

Energiebericht 2013 & 2014



ESCHWEILER

mit **Energie** in die Zukunft!

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Inhaltsverzeichnis | 1 |
| Vorwort | 3 |
| Gesamtverbrauch und Gesamtkosten..... | 8 |
| Grundschule Weisweiler | 10 |
| Grundschule Stich..... | 11 |
| Grundschule Eduard-Mörke | 12 |
| Grundschule Röhe | 13 |
| Grundschule Bohl | 14 |
| Grundschule Bergrath | 15 |
| Grundschule Don-Bosco | 16 |
| Grundschule Karlschule..... | 17 |
| Grundschule Kinzweiler | 18 |
| Gesamtschule Waldschule | 19 |
| Realschule Patternhof | 20 |
| Willi-Fährmann-Schule | 21 |
| Gymnasium Gartenstraße | 22 |
| Gymnasium Mensa Preyerstraße | 23 |
| Gymnasium Peter-Paul-Straße | 24 |
| Schulzentrum (Grund- und Hauptschule) Stadtmitte .. | 25 |
| Grund- und Hauptschule Dürwiß mit Sporthalle..... | 26 |
| Sportzentrum Jahnstraße..... | 27 |
| Freibad Dürwiß..... | 28 |
| Rathaus Johannes-Rau-Platz | 29 |
| Hauptfeuerwache..... | 30 |
| Feuerwehrgerätehaus Bohl..... | 31 |
| Feuerwehrgerätehaus Fronhoven..... | 32 |



| | |
|---|----|
| Feuerwehrgerätehaus Weisweiler | 33 |
| Feuerwehrgerätehaus Kinzweiler..... | 34 |
| Großsportanlage Dürwiß | 35 |
| Sportplatz Weisweiler | 36 |
| Sportplatz Bergrath | 37 |
| Sportplatz Patternhof | 38 |
| Sportplatz Hastenrath | 39 |
| Sportplatz Nothberg | 40 |
| Sportplatz St. Jöris | 41 |
| Sportplatz Indestadion | 42 |
| Sportplatz Eschweiler-Ost | 43 |
| Sportplatz Neu-Lohn..... | 44 |
| Sportplatz Kinzweiler..... | 45 |
| Sportplatz Waldstadion | 46 |
| Sporthalle Eichendorffhalle | 47 |
| Sporthalle Kaiserstraße | 48 |
| Sporthalle Bergrath | 49 |
| Sporthalle Weisweiler | 50 |
| Volkshochschule Kaiserstraße | 51 |
| Blausteinsee Flügelbauten | 52 |
| Obdachlosenunterkünfte Grachtstraße | 53 |
| Asylunterkünfte Severinstraße..... | 54 |
| Seniorenzentrum Marienstraße | 55 |
| Straßenbeleuchtung | 56 |
| Benchmarking..... | 57 |
| Klimadaten..... | 61 |



Vorwort

Mit dem vorliegenden Energiebericht 2013 & 2014 stellt die Stadt Eschweiler den Energieverbrauch (Wärme, Strom und Wasser) ihrer Gebäude und Einrichtungen der Jahre 2008 bis einschließlich 2014 dar.

In Zeiten von Energiewende und klimapolitischen Zielsetzungen (z.B. den Ausstoß von Treibhausgasen bis 2050 um mindestens 80 % gegenüber 1990 zu reduzieren) stehen insbesondere Kommunen vor einer großen Herausforderung und im Blickpunkt. Sie sind zum einen Vorbild für die Bürgerinnen und Bürger und stehen diesen mit Rat und Tat zur Seite, zum anderen sind sie aber auch selber Konsument und Verbraucher.

Die Stadt Eschweiler hat sich schon seit mehr als einem Jahrzehnt die Aufgabe gestellt, Energieverbräuche und Schadstoffausstöße zu reduzieren und somit ihrer Vorbildfunktion nachzukommen.

Zu dieser Aufgabe zählt auch ein regelmäßig erstellter Energiebericht, welcher die Verbräuche und Kosten darstellt.

Der Energiebericht 2013 & 2014 musste leider aus technischen Gründen ohne den Einsatz einer Software erstellt werden. Die Darstellung weicht daher von den Vorjahren ab.

Es wird darauf hingewiesen, dass zur besseren grafischen Darstellung die Diagramme jeweils einzeln bearbeitet wurden und die Skalen daher variieren können.

Allgemeines:

a) Schulkomplex Dürwiß

Die Energiekosten für den Schulkomplex Konrad-Adenauer-Straße (Grundschule, Hauptschule und Sporthalle Dürwiß) wurden zusammengeführt und werden als eine Summe abgebildet.

b) Gebäudekomplex Preyerstraße

Für den Gebäudekomplex Preyerstraße (Mensa Gymnasium, Nebengebäude Gymnasium und Polizei) werden die Verbräuche und Kosten an Hand der Zählerauswertung des Vorjahres anteilig verrechnet. Die Verbrauchsanteile stellen sich 2013 und 2014 wie folgt dar:

| | Gymnasium | | | |
|-------------|-----------|--------------|---------|--------|
| | Polizei | Nebengebäude | Mensa | Gesamt |
| 2013 | 41,68 % | 40,25 % | 18,07 % | 100 % |
| 2014 | 38,29 % | 43,46 % | 18,25 % | 100 % |

c) Obdachlosen- und Asylunterkünfte

Die Belegungszahlen der Obdachlosen- und Asylunterkünfte in der Severin-, Gracht- und Hüttenstraße sind massiv angestiegen und ändern sich täglich, die abgebildeten Belegungszahlen sind daher immer Momentaufnahmen:

| Jahr | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| Belegungszahlen (= Personen) | ca. 153 | ca. 139 | ca. 176 | ca. 301, steigend |

Der stetige Anstieg der Belegungszahlen zeigt sich in erhöhten Energieverbräuchen und angestiegenen Energiekosten.

d) Veränderungen im Verbrauch

Sofern für einzelne Verbrauchserhöhungen bzw. Verbrauchsminderungen keine expliziten Erläuterungen vorliegen, sind diese auf eine veränderte Verbrauchs- und Nutzungsintensität zurückzuführen (z.B. höhere/niedrigeres Auslastung einer Sportstätte, Nutzung Offene Ganztagschule, usw.).

e) Maßnahmen zur Energiesenkung

Seitens des Gebäudemanagements werden jährlich auch im „kleineren Rahmen“ Maßnahmen zur Energiesenkung ergriffen, durch Austausch bzw. Erneuerung von sogenannten Energiefressern:

| | 2013 | 2014 |
|---------------------------------|--|--|
| Thermostatventile | Gymnasium Peter-Paul-Straße Grundschule Kinzweiler Eduard-Mörrike-Schule | Rathaus |
| Thermostatköpfe | Gymnasium Peter-Paul-Straße Eduard-Mörrike-Schule | Grundschule Kinzweiler |
| Wandarmaturen | Gymnasium Peter-Paul-Straße | |
| Selbstschlusswandauslauf | Gesamtschule | |
| Brauchwasserpumpe | Gesamtschule | |
| Umwälzpumpe | Heizzentrale | Rathaus Gymnasium Peter-Paul-Straße |
| Selbstschlussthermostat | | Gymnasium Peter-Paul-Straße |
| Warmwasserleitung | | Grundschule Röhe |
| Heizungsmischer | | Heizzentrale |
| Warmlüfterhitzer | | GeTeCe |
| Standventile | | Hauptschule Jahnstraße |

Diese Verfahrensweise wird auch zukünftig, im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel, weitergeführt.

f) Aktionen zum Thema Energie

Die Stadt Eschweiler bietet immer wieder in Kooperation mit der Energieberatung der Verbraucherzentrale NRW und dem Verein altbau plus Aktionen und Beratungen für die Bürgerinnen und Bürger in Eschweiler an:

- **2013:** Vortrag „Dämmen oder Heizen“ mit anschließender persönlicher Beratung im Rathaus
- **März bis Mai 2014** „Zu-Hause-Energieberatung“ in Dürwiß:
Hierbei wurden die Hausbesitzer in den ausgewählten Straßen (u.a. Lohner Straße, Kurt-Schumacher-Straße, Stresemannstraße, Konrad-Adenauer-Straße) angeschrieben und es wurde eine Sonderenergieberatung zu vergünstigten Konditionen angeboten. Hierbei haben Energieberater in einer 90-minütigen Beratung das Wohnhaus analysiert und die Möglichkeiten zur energetischen Sanierung sowie Einsparpotenziale zum Energieverbrauch aufgezeigt.

Darüber hinaus finden einmal im Quartal Energieberatungen der EWW im Rathaus statt.

g) Tariftreue- und Vergabegesetz NRW

Im Rahmen des Tariftreue- und Vergabegesetzes NRW ist das Thema Umweltschutz und Nachhaltigkeit ein Prüfmerkmal vor jeder Auftragsvergabe geworden.

Gemäß Dienstanweisung ist geregelt, dass vor Erteilung eines Auftrages die Aspekte des Umweltschutzes und der Nachhaltigkeit aktenkundig geprüft und dokumentiert werden. Das Bewusstsein für energieeffiziente Beschaffung wird somit bei allen Beteiligten geschärft.

Wärmeverbräuche der Stadt Eschweiler:

Der Wärmeverbrauch gesamt hat sich seit 2009 um 29,45 % verringert. Alleine von 2013 auf 2014 wurde der Verbrauch um 18,11 % verringert.

Der generell geringere Wärmeverbrauch in 2014 ist zum einen durch den zum Großteil milden Winter zu begründen, resultiert allerdings auch aus den kontinuierlichen Maßnahmen zur Senkung der Energieverbräuche.

In den Jahren 2013 und 2014 waren dies z.B.:

- Erneuerung von Fenstern (Hauptschule Jahnstraße, Freibad, KGS Eduard-Mörike, KGS Röhe, GS Weisweiler, Gesamtschule)
- Aufbringung von Wärmedämmverbundsystemen (Hauptschule Jahnstraße, KGS Eduard-Mörike)
- Dachdämmung/Dachsanierung (Hauptschule Jahnstraße, Freibad, GS Weisweiler)

In den Jahre 2013 und 2014 wurden die Ölheizungen in den Grundschule Röhe und Kinzweiler ausgetauscht gegen moderne Gasbrennwertthermen, was sich in einem deutlich niedrigen Wärmeverbrauch 2014 in den beiden Objekten widerspiegelt.

Die noch andauernde Fenster- und Fassadensanierung im Rathaus zeigt auch schon erste Einsparungen im Wärmeverbrauch, so dass hier nach Fertigstellung der Sanierung mit einem deutlich geringeren Wärmeverbrauch als in den Vorjahren zu rechnen ist. Der immer größer werdende Leerstand im City Center führt, bedingt durch die gemeinsame Heizzentrale Rathaus und City Center, ebenfalls zu geringeren Wärmemengen.

Stromverbräuche der Stadt Eschweiler:

Der Gesamtstromverbrauch der Stadt Eschweiler unterliegt ständigen Schwankungen.

Dies ist verschiedenen Umständen geschuldet:

Im Rahmen von umfangreichen Sanierungs- und Baumaßnahmen steigt der Stromverbrauch aufgrund von Baustrom zunächst an.

Auch der immer steigende Einsatz von EDV-Technik führt zu einem höheren Stromverbrauch.

Dem wird versucht entgegenzuwirken durch den Kauf von elektrischen Geräten mit einem möglichst geringen Stromverbrauch und durch die stetige Sanierung der Innenbeleuchtung auf die sparsame LED-Technik (z.B.: 2012 Hauptgebäude Gymnasium, 2013 Grundschule Röhe).

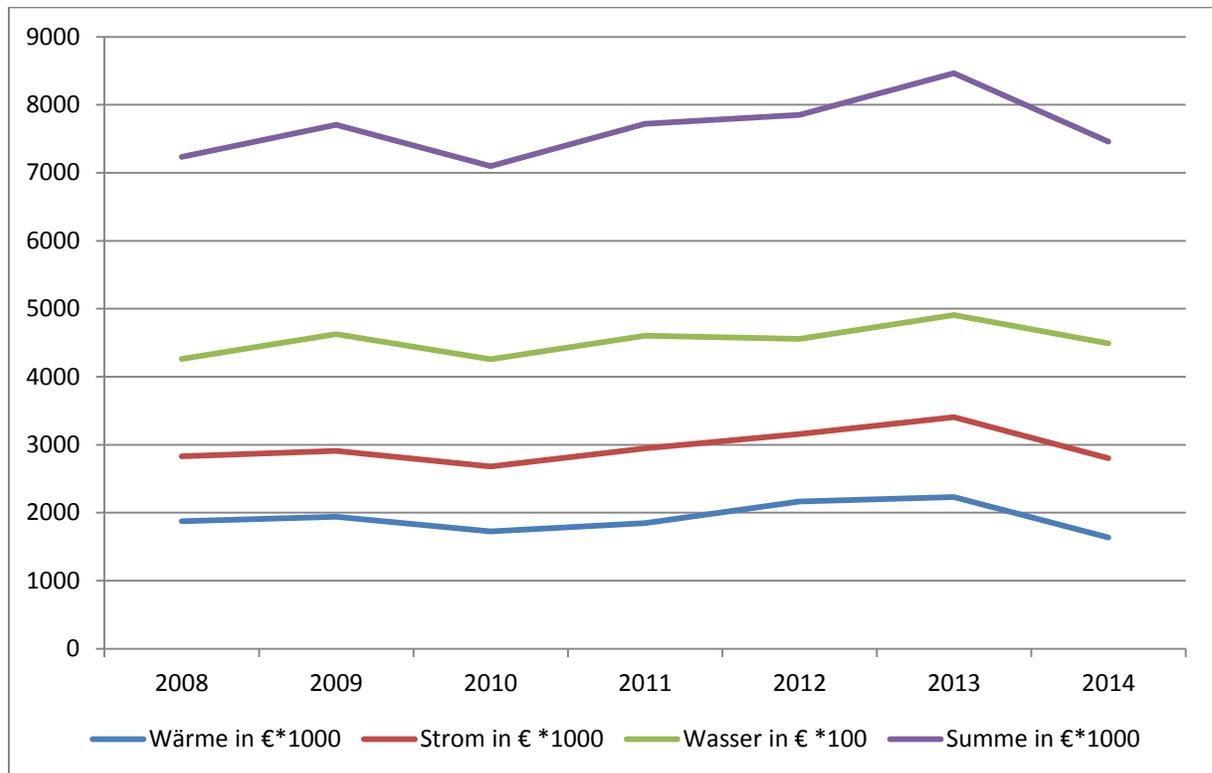
Auch die sukzessive Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik lässt hier langfristig erhebliche Einsparungen erwarten.

Wasserverbräuche der Stadt Eschweiler:

Der Wasserverbrauch der Stadt Eschweiler bleibt insgesamt konstant.

Erhöhter Wasserverbrauch in den einzelnen Objekten lässt sich meist auf Rohrbrüche zurückführen. Diese werden jedoch schnellstmöglich behoben.

Die erhöhten Wasserverbräuche bei der Feuerwehr sind auf die Anzahl der (Groß-)Einsätze zurückzuführen. Vermehrte Betankung der Lösch tanks sowie häufigeres Reinigen der Schläuche führen zu erhöhtem Wasserverbrauch.

Kosten:

Die Kostenentwicklung ist 2014 erstmalig seit 2010 wieder rückläufig.

Die Kosten sind abhängig vom Verbrauch jedoch auch von der Preisentwicklung.

So führt z. B. eine Erhöhung der EEG unumgänglich auch zu einer Erhöhung der Kosten:

| Jahr | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Höhe der EEG-Umlage | 3,53 Cent | 3,59 Cent | 5,28 Cent | 6,24 Cent |

2014 führte die Kombination aus geringerem Verbrauch und einer günstigen Preisentwicklung zur Senkung der Kosten.

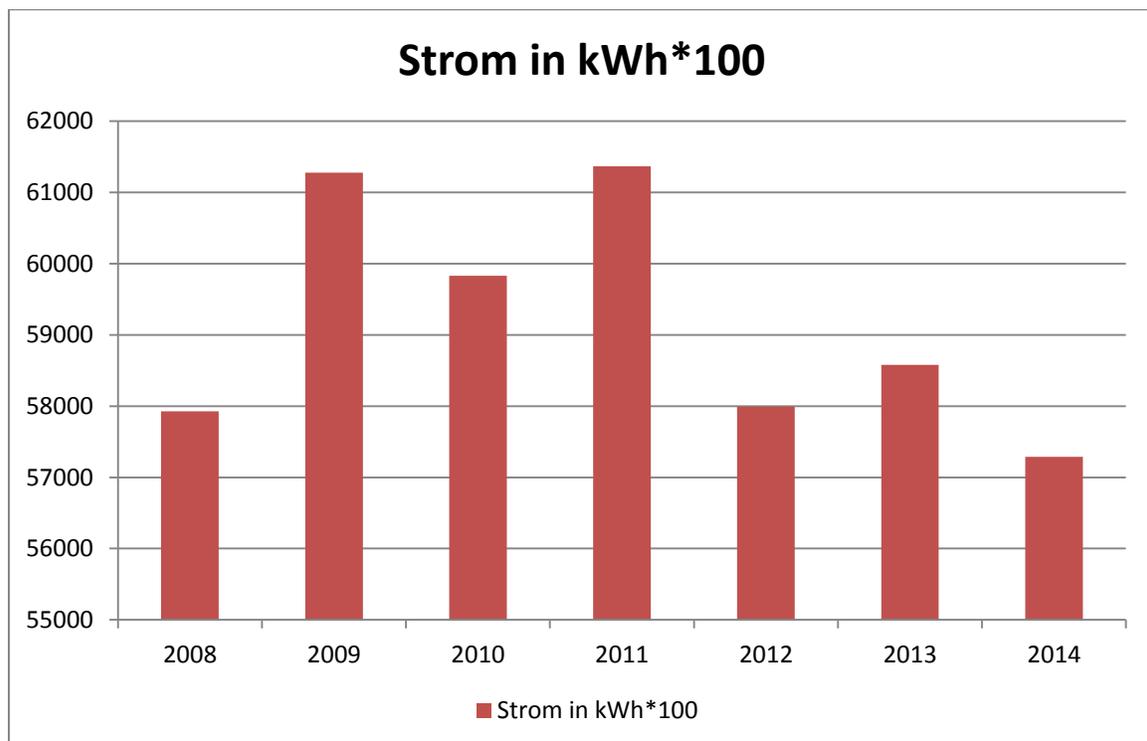
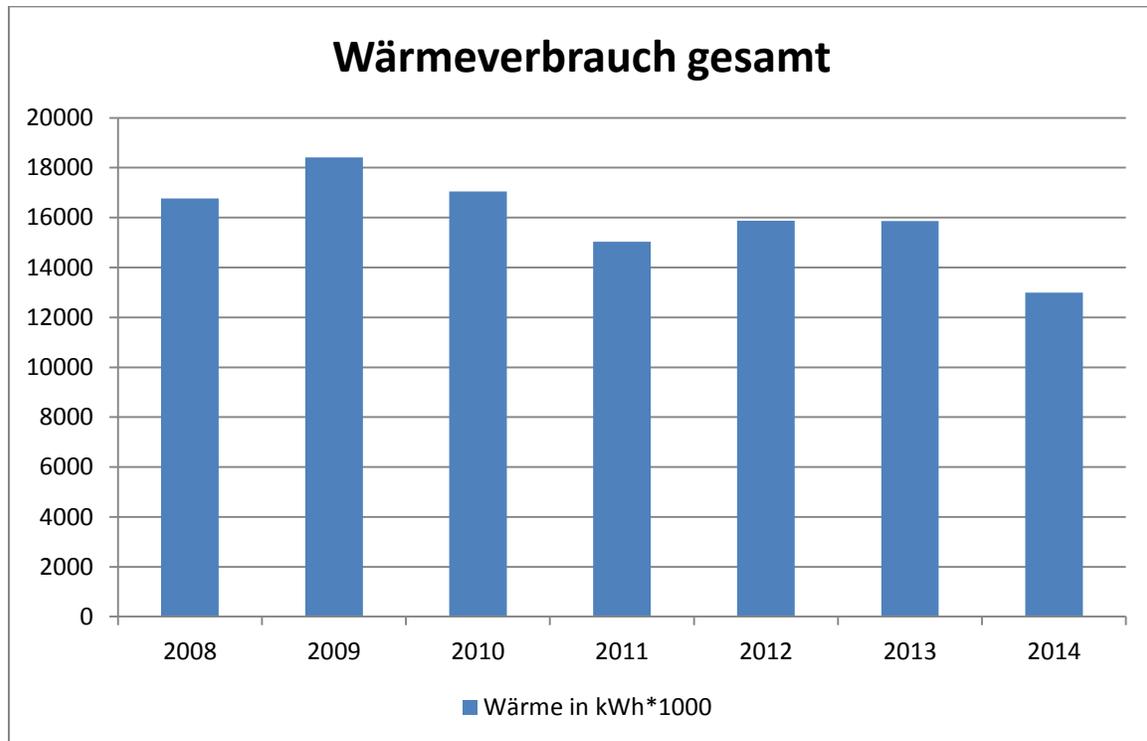
Langfristig gesehen wird eine Kostenminimierung nur durch eine konsequente Verbrauchsminderung zu erreichen sein.

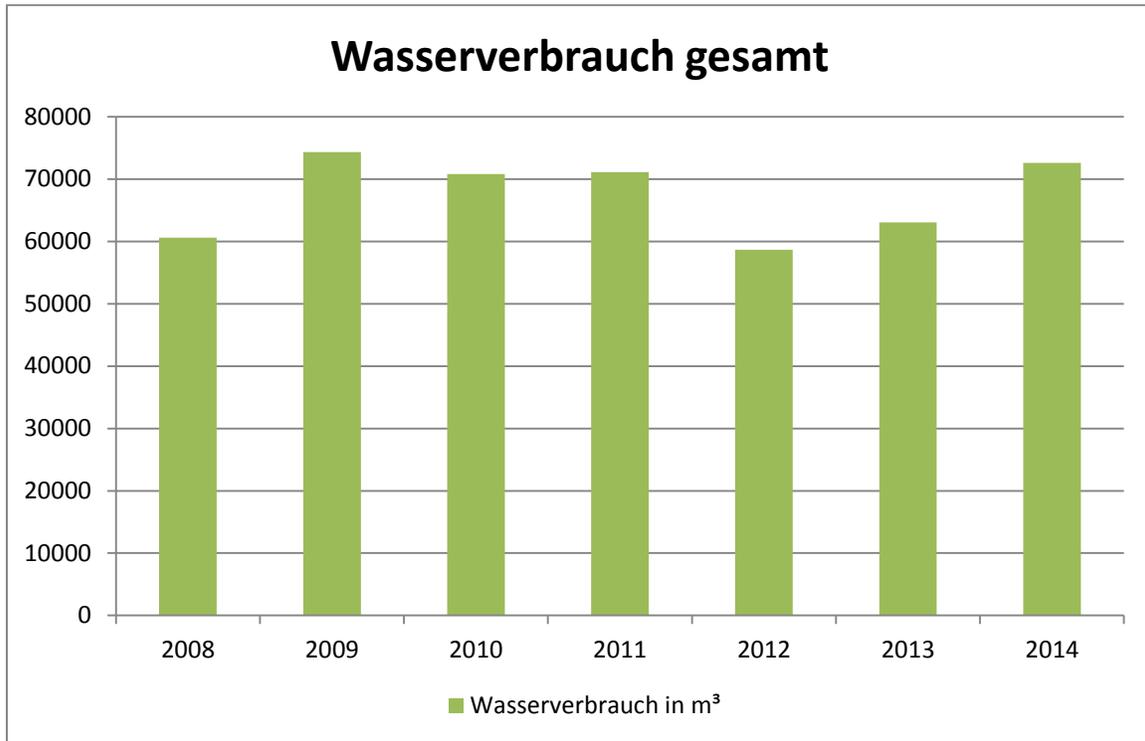
Ausblick:

Auch 2015 und in den kommenden Jahren wird die Stadt Eschweiler mit Sanierungsarbeiten den Weg ebnen, um weiter den Energieverbrauch und die Energiekosten konsequent und stetig zu senken.

So steht u.a. neben der Beleuchtungssanierung in der Feuerwache Florianweg und in der Turnhalle Patternhof auch die Errichtung eines Wärmedämmverbundsystems an der Turnhalle Patternhof an. Die Fassadensanierung am Rathaus wird weitergeführt. Das Umkleidegebäude im Indestadion wird noch 2015 abgerissen.

Gesamtverbrauch und Gesamtkosten

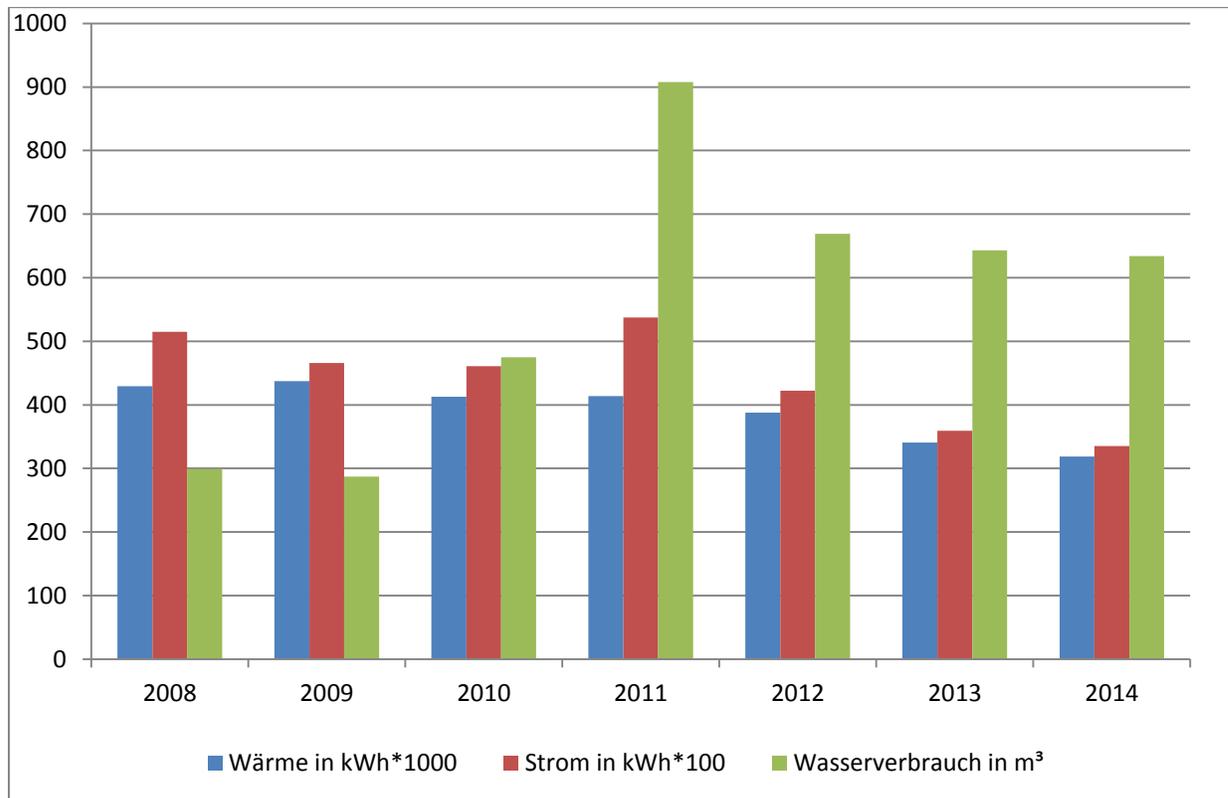




| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Wärme in kWh | 16.764.200 | 18.409.900 | 17.051.450 | 15.028.030 | 15.873.610 | 15.861.999 | 13.004.698 |
| Strom in kWh | 5.792.700 | 6.127.700 | 5.983.038 | 6.136.284 | 5.799.197 | 5.858.054 | 5.728.887 |
| Wasserverbrauch in m³ | 60.581 | 74.297 | 70.801 | 71.088 | 58.661 | 63.061 | 72.597 |

| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Wärme in € | 1.872.388,00 | 1.940.941,00 | 1.723.234,00 | 1.844.498,00 | 2.165.769,00 | 2.229.341,49 | 1.633.620,53 |
| Strom in € | 955.317,10 | 967.964,10 | 956.837,80 | 1.103.844,00 | 990.240,60 | 1.174.794,64 | 1.168.952,47 |
| Wasser in € | 143.304,30 | 171.839,70 | 157.774,10 | 165.592,30 | 140.095,20 | 150.379,83 | 168.590,17 |
| Summe in € | 2.971.009,40 | 3.080.744,80 | 2.837.845,90 | 3.113.934,30 | 3.296.104,80 | 3.554.515,96 | 2.971.163,17 |

Grundschule Weisweiler



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 429.300 | 437.600 | 412.890 | 413.720 | 387.650 | 340.910 | 318.910 |
| Strom in kWh | 51.500 | 46.600 | 46.110 | 53.738 | 42.217 | 35.910 | 33.535 |
| Wasserverbrauch in m³ | 299 | 287 | 475 | 908 | 669 | 643 | 634 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 41.874,00 | 42.634,00 | 41.631,00 | 49.071,00 | 53.347,00 | 57.503,07 | 44.644,11 |
| Strom in € | 10.576,00 | 9.737,00 | 9.572,00 | 11.814,00 | 9.153,00 | 9.257,18 | 8.553,39 |
| Wasser in € | 1.353,00 | 1.308,00 | 2.067,00 | 3.173,00 | 2.598,00 | 2.562,39 | 2.520,25 |
| Summe in € | 53.803,00 | 53.679,00 | 53.270,00 | 64.058,00 | 65.098,00 | 69.322,64 | 55.717,75 |

- Bemerkung:
- Rohrbruch 2011 und Verbrauch Wasserspielplatz
 - Beleuchtungssanierung 2011/2012
 - Dachsanierung, Fassadensanierung und Fenstererneuerung (tlw.) 2014
 - Schulhofentwässerung direkt in den Vorfluter 2014, dadurch sind erhebliche Einsparungen bei den Kosten für die Oberflächenentwässerung zu erwarten

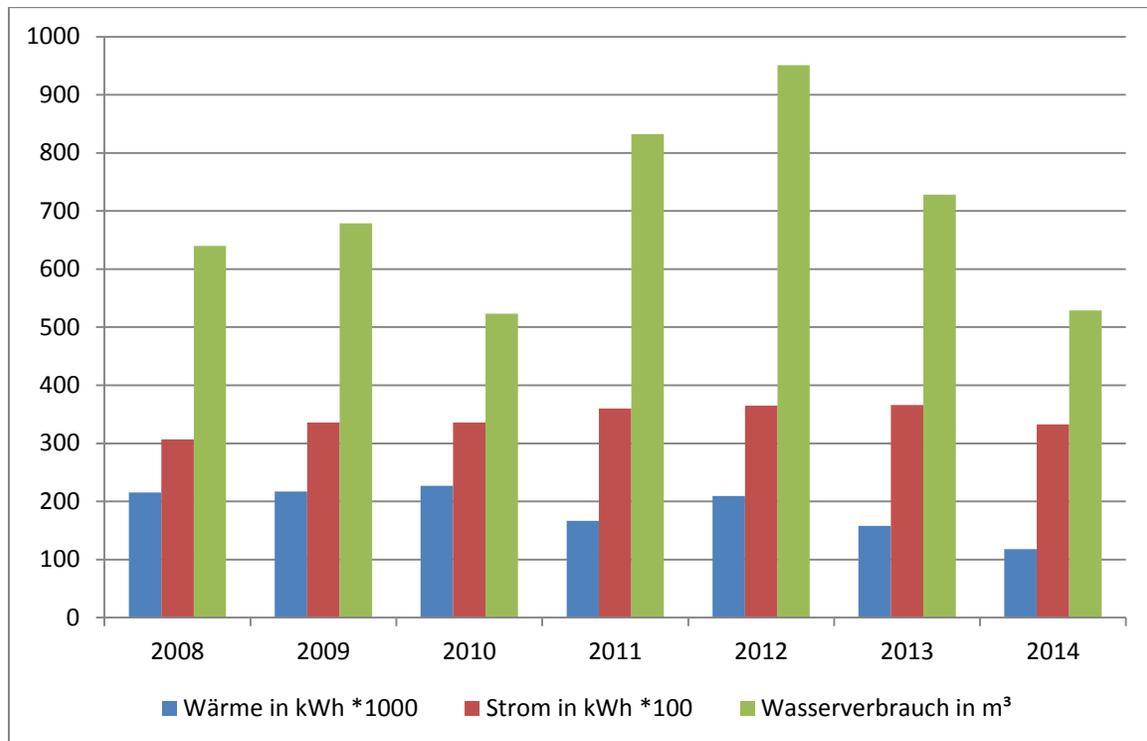
Grundschule Stich



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 141.000 | 155.000 | 168.770 | 121.699 | 124.902 | 141.488 | 92.935 |
| Strom in kWh | 24.000 | 24.900 | 23.408 | 25.945 | 24.937 | 23.722 | 26.369 |
| Wasserverbrauch in m³ | 552 | 312 | 607 | 655 | 553 | 589 | 662 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 15.463,00 | 16.211,00 | 18.446,00 | 17.358,00 | 20.359,00 | 18.875,77 | 15.561,96 |
| Strom in € | 4.907,00 | 4.879,00 | 4.520,00 | 5.555,00 | 5.151,00 | 5.781,10 | 6.249,42 |
| Wasser in € | 1.275,00 | 726,00 | 929,00 | 1.336,00 | 1.312,00 | 1.393,60 | 1.557,42 |
| Summe in € | 21.645,00 | 21.816,00 | 23.895,00 | 24.249,00 | 26.822,00 | 26.050,47 | 23.368,80 |

Bemerkung: - OGATA-Betrieb seit 2014

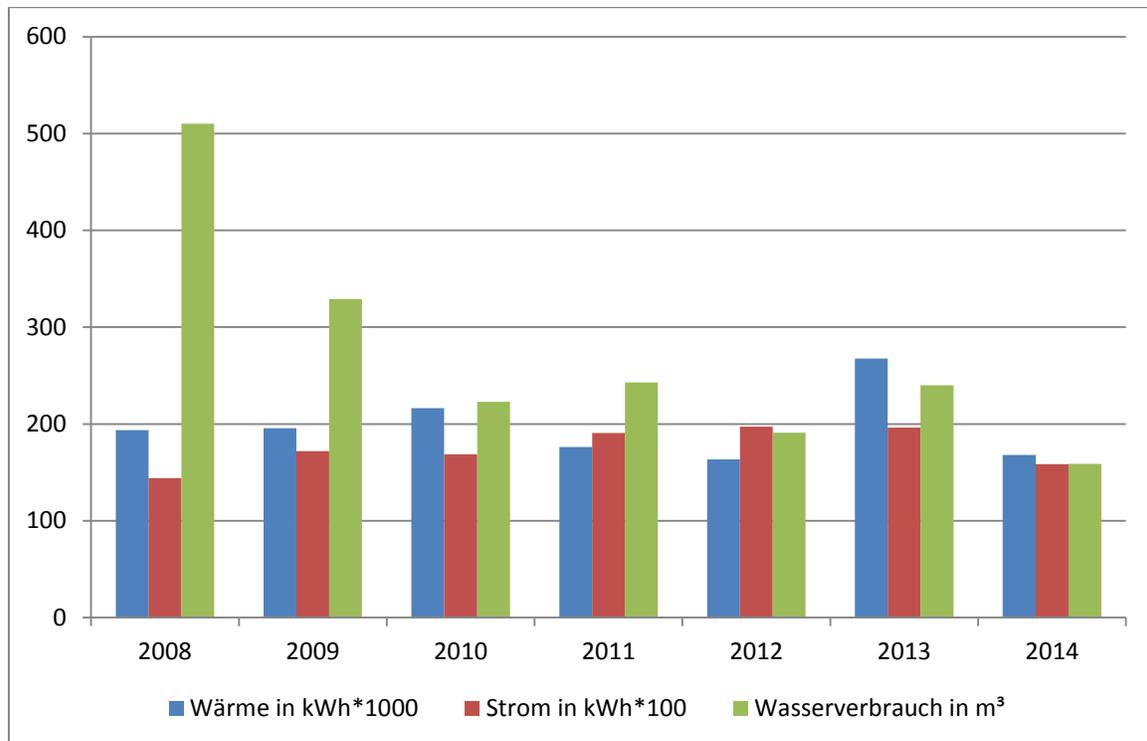
Grundschule Eduard-Mörke



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 215.400 | 217.000 | 227.010 | 166.610 | 209.450 | 158.020 | 118.060 |
| Strom in kWh | 30.700 | 33.600 | 33.588 | 36.033 | 36.518 | 36.632 | 33.250 |
| Wasserverbrauch in m³ | 640 | 679 | 523 | 832 | 951 | 728 | 529 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 26.737,00 | 29.328,00 | 27.931,00 | 26.714,00 | 34.267,00 | 29.012,24 | 24.424,60 |
| Strom in € | 6.282,00 | 6.556,00 | 6.347,00 | 7.558,00 | 7.365,00 | 8.734,36 | 7.724,92 |
| Wasser in € | 1.396,00 | 1.477,00 | 1.139,00 | 1.783,00 | 2.021,00 | 1.576,41 | 1.178,54 |
| Summe in € | 34.415,00 | 37.361,00 | 35.417,00 | 36.055,00 | 43.653,00 | 39.323,01 | 33.328,06 |

Bemerkung: - Erneuerung der Fenster Rückseite Altbau, Wärmedämmverbundsystem im gesamten Altbau 2014

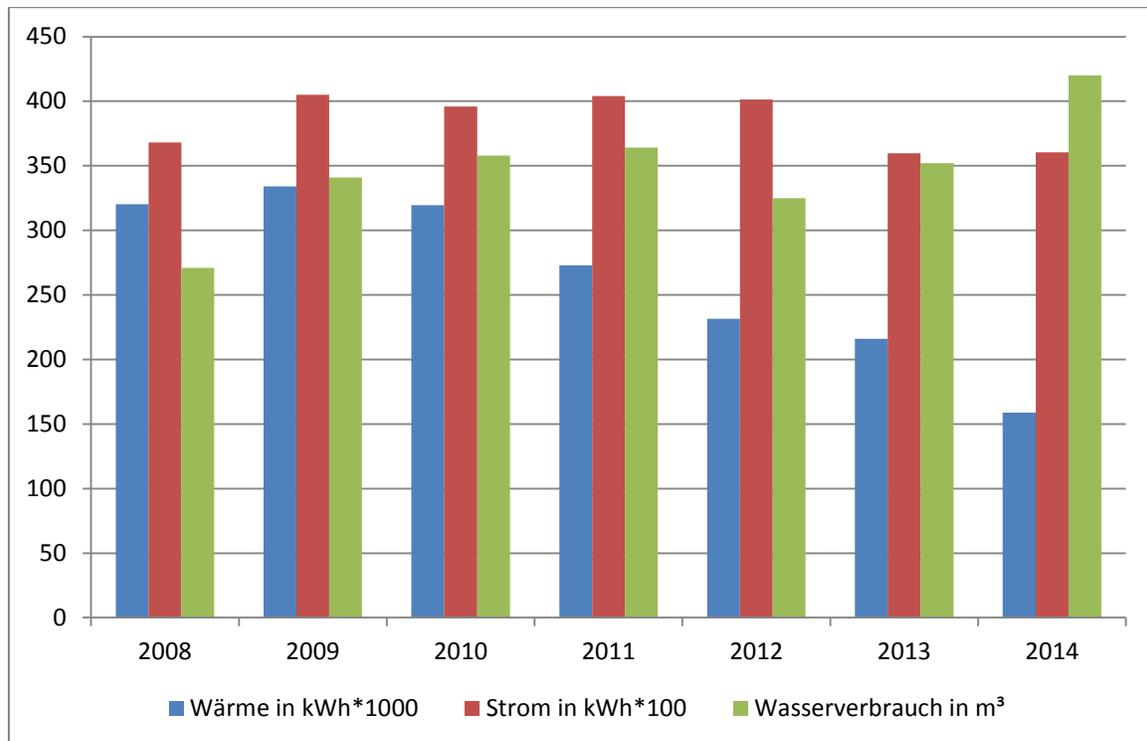
Grundschule Röhe



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 193.800 | 195.600 | 216.330 | 176.180 | 163.590 | 267.683 | 168.052 |
| Strom in kWh | 14.400 | 17.200 | 16.864 | 19.069 | 19.746 | 19.622 | 15.859 |
| Wasserverbrauch in m³ | 510 | 329 | 223 | 243 | 191 | 240 | 159 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 22.737,00 | 24.889,00 | 21.158,00 | 20.928,00 | 22.921,00 | 34.406,42 | 22.747,33 |
| Strom in € | 3.156,00 | 3.487,00 | 3.305,00 | 4.136,00 | 4.120,00 | 4.819,91 | 3.842,93 |
| Wasser in € | 1.135,00 | 776,00 | 526,00 | 606,00 | 504,00 | 596,07 | 440,16 |
| Summe in € | 27.028,00 | 29.152,00 | 24.989,00 | 25.670,00 | 27.545,00 | 39.822,40 | 27.030,42 |

- Bemerkung:
- die angegebenen Daten beinhalten den Energieverbrauch für die Turnhalle
 - Sanierung Toilettenanlage (Einbau von wasserlosen Urinalen) 2010
 - Erneuerung Fenster im Turnhallengang 2014
 - Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage 2014

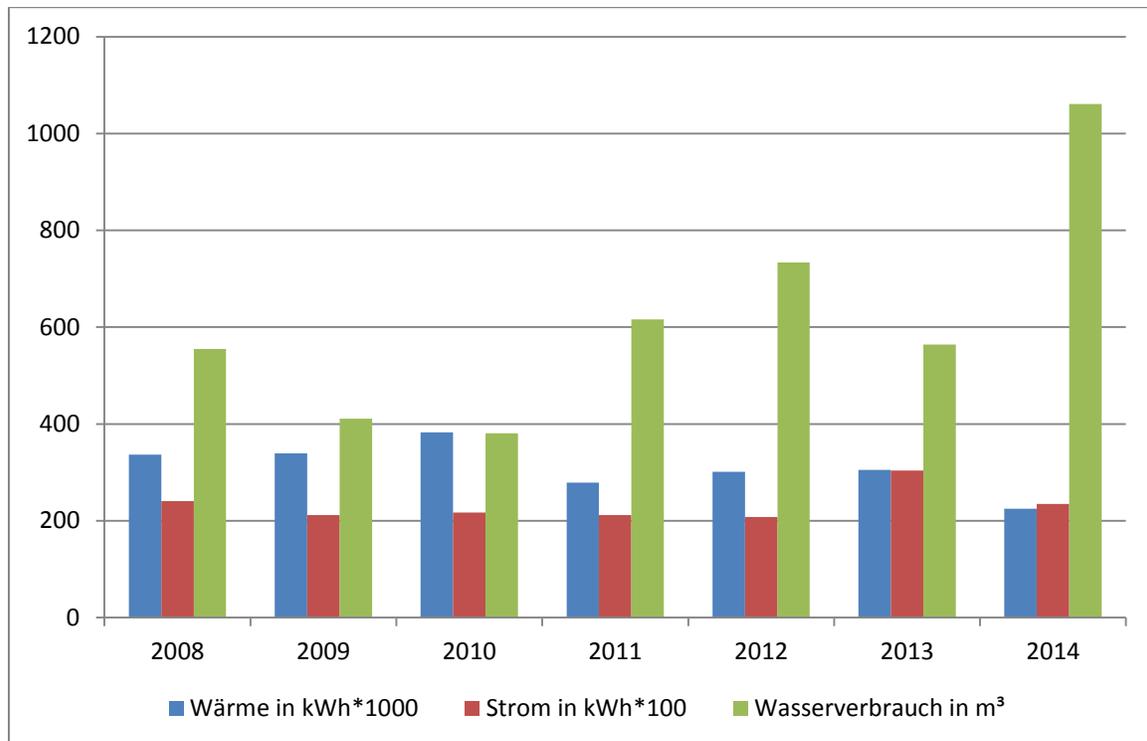
Grundschule Bohl



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 320.300 | 334.000 | 319.600 | 272.810 | 231.450 | 216.110 | 158.920 |
| Strom in kWh | 36.800 | 40.500 | 39.588 | 40.412 | 40.124 | 35.973 | 36.050 |
| Wasserverbrauch in m³ | 271 | 341 | 358 | 364 | 325 | 352 | 420 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 31.007,00 | 31.784,00 | 29.558,00 | 31.449,00 | 31.267,00 | 29.984,62 | 23.390,76 |
| Strom in € | 7.432,00 | 7.882,00 | 7.461,00 | 8.459,00 | 8.082,00 | 8.576,42 | 8.363,52 |
| Wasser in € | 1.455,00 | 1.653,00 | 1.686,00 | 1.696,00 | 1.538,00 | 1.672,84 | 1.745,52 |
| Summe in € | 39.894,00 | 41.319,00 | 38.705,00 | 41.604,00 | 40.887,00 | 40.233,88 | 33.499,80 |

- Bemerkung:
- die angegebenen Daten beinhalten den Energieverbrauch für die Turnhalle
 - Dachsanierung des Verbindungsganges zwischen Schule und Turnhalle, 2012

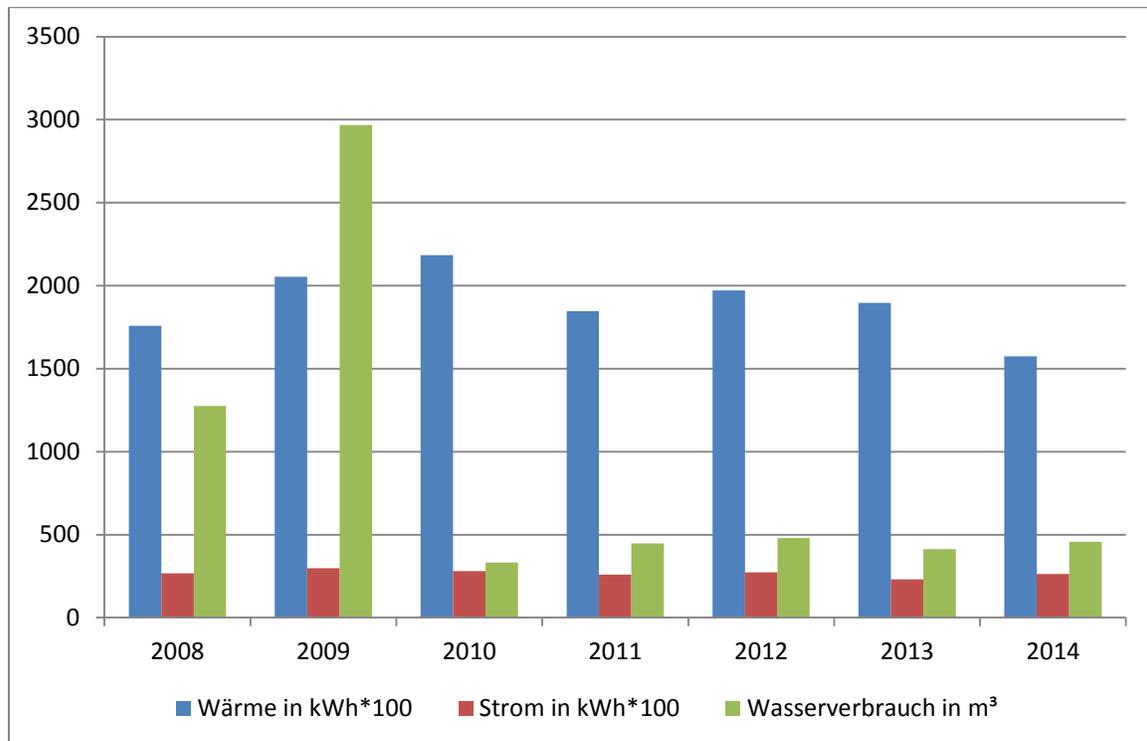
Grundschule Bergrath



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 336.800 | 339.700 | 382.830 | 279.000 | 301.220 | 305.080 | 224.900 |
| Strom in kWh | 24.100 | 21.200 | 21.746 | 21.205 | 20.788 | 30.419 | 23.462 |
| Wasserverbrauch in m³ | 555 | 411 | 381 | 616 | 734 | 564 | 1.061 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 45.205,00 | 45.054,00 | 39.909,00 | 37.299,00 | 43.985,00 | 44.773,23 | 35.173,60 |
| Strom in € | 5.079,00 | 4.167,00 | 4.299,00 | 4.675,00 | 4.427,00 | 7.390,68 | 10.091,79 |
| Wasser in € | 1.183,00 | 896,00 | 823,00 | 1.307,00 | 1.662,00 | 1.340,91 | 2.352,92 |
| Summe in € | 51.467,00 | 50.117,00 | 45.031,00 | 43.281,00 | 50.074,00 | 53.504,82 | 47.618,31 |

- Bemerkung:
- Fenstersanierung 2011
 - Dachsanierung 2011
 - defektes Heizungsventil 2014 (kurzzeitig hoher Wasserverbrauch)
 - während der Schulferien drei defekte Spülungen im Außenbereich, daher mehrtägiger Wasserverbrauch, 2014

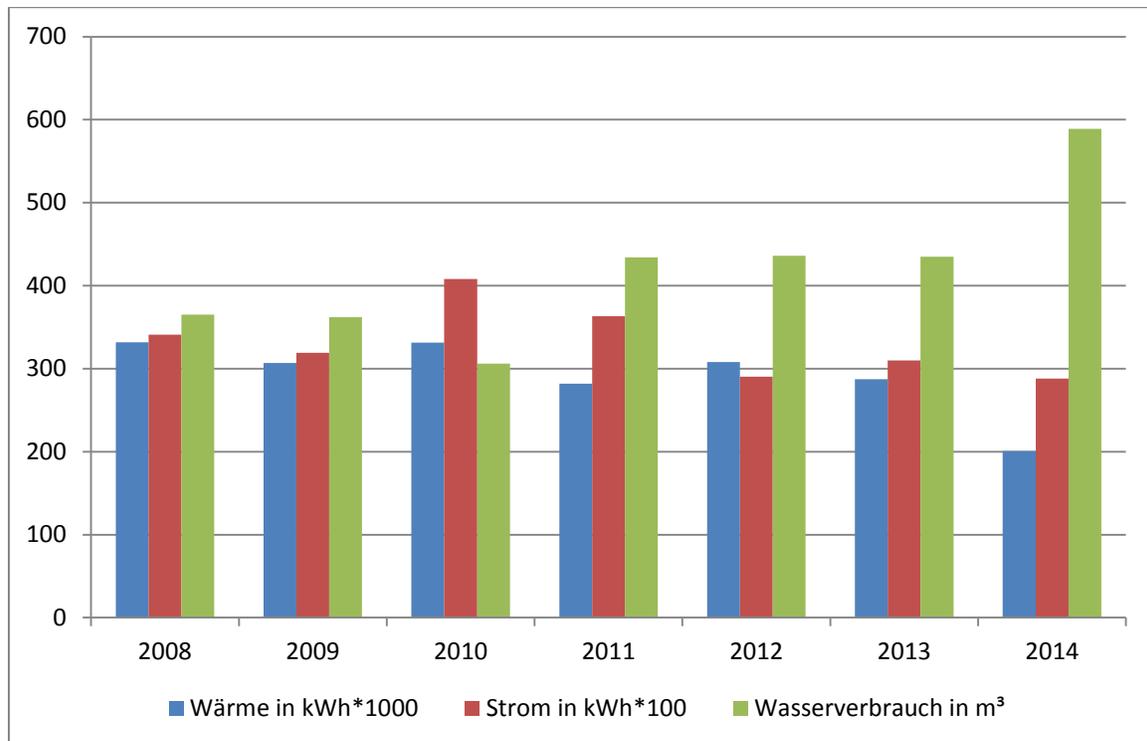
Grundschule Don-Bosco



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 175.800 | 205.300 | 218.400 | 184.630 | 197.140 | 189.620 | 157.380 |
| Strom in kWh | 26.700 | 29.800 | 28.056 | 25.957 | 27.368 | 23.135 | 26.372 |
| Wasserverbrauch in m ³ | 1.276 | 2.968 | 333 | 448 | 480 | 413 | 458 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 38.548,00 | 40.849,00 | 41.473,00 | 42.950,00 | 49.675,00 | 48.885,25 | 43.296,72 |
| Strom in € | 5.474,00 | 5.834,00 | 5.320,00 | 5.475,00 | 5.560,00 | 5.661,95 | 6.255,69 |
| Wasser in € | 3.508,00 | 6.896,00 | 1.499,00 | 1.945,00 | 2.015,00 | 1.765,25 | 1.905,10 |
| Summe in € | 47.530,00 | 53.579,00 | 48.292,00 | 50.370,00 | 57.250,00 | 56.312,45 | 51.457,51 |

- Bemerkung:
- Erneuerung der Heizungsanlage 2008
 - Austausch von defekten Toilettenspülkästen 2009
 - Erneuerung Fenster (tlw.) 2012

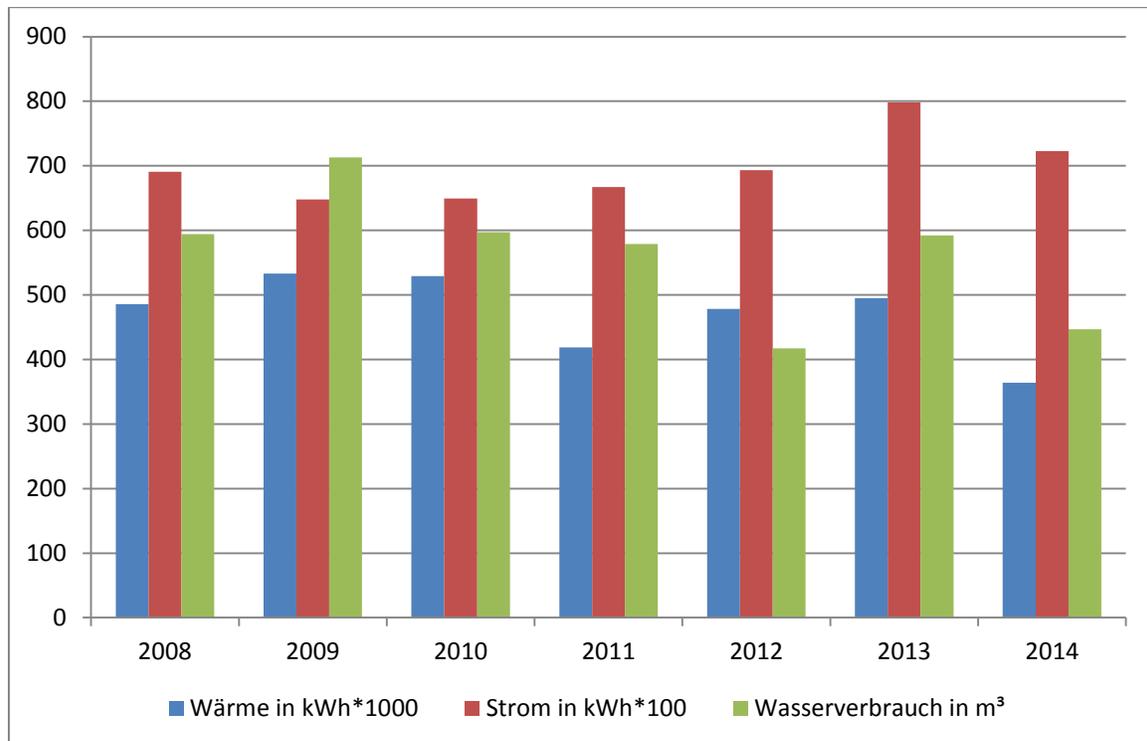
Grundschule Karlschule



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 331.600 | 307.000 | 331.560 | 282.140 | 307.965 | 287.260 | 200.533 |
| Strom in kWh | 34.100 | 31.900 | 40.811 | 36.336 | 29.024 | 30.994 | 28.804 |
| Wasserverbrauch in m³ | 365 | 362 | 306 | 434 | 436 | 435 | 589 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 31.763,00 | 30.429,00 | 30.472,00 | 31.679,00 | 38.900,00 | 36.686,39 | 27.487,27 |
| Strom in € | 7.255,00 | 6.421,00 | 7.944,00 | 7.904,00 | 6.095,00 | 7.610,25 | 6.922,07 |
| Wasser in € | 923,00 | 917,00 | 762,00 | 1.060,00 | 1.064,00 | 1.062,35 | 1.372,59 |
| Summe in € | 39.941,00 | 37.767,00 | 39.178,00 | 40.643,00 | 46.059,00 | 45.358,99 | 35.781,93 |

Bemerkung: - Manipulation an Spülkästen durch Fremdnutzung außerhalb der
Regelnutzung, daher erhöhter Wasserverbrauch 2014

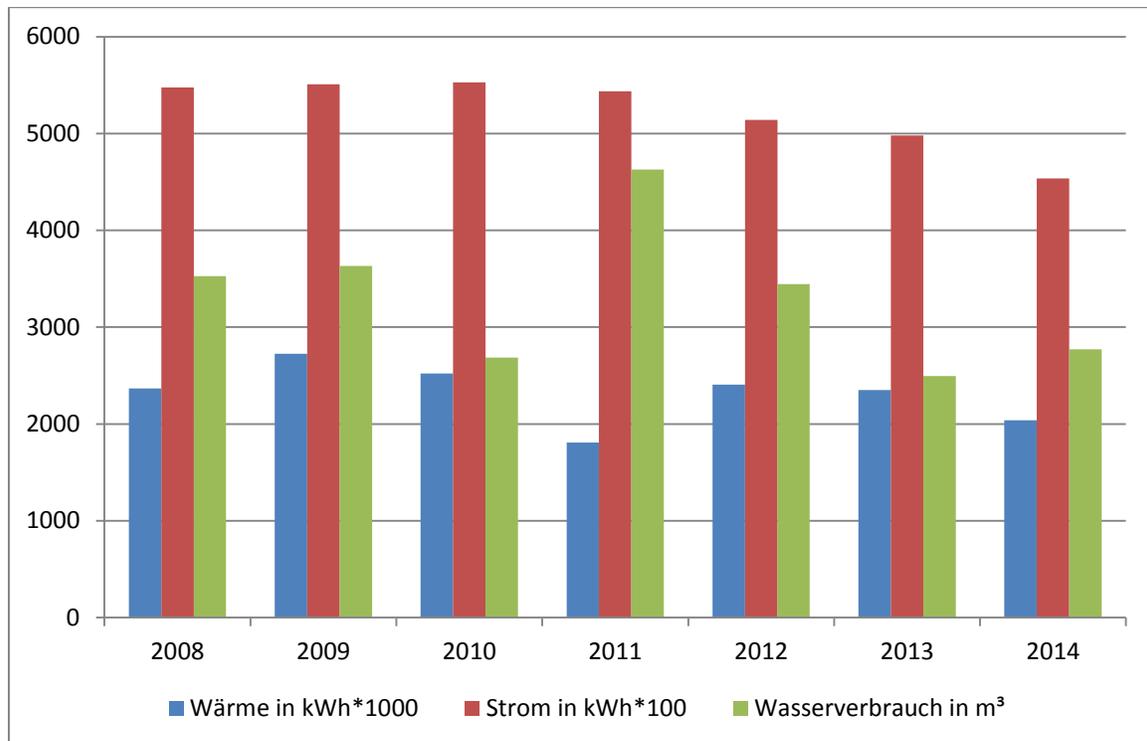
Grundschule Kinzweiler



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 485.900 | 533.000 | 529.210 | 418.530 | 478.170 | 495.340 | 364.180 |
| Strom in kWh | 69.100 | 64.800 | 64.949 | 66.713 | 69.326 | 79.845 | 72.277 |
| Wasserverbrauch in m³ | 594 | 713 | 597 | 579 | 417 | 592 | 447 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 58.377,00 | 66.769,00 | 53.913,00 | 52.538,00 | 67.218,00 | 70.754,10 | 53.164,37 |
| Strom in € | 12.573,00 | 12.434,00 | 12.914,00 | 13.710,00 | 13.470,00 | 18.131,07 | 16.742,24 |
| Wasser in € | 1.550,00 | 1.682,00 | 1.408,00 | 1.366,00 | 2.114,00 | 2.378,71 | 2.110,85 |
| Summe in € | 72.500,00 | 80.885,00 | 68.235,00 | 67.614,00 | 82.802,00 | 91.263,88 | 72.017,46 |

- Bemerkung:
- die angegebenen Daten beinhalten den Energieverbrauch für die Turnhalle
 - Sanierung der Beleuchtung und Fenstererneuerung (KP II) 2010
 - Umstellung von Öl auf Gasheizung 2014

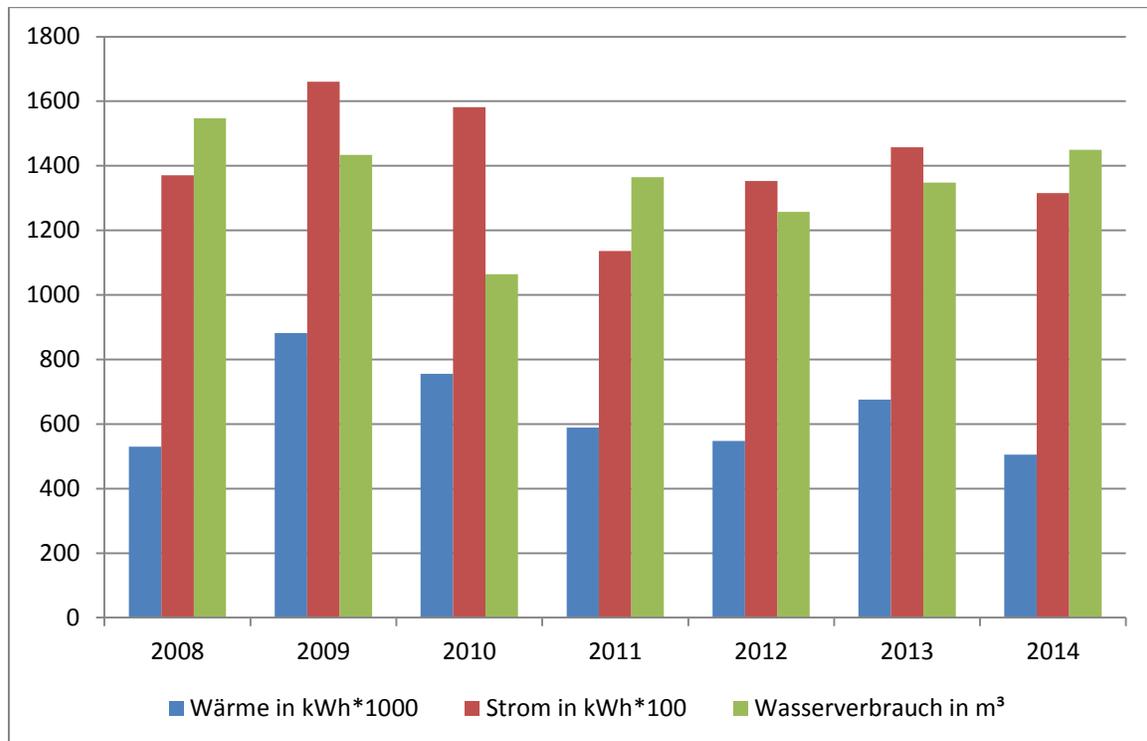
Gesamtschule Waldschule



| Verbrauch | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Wärme in kWh | | 2.367.400 | 2.725.600 | 2.522.930 | 1.807.360 | 2.407.370 | 2.351.500 | 2.038.500 |
| Strom in kWh | | 547.500 | 550.900 | 552.774 | 543.569 | 514.157 | 498.085 | 453.754 |
| Wasserverbrauch in m³ | | 3.527 | 3.632 | 2.686 | 4.629 | 3.445 | 2.495 | 2.770 |
| Kosten | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | | 229.643,00 | 244.465,00 | 218.978,00 | 197.604,00 | 293.817,00 | 289.836,29 | 241.328,48 |
| Strom in € | | 83.711,00 | 89.790,00 | 92.582,00 | 97.514,00 | 85.441,00 | 101.482,64 | 97.333,32 |
| Wasser in € | | 8.424,00 | 8.645,00 | 6.303,00 | 10.637,00 | 8.272,00 | 6.331,23 | 7.028,56 |
| Summe in € | | 321.778,00 | 342.900,00 | 317.863,00 | 305.755,00 | 387.530,00 | 397.650,16 | 345.690,36 |

- Bemerkung:
- Sanierung der Beleuchtungsanlage (tlw.) 2011
 - Erhöhter Wasserverbrauch 2011 durch defekte Wasserspülkästen
 - 2011 Defekt am Wärmemengenzähler festgestellt, Rückvergütung in Höhe von 61.185,98 € für die Jahre 2007 – 2011
 - Erneuerung der Fassade zum Foyer im Altbau (Schulhof- und Rückseite) 2013

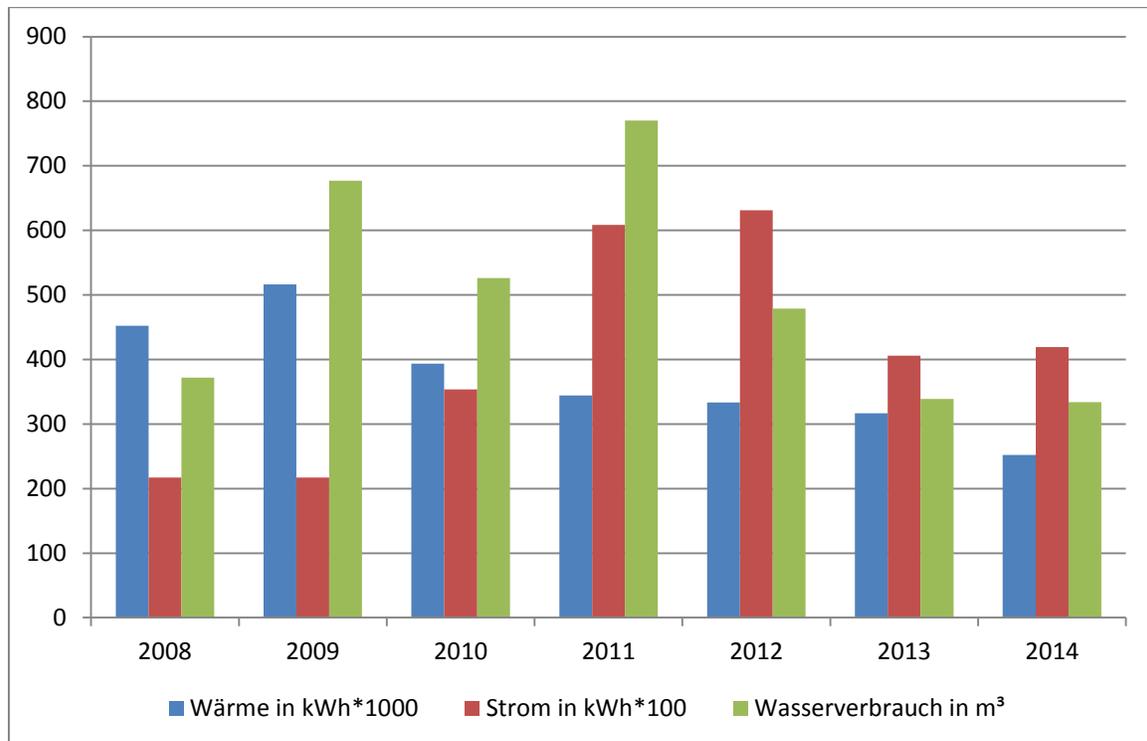
Realschule Patternhof



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 530.300 | 881.400 | 755.203 | 589.440 | 547.528 | 675.340 | 504.830 |
| Strom in kWh | 137.100 | 166.100 | 158.207 | 113.602 | 135.271 | 145.733 | 131.525 |
| Wasserverbrauch in m³ | 1.547 | 1.434 | 1.064 | 1.365 | 1.257 | 1.348 | 1.450 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 61.708,00 | 84.405,00 | 71.131,00 | 69.989,00 | 85.642,00 | 89.227,04 | 68.401,08 |
| Strom in € | 25.482,00 | 30.401,00 | 29.600,00 | 22.966,00 | 26.141,00 | 32.894,38 | 26.659,15 |
| Wasser in € | 4.353,00 | 4.129,00 | 3.121,00 | 3.987,00 | 3.776,00 | 4.038,54 | 4.156,45 |
| Summe in € | 91.543,00 | 118.935,00 | 103.852,00 | 96.942,00 | 115.559,00 | 126.159,96 | 99.216,68 |

- Bemerkung:
- Erneuerung der Heizungsanlage 2008
 - Sanierung Turnhallendach (KP II) 2010
 - Anbau Mensa 2012

Willi-Fährmann-Schule



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 452.100 | 516.400 | 393.804 | 344.200 | 333.341 | 316.815 | 252.141 |
| Strom in kWh | 21.700 | 21.700 | 35.352 | 60.824 | 63.114 | 40.600 | 41.900 |
| Wasserverbrauch in m³ | 372 | 677 | 526 | 770 | 479 | 339 | 334 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 42.888,00 | 45.587,00 | 35.222,00 | 37.853,00 | 41.458,00 | 42.484,00 | 35.382,92 |
| Strom in € | 4.622,00 | 4.262,00 | 6.321,00 | 11.982,00 | 12.181,00 | 9.667,25 | 9.701,95 |
| Wasser in € | 888,00 | 1.526,00 | 1.188,00 | 1.717,00 | 1.133,00 | 753,55 | 744,35 |
| Summe in € | 48.398,00 | 51.375,00 | 42.731,00 | 51.552,00 | 54.772,00 | 52.904,80 | 45.829,22 |

Bemerkung:

- Installation einer Wärmepumpe 2010
- Anbau neuer Trakt 2010/2011
- Die geringeren Verbrauchszahlen sind durch die sinkenden Schülerzahlen zu erklären:

| Jahr | 2012 | 2013 | 2014 |
|--------------------|------|------|------|
| Schülerzahl | 154 | 138 | 121 |

Aufgrund des Zusammenschlusses mit der Stadt Stolberg ist jedoch eine deutliche Steigerung der Schülerzahlen für 2015 und damit auch wieder ein erhöhter Energieverbrauch zu erwarten.

Gymnasium Gartenstraße

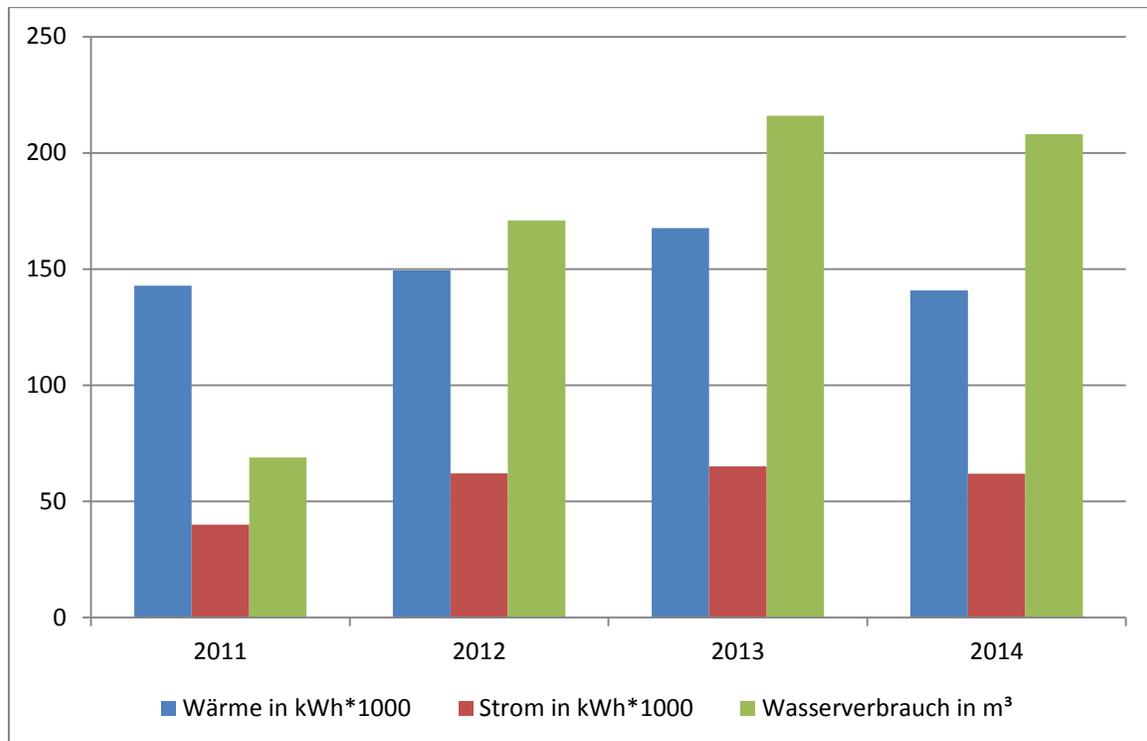


| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Wärme in kWh | 345.700 | 351.300 | 346.985 | 333.324 | 333.000 | 412.302 | 313.189 |
| Strom in kWh | 73.200 | 50.300 | 37.001 | 33.159 | 45.883 | 43.213 | 37.968 |
| Wasserverbrauch in m³ | 357 | 373 | 279 | 373 | 341 | 289 | 300 |

| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in € | 23.207,00 | 23.782,00 | 26.706,00 | 28.057,00 | 25.879,00 | 32.325,87 | 24.326,98 |
| Strom in € | 14.114,00 | 10.304,00 | 5.743,00 | 5.415,00 | 9.629,00 | 10.177,03 | 9.460,55 |
| Wasser in € | 2.224,00 | 2.254,00 | 1.759,00 | 2.334,00 | 2.208,00 | 2.089,05 | 2.131,68 |
| Summe in € | 39.545,00 | 36.340,00 | 34.208,00 | 35.806,00 | 37.716,00 | 44.591,95 | 35.919,21 |

Bemerkung:

Gymnasium Mensa Preyerstraße



| Verbrauch | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 142.853 | 149.456 | 167.683 | 140.813 |
| Strom in kWh | 40.091 | 62.138 | 65.137 | 61.969 |
| Wasserverbrauch in m ³ | 69 | 171 | 216 | 208 |
| Kosten | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 11.428,00 | 11.596,00 | 13.061,91 | 10.937,63 |
| Strom in € | 7.398,00 | 13.130,00 | 15.925,10 | 12.123,02 |
| Wasser in € | 220,00 | 463,00 | 564,35 | 544,97 |
| Summe in € | 19.046,00 | 25.189,00 | 29.551,36 | 23.605,62 |

Bemerkung: - Inbetriebnahme Mai 2011

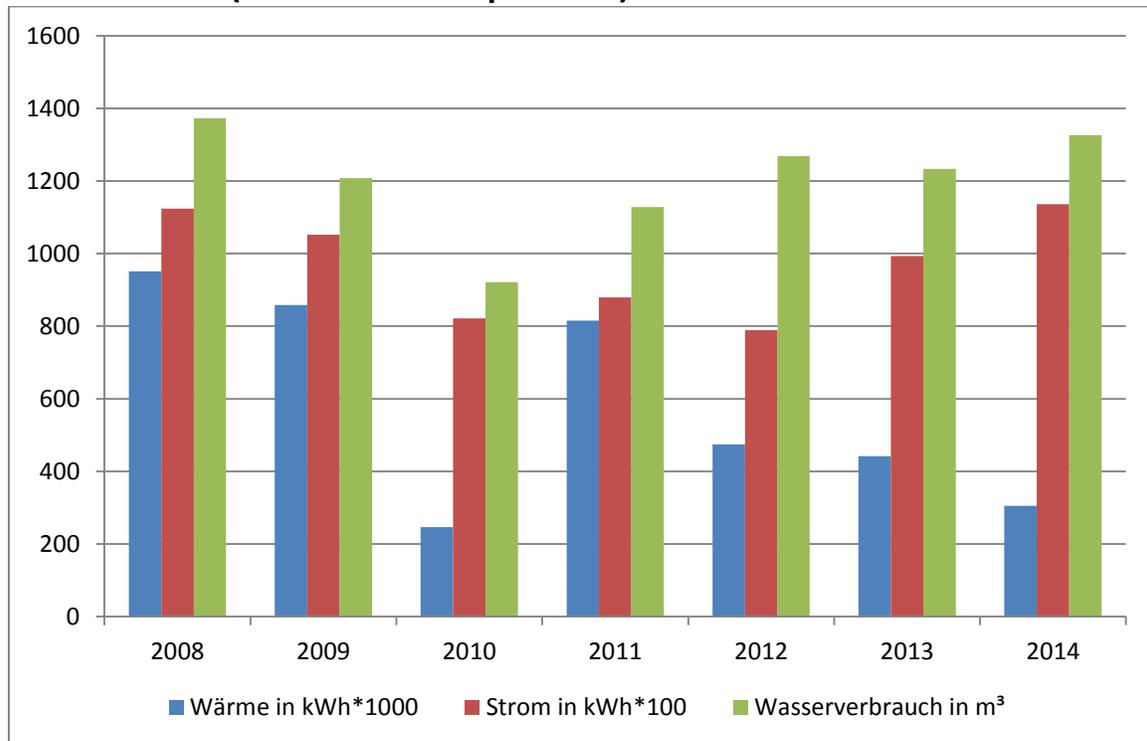
Gymnasium Peter-Paul-Straße



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 643.200 | 659.400 | 702.350 | 574.240 | 584.016 | 671.020 | 525.190 |
| Strom in kWh | 109.800 | 110.800 | 107.699 | 105.098 | 98.846 | 79.405 | 70.481 |
| Wasserverbrauch in m³ | 1.076 | 776 | 522 | 1.109 | 1.069 | 820 | 842 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 71.562,00 | 68.180,00 | 69.254,00 | 70.684,00 | 80.236,00 | 90.860,57 | 72.239,60 |
| Strom in € | 19.767,00 | 21.103,00 | 20.106,00 | 21.474,00 | 19.209,00 | 18.504,60 | 16.489,65 |
| Wasser in € | 2.386,00 | 1.790,00 | 1.227,00 | 2.454,00 | 2.375,00 | 1.876,32 | 1.927,50 |
| Summe in € | 93.715,00 | 91.073,00 | 90.587,00 | 94.612,00 | 101.820,00 | 111.241,49 | 90.656,75 |

- Bemerkung:
- Sanierung der Beleuchtungsanlage 2012
 - Sanierung der Verteileranlage 2014

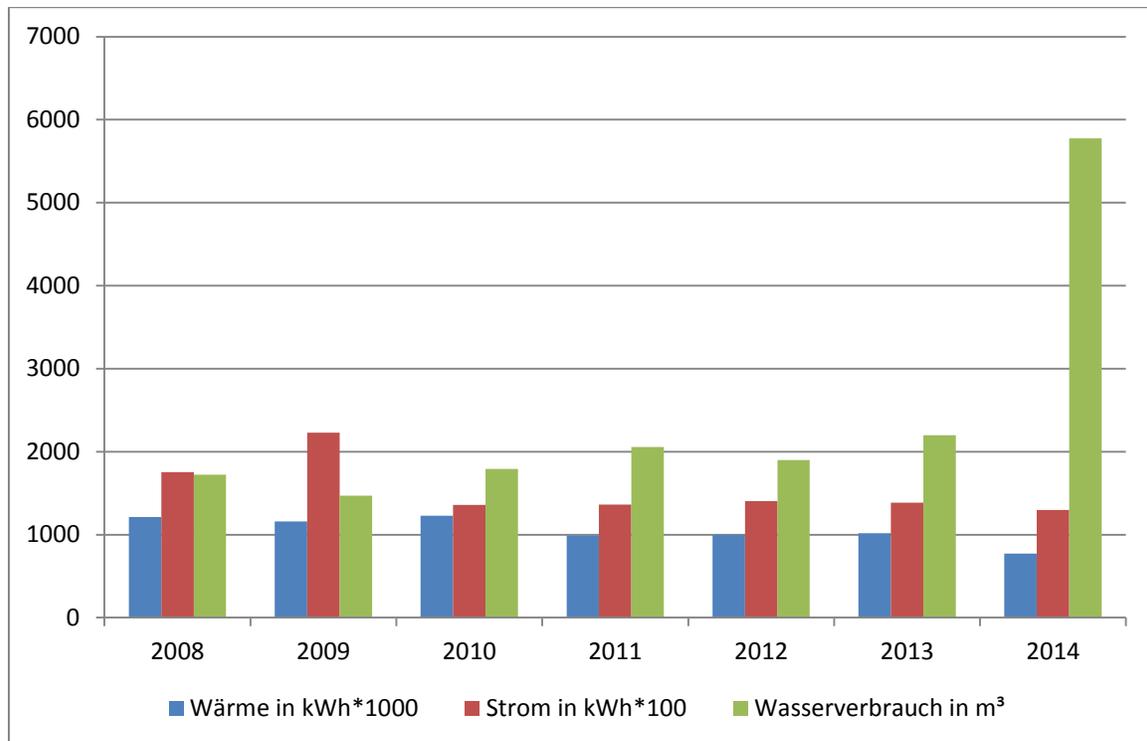
Schulzentrum (Grund- und Hauptschule) Stadtmitte



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Wärme in kWh | 951.000 | 858.700 | 246.279 | 815.047 | 474.657 | 442.300 | 305.200 |
| Strom in kWh | 112.400 | 105.200 | 82.139 | 87.949 | 78.926 | 99.363 | 113.564 |
| Wasserverbrauch in m³ | 1.373 | 1.208 | 921 | 1.128 | 1.268 | 1.233 | 1.326 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 132.046,00 | 130.653,00 | 67.945,00 | 128.916,00 | 103.732,00 | 92.982,33 | 75.778,56 |
| Strom in € | 21.525,00 | 20.850,00 | 16.425,00 | 18.813,00 | 16.117,00 | 23.183,16 | 25.589,64 |
| Wasser in € | 3.850,00 | 3.523,00 | 2.631,00 | 3.361,00 | 3.646,00 | 3.450,56 | 3.641,89 |
| Summe in € | 157.421,00 | 155.026,00 | 87.001,00 | 151.090,00 | 123.495,00 | 119.616,05 | 105.010,09 |

- Bemerkung:
- Abrechnungsprobleme „Wärme“ seitens EWV 2010
 - erhebliche Schwankungen im Wärmeverbrauch bedingt durch Umbaumaßnahmen

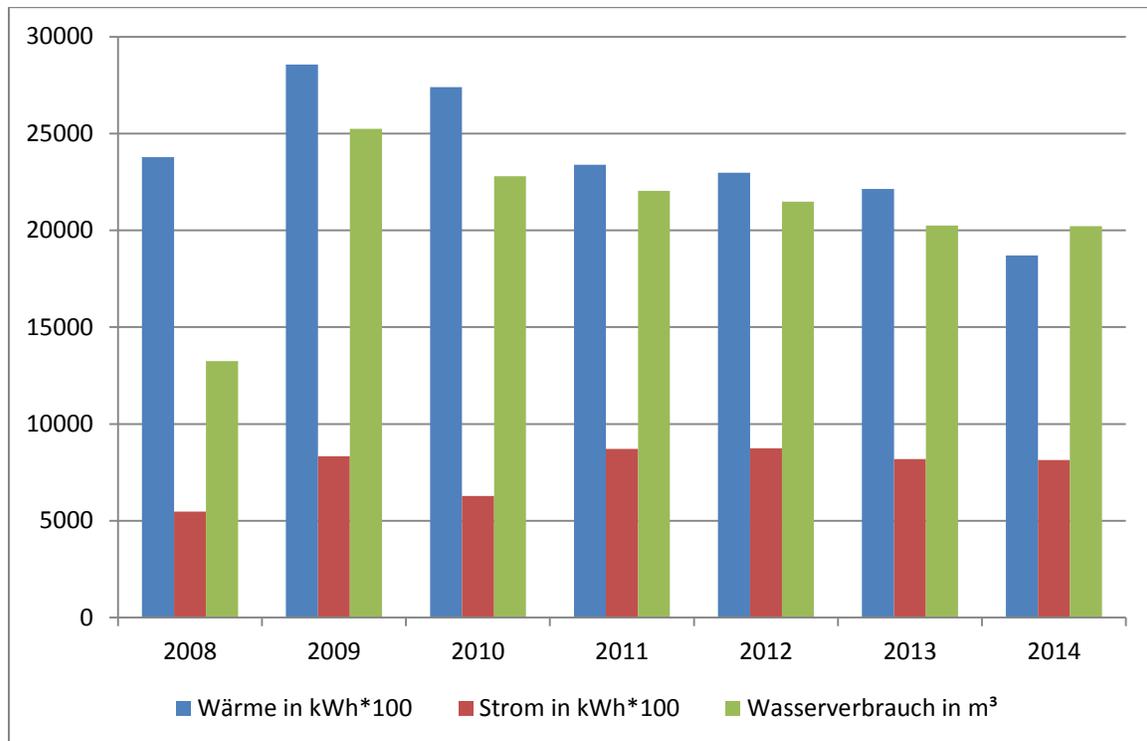
Grund- und Hauptschule Dürwiß mit Sporthalle



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Wärme in kWh | 1.211.700 | 1.158.400 | 1.229.530 | 991.420 | 998.323 | 1.018.740 | 773.160 |
| Strom in kWh | 175.500 | 222.800 | 135.844 | 136.438 | 140.447 | 138.734 | 129.868 |
| Wasserverbrauch in m³ | 1.724 | 1.470 | 1.793 | 2.055 | 1.898 | 2.200 | 5.777 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 134.363,00 | 122.900,00 | 125.335,00 | 120.579,00 | 143.748,00 | 147.426,53 | 116.899,17 |
| Strom in € | 30.794,00 | 43.228,00 | 26.254,00 | 28.455,00 | 27.672,00 | 32.224,36 | 28.837,26 |
| Wasser in € | 4.546,00 | 5.047,00 | 5.633,00 | 6.166,00 | 5.477,00 | 6.625,07 | 13.714,55 |
| Summe in € | 169.703,00 | 171.175,00 | 157.222,00 | 155.200,00 | 176.897,00 | 186.275,96 | 159.450,98 |

- Bemerkung:
- Erhöhter Stromverbrauch 2009 aufgrund umfangreicher Trocknungsarbeiten im Keller
 - Sanierung Sporthallendach inkl. Wärmedämmung im Rahmen KP II
 - Erneuerung Heizkessel 2009 und Fensteraustausch 2010/2011
 - Schließung der Hauptschule zum Schuljahresende 2013/2014
 - defekte Spülkästen in 2014; im Zeitraum Januar bis Juni 2015 wurden 443 cbm Wasser verbraucht, der Wasserverbrauch ist wieder auf Normal-Niveau gesunken.

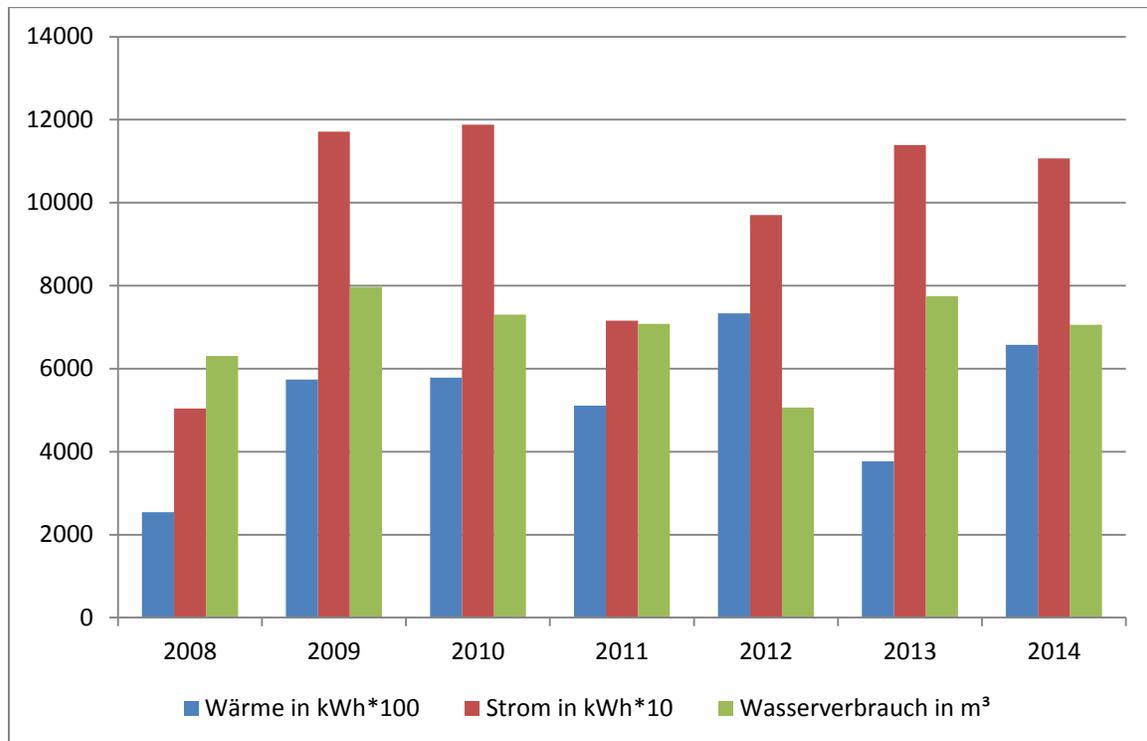
Sportzentrum Jahnstraße



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Wärme in kWh | 2.378.100 | 2.856.500 | 2.738.807 | 2.337.993 | 2.298.300 | 2.213.215 | 1.870.900 |
| Strom in kWh | 547.500 | 833.200 | 628.210 | 871.860 | 875.320 | 819.196 | 814.105 |
| Wasserverbrauch in m³ | 13.249 | 25.251 | 22.791 | 22.034 | 21.483 | 20.247 | 20.210 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 240.394,00 | 245.579,00 | 218.286,00 | 230.728,00 | 247.479,00 | 257.569,63 | 238.893,08 |
| Strom in € | 78.951,00 | 126.860,00 | 99.189,00 | 137.082,00 | 136.062,00 | 150.765,54 | 159.243,58 |
| Wasser in € | 27.385,00 | 51.860,00 | 46.222,00 | 44.728,00 | 43.640,00 | 41.199,72 | 41.126,70 |
| Summe in € | 346.730,00 | 424.299,00 | 363.697,00 | 412.538,00 | 427.181,00 | 449.534,89 | 439.263,36 |

- Bemerkung:
- Schließung Hallenbad wegen Sanierung 2008
 - Erneuerung der Filteranlage 2014

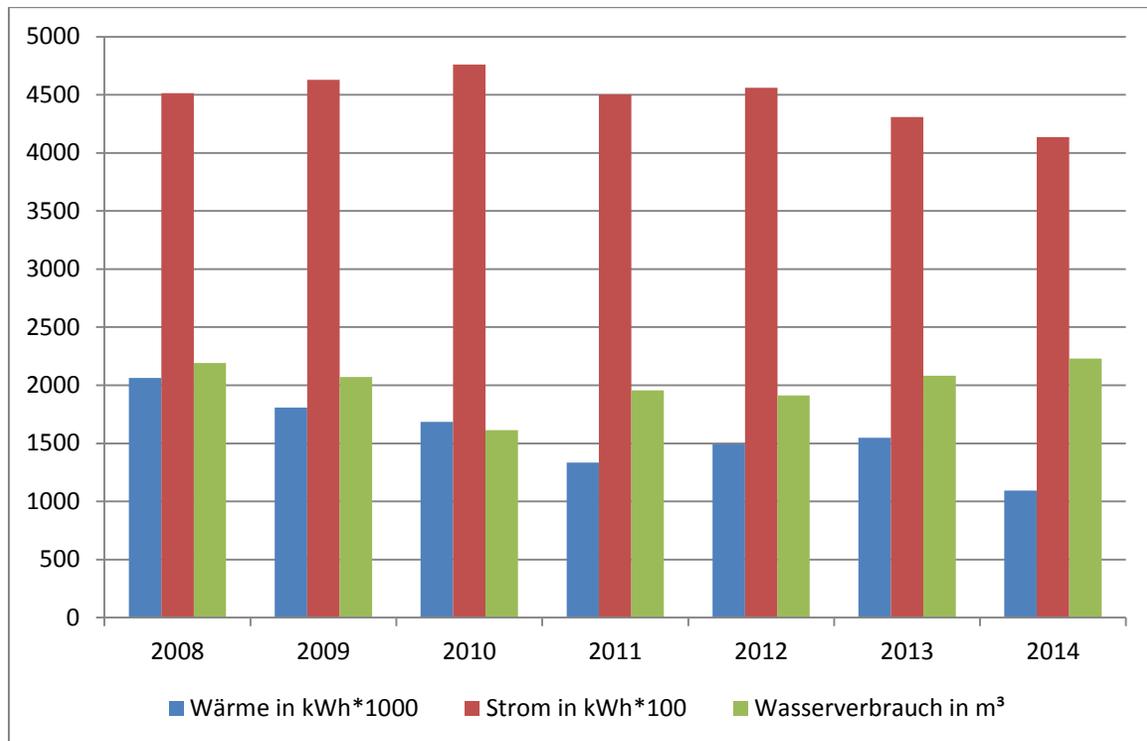
Freibad Dürwiß



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Wärme in kWh | 254.100 | 574.000 | 578.580 | 511.010 | 733.690 | 376.760 | 657.500 |
| Strom in kWh | 50.400 | 117.100 | 118.807 | 71.568 | 97.032 | 113.898 | 110.680 |
| Wasserverbrauch in m³ | 6.304 | 7.967 | 7.303 | 7.083 | 5.064 | 7.745 | 7.060 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 41.737,00 | 66.405,00 | 61.509,00 | 69.873,00 | 100.510,00 | 51.358,70 | 84.146,11 |
| Strom in € | 9.629,00 | 21.289,00 | 22.499,00 | 14.819,00 | 18.344,00 | 25.380,13 | 24.963,80 |
| Wasser in € | 13.969,00 | 17.420,00 | 16.068,00 | 15.621,00 | 11.401,00 | 16.979,81 | 15.574,47 |
| Summe in € | 65.335,00 | 105.114,00 | 100.076,00 | 100.313,00 | 130.255,00 | 93.718,64 | 124.684,38 |

- Bemerkung:
- Witterungsbedingter bzw. Öffnungszeitbedingter Mehrverbrauch Wärme 2012
 - Erneuerung Fenster-, Türanlagen im Umkleidetrakt, Erneuerung der Dachdämmung am Umkleidetrakt 2013
 - Ein erhöhter Wärmeverbrauch ist durch die schlechten Sommer begründet. Ein kalter Sommer führt dazu, dass das Freibad an vielen Tagen geschlossen bleiben muss, gleichzeitig müssen die Becken jedoch beheizt werden, um die Wassertemperatur zu halten.

Rathaus Johannes-Rau-Platz



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Wärme in kWh | 2.063.800 | 1.807.500 | 1.684.210 | 1.335.800 | 1.492.700 | 1.548.500 | 1.093.300 |
| Strom in kWh | 451.400 | 463.000 | 475.985 | 450.406 | 455.924 | 430.876 | 413.618 |
| Wasserverbrauch in m³ | 2.192 | 2.071 | 1.614 | 1.956 | 1.913 | 2.083 | 2.231 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 212.969,00 | 186.508,00 | 161.970,00 | 160.244,00 | 203.371,00 | 213.356,24 | 149.798,20 |
| Strom in € | 72.426,00 | 77.318,00 | 82.074,00 | 83.025,00 | 79.207,00 | 89.113,37 | 87.574,19 |
| Wasser in € | 6.051,00 | 5.817,00 | 4.531,00 | 5.583,00 | 5.503,00 | 5.897,52 | 6.126,99 |
| Summe in € | 291.446,00 | 269.643,00 | 248.575,00 | 248.852,00 | 288.081,00 | 308.367,13 | 243.499,38 |

- Bemerkung:
- Neue Heizkessel seit 2010
 - Fassaden- und Fenstersanierung seit 2012, noch andauernd

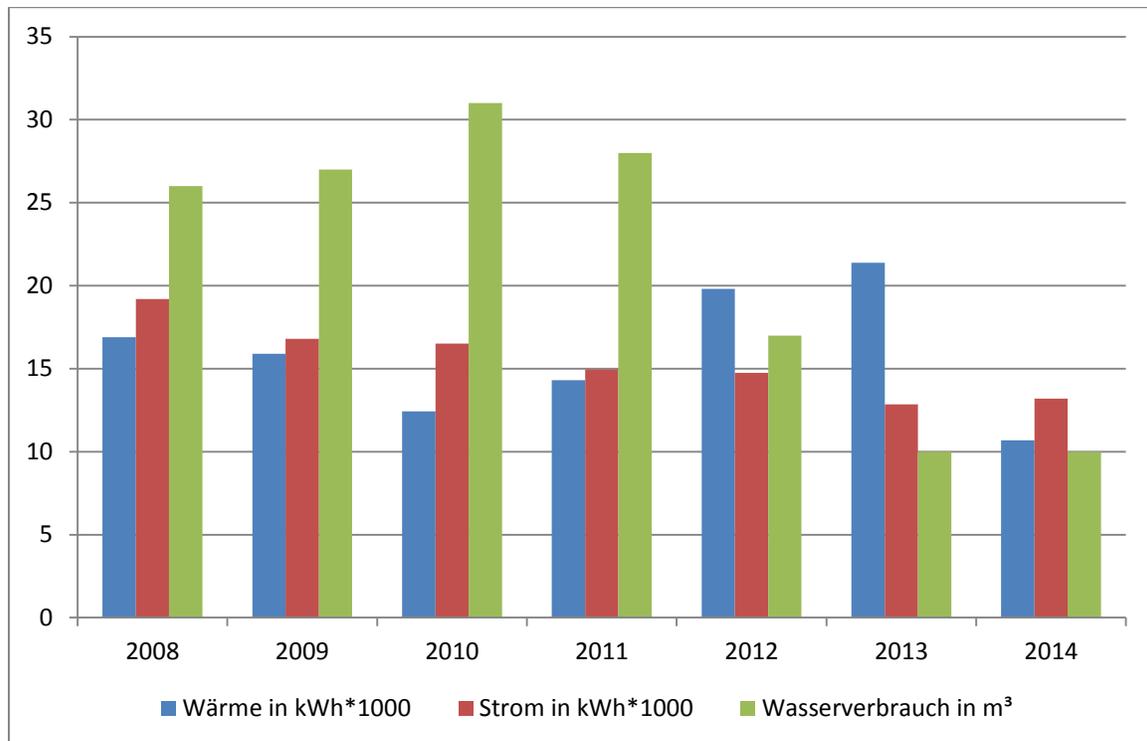
Hauptfeuerwache



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Wärme in kWh | 1.025.700 | 1.032.000 | 832.240 | 839.710 | 939.720 | 980.230 | 965.620 |
| Strom in kWh | 300.500 | 286.800 | 294.300 | 264.529 | 246.694 | 281.145 | 284.816 |
| Wasserverbrauch in m ³ | 928 | 1.054 | 780 | 1.219 | 1.411 | 1.385 | 2.663 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 93.761,00 | 88.214,00 | 76.990,00 | 86.165,00 | 109.094,00 | 113.708,49 | 105.908,30 |
| Strom in € | 43.637,00 | 43.976,00 | 46.737,00 | 44.777,00 | 39.420,00 | 54.623,88 | 57.400,53 |
| Wasser in € | 3.287,00 | 3.692,00 | 2.576,00 | 3.944,00 | 4.333,00 | 4.298,54 | 6.913,48 |
| Summe in € | 140.685,00 | 135.882,00 | 126.303,00 | 134.886,00 | 152.847,00 | 172.630,91 | 170.222,31 |

- Bemerkung:
- schwankende Energieverbräuche, insbesondere Wasser, sind generell bedingt durch Anzahl und Art der Einsätze; viele Großeinsätze mit Löschfahrzeugen führen zu erhöhtem Wasserverbrauch
 - Verdeckter Rohrbruch am Hydranten neben dem Übungshaus, 2014; monatelange Wasserversickerung, Hydrant wurde zwischenzeitlich durch die EWW erneuert

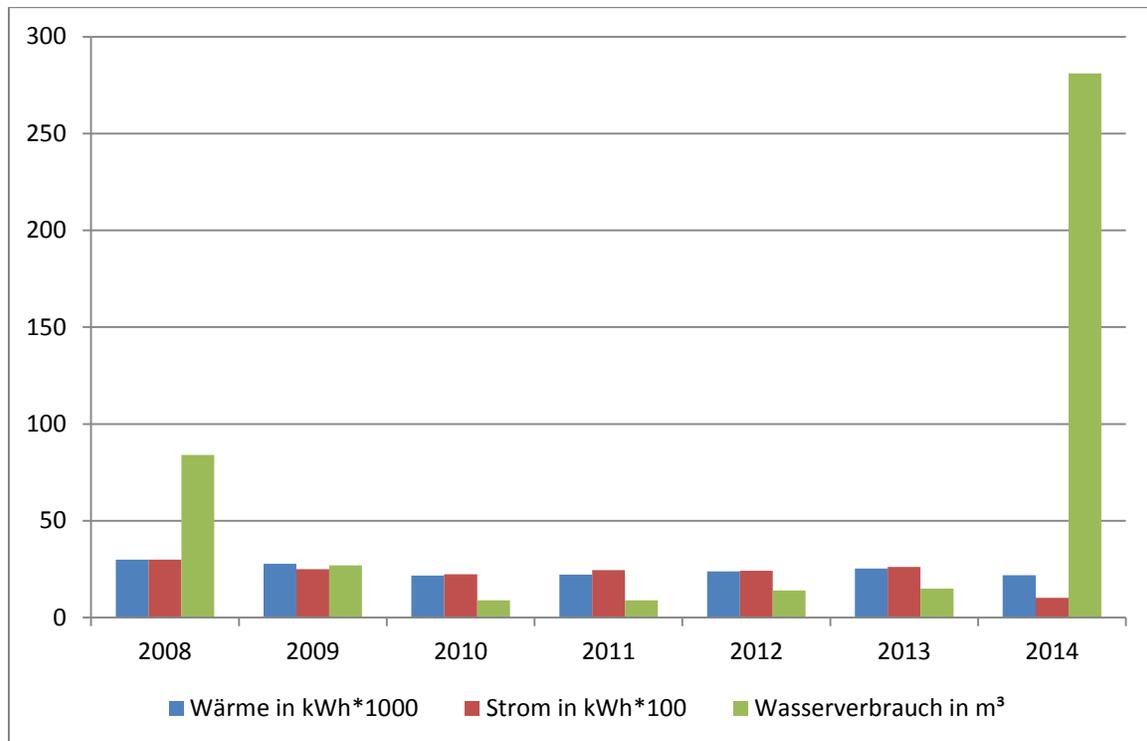
Feuerwehrgerätehaus Bohl



| Verbrauch | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in kWh | 16.900 | 15.900 | 12.426 | 14.316 | 19.803 | 21.387 | 10.692 |
| Strom in kWh | 19.200 | 16.800 | 16.521 | 14.964 | 14.753 | 12.844 | 13.203 |
| Wasserverbrauch in m³ | 26 | 27 | 31 | 28 | 17 | 10 | 10 |
| Kosten | | | | | | | |
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 3.517,00 | 3.154,00 | 3.791,00 | 4.326,00 | 5.274,00 | 5.580,90 | 4.471,20 |
| Strom in € | 4.482,00 | 4.390,00 | 3.146,00 | 3.194,00 | 3.029,00 | 3.129,54 | 3.126,67 |
| Wasser in € | 123,00 | 129,00 | 136,00 | 130,00 | 97,00 | 94,77 | 97,80 |
| Summe in € | 8.122,00 | 7.673,00 | 7.073,00 | 7.650,00 | 8.400,00 | 8.805,21 | 7.695,67 |

Bemerkung: - Beleuchtungssanierung Fahrzeughalle 2011

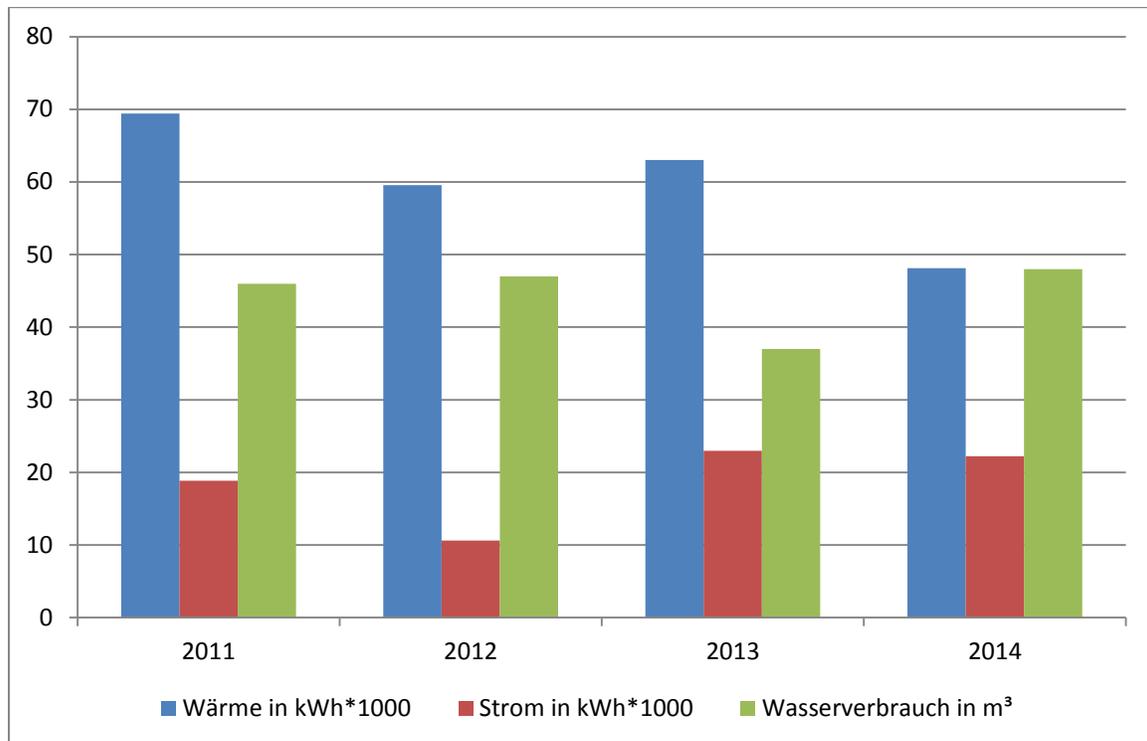
Feuerwehrgerätehaus Fronhoven



| Verbrauch | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Wärme in kWh | | 29.900 | 27.900 | 21.810 | 22.310 | 23.910 | 25.460 | 21.950 |
| Strom in kWh | | 3.000 | 2.500 | 2.248 | 2.458 | 2.418 | 2.628 | 1.033 |
| Wasserverbrauch in m³ | | 84 | 27 | 9 | 9 | 14 | 15 | 281 |
| Kosten | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | | 7.142,00 | 6.932,00 | 5.429,00 | 5.969,00 | 6.980,00 | 7.398,03 | 6.598,69 |
| Strom in € | | 748,00 | 571,00 | 504,00 | 609,00 | 580,00 | 728,91 | 336,31 |
| Wasser in € | | 209,00 | 124,00 | 80,00 | 95,00 | 103,00 | 103,61 | 532,84 |
| Summe in € | | 8.099,00 | 7.627,00 | 6.013,00 | 6.673,00 | 7.663,00 | 8.230,55 | 7.467,84 |

Bemerkung: - Zum erhöhten Wasserverbrauch im Jahr 2014 liegen derzeit, trotz intensiver Bemühungen, noch keine Erkenntnisse vor. Der Wasserzähler ist in Takt, ein Rohrbruch ist nicht bekannt und laut Angaben der Feuerwehr vor Ort, gab es auch keine besonderen Vorkommnisse. Die Verbrauchsdaten für 2015 zeigen einen Verbrauch von bisher (Stand 06.07.2015) 11 cbm Wasser und damit wieder normalisierte Werte. Nach der Ursache für den erhöhten Wasserverbrauch 2014 wird weiter geforscht.

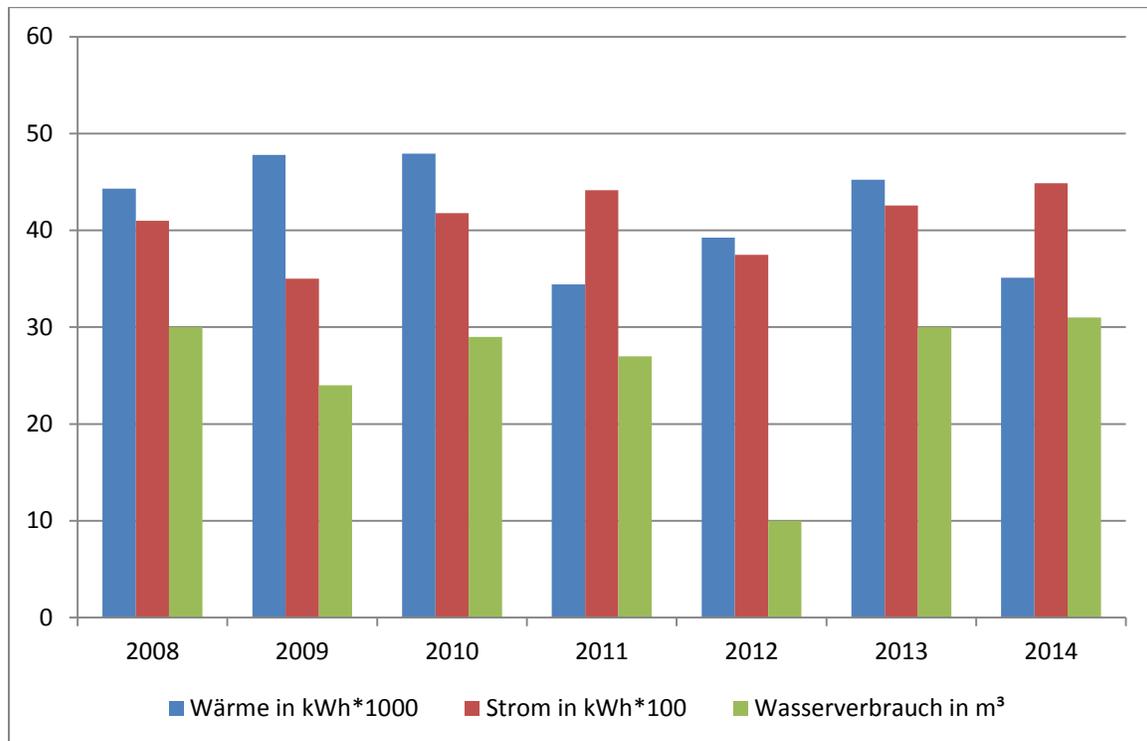
Feuerwehrgerätehaus Weisweiler



| Verbrauch | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 69.424 | 59.574 | 63.009 | 48.129 |
| Strom in kWh | 18.871 | 10.617 | 22.982 | 22.247 |
| Wasserverbrauch in m³ | 46 | 47 | 37 | 48 |
| Kosten | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 11.405,00 | 11.887,00 | 12.427,82 | 11.369,77 |
| Strom in € | 2.044,00 | 2.085,00 | 5.516,05 | 5.180,78 |
| Wasser in € | 175,00 | 186,00 | 162,37 | 193,39 |
| Summe in € | 13.624,00 | 14.158,00 | 18.106,24 | 16.743,94 |

Bemerkung:

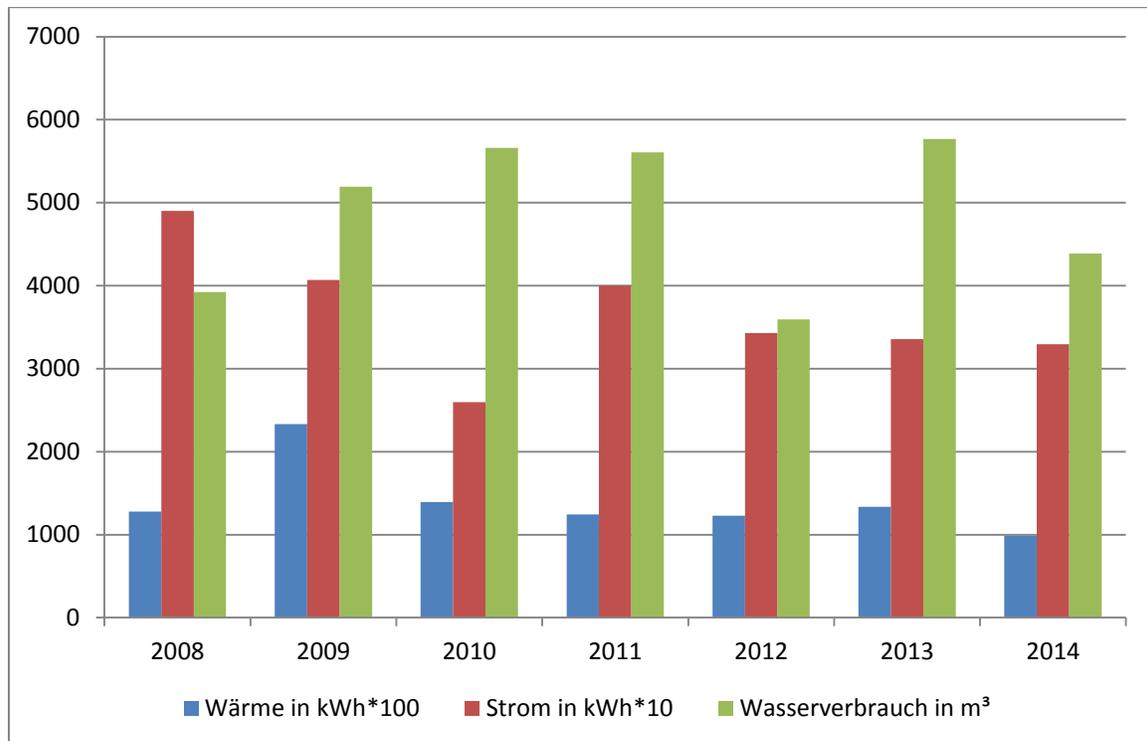
Feuerwehrgerätehaus Kinzweiler



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Wärme in kWh | 44.300 | 47.800 | 47.920 | 34.430 | 39.260 | 45.240 | 35.110 |
| Strom in kWh | 4.100 | 3.500 | 4.179 | 4.414 | 3.748 | 4.257 | 4.486 |
| Wasserverbrauch in m³ | 30 | 24 | 29 | 27 | 10 | 30 | 31 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 5.820,00 | 6.050,00 | 5.736,00 | 5.455,00 | 6.487,00 | 7.159,58 | 5.953,75 |
| Strom in € | 957,00 | 770,00 | 861,00 | 1.013,00 | 844,00 | 1.107,47 | 1.141,07 |
| Wasser in € | 129,00 | 123,00 | 133,00 | 129,00 | 84,00 | 135,02 | 140,69 |
| Summe in € | 6.906,00 | 6.943,00 | 6.730,00 | 6.597,00 | 7.415,00 | 8.402,07 | 7.235,51 |

Bemerkung:

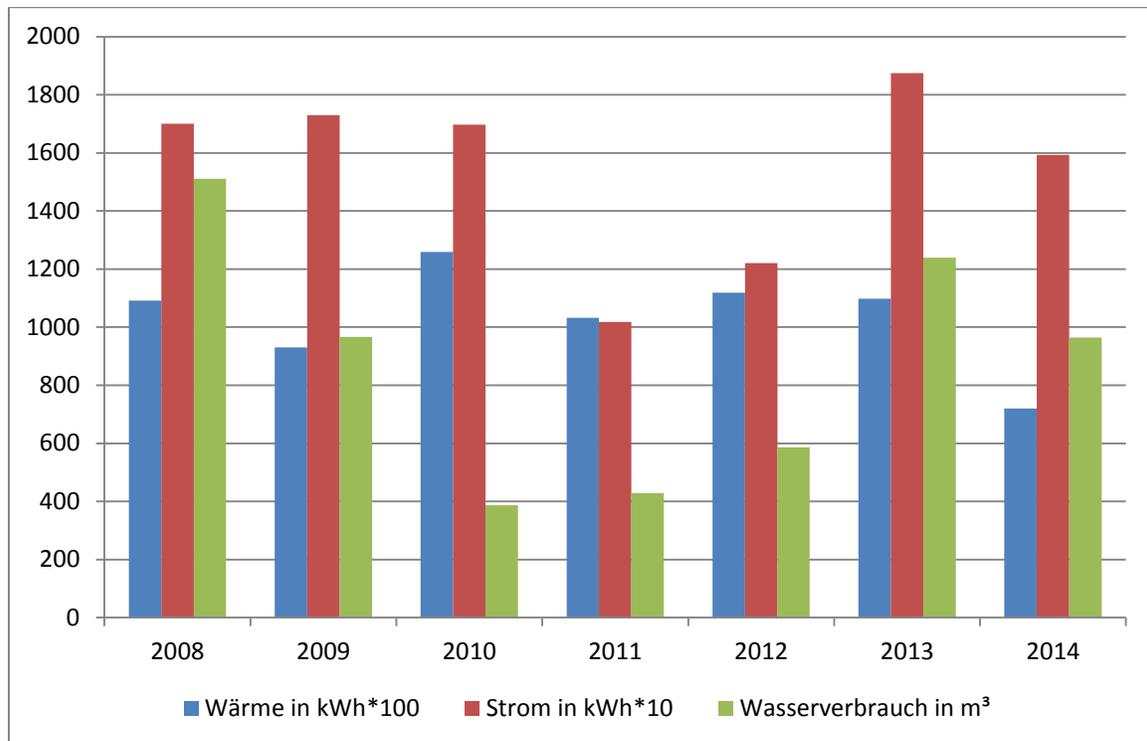
Großsportanlage Dürwiß



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 128.000 | 233.400 | 139.260 | 124.380 | 122.840 | 133.450 | 98.740 |
| Strom in kWh | 49.000 | 40.700 | 25.976 | 39.998 | 34.284 | 33.569 | 32.958 |
| Wasserverbrauch in m³ | 3.922 | 5.194 | 5.659 | 5.607 | 3.593 | 5.766 | 4.386 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 17.481,00 | 23.899,00 | 17.264,00 | 18.537,00 | 20.140,00 | 21.836,92 | 17.573,23 |
| Strom in € | 10.278,00 | 9.332,00 | 4.932,00 | 8.393,00 | 6.936,00 | 8.022,40 | 7.671,21 |
| Wasser in € | 9.339,00 | 12.042,00 | 12.982,00 | 12.877,00 | 8.507,00 | 13.280,33 | 10.462,65 |
| Summe in € | 37.098,00 | 45.273,00 | 35.178,00 | 39.807,00 | 35.583,00 | 43.139,65 | 35.707,09 |

Bemerkung: - fehlerhafte Rechnungsstellung Wärme 2009 mit Rückerstattung von ca. 6.500,00 €

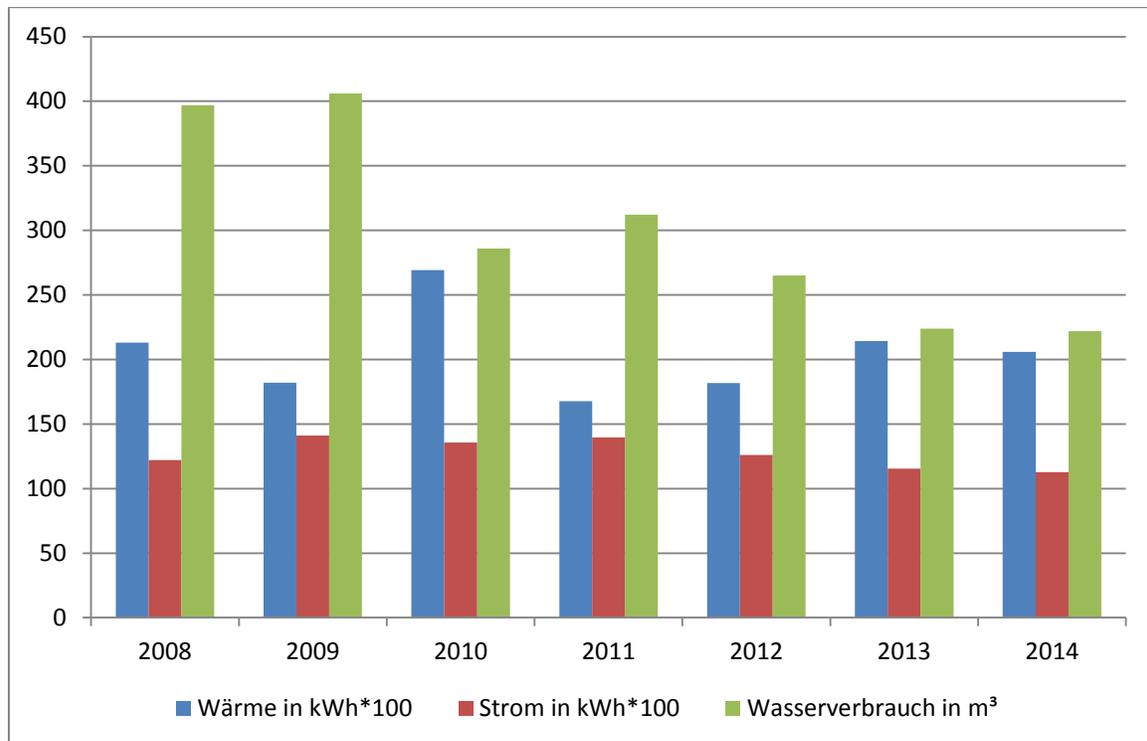
Sportplatz Weisweiler



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 109.100 | 93.000 | 125.890 | 103.260 | 111.917 | 109.772 | 72.016 |
| Strom in kWh | 17.000 | 17.300 | 16.972 | 10.182 | 12.209 | 18.751 | 15.931 |
| Wasserverbrauch in m³ | 1.511 | 967 | 387 | 429 | 587 | 1.239 | 964 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 12.940,00 | 11.911,00 | 12.333,00 | 12.289,00 | 15.133,00 | 18.139,92 | 10.679,31 |
| Strom in € | 3.573,00 | 3.421,00 | 3.238,00 | 2.197,00 | 2.522,00 | 4.598,86 | 3.826,91 |
| Wasser in € | 3.098,00 | 2.009,00 | 835,00 | 932,00 | 1.249,00 | 2.553,97 | 2.002,09 |
| Summe in € | 19.611,00 | 17.341,00 | 16.406,00 | 15.418,00 | 18.904,00 | 25.292,75 | 16.508,31 |

- Bemerkung:
- defekte Heizung 2013
 - erhöhter Wasserverbrauch 2013 durch vermehrten Einsatz der Berieselungsanlage

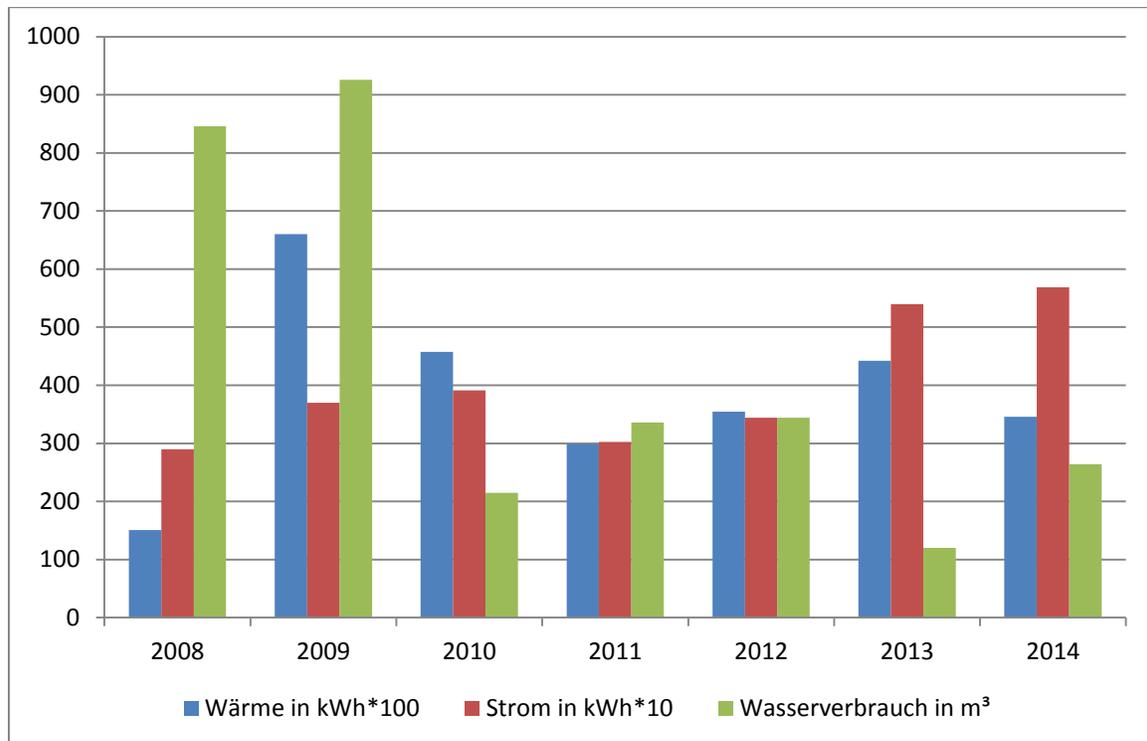
Sportplatz Bergrath



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 21.300 | 18.200 | 26.920 | 16.780 | 18.180 | 21.440 | 20.600 |
| Strom in kWh | 12.200 | 14.100 | 13.564 | 13.961 | 12.608 | 11.549 | 11.281 |
| Wasserverbrauch in m³ | 397 | 406 | 286 | 312 | 265 | 224 | 222 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 7.859,00 | 6.344,00 | 6.906,00 | 6.161,00 | 6.939,00 | 7.684,33 | 7.358,46 |
| Strom in € | 2.573,00 | 2.793,00 | 2.599,00 | 2.987,00 | 2.603,00 | 2.822,32 | 2.681,55 |
| Wasser in € | 868,00 | 888,00 | 631,00 | 699,00 | 604,00 | 522,24 | 518,64 |
| Summe in € | 11.300,00 | 10.025,00 | 10.136,00 | 9.847,00 | 10.146,00 | 11.028,89 | 10.558,65 |

Bemerkung: - Erweiterung Sportheim 2010/2011

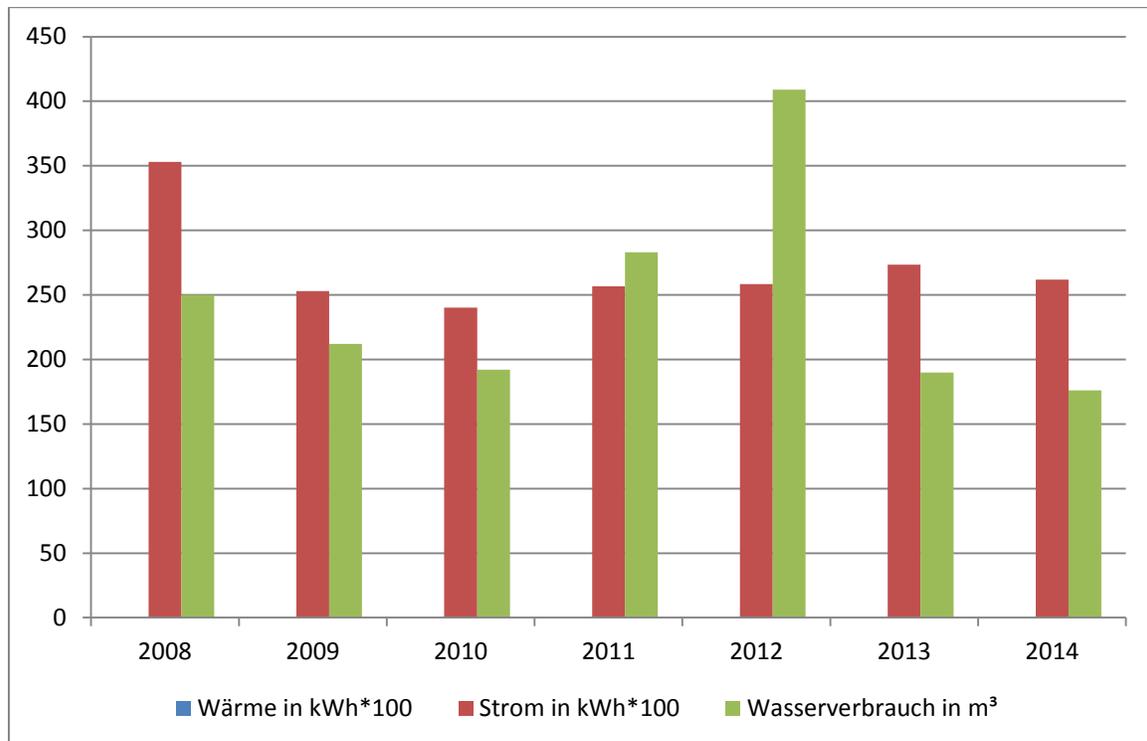
Sportplatz Patternhof



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 15.100 | 66.000 | 45.730 | 29.890 | 35.440 | 44.230 | 34.580 |
| Strom in kWh | 2.900 | 3.700 | 3.912 | 3.023 | 3.443 | 5.397 | 5.688 |
| Wasserverbrauch in m³ | 846 | 926 | 215 | 336 | 344 | 120 | 264 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 673,00 | 14.665,00 | 12.658,00 | 12.316,00 | 13.782,00 | 14.930,56 | 13.755,82 |
| Strom in € | 726,00 | 807,00 | 813,00 | 724,00 | 784,00 | 1.376,28 | 1.414,84 |
| Wasser in € | 1.842,00 | 2.001,00 | 548,00 | 819,00 | 852,00 | 310,10 | 606,31 |
| Summe in € | 3.241,00 | 17.473,00 | 14.019,00 | 13.859,00 | 15.418,00 | 16.616,94 | 15.776,97 |

Bemerkung:

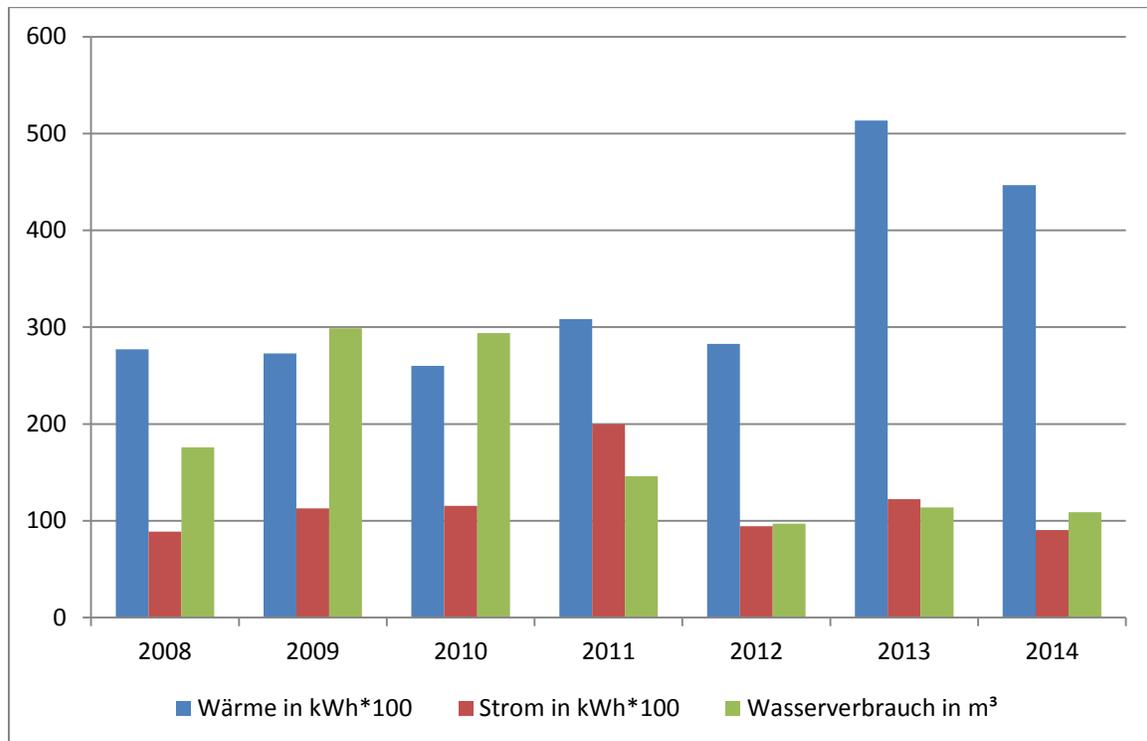
Sportplatz Hastenrath



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Wärme in kWh | | | | | | | |
| Strom in kWh | 35.300 | 25.300 | 24.004 | 25.655 | 25.844 | 27.341 | 26.182 |
| Wasserverbrauch in m³ | 250 | 212 | 192 | 283 | 409 | 190 | 176 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | | | | | | | |
| Strom in € | 7.042,00 | 5.362,00 | 4.691,00 | 5.603,00 | 5.437,00 | 5.827,65 | 5.926,93 |
| Wasser in € | 578,00 | 507,00 | 464,00 | 649,00 | 897,00 | 455,85 | 431,64 |
| Summe in € | 7.620,00 | 5.869,00 | 5.155,00 | 6.252,00 | 6.334,00 | 6.283,50 | 6.358,57 |

Bemerkung: - Wärmepumpe (Geothermie)

Sportplatz Nothberg



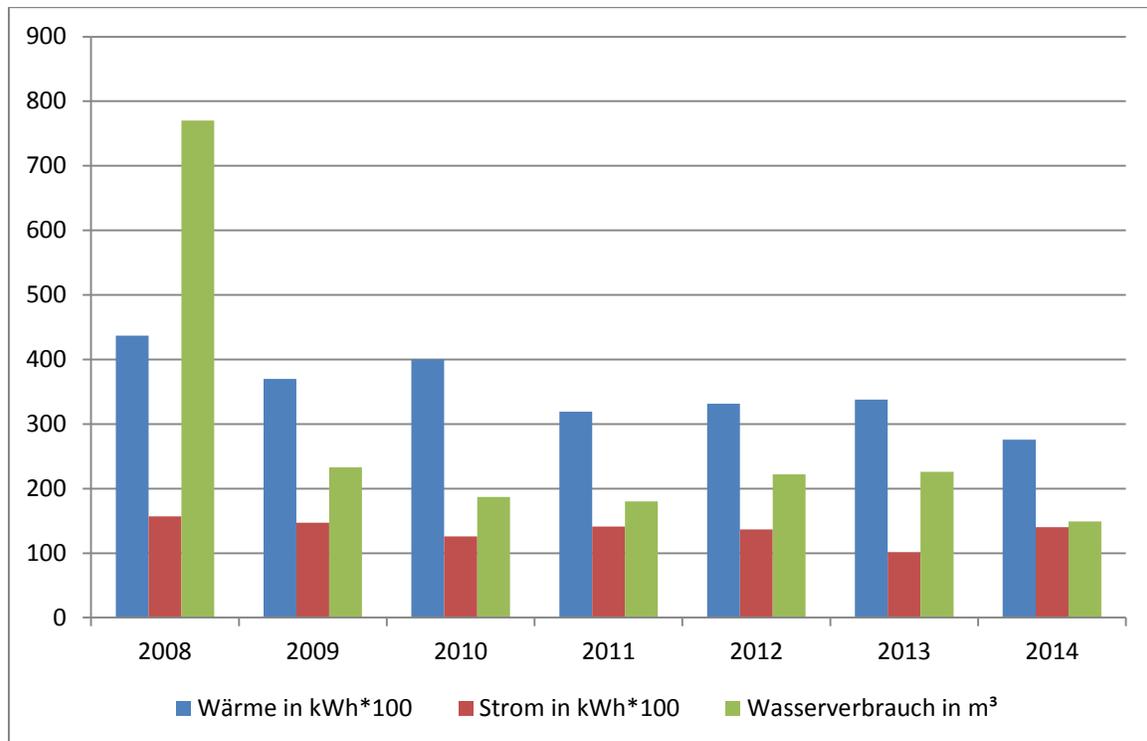
| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Wärme in kWh | 27.700 | 27.300 | 26.013 | 30.843 | 28.284 | 51.354 | 44.678 |
| Strom in kWh | 8.900 | 11.300 | 11.552 | 19.967 | 9.449 | 12.245 | 9.037 |
| Wasserverbrauch in m³ | 176 | 299 | 294 | 146 | 97 | 114 | 109 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 5.121,00 | 5.386,00 | 5.218,00 | 7.072,00 | 5.490,00 | 9.926,16 | 4.738,91 |
| Strom in € | 1.928,00 | 2.253,00 | 2.226,00 | 4.218,00 | 1.967,00 | 2.980,56 | 2.174,72 |
| Wasser in € | 428,00 | 701,00 | 671,00 | 375,00 | 290,00 | 342,80 | 328,14 |
| Summe in € | 7.477,00 | 8.340,00 | 8.115,00 | 11.665,00 | 7.747,00 | 13.249,52 | 7.241,77 |

Bemerkung: - Neubau Sportheim (KP II) 2011/2012, Beheizung mit Luft-Wärmepumpe

Der Altbau war ein Pavillonbau mit ca. 100 m² Fläche, welcher als reine Umkleidemöglichkeit genutzt wurde.

Der Neubau ist um einiges größer und umfasst neben ausreichend Umkleide- und Duschräumen, einen Aufenthaltsraum, einen Schiedsrichterraum und sogar eine Küche. Daraus resultiert natürlich ein viel größerer Wärmeverbrauch, da mehr Räume/Fläche beheizt werden muss.

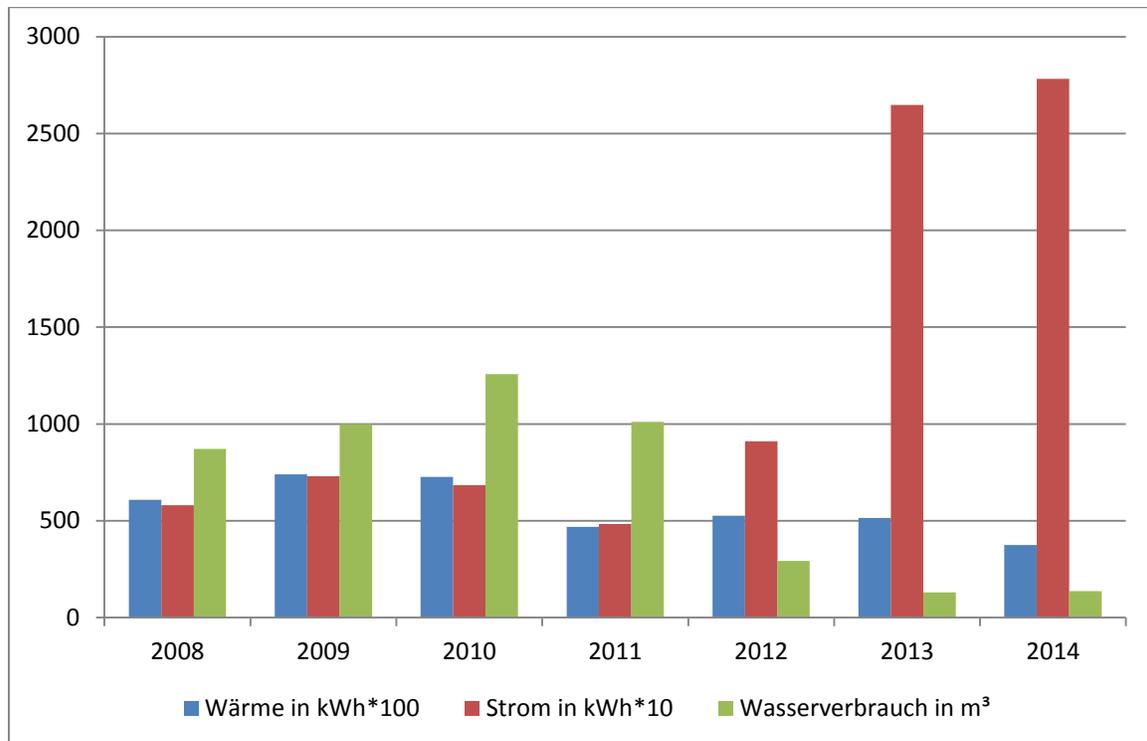
Sportplatz St. Jöris



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 43.700 | 37.000 | 40.020 | 31.920 | 33.140 | 33.810 | 27.590 |
| Strom in kWh | 15.700 | 14.700 | 12.592 | 14.120 | 13.689 | 10.148 | 14.015 |
| Wasserverbrauch in m ³ | 770 | 233 | 187 | 180 | 222 | 226 | 149 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 11.799,00 | 9.429,00 | 9.718,00 | 9.610,00 | 10.925,00 | 11.110,42 | 9.769,29 |
| Strom in € | 3.401,00 | 3.006,00 | 2.507,00 | 3.120,00 | 2.930,00 | 2.596,48 | 3.421,76 |
| Wasser in € | 1.704,00 | 618,00 | 453,00 | 449,00 | 558,00 | 601,25 | 446,33 |
| Summe in € | 16.904,00 | 13.053,00 | 12.678,00 | 13.179,00 | 14.413,00 | 14.308,15 | 13.637,38 |

Bemerkung:

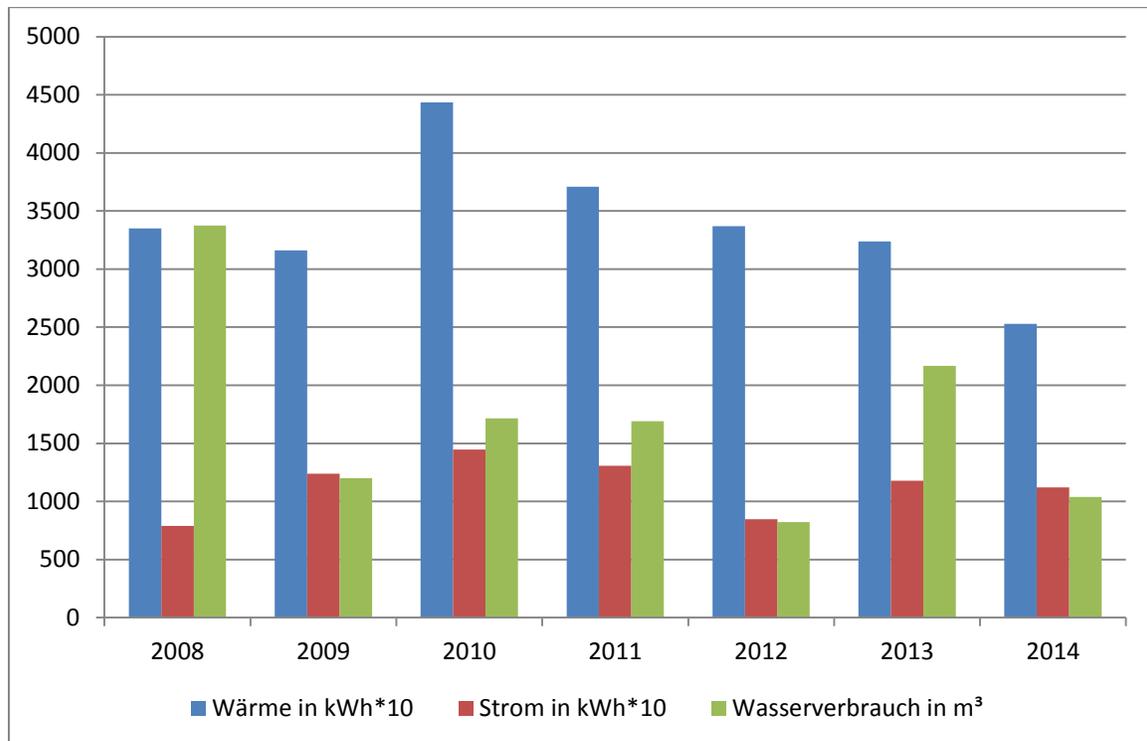
Sportplatz Indestadion



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 60.900 | 74.000 | 72.660 | 46.940 | 52.720 | 51.540 | 37.570 |
| Strom in kWh | 5.800 | 7.300 | 6.839 | 4.845 | 9.117 | 26.474 | 27.824 |
| Wasserverbrauch in m³ | 871 | 1.000 | 1.258 | 1.011 | 294 | 130 | 137 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 10.364,00 | 12.259,00 | 10.246,00 | 9.056,00 | 10.745,00 | 10.682,62 | 8.875,57 |
| Strom in € | 1.306,00 | 1.486,00 | 1.354,00 | 1.101,00 | 1.908,00 | 6.332,28 | 6.464,57 |
| Wasser in € | 1.815,00 | 1.435,00 | 2.569,00 | 2.098,00 | 662,00 | 334,15 | 349,37 |
| Summe in € | 13.485,00 | 15.180,00 | 14.169,00 | 12.255,00 | 13.315,00 | 17.349,05 | 15.689,51 |

Bemerkung: - höherer Stromverbrauch aufgrund von Baustrom für den Kindergarten Franz-Rüth-Straße

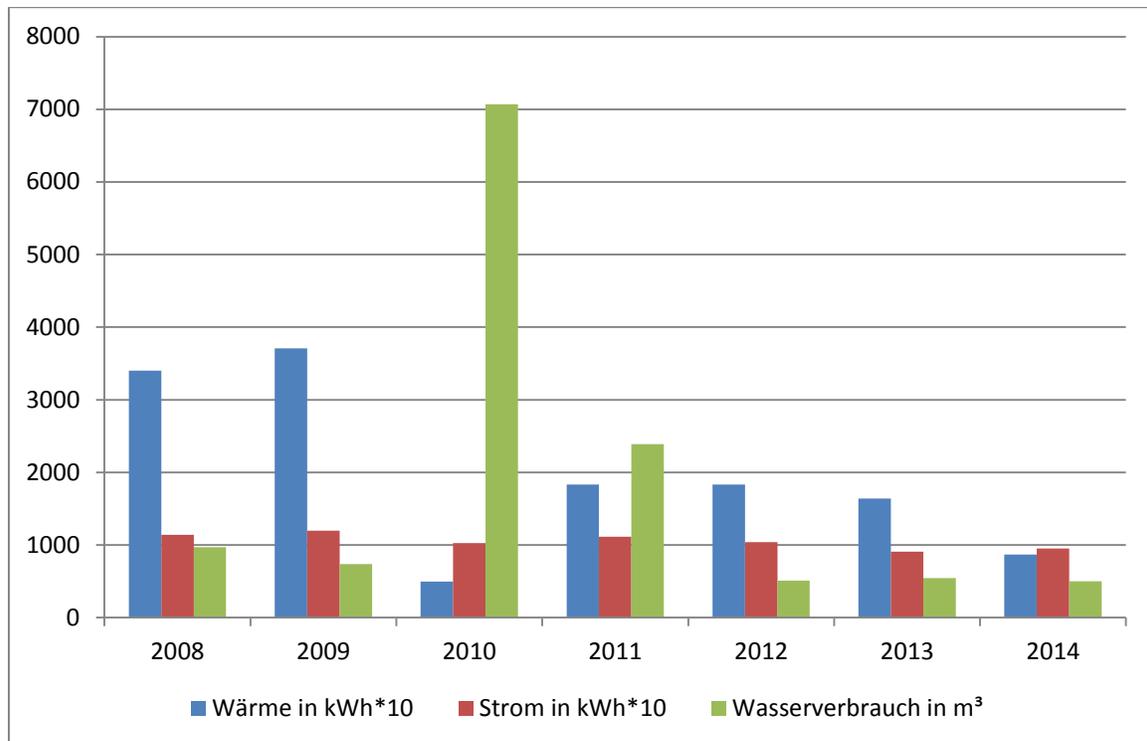
Sportplatz Eschweiler-Ost



| Verbrauch | | | | | | | |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in kWh | 33.500 | 31.600 | 44.336 | 37.086 | 33.696 | 32.383 | 25.290 |
| Strom in kWh | 7.900 | 12.400 | 14.483 | 13.067 | 8.464 | 11.783 | 11.214 |
| Wasserverbrauch in m³ | 3.374 | 1.202 | 1.716 | 1.690 | 823 | 2.166 | 1.040 |
| Kosten | | | | | | | |
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 6.658,00 | 7.375,00 | 7.375,00 | 7.446,00 | 8.022,00 | 7.826,95 | 6.993,31 |
| Strom in € | 2.570,00 | 2.857,00 | 2.857,00 | 2.900,00 | 1.884,00 | 2.979,78 | 2.775,79 |
| Wasser in € | 2.952,00 | 3.852,00 | 3.852,00 | 3.943,00 | 2.196,00 | 4.855,86 | 2.654,65 |
| Summe in € | 12.180,00 | 14.084,00 | 14.084,00 | 14.289,00 | 12.102,00 | 15.662,59 | 12.423,75 |

Bemerkung: - Energetische Teilsanierung 2011

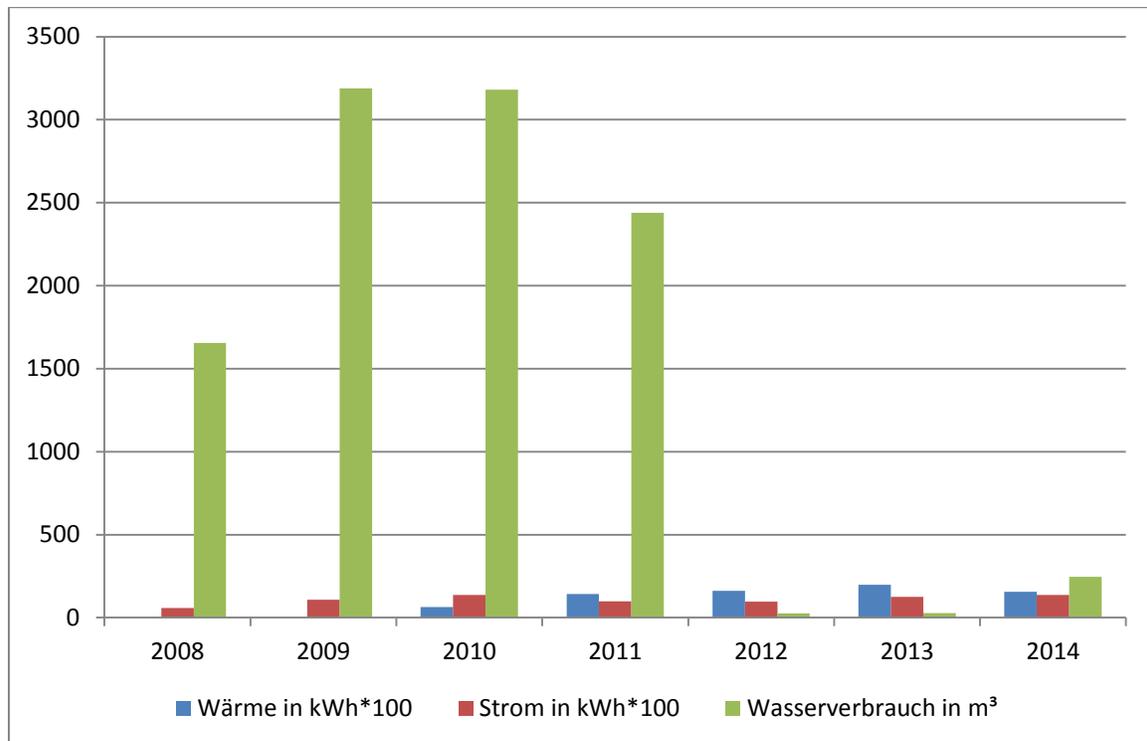
Sportplatz Neu-Lohn



| Verbrauch | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|--|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Wärme in kWh | | 34.000 | 37.100 | 4.980 | 18.354 | 18.331 | 16.420 | 8.686 |
| Strom in kWh | | 11.400 | 12.000 | 10.282 | 11.156 | 10.385 | 9.095 | 9.532 |
| Wasserverbrauch in m³ | | 970 | 736 | 7.069 | 2.388 | 509 | 546 | 502 |
| Kosten | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | | 6.690,00 | 7.545,00 | 1.210,00 | 5.100,00 | 5.844,00 | 5.501,99 | 4.049,49 |
| Strom in € | | 2.416,00 | 2.404,00 | 1.991,00 | 2.407,00 | 2.161,00 | 2.240,30 | 2.287,55 |
| Wasser in € | | 1.606,00 | 1.255,00 | 10.712,00 | 3.728,00 | 914,00 | 914,64 | 864,51 |
| Summe in € | | 10.712,00 | 11.204,00 | 13.913,00 | 11.235,00 | 8.919,00 | 8.656,93 | 7.201,55 |

- Bemerkung:
- Rohrbruch Wasserleitung Berieselungsanlage 2010
 - Energetische Sanierung (KP II) im 2. Halbjahr 2010

Sportplatz Kinzweiler

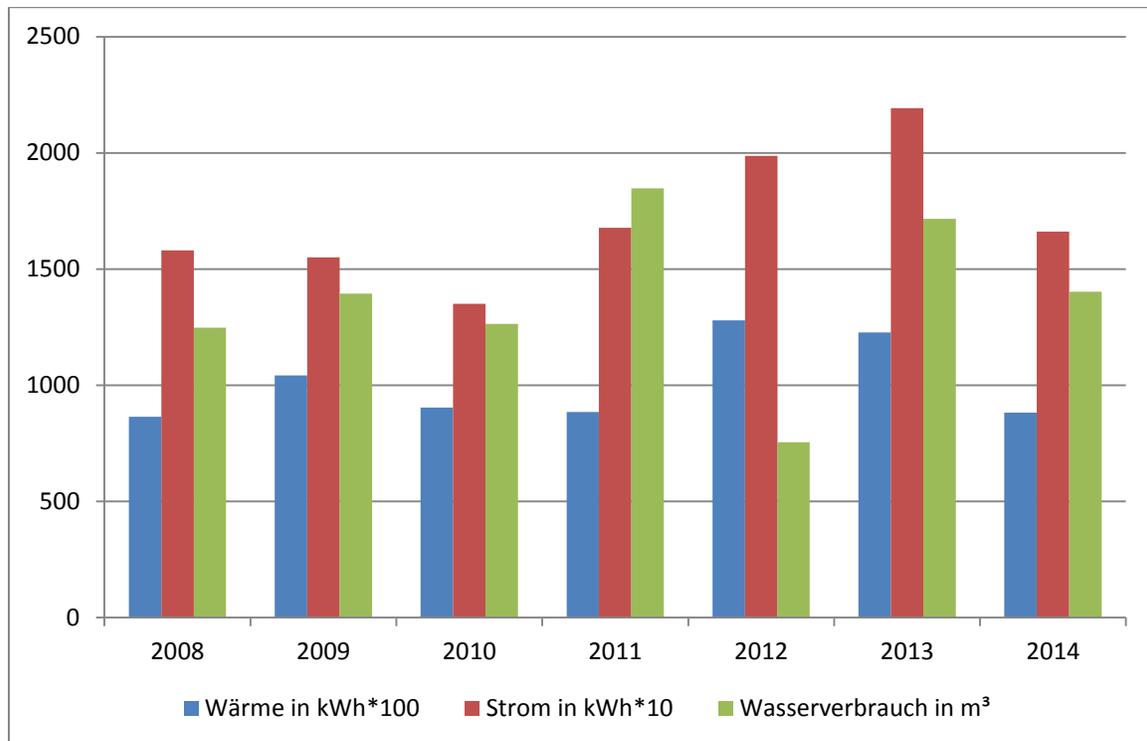


| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Wärme in kWh | | | 6.369 | 14.191 | 16.198 | 19.791 | 15.660 |
| Strom in kWh | 5.900 | 10.900 | 13.676 | 9.920 | 9.723 | 12.462 | 13.711 |
| Wasserverbrauch in m³ | 1.655 | 3.188 | 3.180 | 2.440 | 25 | 27 | 246 |

| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Wärme in € | | | 1.830,00 | 3.732,00 | 3.855,00 | 4.026,97 | 4.048,30 |
| Strom in € | 1.305,00 | 2.176,00 | 2.690,00 | 2.240,00 | 2.130,00 | 3.138,74 | 3.369,43 |
| Wasser in € | 4.354,00 | 7.745,00 | 7.516,00 | 5.932,00 | 130,00 | 143,45 | 631,82 |
| Summe in € | 5.659,00 | 9.921,00 | 12.036,00 | 11.904,00 | 6.115,00 | 7.309,16 | 8.049,55 |

- Bemerkung:
- Neubau Sportheim 2009/2010
 - Errichtung Kunstrasenplatz 2012, seither keine Platzbewässerung mehr

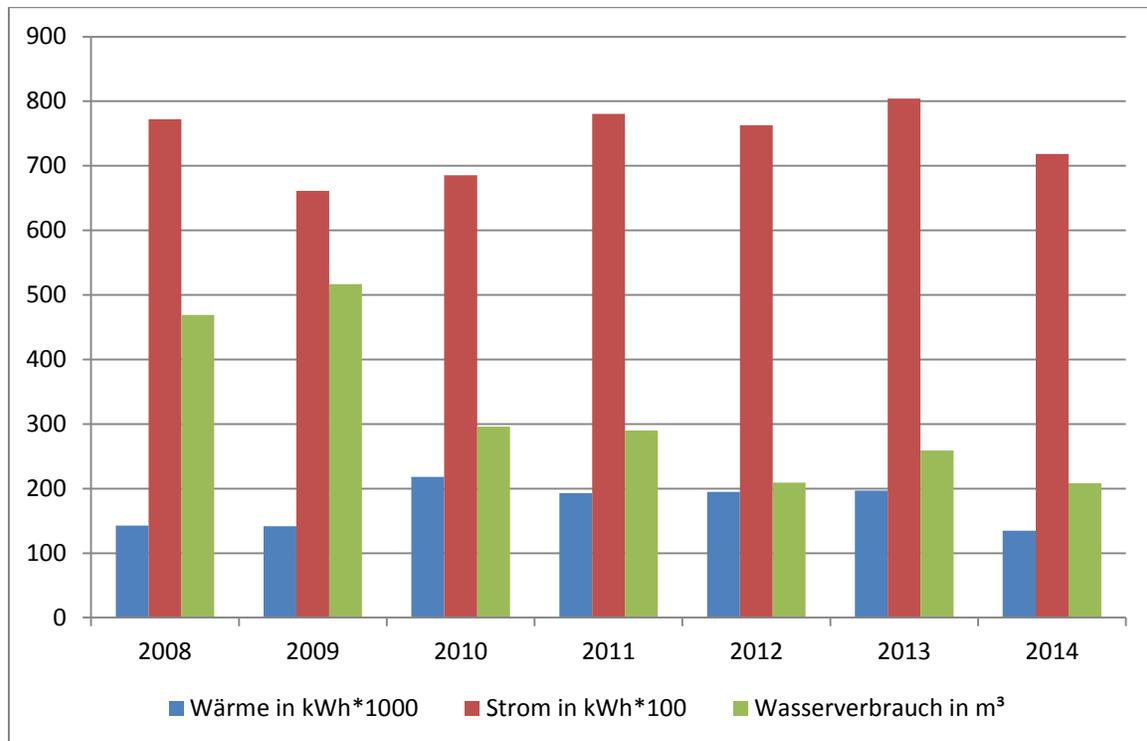
Sportplatz Waldstadion



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 86.400 | 104.200 | 90.470 | 88.550 | 127.980 | 122.680 | 88.300 |
| Strom in kWh | 15.800 | 15.500 | 13.505 | 16.785 | 19.869 | 21.928 | 16.618 |
| Wasserverbrauch in m ³ | 1.248 | 1.394 | 1.264 | 1.847 | 755 | 1.716 | 1.403 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 11.864,00 | 12.513,00 | 11.504,00 | 13.041,00 | 18.393,00 | 18.012,77 | 14.014,94 |
| Strom in € | 3.448,00 | 2.894,00 | 2.672,00 | 3.670,00 | 4.153,00 | 5.379,79 | 4.016,38 |
| Wasser in € | 3.836,00 | 4.114,00 | 3.495,00 | 5.115,00 | 2.935,00 | 4.806,10 | 3.100,74 |
| Summe in € | 19.148,00 | 19.521,00 | 17.671,00 | 21.826,00 | 25.481,00 | 28.198,66 | 21.132,06 |

Bemerkung: - Mehrverbrauch Wärme 2012 durch Defekt an der Nachtabenkung

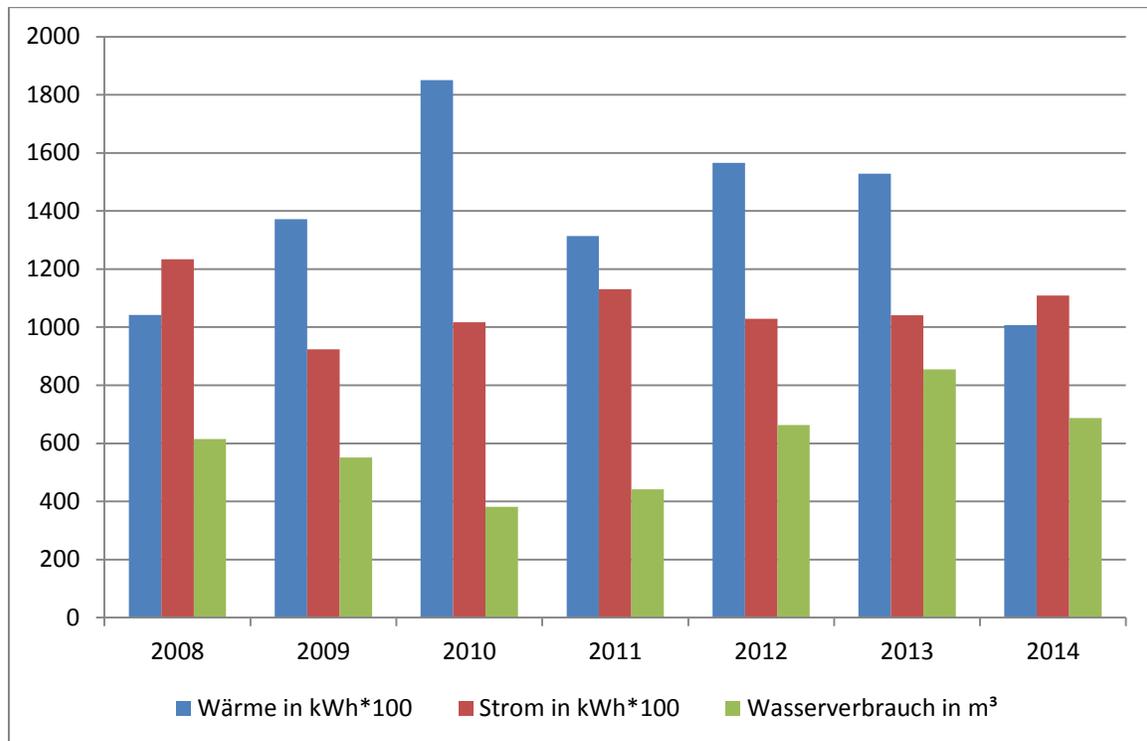
Sporthalle Eichendorffhalle



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 142.700 | 141.600 | 217.920 | 193.000 | 195.150 | 197.020 | 134.920 |
| Strom in kWh | 77.200 | 66.100 | 68.534 | 78.031 | 76.255 | 80.418 | 71.826 |
| Wasserverbrauch in m³ | 469 | 517 | 296 | 290 | 209 | 259 | 208 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 25.409,00 | 27.245,00 | 29.289,00 | 30.702,00 | 35.630,00 | 36.382,48 | 27.630,05 |
| Strom in € | 13.109,00 | 12.147,00 | 12.392,00 | 15.391,00 | 14.151,00 | 18.837,73 | 16.461,56 |
| Wasser in € | 1.012,00 | 1.109,00 | 649,00 | 653,00 | 492,00 | 594,29 | 489,21 |
| Summe in € | 39.530,00 | 40.501,00 | 42.330,00 | 46.746,00 | 50.273,00 | 55.814,50 | 44.580,82 |

Bemerkung:

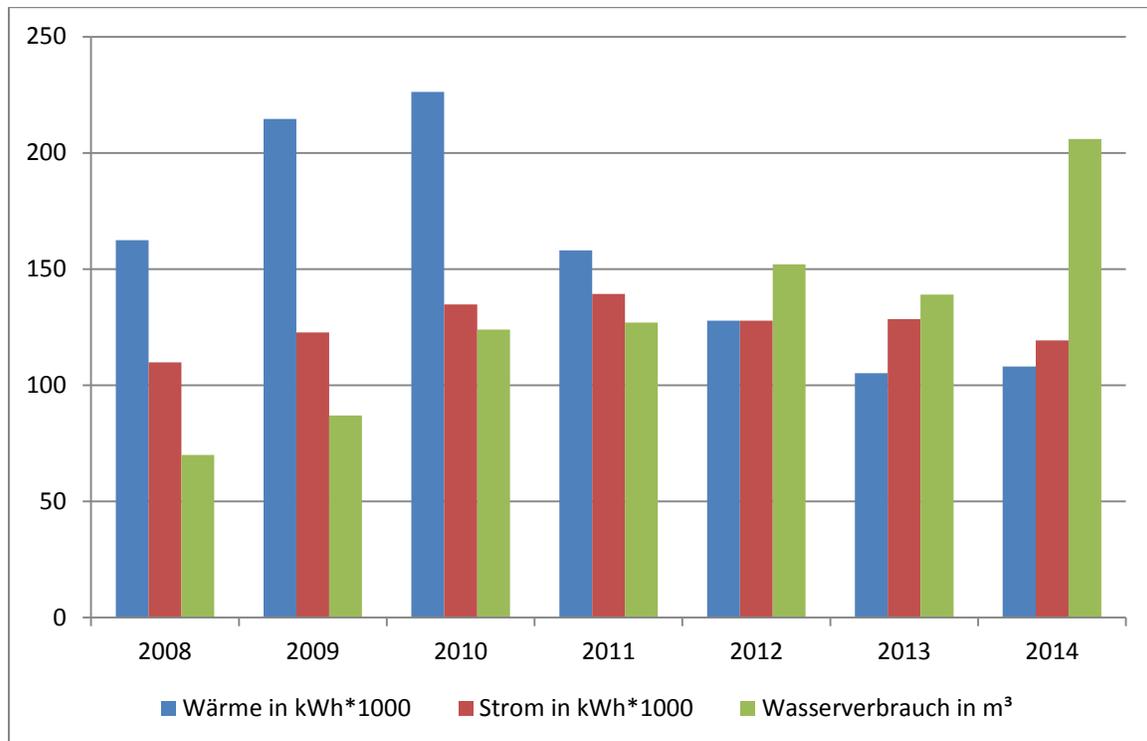
Sporthalle Kaiserstraße



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 104.200 | 137.200 | 185.029 | 131.370 | 156.610 | 152.870 | 100.700 |
| Strom in kWh | 123.400 | 92.400 | 101.713 | 113.099 | 102.933 | 104.063 | 110.848 |
| Wasserverbrauch in m³ | 615 | 552 | 382 | 442 | 663 | 855 | 687 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 15.910,00 | 22.878,00 | 25.112,00 | 23.614,00 | 29.464,00 | 29.190,59 | 21.857,59 |
| Strom in € | 16.099,00 | 16.600,00 | 18.126,00 | 21.734,00 | 18.631,00 | 22.645,37 | 23.625,31 |
| Wasser in € | 1.303,00 | 1.180,00 | 820,00 | 959,00 | 1.400,00 | 1.786,63 | 1.448,04 |
| Summe in € | 33.312,00 | 40.658,00 | 44.058,00 | 46.307,00 | 49.495,00 | 53.622,59 | 46.930,94 |

Bemerkung:

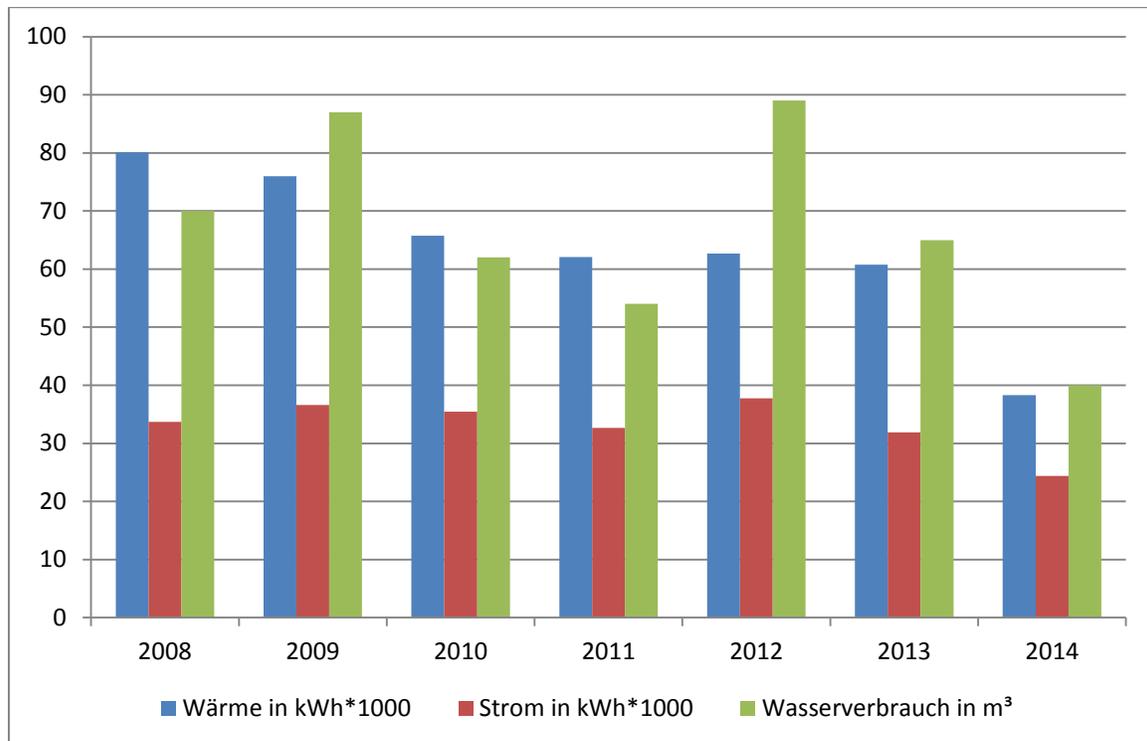
Sporthalle Bergrath



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 162.400 | 214.600 | 226.180 | 158.070 | 127.750 | 105.240 | 108.110 |
| Strom in kWh | 109.900 | 122.700 | 134.830 | 139.303 | 127.770 | 128.441 | 119.326 |
| Wasserverbrauch in m ³ | 70 | 87 | 124 | 127 | 152 | 139 | 206 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 16.754,00 | 20.245,00 | 20.465,00 | 18.937,00 | 17.949,00 | 14.741,33 | 15.642,29 |
| Strom in € | 22.084,00 | 23.671,00 | 25.138,00 | 28.863,00 | 25.021,00 | 28.610,87 | 27.191,40 |
| Wasser in € | 323,00 | 397,00 | 308,00 | 328,00 | 377,00 | 348,93 | 488,84 |
| Summe in € | 39.161,00 | 44.313,00 | 45.911,00 | 48.128,00 | 43.347,00 | 43.701,13 | 43.322,53 |

Bemerkung: - intensive Nutzung und volle Auslastung der Sporthalle für den Vereinssport in 2014

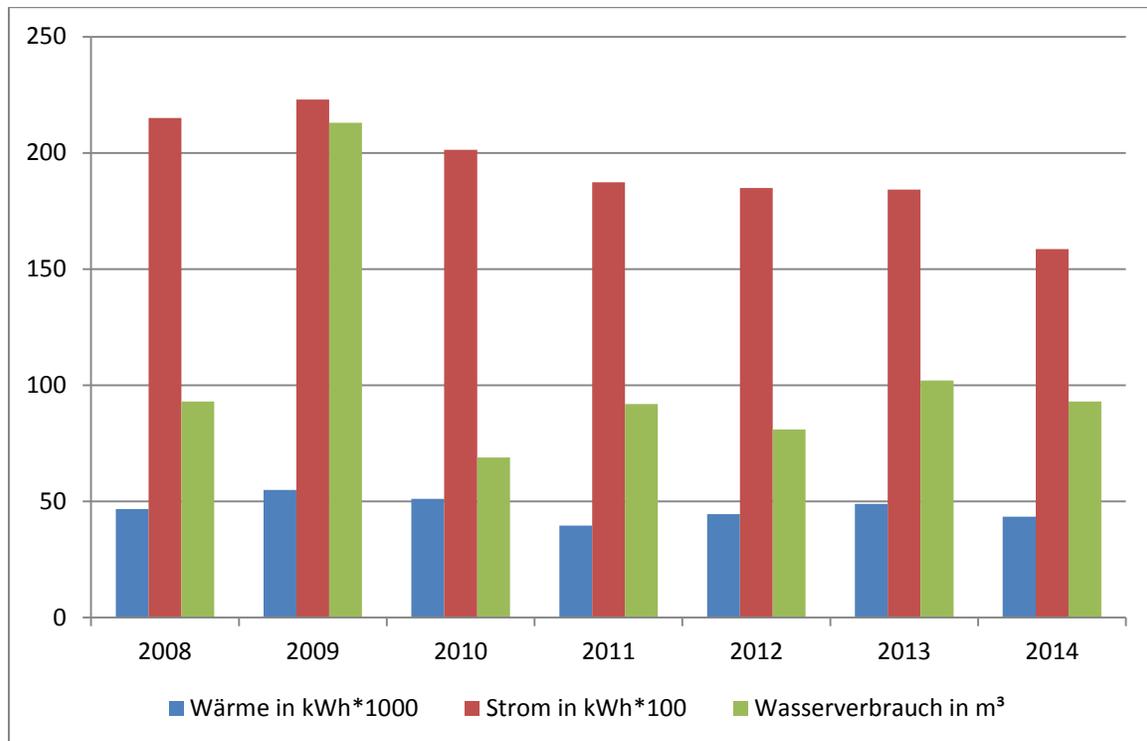
Sporthalle Weisweiler



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 80.100 | 76.000 | 65.730 | 62.050 | 62.670 | 60.770 | 38.310 |
| Strom in kWh | 33.700 | 36.600 | 35.470 | 32.657 | 37.767 | 31.925 | 24.372 |
| Wasserverbrauch in m³ | 70 | 87 | 62 | 54 | 89 | 65 | 40 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 15.830,00 | 14.998,00 | 13.652,00 | 14.479,00 | 16.323,00 | 16.196,03 | 13.178,69 |
| Strom in € | 6.857,00 | 7.118,00 | 6.654,00 | 6.851,00 | 6.602,00 | 7.610,80 | 5.666,87 |
| Wasser in € | 323,00 | 397,00 | 283,00 | 246,00 | 294,00 | 292,50 | 180,00 |
| Summe in € | 23.010,00 | 22.513,00 | 20.589,00 | 21.576,00 | 23.219,00 | 24.099,33 | 19.025,56 |

Bemerkung:

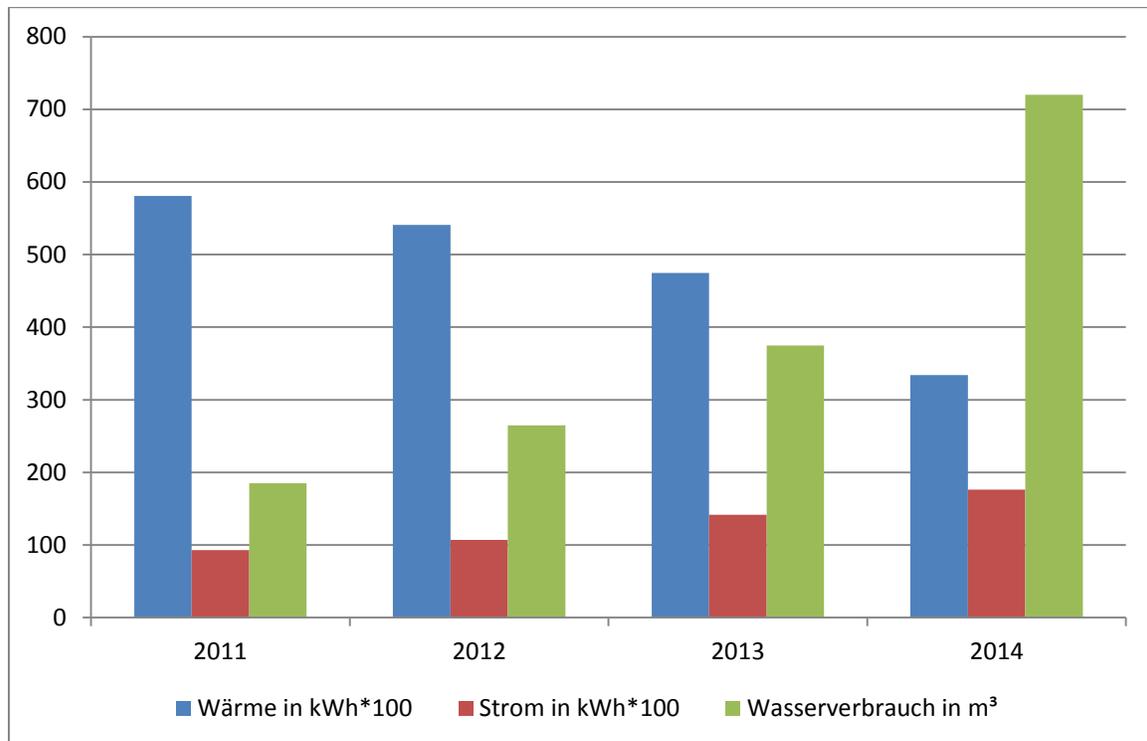
Volkshochschule Kaiserstraße



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 46.700 | 55.000 | 51.090 | 39.670 | 44.520 | 48.930 | 43.480 |
| Strom in kWh | 21.500 | 22.300 | 20.129 | 18.740 | 18.484 | 18.415 | 15.864 |
| Wasserverbrauch in m³ | 93 | 213 | 69 | 92 | 81 | 102 | 93 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 6.866,00 | 7.100,00 | 6.866,00 | 6.810,00 | 7.967,00 | 8.460,90 | 7.716,70 |
| Strom in € | 4.435,00 | 4.370,00 | 3.816,00 | 3.971,00 | 3.769,00 | 4.437,22 | 3.725,75 |
| Wasser in € | 254,00 | 547,00 | 216,00 | 333,00 | 263,00 | 311,09 | 289,25 |
| Summe in € | 11.555,00 | 12.017,00 | 10.898,00 | 11.114,00 | 11.999,00 | 13.209,21 | 11.731,70 |

Bemerkung: - Rohrbruch 2009

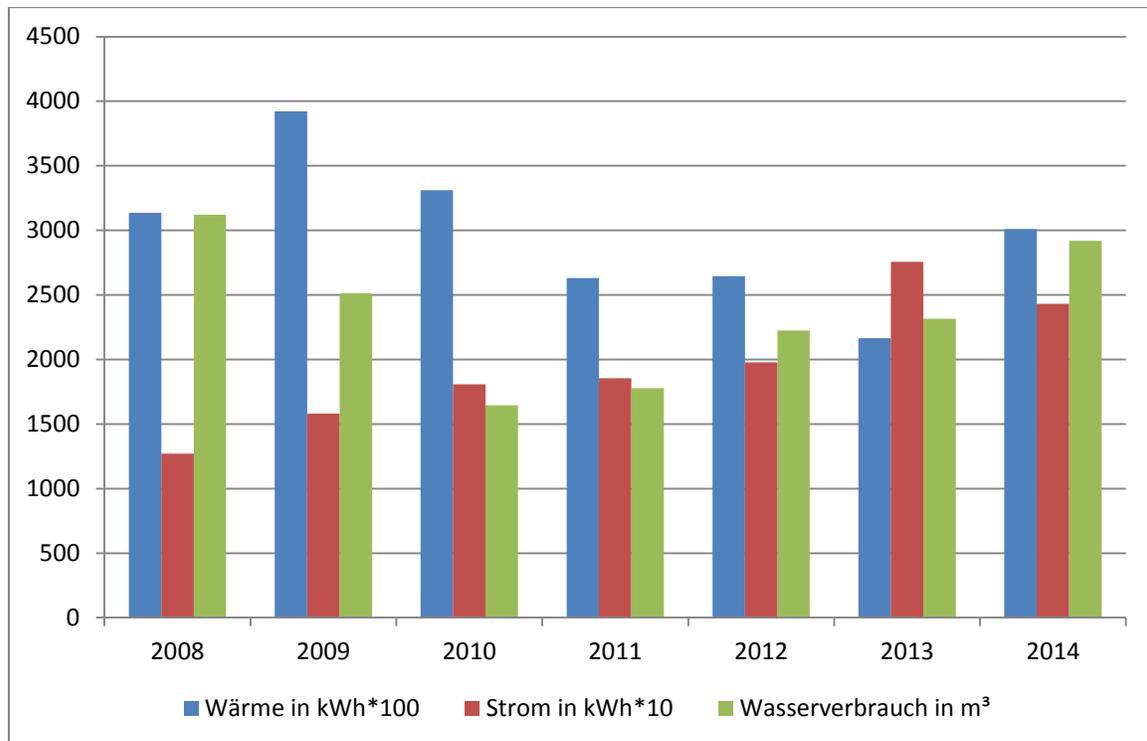
Blausteinsee Flügelbauten



| Verbrauch | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Wärme in kWh | 58.090 | 54.071 | 47.448 | 33.384 |
| Strom in kWh | 9.319 | 10.732 | 14.155 | 17.642 |
| Wasserverbrauch in m³ | 185 | 265 | 375 | 720 |
| Kosten | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 3.825,00 | 3.635,00 | 3.298,30 | 2.495,00 |
| Strom in € | 2.067,00 | 2.329,00 | 3.667,43 | 4.386,09 |
| Wasser in € | 505,00 | 670,00 | 925,09 | 1.707,37 |
| Summe in € | 6.397,00 | 6.634,00 | 7.890,82 | 8.588,46 |

Bemerkung: - Anstieg des Strom- und Wasserverbrauchs aufgrund intensiverer Nutzung der Räumlichkeiten, außerdem Baustrom und Bauwasser für die Bauarbeiten zur Errichtung des Gastronomiebetriebes, 2013 und 2014

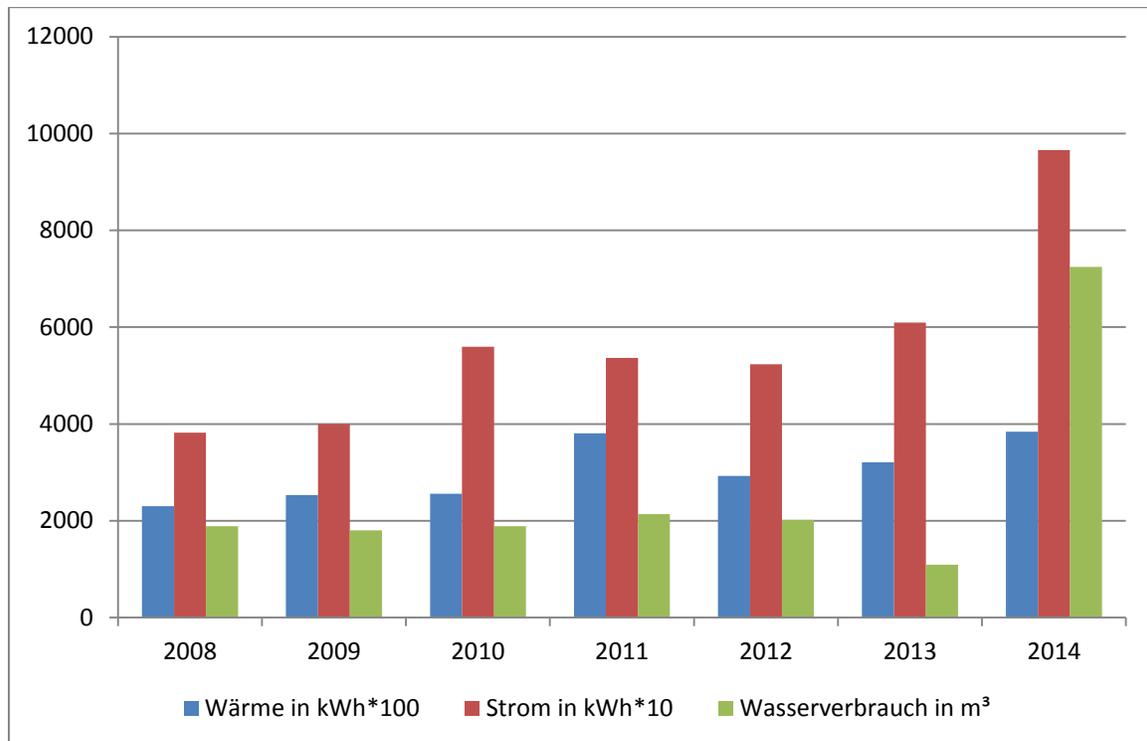
Obdachlosenunterkünfte Grachtstraße



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 313.600 | 392.200 | 331.022 | 263.092 | 264.627 | 216.439 | 301.020 |
| Strom in kWh | 12.700 | 15.800 | 18.068 | 18.540 | 19.772 | 27.559 | 24.323 |
| Wasserverbrauch in m³ | 3.122 | 2.513 | 1.646 | 1.779 | 2.224 | 2.316 | 2.918 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 39.062,00 | 36.136,00 | 35.269,00 | 34.855,00 | 40.757,00 | 42.891,96 | 42.955,18 |
| Strom in € | 2.676,00 | 3.216,00 | 3.614,00 | 4.038,00 | 4.127,00 | 7.335,10 | 621,21 |
| Wasser in € | 6.872,00 | 5.664,00 | 3.815,00 | 4.193,00 | 5.086,00 | 5.242,55 | 6.497,51 |
| Summe in € | 48.610,00 | 45.016,00 | 42.698,00 | 43.086,00 | 49.970,00 | 55.469,61 | 50.073,90 |

Bemerkung: - Energieverbräuche sind stark abhängig von der Auslastung und von der Nutzungsart

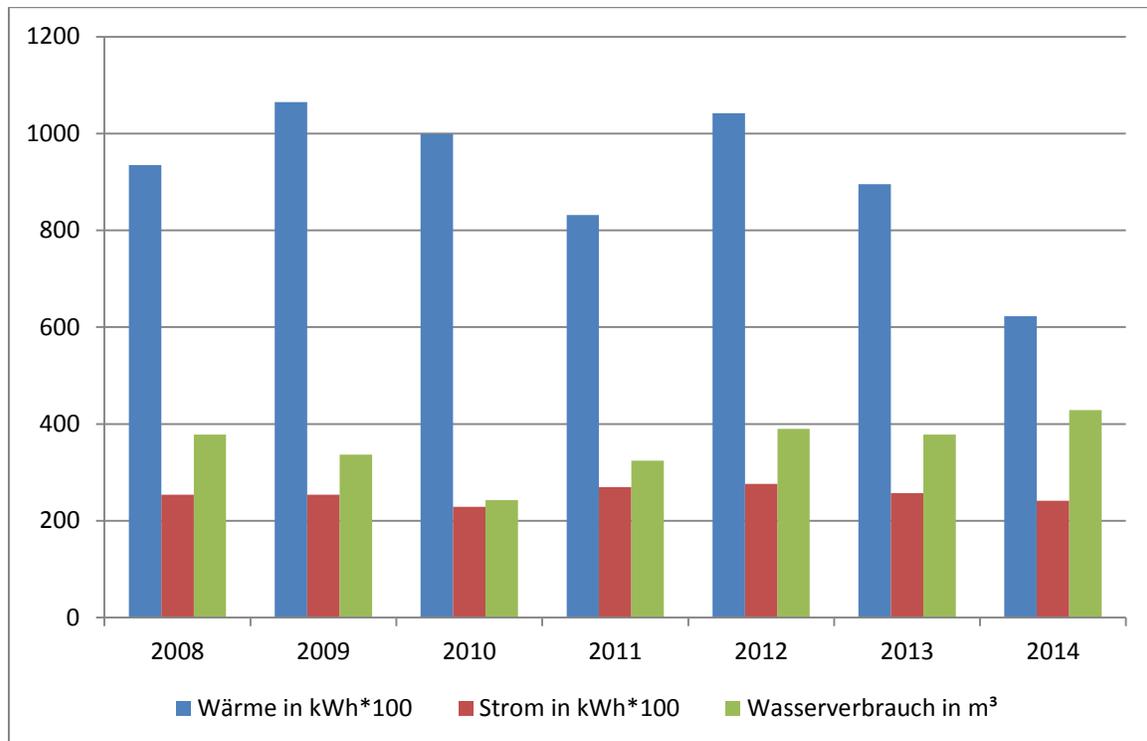
Asylunterkünfte Severinstraße



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 230.200 | 253.000 | 256.120 | 380.580 | 293.080 | 321.120 | 383.840 |
| Strom in kWh | 38.200 | 40.000 | 55.967 | 53.639 | 52.338 | 60.922 | 96.594 |
| Wasserverbrauch in m ³ | 1.890 | 1.804 | 1.887 | 2.138 | 2.022 | 1.097 | 7.246 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 28.516,00 | 31.854,00 | 26.547,00 | 42.521,00 | 40.089,00 | 44.045,66 | 48.026,03 |
| Strom in € | 7.863,00 | 7.879,00 | 10.565,00 | 11.308,00 | 10.609,00 | 14.553,15 | 22.267,26 |
| Wasser in € | 3.895,00 | 3.733,00 | 3.836,00 | 4.397,00 | 8.267,00 | 2.321,02 | 14.573,56 |
| Summe in € | 40.274,00 | 43.466,00 | 40.948,00 | 58.226,00 | 58.965,00 | 60.919,83 | 84.866,85 |

Bemerkung: - Anstieg der Belegungszahlen

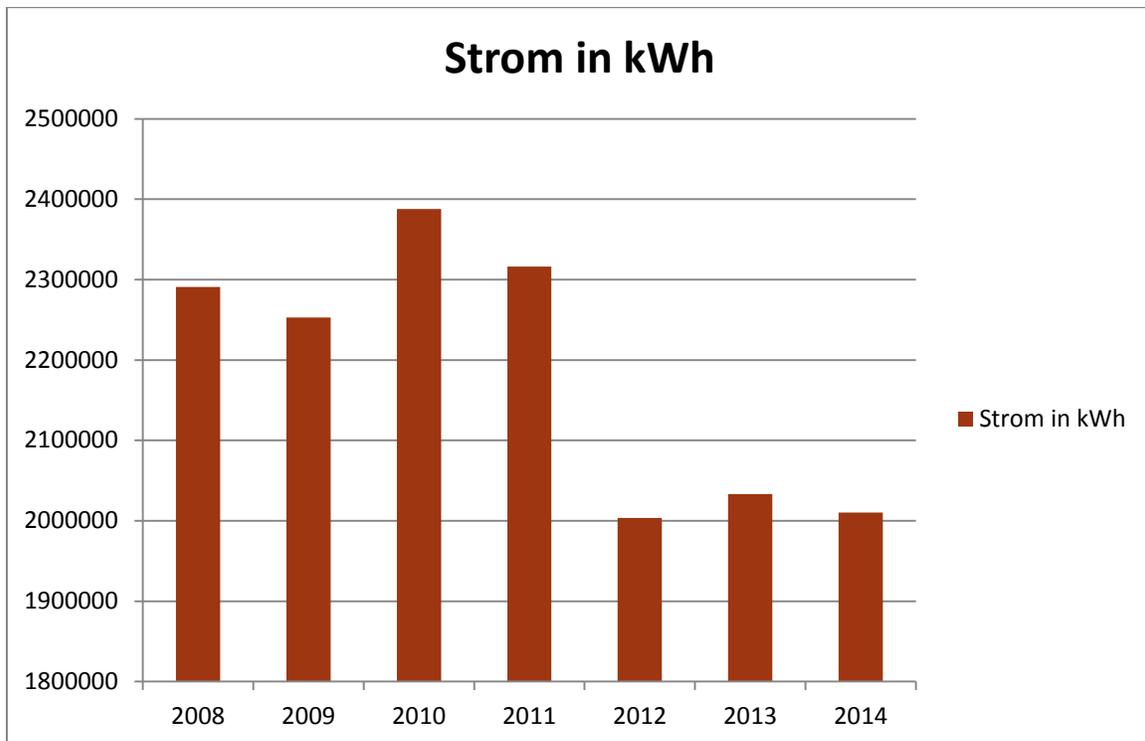
Seniorenzentrum Marienstraße



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Wärme in kWh | 93.500 | 106.500 | 99.910 | 83.160 | 104.220 | 89.540 | 62.240 |
| Strom in kWh | 25.400 | 25.400 | 22.883 | 26.999 | 27.609 | 25.725 | 24.165 |
| Wasserverbrauch in m³ | 378 | 337 | 243 | 324 | 390 | 378 | 429 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Wärme in € | 9.508,00 | 9.869,00 | 9.184,00 | 9.502,00 | 12.774,00 | 11.429,89 | 8.406,29 |
| Strom in € | 5.494,00 | 5.146,00 | 4.589,00 | 5.987,00 | 5.866,00 | 6.357,14 | 5.849,29 |
| Wasser in € | 830,00 | 750,00 | 544,00 | 722,00 | 853,00 | 832,80 | 933,23 |
| Summe in € | 15.832,00 | 15.765,00 | 14.317,00 | 16.211,00 | 19.493,00 | 18.619,83 | 15.188,81 |

Bemerkung:

Straßenbeleuchtung



| Verbrauch | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Strom in kWh | 2.291.000 | 2.252.800 | 2.387.815 | 2.316.307 | 2.003.358 | 2.033.340 | 2.010.364 |
| Kosten | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Strom in € | 361.683,00 | 291.331,00 | 324.472,00 | 393.743,00 | 310.355,00 | 367.259,57 | 368.187,05 |

Bemerkung: - Sukzessive Erneuerung der Straßenbeleuchtung seit 2011

Benchmarking

Im Energiebericht 2012 wurde das Thema Benchmarking in Bezug auf eine Auswahl städtischer Liegenschaften erläutert und ausgewertet.

Für die Bildung der Kennwerte ist es erforderlich, dass die Verbräuche eines vollen Jahres vorliegen und witterungsbereinigt sind.

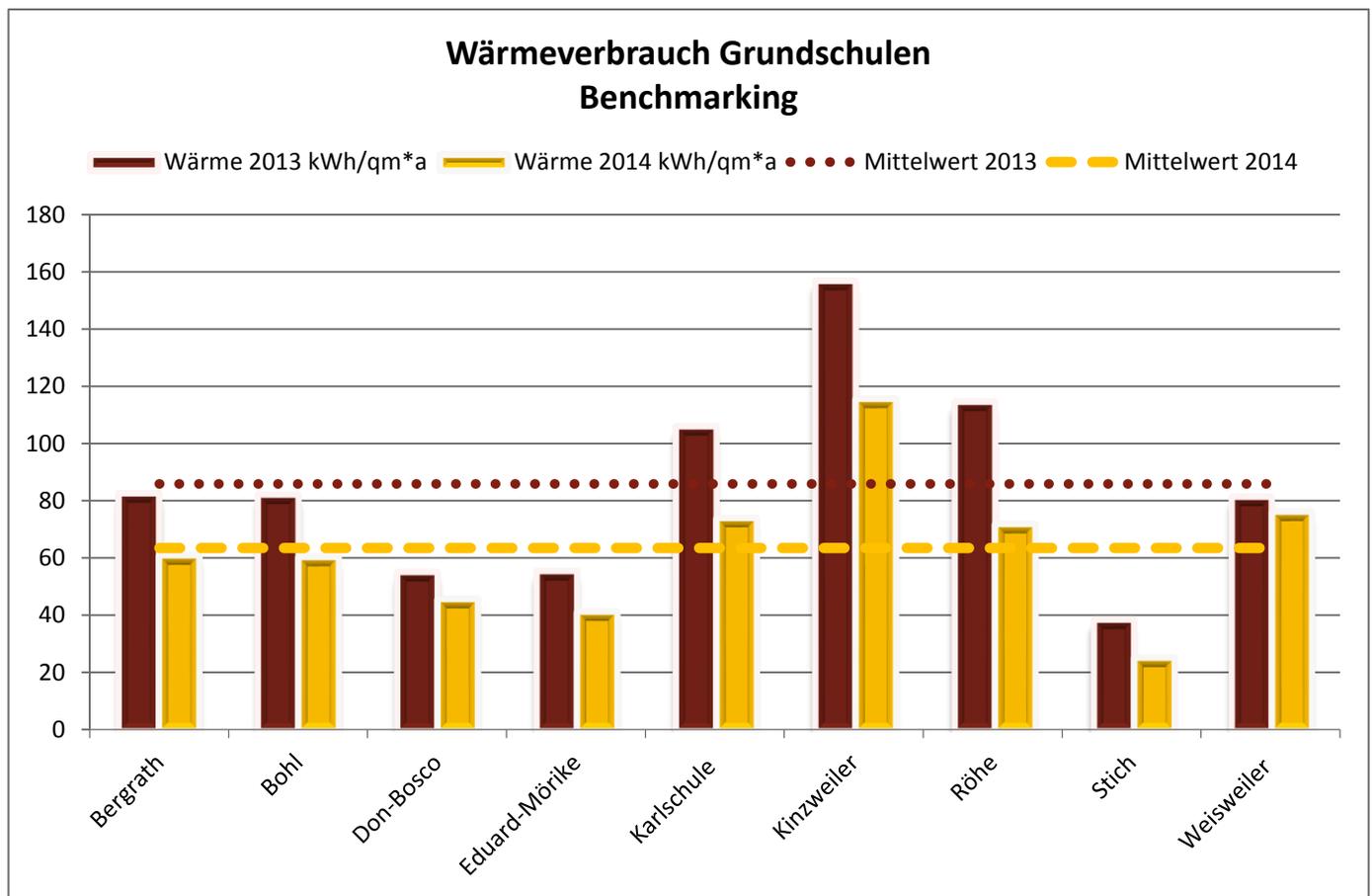
Darüber hinaus müssen auch weitere Faktoren, wie das Baujahr des Gebäudes, Art und Alter der Heizungsanlagen, Sanierungsstand, etc. berücksichtigt werden. Die hierfür erforderlichen Berechnungen sind aufgrund des Wegfalles der Software für die Jahre 2013 und 2014 nicht leistbar.

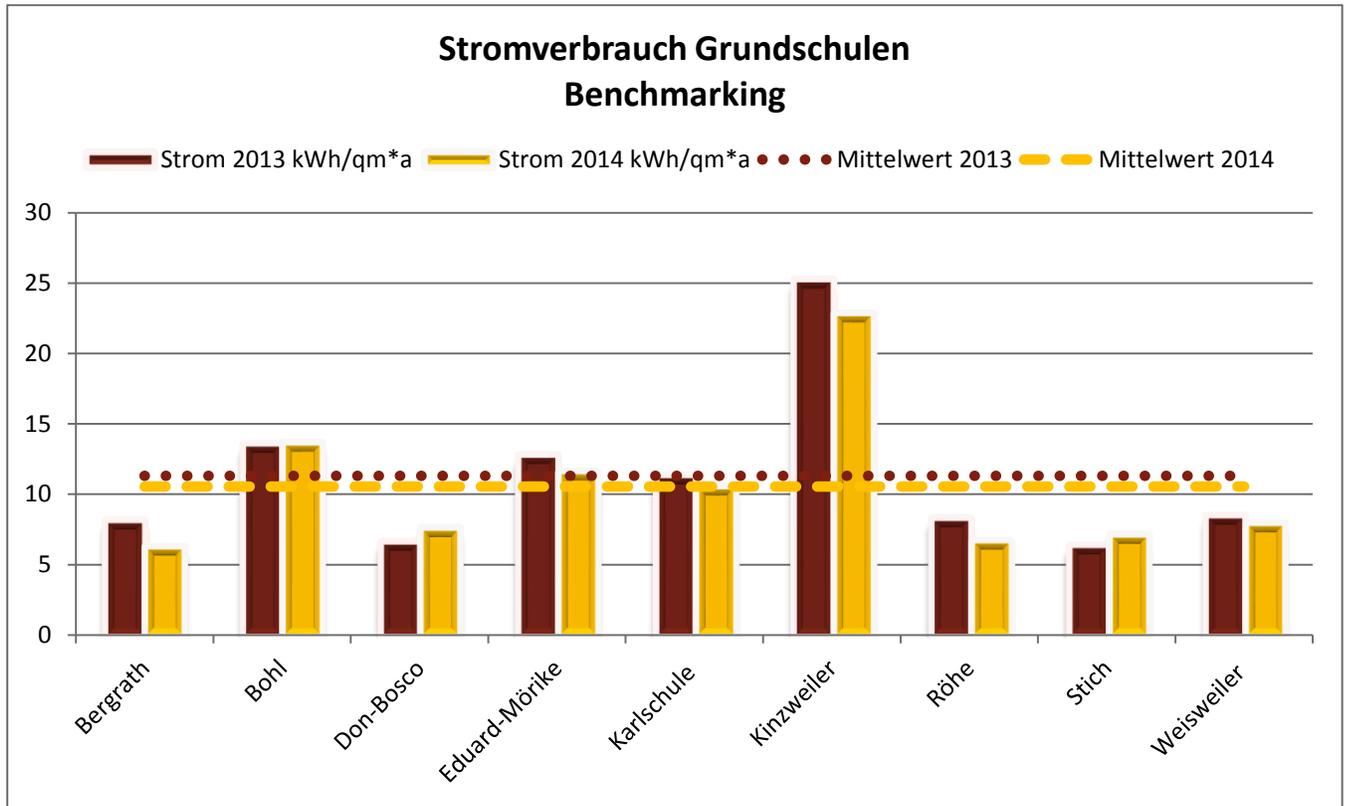
Dennoch ist die Verwaltung bemüht, das Benchmarking fortzusetzen.

Für die Jahre 2013 und 2014 wurde bei den Grundschulen die Wärme- und Stromverbräuche in kWh pro qm Bruttogrundfläche berechnet. Aus diesen Kennwerten wurde der Mittelwert für jedes Jahr ermittelt:

| Grundschule | BGF in qm | Wärme Verbrauch 2013 in kWh | Wärme Kosten 2013 in € | Wärme Verbrauch 2014 in kWh | Wärme Kosten 2014 in € | Strom Verbrauch 2013 in kWh | Strom Kosten 2013 in € | Strom Verbrauch 2014 in kWh | Strom Kosten 2014 in € |
|--|-----------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Grundschule Bergrath | 3.688,78 | 305.080 | 44.773,23 € | 224.900 | 35.173,60 € | 30.419 | 7.390,68 € | 23.462 | 10.091,79 € |
| Grundschule Bohl (inkl. Sporthalle) | 2.629,56 | 216.110 | 29.984,62 € | 158.920 | 23.390,76 € | 35.973 | 8.576,42 € | 36.050 | 8.363,52 € |
| Grundschule Don-Bosco | 3.434,92 | 189.620 | 48.885,25 € | 157.380 | 43.296,72 € | 23.135 | 5.661,95 € | 26.372 | 6.255,69 € |
| Grundschule Eduard-Mörke | 2.844,52 | 158.020 | 29.012,24 € | 118.060 | 24.424,60 € | 36.632 | 8.734,36 € | 33.250 | 7.724,92 € |
| Grundschule Karlschule (Röthgen) | 2.709,05 | 287.260 | 36.686,39 € | 200.533 | 27.487,27 € | 30.994 | 7.610,25 € | 28.804 | 6.922,07 € |
| Grundschule Kinzweiler (inkl. Sporthalle und Umkleide) | 3.159,06 | 495.340 | 70.754,10 € | 364.180 | 53.164,37 € | 79.845 | 18.131,07 € | 72.277 | 16.742,24 € |
| Grundschule Röhe (inkl. Sporthalle) | 2.335,93 | 267.683 | 34.406,42 € | 168.052 | 22.747,33 € | 19.622 | 4.819,91 € | 15.859 | 3.842,93 € |
| Grundschule Stich | 3.661,95 | 141.488 | 18.875,77 € | 92.935 | 15.561,96 € | 23.722 | 5.781,10 € | 26.369 | 6.249,42 € |
| Grundschule Weisweiler | 4.185,10 | 340.910 | 57.503,07 € | 318.910 | 44.644,11 € | 35.910 | 9.257,18 € | 33.535 | 8.553,39 € |

| Grundschule | Wärme | | | | Strom | | | |
|---|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| | 2013 kWh/qm*a | 2013 €/qm | 2014 kWh/qm*a | 2014 €/qm | 2013 kWh/qm*a | 2013 €/qm | 2014 kWh/qm*a | 2014 €/qm |
| Grundschule Bergrath | 83 | 12,14 | 61 | 9,54 | 8 | 2,00 | 6 | 2,74 |
| Grundschule Bohl (inkl. Sporthalle) | 82 | 11,40 | 60 | 8,90 | 14 | 3,26 | 14 | 3,18 |
| Grundschule Don-Bosco | 55 | 14,23 | 46 | 12,60 | 7 | 1,65 | 8 | 1,82 |
| Grundschule Eduard-Mörrike | 56 | 10,20 | 42 | 8,59 | 13 | 3,07 | 12 | 2,72 |
| Grundschule Karlschule (Röthgen) | 106 | 13,54 | 74 | 10,15 | 11 | 2,81 | 11 | 2,56 |
| Grundschule Kinzweiler (inkl. Sporthalle und Umkleide) | 157 | 22,40 | 115 | 16,83 | 25 | 5,74 | 23 | 5,30 |
| Grundschule Röhe (inkl. Sporthalle) | 115 | 14,73 | 72 | 9,74 | 8 | 2,06 | 7 | 1,65 |
| Grundschule Stich | 39 | 5,15 | 25 | 4,25 | 6 | 1,58 | 7 | 1,71 |
| Grundschule Weisweiler | 81 | 13,74 | 76 | 10,67 | 9 | 2,21 | 8 | 2,04 |
| Mittelwert | 86 | 13,06 | 64 | 10,14 | 11 | 2,71 | 11 | 2,63 |





Ein Vergleich zwischen den Grundschulen ist somit möglich.

Ein Vergleich mit dem deutschlandweiten Durchschnitt ist aufgrund der fehlenden Bereinigung der Zahlen und der Ungenauigkeit in der Jahreserfassung nicht möglich.

Generell lässt sich festhalten, dass bei sanierten Gebäuden die Energieverbräuche deutlich geringer sind als bei noch nicht sanierten.

Im Laufe des Jahres 2014 wurden in den Grundschulen Röhe und Kinzweiler die alten Ölheizungen auf moderne Gasbrennwertheizungen umgestellt. Es ist schon jetzt ersichtlich, dass der Wärmeverbrauch dort weiter sinken wird.

Darüber hinaus spielt die Nutzungsart eine große Rolle für die Energieverbräuche; so werden bei den Grundschulen Bohl, Kinzweiler und Röhe die angeschlossenen Sporthallen mit intensiven Vereinsnutzungen nicht separat abgerechnet und erfasst und sind somit bei den Energieverbräuchen der Schulen abgebildet.

Hieraus resultiert ein anderer Verbrauch als bei vergleichbaren Objekten ohne Sporthallen.

Eine immer intensivere Nutzung der Offenen Ganztagschulen, auch in den Ferien, führt zu einem anderen Verbrauchsverhalten. Da eine Betreuung in den Ganztagschulen auch während der Herbst-, Weihnachts- und Osterferien, also gerade in der kalten Jahreszeit, gewährleistet wird, ist eine Absenkung der Heizungen in vielen Objekten nicht mehr möglich.

Auch die Inanspruchnahme der Offenen Ganztagschulen steigt stetig, wodurch eine intensivere Nutzung der Räumlichkeiten vorliegt und somit auch ein erhöhter Energieverbrauch:

| Offene Ganztagschule | Schülerzahlen in der OGS | | |
|--|--------------------------|------------|------------|
| | 2012 | 2013 | 2014 |
| KGS Eduard-Mörike | 75 | 69 | 84 |
| KGS Don-Bosco | 145 | 138 | 141 |
| KGS Bohl | 53 | 59 | 70 |
| KGS Kinzweiler | 56 | 61 | 68 |
| KGS Röthgen bzw. ab 2013 KGS Barbaraschule Teilstandort Röthgen | 29 | 50 | 48 |
| KGS Dürwiß | 50 | 55 | 66 |
| EGS Stadtmitte | 63 | 63 | 80 |
| GGs Weisweiler | 43 | 35 | 46 |
| KGS Bergrath | 57 | 66 | 76 |
| KGS Barbaraschule (erst ab 2014) | | | 74 |
| Summe | 571 | 596 | 753 |

Fazit: Es lässt sich erkennen, dass trotz meist intensiverer Nutzung, die Verbräuche an Wärme und Strom weiter sinken.

Aufgrund von Sanierungsmaßnahmen verschiedenster Weise (Fenster austausch, Heizungsaustausch, usw. → näheres hierzu wurde bereits erläutert) ist die positive Wirkung des auf Energieeffizienz ausgerichteten Gebäudemanagements der Stadt Eschweiler deutlich erkennbar.

Klimadaten

Der Verbrauch von Energie, insbesondere von Wärme, ist stark vom Klima abhängig.

So hat z.B. das Freibad Dürwiß 2014 mehr Wärme verbraucht als 2013, bedingt durch den schlechteren und kälteren Sommer 2014.

Zur besseren Verdeutlichung wurden die Klimadaten der letzten beiden Jahre zusammengefasst und in einer Übersicht bereitgestellt.

Diese ist auf der folgenden Seite abgebildet.

Quelle: <http://179074.webhosting67.1blu.de/weather2/index.php?p=203a&lang=de#data-area>

Erklärung:

Frosttag = Lufttemperatur liegt konstant unter 0 ° C

Kalter Tag = Tageshöchsttemperatur liegt unter 10 ° C

Sommertag = Tageshöchsttemperatur größer 25 ° C

Heißer Tag = Tageshöchsttemperatur größer 30 ° C

Sonnenstunden können aufgrund der Sonnenposition nicht für jeden Monat angegeben werden, da die Messung sonst fehlerhaft sein könnte.



| Monat | Eistage | Frost-tage | Kalte Tage | Sommer-tage | Heiße Tage | Temperatur in °C | Niederschlag in mm | Sonnenschein in h |
|----------------|---------|------------|------------|-------------|------------|------------------|--------------------|-------------------|
| Januar 2013 | 10 | 16 | 28 | 0 | 0 | 2,2 | 49 | --- |
| Februar 2013 | 10 | 16 | 28 | 0 | 0 | 1,05 | 50,5 | --- |
| März 2013 | 2 | 20 | 24 | 0 | 0 | 2,4 | 29 | --- |
| April 2013 | 0 | 2 | 7 | 1 | 0 | 9,27 | 15 | --- |
| Mai 2013 | 10 | 16 | 28 | 0 | 0 | 12,23 | 90,5 | 159 |
| Juni 2013 | 10 | 16 | 28 | 0 | 0 | 16,45 | 71 | 190 |
| Juli 2013 | 2 | 20 | 24 | 0 | 0 | 20,51 | 44,2 | 276 |
| August 2013 | 0 | 7 | 7 | 1 | 0 | 18,88 | 352 | 240 |
| September 2013 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 14,6 | 106 | 158 |
| Oktober 2013 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 12,9 | 80 | --- |
| November 2013 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,2 | 92,2 | --- |
| Dezember 2013 | 0 | 6 | 20 | 0 | 0 | 5,8 | 53 | --- |
| Januar 2014 | 0 | 8 | 22 | 0 | 0 | 5,9 | 38,4 | 67 |
| Februar 2014 | 0 | 2 | 15 | 0 | 0 | 6,7 | 33,8 | 80 |
| März 2014 | 0 | 5 | 3 | 0 | 0 | 8,7 | 12,2 | 174 |
| April 2014 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 | 29,4 | 168 |
| Mai 2014 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 13,5 | 64,6 | 178 |
| Juni 2014 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | 16,8 | 69,6 | 207 |
| Juli 2014 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 19,6 | 235 | 209 |
| August 2014 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 16,2 | 124,4 | 186,5 |
| September 2014 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,6 | 75,2 | 159,4 |
| Oktober 2014 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,2 | 73,4 | 115 |
| November 2014 | 0 | 1 | 11 | 0 | 0 | 7,9 | 43,4 | 56,4 |
| Dezember 2014 | 1 | 6 | 26 | 0 | 0 | 4,4 | 85,4 | 23,8 |