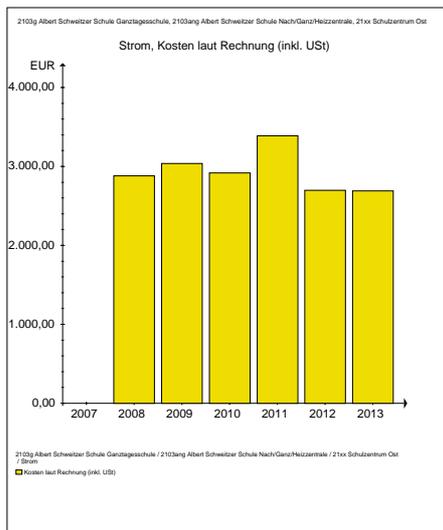
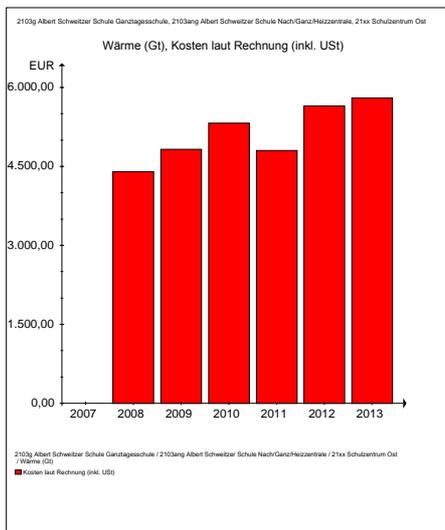




Verbrauchskennwerte	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	35,39	73,51	72,87	77,85	75,45	78,42	76,80	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert	18,87	18,35	18,33	15,46	17,12	13,37	11,79	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert	-	124,44	146,36	77,50	130,66	99,53	76,67	l / m²

Nutzungsart Schulen allgemein	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	117,00	65,00	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	12,000	5,000	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	168,00	63,00	l / m²

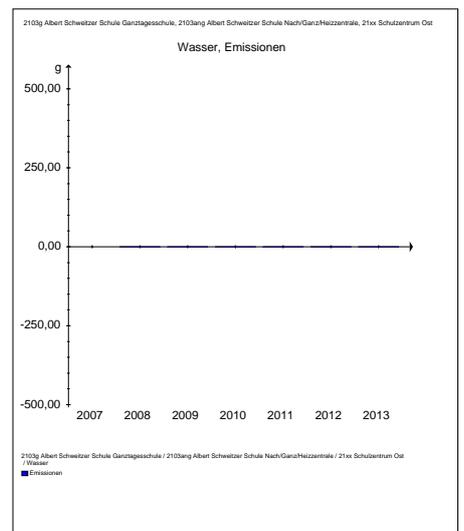
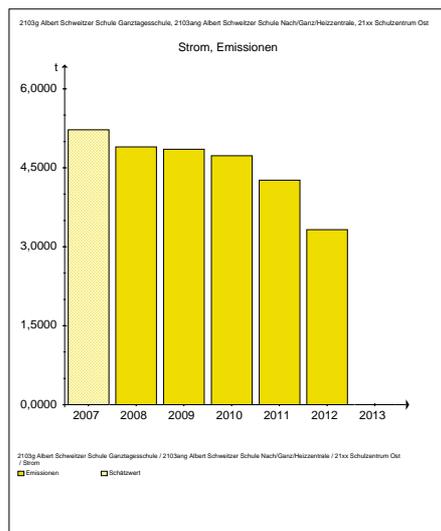
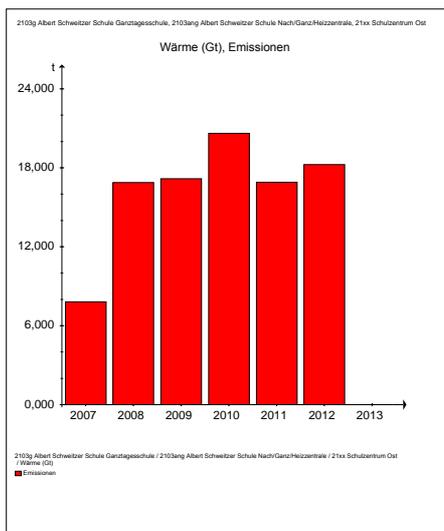
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	4.400,72	4.822,57	5.322,03	4.801,38	5.645,27	5.798,22	EUR
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	2.882,35	3.037,53	2.917,68	3.386,46	2.699,26	2.691,16	EUR
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	EUR
Summe	-	7.283,07	7.860,10	8.239,71	8.187,84	8.344,54	8.489,38	EUR

Kosten, brutto	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	4.363,63	4.654,40	4.574,22	4.876,87	5.521,77	5.437,37	EUR
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	2.882,35	3.037,53	2.917,68	3.386,46	2.699,26	2.691,16	EUR
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	EUR
Summe	-	7.245,97	7.691,93	7.491,91	8.263,33	8.221,03	8.128,53	EUR

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	7,82	16,87	17,18	20,61	16,91	18,25	0,00	t
Strom / Emissionen	5,22	4,90	4,85	4,73	4,26	3,33	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	13,04	21,77	22,03	25,34	21,17	21,57	0,00	t

Emissionen	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	8,05	16,73	16,58	17,72	17,17	17,85	0,00	t
Strom / Emissionen	5,22	4,90	4,85	4,73	4,26	3,33	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	13,28	21,63	21,44	22,44	21,43	21,17	0,00	t

Jahresbericht für Altstadtsschule einschl. Feuerwehr (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 24.04.2014
Adresse: Fantaisiestr. 11
95445 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1913

Energiefaktoren

BGF(E) 2104: 6.352,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1997

Heizungssystem: Gasheizung
In der Zeitabschnitten ab 08.04.2009 haben sich diese Angaben nicht geändert.

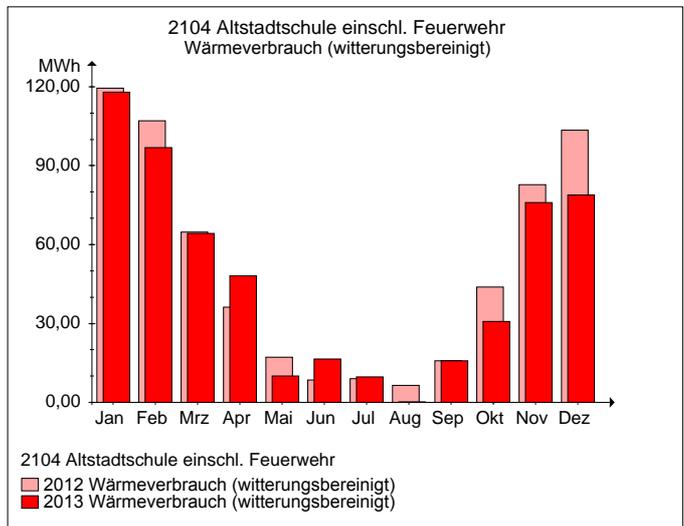
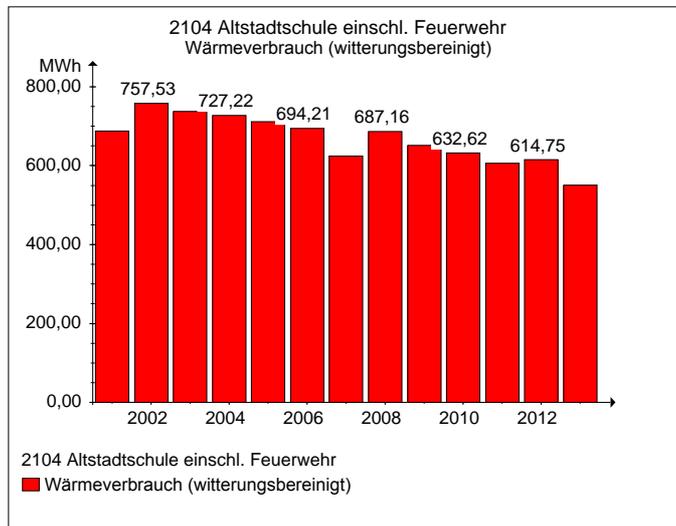
Zeitabschnitt ab 01.10.2009

Kurzbeschreibung: 2104
Heizungssystem: Gasheizung

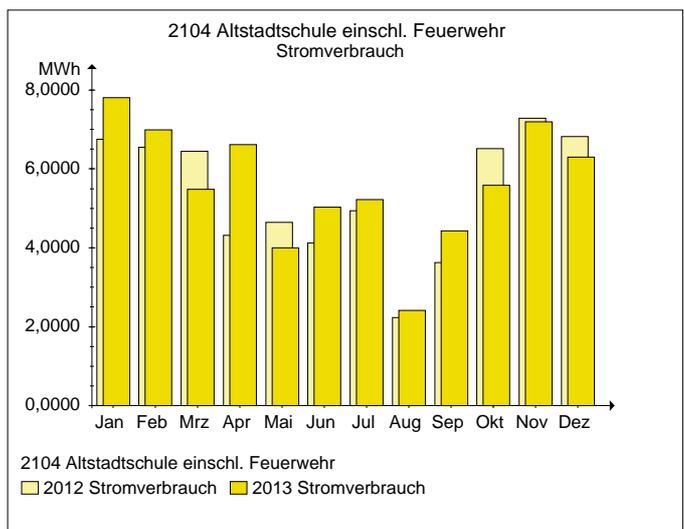
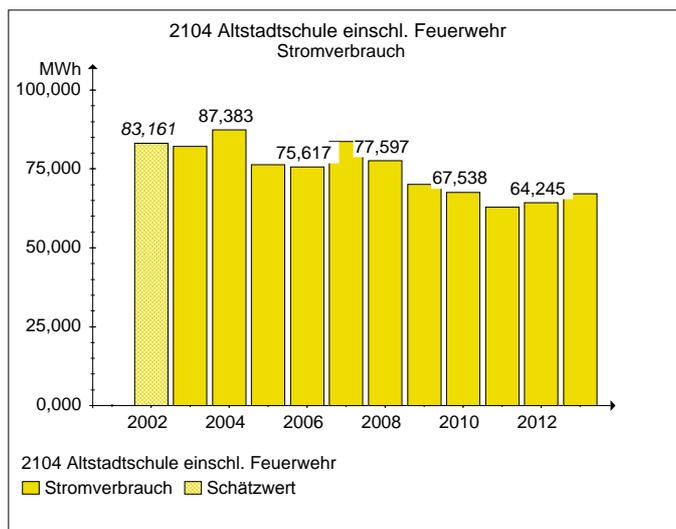
Anmerkungen

- 01.01.2006: Energiesparmaßnahmen an Sanitäranlagen:
2006 WC's Umrüstung Urinalanlagen auf bewegungsabhängige Spülung
2006 Vorbereitung der WC - Leitungsanlagen auf spätere Regenwassernutzung
- 01.01.2006: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangselementen:
2005 Mehrzweckraum/Aula
2006 Eingangselemente
- 01.01.2008: Sonstige investive Maßnahmen bzw. Vorgänge:
2008 "Kommunales EnergieManagement" mit der Energieagentur Oberfranken GmbH
- 01.01.2011: Wärmedämmung an Dächern und Decken:
2005 Mehrzweckraum/Aula
2011 Flachdachanbau/Werk- und EDV-Raum WD ca. 275 m²
- 01.01.2011: Einbau von technischen Steuerungen zur Energiereduktion:
2008 Flure Präsenzmelder
2009 Treppenhäuser Präsenzmelder
2011 Haupttreppenhaus Präsenzmelder
- 01.01.2012: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
(Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
2005 Sanierung Mehrzweckraum/Aula insgesamt ca. 31 Leuchten
2005 Sanierung Klassenzimmer EG - 2.OG insgesamt ca. 193 Leuchten
2006 Sanierung WC Anlagen insgesamt ca. 15 Leuchten
2008 Sanierung Flure insgesamt ca. 58 Leuchten
2009 Sanierung Flure/Haupttreppenhaus ca. 65 Leuchten
2011 Sanierung Haupttreppenhaus ca. 25 Leuchten
2012 Sanierung Flur UG ca. 18 Leuchten
- 01.01.2013: Nicht investive Maßnahmen bzw. Vorgänge:
2013 Vom Januar 2013 bis März 2013 war der Wasserzähler des Energieversorgers defekt.
Hier wurde als Schätzwert der Verbrauch aus 2012 verwendet.
- 2014 Der Mehrverbrauch beim Wasser im Februar 2014 wurde durch eine defekte Toilettenspülung im Bereich der Feuerwehr verursacht.
- 01.01.2013: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
2008 Austausch der Zubringerpumpe UZ Turnhallen gegen Hocheffizienzpumpe
2008 Stilllegung 2. zentraler Warmwasserspeicher
2009 Umrüstung von Heizkörperthermostaten Flur KG in Behördenmodelle ca. 20 St.
2013 Teilerneuerung der Heizungsregelung

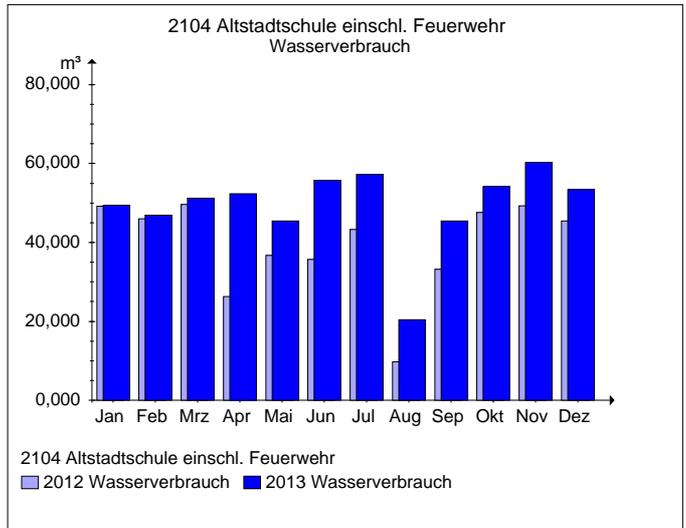
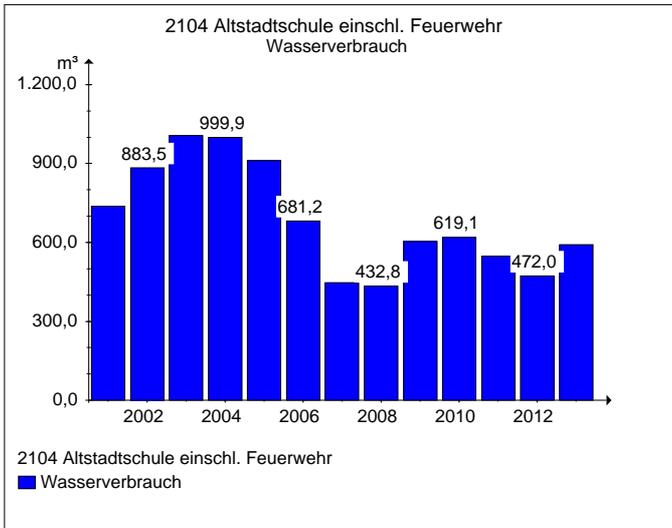
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	688,01	757,53	737,18	727,22	712,02	694,21	624,57	687,16	651,13	632,62	606,75	614,75	550,77	MWh
Wärmeverbrauch	679,27	735,09	758,46	751,65	728,78	692,96	606,41	693,00	674,66	736,05	597,36	628,50	587,32	MWh

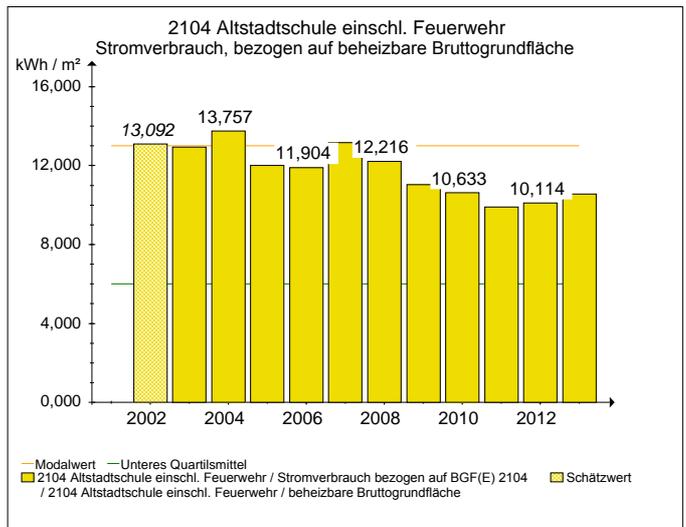
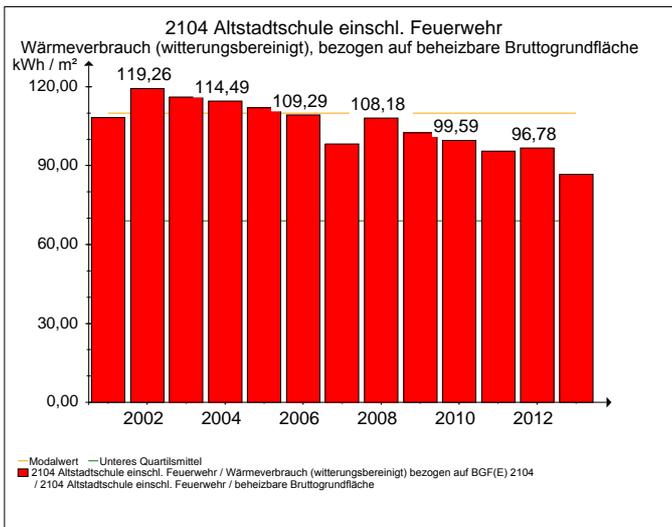


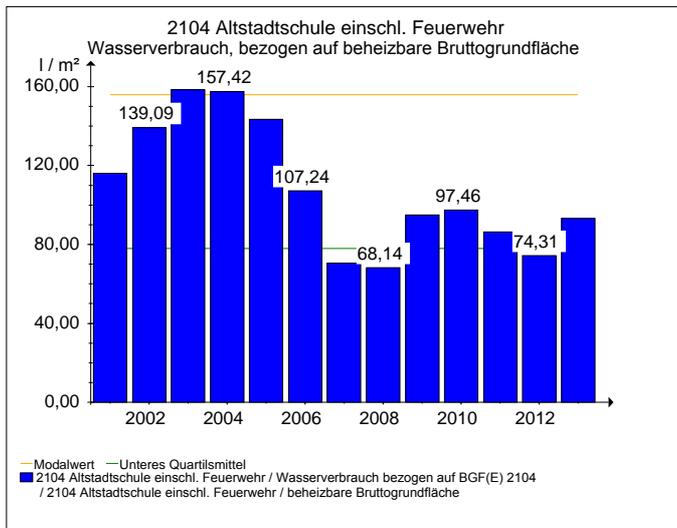
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	83,16	82,21	87,38	76,28	75,62	83,70	77,60	70,14	67,54	62,94	64,24	67,09	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	737,0	883,5	1.006,2	999,9	911,8	681,2	447,4	432,8	602,6	619,1	547,8	472,0	591,8	m³

Verbrauchskennwerte

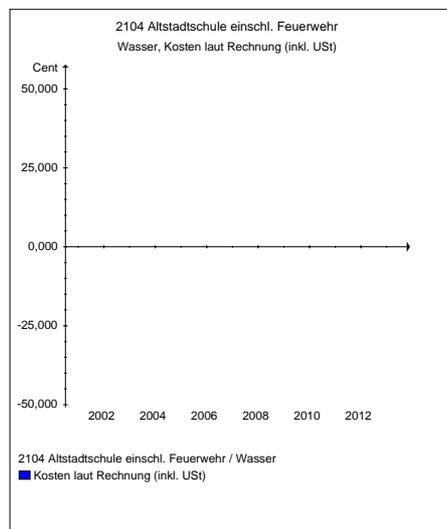
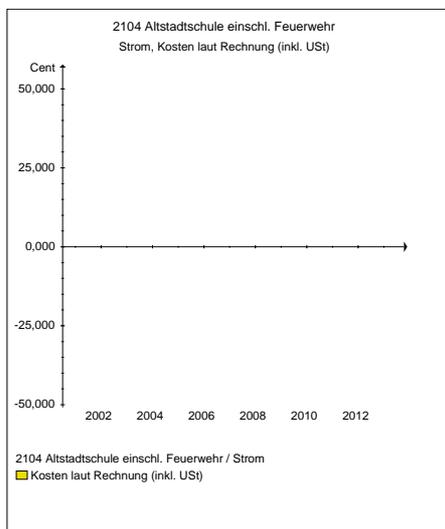
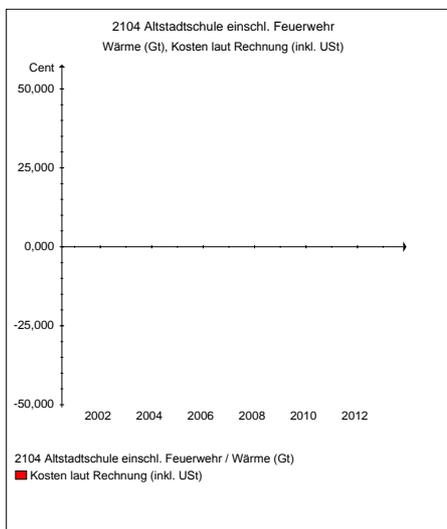




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	108,31	119,26	116,05	114,49	112,09	109,29	98,33	108,18	102,51	99,59	95,52	96,78	86,71	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert	-	13,09	12,94	13,76	12,01	11,90	13,18	12,22	11,04	10,63	9,91	10,11	10,56	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert	116,03	139,09	158,41	157,42	143,55	107,24	70,44	68,14	94,87	97,46	86,24	74,31	93,17	l / m²

Nutzungsart Schulen gesamt mit Turnhalle	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	110,00	69,00	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	13,000	6,000	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	156,00	78,00	l / m²

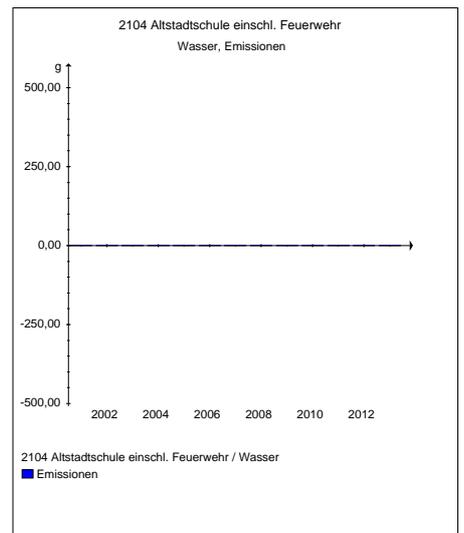
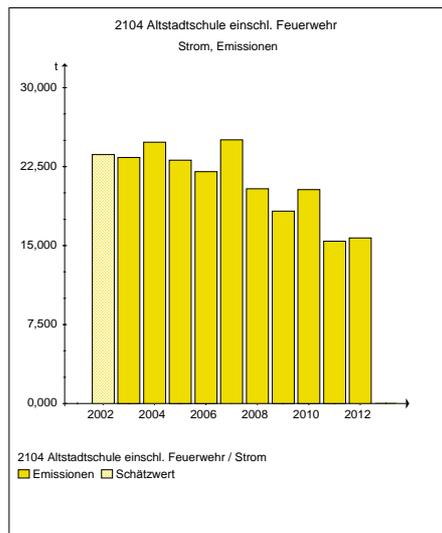
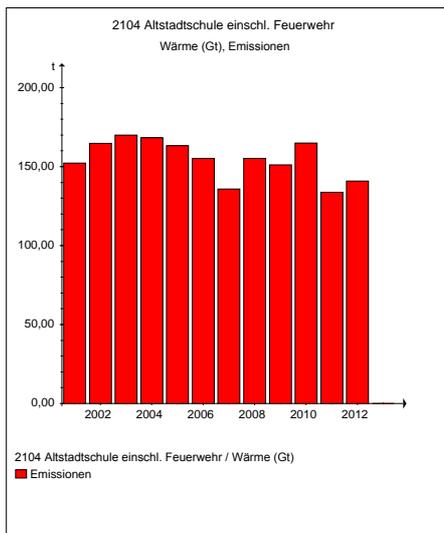
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO2-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	152,16	164,66	169,90	168,37	163,25	155,22	135,84	155,23	151,12	164,87	133,81	140,78	0,00	t
Strom / Emissionen	-	23,63	23,36	24,83	23,13	22,03	25,06	20,39	18,28	20,33	15,42	15,74	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	152,16	188,30	193,26	193,20	186,38	177,25	160,90	175,62	169,40	185,20	149,23	156,52	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	154,11	169,69	165,13	162,90	159,49	155,50	139,90	153,92	145,85	141,71	135,91	137,70	0,00	t
Strom / Emissionen	-	23,63	23,36	24,83	23,13	22,03	25,06	20,39	18,28	20,33	15,42	15,74	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	154,11	193,32	188,49	187,73	182,62	177,53	164,96	174,32	164,13	162,04	151,33	153,44	0,00	t

Jahresbericht für Graserschule (Kosten laut Rechnung, brutto)

Stand: 24.04.2014
Adresse: Schulstraße 4
95444 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1875

Energiefaktoren

BGF(E) 2105: 6.641,00 m²
ab 02.08.2011: 6.430,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1998

Heizungssystem: Fernwärme

Zeitabschnitt ab 11.12.2006

Kurzbeschreibung: 2105

Heizungssystem: Fernwärme

In der Zeitabschnitten ab 02.08.2011 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Anmerkungen

- 01.01.2005: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
(Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
2005 Innensanierung insgesamt ca. 200 Leuchten.
- 01.01.2006: Einbau von technischen Steuerungen zur Energiereduktion:
2006 Pausenhof Bewegungsmelder
- 01.01.2010: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangselementen:
2010 Schulhaus und Turnhalle Austausch der gesamten Fensterelemente
2010 Schulhaus und Turnhalle Austausch der Eingangselemente
- 01.01.2010: Wärmedämmung an Dächern und Decken:
2010 Schulhaus Dämmung der obersten Geschossdecke
- 01.01.2011: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
2008 Erneuerung Unterstation Turnhalle
2009 Erneuerung Regelanlage Turnhalle
2011 Einbau Wärmepumpe für Warmwasser Duschen

Bereich geringinvestive Maßnahmen

Umgesetzte Maßnahmen

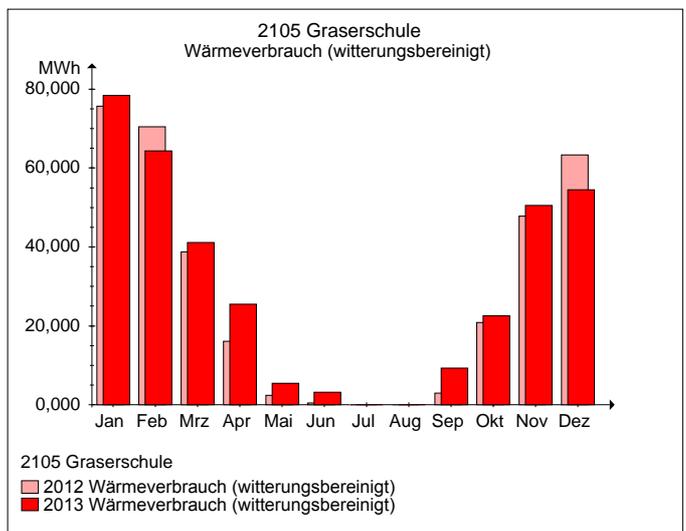
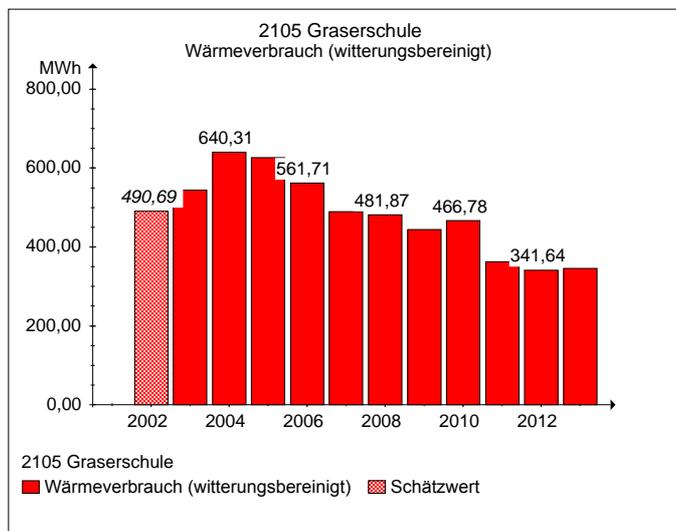
01.12.2011: Einbau einer Brauchwasserwärmepumpe für das Warmwasser der Turnhalle
 Durch den Einbau einer Brauchwasserwärmepumpe wird eine hocheffiziente Warmwasserbereitung erreicht. In den Sommermonaten kann die Schulheizung komplett außer Betrieb genommen werden.
 Wird in dieser Zeit in der Turnhalle Warmwasser benötigt wird dies dann viel verlustfreier mit Strom erzeugt. Durch diesen sehr kurzfristigen Einsatz von Strom können die Mehrkosten gegenüber einer Fernwärme oder Gasversorgung kompensiert werden. Dies wird unter anderem dadurch erreicht, daß die Kessel- und Abwärmeverluste durch das Rohrnetz bis zur Turnhalle komplett entfallen.

Bereich investive Maßnahmen

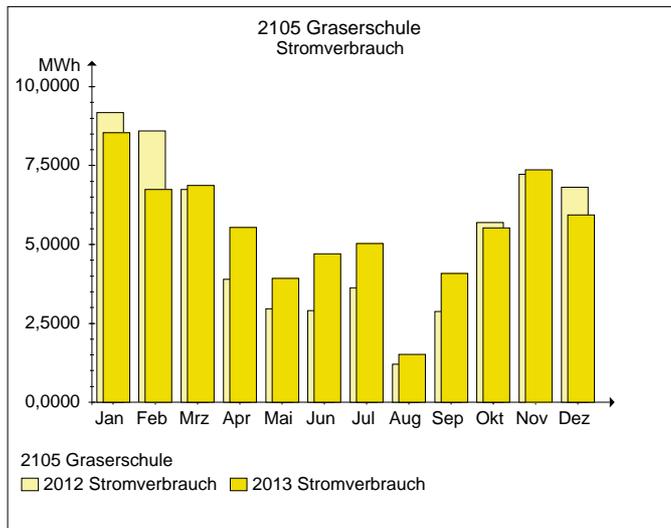
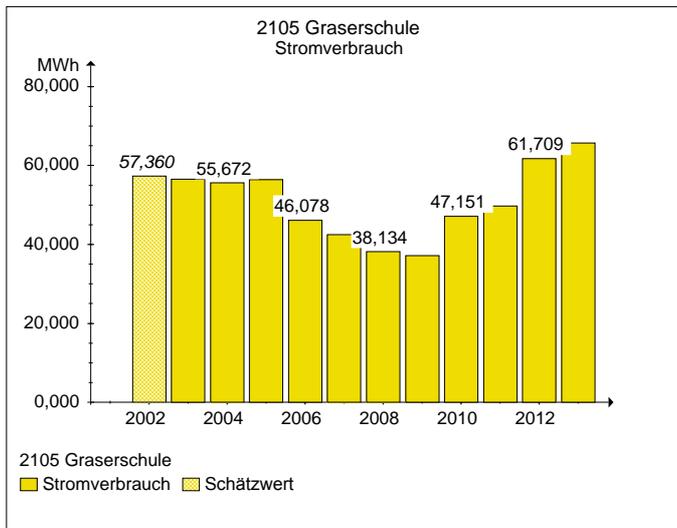
Vorgeschlagene Maßnahmen

Priorität 1: Generalsanierung Turnhalle (erfasst am 29.10.2010)
 Erforderliche Maßnahmen bezüglich Energie:
 Dämmung der oberen Dachebene TH und Nebenräume
 Erneuerung der abgehängten Decken sowie
 Erneuerung der Beleuchtungskörper
 Einbau einer Optimierungsanlage für Beleuchtung, Lüftung und Heizung

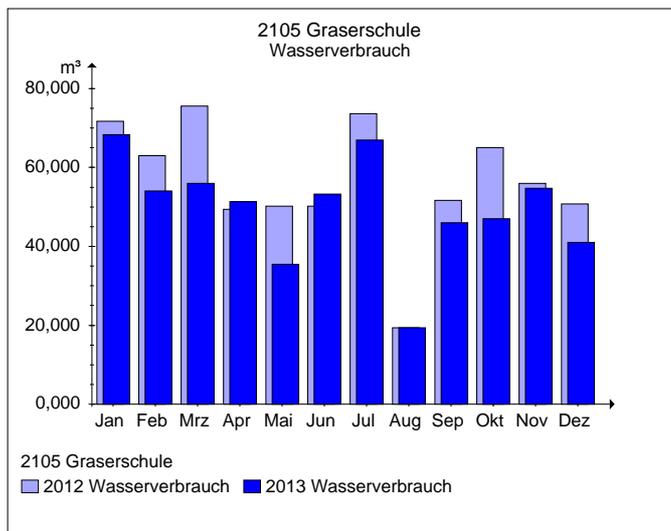
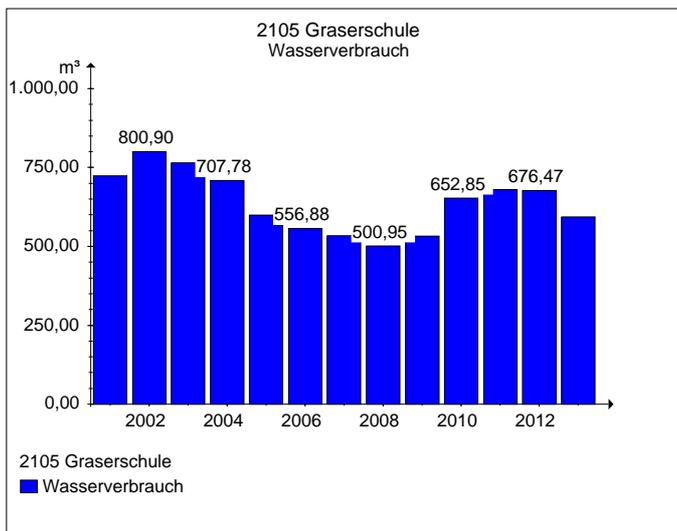
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	490,69	543,77	640,31	626,54	561,71	489,79	481,87	444,40	466,78	363,15	341,64	345,39	MWh
Wärmeverbrauch	-	476,16	559,46	661,82	641,29	560,70	475,55	485,97	460,46	543,09	357,53	349,28	368,31	MWh

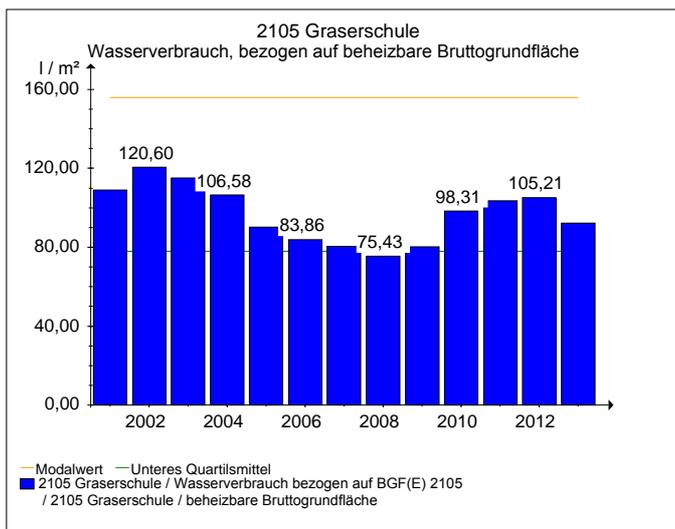
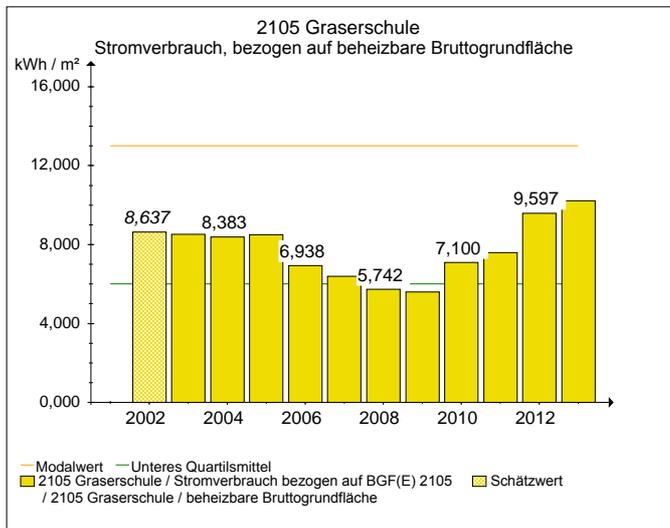
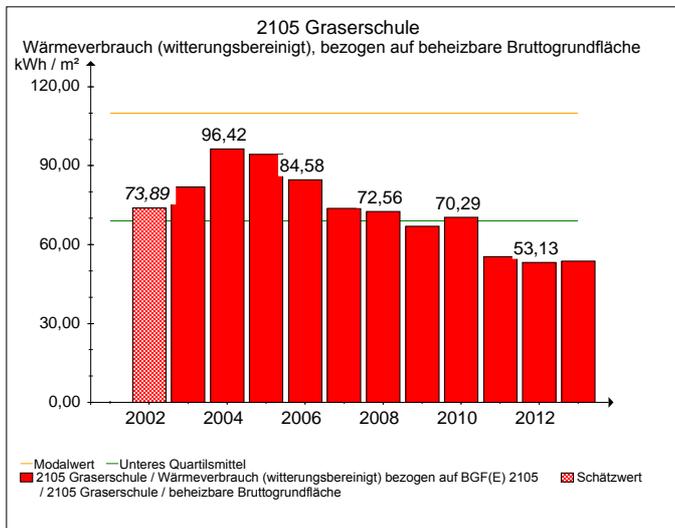


Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	57,36	56,55	55,67	56,45	46,08	42,45	38,13	37,15	47,15	49,70	61,71	65,74	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	724,48	800,90	764,86	707,78	598,80	556,88	533,98	500,95	532,62	652,85	679,41	676,47	593,44	m³

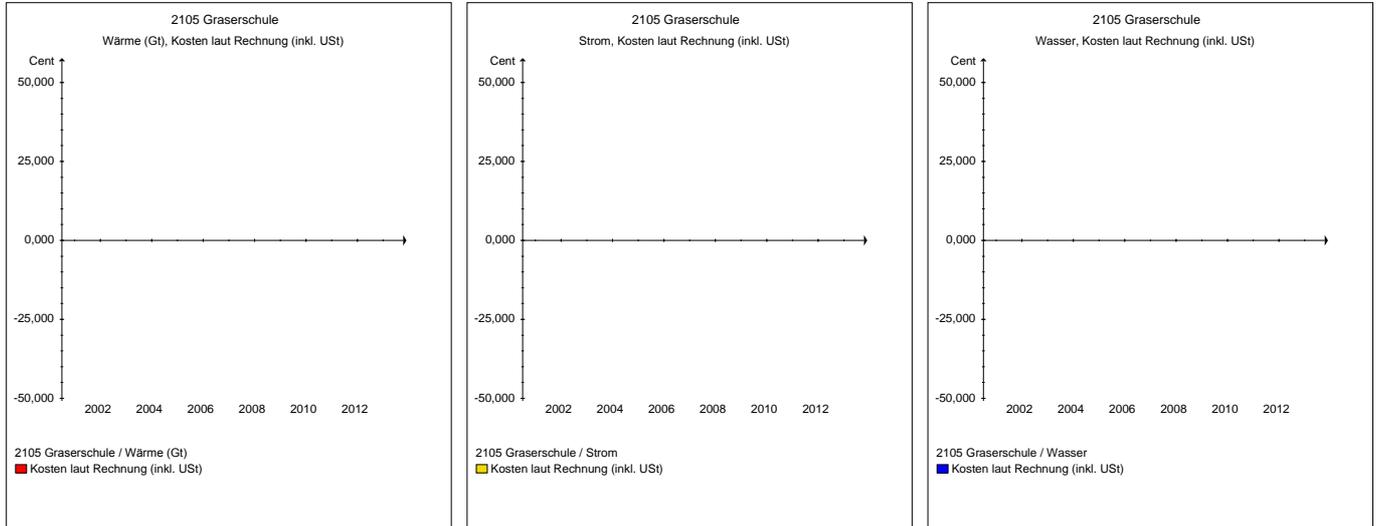
Verbrauchskennwerte



Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	73,89	81,88	96,42	94,34	84,58	73,75	72,56	66,92	70,29	55,42	53,13	53,72	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert	-	8,64	8,52	8,38	8,50	6,94	6,39	5,74	5,59	7,10	7,58	9,60	10,22	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	109,09	120,60	115,17	106,58	90,17	83,86	80,41	75,43	80,20	98,31	103,68	105,21	92,29	l / m ²

Nutzungsart Schulen gesamt mit Turnhalle	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	110,00	69,00	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	13,000	6,000	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	156,00	78,00	l / m ²

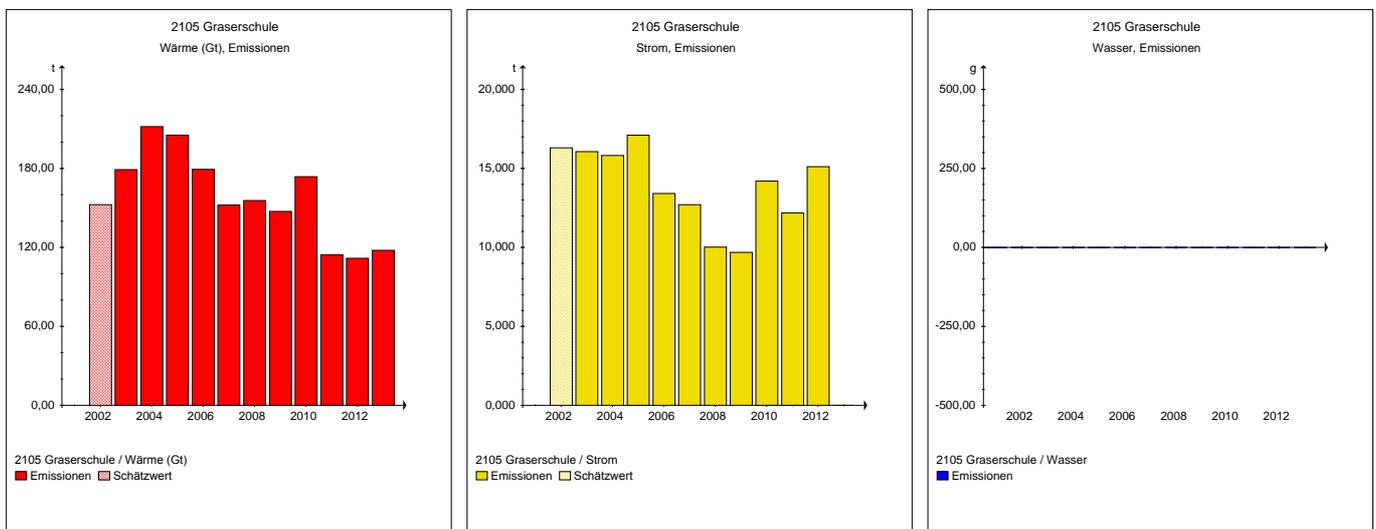
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	152,37	179,03	211,78	205,21	179,42	152,18	155,51	147,35	173,79	114,41	111,77	117,86	t
Strom / Emissionen	-	16,30	16,07	15,82	17,12	13,42	12,71	10,02	9,68	14,19	12,18	15,12	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	<i>0,00</i>	<i>168,67</i>	<i>195,10</i>	<i>227,60</i>	<i>222,33</i>	<i>192,85</i>	<i>164,89</i>	<i>165,53</i>	<i>157,03</i>	<i>187,98</i>	<i>126,59</i>	<i>126,89</i>	<i>117,86</i>	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	157,02	174,01	204,90	200,49	179,75	156,73	154,20	142,21	149,37	116,21	109,32	110,53	t
Strom / Emissionen	-	16,30	16,07	15,82	17,12	13,42	12,71	10,02	9,68	14,19	12,18	15,12	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	<i>0,00</i>	<i>173,32</i>	<i>190,08</i>	<i>220,72</i>	<i>217,61</i>	<i>193,17</i>	<i>169,44</i>	<i>164,22</i>	<i>151,89</i>	<i>163,56</i>	<i>128,38</i>	<i>124,44</i>	<i>110,53</i>	t

**Jahresbericht für Schulpavillon Graserschule (Kosten laut Rechnung,
brutto)**

Seit 2013



frei !

Stand: 24.04.2014
Adresse: An der Bürgerreuth
95445 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1967

Energiefaktoren

BGF(E) 2106: 440,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.2000

Heizungssystem: Gasheizung

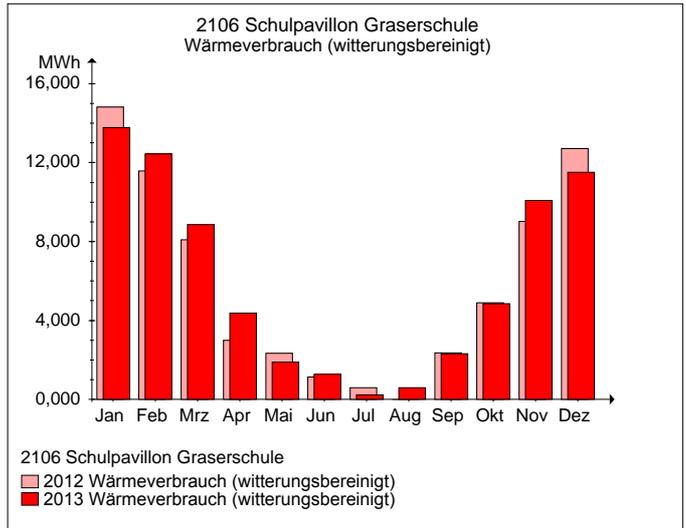
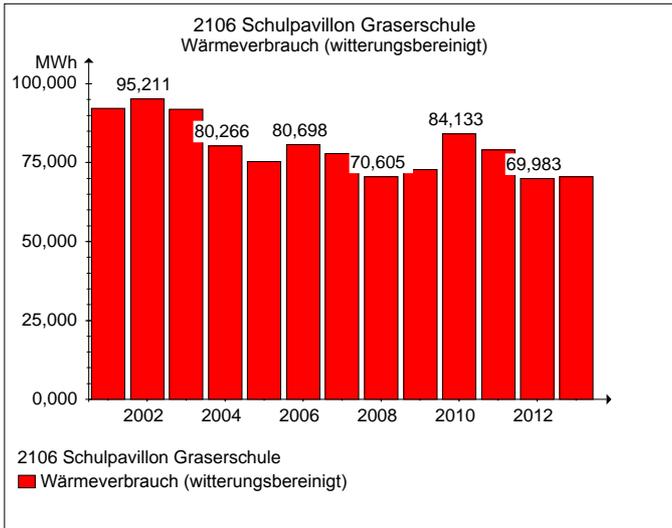
Zeitabschnitt ab 01.08.2008

Kurzbeschreibung: 2106
Heizungssystem: Gasheizung

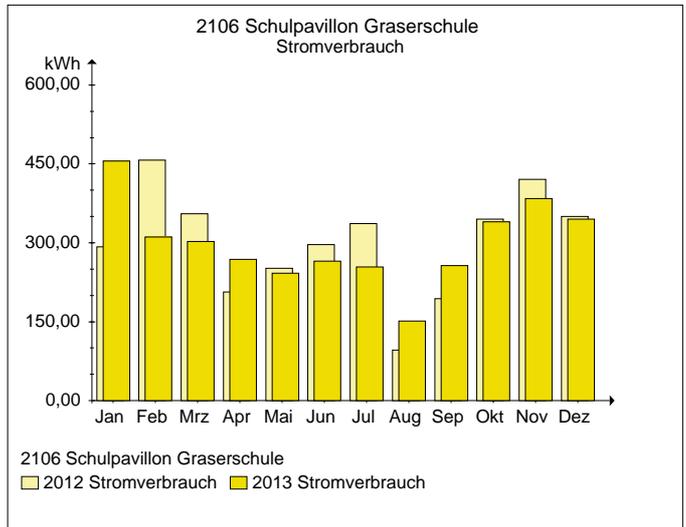
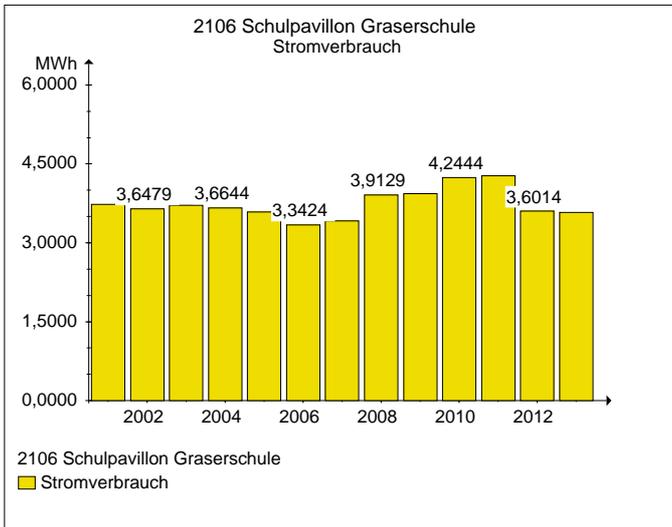
Anmerkungen

01.07.2013: Allgemeine Anmerkungen
 Der erhöhte Wasserverbrauch im Juni 2013 ist durch eine defekte WC Spülung verursacht worden.

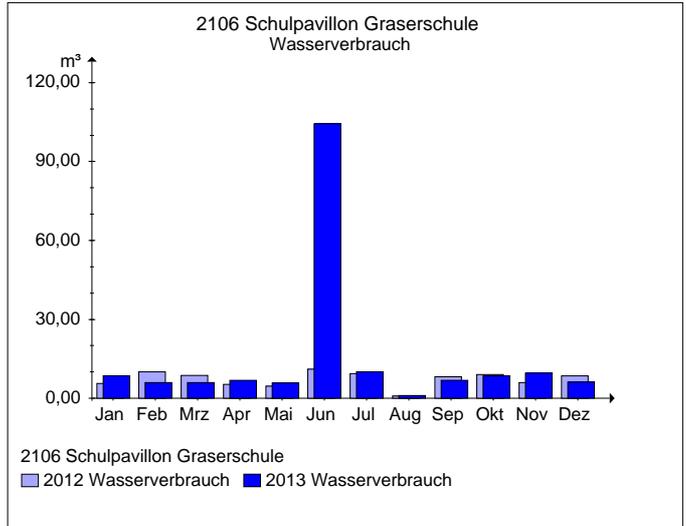
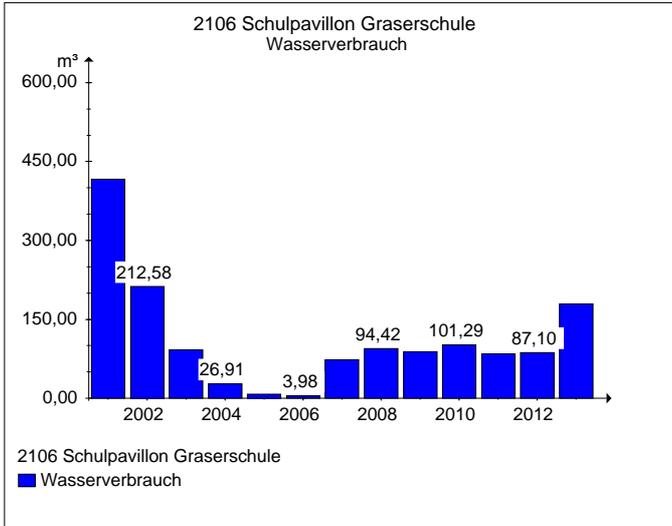
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	92,25	95,21	91,87	80,27	75,37	80,70	77,84	70,60	72,75	84,13	79,04	69,98	70,53	MWh
Wärmeverbrauch	91,07	92,39	94,52	82,96	77,15	80,55	75,57	71,21	75,37	97,89	77,82	71,55	75,21	MWh

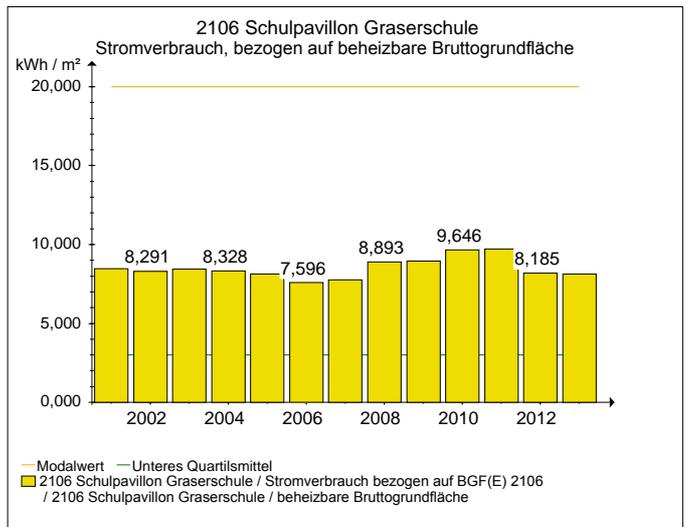
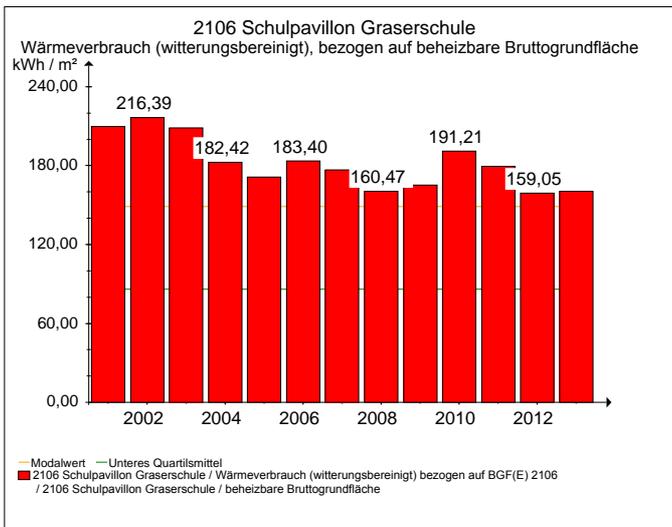


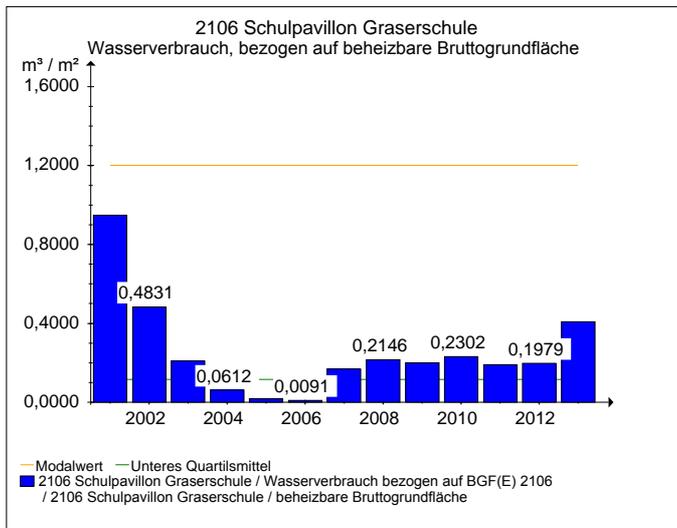
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	3,73	3,65	3,71	3,66	3,58	3,34	3,42	3,91	3,94	4,24	4,28	3,60	3,58	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	416,33	212,58	91,75	26,91	7,99	3,98	73,44	94,42	88,14	101,29	84,07	87,10	179,38	m³

Verbrauchskennwerte

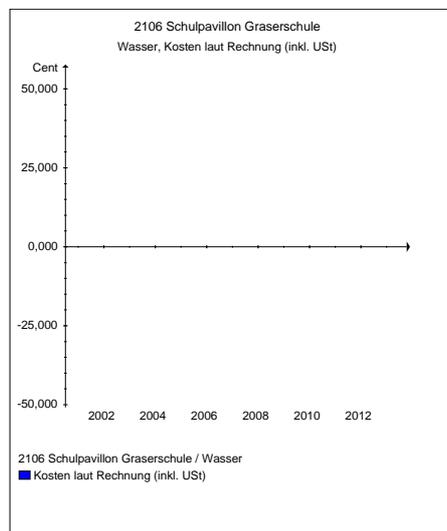
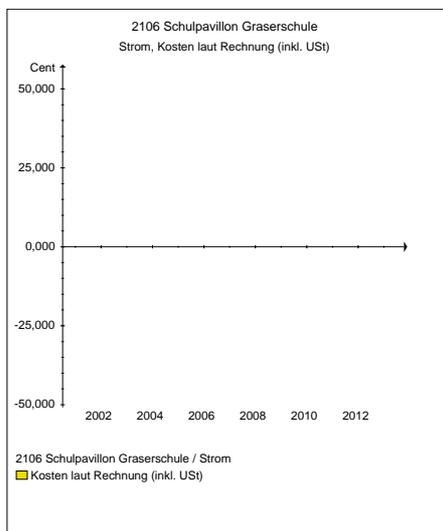
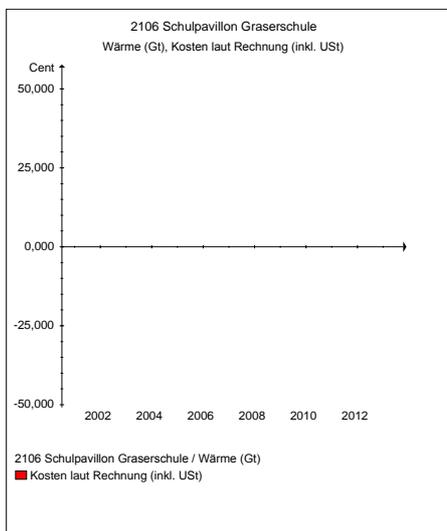




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	209,65	216,39	208,79	182,42	171,31	183,40	176,90	160,47	165,33	191,21	179,64	159,05	160,30	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert	8,48	8,29	8,44	8,33	8,14	7,60	7,77	8,89	8,95	9,65	9,72	8,19	8,13	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	946,20	483,13	208,52	61,15	18,16	9,05	166,92	214,59	200,31	230,21	191,06	197,94	407,68	l / m ²

Nutzungsart Schulen - Pavillons	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	149,00	86,00	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	20,000	3,000	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	1,2010	0,1160	m ³ / m ²

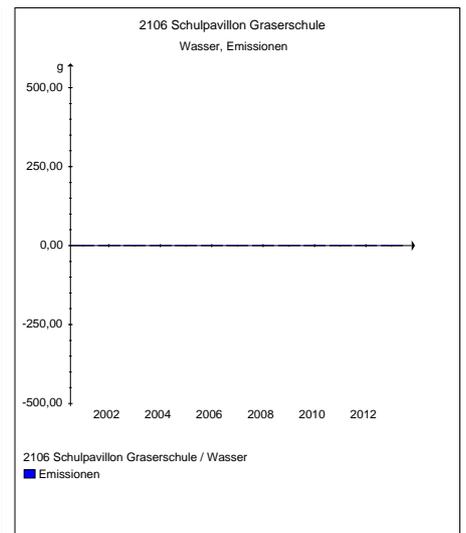
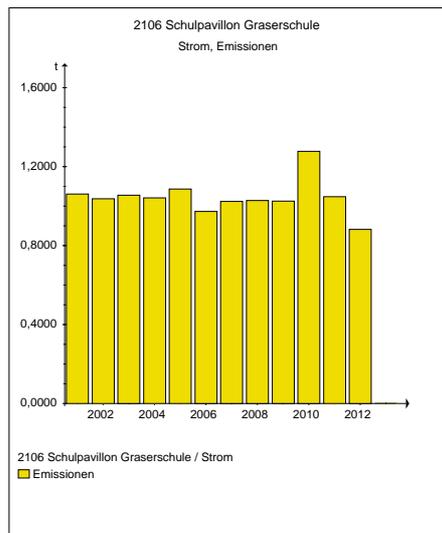
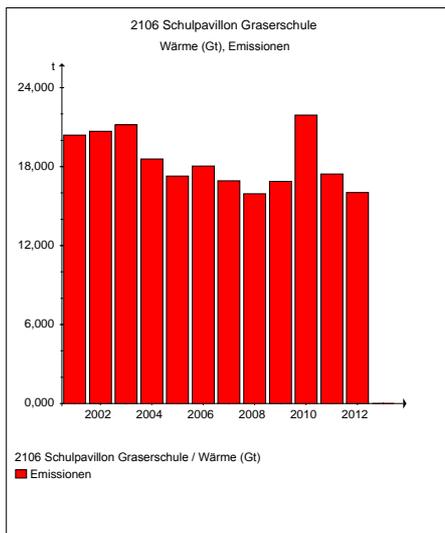
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	20,40	20,70	21,17	18,58	17,28	18,04	16,93	15,95	16,88	21,93	17,43	16,03	0,00	t
Strom / Emissionen	1,06	1,04	1,06	1,04	1,09	0,97	1,02	1,03	1,03	1,28	1,05	0,88	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	21,46	21,73	22,23	19,62	18,37	19,02	17,95	16,98	17,91	23,20	18,48	16,91	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	20,66	21,33	20,58	17,98	16,88	18,08	17,44	15,82	16,30	18,85	17,71	15,68	0,00	t
Strom / Emissionen	1,06	1,04	1,06	1,04	1,09	0,97	1,02	1,03	1,03	1,28	1,05	0,88	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	21,72	22,36	21,63	19,02	17,97	19,05	18,46	16,84	17,32	20,12	18,75	16,56	0,00	t

Jahresbericht für Schule Herzoghöhe (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 24.04.2014
Adresse: Preuschwitzer Str. 34
95445 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1958

Energiefaktoren

BGF(E) 2107: 5.430,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1950

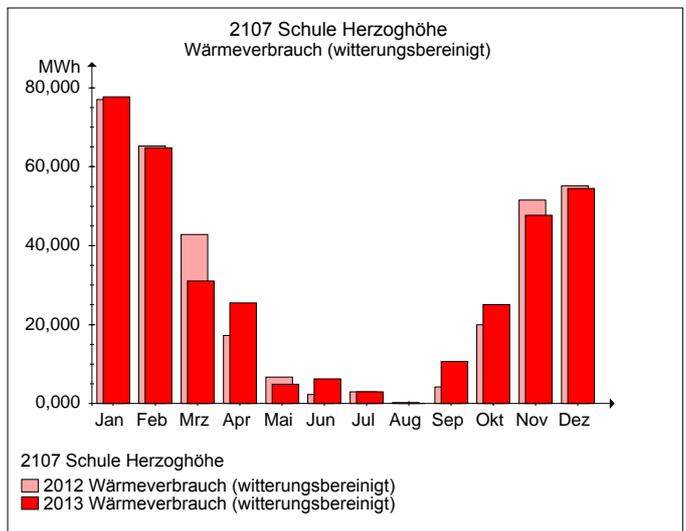
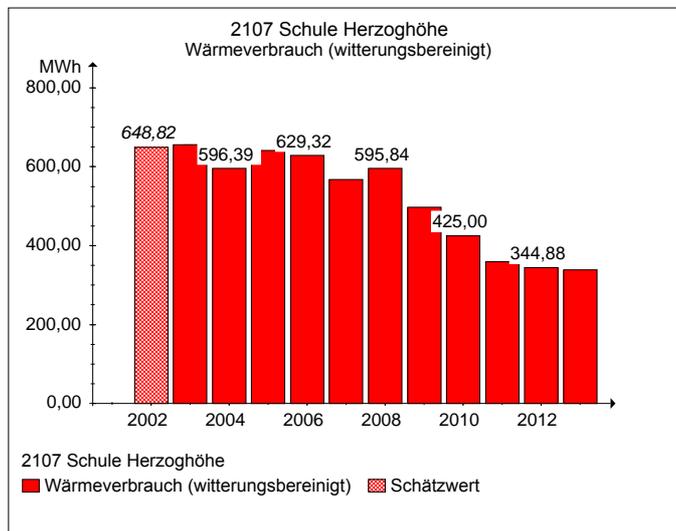
Kurzbeschreibung: 2107
Heizungssystem: Gasheizung

Anmerkungen

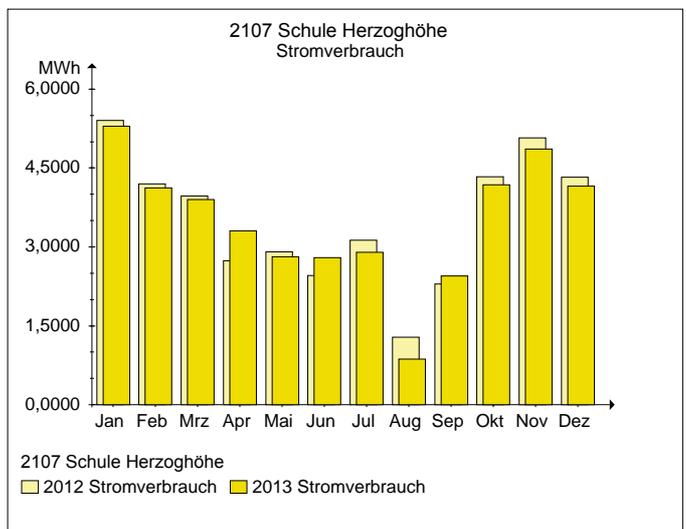
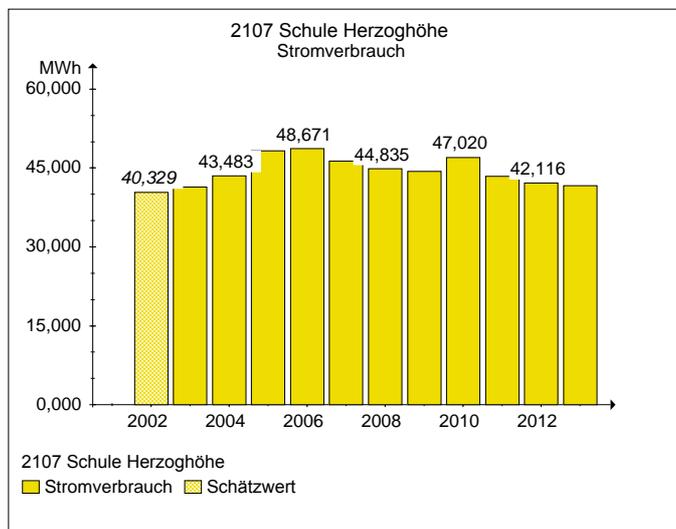
01.01.2009: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangselementen:
1998 Austausch Fenster
2009 Austausch der Glasbausteine gegen Leichtmetallfenster mit Isolierglas
01.01.2010: Wärmedämmung an Dächern und Decken:

- 2008 Hauptbau Wärmedämmung Dach ca. 790 m²
- 2009 Turnhalle Wärmedämmung Dach ca. 560 m²
- 2010 Hausmeisterhaus/Atrium Dach ca. 1.500 m²
- 01.01.2010: Wärmedämmung an Außenwänden:
 2009 Fassade Turnhalle Wärmeverbundsystem ca. 450 m²
 2010 Fassade Haupthaus Wärmeverbundsystem ca. 1.200 m²
- 01.01.2011: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
 2000 Erneuerung der Heizkesselanlage
 2011 Umbau der Heizungsregelung und Aufschaltung auf GLT
- 01.01.2013: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
 (Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
- 2013 Sanierung 4 Klassenzimmer insgesamt ca. 40 Leuchten.

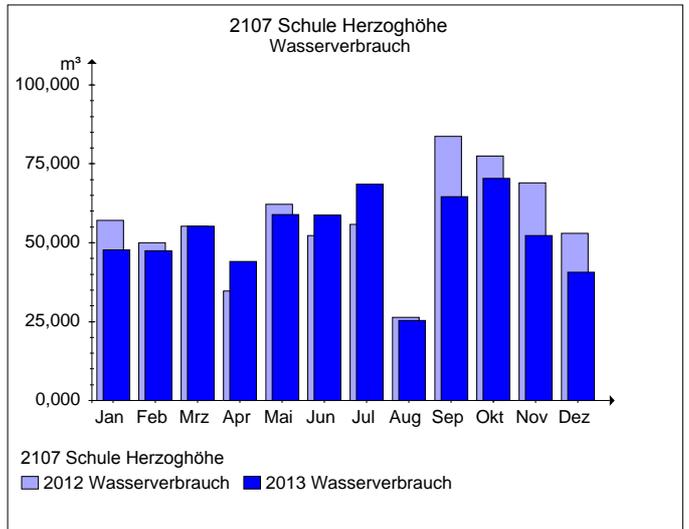
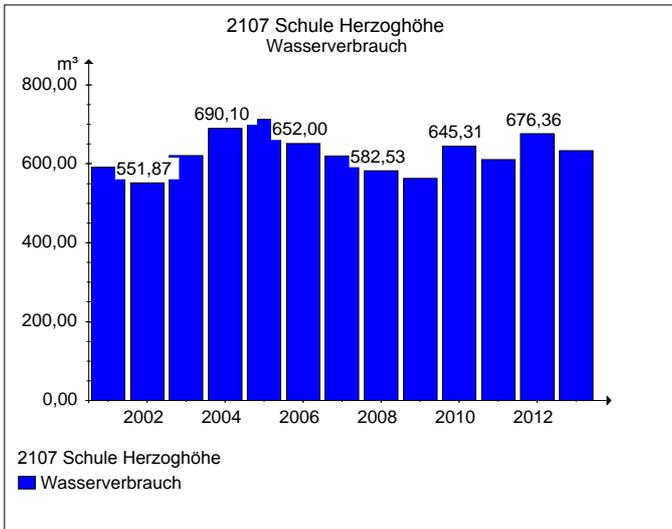
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	648,82	656,23	596,39	641,50	629,32	567,56	595,84	497,29	425,00	359,58	344,88	338,71	MWh
Wärmeverbrauch	-	629,60	675,18	616,43	656,60	628,18	551,06	600,90	515,26	494,48	354,02	352,60	361,19	MWh

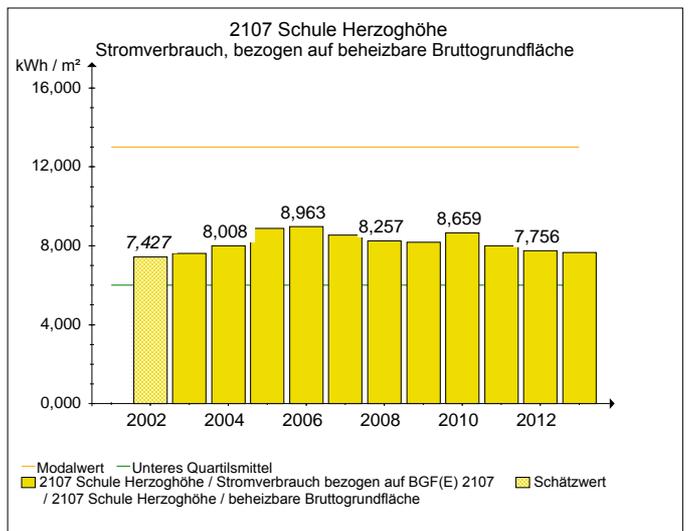
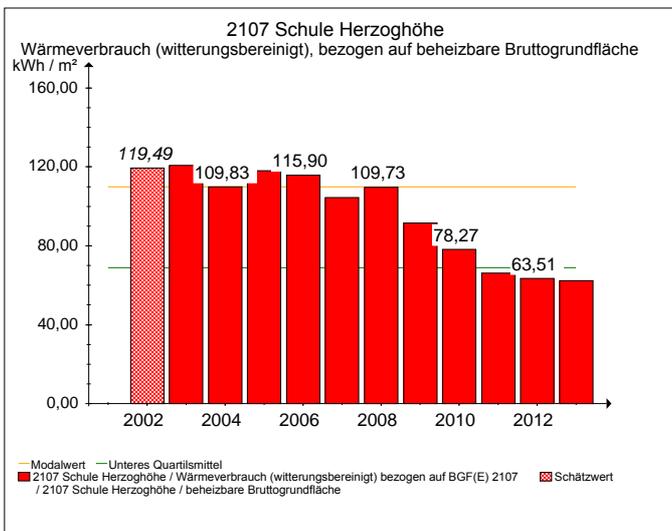


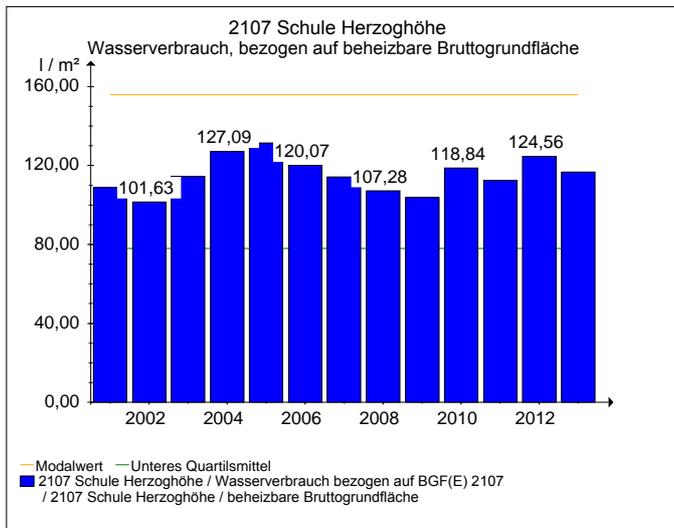
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	40,33	41,37	43,48	48,28	48,67	46,35	44,83	44,39	47,02	43,43	42,12	41,64	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	590,95	551,87	621,34	690,10	713,15	652,00	620,00	582,53	563,62	645,31	610,51	676,36	633,93	m³

Verbrauchskennwerte

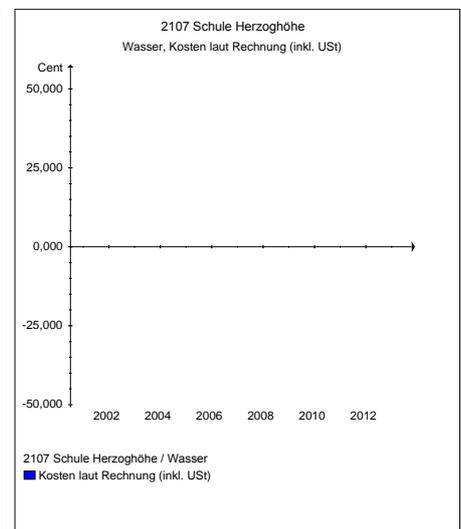
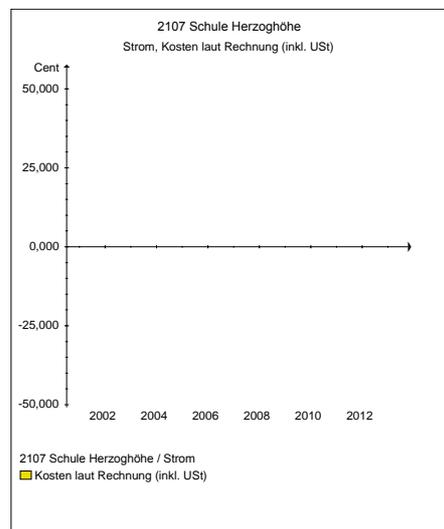
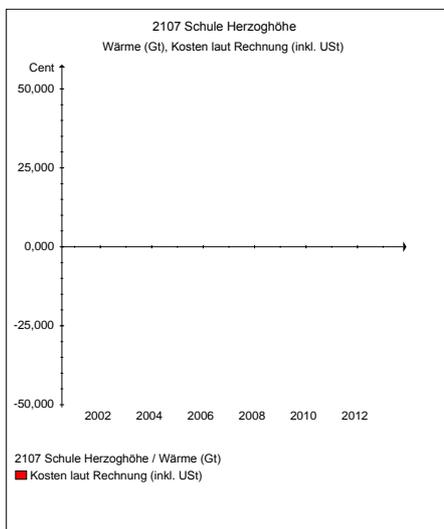




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	119,49	120,85	109,83	118,14	115,90	104,52	109,73	91,58	78,27	66,22	63,51	62,38	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert	-	7,43	7,62	8,01	8,89	8,96	8,54	8,26	8,18	8,66	8,00	7,76	7,67	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert	108,83	101,63	114,43	127,09	131,34	120,07	114,18	107,28	103,80	118,84	112,43	124,56	116,75	l / m²

Nutzungsart Schulen gesamt mit Turnhalle	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)		110,00	69,00 kWh / m²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)		13,000	6,000 kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)		156,00	78,00 l / m²

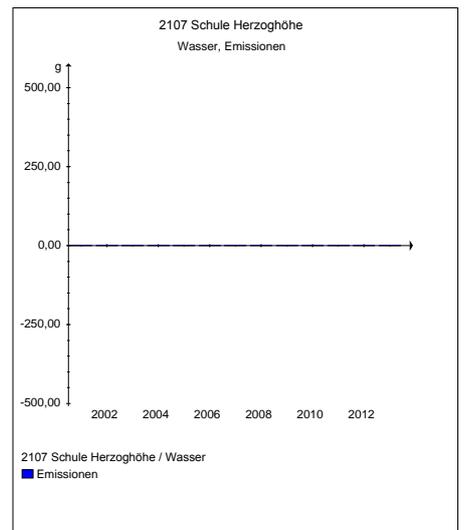
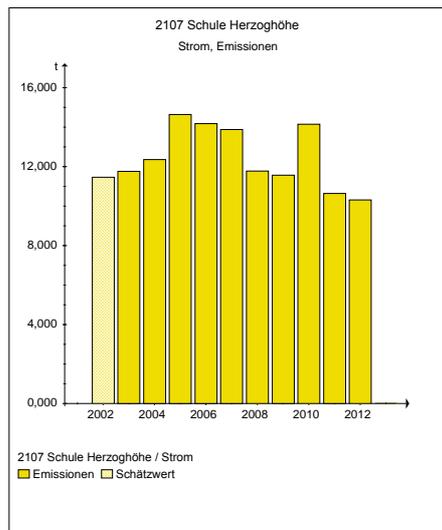
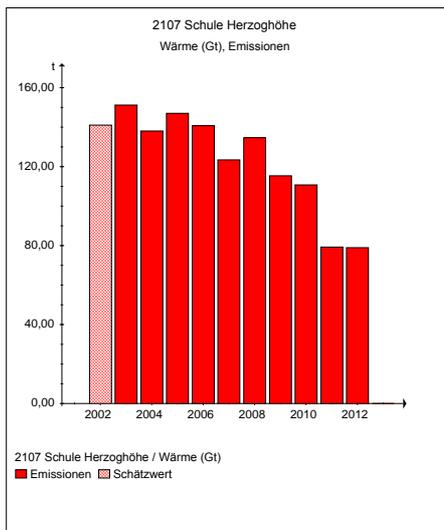
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	141,03	151,24	138,08	147,08	140,71	123,44	134,60	115,42	110,76	79,30	78,98	0,00	t
Strom / Emissionen	-	11,46	11,76	12,36	14,64	14,18	13,88	11,78	11,57	14,15	10,64	10,32	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	0,00	152,49	163,00	150,44	161,72	154,89	137,31	146,39	126,99	124,92	89,94	89,30	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	145,33	147,00	133,59	143,70	140,97	127,13	133,47	111,39	95,20	80,55	77,25	0,00	t
Strom / Emissionen	-	11,46	11,76	12,36	14,64	14,18	13,88	11,78	11,57	14,15	10,64	10,32	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	0,00	156,80	158,75	145,95	158,33	155,14	141,01	145,25	122,96	109,35	91,19	87,57	0,00	t

Jahresbericht für Jean - Paul - Schule (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 24.04.2014
Adresse: Königsallee 19
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1935

Energiefaktoren

BGF(E) 2108: 5.382,00 m²
ab 24.07.2006: 5.446,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.2000

Heizungssystem: Gasheizung
In der Zeitabschnitten ab 13.08.2009 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Zeitabschnitt ab 09.09.2009

Kurzbeschreibung: 2108
Heizungssystem: Gasheizung

Anmerkungen

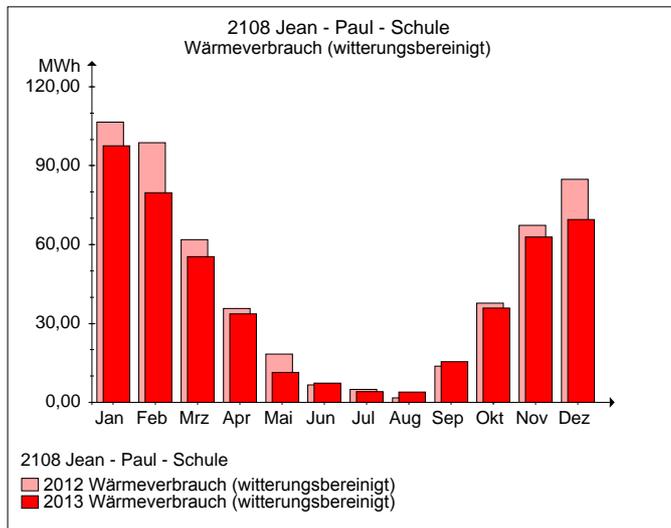
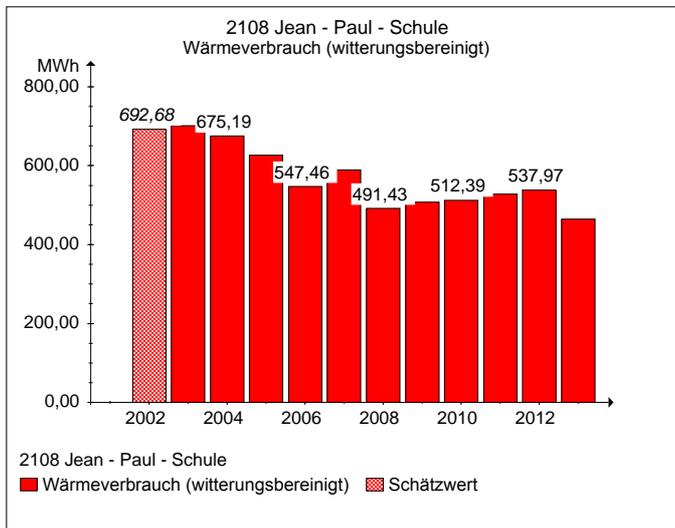
- 01.01.2003: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangselementen:
1998-2001 Austausch Fenster West/Süd/Nordseite
2003 Austausch der Eingangselemente
- 01.01.2007: Energiesparmaßnahmen an Sanitäranlagen:
2007 WC - Bereich Umrüstung Urinalanlagen auf bewegungsabhängige Spülung
- 01.01.2007: Wärmedämmung an Dächern und Decken:
2007 Decke Turnhalle
- 01.01.2007: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
2007 Erneuerung der Kesselanlage
- 01.01.2007: Einbau von technischen Steuerungen zur Energiereduktion:
2005 Flure Präsenzmelder
2007 Automatische Beleuchtungssteuerung Turnhalle
- 01.01.2008: Sonstige investive Maßnahmen bzw. Vorgänge:
2008 Kommunales Energie Management mit der Energieagentur Oberfranken GmbH
- 01.01.2011: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
(Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
2001 Innensanierung Klassenzimmer insgesamt ca. 30 Leuchten.
2003 Innensanierung Klassenzimmer insgesamt ca. 65 Leuchten.
2005 Innensanierung Flure insgesamt ca. 97 Leuchten.
2007 Innensanierung Turnhalle insgesamt ca. 32 Leuchten.
2007 Innensanierung WC - Bereiche insgesamt ca. 24 Leuchten.
2008 Innensanierung Klassenzimmer EG insgesamt ca. 92 Leuchten.
2009 Innensanierung Klassenzimmer KG und OG insgesamt ca. 145 Leuchten.
2011 Innensanierung Klassenzimmer 2. OG insgesamt ca. 60 Leuchten.

Bereich investive Maßnahmen

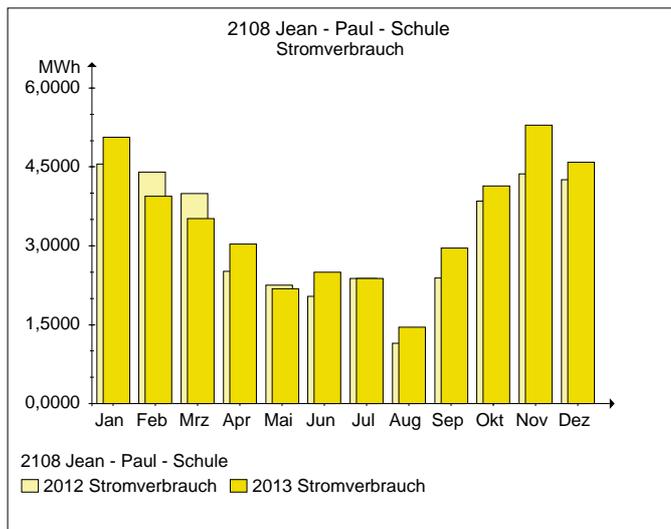
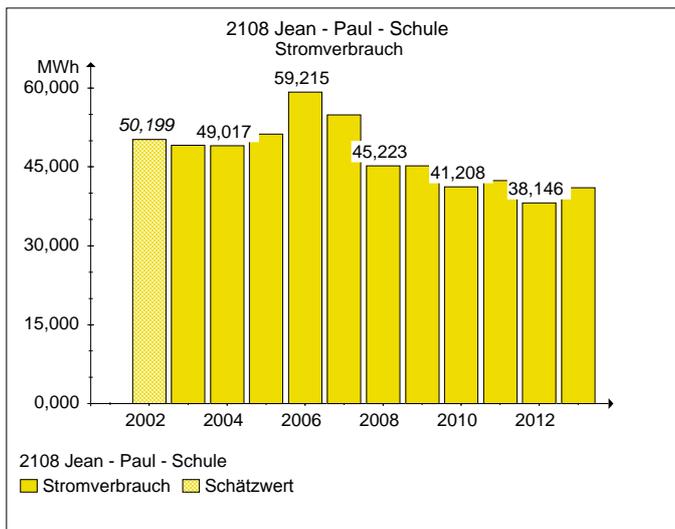
Vorgeschlagene Maßnahmen

- Priorität 3: Hauptwasserzähler (erfasst am 01.01.2011)
Der Hauptwasserzähler sitzt in einem Schacht im Parkplatzbereich, der immer unter Wasser steht. Zum Ablesen muss der Schacht immer erst abgepumpt werden. Das passiert nur einmal im Jahr. Zur monatlichen Erfassung haben wir einen Unterzähler an der Gebäudeeintrittsstelle installiert. Jedoch besteht die Gefahr, wenn hier ein Schaden zwischen den beiden Zählern auftritt, dass dies erst nach einem Jahr erkannt werden kann. Wenn Tiefbaumaßnahmen in diesem Bereich vorgesehen sind, sollte versucht werden den Hauptwasserzähler in die Gebäudeeintrittsstelle zu bringen.

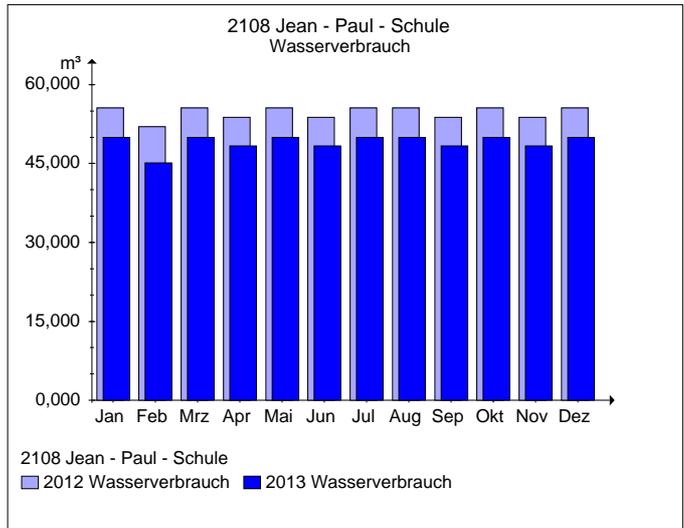
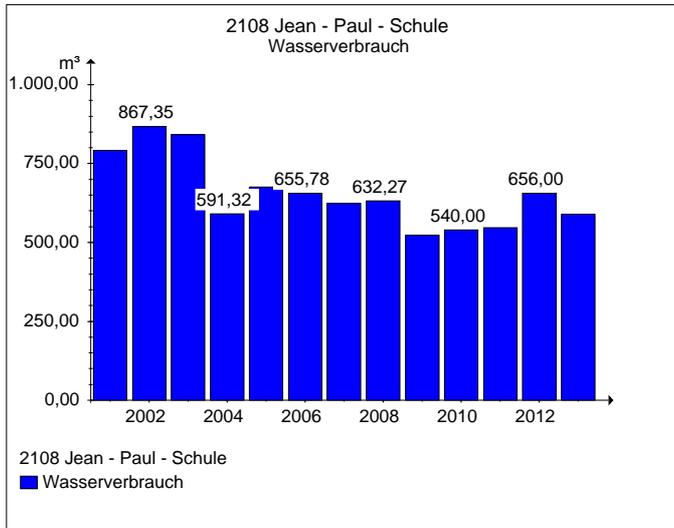
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	692,68	701,62	675,19	627,00	547,46	589,50	491,43	507,77	512,39	527,67	537,97	465,12	MWh
Wärmeverbrauch	-	672,16	721,88	697,87	641,76	546,47	572,36	495,60	526,11	596,16	519,50	550,01	495,98	MWh

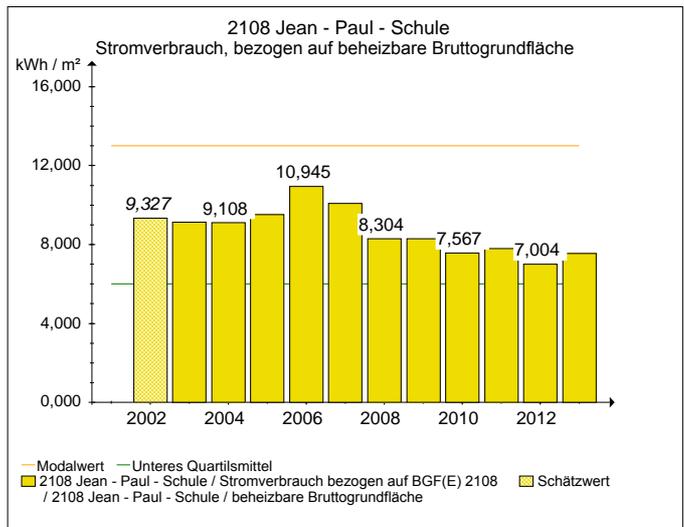
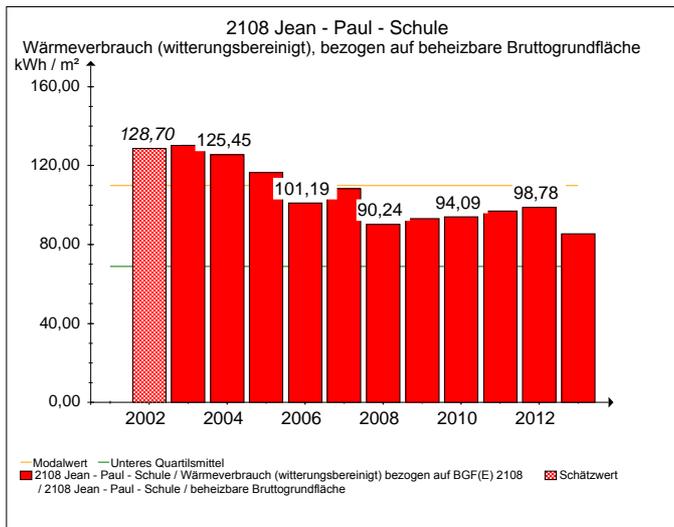


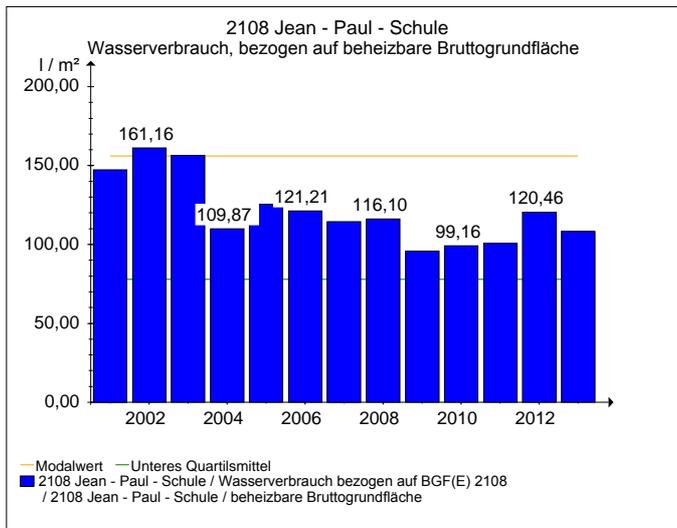
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	50,20	49,13	49,02	51,29	59,21	54,90	45,22	45,18	41,21	42,43	38,15	41,05	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	792,09	867,35	841,89	591,32	676,11	655,78	623,05	632,27	522,00	540,00	547,00	656,00	588,77	m³

Verbrauchskennwerte

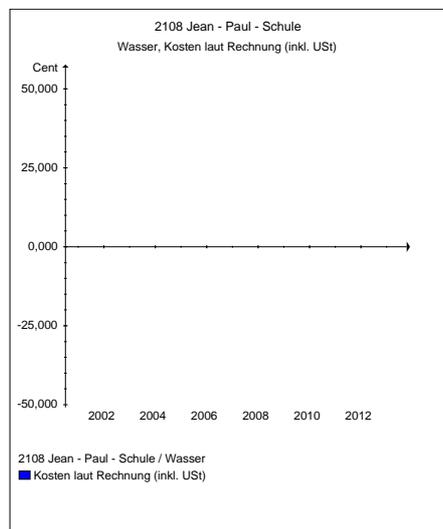
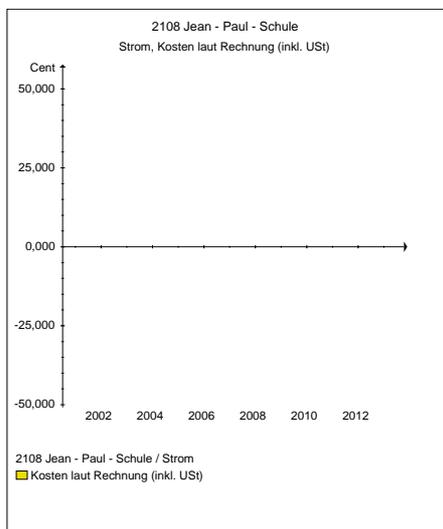
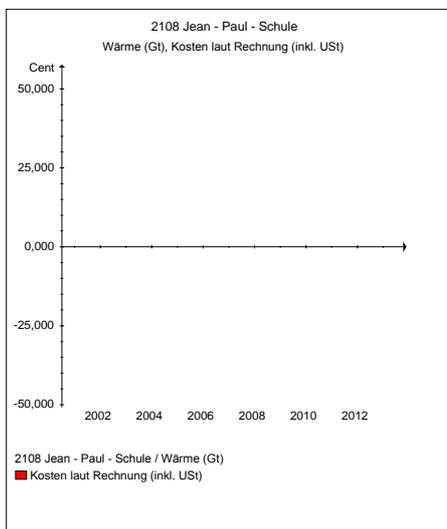




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	128,70	130,36	125,45	116,50	101,19	108,24	90,24	93,24	94,09	96,89	98,78	85,41	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert	-	9,33	9,13	9,11	9,53	10,94	10,08	8,30	8,30	7,57	7,79	7,00	7,54	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	147,17	161,16	156,43	109,87	125,62	121,21	114,41	116,10	95,85	99,16	100,44	120,46	108,11	l / m ²

Nutzungsart Schulen gesamt mit Turnhalle	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)		110,00	69,00 kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)		13,000	6,000 kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)		156,00	78,00 l / m ²

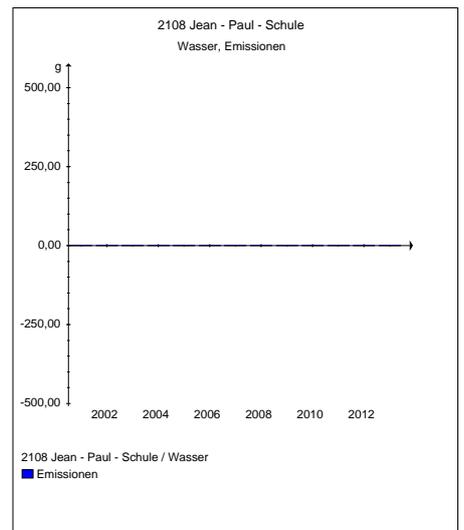
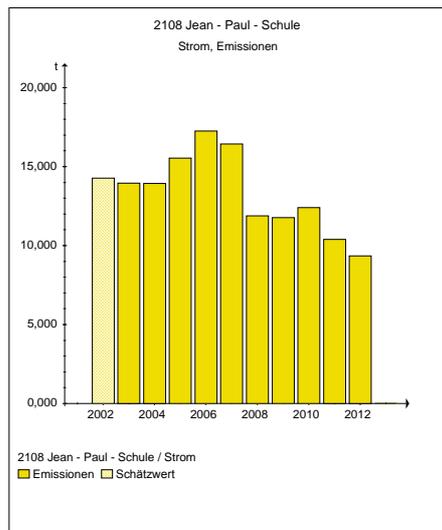
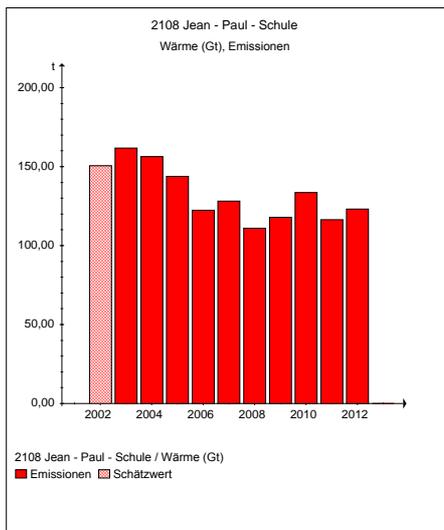
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	150,56	161,70	156,32	143,75	122,41	128,21	111,01	117,85	133,54	116,37	123,20	0,00	t
Strom / Emissionen	-	14,27	13,96	13,93	15,55	17,25	16,44	11,88	11,77	12,40	10,40	9,35	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	0,00	164,83	175,66	170,25	159,30	139,66	144,65	122,90	129,62	145,94	126,76	132,55	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	155,16	157,16	151,24	140,45	122,63	132,05	110,08	113,74	114,78	118,20	120,51	0,00	t
Strom / Emissionen	-	14,27	13,96	13,93	15,55	17,25	16,44	11,88	11,77	12,40	10,40	9,35	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	0,00	169,43	171,13	165,17	156,00	139,88	148,49	121,96	125,51	127,18	128,59	129,85	0,00	t

Jahresbericht für Lerchenbühlschule (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 24.04.2014
Adresse: Lerchenbühl 11
95447 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1951

Energiefaktoren

BGF(E) 2109: 3.772,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.2000

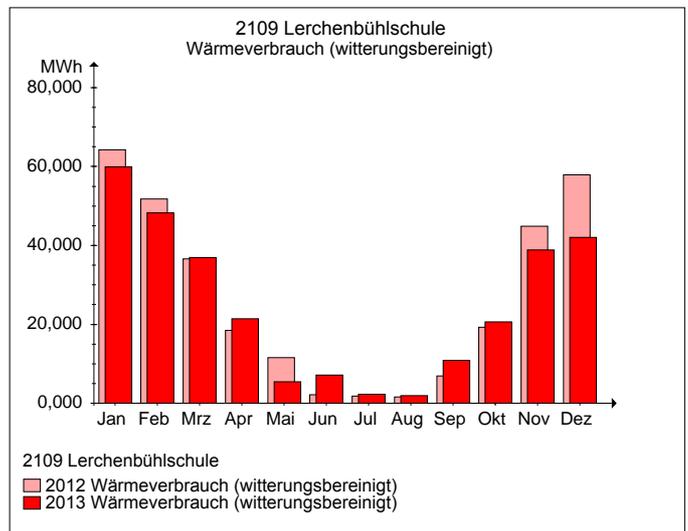
Kurzbeschreibung: 2109
Heizungssystem: Gasheizung

Anmerkungen

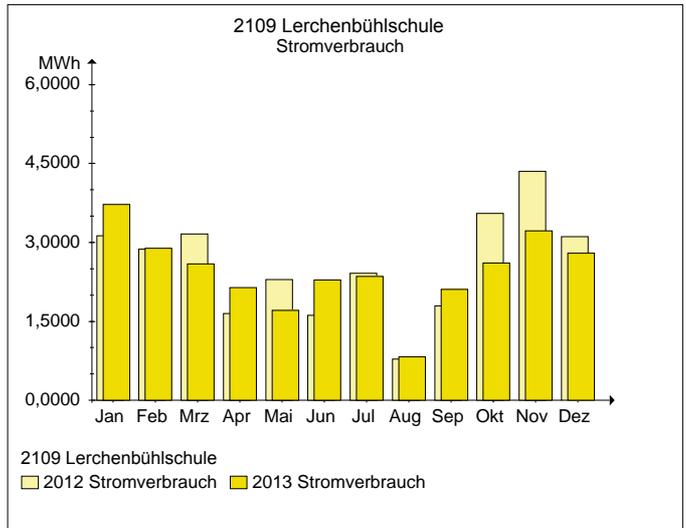
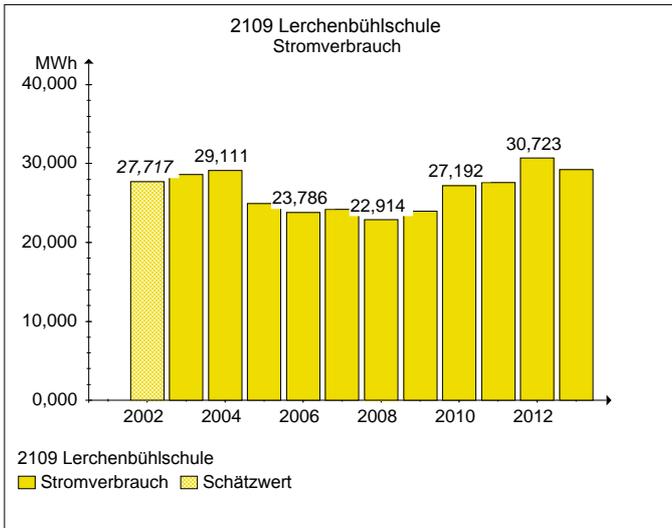
01.01.2004: Wärmedämmung an Außenwänden:
2003 Dämmung Altbau
2004 Dämmung Neubau
01.01.2004: Wärmedämmung an Dächern und Decken:

- 2000 Dämmung Turnhalle
- 2003 Dämmung Dach Altbau
- 2004 Dämmung Dach Neubau
- 01.01.2006: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangselementen:
 2004 Fensteraustausch
 2005 Fensteraustausch
 2006 Austausch von Eingangselementen
- 01.01.2006: Einbau von technischen Steuerungen zur Energiereduktion:
 2002 Altbau Flure Präsenzmelder
 2006 Neubau Flure Präsenzmelder
- 01.01.2009: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
 2009 Erneuerung Lüftungsanlage Turnhalle
- 01.01.2011: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
 (Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
 2001 Klassenzimmer + Lehrerzimmer insgesamt ca. 46 Leuchten.
 2002 Flure, EDV und Werkraum insgesamt ca. 27 Leuchten.
 2002 Sanierung Außenbeleuchtung
 2004 Innensanierung insgesamt ca. 142 Leuchten.
 2005 Innensanierung insgesamt ca. 16 Leuchten.
 2006 Innensanierung insgesamt ca. 43 Leuchten.
 2011 Innensanierung Turnhalle insgesamt ca. 63 Leuchten.
- 01.01.2013: Allgemeine Anmerkungen:
 - Ab dem Schuljahr 2013/14 sind in der Schule zwei Hortgruppen untergebracht. Somit teilweise Nutzung auch in den Ferien.

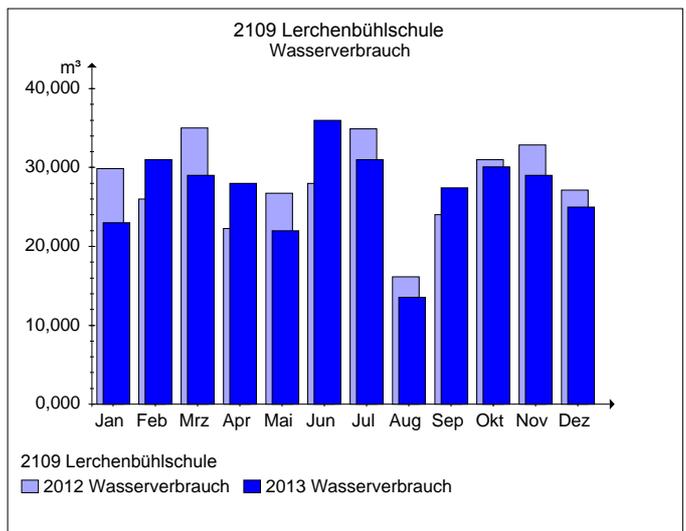
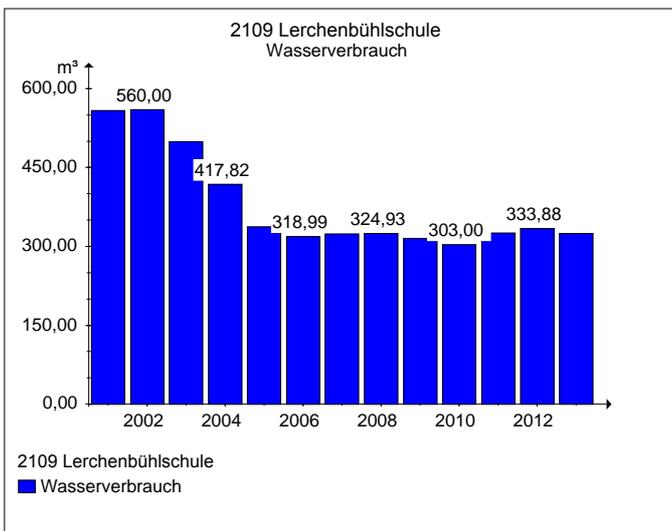
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	517,20	498,17	456,73	407,83	360,25	348,97	326,10	332,44	317,78	292,89	314,52	288,61	MWh
Wärmeverbrauch	-	501,88	512,55	472,07	417,43	359,60	338,83	328,87	344,45	369,73	288,36	321,56	307,76	MWh

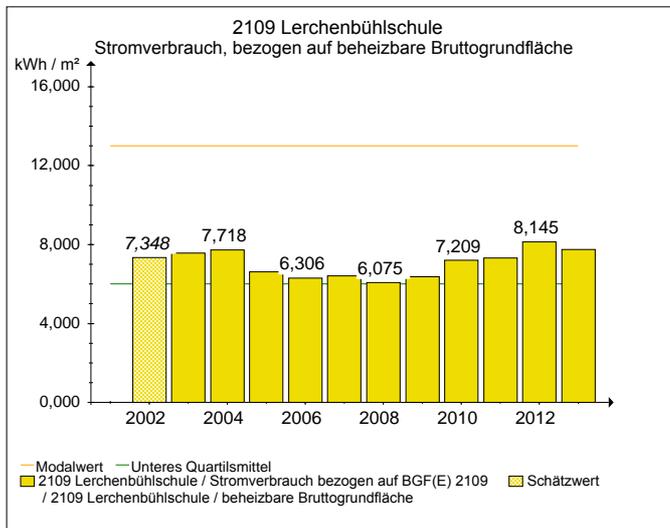
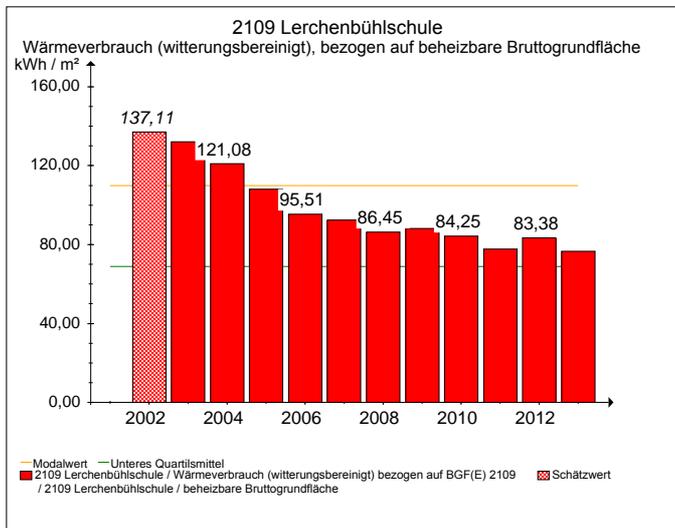


Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	27,72	28,59	29,11	24,96	23,79	24,18	22,91	23,99	27,19	27,62	30,72	29,25	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	557,97	560,00	498,81	417,82	337,78	318,99	323,98	324,93	315,27	303,00	325,13	333,88	325,00	m³

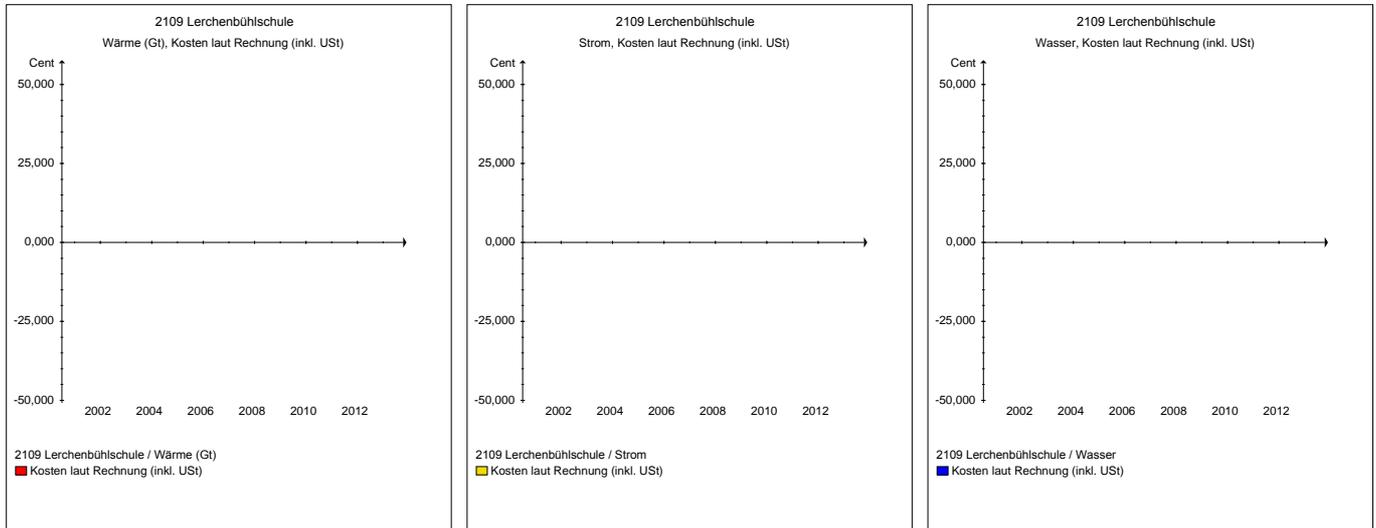
Verbrauchskennwerte



Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	137,11	132,07	121,08	108,12	95,51	92,52	86,45	88,13	84,25	77,65	83,38	76,51	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert	-	7,35	7,58	7,72	6,62	6,31	6,41	6,07	6,36	7,21	7,32	8,14	7,76	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	147,92	148,46	132,24	110,77	89,55	84,57	85,89	86,14	83,58	80,33	86,19	88,51	86,16	l / m ²

Nutzungsart Schulen gesamt mit Turnhalle	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	110,00	69,00	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	13,000	6,000	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	156,00	78,00	l / m ²

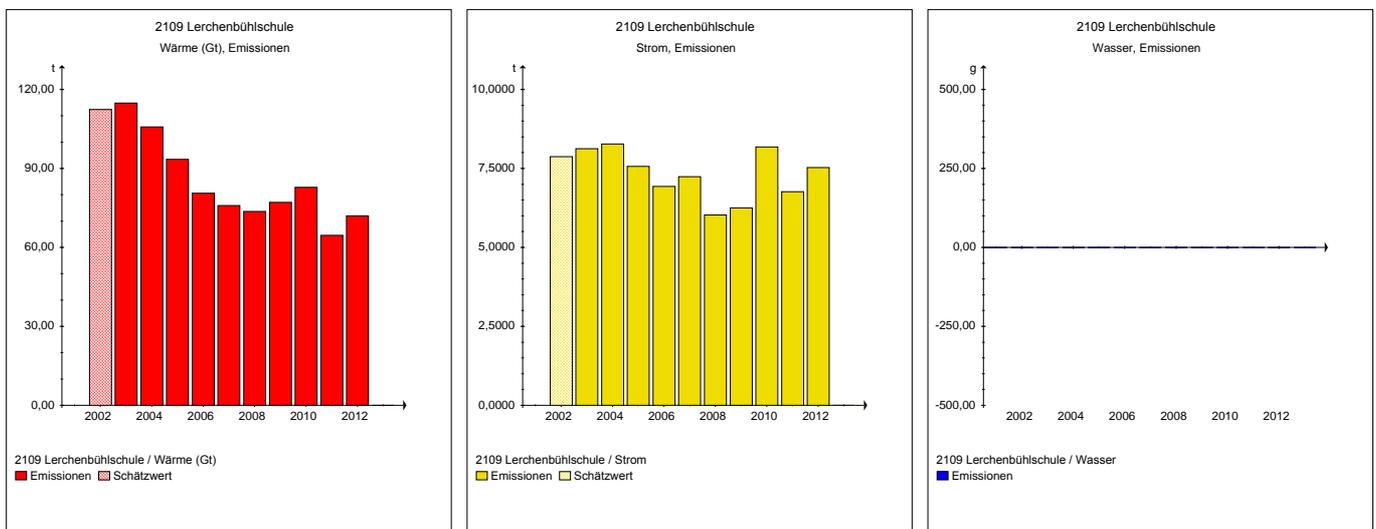
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	112,42	114,81	105,74	93,50	80,55	75,90	73,67	77,16	82,82	64,59	72,03	0,00	t
Strom / Emissionen	-	7,88	8,12	8,27	7,57	6,93	7,24	6,02	6,25	8,18	6,77	7,53	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	<i>0,00</i>	<i>120,30</i>	<i>122,94</i>	<i>114,02</i>	<i>101,07</i>	<i>87,48</i>	<i>83,14</i>	<i>79,69</i>	<i>83,41</i>	<i>91,00</i>	<i>71,36</i>	<i>79,56</i>	<i>0,00</i>	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	115,85	111,59	102,31	91,35	80,70	78,17	73,05	74,47	71,18	65,61	70,45	0,00	t
Strom / Emissionen	-	7,88	8,12	8,27	7,57	6,93	7,24	6,02	6,25	8,18	6,77	7,53	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	<i>0,00</i>	<i>123,73</i>	<i>119,71</i>	<i>110,58</i>	<i>98,92</i>	<i>87,62</i>	<i>85,41</i>	<i>79,07</i>	<i>80,72</i>	<i>79,37</i>	<i>72,37</i>	<i>77,98</i>	<i>0,00</i>	t

Jahresbericht für Luitpoldschule (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 24.04.2014
Adresse: Oswald-Merz-Str. 9
95444 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1902

Energiefaktoren

BGF(E) 2111: 6.175,00 m²
ab 01.01.2012: 6.285,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1999

Heizungssystem: Gasheizung

Zeitabschnitt ab 01.09.2006

Kurzbeschreibung: 2111
Heizungssystem: Gasheizung

Anmerkungen

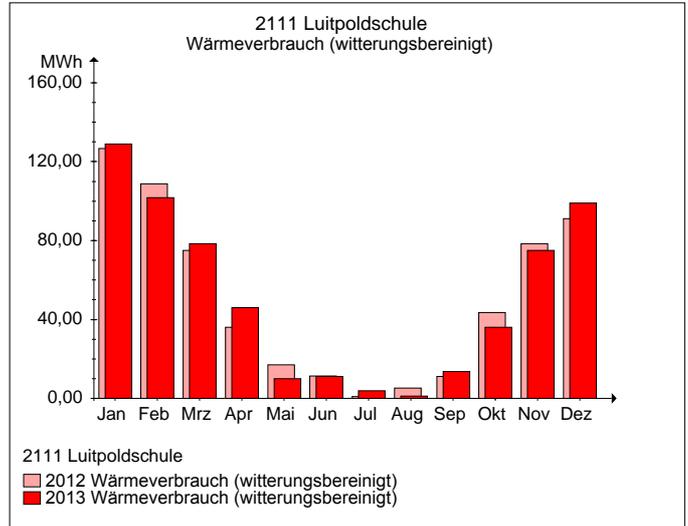
- 01.01.2001: Einbau von technischen Steuerungen zur Energiereduktion:
2001 Flure Präsenzmelder
- 01.01.2002: Wärmedämmung an Dächern und Decken:
2002 Dämmung Auladecke
- 01.01.2005: Energiesparmaßnahmen an Sanitäranlagen:
2000-2005 Umrüstung Urinalanlagen auf bewegungsabhängige Spülung
2013 Warmwasserbereiter durch Wärmepumpe ersetzt.
- 01.01.2012: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
(Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
2001 Klassenzimmer insgesamt ca. 22 Leuchten.
2002 Aula insgesamt ca. 8 Leuchten.
2004 EDV - Raum und Flure insgesamt ca. 46 Leuchten.
2005 Klassenzimmer insgesamt ca. 206 Leuchten.
2006 Werkraum insgesamt ca. 26 Leuchten.
2007 Flure KG insgesamt ca. 4 Leuchten.
2012 Mittagsbetreuung KG ca. 12 Leuchten
2012 Turnhalle ca. 30 Leuchten.
- 01.01.2013: Energiesparmaßnahmen an Heizungs- und Lüftungsanlagen:
2005 Erneuerung Zentralkesselanlage
2013 Erneuerung Lüftungsgerät und Steuerung für die Turnhalle
- 09.09.2013: Allgemeine Anmerkungen
Nach Rücksprache mit dem Hausmeister lag im August 2013 ein Fehler der Steuerung für die Urinale vor.
Das Wasser lief an einem Wochenende durch.

Bereich geringinvestive Maßnahmen

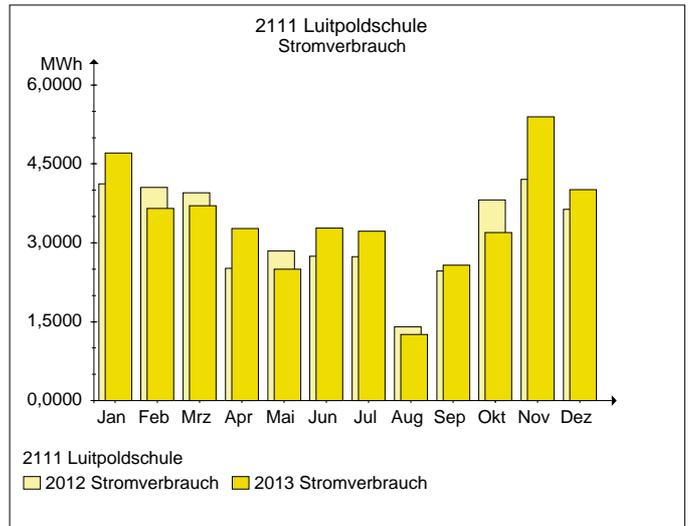
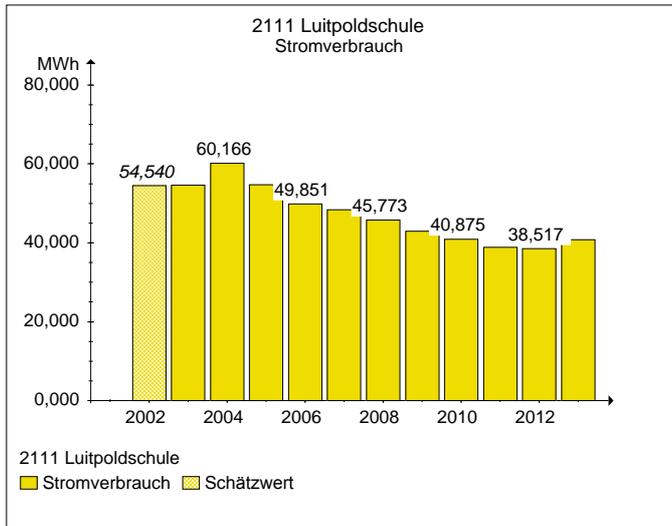
Umgesetzte Maßnahmen

- 01.01.2012: Abtrennung der Hausmeisterwohnung von der Heizung des Schulgebäudes
Die Hausmeisterwohnung wird nicht mehr neu bezogen bzw. es erfolgt eine Umnutzung für schulische Zwecke

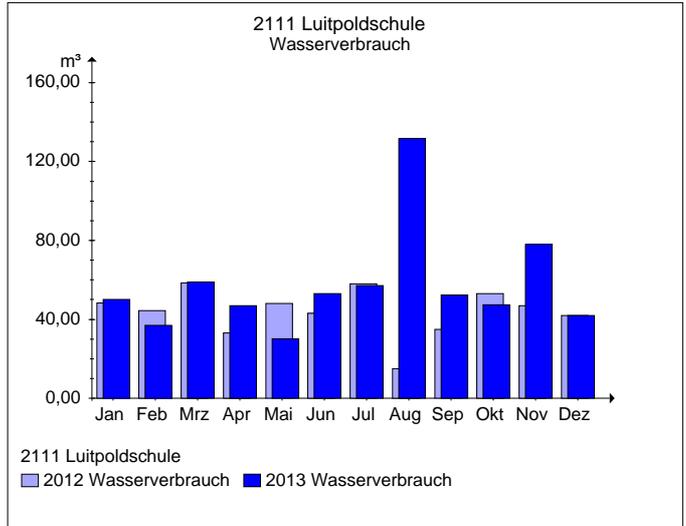
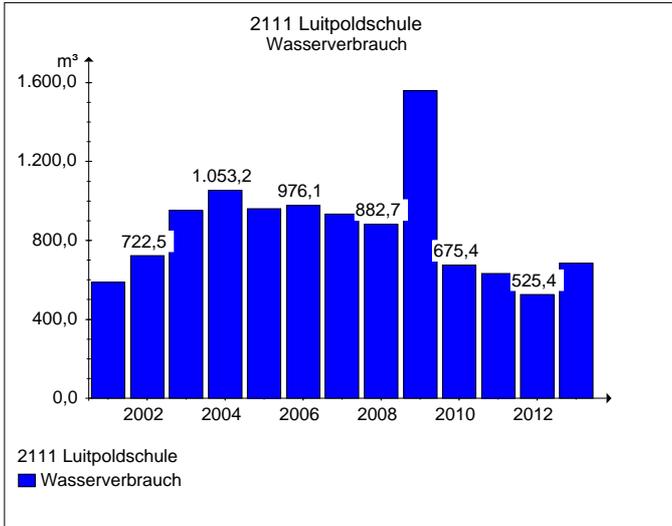
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	1,06	1,00	1,00	1,00	0,91	0,82	0,84	0,77	0,72	0,67	0,60	0,59	GWh
Wärmeverbrauch	-	1,02	1,03	1,03	1,02	0,91	0,80	0,84	0,80	0,84	0,66	0,62	0,63	GWh

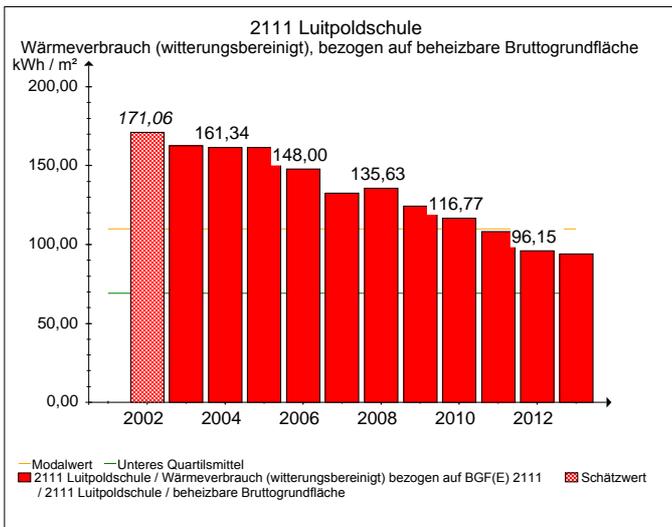


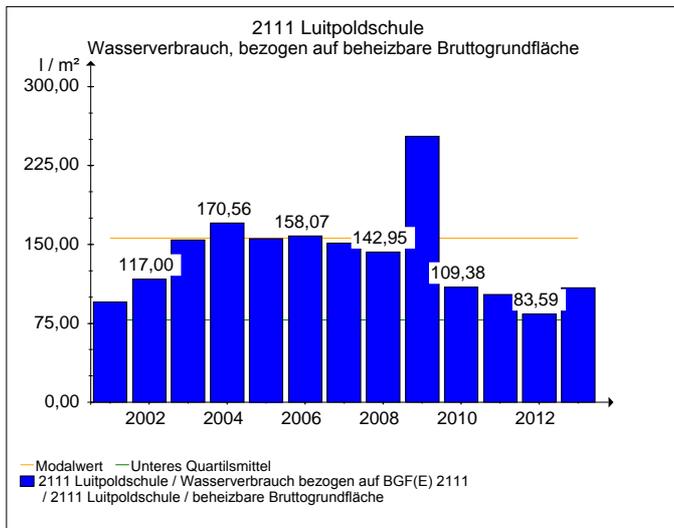
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	54,54	54,56	60,17	54,69	49,85	48,43	45,77	42,98	40,87	38,88	38,52	40,77	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	587,2	722,5	951,6	1.053,2	960,7	976,1	934,8	882,7	1.560,0	675,4	631,2	525,4	684,1	m³

Verbrauchskennwerte

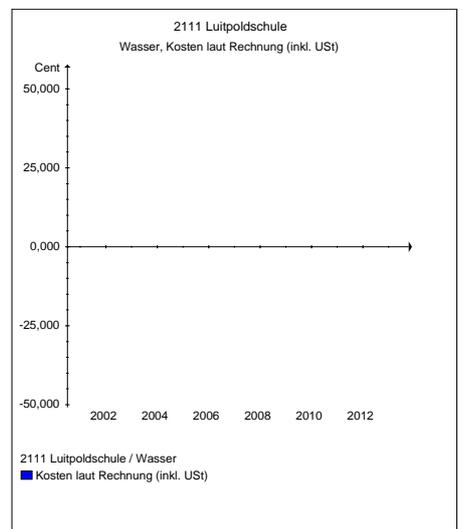
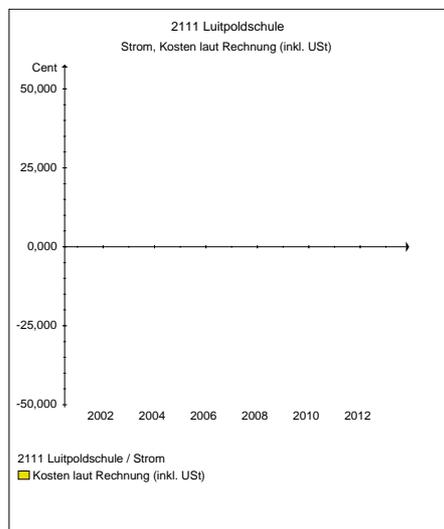
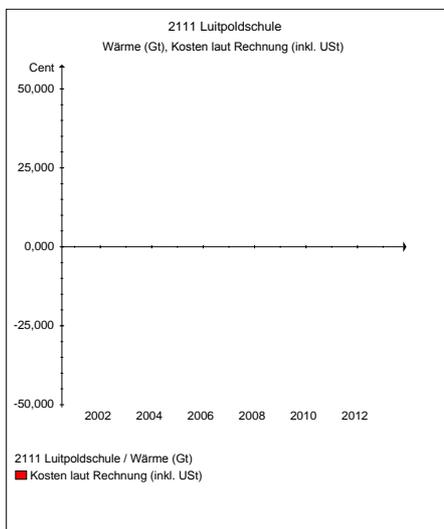




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	171,06	162,64	161,34	161,60	148,00	132,70	135,63	124,45	116,77	108,14	96,15	93,92	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert	-	8,83	8,84	9,74	8,86	8,07	7,84	7,41	6,96	6,62	6,30	6,13	6,49	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert	95,09	117,00	154,10	170,56	155,58	158,07	151,39	142,95	252,63	109,38	102,22	83,59	108,85	l / m²

Nutzungsart Schulen gesamt mit Turnhalle	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	110,00	69,00	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	13,000	6,000	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	156,00	78,00	l / m²

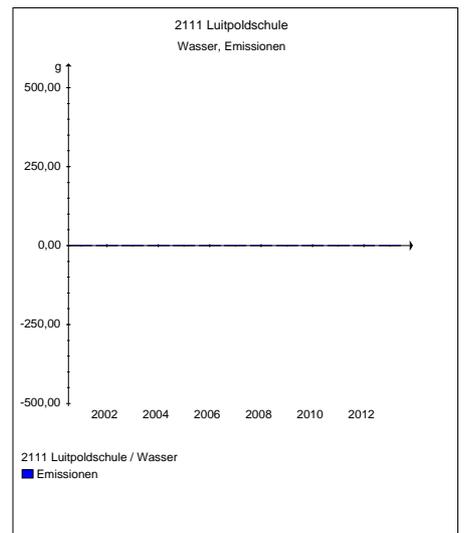
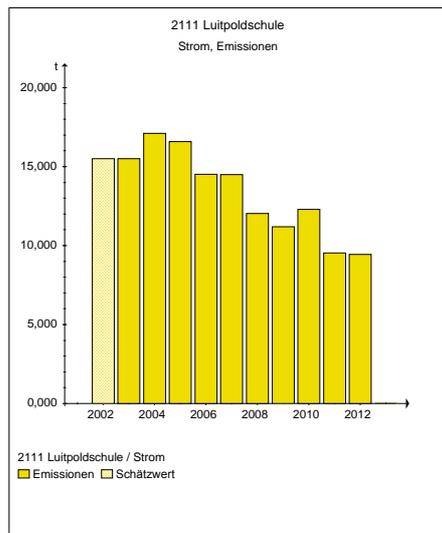
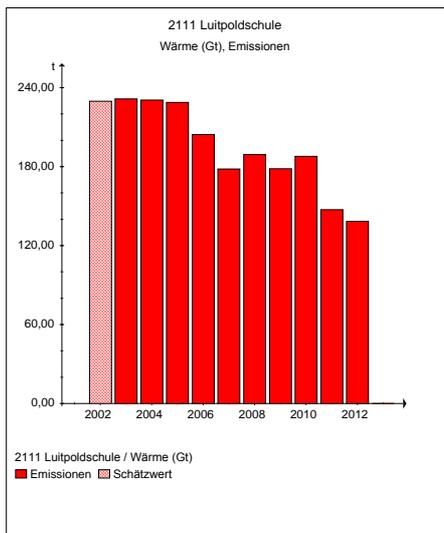
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO2-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	229,60	231,46	230,66	228,79	204,35	178,21	189,20	178,36	187,92	147,27	138,39	0,00	t
Strom / Emissionen	-	15,50	15,51	17,10	16,58	14,52	14,50	12,03	11,20	12,30	9,52	9,44	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	0,00	245,10	246,96	247,76	245,37	218,87	192,71	201,23	189,56	200,22	156,79	147,83	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	236,60	224,96	223,16	223,53	204,72	183,55	187,60	172,14	161,51	149,58	135,36	0,00	t
Strom / Emissionen	-	15,50	15,51	17,10	16,58	14,52	14,50	12,03	11,20	12,30	9,52	9,44	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	0,00	252,10	240,47	240,26	240,11	219,24	198,05	199,63	183,34	173,82	159,11	144,80	0,00	t

Jahresbericht für Schule Meyernberg (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 24.04.2014
Adresse: Bodenseering 55
95445 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1975

Energiefaktoren

BGF(E) 2113: 4.408,00 m²
ab 30.05.2011: 4.256,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1999

Kurzbeschreibung: 2113
Heizungssystem: Gasheizung

Anmerkungen

01.01.2010: Sonstige investive Maßnahmen bzw. Vorgänge:
2010 Schulhaus (Ost/Süd/West) Außenraffstore mit Tageslichtlenkung
01.01.2010: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:

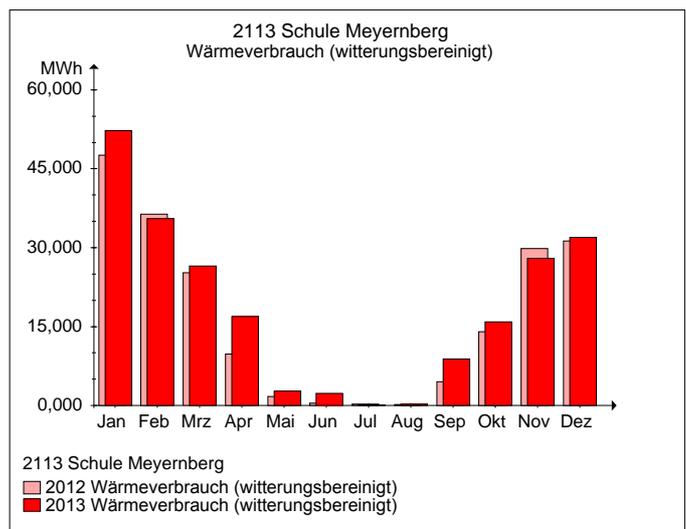
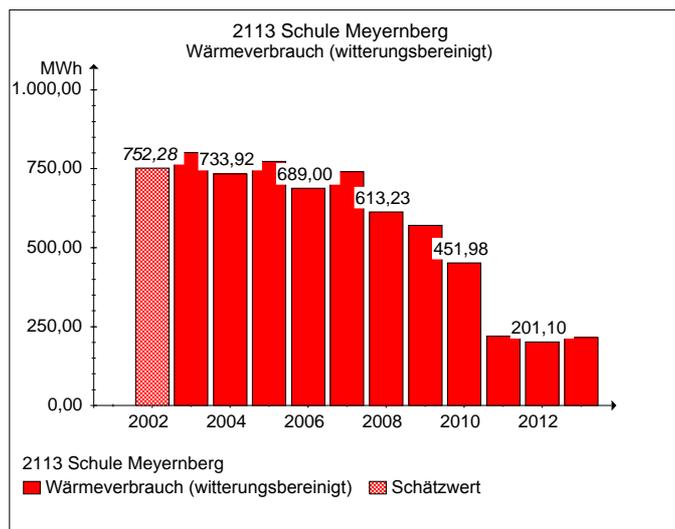
- 2006 Erneuerung der Kesselanlage
 2010 Umstellung Warmwassererzeugung Turnhalle auf Elektobetrieb,
 wenn die Heizungsanlage in der Übergangszeit außer Betrieb ist.
- 01.01.2011: Wärmedämmung an Außenwänden:
 2009 Atrium Wärmedämmung 150 m²
 2010 Schulhaus Wärmedämmung 955 m²
 2011 Turnhalle 605 m²
 2011 Hausmeisterhaus 145 m²
- 01.01.2011: Wärmedämmung an Dächern und Decken:
 2008 Dämmung Dach Schulhaus ca. 1335 m²
 2009 Dämmung Dach Hausmeisterhaus ca. 145 m²
 2010 Dämmung Dach Pausenhalle ca. 325 m²
 2011 Dämmung Dach Turnhalle 590 m²
- 01.01.2011: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangelementen:
 2009 Atrium Fensteraustausch ca. 208 m²
 2009 Hausmeisterhaus Fensteraustausch ca. 24 m²
 2010 Schulhaus Fensteraustausch ca. 538 m²
 2010 Pausenhalle Eingangelemente
 2010 Heizraumtür und Fluchttüren
 2011 Fenster und Türen Turnhalle ca. 60 m²

Bereich investive Maßnahmen

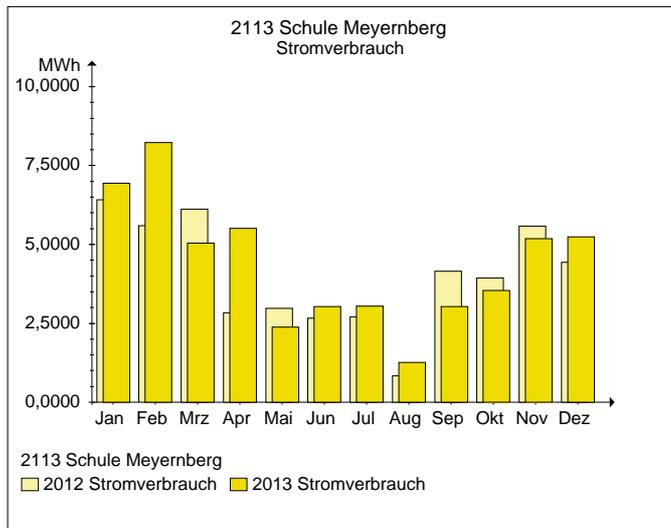
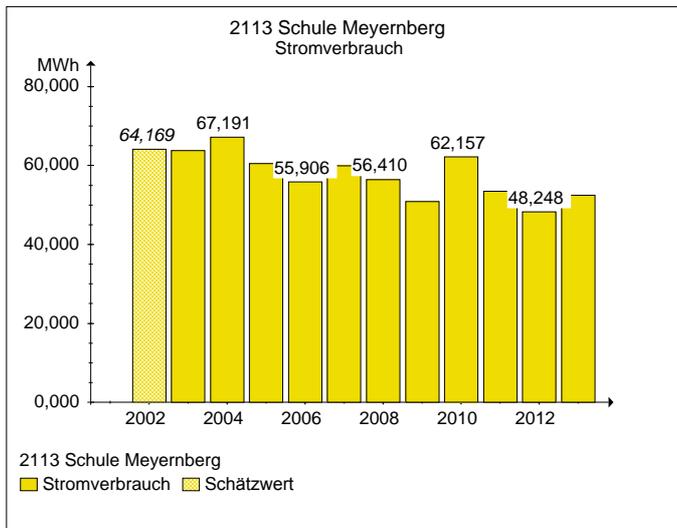
Umgesetzte Maßnahmen

- 30.05.2011: Abtrennung Hausmeisterwohnung
 Die Hausmeisterwohnung wird ab 30.05.2011 mit einem eigenen Gasanschluss versorgt.
 D.h. in den Ferien kann jetzt die Heizung der Schule außer Betrieb genommen werden.

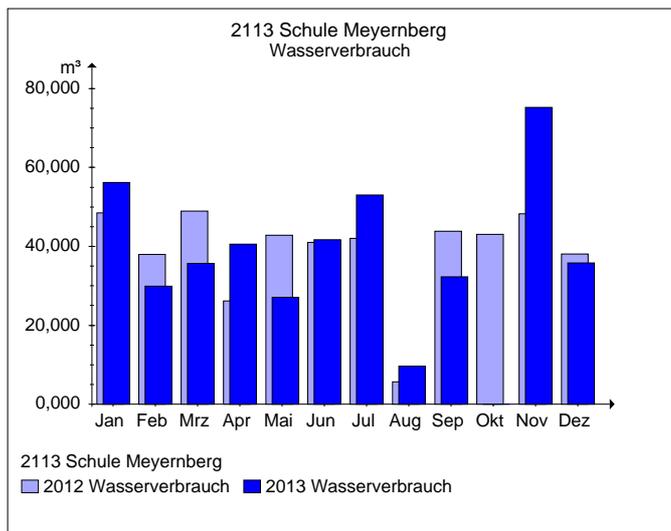
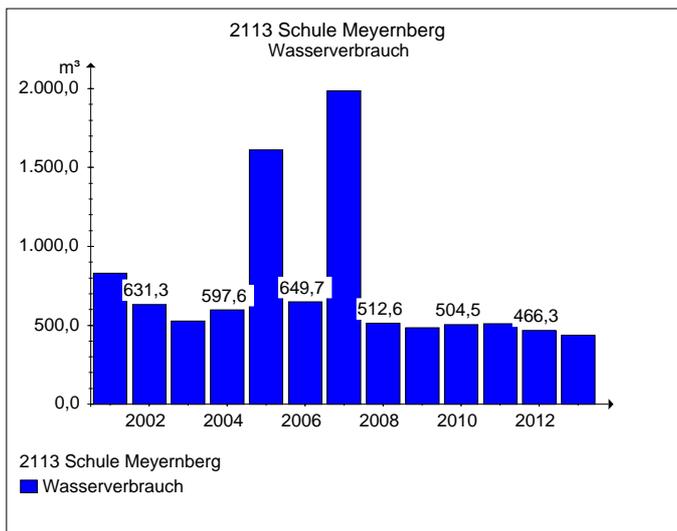
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	752,28	802,14	733,92	773,98	689,00	741,41	613,23	570,41	451,98	219,86	201,10	214,85	MWh
Wärmeverbrauch	-	730,00	825,29	758,57	792,20	687,76	719,86	618,44	591,02	525,87	216,46	205,60	229,11	MWh

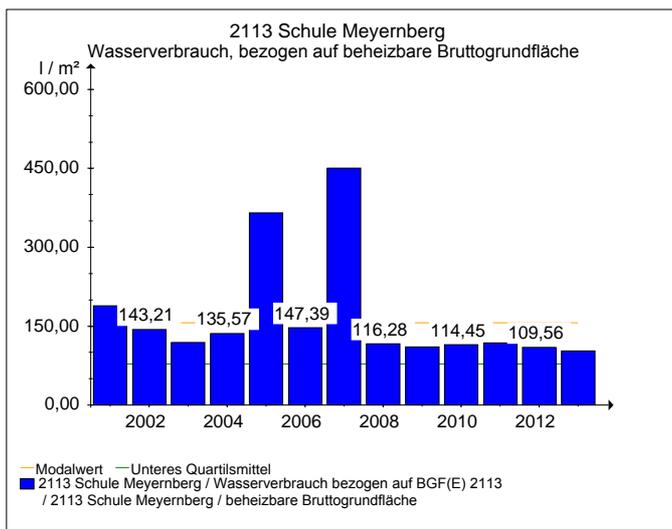
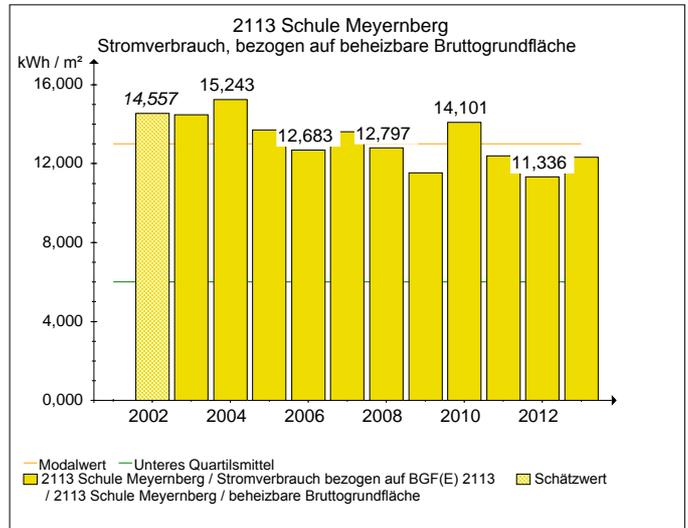
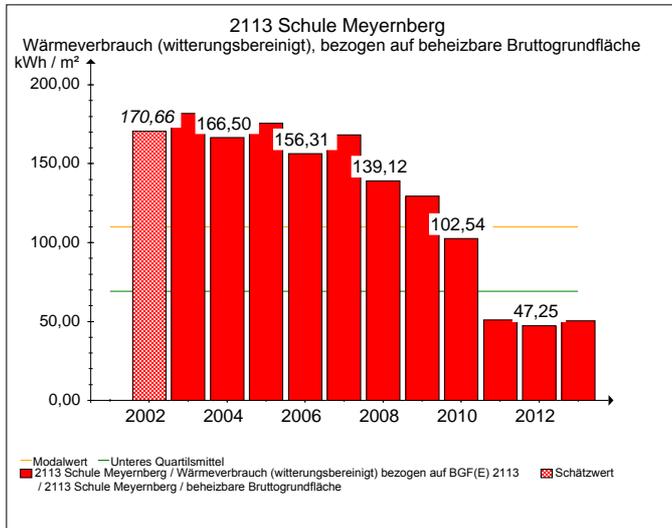


Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	64,17	63,84	67,19	60,46	55,91	60,00	56,41	50,87	62,16	53,49	48,25	52,46	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	830,0	631,3	525,9	597,6	1.611,9	649,7	1.985,8	512,6	485,7	504,5	510,4	466,3	437,2	m³

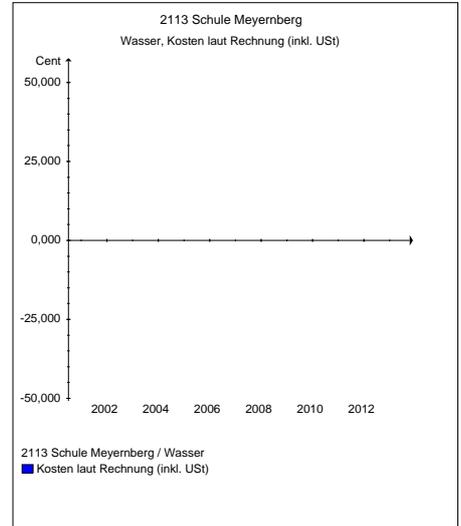
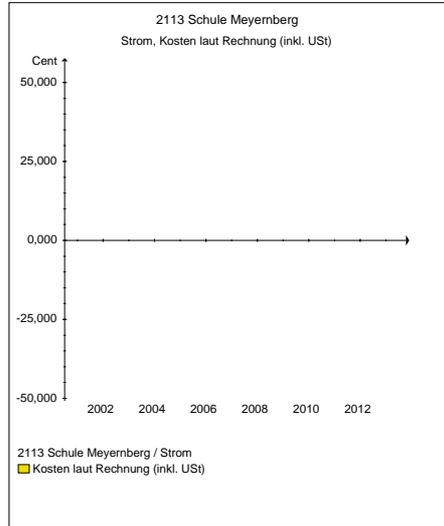
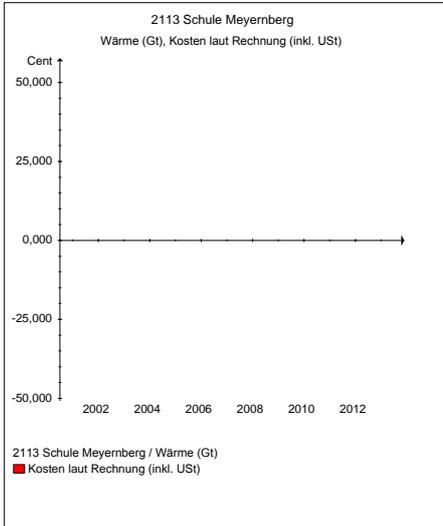
Verbrauchskennwerte



Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	170,66	181,97	166,50	175,59	156,31	168,20	139,12	129,40	102,54	50,92	47,25	50,48	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert	-	14,56	14,48	15,24	13,72	12,68	13,61	12,80	11,54	14,10	12,39	11,34	12,33	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	188,30	143,21	119,30	135,57	365,68	147,39	450,49	116,28	110,19	114,45	118,21	109,56	102,73	l / m ²

Nutzungsart Schulen gesamt mit Turnhalle	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	110,00	69,00	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	13,000	6,000	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	156,00	78,00	l / m ²

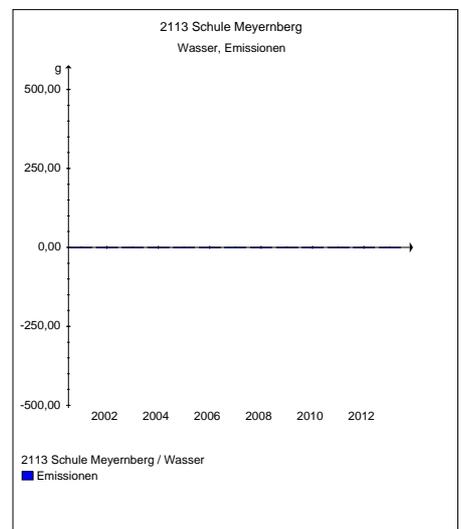
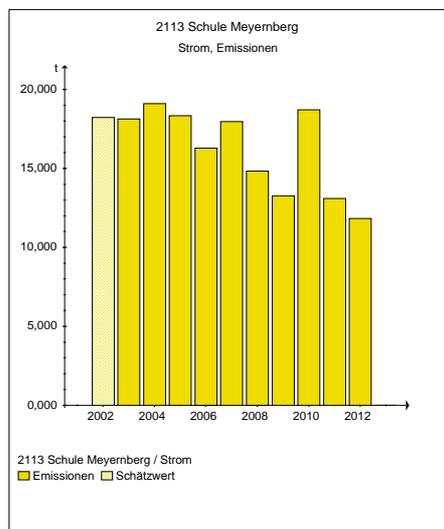
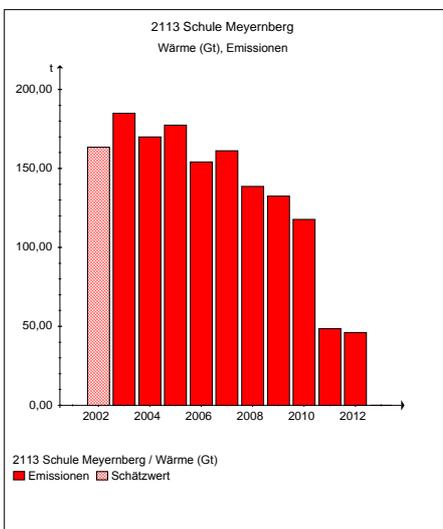
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	163,52	184,87	169,92	177,45	154,06	161,25	138,53	132,39	117,80	48,49	46,05	0,00	t
Strom / Emissionen	-	18,24	18,14	19,10	18,33	16,29	17,96	14,82	13,26	18,71	13,11	11,82	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	<i>0,00</i>	<i>181,76</i>	<i>203,01</i>	<i>189,02</i>	<i>195,78</i>	<i>170,34</i>	<i>179,21</i>	<i>153,36</i>	<i>145,65</i>	<i>136,51</i>	<i>61,59</i>	<i>57,87</i>	<i>0,00</i>	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	168,51	179,68	164,40	173,37	154,34	166,08	137,36	127,77	101,24	49,25	45,05	0,00	t
Strom / Emissionen	-	18,24	18,14	19,10	18,33	16,29	17,96	14,82	13,26	18,71	13,11	11,82	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	<i>0,00</i>	<i>186,75</i>	<i>197,82</i>	<i>183,49</i>	<i>191,70</i>	<i>170,62</i>	<i>184,04</i>	<i>152,19</i>	<i>141,03</i>	<i>119,95</i>	<i>62,35</i>	<i>56,87</i>	<i>0,00</i>	t

Jahresbericht für Schule St. Johannis (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 24.04.2014
Adresse: Ziegelleite 15
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1966

Energiefaktoren

BGF(E) 2114: 4.219,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1999

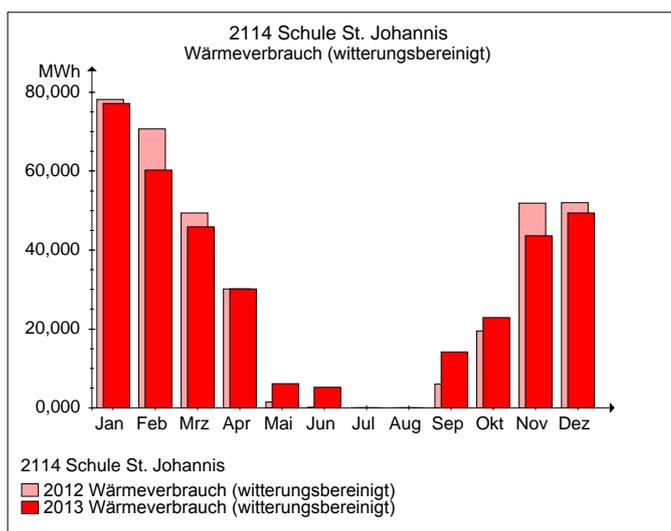
Kurzbeschreibung: 2114
Heizungssystem: Gasheizung

Anmerkungen

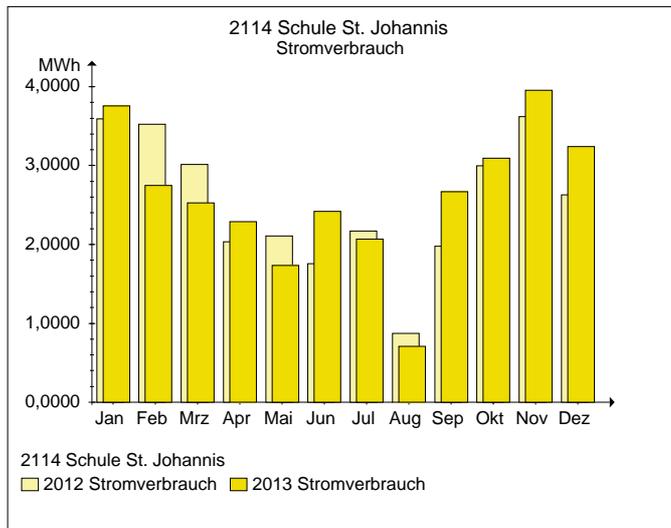
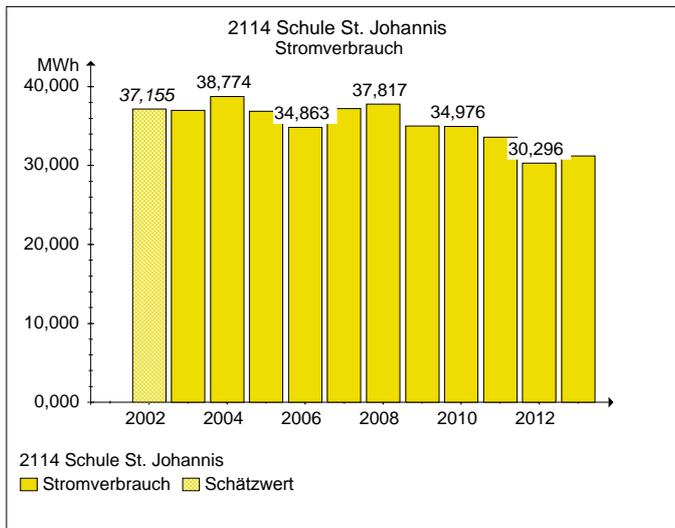
01.01.2006: Wärmedämmung an Dächern und Decken:
2006 Decke Turnhalle
01.01.2007: Wärmedämmung an Außenwänden:
2007 Hausmeisterhaus

- 01.01.2011: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangselementen:
 2005 III. BA (ohne Flur) Austausch der Fenster
 2006 I. BA Austausch der Fenster
 2008 II. BA (ohne Pausenhalle) Austausch der Fenster
 2009 IV. BA (ohne Flur) Austausch der Fenster
 2009 Pausenhalle Eingangselemente
 2011 III. und IV. BA Fenster Flure/WC ca. 80 m²
- 01.01.2012: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
 2012 Umbau der Heizungsregelung (Heizkreise Schule) und Aufschaltung auf GLT
- 01.01.2012: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
 (Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
 2002 Innensanierung insgesamt ca. 196 Leuchten.
 2006 Innensanierung Turnhalle insg. ca. 45 Leuchten.
 2012 Klassenzimmer BA II insgesamt ca. 12 Leuchten.
- 01.01.2013: Allgemeine Anmerkungen:
 - Ab dem Schuljahr 2013/14 sind in der Schule zwei Hortgruppen untergebracht. Somit teilweise Nutzung auch in den Ferien.

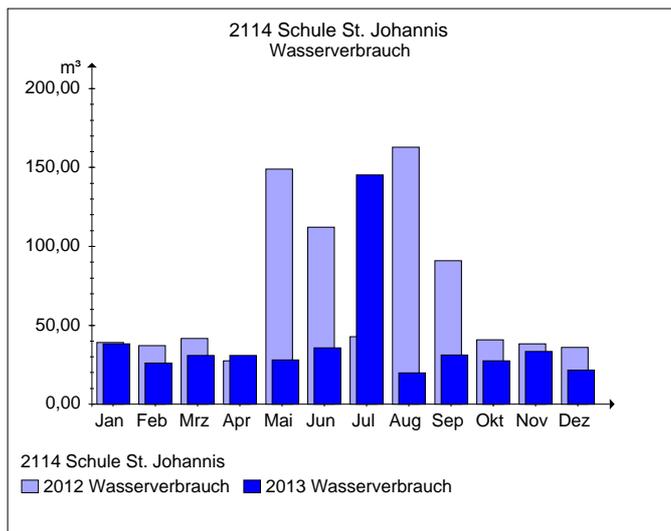
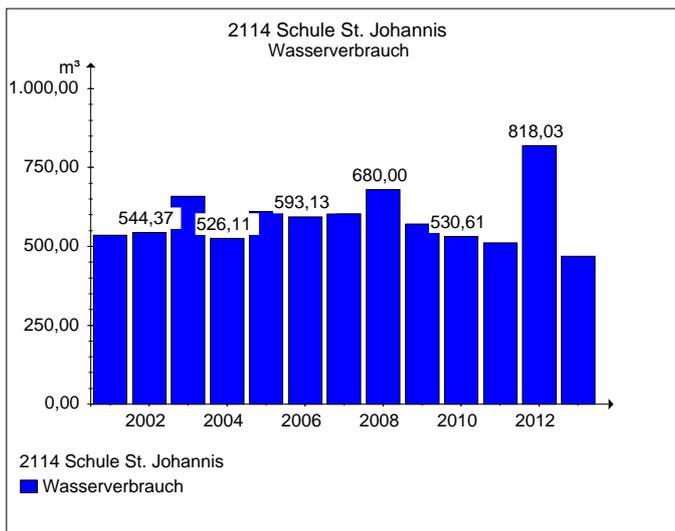
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	576,04	566,61	584,51	553,81	517,72	445,70	454,84	431,61	405,90	406,45	361,49	347,13	MWh
Wärmeverbrauch	-	558,98	582,97	604,14	566,84	516,78	432,74	458,71	447,21	472,25	400,16	369,57	370,17	MWh

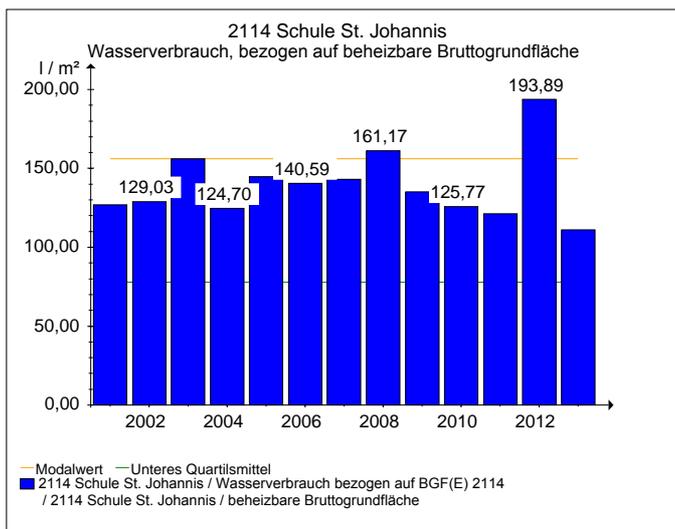
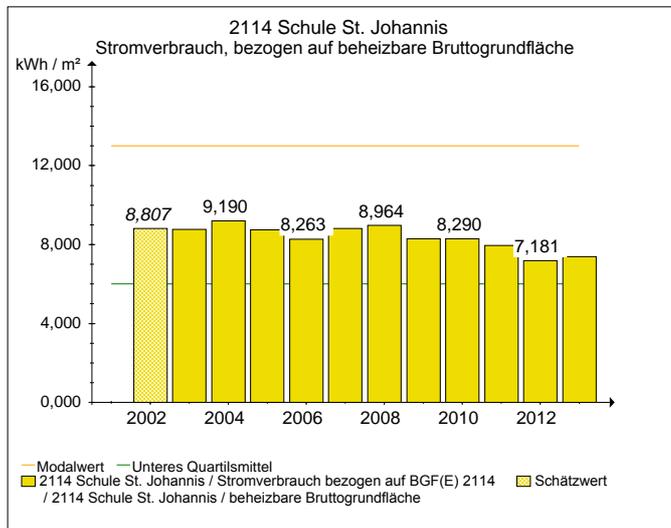
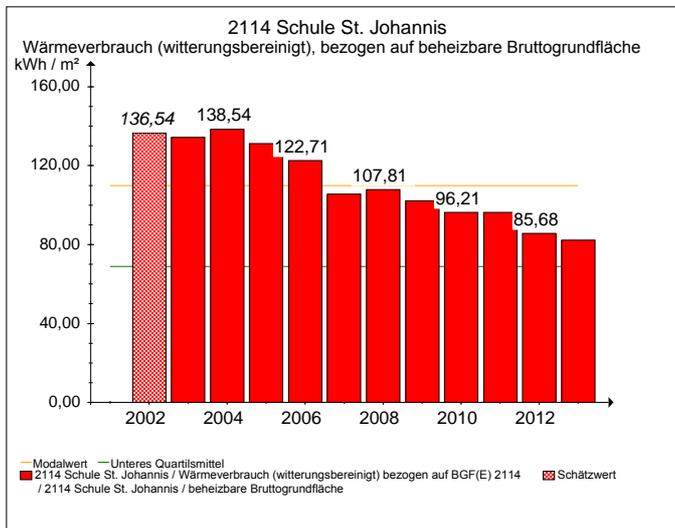


Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	37,16	37,00	38,77	36,90	34,86	37,21	37,82	35,03	34,98	33,57	30,30	31,21	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	535,00	544,37	658,45	526,11	611,09	593,13	603,34	680,00	570,24	530,61	510,99	818,03	468,48	m³

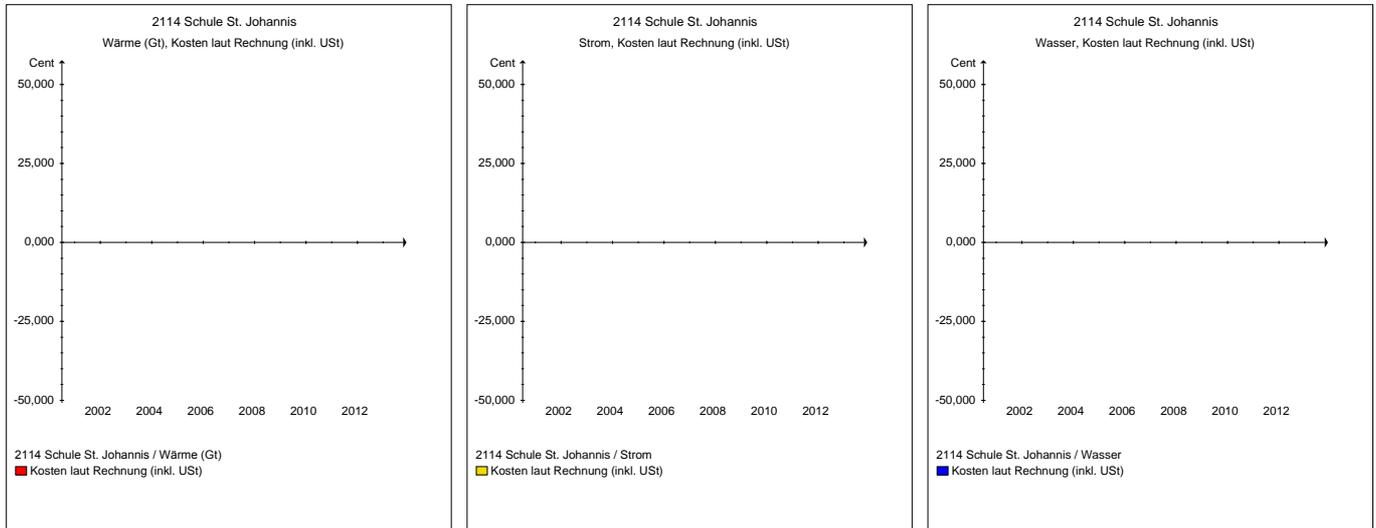
Verbrauchskennwerte



Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	136,54	134,30	138,54	131,26	122,71	105,64	107,81	102,30	96,21	96,34	85,68	82,28	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert	-	8,81	8,77	9,19	8,75	8,26	8,82	8,96	8,30	8,29	7,96	7,18	7,40	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	126,81	129,03	156,07	124,70	144,84	140,59	143,01	161,17	135,16	125,77	121,12	193,89	111,04	l / m ²

Nutzungsart Schulen gesamt mit Turnhalle	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	110,00	69,00	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	13,000	6,000	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	156,00	78,00	l / m ²

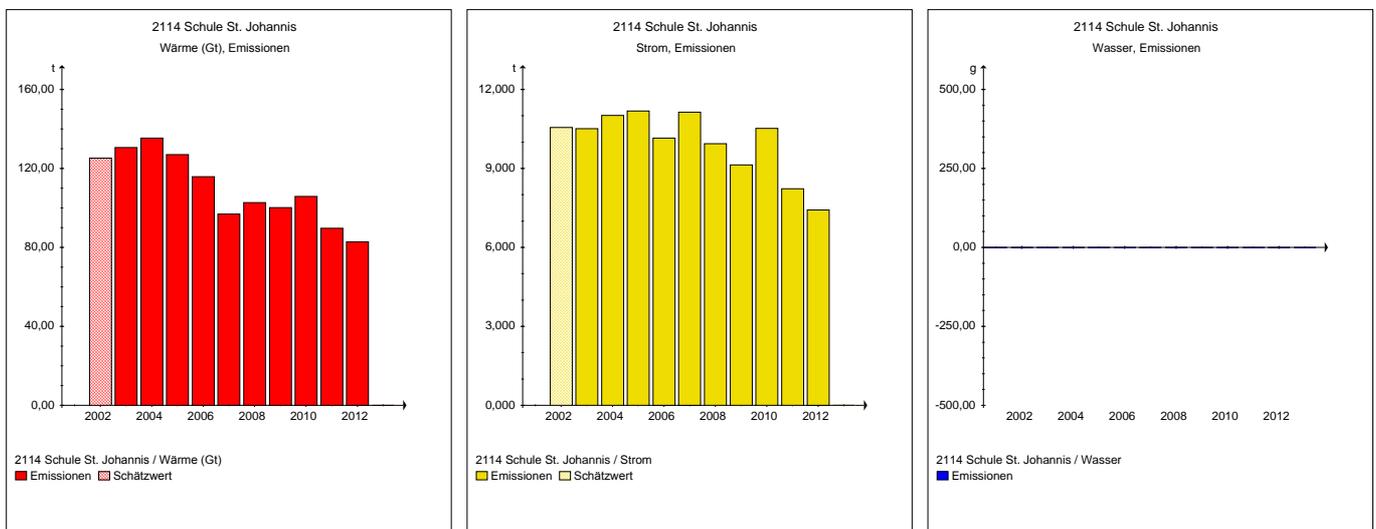
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	125,21	130,58	135,33	126,97	115,76	96,93	102,75	100,17	105,78	89,64	82,78	0,00	t
Strom / Emissionen	-	10,56	10,51	11,02	11,19	10,16	11,14	9,94	9,13	10,53	8,23	7,42	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	<i>0,00</i>	<i>135,77</i>	141,10	146,35	138,16	125,91	108,07	112,69	109,30	116,31	97,86	90,21	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	129,03	126,92	130,93	124,05	115,97	99,84	101,88	96,68	90,92	91,05	80,97	0,00	t
Strom / Emissionen	-	10,56	10,51	11,02	11,19	10,16	11,14	9,94	9,13	10,53	8,23	7,42	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	<i>0,00</i>	<i>139,59</i>	137,43	141,95	135,24	126,12	110,98	111,82	105,81	101,45	99,27	88,40	0,00	t

Jahresbericht für Alexander von Humboldt Realschule (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 25.04.2014
Adresse: An der Bürgerreuth 14
95445 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1962

Energiefaktoren

BGF(E) 2201: 8.542,92 m²
ab 15.09.2008: 9.271,35 m²
ab 12.11.2012: 9.108,31 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1999

Heizungssystem: Gasheizung
In der Zeitabschnitten ab 01.08.2008 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Zeitabschnitt ab 01.10.2008

Kurzbeschreibung: 2201

Heizungssystem: Fernwärme

Anmerkungen

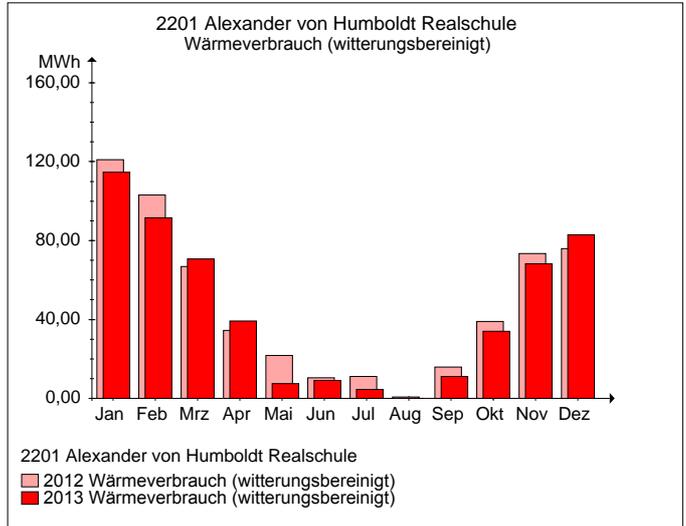
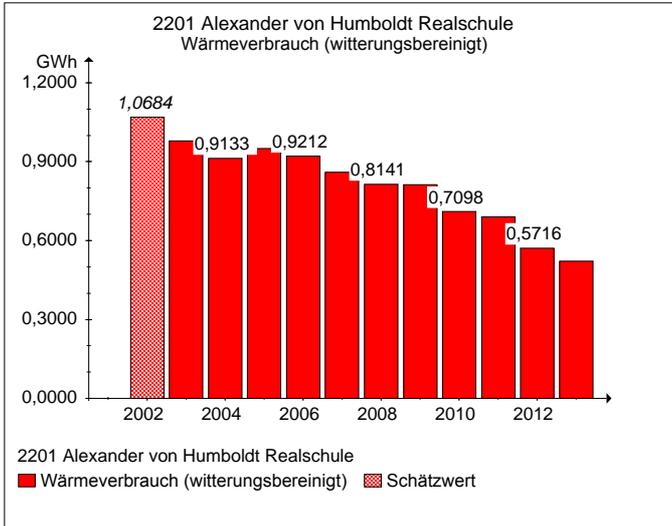
- 01.01.2005: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
(Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und/oder T5 Leuchtmitteln)
2002 Klassenzimmer insgesamt ca. 50 Leuchten.
2004 WC Bereiche insgesamt ca. 15 Leuchten.
2004 Physiksaal insgesamt ca. 19 Leuchten.
2005 Klassenzimmer insgesamt ca. 716 Leuchten.
- 01.01.2009: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangselementen:
2003 Musiksaal 2 LM - Türelemente
2003 Musiksaal / Spezialklassentrakt 153 m² Fensterfläche
2005 Hauptbau 9 m² Fensterfläche
2005 Hauptbau Treppenhaus 105 m² Verglasungsaustausch
2006 Hauptbau EG 68 m² Fensterfläche
2008 Pausenhalle 120 m² Fensterfläche
2008 Pausenhalle 2 LM - Türelemente
2009 Spezialklassentrakt 12 m² Fensterfläche
2009 Spezialklassentrakt 1 LM - Türelement
2011 Hauptbau und Ausgang Sternwarte 14 m² Fensterfläche
- 01.01.2009: Wärmedämmung an Außenwänden:
2007 Hauptbau Wärmedämmung ca. 70 m²
2008 Hauptbau Wärmedämmung ca. 1020 m²
2009 Spezialklassentrakt Wärmedämmung ca. 650 m²
2011 Musiksaal und Turnhallen Wärmedämmung ca. 1000 m²
- 01.01.2011: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
2012 Einbau von Brauchwasserwärmepumpen (1,8 kW) zur Warmwassererwärmung
- 01.01.2011: Wärmedämmung an Dächern und Decken:
Dämmung Schule

Bereich investive Maßnahmen

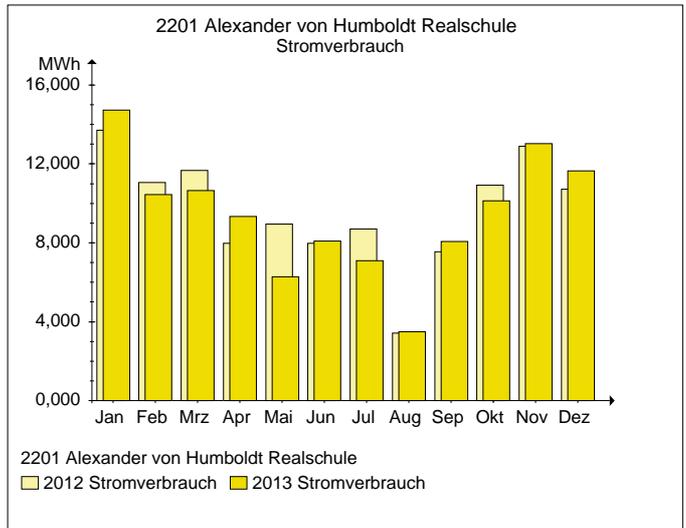
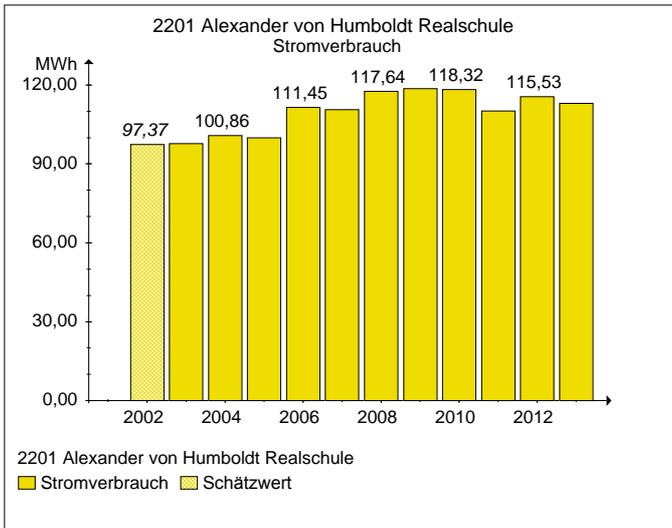
Umgesetzte Maßnahmen

- 11.06.2012: Einbau einer Brauchwasserwärmepumpe für das Warmwasser in den Turnhallen
Durch den Einbau einer Brauchwasserwärmepumpe wird eine hocheffiziente Warmwasserbereitung erreicht. In den Sommermonaten kann die Schulheizung komplett außer Betrieb genommen werden.
Wird in dieser Zeit in der Turnhalle Warmwasser benötigt wird dies dann viel verlustfreier mit Strom erzeugt. Durch diesen sehr kurzfristigen Einsatz von Strom können die Mehrkosten gegenüber einer Fernwärme oder Gasversorgung kompensiert werden. Dies wird unter anderem dadurch erreicht, daß die Kessel- und Abwärmeverluste durch das Rohrnetz bis zur Turnhalle komplett entfallen.
- 12.11.2012: Abtrennung der Hausmeisterwohnung von der Schulheizung
Durch die Abtrennung der Hausmeisterwohnung kann die Schulheizung in den Winterferien komplett abgesenkt werden. In den Sommerferien kann die Schulheizung komplett außer Betrieb genommen werden.

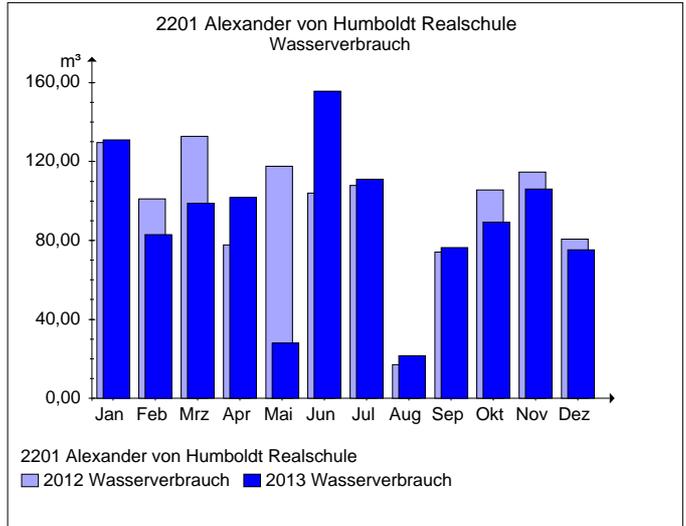
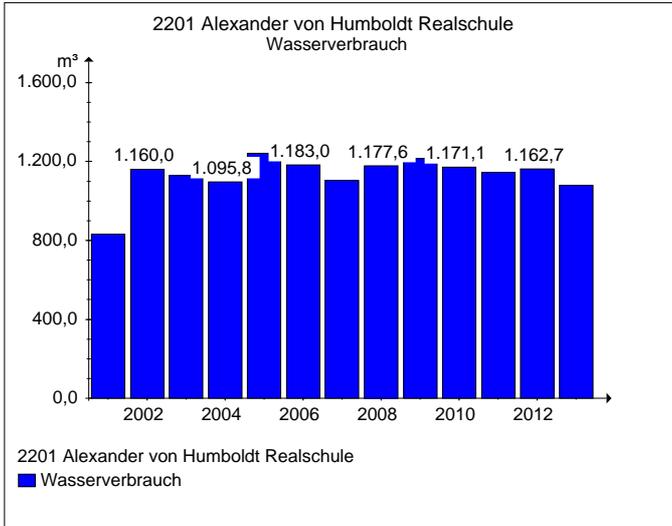
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	1,07	0,98	0,91	0,95	0,92	0,86	0,81	0,81	0,71	0,69	0,57	0,52	GWh
Wärmeverbrauch	-	1,04	1,01	0,94	0,97	0,92	0,84	0,82	0,84	0,83	0,68	0,58	0,56	GWh

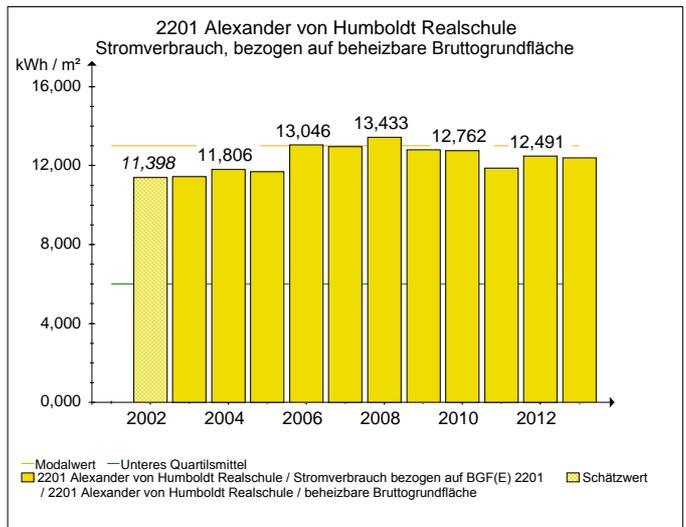
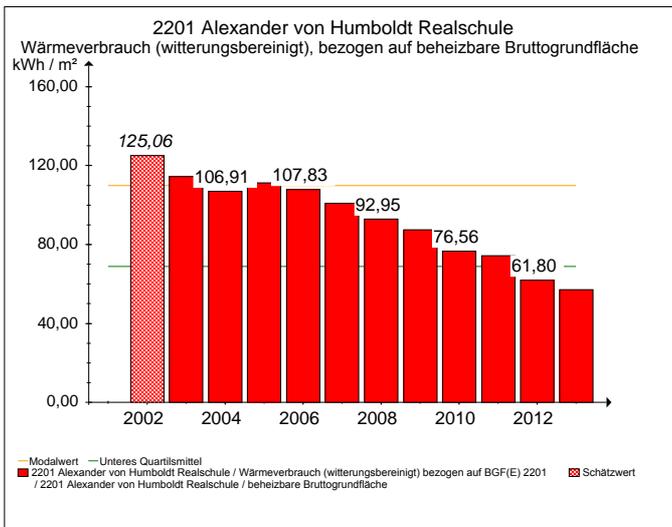


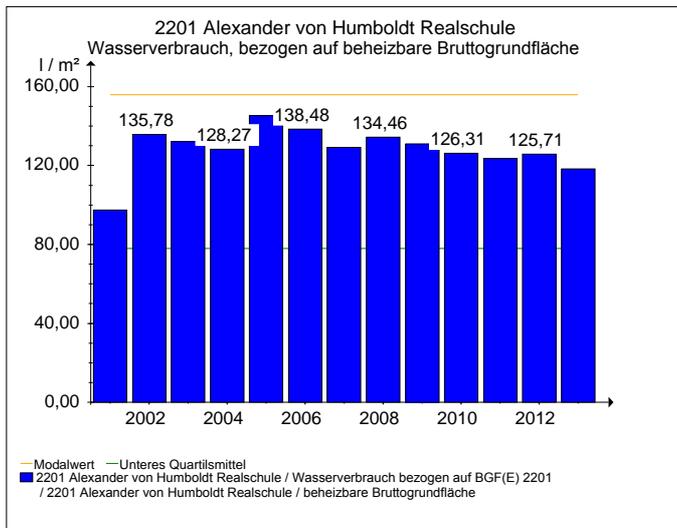
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	97,37	97,75	100,86	99,95	111,45	110,69	117,64	118,70	118,32	110,07	115,53	112,99	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	831,8	1.160,0	1.128,0	1.095,8	1.241,4	1.183,0	1.103,6	1.177,6	1.214,6	1.171,1	1.144,6	1.162,7	1.077,7	m³

Verbrauchskennwerte

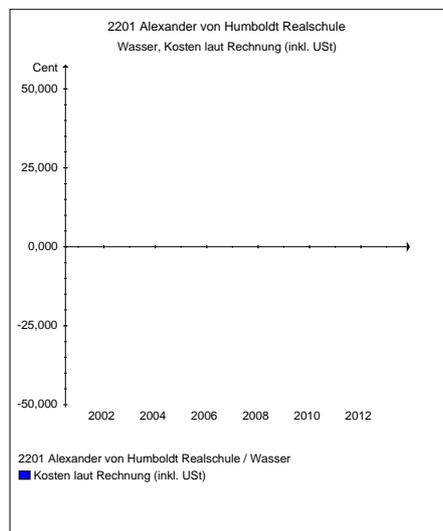
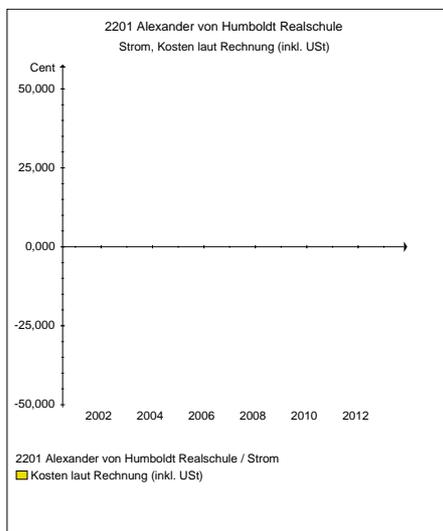
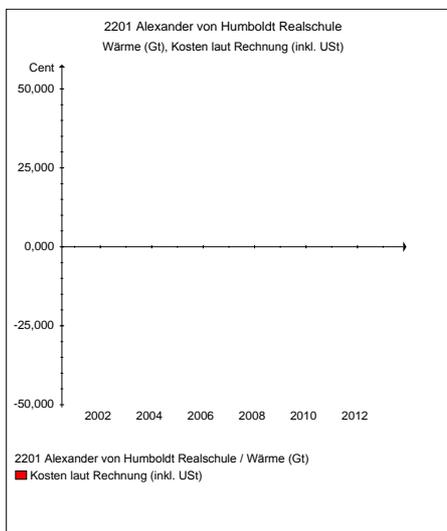




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	125,06	114,51	106,91	111,19	107,83	100,74	92,95	87,59	76,56	74,39	61,80	57,22	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert	-	11,40	11,44	11,81	11,70	13,05	12,96	13,43	12,80	12,76	11,87	12,49	12,40	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert	97,36	135,78	132,04	128,27	145,31	138,48	129,18	134,46	131,01	126,31	123,46	125,71	118,32	l / m²

Nutzungsart Schulen gesamt mit Turnhalle	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	110,00	69,00	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	13,000	6,000	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	156,00	78,00	l / m²

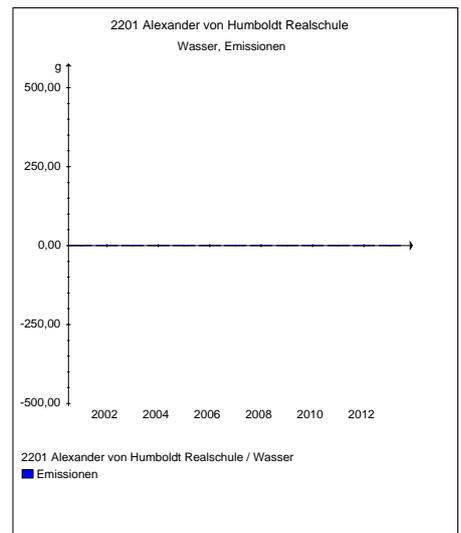
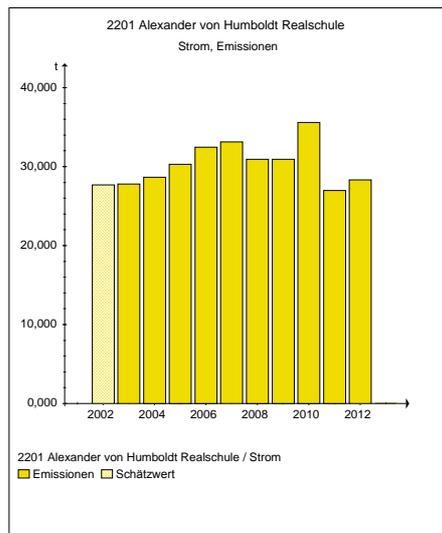
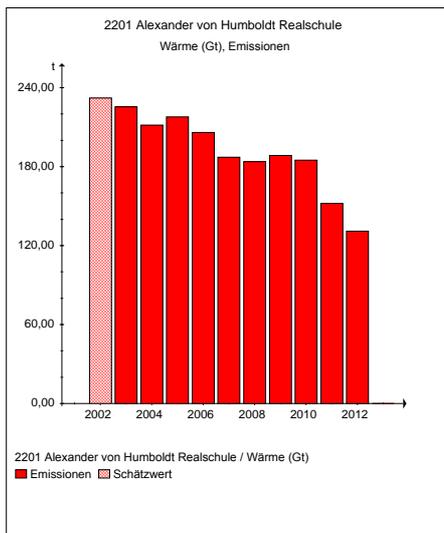
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO2-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	232,24	225,44	211,46	217,78	205,98	187,17	183,90	188,48	185,00	152,10	130,89	0,00	t
Strom / Emissionen	-	27,67	27,78	28,66	30,30	32,47	33,14	30,92	30,93	35,61	26,97	28,31	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	0,00	259,91	253,23	240,12	248,08	238,44	220,31	214,81	219,41	220,61	179,06	159,20	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	239,32	219,12	204,59	212,77	206,35	192,77	182,35	181,91	159,00	154,49	128,03	0,00	t
Strom / Emissionen	-	27,67	27,78	28,66	30,30	32,47	33,14	30,92	30,93	35,61	26,97	28,31	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	0,00	267,00	246,90	233,25	243,07	238,81	225,91	213,26	212,84	194,61	181,45	156,34	0,00	t

Jahresbericht für WWG einschl. Heizzentrale Sportpark (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 25.04.2014
Adresse: Am Sportpark 1
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1973

Energiefaktoren

BGF(E) 2301: 10.429,00 m²
ab 07.09.2009: 10.552,00 m²
ab 13.09.2011: 10.924,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1950

Heizungssystem: Fernwärme

Zeitabschnitt ab 01.08.2009

Kurzbeschreibung: 2301
Heizungssystem: Fernwärme

In den Zeitabschnitten ab 27.04.2011, 01.01.2013, 04.03.2013 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Anmerkungen

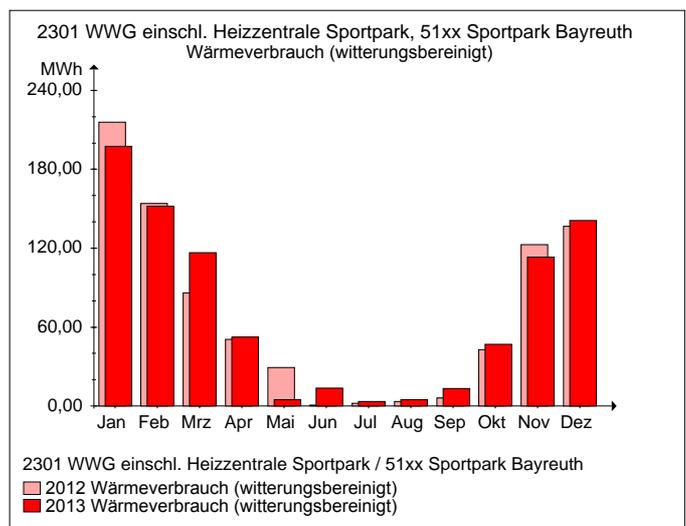
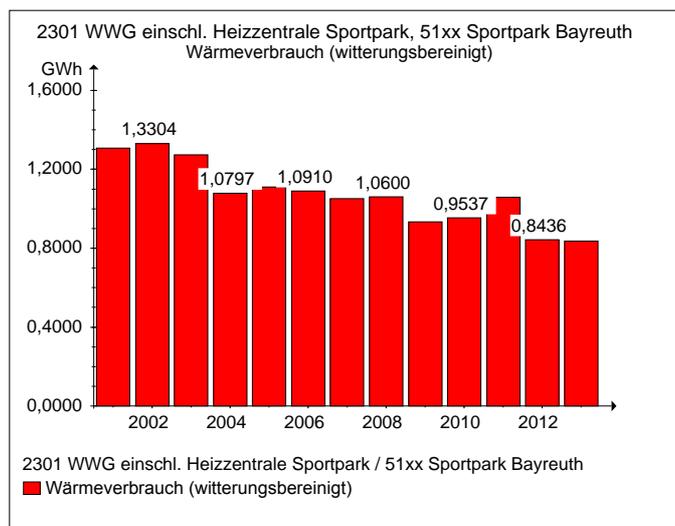
- 01.01.2003: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
(Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
2003 Innensanierung insgesamt ca. 731 Leuchten.
- 01.01.2008: Wärmedämmung an Außenwänden:
2007/2008 Hausmeisterhaus
- 01.01.2010: Wärmedämmung an Dächern und Decken:
2000 Ostbau Steildach Wärmedämmung über oberster Geschossdecke
2010 Heizzentrale Wärmedämmung auf Flachdach
- 01.01.2012: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
2003 Erneuerung der gesamten Regelungsanlage
2011 In den Klassenzimmern der Aufstockung wurden CO² - Ampeln vorgesehen.
Die Heizung wird über Fensterkontakte abgeschaltet, wenn gelüftet wird.
(So wird eine effektive Stoßlüftung durch die Nutzer erreicht)
2012 Klassenzimmer Thermostatventile und Köpfe in Behördenausführung getauscht ca.100 St.

Bereich Verbrauchscontrolling

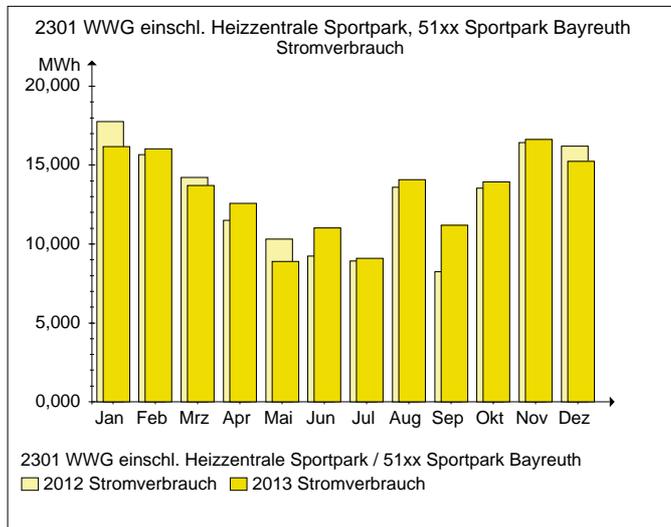
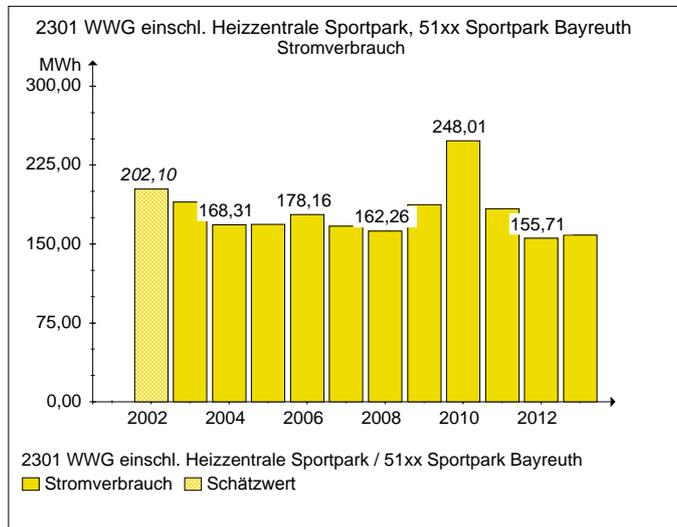
Umgesetzte Maßnahmen

- 22.08.2011: Unterzähler für den Stromverbrauch Heizzentrale Sportpark vorsehen.
Die Heizzentrale für den gesamten Sportpark Bayreuth befindet sich im WWG. Der Stromverbrauch der Heizzentrale wird bisher über den Gesamtzähler der Schule bezogen. Um dies evt. in Zukunft entsprechend auf alle Nutzer umzulegen zu können, muss hier ein Unterzähler nur für den Stromverbrauch der Heizzentrale vorgesehen werden.

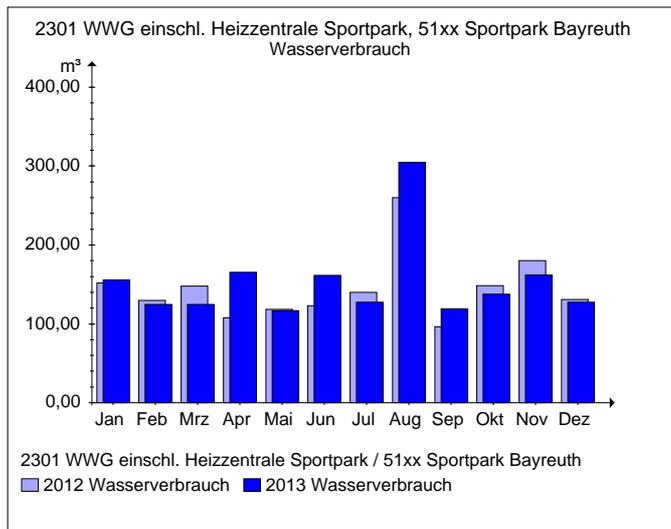
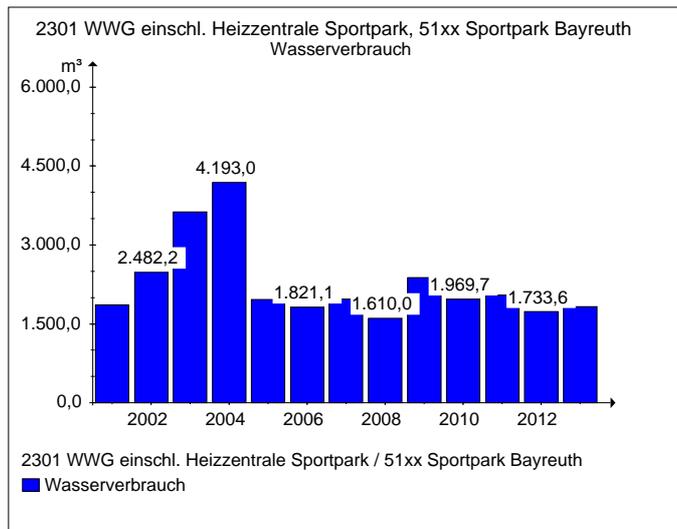
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	1,31	1,33	1,27	1,08	1,11	1,09	1,05	1,06	0,93	0,95	1,06	0,84	0,84	GWh
Wärmeverbrauch	1,29	1,29	1,31	1,12	1,14	1,09	1,02	1,07	0,97	1,11	1,04	0,86	0,89	GWh

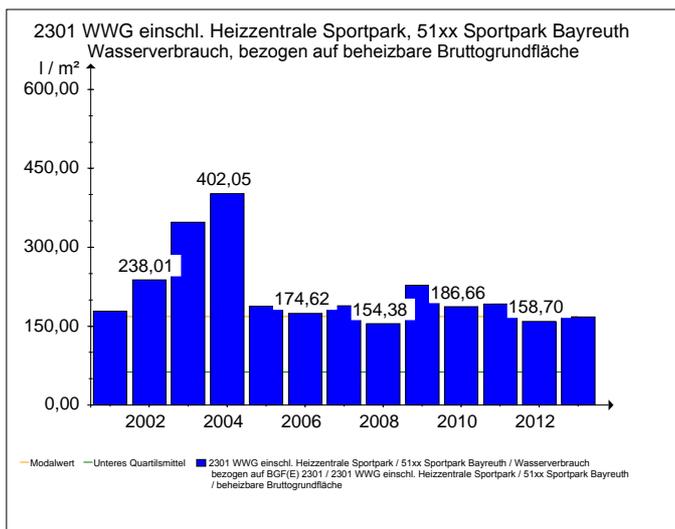
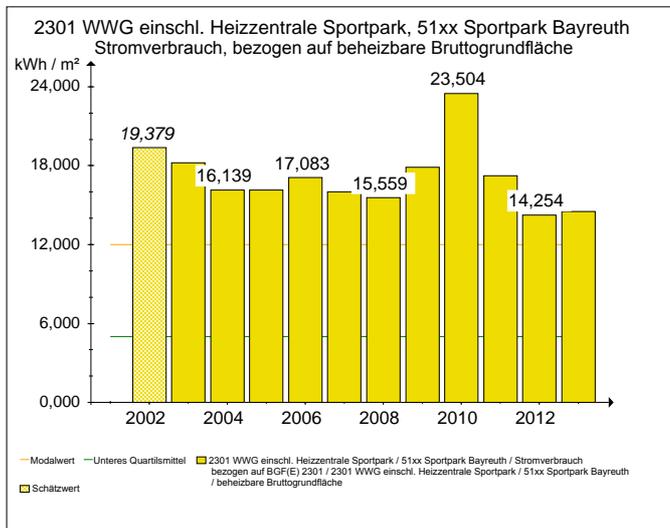
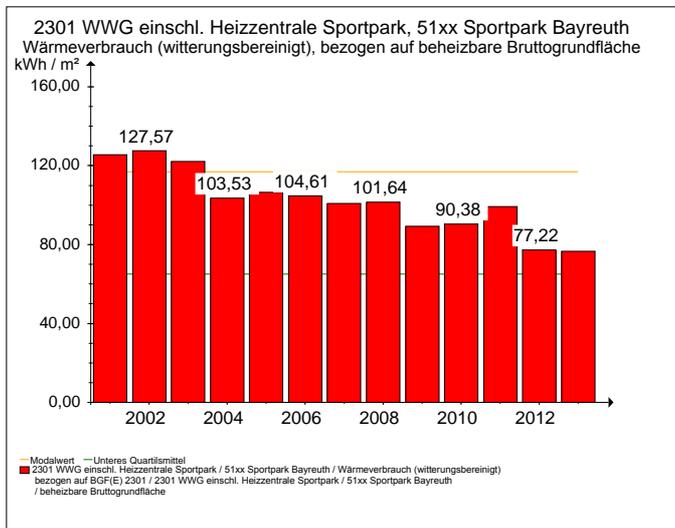


Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	202,10	189,88	168,31	168,55	178,16	166,95	162,26	187,24	248,01	183,74	155,71	158,59	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	1.861,9	2.482,2	3.626,7	4.193,0	1.960,3	1.821,1	1.971,7	1.610,0	2.382,3	1.969,7	2.044,8	1.733,6	1.827,0	m³

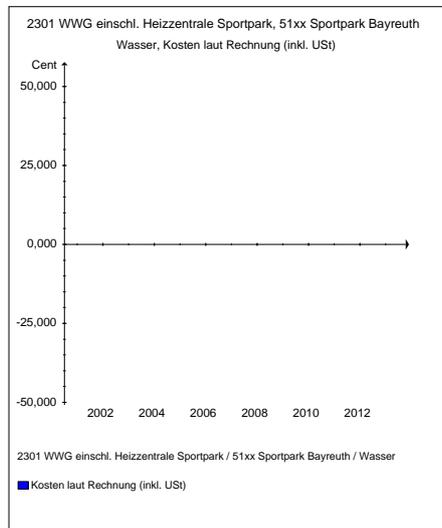
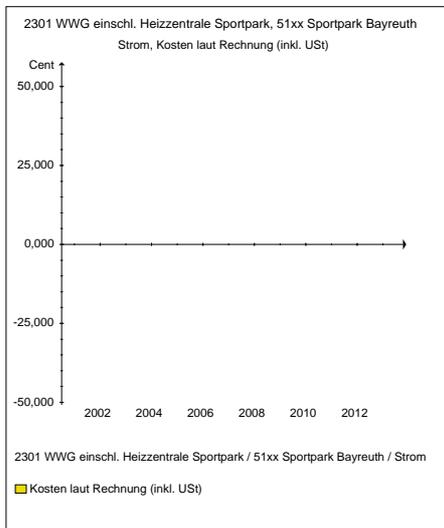
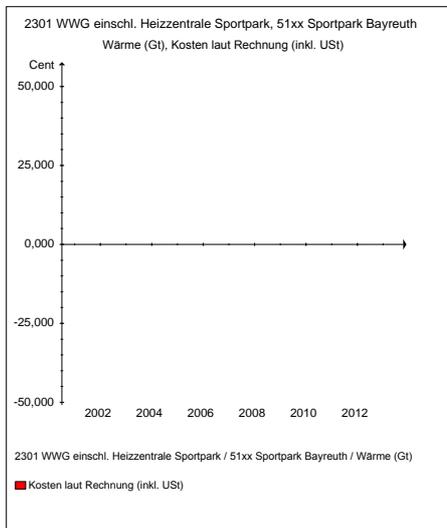
Verbrauchskennwerte



Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	125,48	127,57	122,18	103,53	106,52	104,61	100,93	101,64	89,25	90,38	99,34	77,22	76,59	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert	-	19,38	18,21	16,14	16,16	17,08	16,01	15,56	17,89	23,50	17,23	14,25	14,52	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	178,53	238,01	347,75	402,05	187,97	174,62	189,06	154,38	227,58	186,66	191,74	158,70	167,25	l / m ²

Nutzungsart Schulen allgemein	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	117,00	65,00	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	12,000	5,000	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	168,00	63,00	l / m ²

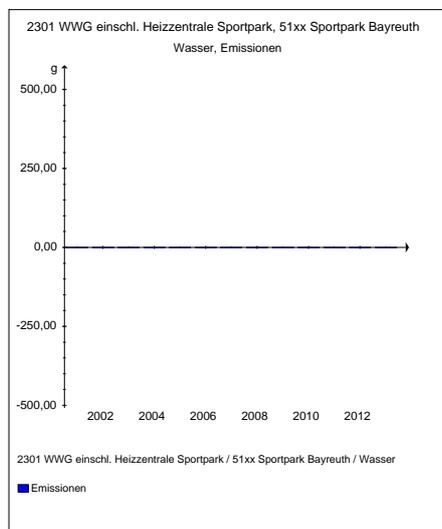
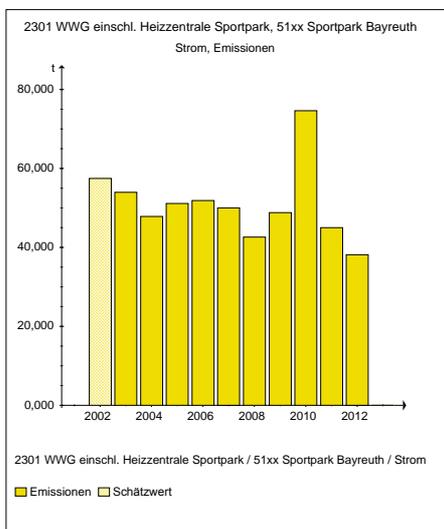
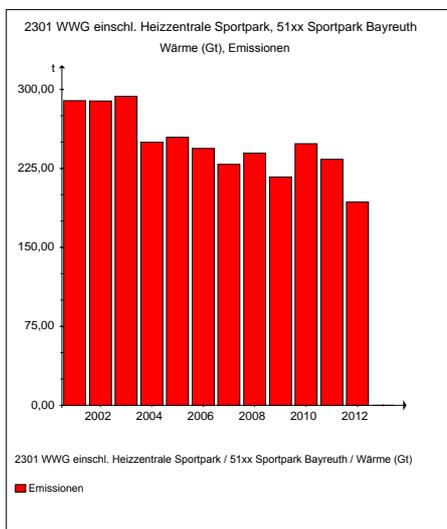
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	289,41	289,18	293,66	249,98	254,69	243,94	228,93	239,46	216,83	248,55	233,62	193,19	0,00	t
Strom / Emissionen	-	57,44	53,96	47,83	51,11	51,90	49,98	42,64	48,79	74,65	45,02	38,15	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	289,41	346,62	347,63	297,82	305,79	295,83	278,91	282,10	265,63	323,20	278,64	231,34	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	293,13	298,01	285,42	241,86	248,83	244,38	235,78	237,44	209,27	213,62	237,29	188,97	0,00	t
Strom / Emissionen	-	57,44	53,96	47,83	51,11	51,90	49,98	42,64	48,79	74,65	45,02	38,15	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	293,13	355,45	339,39	289,69	299,94	296,27	285,77	280,08	258,06	288,28	282,31	227,11	0,00	t

Jahresbericht für Gymnasium Christian Ernestinum + Teil Stadion (Kosten laut Rechnung, brutto)

Stand: 25.04.2014
Adresse: Albrecht-Dürer-Str. 2
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1967

Energiefaktoren

BGF(E) 2303: 7.261,00 m²
ab 02.05.2011: 7.057,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1999

Heizungssystem: Ölheizung
In der Zeitabschnitten ab 01.10.2006 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Zeitabschnitt ab 01.10.2007

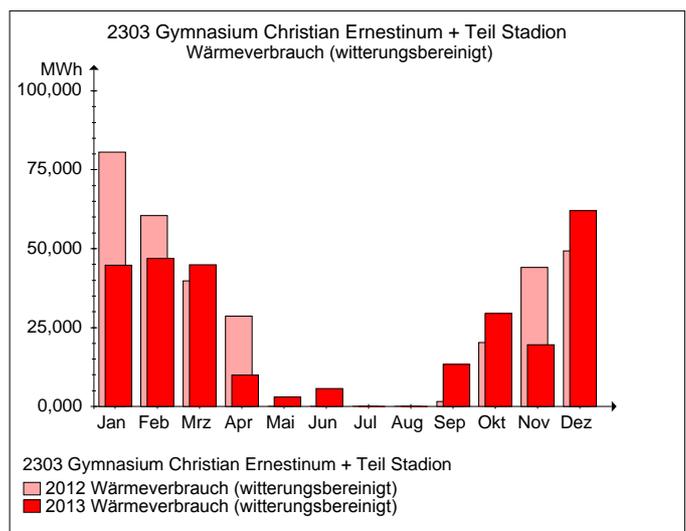
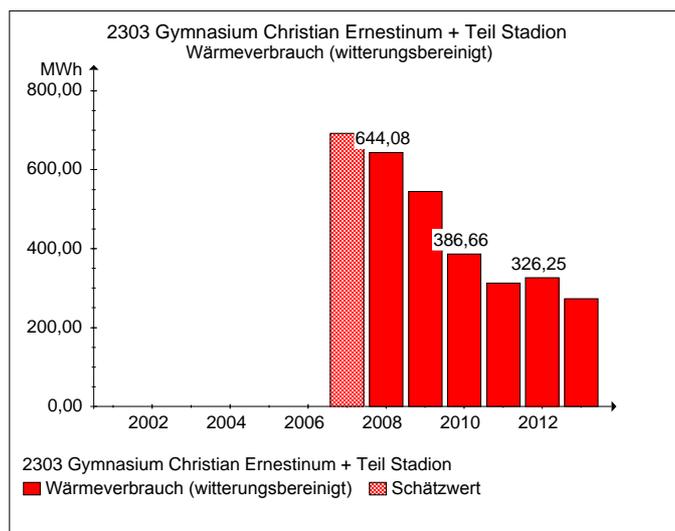
Kurzbeschreibung: 2303
Heizungssystem: Ölheizung

Anmerkungen

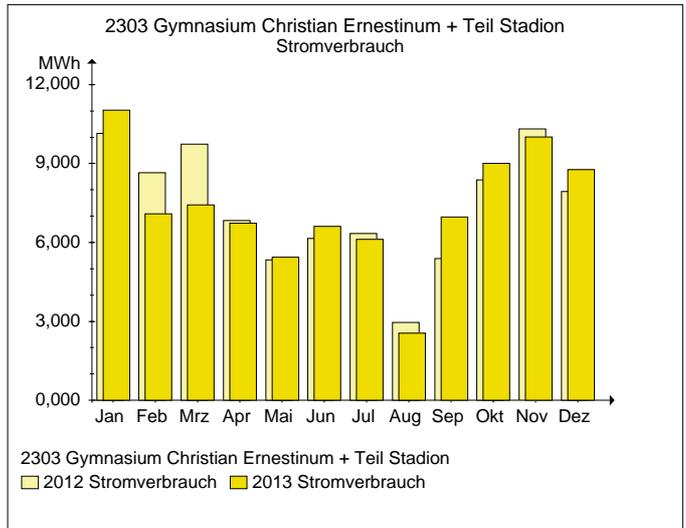
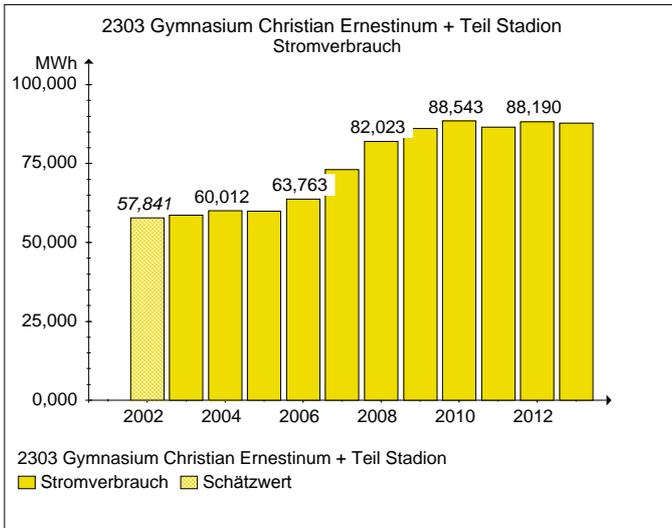
- 01.01.2004: Einbau von technischen Steuerungen zur Energiereduktion:
2004 Flure Präsenzmelder
- 01.01.2009: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangselementen:
2001 Südseite Fensterfläche 425 m²
2002 Treppenhäuser Fensterfläche 85 m²
2002 Erweiterungsbau 1 Türelement
2005 Verwaltung, WC, Flure Fensterfläche 250 m²
2006 Pausenhalle, Brandschutzfenster, Keller Fensterfläche 210 m²
2006 Klassentrakt, Pausenhalle, Spezialklassentrakt und Hausmeisterhaus 4 Türelemente
2007 Hausmeisterhaus Fensterfläche 17 m²
2007 Spezialklassentrakt und Hausmeisterhaus 2 Türelemente
2008 Erweiterungsbau Fensterfläche 185 m²
2008 Erweiterungsbau 2 Türelemente
2009 Turnhalle und Verbindungsgang Fensterfläche 150 m²
2009 Turnhalle und Verbindungsgang 2 Türelemente
- 01.01.2010: Wärmedämmung an Außenwänden:
2006 Klassentrakt, Teilfläche Spezialklassentrakt 1260 m²
2007 Spezialklassentrakt und Hausmeisterhaus 650 m²

- 01.01.2010: 2008 Erweiterungsbau 650 m²
 2010 Turnhalle und Verbindungsgang 600 m²
 Wärmedämmung an Dächern und Decken:
 2005 Erweiterungsbau 365 m² Zusatzdämmung (100 mm) Dach
 2010 Verbindungsgang 145 m² Dämmung (200 mm) Dach
- 01.01.2011: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
 (Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
 2008 Innensanierung insgesamt ca. 211 Leuchten.
 2011 Ostbau insgesamt ca. 203 Leuchten.
 2011 Turnhalle insgesamt ca. 24 Leuchten.
- 01.01.2012: Energiesparmaßnahmen an Sanitäranlagen:
 2011 Klassentrakt Einbau von teilbewässerten (Hybrid) Urinalen
 2012 Behindertentoiletten Einbau von teilbewässerten (Hybrid) Urinalen
- 01.01.2012: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
 2007 Einbau von Ölzählern zur Verbrauchserfassung
 2008 Nachrüstung Thermostatventile
 2012 Einbau von Brauchwasserwärmepumpen (2 x 1,8 kW) zur Warmwasserbereitung

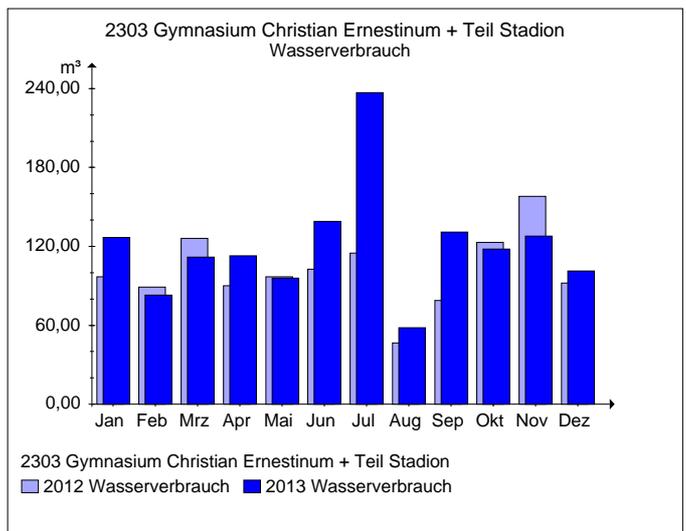
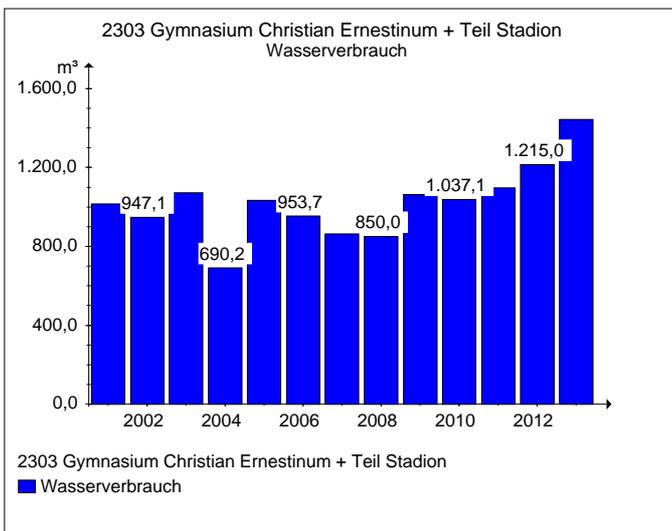
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	-	-	-	-	-	692,57	644,08	545,29	386,66	312,38	326,25	272,84	MWh
Wärmeverbrauch	-	-	-	-	-	-	672,44	649,55	565,00	449,87	307,54	333,55	290,94	MWh

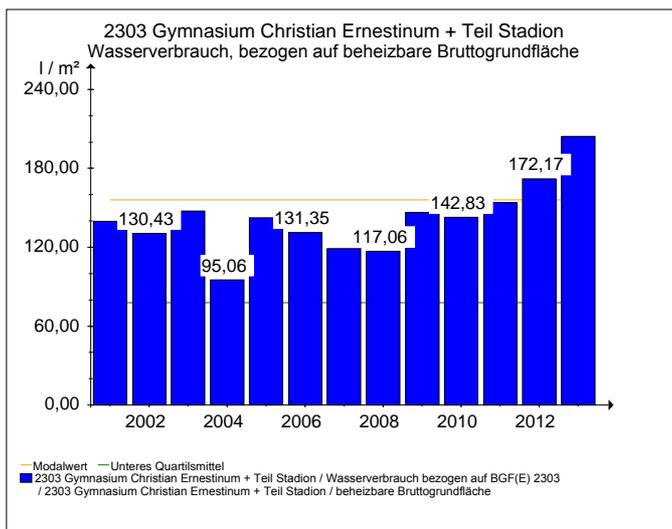
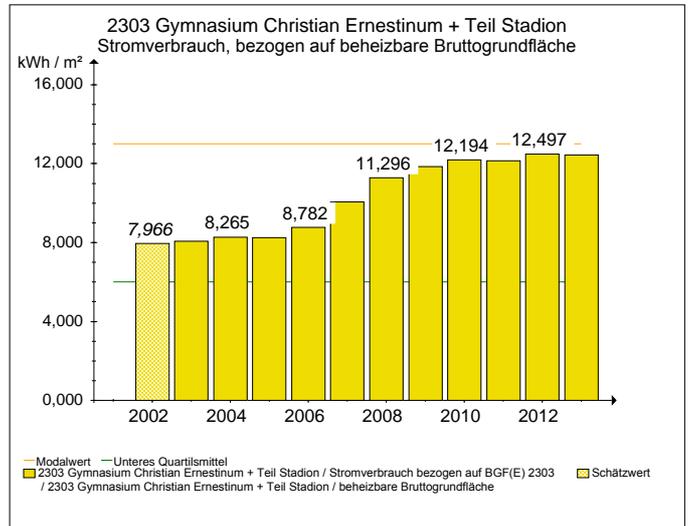
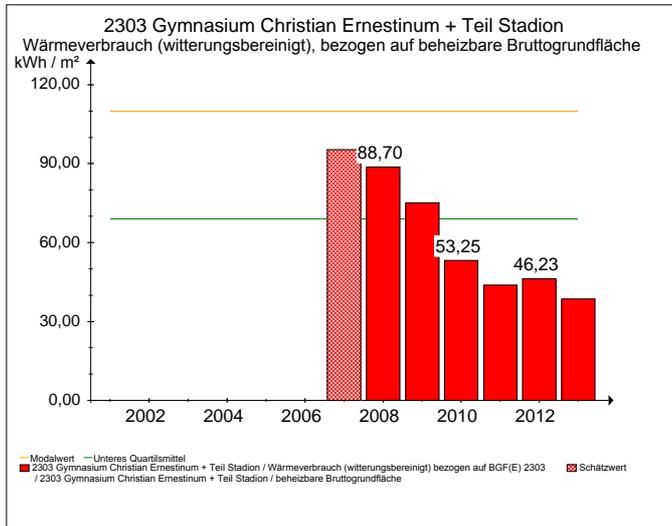


Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	57,84	58,63	60,01	59,93	63,76	73,05	82,02	86,08	88,54	86,60	88,19	87,77	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	1.015,2	947,1	1.072,3	690,2	1.033,1	953,7	863,7	850,0	1.063,2	1.037,1	1.096,8	1.215,0	1.443,0	m³

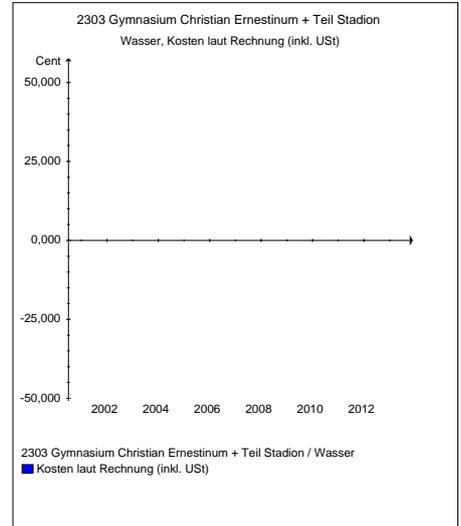
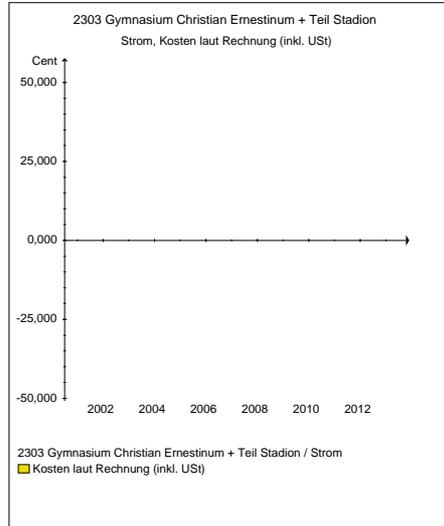
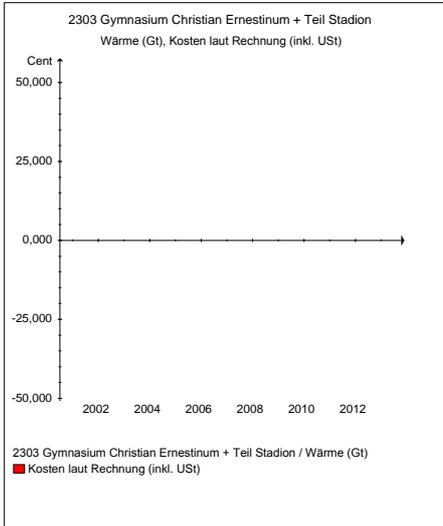
Verbrauchskennwerte



Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	-	-	-	-	-	95,38	88,70	75,10	53,25	43,84	46,23	38,66	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert	-	7,97	8,07	8,27	8,25	8,78	10,06	11,30	11,86	12,19	12,16	12,50	12,44	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	139,82	130,43	147,67	95,06	142,27	131,35	118,94	117,06	146,42	142,83	153,94	172,17	204,47	l / m ²

Nutzungsart Schulen gesamt mit Turnhalle	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	110,00	69,00	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	13,000	6,000	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	156,00	78,00	l / m ²

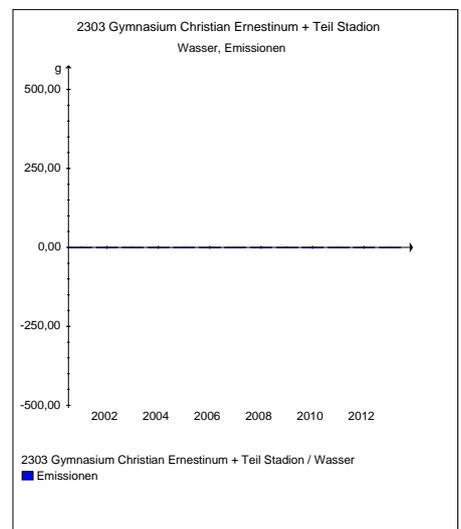
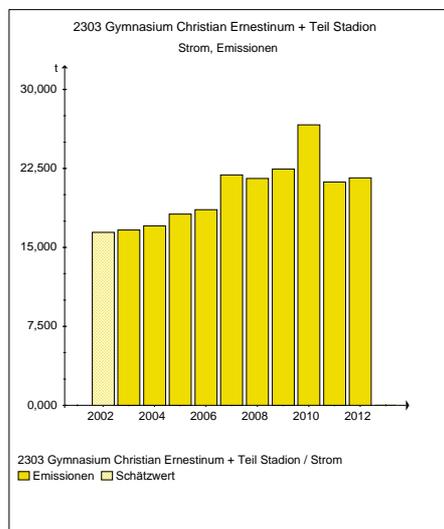
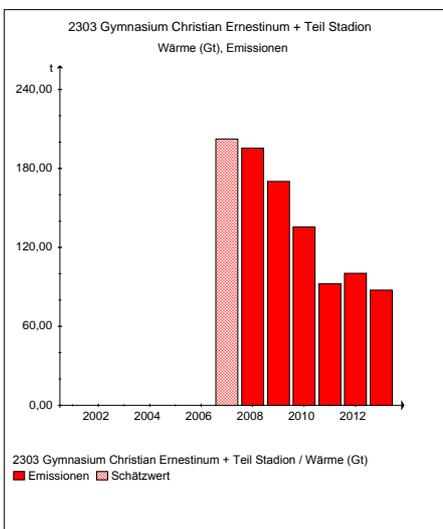
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	-	-	-	-	-	202,40	195,52	170,06	135,41	92,57	100,40	87,57	t
Strom / Emissionen	-	16,44	16,66	17,06	18,17	18,57	21,87	21,56	22,43	26,65	21,22	21,61	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	0,00	16,44	16,66	17,06	18,17	18,57	224,28	217,07	192,50	162,06	113,79	122,00	87,57	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	-	-	-	-	-	208,46	193,87	164,13	116,38	94,03	98,20	82,12	t
Strom / Emissionen	-	16,44	16,66	17,06	18,17	18,57	21,87	21,56	22,43	26,65	21,22	21,61	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	0,00	16,44	16,66	17,06	18,17	18,57	230,34	215,42	186,57	143,04	115,24	119,81	82,12	t

Jahresbericht für Graf-Münster-Gymnasium einschl. Schwimmhalle (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 25.04.2014
Adresse: Schützenplatz 12
95444 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1910

Energiefaktoren

BGF(E) 2304:	11.502,00 m ²
ab 02.12.2003:	12.346,00 m ²
ab 06.09.2004:	12.559,00 m ²
ab 23.08.2006:	12.477,00 m ²
ab 23.04.2007:	13.737,00 m ²
ab 30.07.2007:	13.524,00 m ²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1999

Heizungssystem: Gasheizung
In den Zeitabschnitten ab 01.12.2003, 01.09.2004, 01.09.2006, 01.11.2006, 01.05.2007, 01.08.2007 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Zeitabschnitt ab 01.02.2009

Kurzbeschreibung: 2304
Heizungssystem: Gasheizung / Blockheizkraftwerk

Anmerkungen

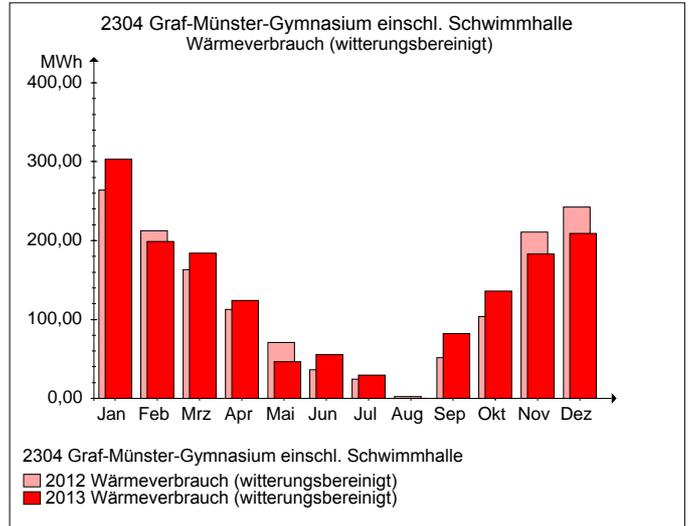
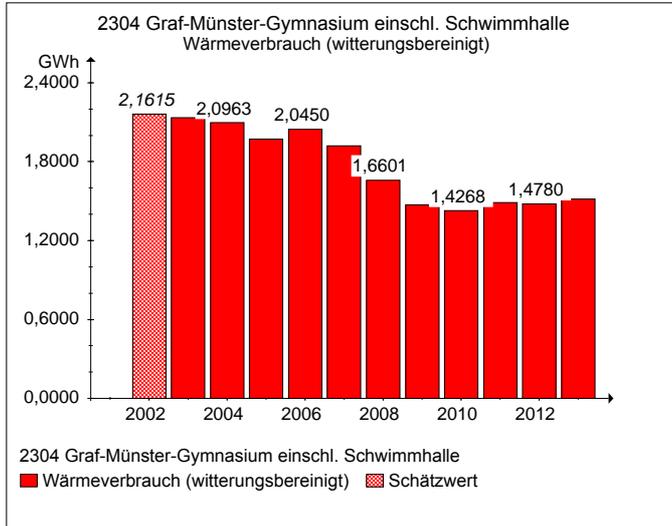
- 01.01.2004: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
2004 Erneuerung Steuerung Heizung Unterstation Kleinschwimmhalle
2007 Nachrüsten von Thermostatventilen
- 01.01.2005: Einbau von technischen Steuerungen zur Energiereduktion:
2005 Flure Präsenzmelder
- 01.01.2006: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangelementen:
2001 Ostbau Erneuerung Fenster
2006 Umbau alte Turnhalle zur Aula sowie Hausmeisterwohnung Erneuerung Fenster
- 01.01.2008: Wärmedämmung an Dächern und Decken:
2006 Umbau alte Turnhalle zur Aula sowie Hausmeisterwohnung Wärmedämmung über oberste Geschossdecke
2008 Ostbau Dämmung Steildach über oberste Geschossdecke
- 01.01.2008: Wärmedämmung an Außenwänden:
2006 Umbau alte Turnhalle zur Aula sowie Hausmeisterwohnung Wärmedämmung
2008 Ostbau Wärmedämmung ca. 1000 m²
- 01.01.2009: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
(Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
2006 Hauptgebäude insgesamt ca. 584 Leuchten.
2006 Pausenhalle insgesamt ca. 49 Leuchten.
2008 - 2009 Ostbau insgesamt ca. 322 Leuchten.
- 01.01.2009: Sonstige investive Maßnahmen bzw. Vorgänge:
06.03.2009 Inbetriebnahme Blockheizkraftwerk (50 kW)
- 01.01.2009: Energiesparmaßnahmen an Sanitäranlagen:
2009 Einbau einer Regenwasserzisterne (3x10.800 Liter)

Bereich geringinvestive Maßnahmen

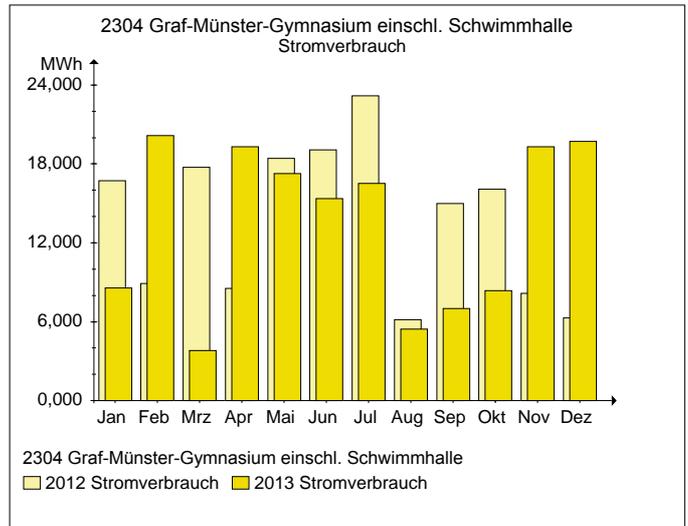
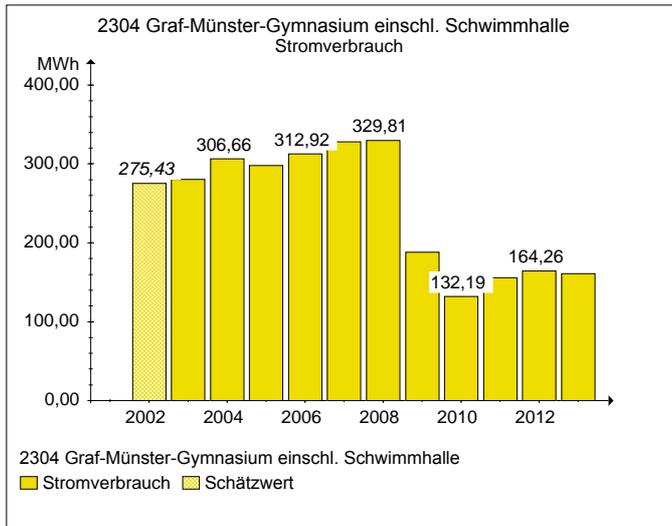
Umgesetzte Maßnahmen

- 28.11.2013: Einbau eines Unterzählers für das Schwimmbad
Durch den Einbau eines Zwischenzählers für das Schwimmbad kann der eigentliche Verbrauch der Schule herausgerechnet werden. Dadurch ist eine bessere Vergleichbarkeit mit anderen Schulen gleicher Kategorie möglich.

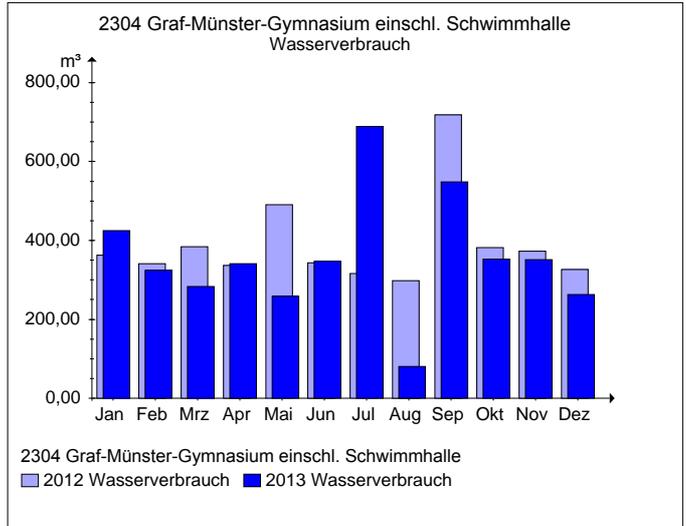
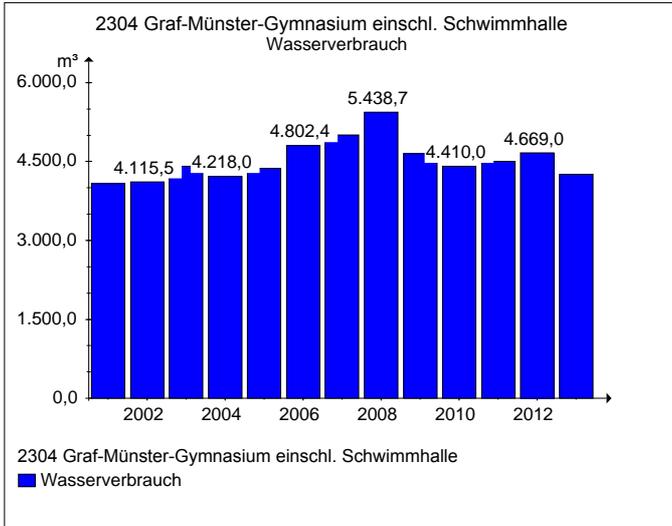
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	2,16	2,14	2,10	1,97	2,05	1,92	1,66	1,47	1,43	1,49	1,48	1,51	GWh
Wärmeverbrauch	-	2,10	2,20	2,17	2,02	2,04	1,87	1,67	1,53	1,66	1,47	1,51	1,62	GWh

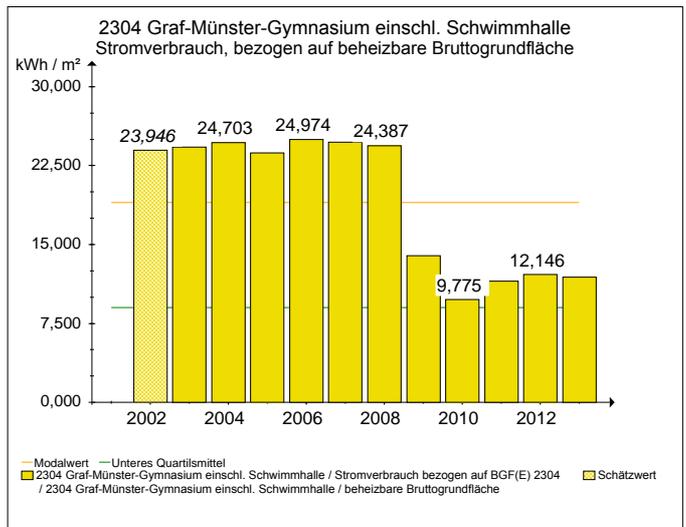
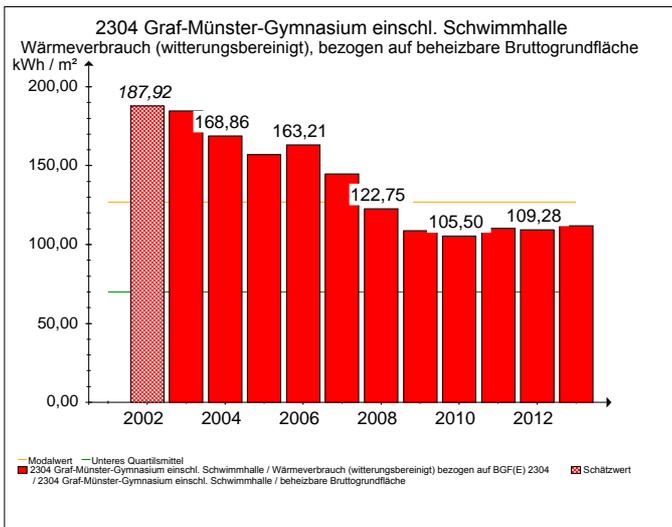


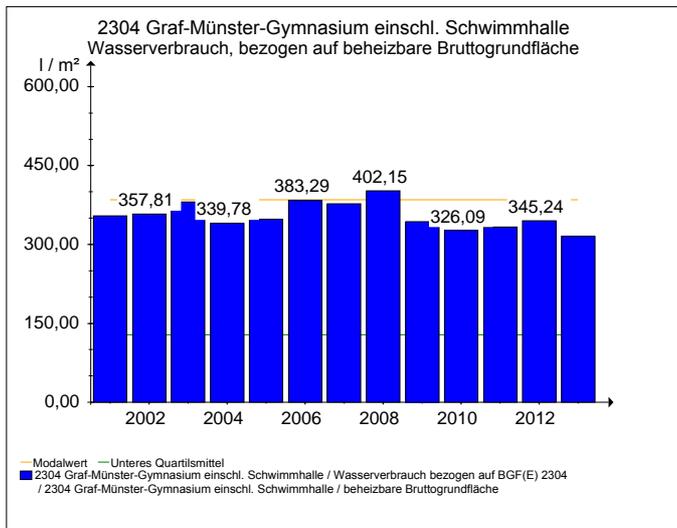
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	275,43	280,73	306,66	297,85	312,92	328,17	329,81	188,21	132,19	155,66	164,26	160,85	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	4.075,5	4.115,5	4.407,9	4.218,0	4.365,8	4.802,4	5.007,2	5.438,7	4.645,1	4.410,0	4.508,1	4.669,0	4.261,4	m³

Verbrauchskennwerte

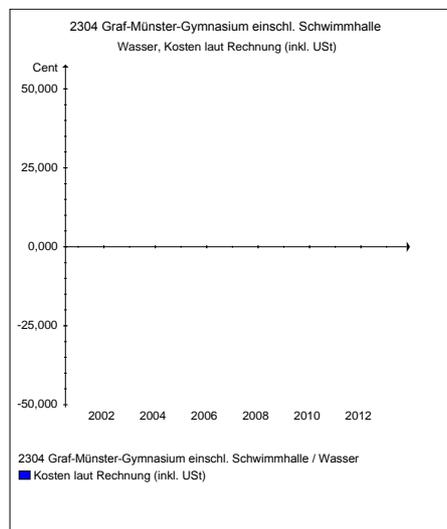
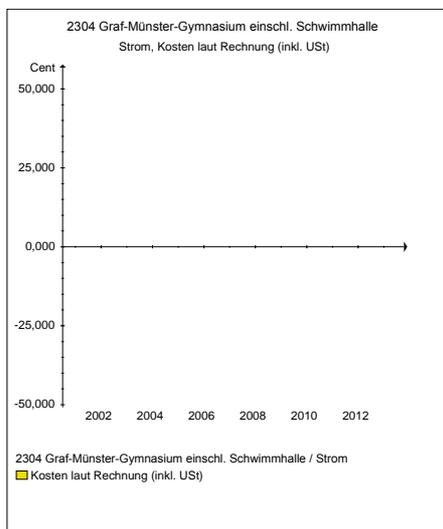
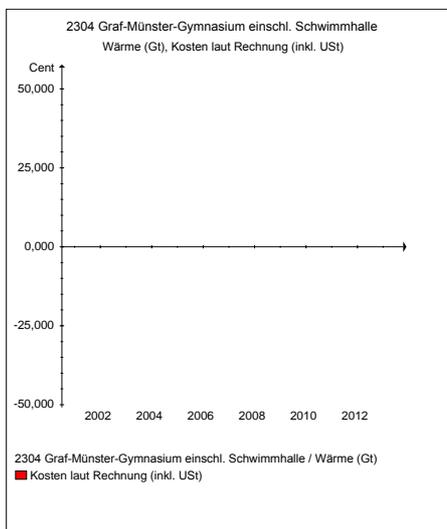




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	187,92	184,59	168,86	157,04	163,21	144,86	122,75	108,88	105,50	110,13	109,28	112,01	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert	-	23,95	24,26	24,70	23,72	24,97	24,75	24,39	13,92	9,77	11,51	12,15	11,89	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert	354,33	357,81	380,93	339,78	347,62	383,29	377,62	402,15	343,47	326,09	333,34	345,24	315,10	l / m²

Nutzungsart Schulen gesamt mit Schwimmbad	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	127,00	70,00	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	19,000	9,000	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	385,00	128,00	l / m²

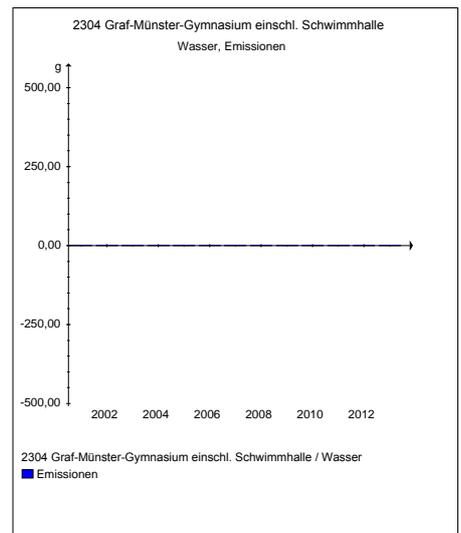
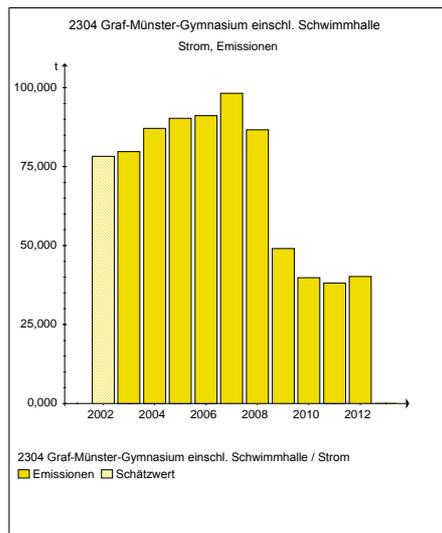
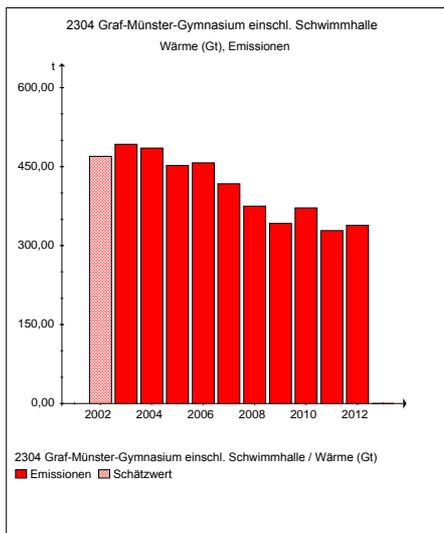
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	469,83	492,26	485,34	452,18	457,26	417,77	375,02	341,76	371,86	328,45	338,47	0,00	t
Strom / Emissionen	-	78,28	79,78	87,15	90,31	91,15	98,25	86,67	49,05	39,79	38,14	40,24	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	0,00	548,10	572,04	572,50	542,49	548,41	516,02	461,70	390,81	411,65	366,59	378,71	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	484,17	478,45	469,57	441,79	458,08	430,28	371,86	329,84	319,61	333,61	331,06	0,00	t
Strom / Emissionen	-	78,28	79,78	87,15	90,31	91,15	98,25	86,67	49,05	39,79	38,14	40,24	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	0,00	562,44	558,23	556,72	532,09	549,24	528,53	458,54	378,89	359,40	371,75	371,31	0,00	t

**Jahresbericht für Richard-Wagner-Gymnasium (Kosten laut Rechnung,
brutto)**

Seit 2013



frei !

Stand: 25.04.2014
Adresse: Wittelsbacherring 9
95444 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1968

Energiefaktoren

BGF(E) 2307: 10.238,00 m²
ab 01.12.2006: 10.753,00 m²
ab 11.11.2011: 10.617,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.2000

Heizungssystem: Gasheizung

Zeitabschnitt ab 01.12.2006

Kurzbeschreibung: 2307
Heizungssystem: Gasheizung

Anmerkungen

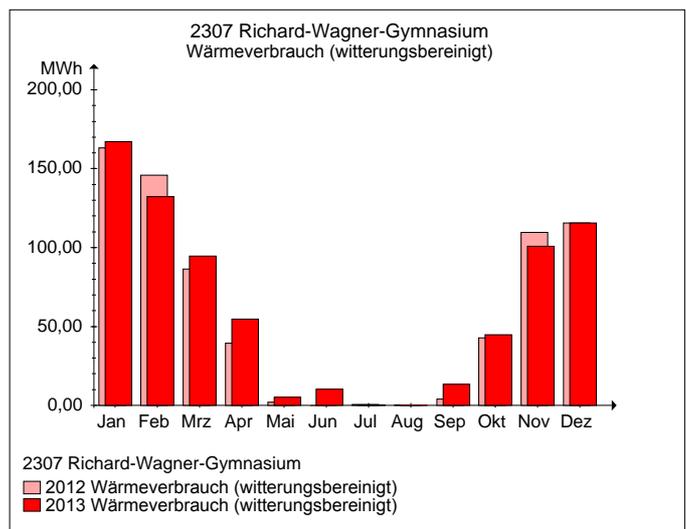
- 01.01.2008: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
 (Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
 2006 Innensanierung Altbau EG Nord insgesamt ca. 48 Leuchten.
 2007 Innensanierung Altbau 2. und 3. OG Nord insgesamt ca. 88 Leuchten.
 2008 Innensanierung Fachklassenräume 107-110 insgesamt ca. 41 Leuchten.
 2008 Innensanierung Computerraum insgesamt ca. 12 Leuchten.
- 31.12.2010: Änderung Wandlerfaktor Strom (ab 2007) wurde nicht berücksichtigt.

Bereich geringinvestive Maßnahmen

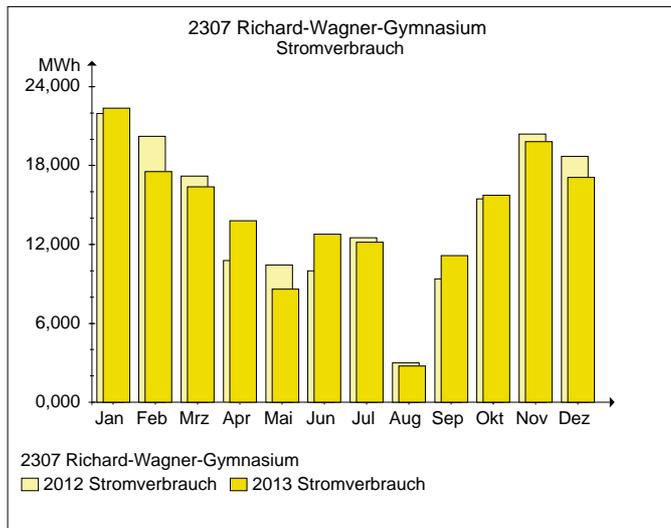
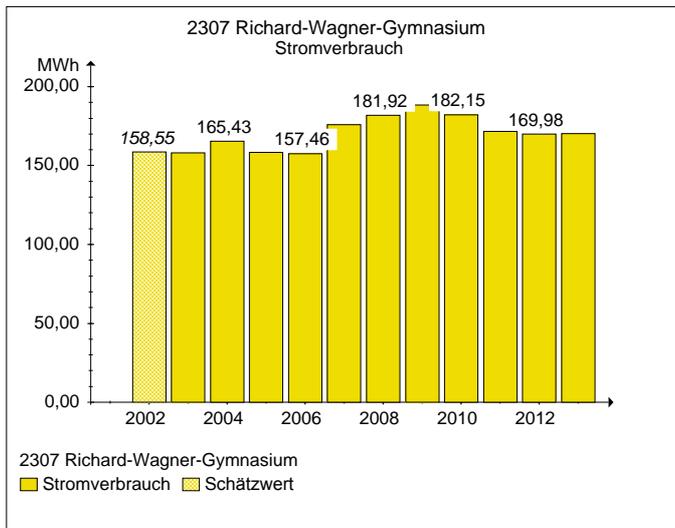
Umgesetzte Maßnahmen

- 11.11.2011: Abtrennung der Hausmeisterwohnung vom Gaszähler der Schule

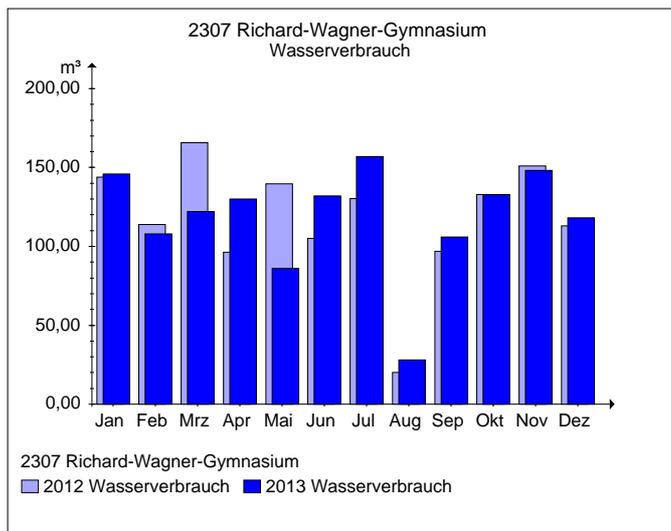
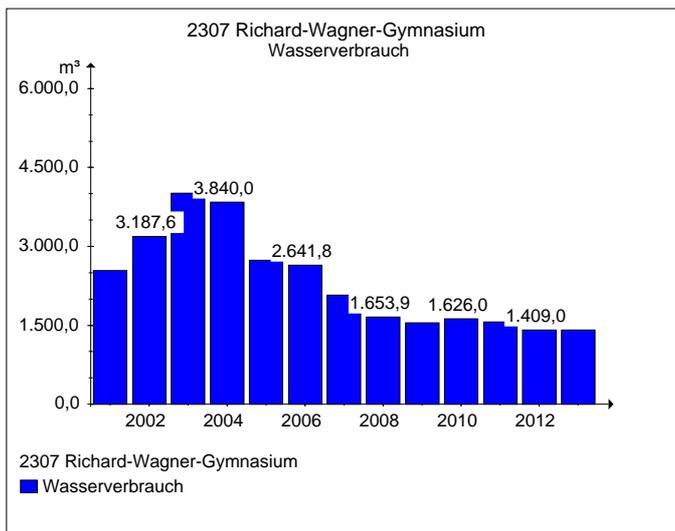
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	1,18	1,14	1,06	1,04	1,02	0,92	0,82	0,72	0,72	0,67	0,71	0,72	GWh
Wärmeverbrauch	-	1,15	1,17	1,10	1,06	1,02	0,89	0,83	0,75	0,84	0,66	0,73	0,77	GWh

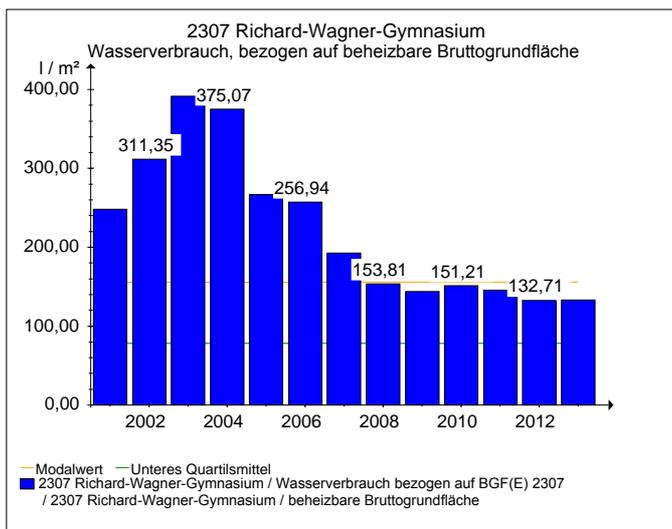
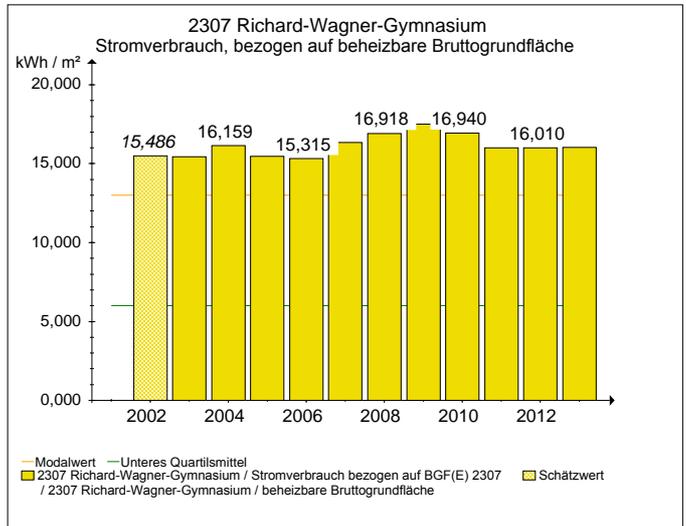
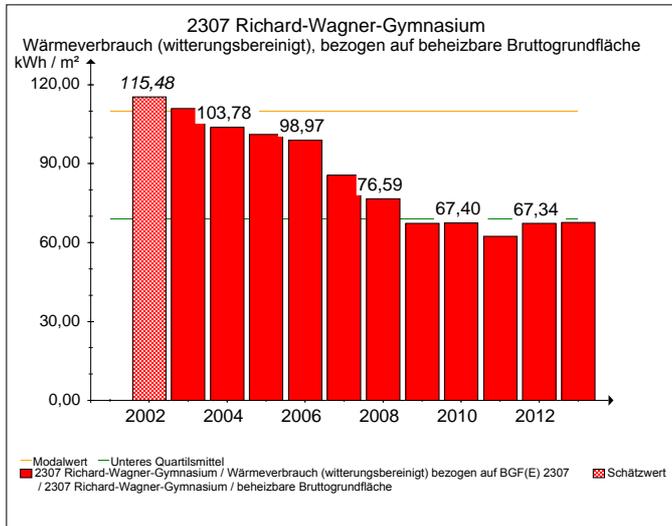


Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	158,55	157,99	165,43	158,38	157,46	175,90	181,92	188,31	182,15	171,79	169,98	170,24	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	2.541,4	3.187,6	4.007,3	3.840,0	2.733,5	2.641,8	2.072,5	1.653,9	1.547,0	1.626,0	1.565,0	1.409,0	1.414,2	m³

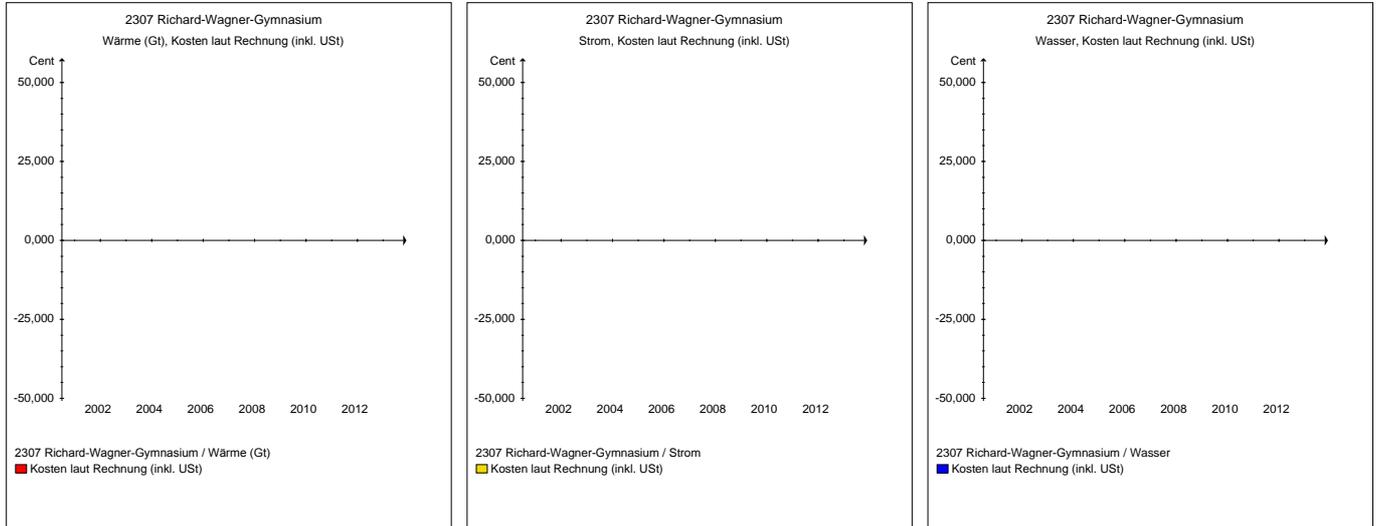
Verbrauchskennwerte



Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	115,48	110,91	103,78	101,17	98,97	85,59	76,59	67,34	67,40	62,37	67,34	67,65	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert	-	15,49	15,43	16,16	15,47	15,31	16,36	16,92	17,51	16,94	16,00	16,01	16,04	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	248,23	311,35	391,41	375,07	267,00	256,94	192,74	153,81	143,87	151,21	145,80	132,71	133,20	l / m ²

Nutzungsart Schulen gesamt mit Turnhalle	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	110,00	69,00	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	13,000	6,000	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	156,00	78,00	l / m ²

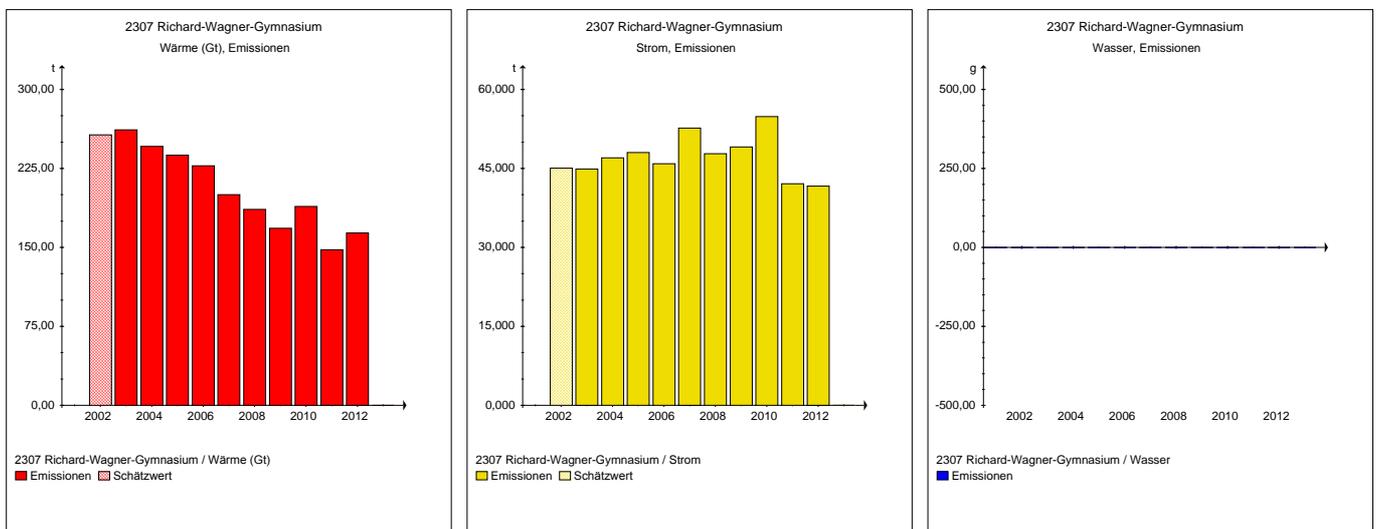
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	256,99	261,70	245,98	237,49	227,52	200,18	186,06	168,06	188,88	147,64	163,73	0,00	t
Strom / Emissionen	-	45,06	44,90	47,02	48,02	45,87	52,67	47,81	49,07	54,83	42,09	41,64	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	<i>0,00</i>	<i>302,05</i>	306,60	293,00	285,51	273,39	252,84	233,87	217,13	243,71	189,73	205,37	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	264,83	254,36	237,99	232,02	227,93	206,17	184,49	162,20	162,34	149,96	160,14	0,00	t
Strom / Emissionen	-	45,06	44,90	47,02	48,02	45,87	52,67	47,81	49,07	54,83	42,09	41,64	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	<i>0,00</i>	<i>309,89</i>	299,26	285,01	280,05	273,80	258,84	232,30	211,27	217,17	192,05	201,79	0,00	t

Jahresbericht für Gewerbliche Berufsschule (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 24.04.2014
Adresse: Kerschensteinerstr. 6
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1956

Energiefaktoren

BGF(E) 2401: 13.863,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1970

Kurzbeschreibung: 2401
Heizungssystem: Fernwärme
In den Zeitabschnitten ab 31.12.2005, 20.09.2007 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Zeitabschnitt ab 18.04.2008

Heizungssystem: Fernwärme
In der Zeitabschnitten ab 01.01.2009 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Zeitabschnitt ab 24.09.2009

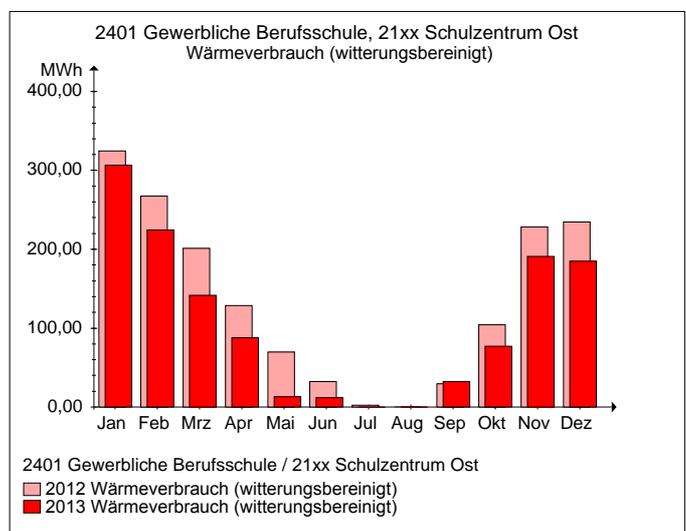
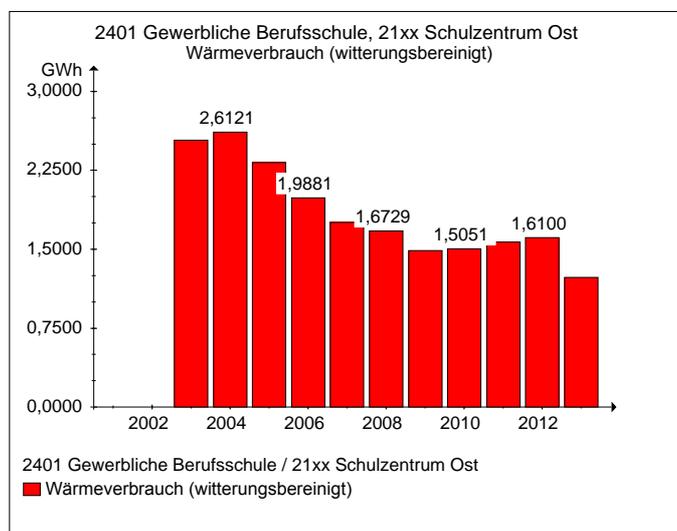
Kurzbeschreibung: 2401
Heizungssystem: Fernwärme

Anmerkungen

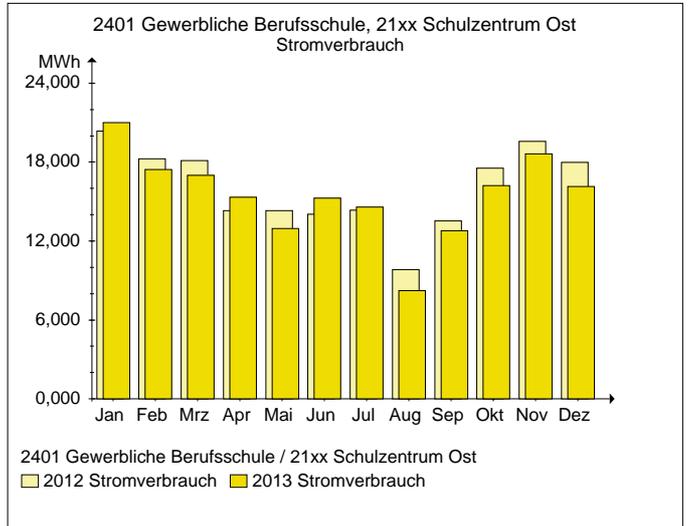
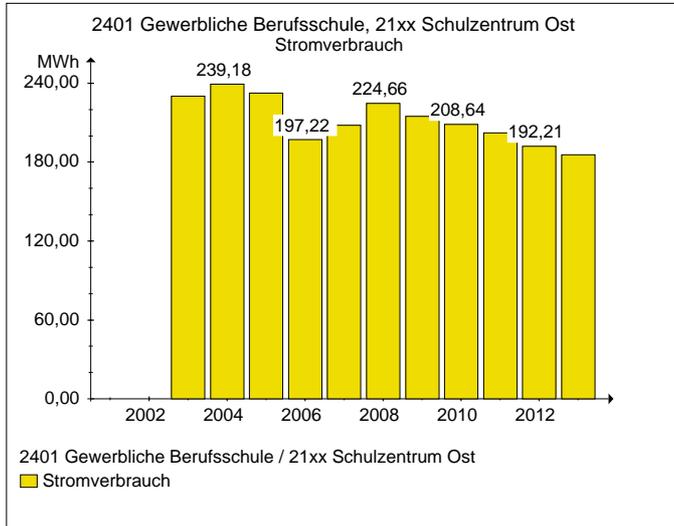
- 01.01.2005: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
(Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
2005 Innensanierung insgesamt ca. 1.147 Leuchten.

- 01.01.2005: Sonstige investive Maßnahmen bzw. Vorgänge:
2005 Errichtung Photovoltaikanlage (25,6 kWp)
- 01.01.2008: Wärmedämmung an Dächern und Decken:
2008 Hausmeisterhaus Dämmung Dach
- 01.01.2012: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangselementen:
2007 Haupthaus EG, Austausch Fenster
2008 Mittelbau - Südflügel und Ostbau-Südflügel
2012 Mittelbau - Nordflügel 39 Fensterelemente ca. 168 m²
2012 Bauhallen 2 Fenster- und 1 Türelement ca 22 m²
2012 Westbau 10 Fensterelemente ca. 22 m²
- 01.01.2012: Wärmedämmung an Außenwänden:
2008 Mittelbau - Südflügel und Ostbau-Südflügel
2012 Mittelbau - Nordflügel ca. 236 m²
2012 Bauhallen ca 98 m²
- 01.01.2012: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
2005 Austausch Kesselanlage
2005 Austausch der gesamten Regelanlagen
2012 Flure: Thermostatventile und Köpfe in Behördenausführung getauscht ca. 10 St.
2013 Reduzierung der Raumtemperaturen in den Fluren.
Die Temperatur der Referenzräume auf 20 C° eingestellt
Die Heizkurve eingestellt.
Hausmeister nochmals eingewiesen.

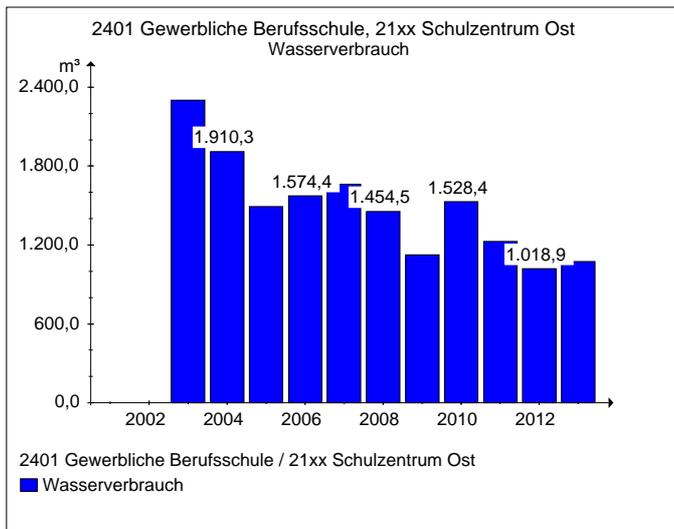
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	-	2,54	2,61	2,32	1,99	1,75	1,67	1,49	1,51	1,57	1,61	1,23	GWh
Wärmeverbrauch	-	-	2,61	2,70	2,38	1,98	1,70	1,69	1,54	1,75	1,54	1,65	1,31	GWh

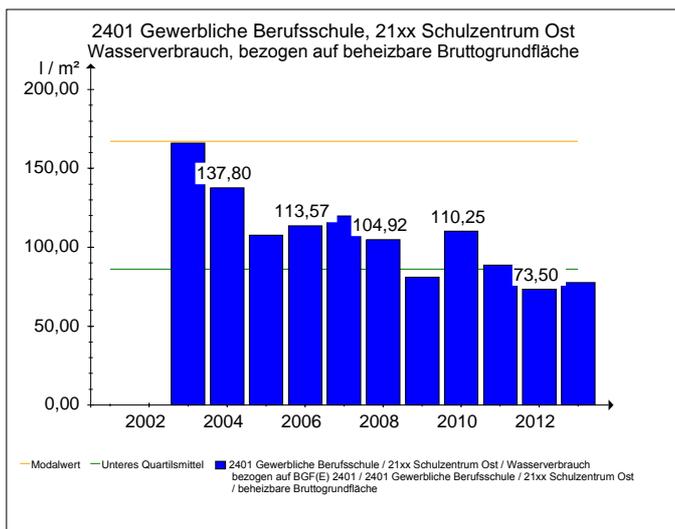
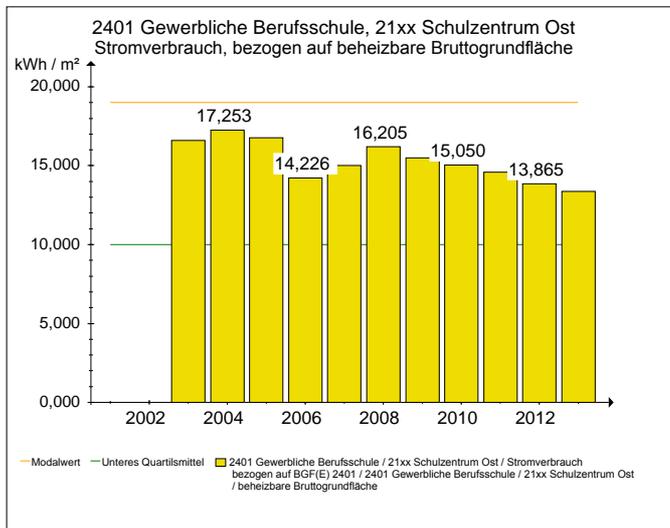
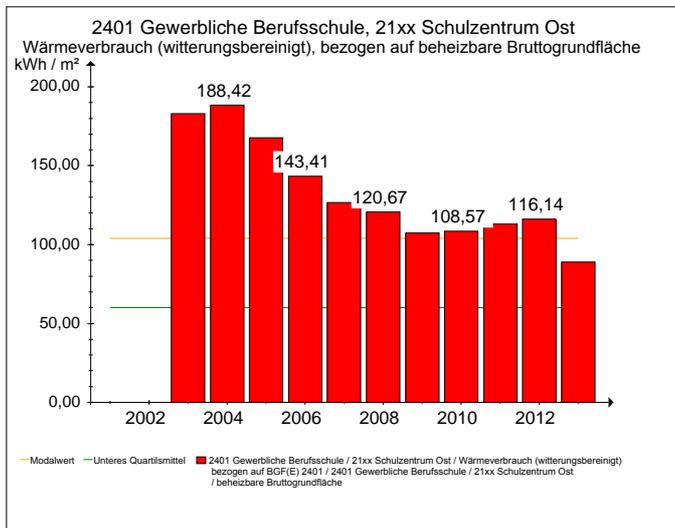


Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	-	230,29	239,18	232,44	197,22	208,15	224,66	214,84	208,64	202,35	192,21	185,47	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	-	-	2.300,3	1.910,3	1.490,9	1.574,4	1.662,2	1.454,5	1.123,7	1.528,4	1.227,8	1.018,9	1.075,3	m³

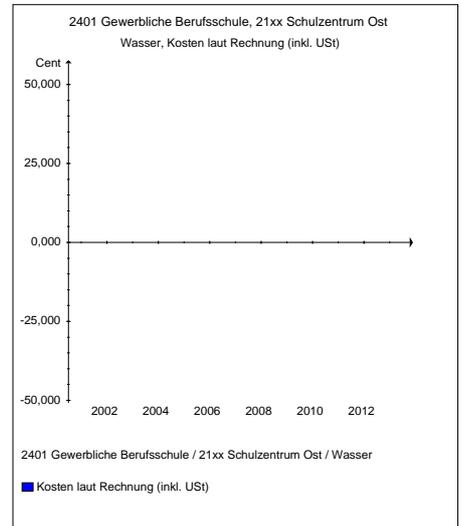
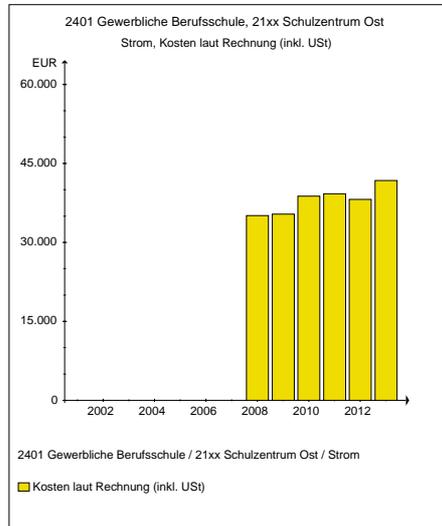
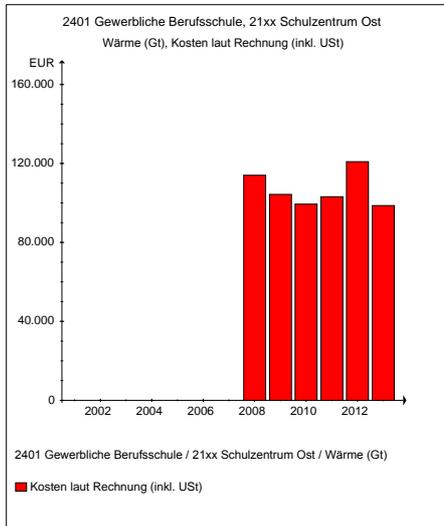
Verbrauchskennwerte



Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	-	182,91	188,42	167,66	143,41	126,51	120,67	107,42	108,57	113,03	116,14	88,89	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert	-	-	16,61	17,25	16,77	14,23	15,01	16,21	15,50	15,05	14,60	13,86	13,38	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert	-	-	165,93	137,80	107,54	113,57	119,90	104,92	81,06	110,25	88,57	73,50	77,57	l / m²

Nutzungsart Berufsschulen	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	104,00	60,00	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	19,000	10,000	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	167,00	86,00	l / m²

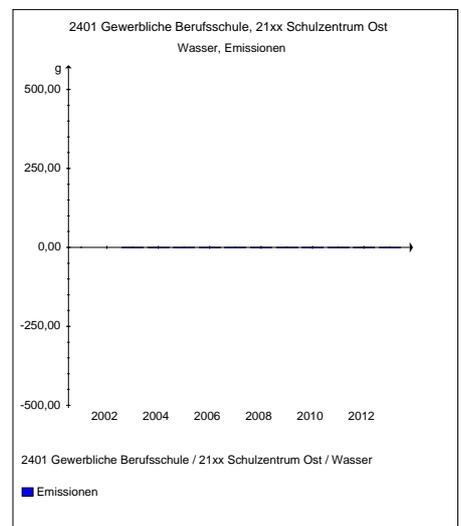
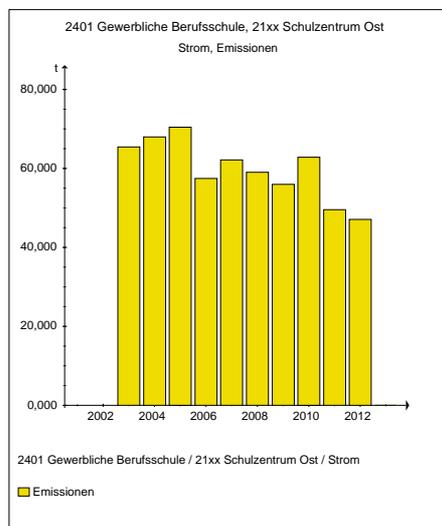
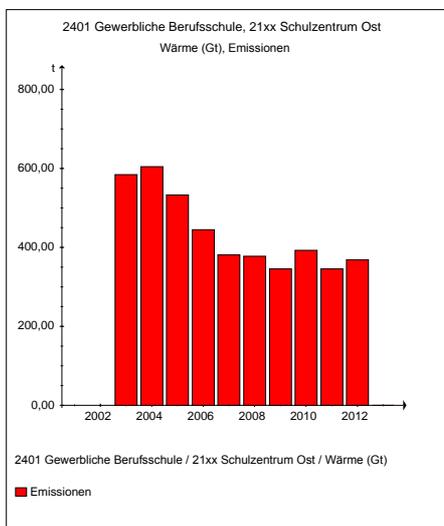
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	114,07	104,32	99,33	103,09	120,90	98,73	T EUR
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	35,08	35,36	38,77	39,24	38,18	41,75	T EUR
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T EUR
Summe	-	-	-	-	-	-	-	149,15	139,68	138,10	142,33	159,08	140,48	T EUR

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	113,11	100,68	85,38	104,71	118,26	92,58	T EUR
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	35,08	35,36	38,77	39,24	38,18	41,75	T EUR
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T EUR
Summe	-	-	-	-	-	-	-	148,19	136,04	124,14	143,95	156,43	134,34	T EUR

Emissionen (CO2-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	-	584,38	604,76	532,89	444,53	381,45	377,91	345,63	392,26	345,55	368,71	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	65,45	67,98	70,48	57,45	62,15	59,04	55,99	62,80	49,57	47,09	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	-	-	649,83	672,74	603,37	501,98	443,59	436,95	401,62	455,06	395,12	415,80	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	-	567,98	585,10	520,64	445,34	392,87	374,72	333,58	337,15	350,98	360,64	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	65,45	67,98	70,48	57,45	62,15	59,04	55,99	62,80	49,57	47,09	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	-	-	633,43	653,08	591,12	502,79	455,02	433,76	389,56	399,95	400,55	407,73	0,00	t

Jahresbericht für Kaufmännische Berufsschule Altbau und Neubau (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 24.04.2014
Adresse: Äußere Badstraße 32
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1986

Energiefaktoren

BGF(E) 2402: 6.137,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1970

Kurzbeschreibung: 2402
Heizungssystem: Fernwärme
In den Zeitabschnitten ab 31.12.2005, 20.09.2007 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Zeitabschnitt ab 18.04.2008

Heizungssystem: Fernwärme
In der Zeitabschnitten ab 01.01.2009 haben sich diese Angaben nicht geändert.

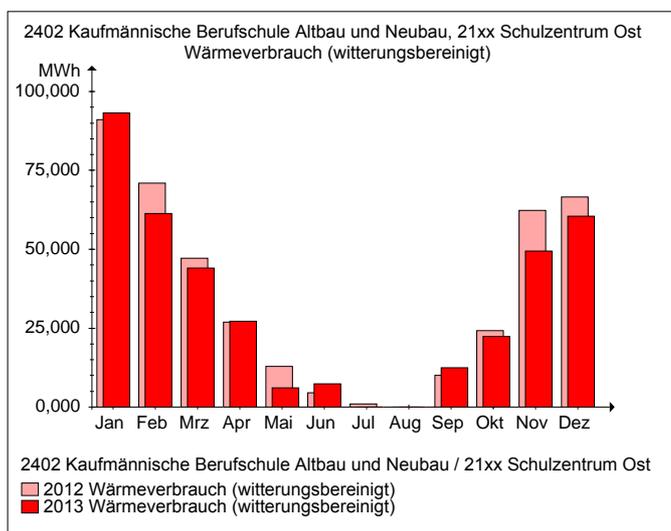
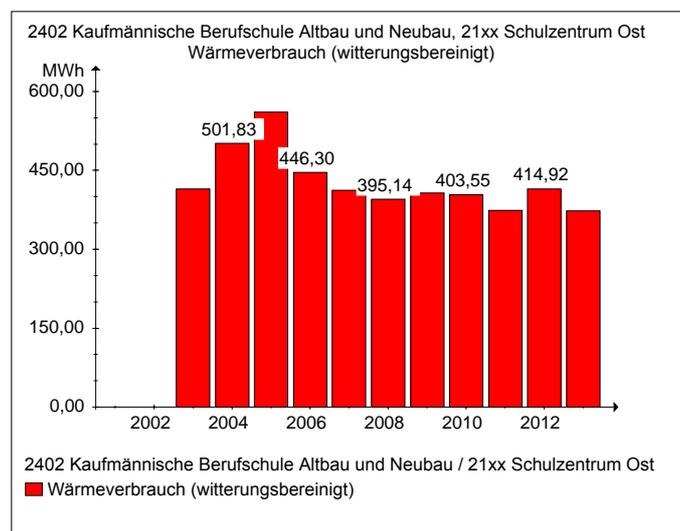
Zeitabschnitt ab 24.09.2009

Kurzbeschreibung: 2402
 Heizungssystem: Fernwärme

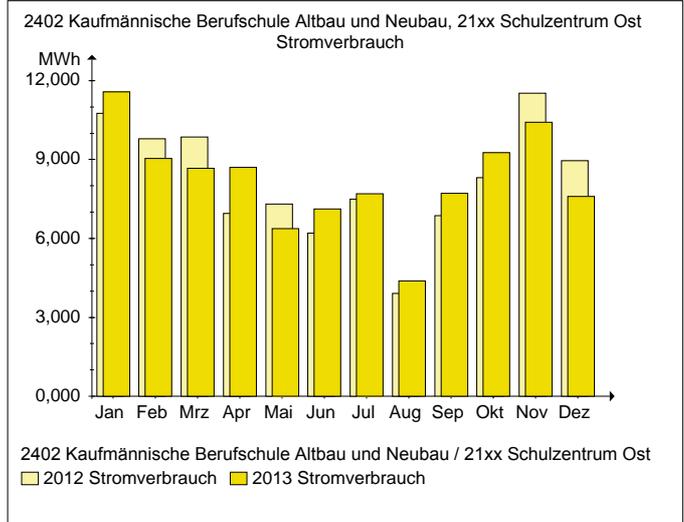
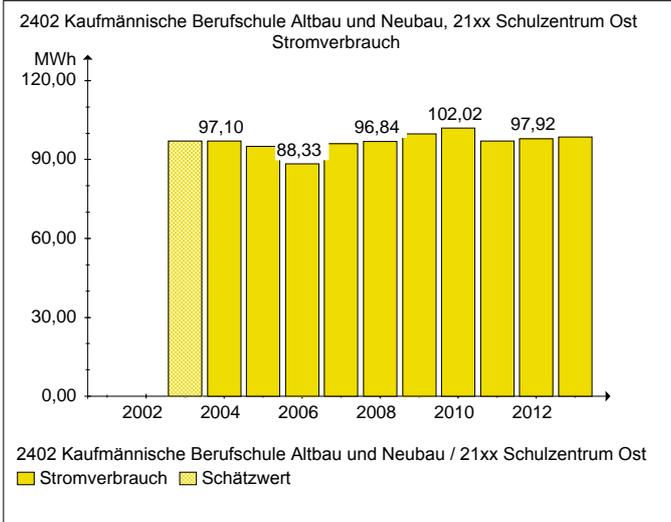
Anmerkungen

- 01.01.2005: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
 2000 Nachträglicher Einbau von Thermostatventilen
 2005 Erneuerung der gesamten Regelanlage
- 01.01.2005: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
 (Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
 2005 Innensanierung insgesamt ca. 490 Leuchten.

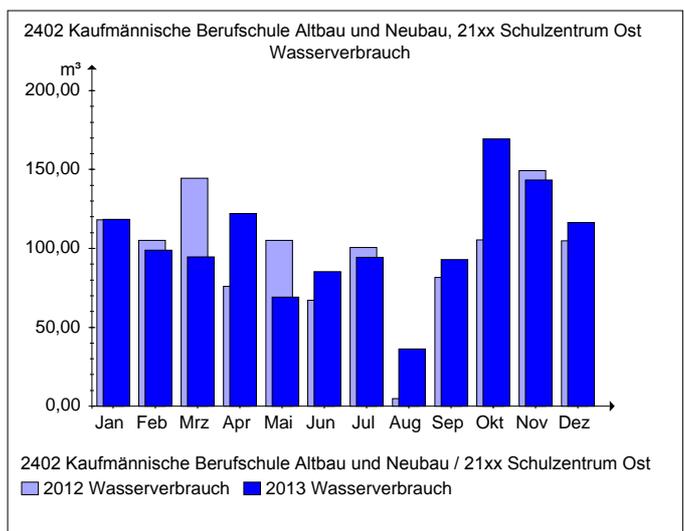
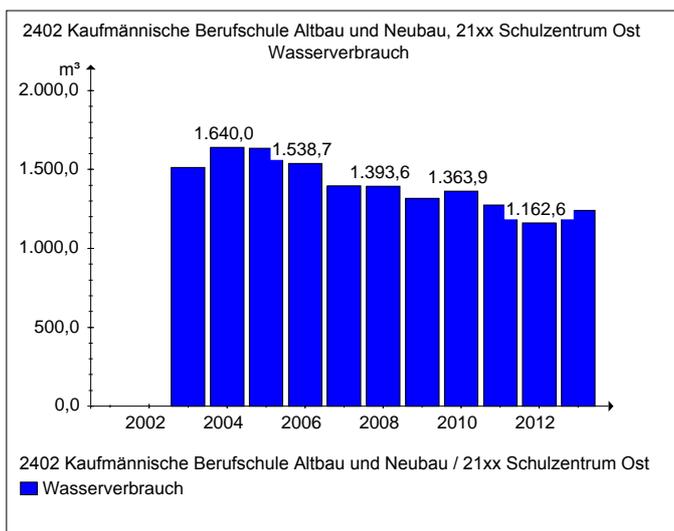
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	-	414,67	501,83	560,67	446,30	412,35	395,14	407,05	403,55	373,88	414,92	372,68	MWh
Wärmeverbrauch	-	-	426,65	518,69	573,87	445,49	400,36	398,49	421,75	469,52	368,09	424,20	397,41	MWh

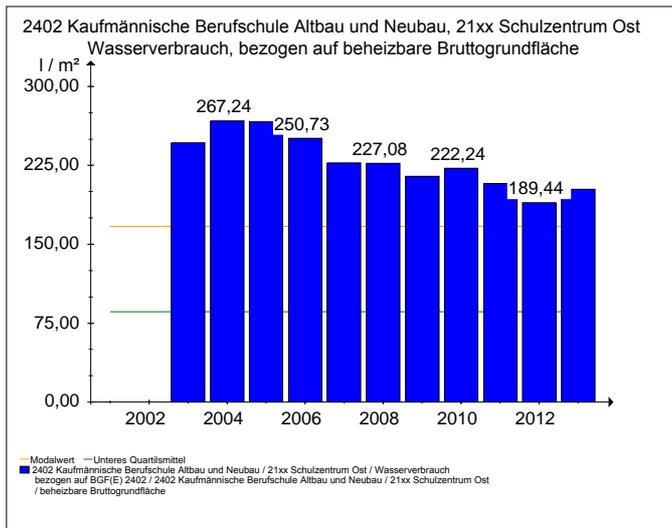
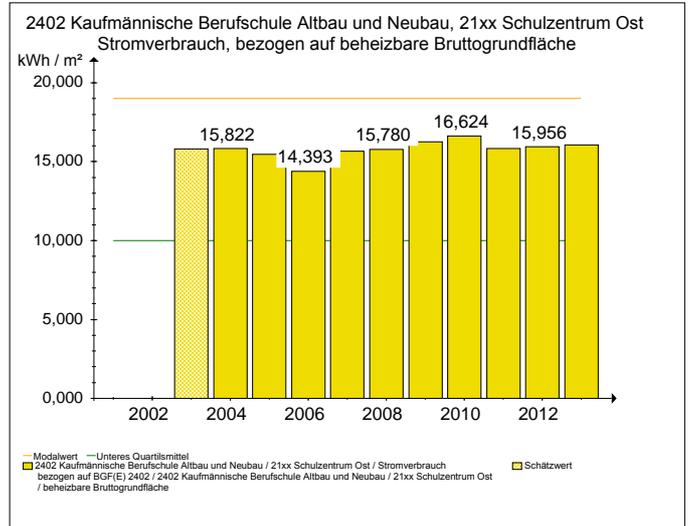
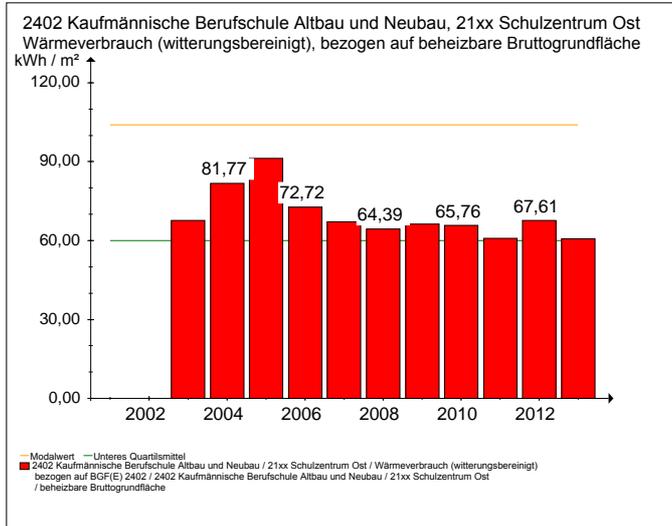


Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	-	97,00	97,10	94,98	88,33	96,07	96,84	99,84	102,02	97,13	97,92	98,56	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	-	-	1.512,2	1.640,0	1.633,9	1.538,7	1.395,9	1.393,6	1.316,7	1.363,9	1.274,6	1.162,6	1.241,2	m³

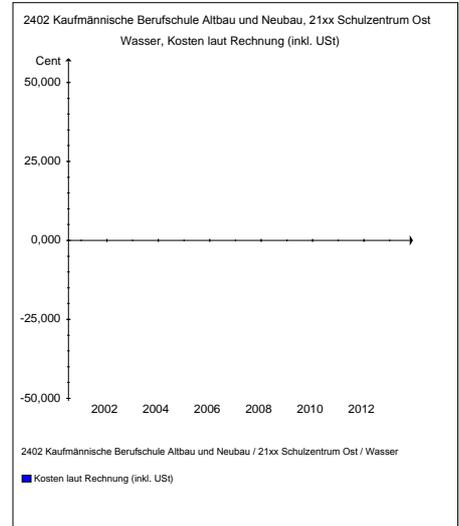
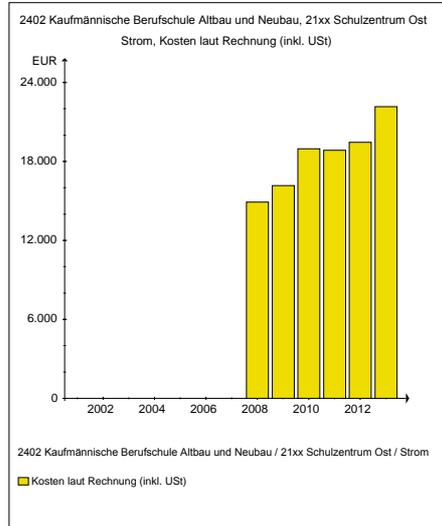
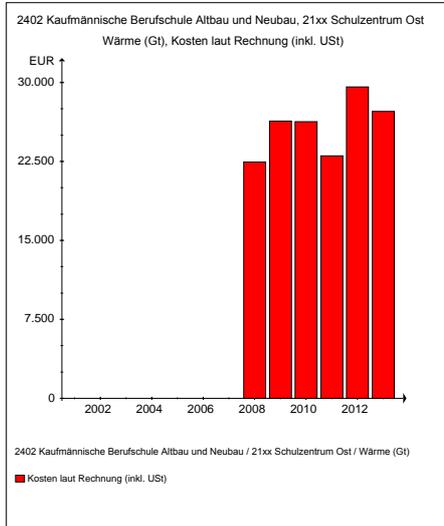
Verbrauchskennwerte



Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	-	67,57	81,77	91,36	72,72	67,19	64,39	66,33	65,76	60,92	67,61	60,73	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert	-	-	15,81	15,82	15,48	14,39	15,65	15,78	16,27	16,62	15,83	15,96	16,06	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	-	-	246,41	267,24	266,24	250,73	227,45	227,08	214,55	222,24	207,68	189,44	202,25	l / m ²

Nutzungsart Berufsschulen	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	104,00	60,00	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	19,000	10,000	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	167,00	86,00	l / m ²

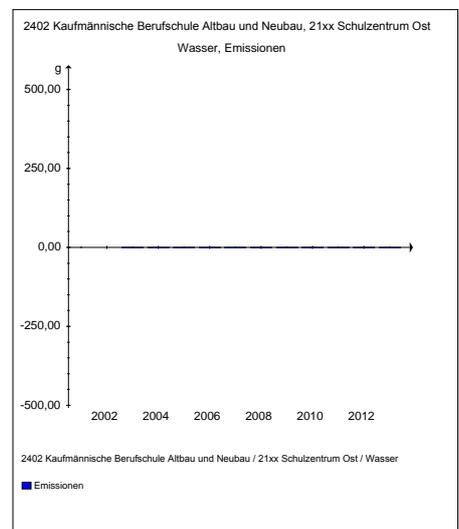
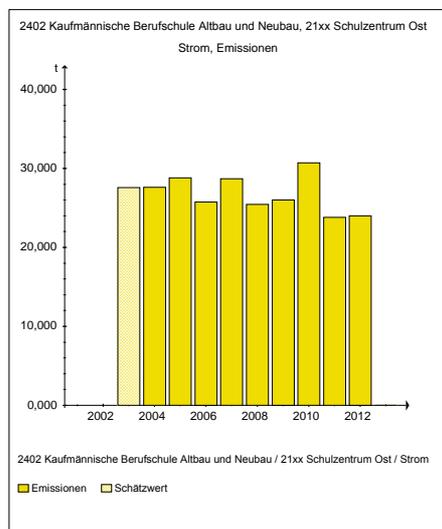
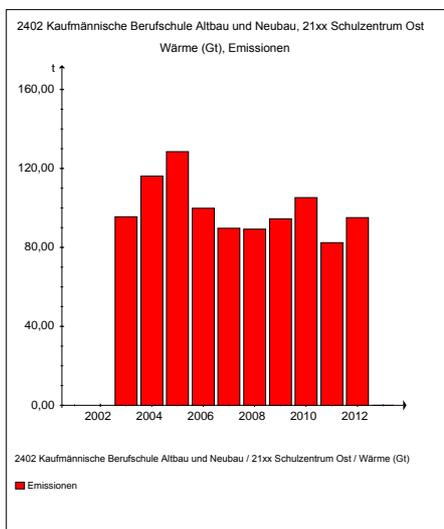
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	22.455	26.336	26.289	23.028	29.588	27.258	EUR
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	14.903	16.166	18.964	18.857	19.450	22.156	EUR
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EUR
Summe	-	-	-	-	-	-	-	37.358	42.502	45.254	41.885	49.038	49.414	EUR

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	22.266	25.418	22.595	23.390	28.940	25.562	EUR
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	14.903	16.166	18.964	18.857	19.450	22.156	EUR
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EUR
Summe	-	-	-	-	-	-	-	37.168	41.584	41.560	42.247	48.391	47.718	EUR

Emissionen (CO2-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	-	95,57	116,19	128,55	99,79	89,68	89,26	94,47	105,17	82,45	95,02	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	27,57	27,60	28,80	25,73	28,68	25,45	26,02	30,71	23,80	23,99	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	-	-	123,14	143,78	157,34	125,52	118,36	114,71	120,49	135,88	106,25	119,01	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	-	92,89	112,41	125,59	99,97	92,37	88,51	91,18	90,39	83,75	92,94	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	27,57	27,60	28,80	25,73	28,68	25,45	26,02	30,71	23,80	23,99	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	-	-	120,45	140,01	154,39	125,70	121,04	113,96	117,20	121,10	107,55	116,93	0,00	t

Jahresbericht für Wirtschaftsschule (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 25.04.2014
Adresse: Brandenburger Str. 12
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1956

Energiefaktoren

BGF(E) 2403: 2.307,90 m²
ab 01.01.2004: 2.345,33 m²
ab 01.09.2006: 2.200,33 m²
ab 16.11.2011: 2.345,33 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1950

Heizungssystem: Gasheizung

Zeitabschnitt ab 01.10.2007

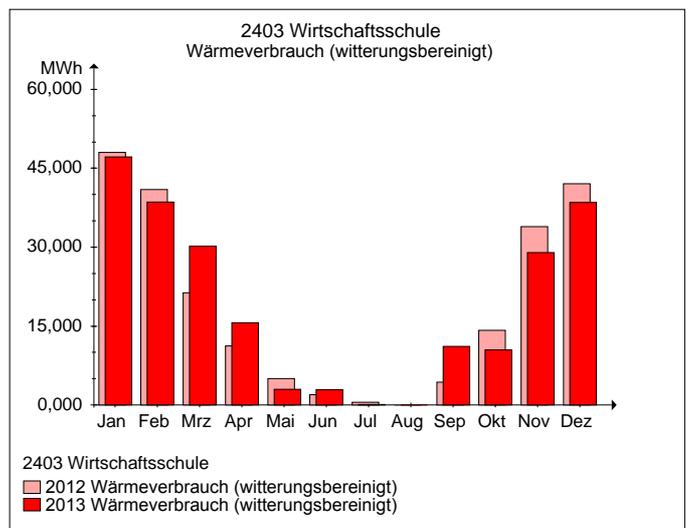
Kurzbeschreibung: 2403
Heizungssystem: Gasheizung

In den Zeitabschnitten ab 16.11.2011, 02.07.2013 haben sich diese Angaben nicht geändert.

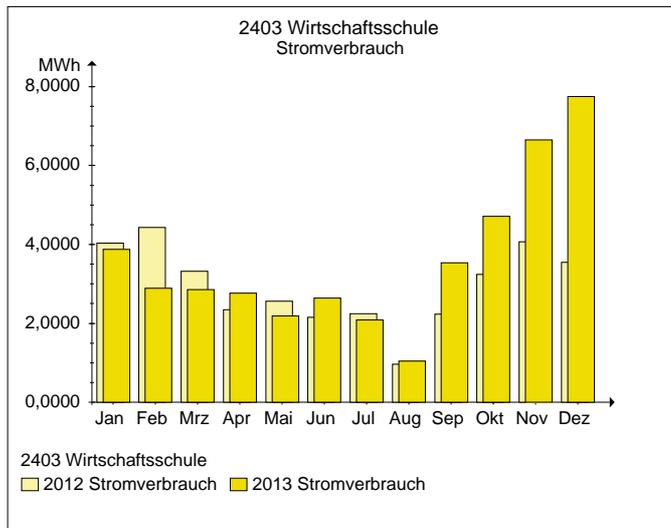
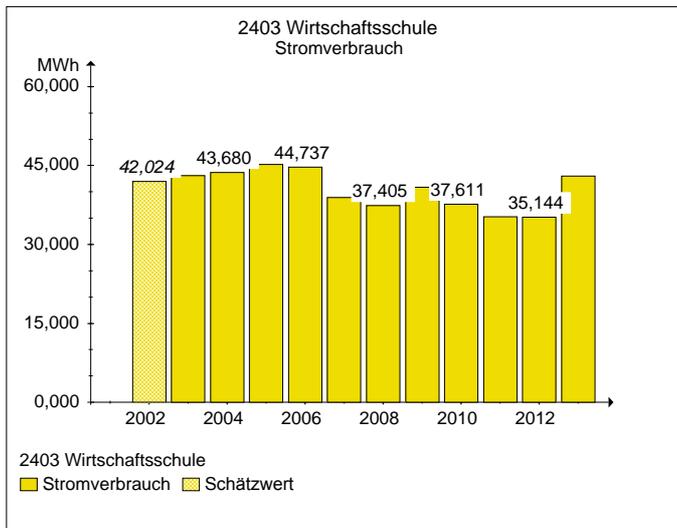
Anmerkungen

- 01.01.2006: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
 2006 Abtrennung der Hausmeisterwohnung von der Schulheizung
- 01.01.2008: Einbau von technischen Steuerungen zur Energiereduktion:
 2004 Flur UG Präsenzmelder
 2005 Flur UG Präsenzmelder
 2008 Flure EG und OG Präsenzmelder
- 01.01.2008: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
 (Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
 2004 Innensanierung Flur UG insgesamt ca. 6 Leuchten.
 2005 Innensanierung UG insgesamt ca. 90 Leuchten.
 2007 Innensanierung EG und OG insgesamt ca. 135 Leuchten.
 2008 Innensanierung Flure EG und OG insgesamt ca. 25 Leuchten.
- 01.09.2013: Allgemeine Anmerkungen:
 Seit Sep. 2013 laufen die Bauarbeiten zur Errichtung des Erweiterungsbau.
 Hier ist beim Energieverbrauch mit Erhöhungen zu rechnen.

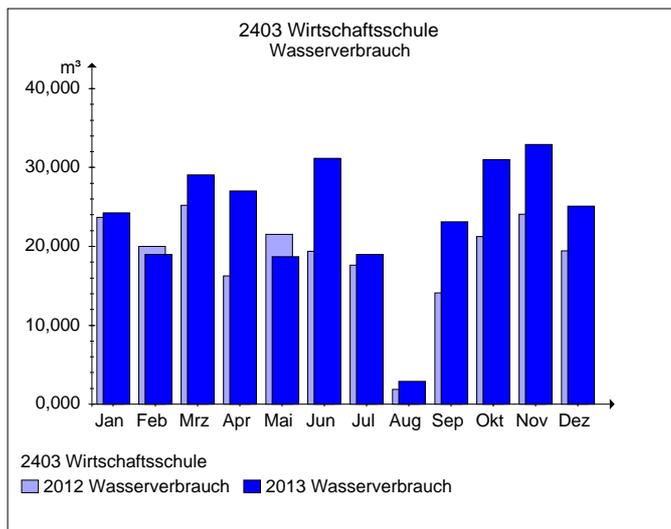
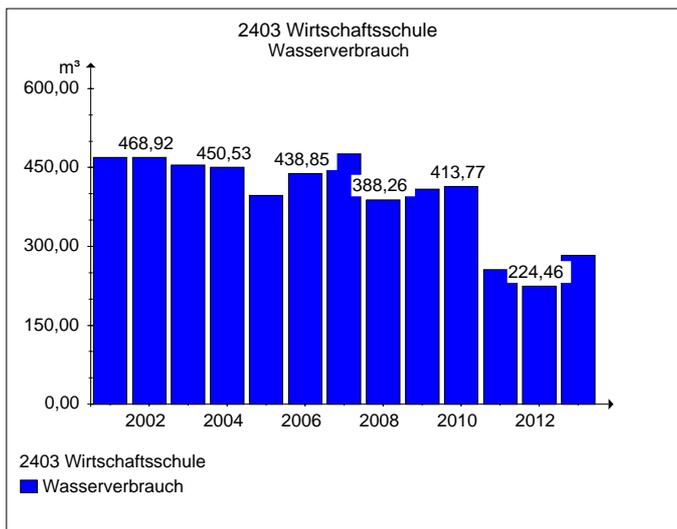
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	431,31	427,04	421,96	422,74	407,47	362,34	265,36	262,02	267,99	247,99	223,40	223,74	220,99	MWh
Wärmeverbrauch	425,83	414,39	434,14	436,94	417,06	361,69	257,64	264,24	277,67	288,53	219,94	228,74	235,66	MWh

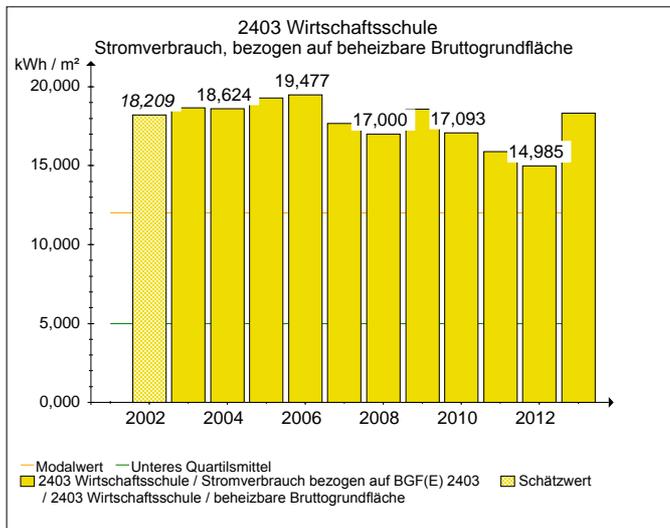


Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	42,02	43,08	43,68	45,23	44,74	38,89	37,41	40,89	37,61	35,29	35,14	42,99	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	469,01	468,92	454,31	450,53	397,11	438,85	475,88	388,26	408,59	413,77	255,80	224,46	283,23	m³

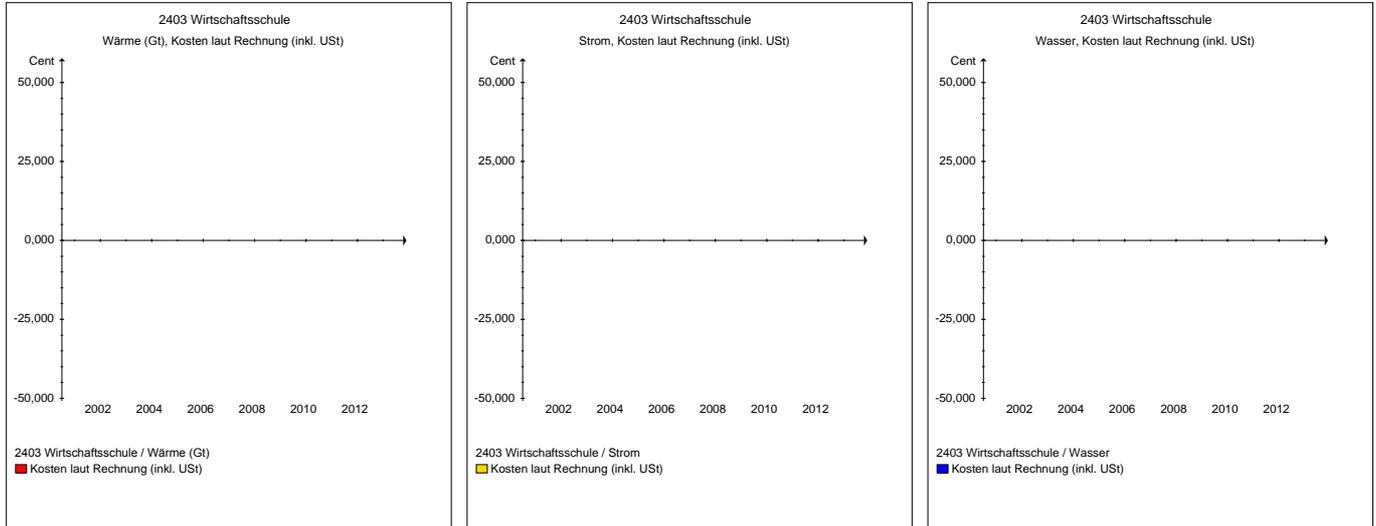
Verbrauchskennwerte



Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	186,88	185,03	182,83	180,25	173,74	157,76	120,60	119,08	121,79	112,71	100,69	95,40	94,23	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert	-	18,21	18,67	18,62	19,29	19,48	17,67	17,00	18,58	17,09	15,91	14,98	18,33	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	203,22	203,18	196,85	192,10	169,32	191,06	216,28	176,45	185,70	188,05	115,30	95,71	120,76	l / m ²

Nutzungsart Schulen allgemein	Modalwert	Unterer Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	117,00	65,00	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	12,000	5,000	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	168,00	63,00	l / m ²

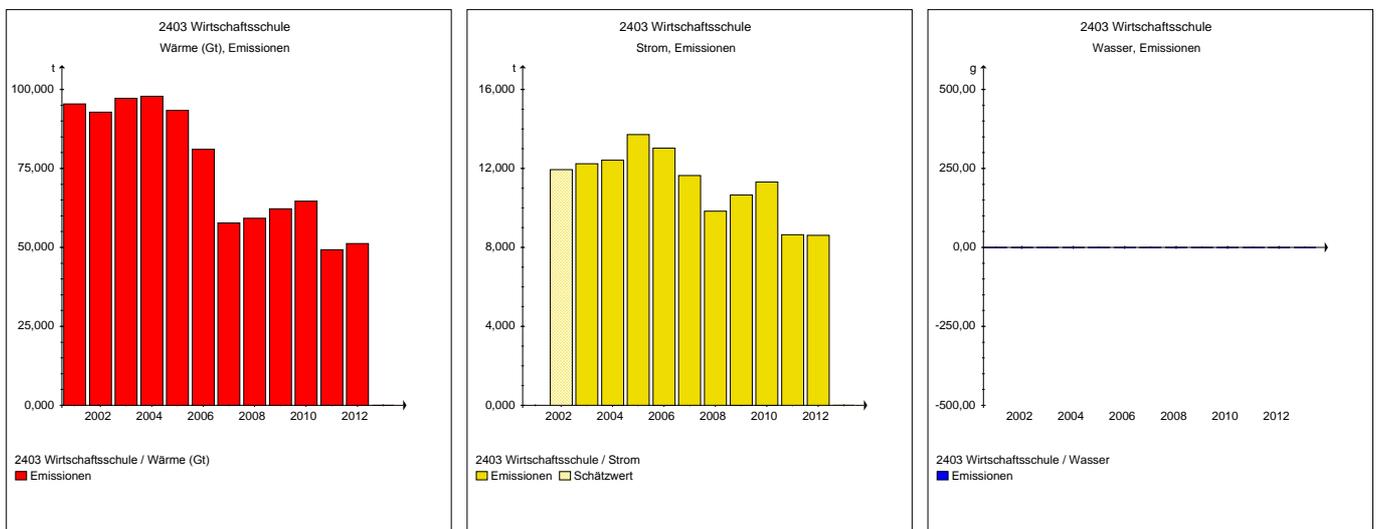
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	95,39	92,82	97,25	97,88	93,42	81,02	57,71	59,19	62,20	64,63	49,27	51,24	0,00	t
Strom / Emissionen	-	11,94	12,24	12,41	13,71	13,03	11,64	9,83	10,66	11,32	8,65	8,61	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	95,39	104,77	109,49	110,29	107,14	94,05	69,36	69,02	72,86	75,95	57,91	59,85	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	96,61	95,66	94,52	94,69	91,27	81,17	59,44	58,69	60,03	55,55	50,04	50,12	0,00	t
Strom / Emissionen	-	11,94	12,24	12,41	13,71	13,03	11,64	9,83	10,66	11,32	8,65	8,61	0,00	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	96,61	107,60	106,76	107,11	104,99	94,20	71,08	68,52	70,69	66,87	58,69	58,73	0,00	t

Jahresbericht für Dreifachturnhalle Schulzentrum Ost (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 25.04.2014
Adresse: Äußere Badstraße 26
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 2003

Energiefaktoren

BGF(E) 2406: 2.215,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1970

Kurzbeschreibung: 2406
Heizungssystem: Fernwärme
In den Zeitabschnitten ab 31.12.2005, 20.09.2007 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Zeitabschnitt ab 18.04.2008

Heizungssystem: Fernwärme
In der Zeitabschnitten ab 01.01.2009 haben sich diese Angaben nicht geändert.

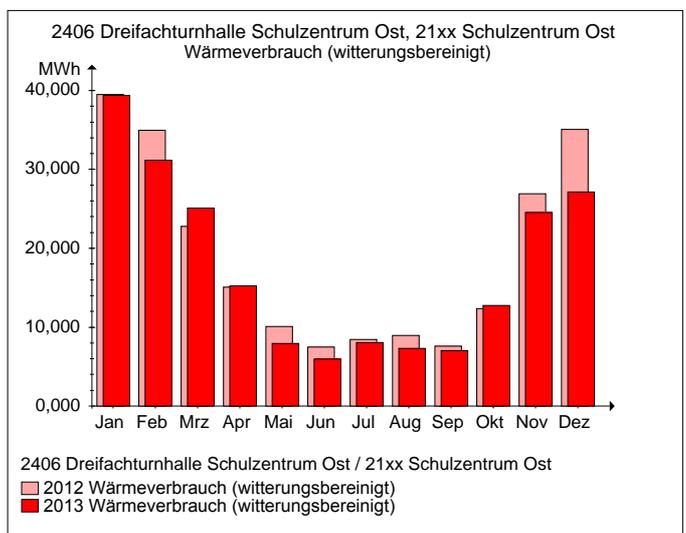
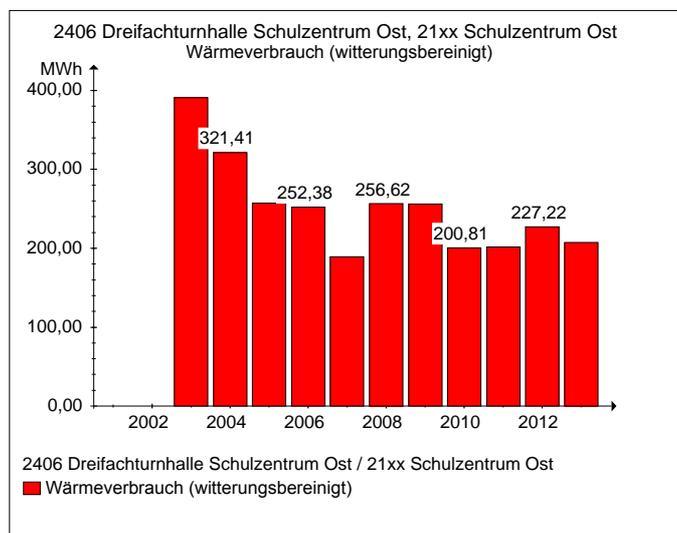
Zeitabschnitt ab 24.09.2009

Kurzbeschreibung: 2406
 Heizungssystem: Fernwärme

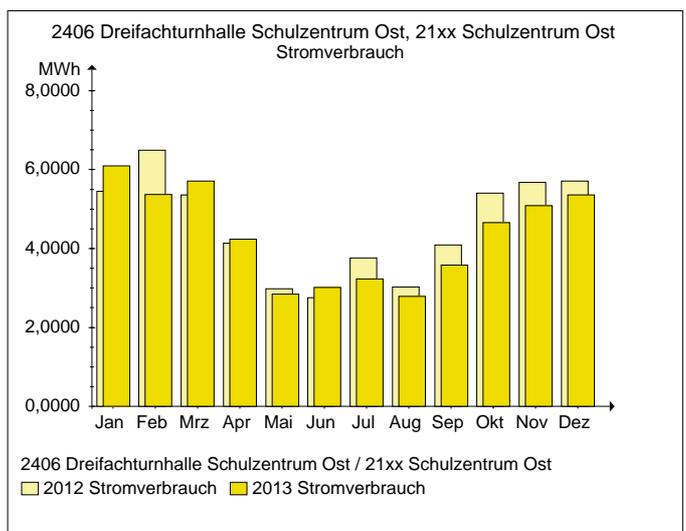
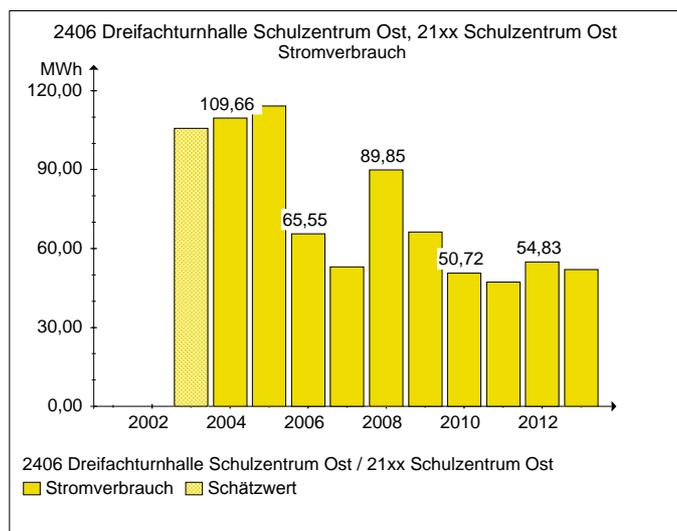
Anmerkungen

01.01.2006: Einbau von technischen Steuerungen zur Energiereduktion:
 2006 Einbau von Schlüsselschalter für TV Beleuchtung

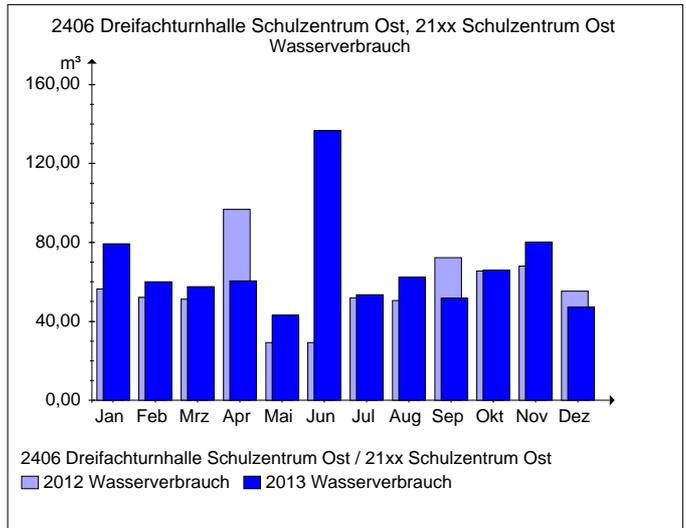
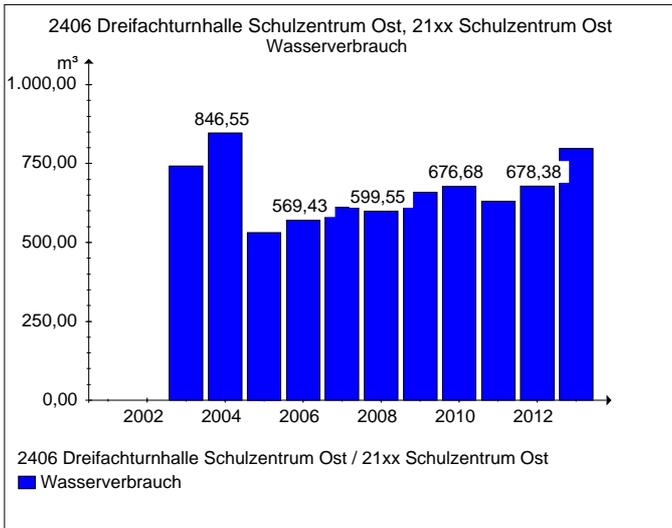
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	-	391,14	321,41	257,50	252,38	188,95	256,62	256,27	200,81	201,72	227,22	207,45	MWh
Wärmeverbrauch	-	-	402,43	332,21	263,56	251,92	183,46	258,80	265,53	233,64	198,60	232,30	221,22	MWh

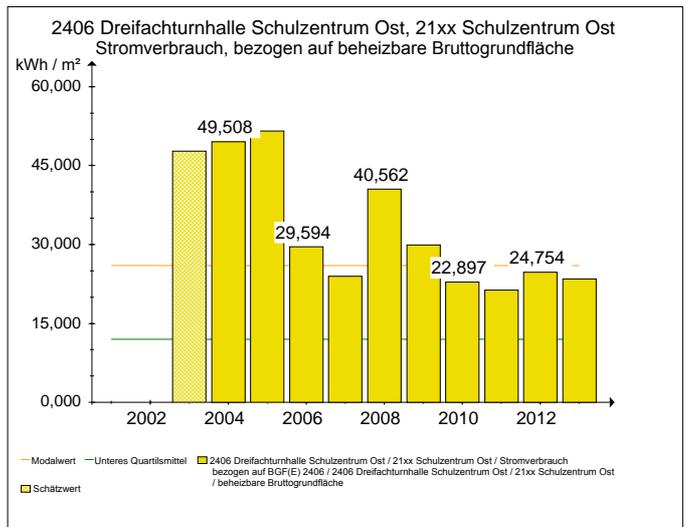
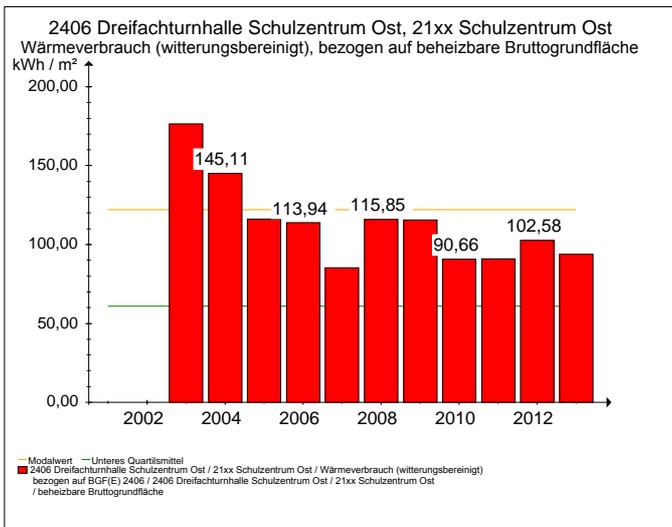


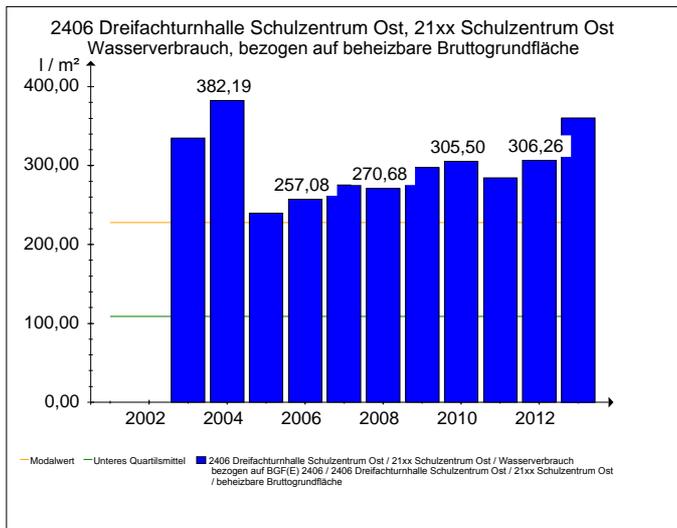
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	-	105,74	109,66	114,29	65,55	53,04	89,85	66,30	50,72	47,33	54,83	51,97	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	-	-	741,97	846,55	531,03	569,43	609,79	599,55	659,01	676,68	630,03	678,38	797,83	m³

Verbrauchskennwerte

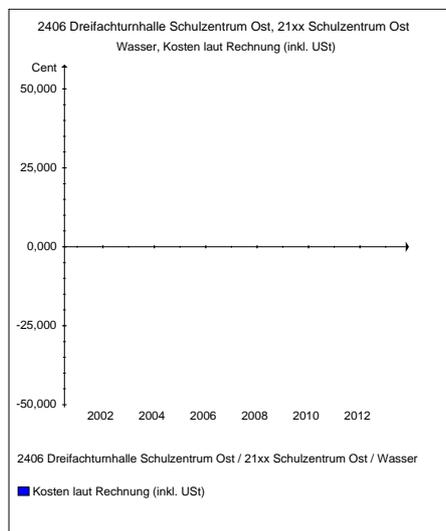
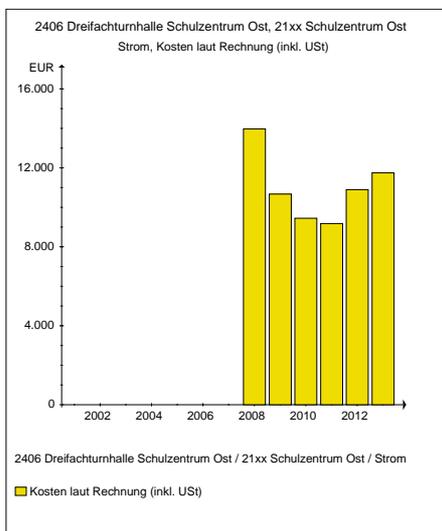
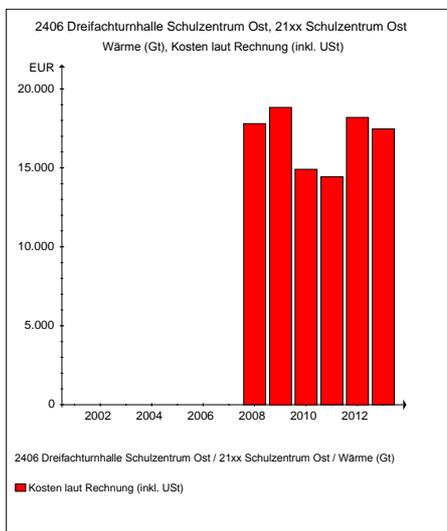




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	-	176,59	145,11	116,25	113,94	85,31	115,85	115,70	90,66	91,07	102,58	93,66	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert	-	-	47,74	49,51	51,60	29,59	23,95	40,56	29,93	22,90	21,37	24,75	23,46	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert	-	-	334,98	382,19	239,74	257,08	275,30	270,68	297,52	305,50	284,44	306,26	360,20	l / m²

Nutzungsart Turn- und Sporthallen 2000-3000 m²	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)		122,00	61,00 kWh / m²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)		26,000	12,000 kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)		228,00	109,00 l / m²

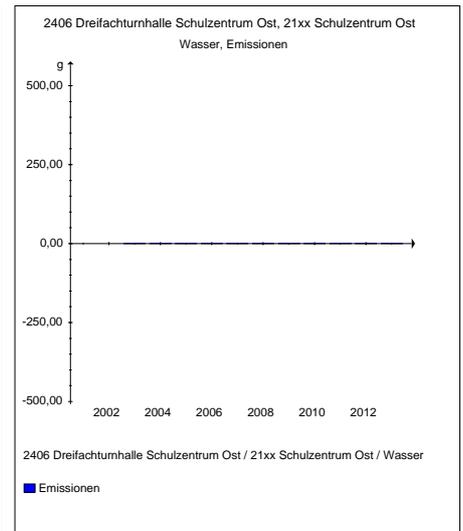
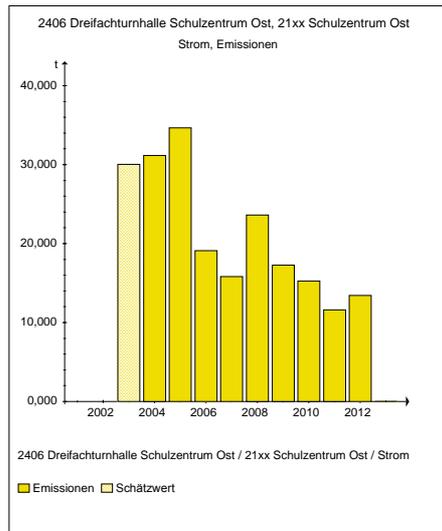
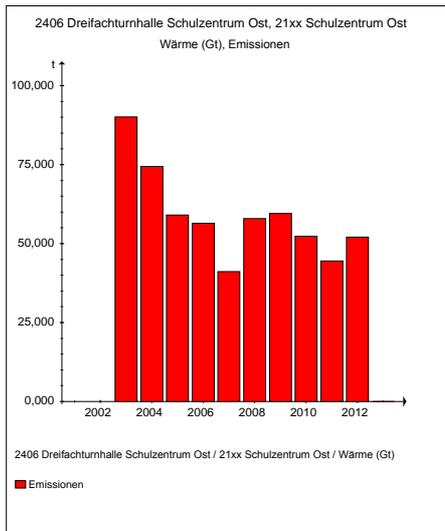
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	17.807	18.830	14.897	14.443	18.187	17.459	EUR
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	13.964	10.676	9.443	9.177	10.895	11.749	EUR
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EUR
Summe	-	-	-	-	-	-	-	31.770	29.506	24.340	23.620	29.082	29.208	EUR

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	17.657	18.173	12.804	14.670	17.789	16.372	EUR
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	13.964	10.676	9.443	9.177	10.895	11.749	EUR
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EUR
Summe	-	-	-	-	-	-	-	31.620	28.849	22.247	23.848	28.684	28.121	EUR

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	-	90,14	74,41	59,04	56,43	41,09	57,97	59,48	52,33	44,49	52,03	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	30,05	31,17	34,65	19,09	15,83	23,61	17,28	15,27	11,60	13,43	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	-	-	120,19	105,58	93,69	75,53	56,93	81,58	76,76	67,60	56,08	65,47	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	-	87,61	72,00	57,68	56,53	42,33	57,48	57,40	44,98	45,19	50,90	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	30,05	31,17	34,65	19,09	15,83	23,61	17,28	15,27	11,60	13,43	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	-	-	117,67	103,16	92,33	75,63	58,16	81,09	74,68	60,25	56,78	64,33	0,00	t

Jahresbericht für Fachoberschule / BOS (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 24.04.2014
Adresse: Körnerstraße 6
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1972

Energiefaktoren

BGF(E) 2501: 5.445,00 m²
ab 26.01.2009: 6.251,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1970

Kurzbeschreibung: 2501
Heizungssystem: Fernwärme
In den Zeitabschnitten ab 31.12.2005, 20.09.2007 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Zeitabschnitt ab 18.04.2008

Heizungssystem: Fernwärme
In der Zeitabschnitten ab 01.01.2009 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Zeitabschnitt ab 24.09.2009

Kurzbeschreibung: 2501
 Heizungssystem: Fernwärme
 Renovierungszustand: Erweiterungsbau als Niedrig-Energie-Haus

Anmerkungen

- 01.01.2005: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
 (Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
 2005 Innensanierung insgesamt ca. 412 Leuchten.

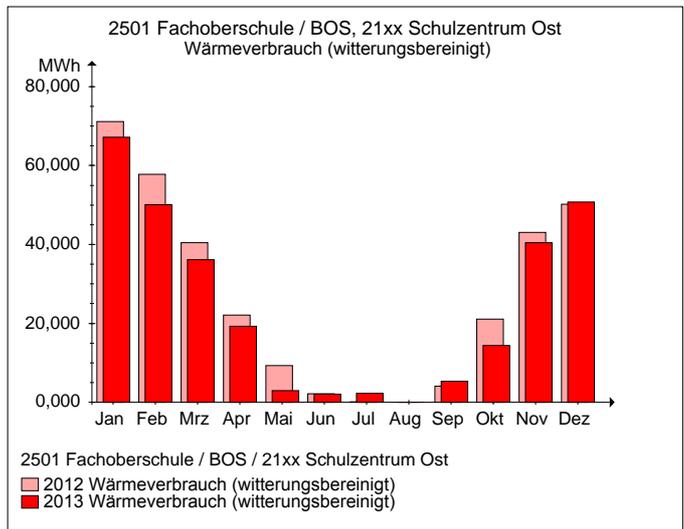
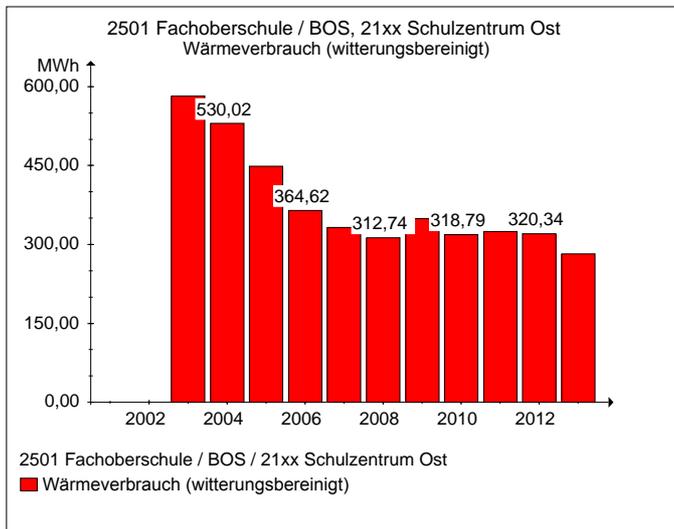
- 01.01.2009: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangelementen:
 2007 Altbau Süd Fensteraustausch ca. 145 m²
 2008 Altbau West Fensteraustausch ca. 105 m²
 2009 Altbau Nord und Ost Fensteraustausch 233 m²
 2009 Altbau Eingangelemente Nordseite 27 m²

- 01.01.2009: Wärmedämmung an Außenwänden:
 2007 Altbau Süd ca. 330 m²
 2008 Altbau West ca. 321 m²
 2009 Altbau Nord+Ost ca. 440 m²

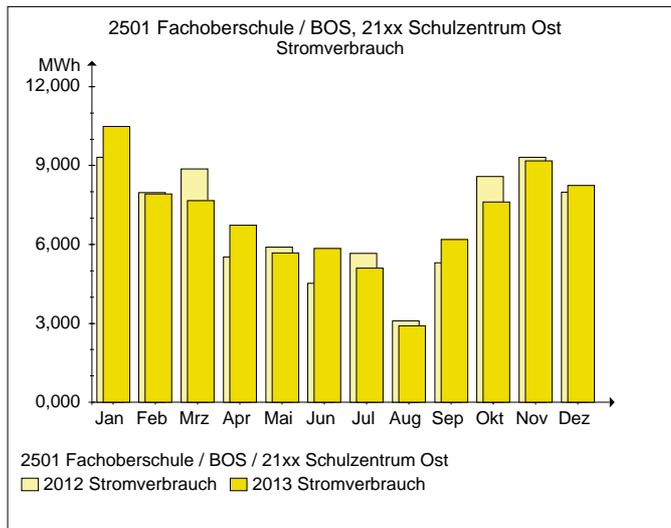
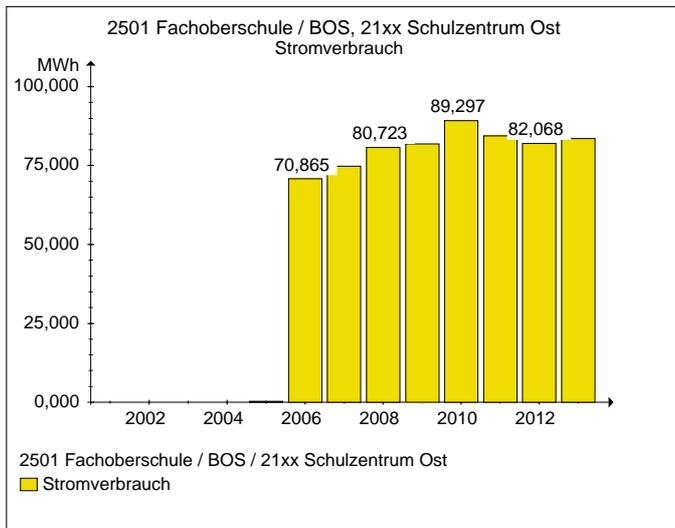
- 01.01.2011: Energiesparmaßnahmen an Sanitäranlagen:
 2011 Altbau Einbau von teilbewässerten (Hybrid) Urinalen (13 St.)

- 01.01.2013: Energiesparmaßnahmen an Heizung und Lüftungsanlagen:
 2004 Nachrüsten von Thermostatventilen
 2013 Lüftungsgerät Erweiterungsbau: Betriebszeiten auf Belegzeiten angepasst.

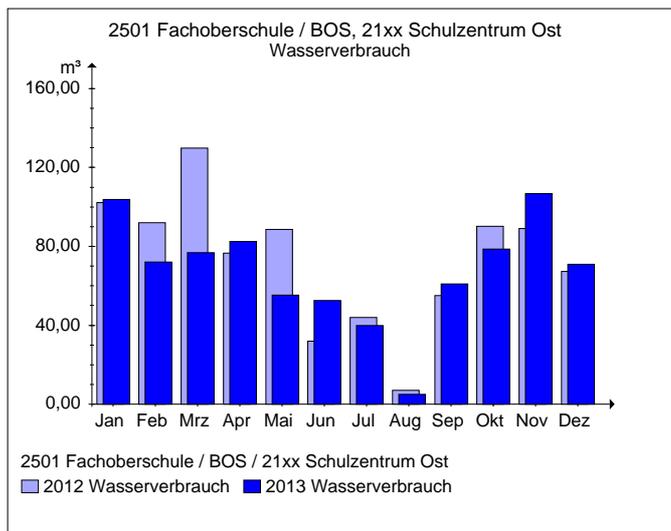
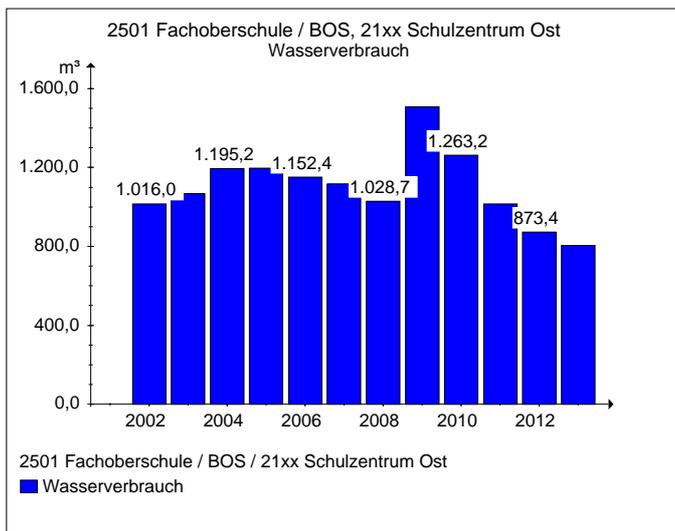
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	-	581,74	530,02	448,82	364,62	332,63	312,74	349,48	318,79	324,93	320,34	282,34	MWh
Wärmeverbrauch	-	-	598,54	547,83	459,38	363,97	322,96	315,40	362,11	370,90	319,90	327,51	301,08	MWh

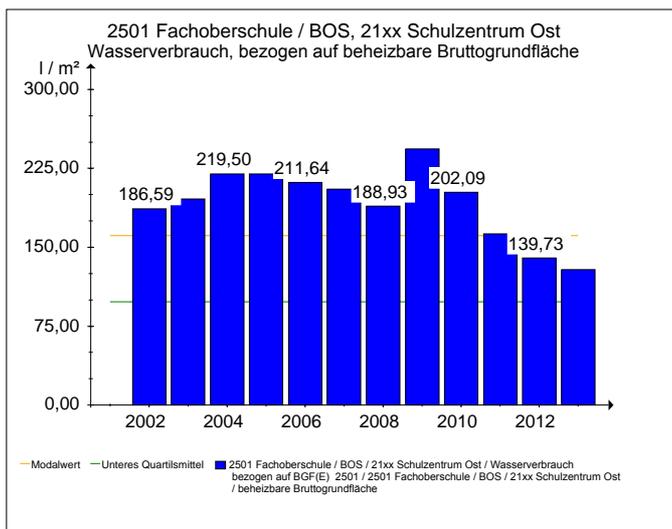
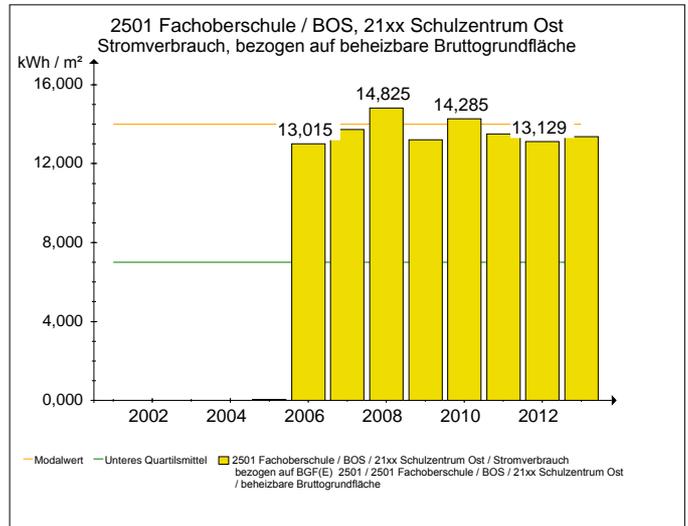
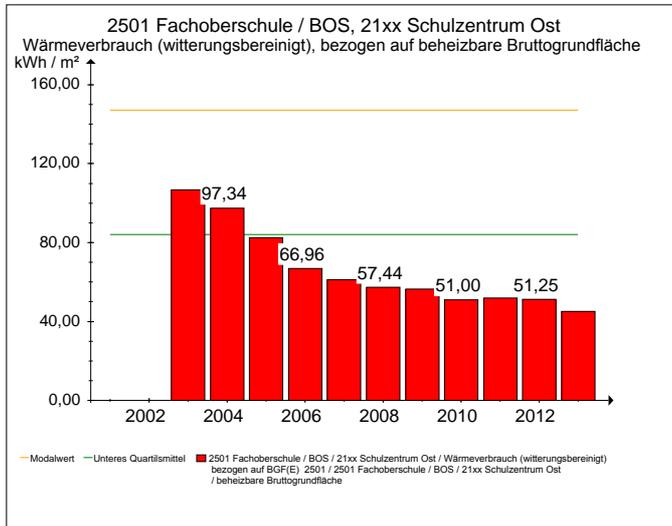


Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	-	-	-	0,23	70,87	74,79	80,72	81,85	89,30	84,46	82,07	83,59	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	-	1.016,0	1.066,5	1.195,2	1.197,3	1.152,4	1.116,8	1.028,7	1.507,6	1.263,2	1.016,3	873,4	805,0	m³

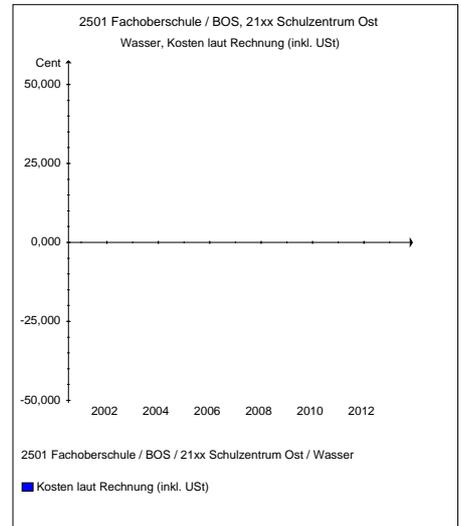
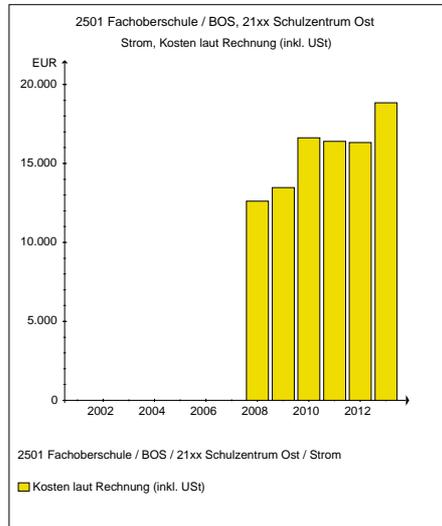
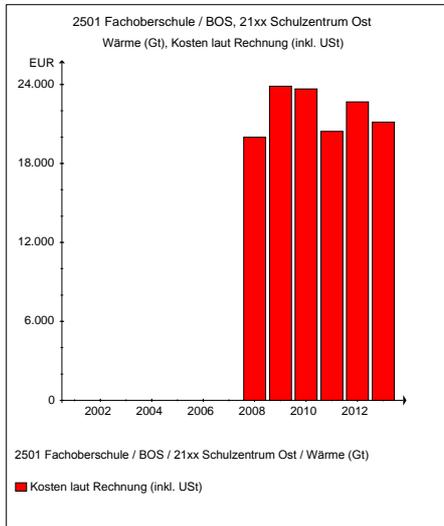
Verbrauchskennwerte



Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	-	106,84	97,34	82,43	66,96	61,09	57,44	56,41	51,00	51,98	51,25	45,17	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert	-	-	-	-	0,04	13,01	13,74	14,83	13,21	14,29	13,51	13,13	13,37	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert	-	186,59	195,87	219,50	219,88	211,64	205,11	188,93	243,33	202,09	162,59	139,73	128,77	l / m²

Nutzungsart Schulen - Oberschulen	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	147,00	84,00	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	14,000	7,000	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	161,00	98,00	l / m²

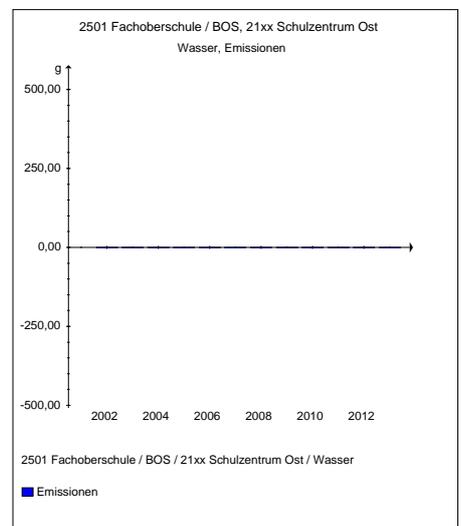
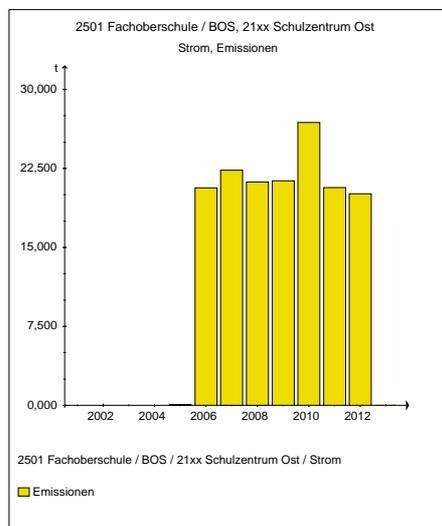
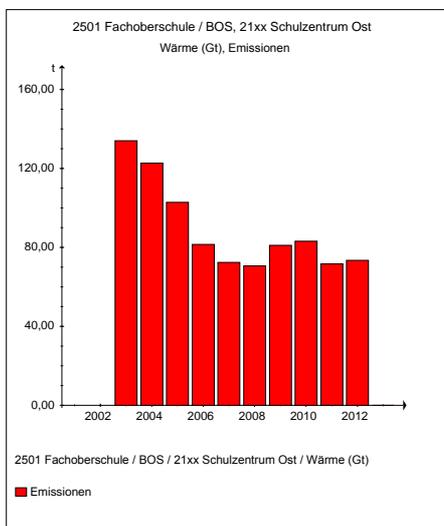
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	20.002	23.875	23.662	20.431	22.678	21.135	EUR
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	12.605	13.465	16.619	16.392	16.318	18.834	EUR
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EUR
Summe	-	-	-	-	-	-	-	32.607	37.340	40.281	36.823	38.996	39.969	EUR

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	19.834	23.043	20.337	20.752	22.182	19.819	EUR
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	12.605	13.465	16.619	16.392	16.318	18.834	EUR
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EUR
Summe	-	-	-	-	-	-	-	32.438	36.508	36.956	37.144	38.500	38.654	EUR

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	-	134,07	122,71	102,90	81,53	72,34	70,65	81,11	83,08	71,66	73,36	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	-	-	0,07	20,64	22,33	21,21	21,33	26,88	20,69	20,11	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	-	0,00	134,07	122,71	102,97	102,17	94,67	91,86	102,44	109,96	92,35	93,47	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	-	130,31	118,72	100,54	81,68	74,51	70,05	78,28	71,41	72,78	71,76	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	-	-	0,07	20,64	22,33	21,21	21,33	26,88	20,69	20,11	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	-	0,00	130,31	118,72	100,60	102,32	96,84	91,27	99,61	98,29	93,48	91,86	0,00	t

Jahresbericht für Fachoberschule / BOS Werkstätten (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 24.04.2014
Adresse: Nähe Äußere Badstraße
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1985

Energiefaktoren

BGF(E) 2502: 1.576,00 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1970

Kurzbeschreibung: 2502
Heizungssystem: Fernwärme
In den Zeitabschnitten ab 31.12.2005, 20.09.2007 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Zeitabschnitt ab 18.04.2008

Heizungssystem: Fernwärme
In der Zeitabschnitten ab 01.01.2009 haben sich diese Angaben nicht geändert.

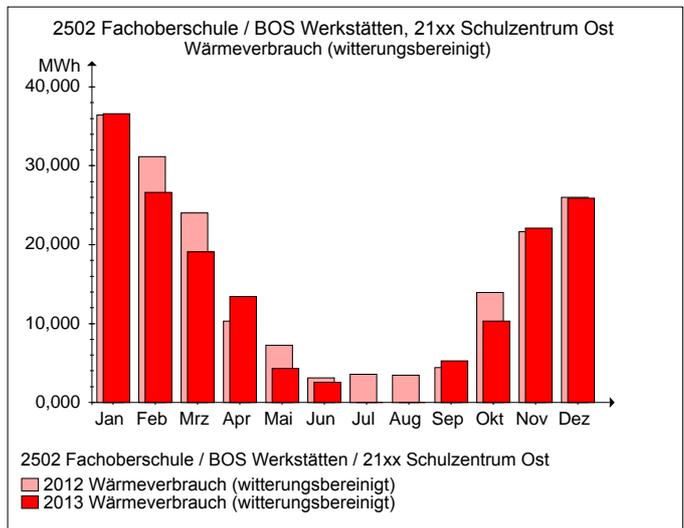
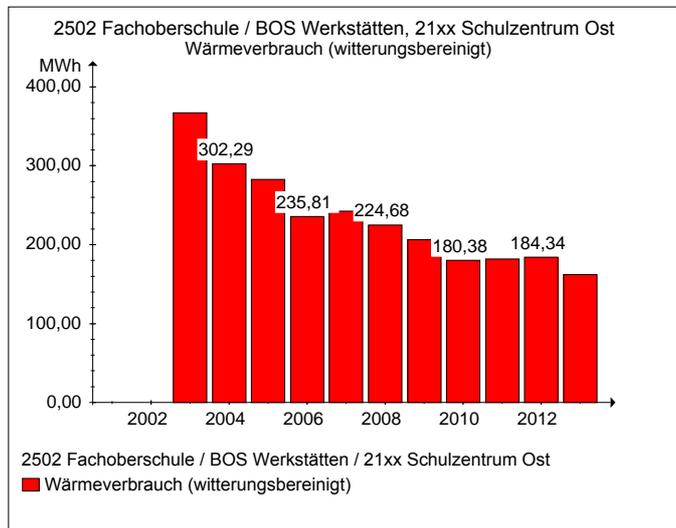
Zeitabschnitt ab 24.09.2009

Kurzbeschreibung: 2502
 Heizungssystem: Fernwärme

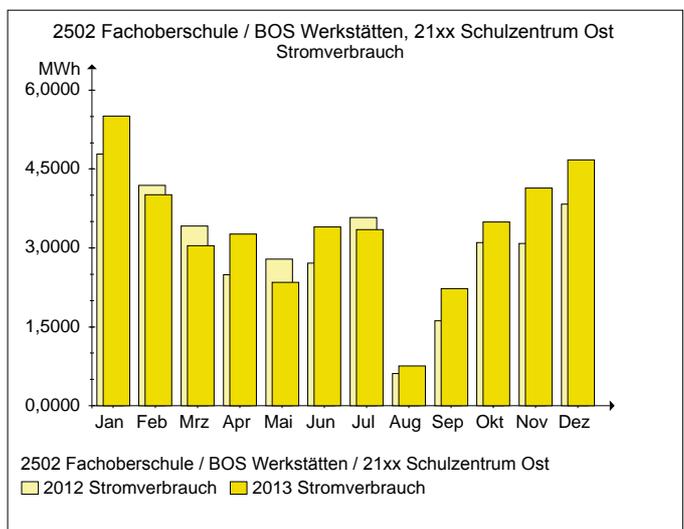
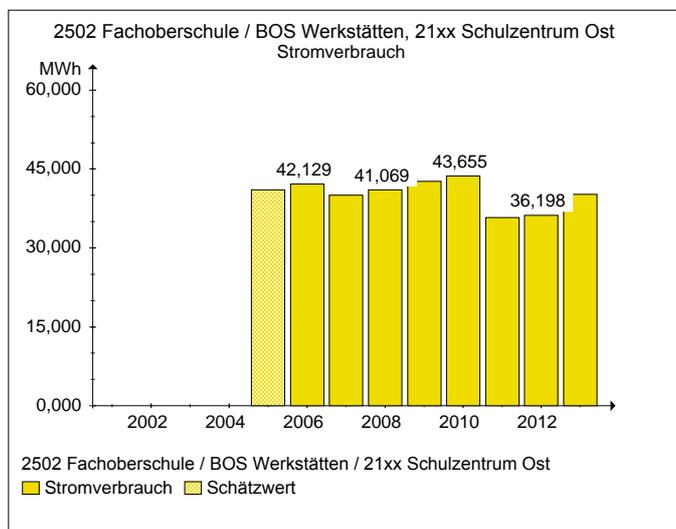
Umgesetzte Maßnahmen

01.01.2013: Abtrennung der Warmwasserversorgung vom Fernwärmenetz
 Die Waschbecken der Werkstätten werden bisher über das Fernwärmenetz der ASS mit Warmwasser versorgt. Durch eine Abtrennung der Warmwasserversorgung, kann das Fernwärmenetz der ASS in der heizfreien zeit komplett außer Betrieb genommen werden. Der vergleichsweise hohe Preis für eine elektrische Warmwasserbereitung hebt sich in diesem Fall jedoch vielfach wieder auf.

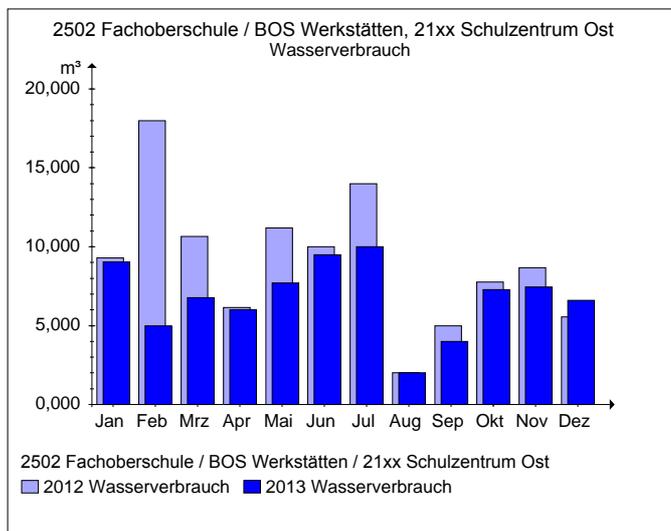
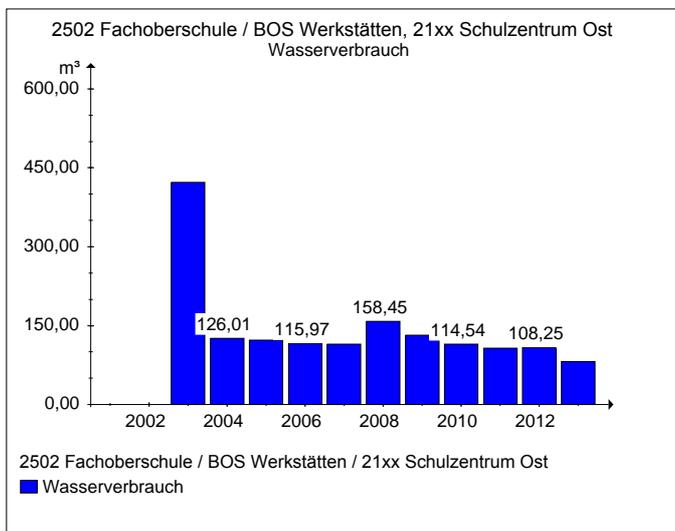
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	-	-	367,34	302,29	282,62	235,81	242,49	224,68	206,25	180,38	181,83	184,34	161,92	MWh
Wärmeverbrauch	-	-	377,95	312,45	289,27	235,39	235,44	226,59	213,70	209,87	179,02	188,46	172,67	MWh

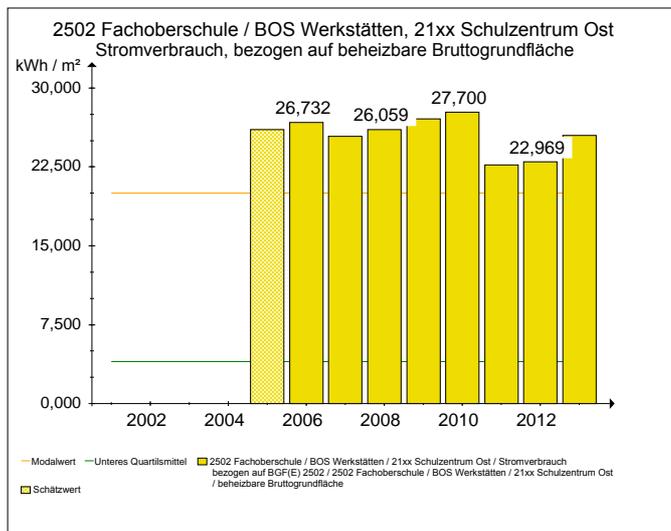
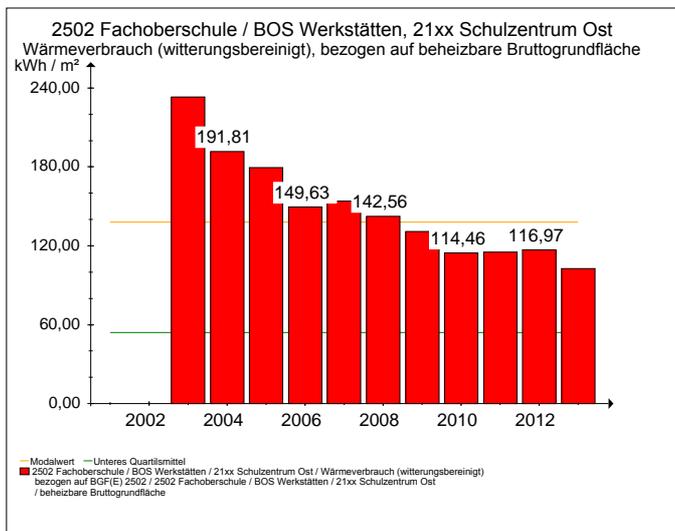


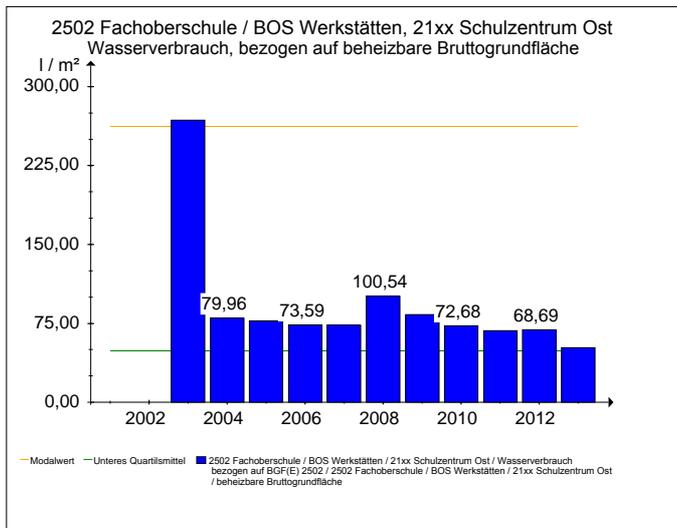
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	-	-	-	41,08	42,13	40,04	41,07	42,67	43,65	35,77	36,20	40,20	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	-	-	422,51	126,01	121,99	115,97	115,02	158,45	131,43	114,54	106,97	108,25	81,39	m³

Verbrauchskennwerte

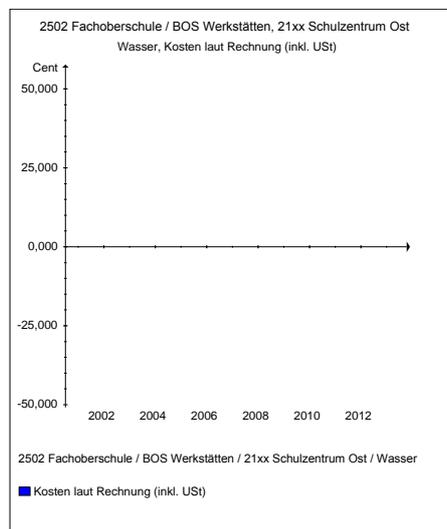
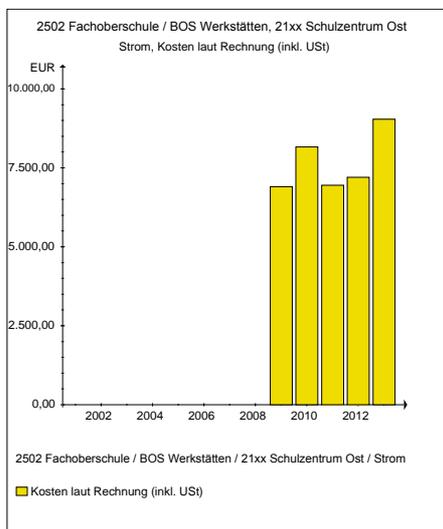




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	-	-	233,09	191,81	179,33	149,63	153,86	142,56	130,87	114,46	115,38	116,97	102,74	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert	-	-	-	-	26,06	26,73	25,40	26,06	27,08	27,70	22,70	22,97	25,51	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert	-	-	268,09	79,96	77,41	73,59	72,99	100,54	83,40	72,68	67,87	68,69	51,64	l / m²

Nutzungsart Werkstätten	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	138,00	54,00	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	20,000	4,000	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	262,00	49,00	l / m²

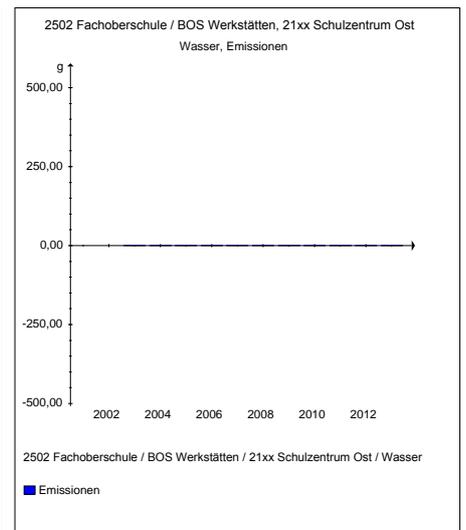
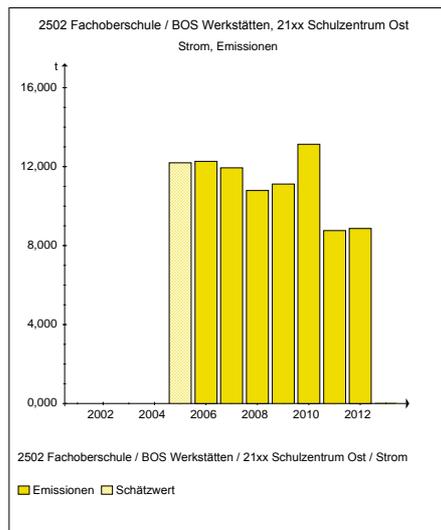
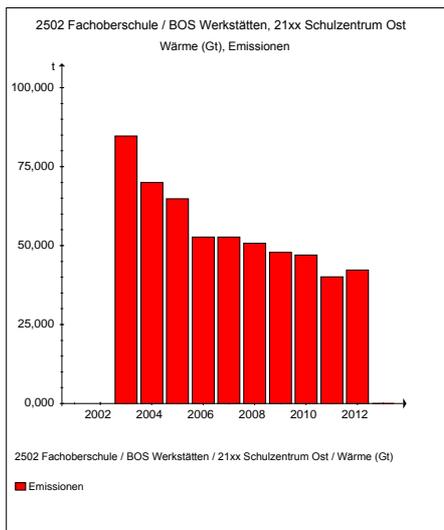
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	13.829	13.924	12.476	12.299	13.846	11.893	EUR
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.902	8.161	6.952	7.199	9.040	EUR
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EUR
Summe	-	-	-	-	-	-	-	13.829	20.827	20.637	19.251	21.045	20.933	EUR

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit	
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	13.713	13.439	10.723	12.492	13.543	11.153	EUR
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.902	8.161	6.952	7.199	9.040	EUR	
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EUR	
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	13.713	20.341	18.884	19.445	20.742	20.193	EUR

Emissionen (CO2-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	-	-	84,66	69,99	64,80	52,73	52,74	50,76	47,87	47,01	40,10	42,22	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	-	-	12,20	12,27	11,95	10,79	11,12	13,14	8,76	8,87	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	-	-	84,66	69,99	77,00	65,00	64,68	61,55	58,99	60,15	48,86	51,08	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	-	-	82,28	67,71	63,31	52,82	54,32	50,33	46,20	40,41	40,73	41,29	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	-	-	12,20	12,27	11,95	10,79	11,12	13,14	8,76	8,87	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	-	-	82,28	67,71	75,51	65,09	66,26	61,12	57,32	53,55	49,49	50,16	0,00	t

Jahresbericht für Eisstadion (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 25.04.2014
Adresse: Am Sportpark 3
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1975

Energiefaktoren

BGF(E) 5101: 1.124,11 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1950

Kurzbeschreibung: Eisstadion überdacht nur Toiletten und Nebenräume beheizt
Heizungssystem: Fernwärme / Strom

Zeitabschnitt ab 01.08.2009

Kurzbeschreibung: 5101 Eisstadion überdacht nur Toiletten und Nebenräume beheizt
Heizungssystem: Fernwärme / Strom
In den Zeitabschnitten ab 27.04.2011, 01.01.2013, 04.03.2013 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Anmerkungen

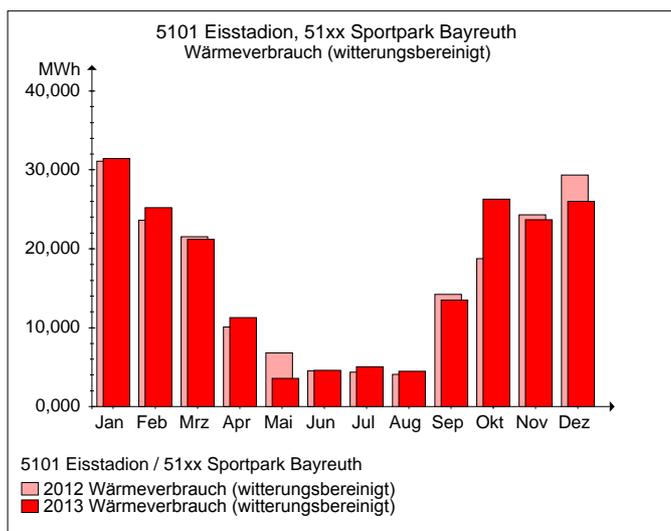
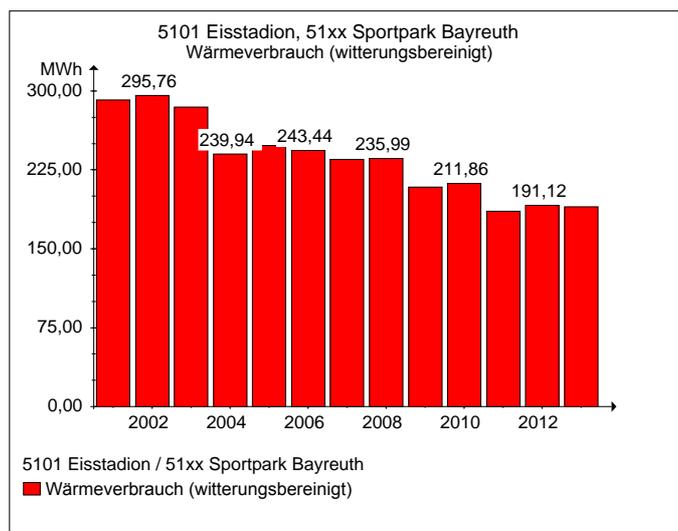
- 01.01.2012: Energiesparmaßnahmen an Sanitäranlagen:
 2007 WC Tribünen Umrüstung Urinalanlagen auf bewegungsabhängige Spülung
- 2011 Umverlegung der Warmwasserversorgung der Eismaschine auf die vorhandenen Warmwasserspeicher der Fernwärme (Dadurch erhebliche Stromersparung)
- 2012 Einbau von Magnetventilen in die Zylinderkopfkühlung der drei Kältemaschinen (Die Kühlung der Kältemaschinen erfolgte vorher ungeregelt mit Frischwasser !)

Bereich investive Maßnahmen

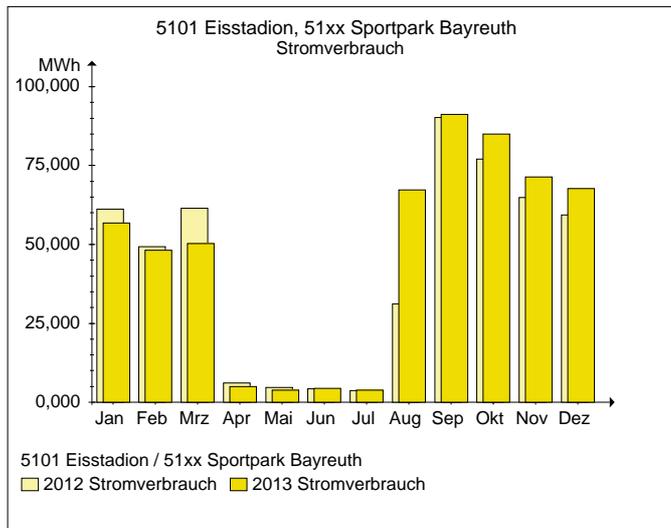
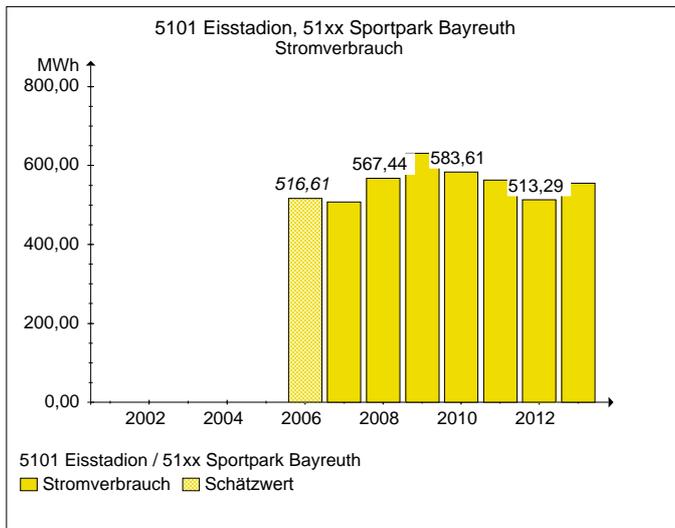
Umgesetzte Maßnahmen

- 01.01.2013: Optimierung der Warmwasserversorgung der Duschen
 Die Dimensionierung der Warmwasserversorgung der Duschen erscheint nach dem heutigem Stand der Technik zu groß. Eine komplett neue Dimensionierung muss vorgenommen werden.

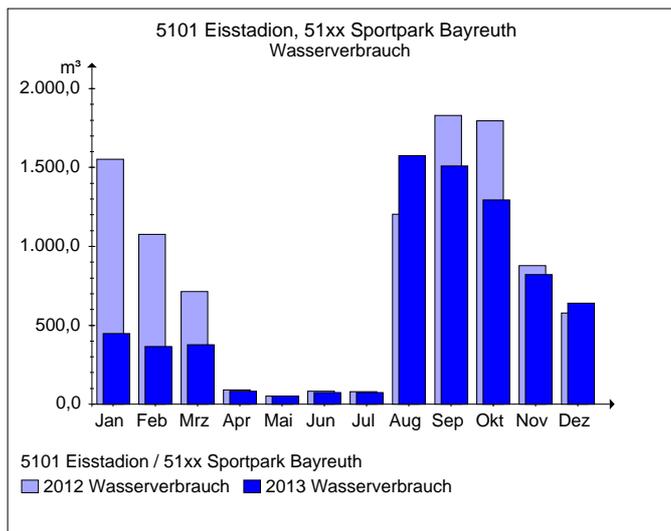
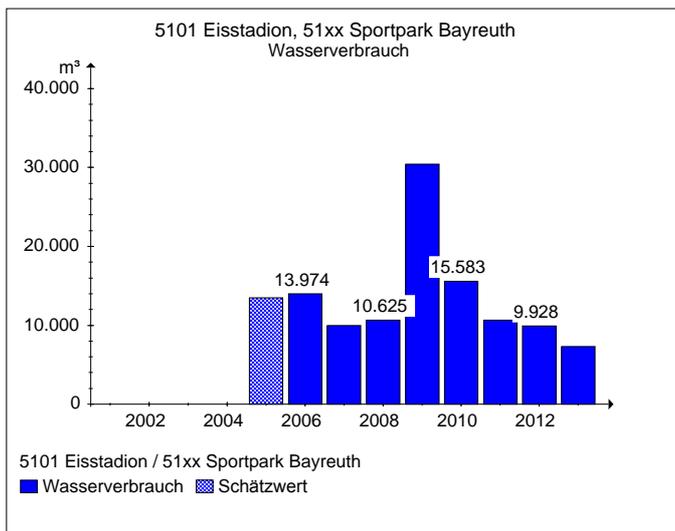
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	291,70	295,76	284,78	239,94	248,16	243,44	234,83	235,99	208,47	211,86	185,75	191,12	190,12	MWh
Wärmeverbrauch	288,00	287,00	293,00	248,00	254,00	243,00	228,00	238,00	216,00	246,50	182,87	195,39	202,74	MWh

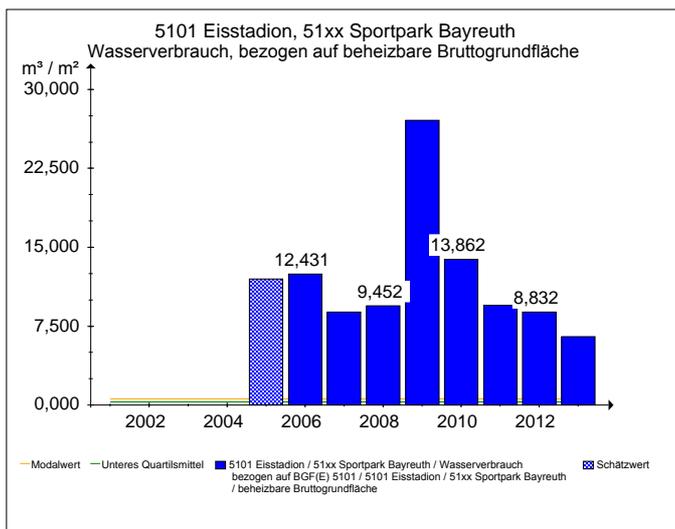
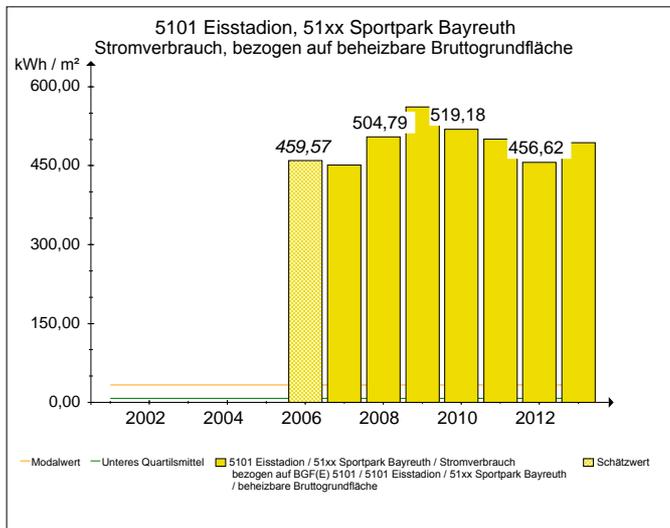
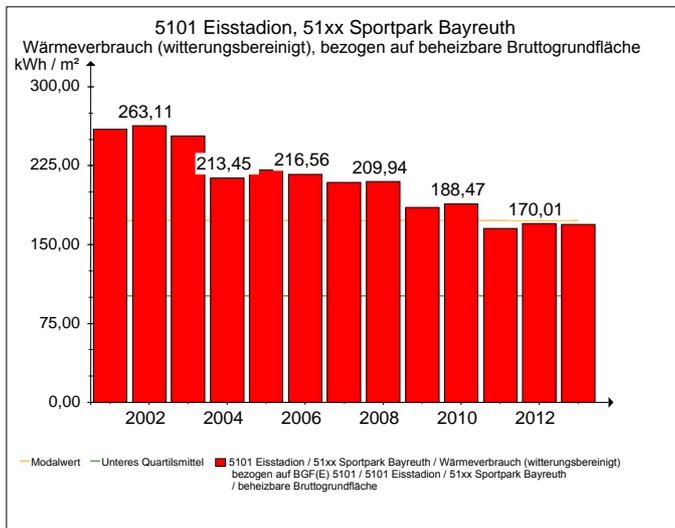


Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	-	-	-	-	516,61	507,27	567,44	631,03	583,61	562,85	513,29	554,81	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	-	-	-	-	13,462	13,974	9,949	10,625	30,411	15,583	10,669	9,928	7,313	m³

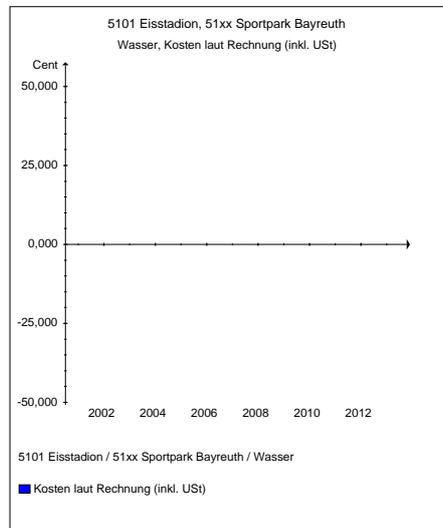
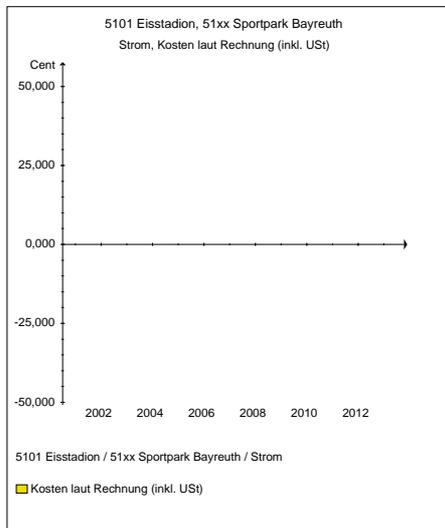
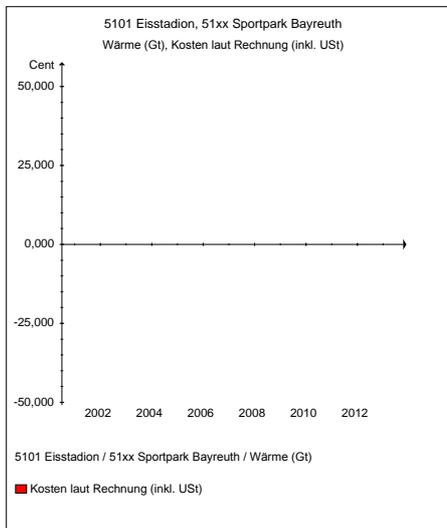
Verbrauchskennwerte



Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	259,50	263,11	253,34	213,45	220,76	216,56	208,90	209,94	185,45	188,47	165,24	170,01	169,13	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert	-	-	-	-	-	459,57	451,27	504,79	561,36	519,18	500,70	456,62	493,56	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	-	-	-	-	11,98	12,43	8,85	9,45	27,05	13,86	9,49	8,83	6,51	m ³ / m ²

Nutzungsart Sondersportanlagen	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	173,00	101,00	kWh / m ²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	33,000	8,000	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	612,00	277,00	l / m ²

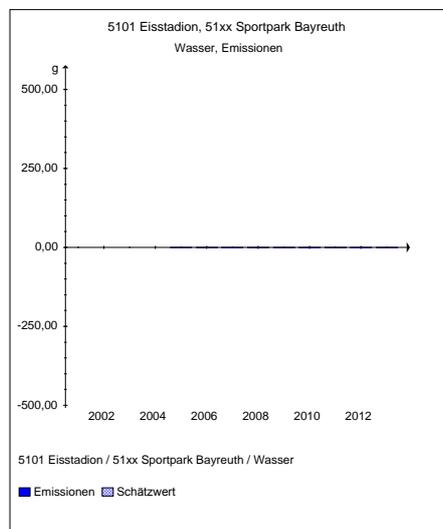
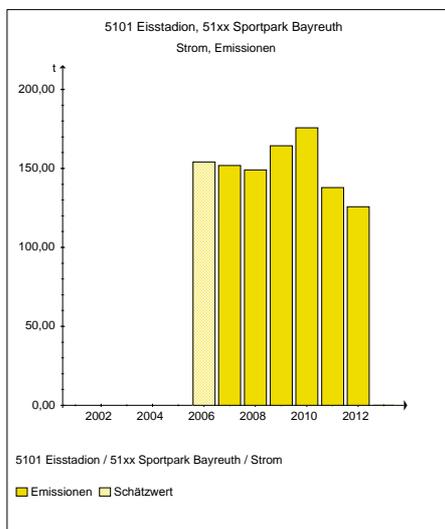
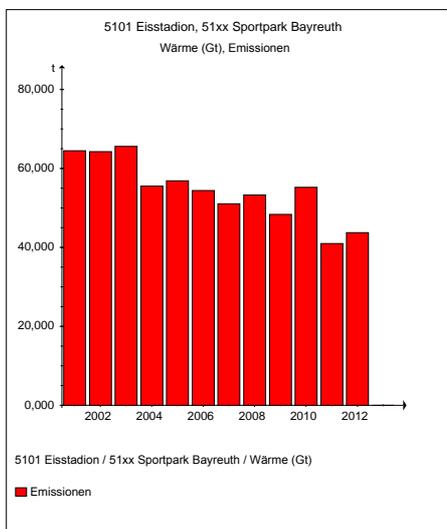
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	64,51	64,29	65,63	55,55	56,90	54,43	51,07	53,31	48,38	55,22	40,96	43,77	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	-	-	-	154,03	151,88	149,12	164,45	175,67	137,90	125,76	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	64,51	64,29	65,63	55,55	56,90	208,46	202,95	202,43	212,83	230,88	178,86	169,52	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	65,34	66,25	63,79	53,75	55,59	54,53	52,60	52,86	46,70	47,46	41,61	42,81	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	-	-	-	154,03	151,88	149,12	164,45	175,67	137,90	125,76	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	65,34	66,25	63,79	53,75	55,59	208,56	204,48	201,98	211,14	223,12	179,50	168,57	0,00	t

Jahresbericht für Sportzentrum (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 25.04.2014
Adresse: Am Sportpark 3
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1975

Energiefaktoren

BGF(E) 5103: 5.951,22 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1950

Heizungssystem: Fernwärme

Zeitabschnitt ab 01.08.2009

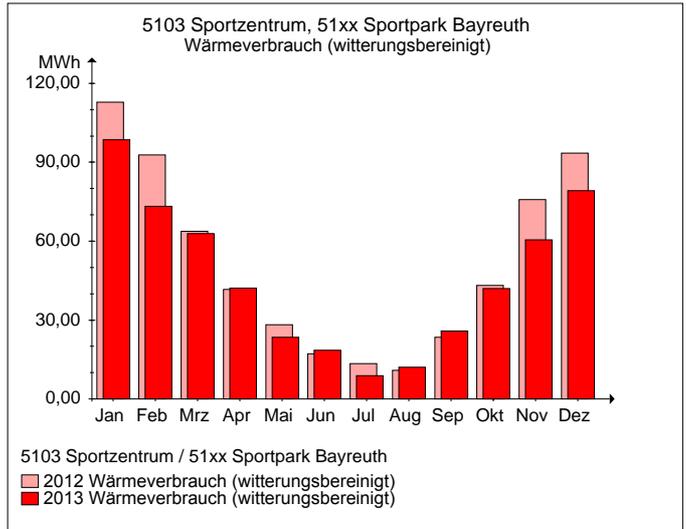
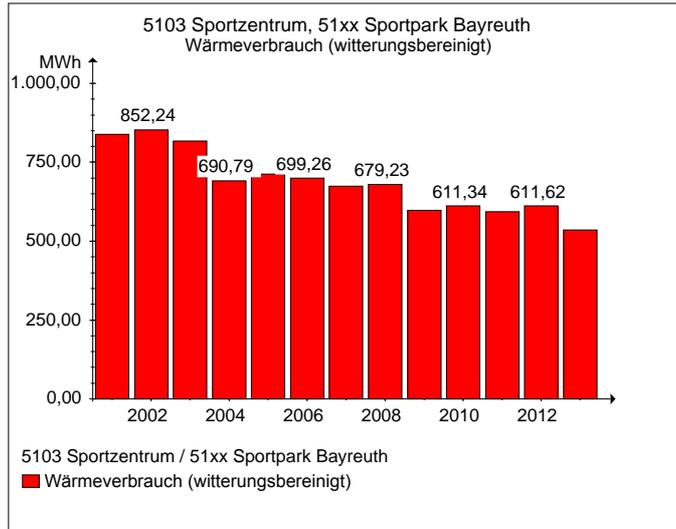
Kurzbeschreibung: 5103
Heizungssystem: Fernwärme

In den Zeitabschnitten ab 27.04.2011, 01.01.2013, 04.03.2013 haben sich diese Angaben nicht geändert.

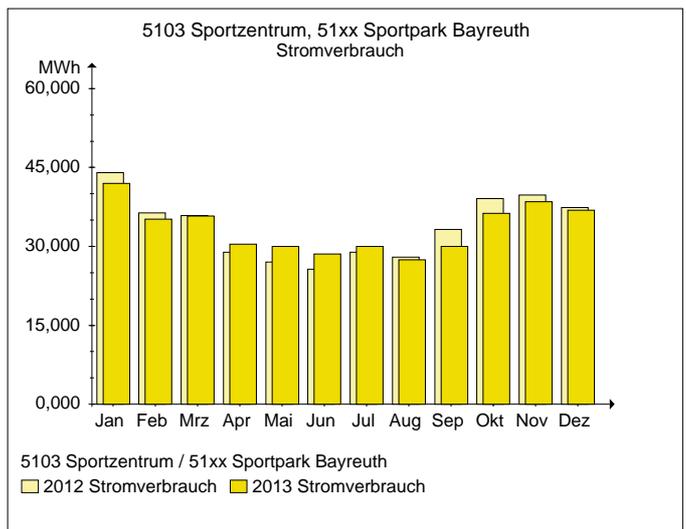
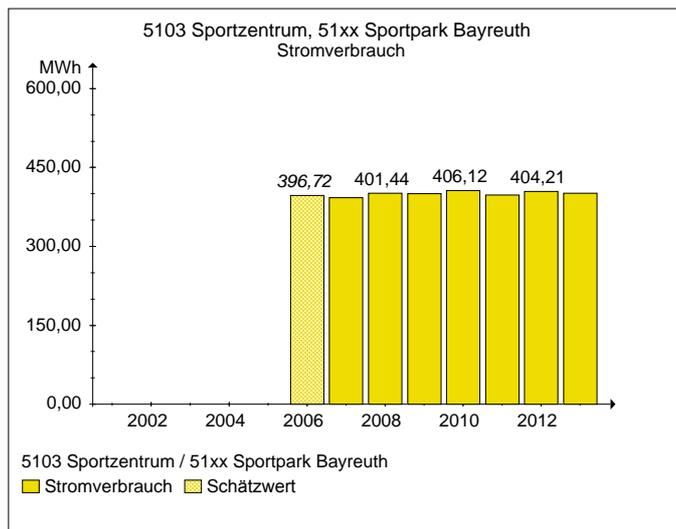
Anmerkungen

01.01.2003: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
 (Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln)
 2003 Innensanierung insgesamt ca. 25 Leuchten.

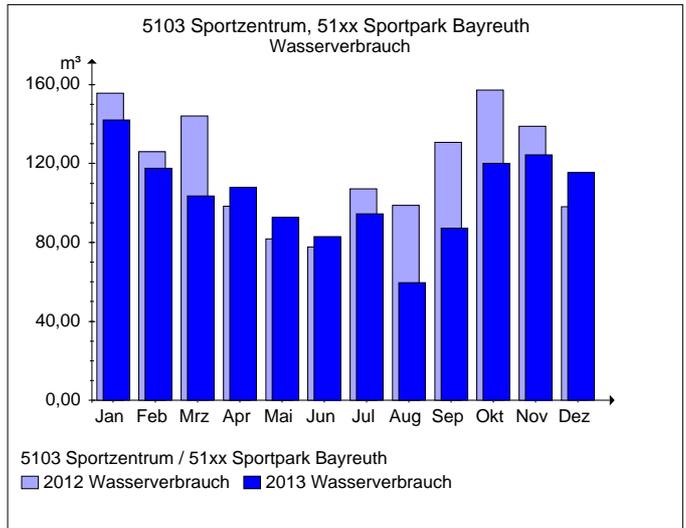
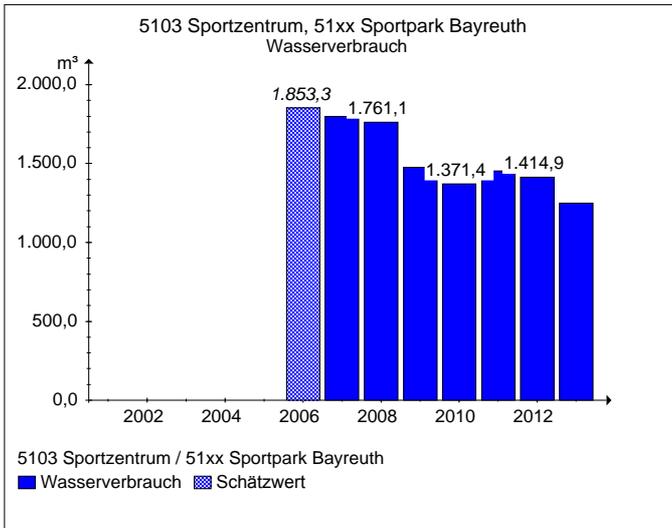
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	838,65	852,24	817,40	690,79	712,24	699,26	674,61	679,23	598,38	611,34	593,20	611,62	535,98	MWh
Wärmeverbrauch	828,00	827,00	841,00	714,00	729,00	698,00	655,00	685,00	620,00	711,29	584,01	625,30	571,55	MWh

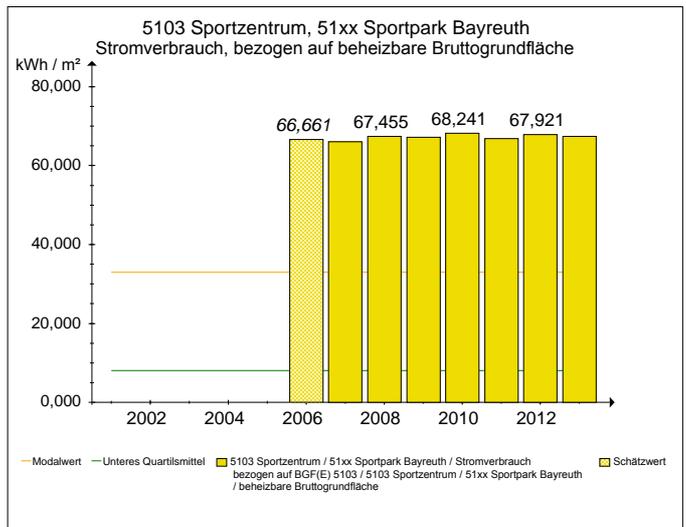
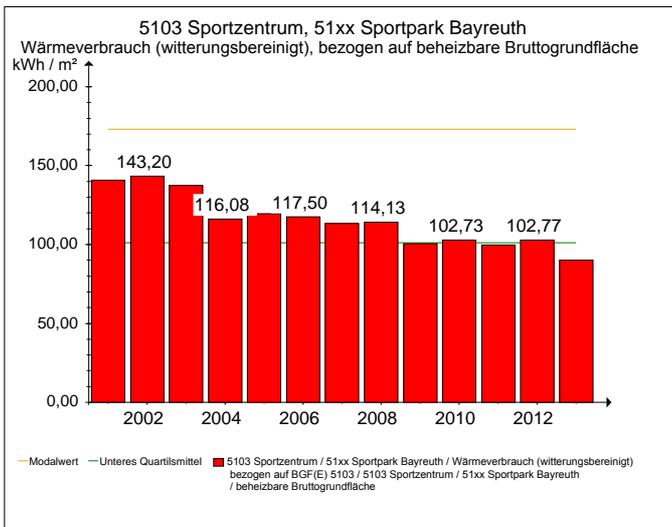


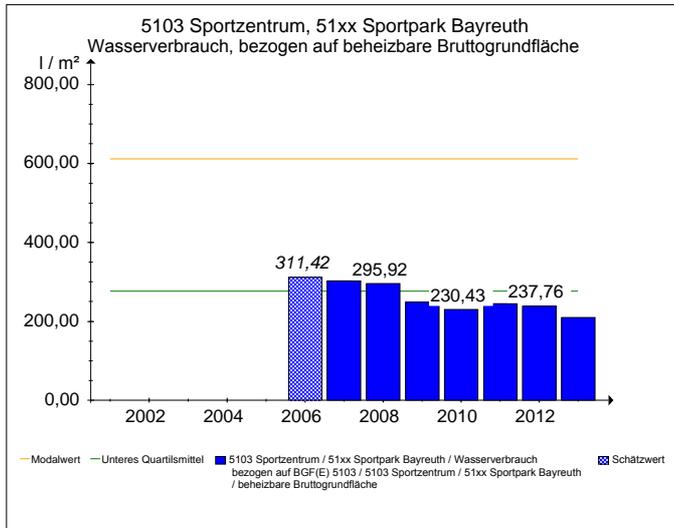
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	-	-	-	-	396,72	392,83	401,44	399,92	406,12	397,71	404,21	401,17	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	-	-	-	-	-	1.853,3	1.798,8	1.761,1	1.474,8	1.371,4	1.454,6	1.414,9	1.248,1	m³

Verbrauchskennwerte

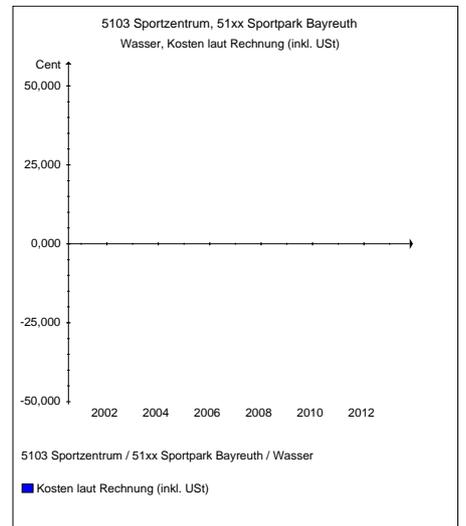
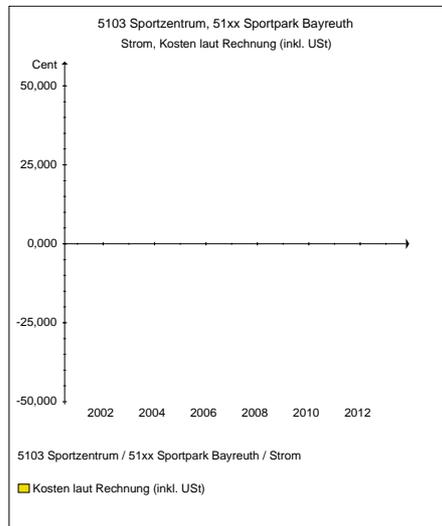
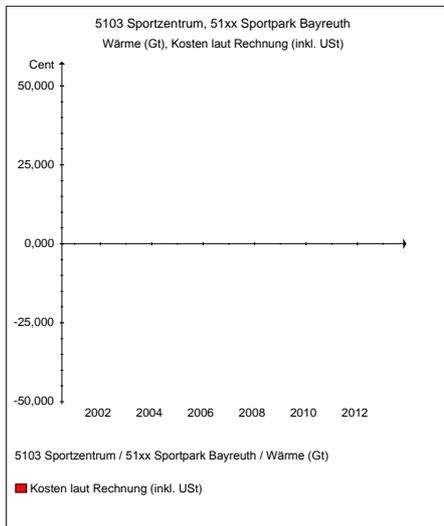




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	140,92	143,20	137,35	116,08	119,68	117,50	113,36	114,13	100,55	102,73	99,68	102,77	90,06	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert	-	-	-	-	-	66,66	66,01	67,45	67,20	68,24	66,83	67,92	67,41	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert	-	-	-	-	-	311,42	302,26	295,92	247,81	230,43	244,42	237,76	209,73	l / m²

Nutzungsart Sondersportanlagen	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	173,00	101,00	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	33,000	8,000	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	612,00	277,00	l / m²

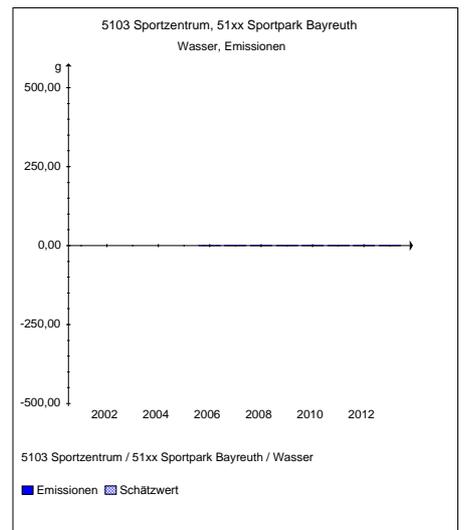
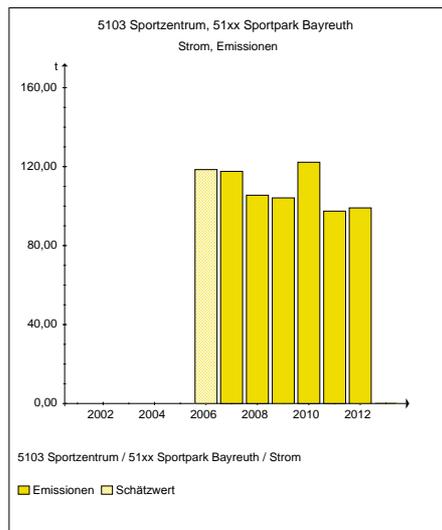
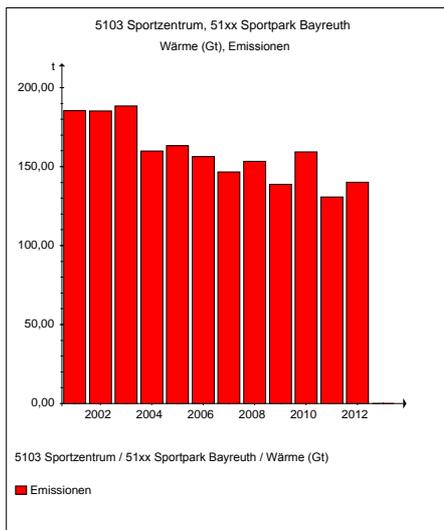
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO2-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	185,47	185,25	188,38	159,94	163,30	156,35	146,72	153,44	138,88	159,33	130,82	140,07	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	-	-	-	118,44	117,61	105,50	104,22	122,24	97,44	99,03	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	185,47	185,25	188,38	159,94	163,30	274,79	264,33	258,94	243,10	281,57	228,26	239,10	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	187,86	190,90	183,10	154,74	159,54	156,63	151,11	152,15	134,04	136,94	132,88	137,00	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	-	-	-	118,44	117,61	105,50	104,22	122,24	97,44	99,03	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	187,86	190,90	183,10	154,74	159,54	275,08	268,73	257,64	238,26	259,18	230,31	236,04	0,00	t

Jahresbericht für Oberfrankenhalle (Kosten laut Rechnung, brutto)

Seit 2013



frei !

Stand: 25.04.2014
Adresse: Am Sportpark 3
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1988

Energiefaktoren

BGF(E) 5104: 6.461,68 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1950

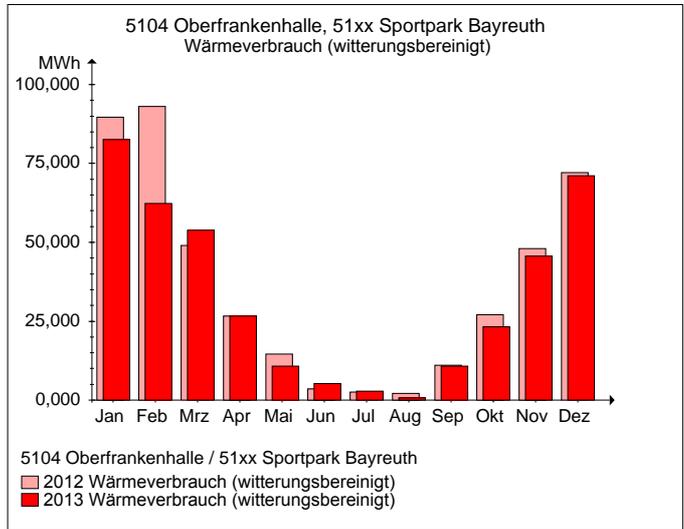
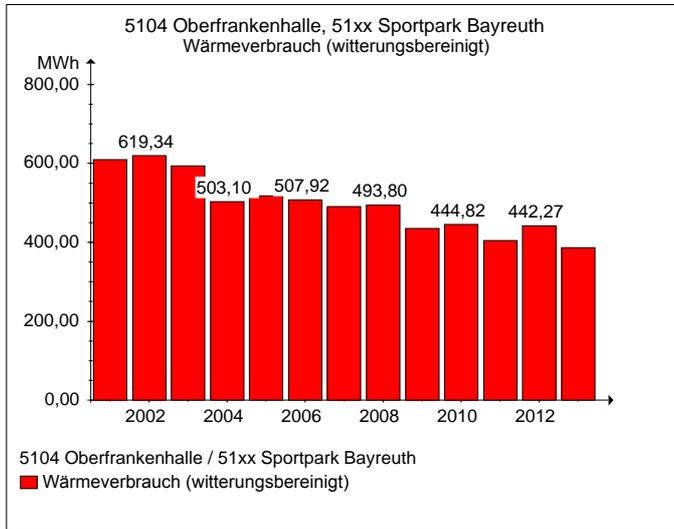
Heizungssystem: Fernwärme

Zeitabschnitt ab 01.08.2009

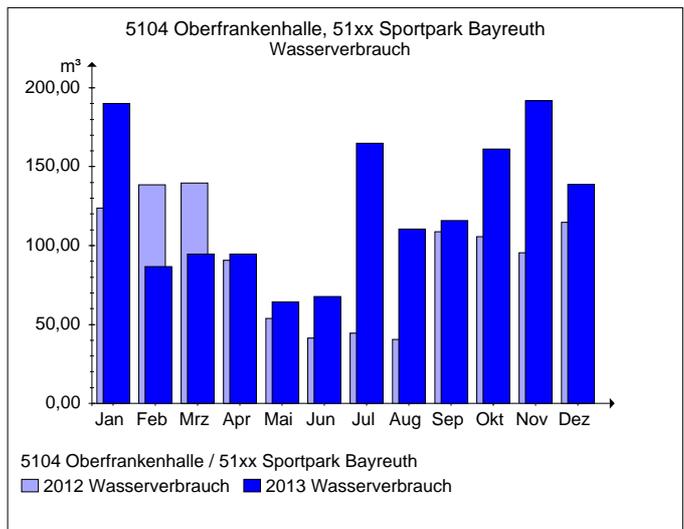
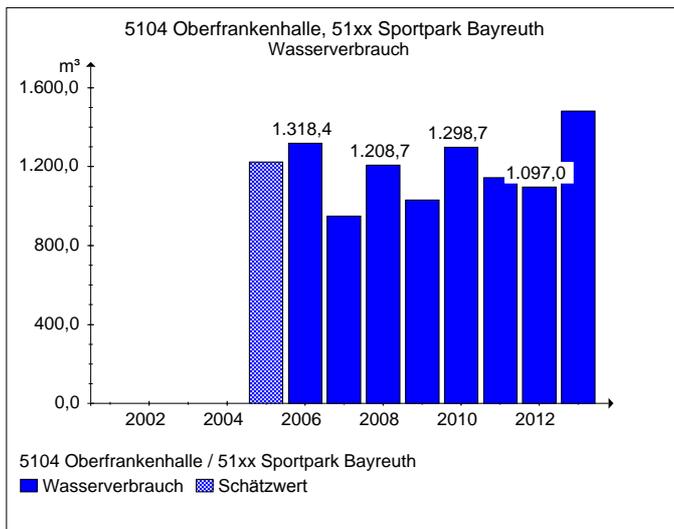
Kurzbeschreibung: 5104
Heizungssystem: Fernwärme

In den Zeitabschnitten ab 27.04.2011, 01.01.2013, 04.03.2013 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Energieverbrauch

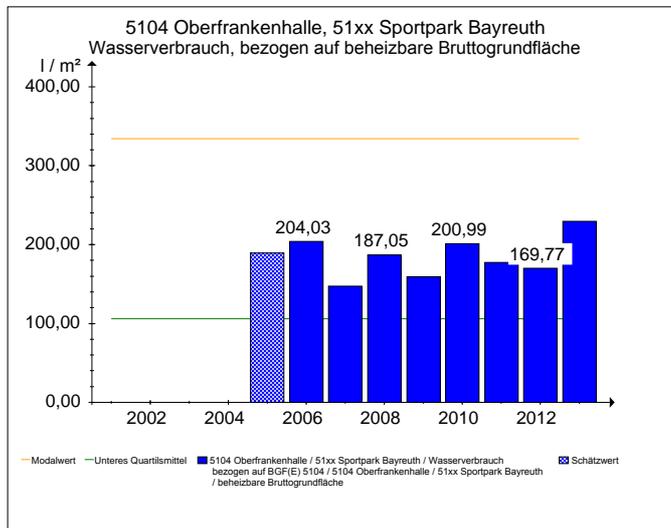
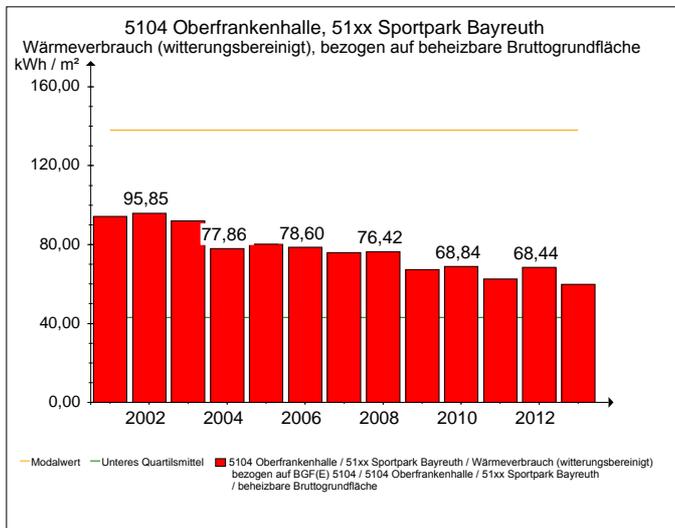


Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	609,74	619,34	593,86	503,10	517,81	507,92	490,25	493,80	435,27	444,82	404,54	442,27	386,91	MWh
Wärmeverbrauch	602,00	601,00	611,00	520,00	530,00	507,00	476,00	498,00	451,00	517,54	398,28	452,16	412,59	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	-	-	-	-	1.224,4	1.318,4	950,1	1.208,7	1.030,4	1.298,7	1.144,9	1.097,0	1.481,3	m³

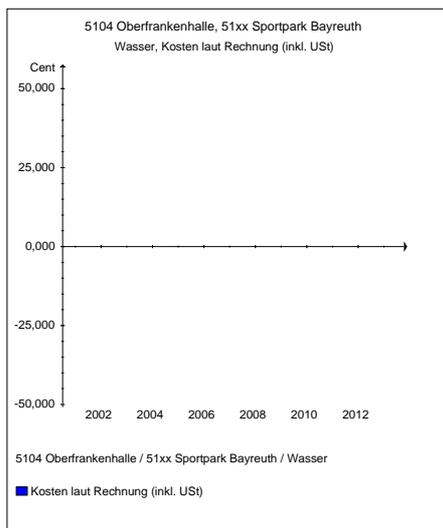
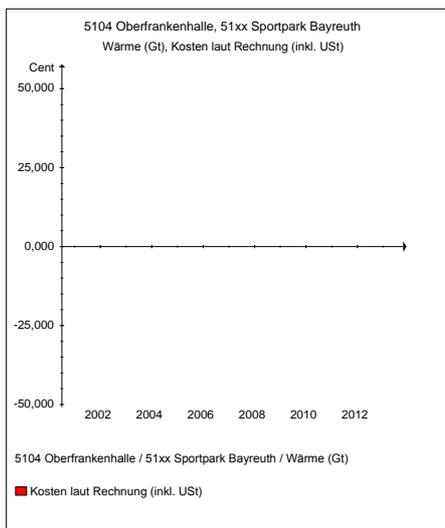
Verbrauchskennwerte



Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	94,36	95,85	91,90	77,86	80,14	78,60	75,87	76,42	67,36	68,84	62,61	68,44	59,88	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert	-	-	-	-	189,49	204,03	147,04	187,05	159,47	200,99	177,18	169,77	229,25	l / m ²

Nutzungsart Turn- und Sporthallen > 3000 m ²	Modalwert	Unterer Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	138,00	43,00	kWh / m ²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	334,00	106,00	l / m ²

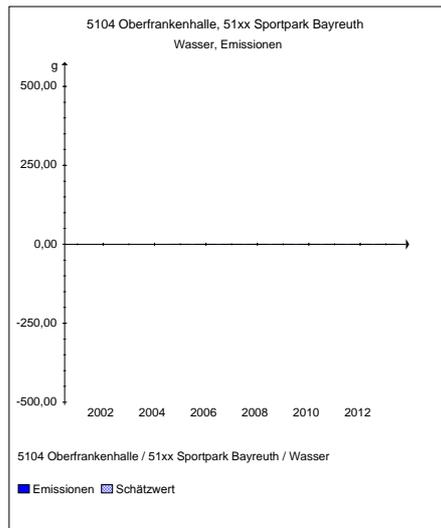
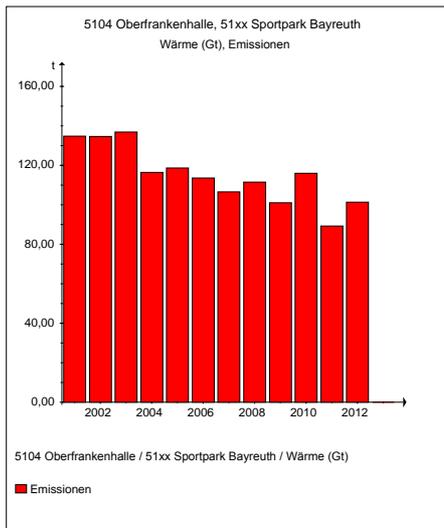
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO₂-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	134,85	134,62	136,86	116,48	118,72	113,57	106,62	111,55	101,02	115,93	89,21	101,28	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	134,85	134,62	136,86	116,48	118,72	113,57	106,62	111,55	101,02	115,93	89,21	101,28	0,00	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	136,58	138,73	133,02	112,69	115,99	113,77	109,82	110,61	97,50	99,64	90,62	99,07	0,00	t
Wasser / Emissionen	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	136,58	138,73	133,02	112,69	115,99	113,77	109,82	110,61	97,50	99,64	90,62	99,07	0,00	t

Jahresbericht für SVB Hallenbad (Kosten laut Rechnung, brutto)

Stand: 25.04.2014
Adresse: Am Sportpark 5
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1975
Energieverantwortlich: Wolfgang Sommermann

Energiefaktoren

BGF(E) 9004 SVB: 3.928,46 m²
Beckenoberfläche (m²): 1.222,50 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1950

Heizungssystem: Fernwärme

Zeitabschnitt ab 01.08.2009

Kurzbeschreibung: 9004
Heizungssystem: Fernwärme

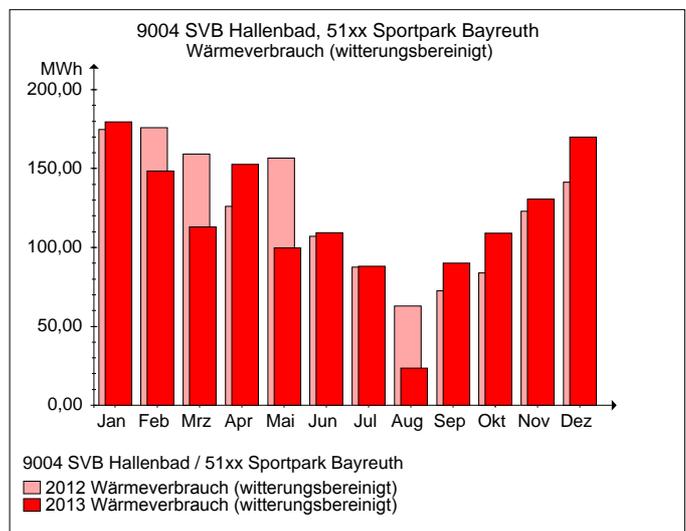
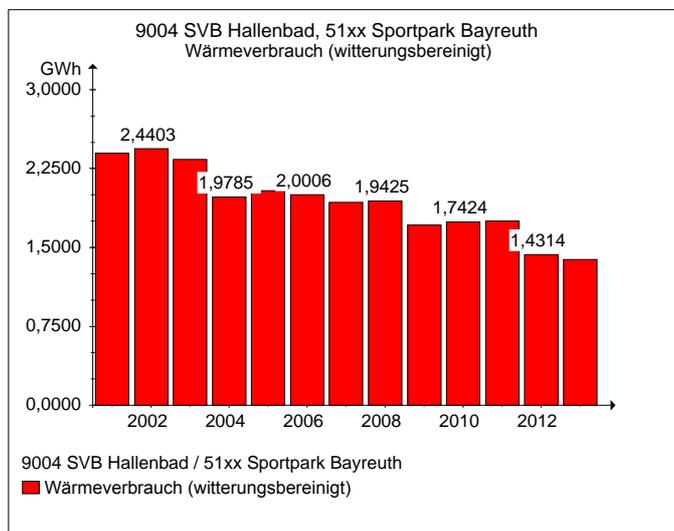
In den Zeitabschnitten ab 27.04.2011, 01.01.2013, 04.03.2013 haben sich diese Angaben nicht geändert.

Anmerkungen

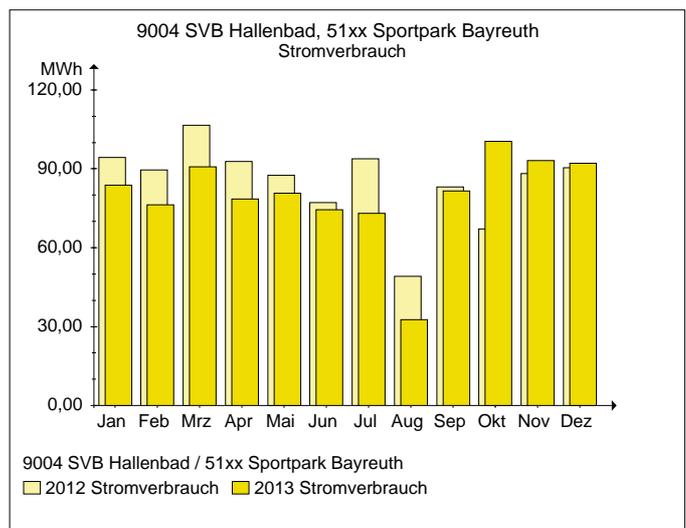
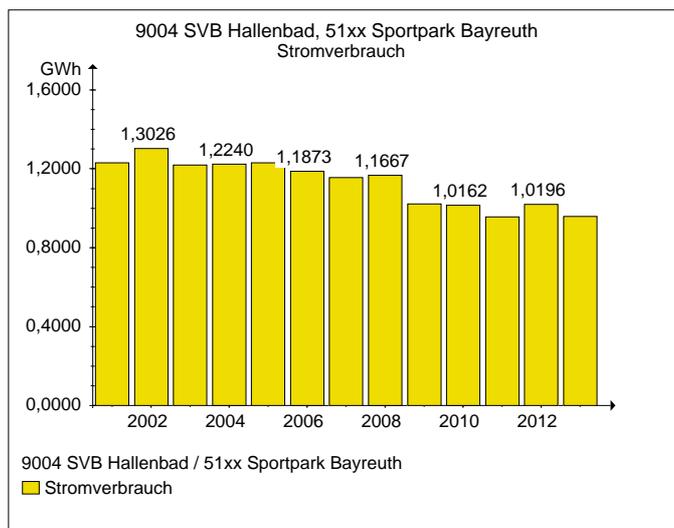
- 01.01.2003: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
2003 Erneuerung der gesamten Regelanlagen
- 01.01.2005: Energiesparmaßnahmen an Beleuchtungsanlagen:
2001 Erneuerung Beleuchtung Schwimmhalle und Sprungturm, Ersatz der 279 Einzelleuchten gegen 68 Hocheffizienzstrahlerleuchten
- (Verwendung Beleuchtungskörper mit elektronischen Vorschaltgeräten und T5 Leuchtmitteln):
2003 Erneuerung Beleuchtung Eingangsbereich insgesamt ca. 25 Leuchten.
2005 Erneuerung Beleuchtung Umkleidebereich und Technik ca. 90 Leuchten
- 01.01.2008: Energiesparmaßnahmen an Sanitäranlagen:
2003 Einbau einer Wasser-Recycling-Anlage für das Schwimmbadwasser
2008 Tausch von mehreren Umwälzpumpen gegen Hocheffizienzpumpen zur Wasseraufbereitung
2008 Austausch und Erneuerung der gesamten Mess- und Regelungstechnik für Chlorgas, pH-Korrektur und Redoxmessung
2008 Austausch und Erneuerung der gesamten Chlorgasanlage
- 01.01.2009: Wärmedämmung an Dächern und Decken:

- 2006 Dachsanierung einschl. Wärmedämmung ca. 1.500 m²
- 2008 Dachsanierung einschl. Wärmedämmung ca. 900 m²
- 2009 Dachsanierung einschl. Wärmedämmung ca. 400 m²
- 01.01.2010: Fensteraustausch bzw. Austausch von Eingangelementen:
- 2007 Erneuerung Pfosten-Riegelfassade (Fensterfläche) ca. 350 m²
- 2010 Erneuerung Fensterfläche Trattoria
- 29.06.2010: Inbetriebnahme Photovoltaikanlage
- 01.08.2013: Allgemeine Anmerkungen:
 Wegen eines Brandes im Saunabereich wurde das Bad 6 Wochen geschlossen.
 In der Gesamtberechnung für den Verbrauch der Stadt Bayreuth wurden die Werte aus dem Jahr 2012 herangezogen.

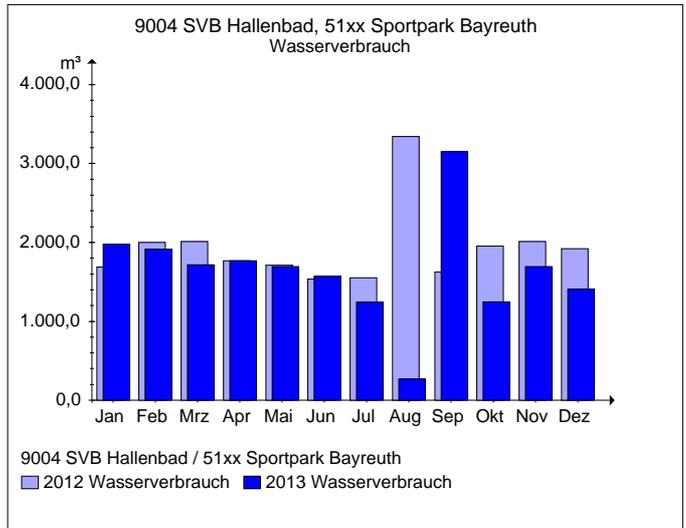
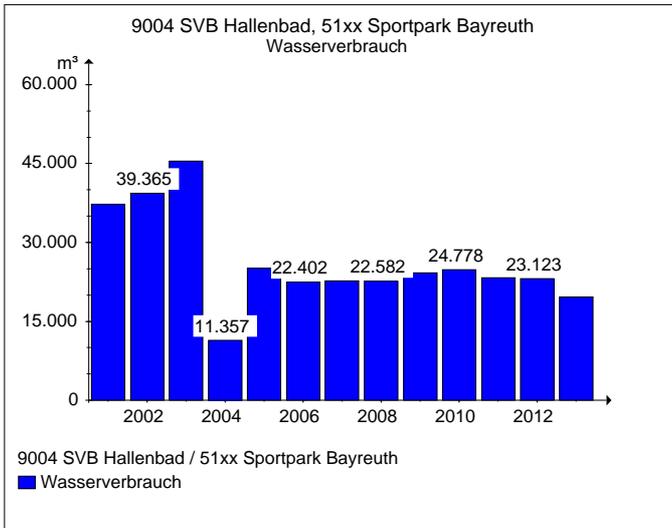
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)		2,40	2,44	2,34	1,98	2,04	2,00	1,93	1,94	1,71	1,74	1,75	1,43	1,39 GWh
Wärmeverbrauch		2,37	2,37	2,41	2,05	2,09	2,00	1,88	1,96	1,78	2,03	1,72	1,46	1,48 GWh

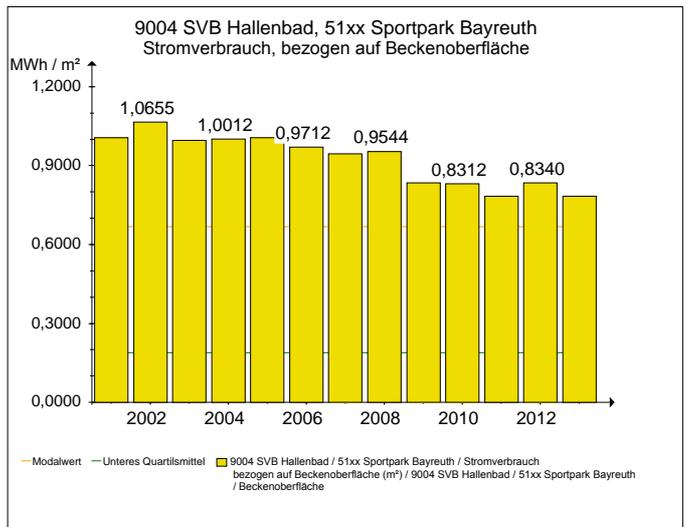
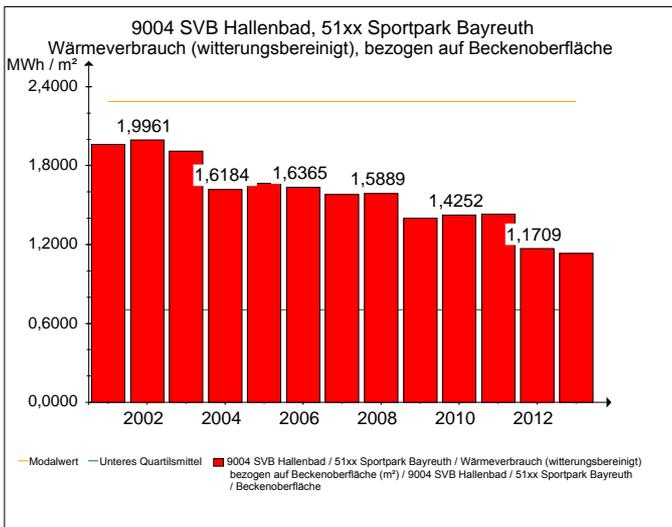


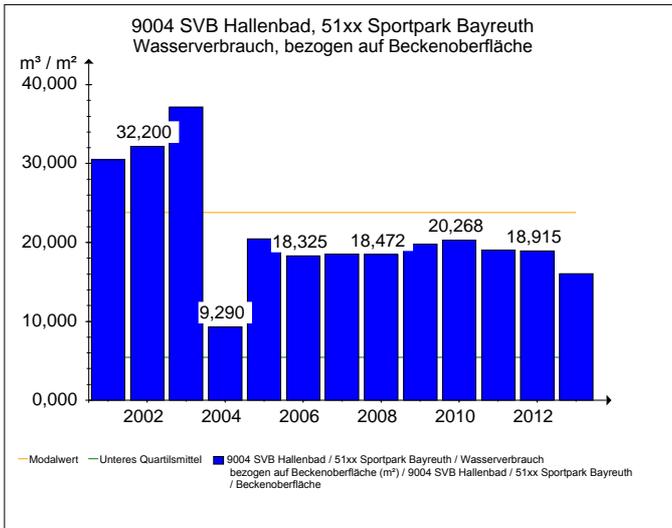
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch		1,23	1,30	1,22	1,22	1,23	1,19	1,16	1,17	1,02	1,02	0,96	1,02	0,96 GWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	37.236	39.365	45.461	11.357	25.037	22.402	22.683	22.582	24.194	24.778	23.293	23.123	19.634	m³

Verbrauchskennwerte

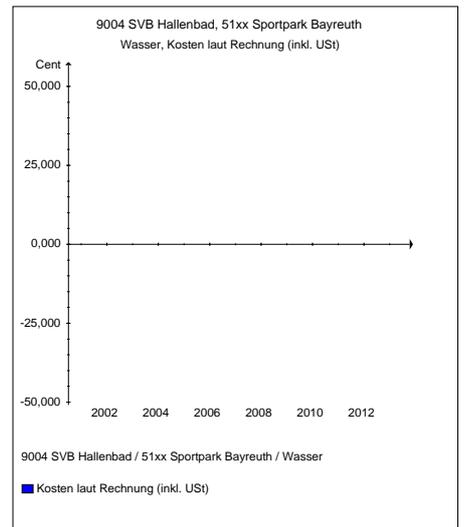
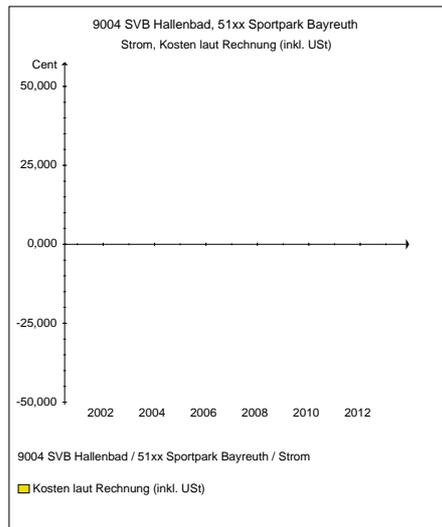
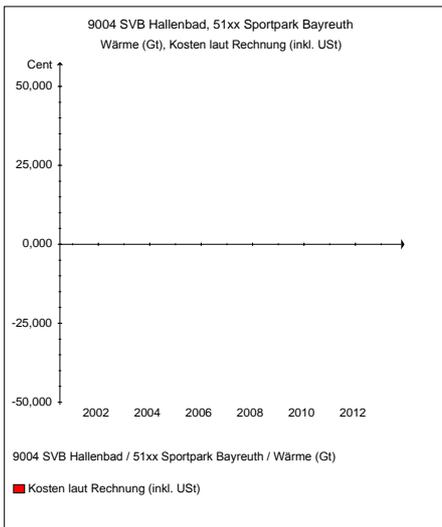




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	1,96	2,00	1,91	1,62	1,67	1,64	1,58	1,59	1,40	1,43	1,43	1,17	1,13	MWh / m²
Stromverbrauchskennwert	1,01	1,07	1,00	1,00	1,01	0,97	0,95	0,95	0,84	0,83	0,78	0,83	0,78	MWh / m²
Wasserverbrauchskennwert	30,46	32,20	37,19	9,29	20,48	18,32	18,55	18,47	19,79	20,27	19,05	18,91	16,06	m³ / m²

Nutzungsart Hallenbäder > 500 m² (Verbrauch pro m² Beckenoberfläche)	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (ABecken)	2,2870	0,7020	MWh / m²
Stromverbrauchskennwert (ABecken)	668,00	189,00	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert (ABecken)	23,806	5,421	m³ / m²

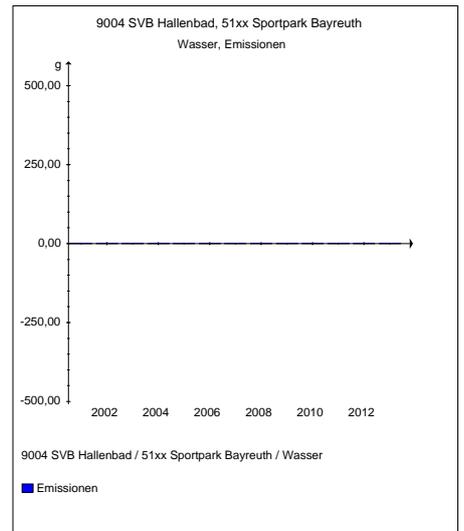
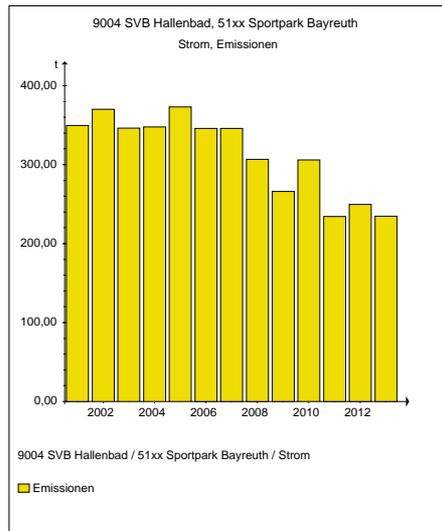
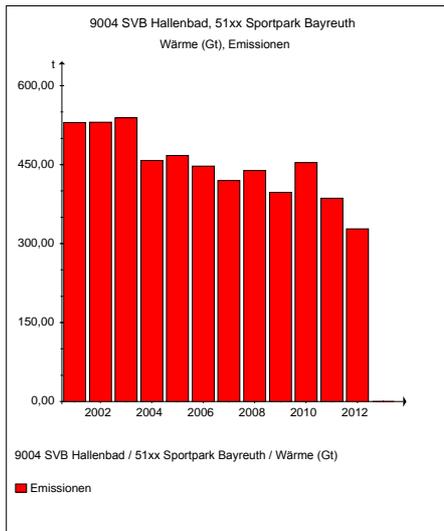
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO2-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	530,21	530,43	538,72	458,08	467,26	447,33	420,00	438,82	397,60	454,09	385,97	327,80	0,00	t
Strom / Emissionen	349,58	370,20	346,22	347,85	373,14	345,85	345,95	306,61	266,09	305,86	234,48	249,80	234,60	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	879,79	900,63	884,94	805,93	840,41	793,18	765,95	745,43	663,69	759,96	620,46	577,60	234,60	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	537,03	546,62	523,60	443,19	456,52	448,14	432,58	435,12	383,73	390,29	392,04	320,63	0,00	t
Strom / Emissionen	349,58	370,20	346,22	347,85	373,14	345,85	345,95	306,61	266,09	305,86	234,48	249,80	234,60	t
Wasser / Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	886,61	916,82	869,83	791,04	829,66	793,99	778,52	741,73	649,83	696,15	626,52	570,43	234,60	t

Jahresbericht für Internationales Jugend- und Kulturzentrum (Kosten laut Rechnung, brutto)

Stand: 25.04.2014
Adresse: Äußere Badstraße 7a
95448 Bayreuth
Wetterstation: Heinersreuth-Vollhof (BT)
Baujahr: 1981

Energiefaktoren

BGF(E) 9006: 1.978,11 m²
ab 01.05.2013: 2.185,88 m²

Bereinigungssockel

Wärme (Gt): 0,00 kWh

Zeitabschnitt ab 01.01.1950

Heizungssystem: Fernwärme

Zeitabschnitt ab 01.08.2009

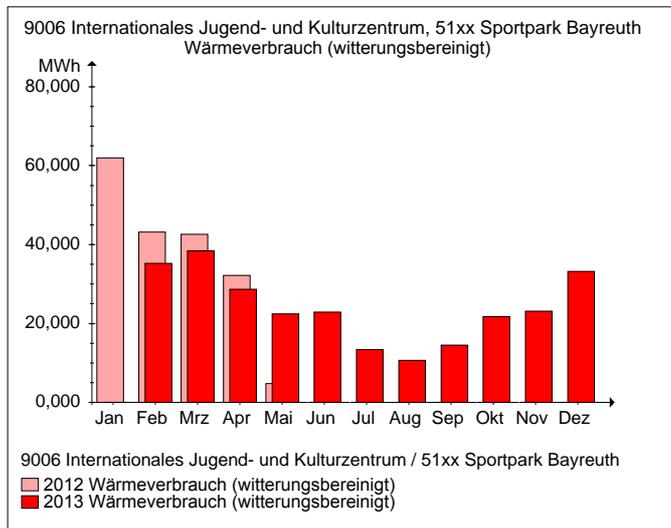
Kurzbeschreibung: 9006
Heizungssystem: Fernwärme

In den Zeitabschnitten ab 27.04.2011, 01.01.2013, 04.03.2013 haben sich diese Angaben nicht geändert.

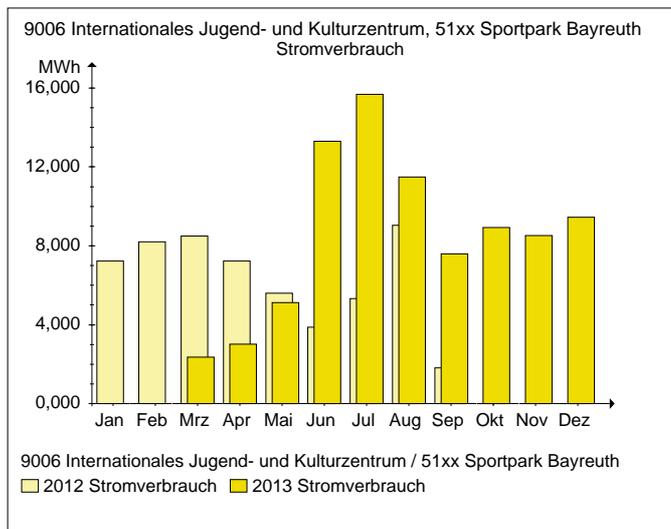
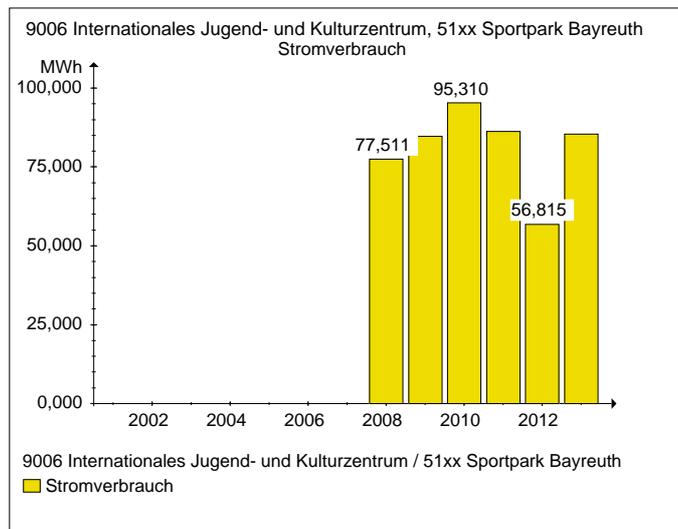
Anmerkungen

- 01.01.2012: Sonstige investive Maßnahmen bzw. Vorgänge:
2012 und 2013 Zur Zeit findet die Generalsanierung statt. Die Verbräuche entsprechen dadurch nicht dem eines regulären Betriebes. In der Gesamtberechnung für den Verbrauch der Stadt Bayreuth wurden die Werte aus dem Jahr 2011 herangezogen.
- 01.01.2013: Energiesparmaßnahmen an Heizungsanlagen:
2013 Wärmeversorgung über Wärmeliefercontracting mit BHKW und Biogasbefeuerung

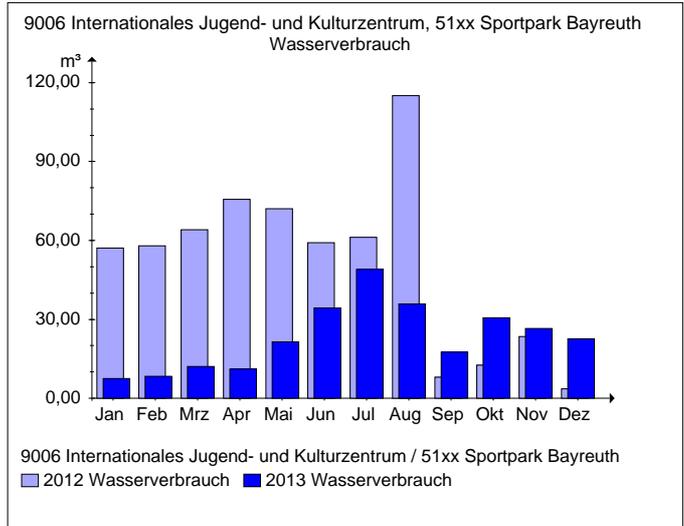
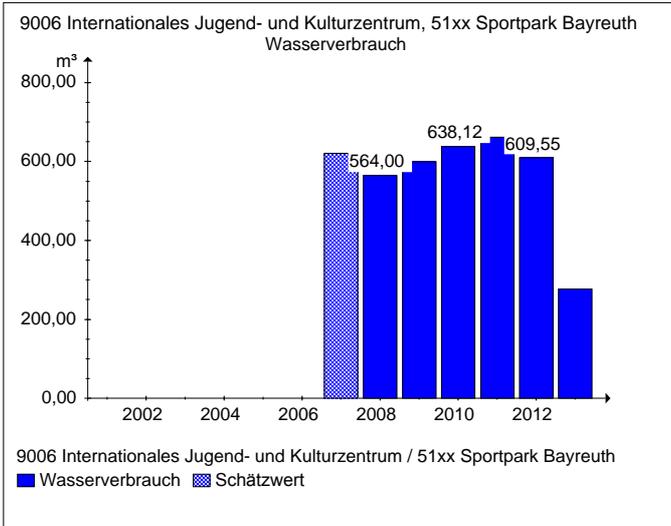
Energieverbrauch



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	563,15	572,97	549,15	464,40	478,73	469,85	454,21	456,12	402,46	410,23	272,81	183,64	266,35	MWh
Wärmeverbrauch	556,00	556,00	565,00	480,00	490,00	469,00	441,00	460,00	417,00	477,29	268,59	187,75	284,03	MWh

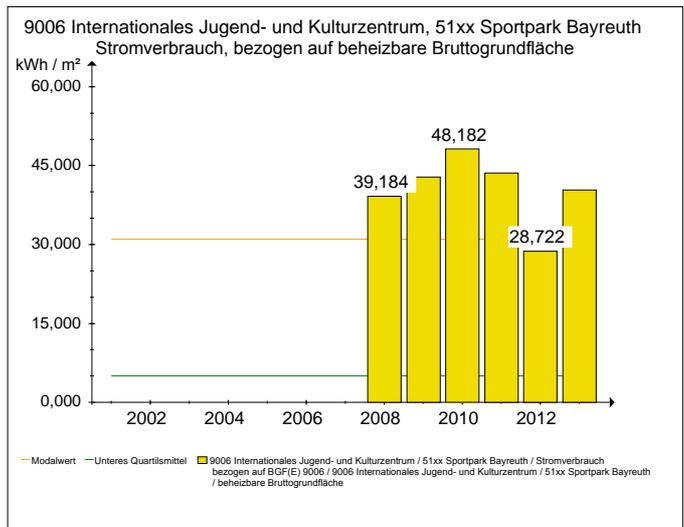
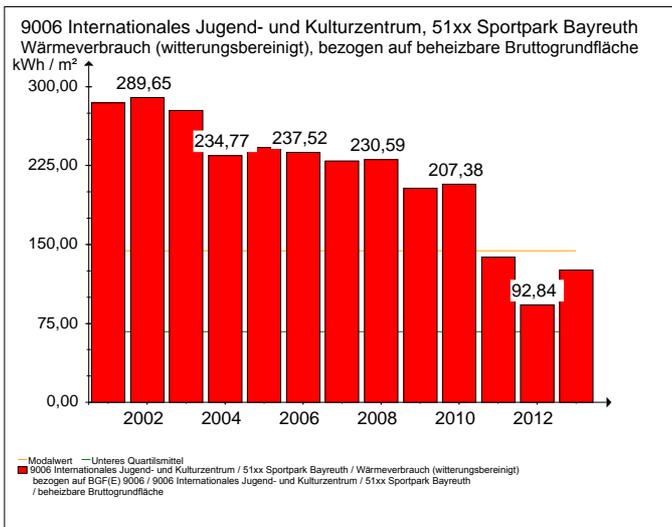


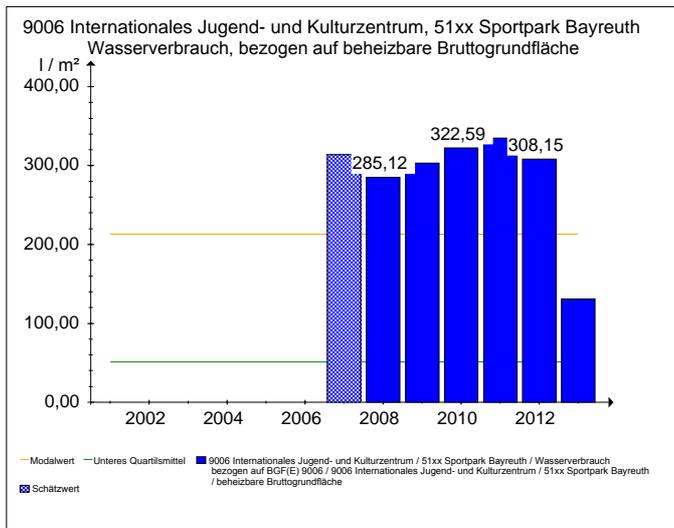
Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Stromverbrauch	-	-	-	-	-	-	-	77,51	84,75	95,31	86,23	56,81	85,47	MWh



Verbrauch	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wasserverbrauch	-	-	-	-	-	-	621,22	564,00	600,00	638,12	661,85	609,55	276,60	m³

Verbrauchskennwerte

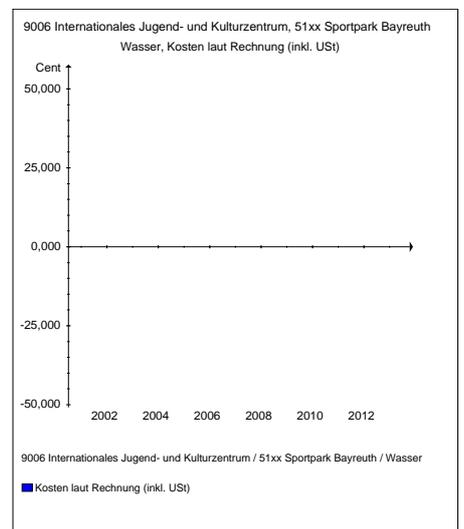
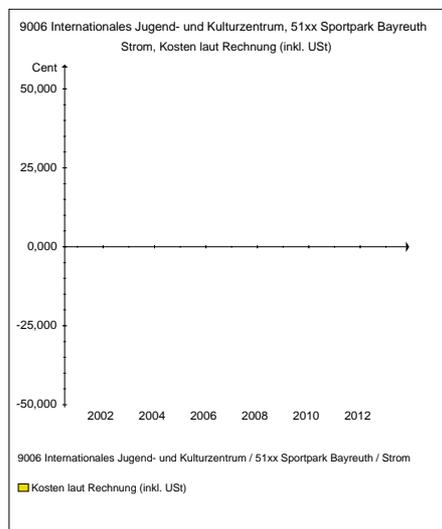
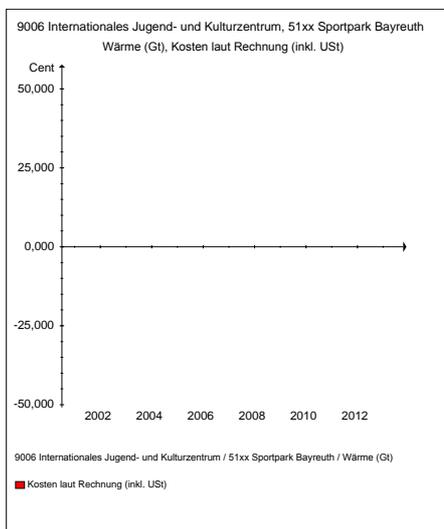




Verbrauchskennwerte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert	284,69	289,65	277,61	234,77	242,01	237,52	229,62	230,59	203,46	207,38	137,91	92,84	125,78	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert	-	-	-	-	-	-	-	39,18	42,85	48,18	43,59	28,72	40,36	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert	-	-	-	-	-	-	314,05	285,12	303,32	322,59	334,59	308,15	130,62	l / m²

Nutzungsart Veranstaltungsgebäude	Modalwert	Unteres Quartilsmittel	Einheit
Wärmeverbrauchskennwert (BGFE)	144,00	67,00	kWh / m²
Stromverbrauchskennwert (BGFE)	31,000	5,000	kWh / m²
Wasserverbrauchskennwert (BGFE)	213,00	51,00	l / m²

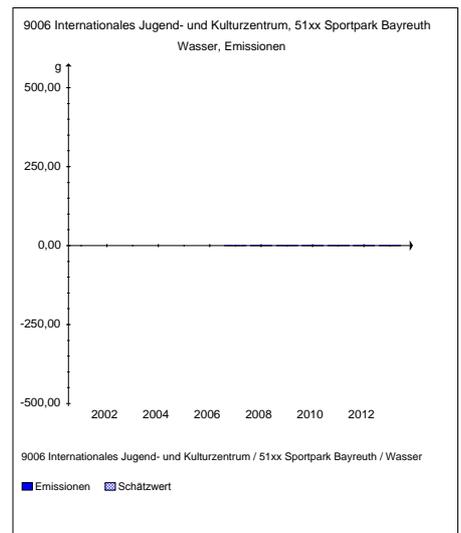
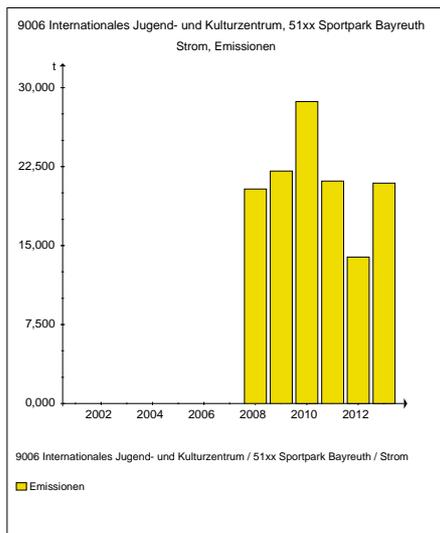
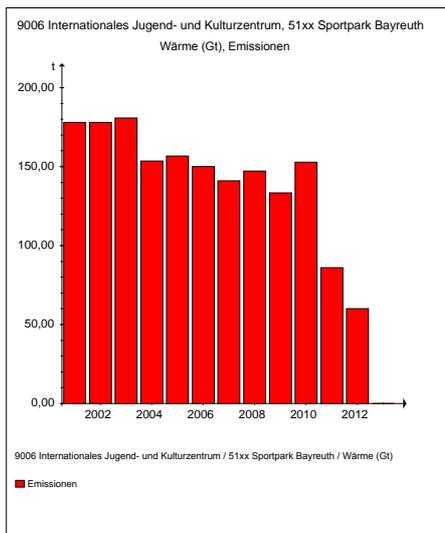
Rechnungskosten brutto



Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cent

Kosten, brutto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Strom / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Wasser / Kosten laut Rechnung (inkl. USt)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- Cent

Emissionen (CO2-Äquivalent)



Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) / Emissionen	177,92	177,92	180,80	153,60	156,80	150,08	141,12	147,20	133,44	152,73	85,95	60,08	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	-	-	-	-	-	20,37	22,09	28,69	21,13	13,92	20,94	t
Wasser / Emissionen	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	177,92	177,92	180,80	153,60	156,80	150,08	141,12	167,57	155,53	181,42	107,07	74,00	20,94	t

Emissionen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Einheit
Wärme (Gt) (witterungsbereinigt) / Emissionen	180,21	183,35	175,73	148,61	153,19	150,35	145,35	145,96	128,79	131,27	87,30	58,76	0,00	t
Strom / Emissionen	-	-	-	-	-	-	-	20,37	22,09	28,69	21,13	13,92	20,94	t
Wasser / Emissionen	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t
Summe	180,21	183,35	175,73	148,61	153,19	150,35	145,35	166,33	150,87	159,96	108,42	72,68	20,94	t