



Energiebericht der Stadt Eschweiler 2016



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Vorwort.....	4
Allgemeines:.....	6
Gesamtverbrauch und Gesamtkosten.....	8
Wärmeverbrauch und Kosten.....	9
Stromverbrauch und Stromkosten.....	11
Wasserverbrauch und Wasserkosten.....	13
Grundschule Bergrath	15
Grundschule Bohl mit Turnhalle	16
Grundschule Don-Bosco	17
Grundschule Dürwiß mit Turnhalle	18
Grundschule Eduard-Mörke	19
Grundschule Karlschule	20
Grundschule Kinzweiler mit Turnhalle	21
Grundschule Röhe mit Turnhalle.....	22
Grundschule Stich.....	23
Grundschule Weisweiler.....	24
Schulzentrum Stadtmitte (Adam-Ries-Schule und Hauptschule)	25
Willi-Fährmann-Schule	26
Realschule Patternhof mit Turnhalle	27
Gesamtschule Waldschule.....	28
Gymnasium Gartenstraße.....	29
Gymnasium Mensa Preyerstraße.....	30
Gymnasium Peter-Paul-Straße	31
Sportzentrum Jahnstraße.....	32
Freibad Dürwiß.....	33
Großsportanlage Dürwiß	34
Sportplatz Bergrath	35
Sportplatz Eschweiler-Ost.....	36
Sportplatz Hastenrath.....	37
Sportplatz Kinzweiler.....	38
Sportplatz Neu-Lohn	39
Sportplatz Nothberg	40
Sportplatz Patternhof	41
Sportplatz St. Jöris	42
Sportplatz Waldstadion	43

Sportplatz Weisweiler.....	44
Sporthalle Bergrath	45
Sporthalle Eichendorffhalle	46
Sporthalle Kaiserstraße	47
Sporthalle Weisweiler.....	48
Hauptfeuer- und Rettungswache.....	49
Feuerwehrgerätehaus Bohl	50
Feuerwehrgerätehaus Fronhoven	51
Feuerwehrgerätehaus Kinzweiler	52
Feuerwehrgerätehaus Weisweiler	53
Obdachlosenunterkünfte Grachtstraße	54
Asylunterkünfte Severinstraße	55
Rathaus	56
Volkshochschule	57
Blausteinsee Flügelbauten	58
Seniorenzentrum	59
Straßenbeleuchtung	60
Impressum	61

Vorwort

Die Stadt Eschweiler stellt im Folgenden den Energiebericht 2016 vor.

Der Energiebericht 2016 zeigt die Energieverbräuche (Wärme, Strom und Wasser) der städtischen Gebäude und Einrichtungen der Jahre 2010 bis einschließlich 2016 sowie die entsprechenden Kosten auf.

Der Energiebericht wird regelmäßig erstellt und zählt somit zu der Aufgabe, die sich die Stadt Eschweiler schon seit mehr als einem Jahrzehnt gestellt hat:

Energieverbräuche und Schadstoffausstöße zu reduzieren und somit ihrer Vorbildfunktion als Kommune in Zeiten von Energiewende und Klimawandel nachzukommen.

In 2016 sind die Energieverbräuche wieder leicht gestiegen; gleichzeitig führte die Marktpreisentwicklung im vergangenen Jahr dazu, dass trotz steigender Verbräuche die Energiekosten gesunken sind. Hier verdeutlicht am Energiemarktbericht der EWW aus 2016 und 2017 (Quelle: www.ewv.de).

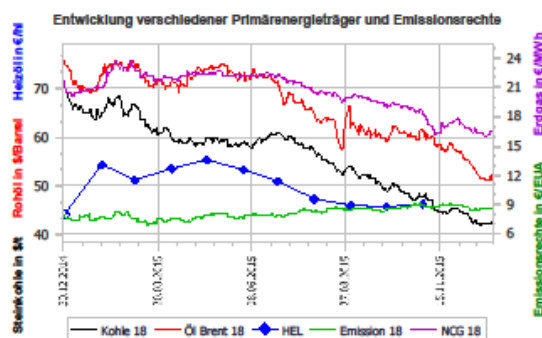
Energyline – Energiemarktbericht | Nr. 2, 2016

www.ewv.de

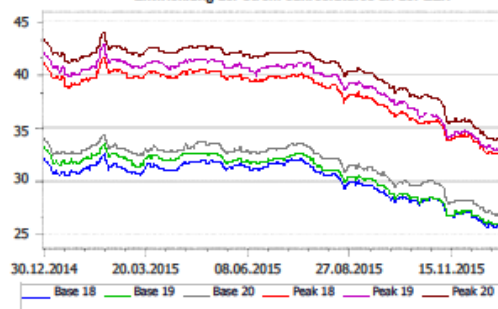
Strom-Jahresfutures EEX	Base in €/MWh		Peak in €/MWh	
Kalenderjahr 18	25,50	→	32,75	→
Veränderung zur Vorwoche	0,17	0,7%	0,22	0,7%
Veränderung zum Vormonat	-1,20	-4,4%	-1,60	-4,7%
Kalenderjahr 19	25,85		32,75	
Veränderung zur Vorwoche	-0,10	-0,4%	-0,15	-0,5%
Veränderung zum Vormonat	-1,35	-5,0%	-1,80	-5,2%
Kalenderjahr 20	25,81		32,70	
Veränderung zur Vorwoche	-0,05	-0,2%	-0,20	-0,6%
Veränderung zum Vormonat	-1,36	-4,8%	-2,00	-5,6%

Die Trendpfeile geben die Einschätzung für die Entwicklung der 2. Kalenderwoche wieder

Primärenergien und CO ₂ -Zertifikate	Öl Brent 18 in \$/Barrel (ICE)	Kohle AFR2 18 in \$/t (EEX)	Erngas NCG 18 in €/MWh (EEX)	Emissionsrechte 18 in €/EUA (EEX)
Stand am 30.12.2015	51,20	42,50	16,480	8,52
69 Veränderung zur Vorwoche	-0,06	-0,1%	0,310	1,9%
Veränderung zum Vormonat	-5,98	-10,5%	-2,75	-5,1%
			-1,140	-6,5%
				-0,38
				-4,3%



Entwicklung der Strom-Jahresfutures an der EEX



Marktkommentar

Die Stromnachfrage zwischen den Jahren entsprach der eines normalen Wochenendes. Die Liquidität war entsprechend geringer. Aufgrund des Bankierlagers in Großbritannien wurde dort am 28.12.2015 nicht gehandelt. Impulse vom britischen Markt entfielen somit zusätzlich. Während der Weihnachtstferie kam es für einzelne Stunden und Blöcke erwartungsgemäß zu negativen Preisen. Der niedrigste Wert wurde mit minus 15,33 €/MWh für die Stunde zwischen 4 und 5 Uhr morgens am zweiten Weihnachtstferietag ermittelt. Für den Neujahrstag wurde eine Dunkelflaute angesagt, bei welcher die Wind- und Solarproduktion gleichermaßen niedrig ausfallen sollte. Gleichzeitig sollten die Temperaturen zurückgehen. Die Preise am deutschen Spotmarkt für Strom wurden entsprechend gestützt. In dieser Woche erwarten die Marktteilnehmer für Freitag rund 15 GW Windstrom, was die Preise für diesen Tag belastet. Die Probleme der belgischen Kernkraftwerke haben lt. Analystenaussicht keinen Einfluss auf den deutschen Markt. Das Preisniveau in Frankreich liegt auf ähnlichem Niveau wie in Deutschland und Österreich. Deshalb bezogen die Belgier ihren Strom aus Frankreich. Für die Frontwoche wird mit ruhigem kühlem Wetter gerechnet, was die Preise für die Week-ahead wiederum stützt. Cal 2017 startete im neuen Jahr etwas schwächer im Einklang mit zunächst schwächeren Gas-, Kohle- und CO₂-Preisen, welche sich am Donnerstag leicht stabilisierten. Der übergeordnete Abwärtstrend bleibt jedoch intakt. Gas: Lt. Analystenaussicht fallen die Gaspreise seit 2014 um rund ein Drittel. Grund sei das Überangebot auf den Weltmärkten unter anderem wegen der umstrittenen Fracking-Förderung in den USA. Die Rekordimporten aus Norwegen wären zusammen mit höheren Importen aus Russland ein Grund für die niedrigen Gaspreise in Europa. Die Speicher seien reichlich gefüllt. Ein Importrückgang sei nicht zu erwarten und siehe damit einer Erholung der Gaspreise entgegen. Rohöl: Der Nahost-Konflikt stütze die Ölnotierungen. Schwache chinesische und amerikanische Konjunkturaldaten sowie hohe US-Lagerbestände begrenzen jedoch gleichzeitig den Gewinn. Vor diesem Hintergrund erwarten die Marktteilnehmer weiter volatile Preise. Höhere Handelsaktivitäten werden erst wieder ab nächste Woche erwartet.

Quellen: EEX, RWE Supply & Trading, Statistisches Bundesamt; Donnerstag, 7. Dezember 2016

Die in diesem Marktbericht veröffentlichten Informationen sind mit größtmöglicher Sorgfalt recherchiert. Dennoch wird keine Gewähr für die Eignung für einen bestimmten Zweck, für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte sowie für eine fehlerfreie Übertragung übernommen. Der Marktkommentar gibt die persönliche Einschätzung der Verfasser wieder. Er stellt keine Empfehlung oder Aufforderung seitens des Herausgebers an den Leser dar und ersetzt insbesondere auch keine individuelle Beratung. Für Schäden haftet der Herausgeber nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit seiner Angestellten oder sonstiger Erfüllungsgehilfen. Dieser Haftungsausschluss gilt auch gegenüber gesetzlichen Vertretern, leitenden Angestellten und sonstigen Erfüllungsgehilfen des Herausgebers. Die Ersatzansprüche sind auf den typischen vorhersehbaren Schaden begrenzt. Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Der Nutzer erwirbt keinerlei Rechte oder Lizenzen an den Inhalten. Diese werden dem Nutzer ausschließlich für den eigenen Gebrauch zur Verfügung gestellt. Jede darüber hinaus gehende Nutzung, insbesondere auch eine kommerzielle Weitergabe der Informationen, ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung zulässig.

EWW
Energie- und
Wasser Versorgung GmbH

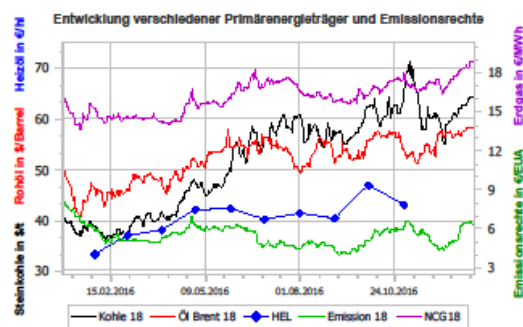
Energyline – Energiemarktbericht | Nr. 1, 2017

www.ewv.de

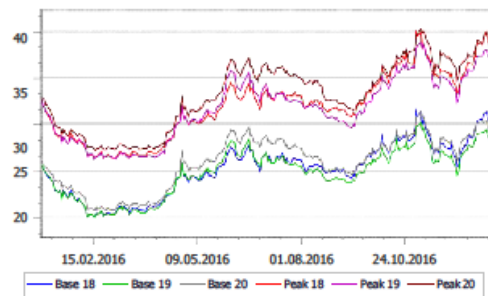
Strom-Jahresfutures EEX	Base in €/MWh		Peak in €/MWh	
Kalenderjahr 19	30,08	→	38,30	→
Veränderung zur Vorwoche	-0,34	-1,1%	-0,35	-0,9%
Veränderung zum Vormonat	2,97	11,0%	3,50	10,1%
Kalenderjahr 20	28,20	→	37,00	→
Veränderung zur Vorwoche	-0,85	-2,9%	-0,40	-1,1%
Veränderung zum Vormonat	2,06	7,9%	3,00	8,8%
Kalenderjahr 21	29,10	→	38,85	→
Veränderung zur Vorwoche	-1,08	-3,6%	-0,20	-0,5%
Veränderung zum Vormonat	1,41	5,1%	2,26	6,2%

Die Trendpfeile geben die Einschätzung für die Entwicklung der 1. Kalenderwoche wieder

Primärenergien und CO ₂ -Zertifikate	Öl Brent 18 in \$/Barrel (ICE)	Kohle API2 18 in \$/t (EEX)	Erdgas NCG 18 in €/MWh (EEX)	Emissionsrechte 18 in €/tCO ₂ (EEX)
Stand am 03.01.2017	58,36	64,34	18,800	6,19
Veränderung zur Vorwoche	1,07	1,70	6,530	2,9%
Veränderung zum Vormonat	1,34	4,34	1,490	8,6%



Entwicklung der Strom-Jahresfutures an der EEX



Marktkommentar

Die Grafiken für den Strommarkt zeigen deutlich, dass der Future-Strommarkt in den letzten Wochen sehr bullisch geprägt war, ein Anstieg von ca. 4 €/MWh war zu verzeichnen. Der Grund hierfür waren vor allem die gestiegenen Fundamentalphysikalische, vor allem Öl und CO₂. Heute Morgen zeigen sich die Strom Futures allerdings wieder deutlich schwächer, das Frontjahr notiert aktuell sogar unter der 30 €/MWh-Marke. Nachdem das neue Jahr nun auch in den Köpfen der Händler angekommen ist, werden einige Punkte neu bewertet. So spielen die Ausfälle der franz. AKW für das Cal 18 beispielsweise so gut wie keine Rolle mehr, entsprechend reduzieren sich die Risikoabschläge, denn es gilt: Je weiter der Erfüllungszeitraum in der Zukunft liegt, desto weniger wirken sich konkrete aktuelle Ereignisse darauf aus. Der Stromspotmarkt ist geprägt von einer sehr unsicheren Windprognose für die kommenden Wochen. Die Winterstürme und turbulente Luftströmungen über dem Atlantik (welche der Autor leider hautnah erleben durfte) sorgen für eine sehr volatile Spotpreise.

Der Anstieg des Gasmarktes in den letzten Wochen ist nach wie vor ungebrochen. Die Wetterprognosen lassen auch für die kommenden Tage eher unterdurchschnittliche Temperaturen erwarten. Zusätzlich notieren die Ölpreise nach wie vor stabil. Interessant wird nun, wie sich die kommenden 6 Wochen temperaturtechnisch verhalten. Sollte der Winter bis Ende Februar normal bis kalt ausfallen, wären die Gasspeicher im März so leer, dass kaum noch Ausspeicherkapazität verfügbar wäre und große Preisschwankungen wären die Folge. Davon betroffen wären auch die Preise für den kommenden Winter. Vorsichtige Händler sichern deshalb schon jetzt größere Positionen für den Winter 17/18.

Der Ölmarkt konnte in 2016 deutlich zulegen, der Frontmonat verteuerte sich bspw. um ca. 50 %. Da die OPEC nach wie vor eine große Einigkeit an den Tag legt, könnte sich dieser Trend, in abgeschwächter Form, auch 2017 fortsetzen.

Quellen: EEX, RWE Supply & Trading, Statistisches Bundesamt



EWW Energie- und Wasser-Versorgung GmbH

Die in diesem Marktbericht veröffentlichten Informationen sind mit eigenständiger Sorgfalt recherchiert. Dennoch wird keine Gewähr für die Eignung für einen bestimmten Zweck, für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte sowie für eine fehlerfreie Übertragung übernommen. Der Marktcommentar gibt die persönliche Einschätzung der Verfasser wieder. Er stellt keine Empfehlung oder Aufforderung seitens des Herausgebers an den Leser dar und ersetzt insbesondere auch keine individuelle Beratung. Für Schäden haftet der Herausgeber nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit seiner Angestellten oder sonstiger Erfüllungsgehilfen. Dieser Haftungsausschluss gilt auch gegenüber gesetzlichen Vertretern, leitenden Angestellten und sonstigen Erfüllungsgehilfen des Herausgebers. Die Ersatzansprüche sind auf den typischen vorhersehbaren Schaden begrenzt. Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Der Nutzer erwirbt keinerlei Rechte oder Lizenzen an den Inhalten. Diese werden dem Nutzer ausschließlich für den eigenen Gebrauch zur Verfügung gestellt. Jede darüber hinaus gehende Nutzung, insbesondere auch eine kommerzielle Weitergabe der Informationen, ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung zulässig.

Der aktuelle Trend weist jedoch darauf hin, dass in 2017 die Preise steigen werden und daher auch die Energiekosten höher ausfallen werden.

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

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

Allgemeines:**a) 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 nach der Auswertung des Jahresverbrauches für 2016 wie folgt dar:

		Gymnasium		
	Polizei	Nebengebäude	Mensa	Gesamt
2016	34,42 %	47,12 %	18,46 %	100 %

b) Obdachlosen-, Asyl- und Flüchtlingsunterkünfte

In 2016 hat sich die Situation der Asyl- und Flüchtlingsunterkünfte dahin gehend entspannt, dass die Kosten der (vorübergehend) angemieteten Objekte zur Sicherstellung der Unterbringung von Asylanten und Flüchtlingen vom Land NRW erstattet werden und daher fallen diese Kosten nicht mehr zu Lasten der Energiebudgets.

c) Nachträgliche Korrekturen

Zu einigen Objekten haben sich im Laufe des Jahres nachträglich Korrekturen ergeben, so dass sich die Verbräuche und Kosten im Einzelnen auch für die vergangenen Jahre korrigieren (z.B. Feuerwehrgerätehaus Fronhoven, Flügelbauten Blausteinsee). Es wird auf die Erläuterungen bei den Objekten verwiesen.

d) Maßnahmen zur Energiesenkung

Seitens des Gebäudemanagements werden jährlich auch im „kleineren Rahmen“ Maßnahmen zur Energiesenkung ergriffen, durch Austausch bzw. Erneuerung von sogenannten Energiefressern wie z.B. Erneuerung von Thermostaten, Armaturen und Trockenurinale.

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

Bauliche Maßnahmen zur Senkung von Energieverbräuchen können den Bemerkungen zu den einzelnen Liegenschaften entnommen werden.

e) 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. In 2016 fand im September die Aktionswoche „Heiztechnik“ mit einem Vortrag im Rathaus statt.

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

f) 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.

g) Belegungszahlen offene Ganztagschulen

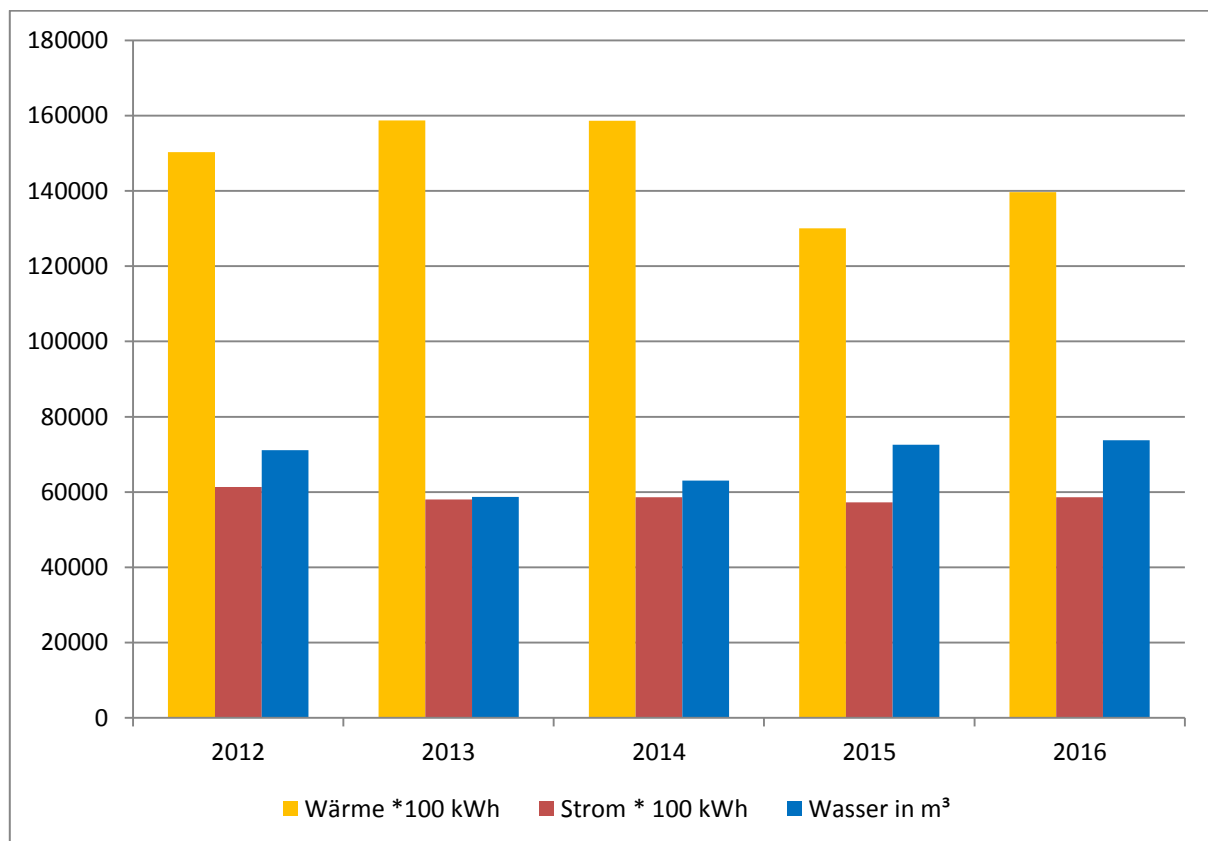
Die offenen Ganztagschulen unterliegen einem stetigen Zuwachs (auch durch den Flüchtlingszuwachs). Dadurch ist der Energieverbrauch in den einzelnen Objekten höher als bei einer reinen Schulbetriebsnutzung.

Offene Ganztagschule	Schülerzahlen in der OGS	
	2015	2016
KGS Eduard-Mörke	84	85
KGS Don-Bosco	131	133
KGS Bohl	81	96
KGS Kinzweiler	63	85
KGS Röthgen bzw. ab 2013 KGS Barbaraschule Teilstandort Röthgen	131	154
KGS Dürwiß	93	83
EGS Stadtmitte	89	82
GGs Weisweiler	44	48
KGS Bergrath	79	86
Willi-Fährmann-Schule, Teilstandort Stolberg	24	27
Summe	819	879

Gesamtverbrauch und Gesamtkosten

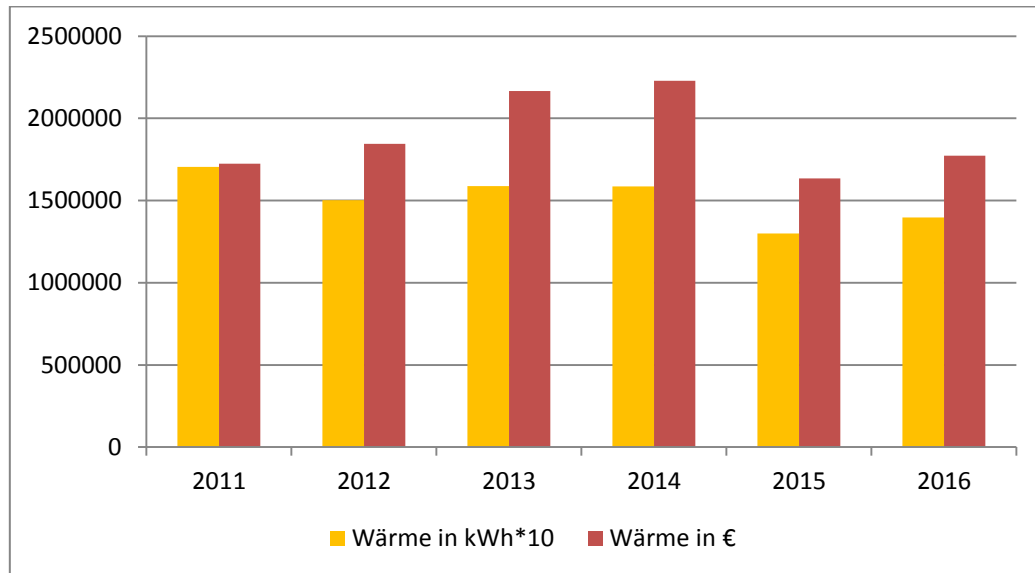
Verbrauch	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	15.028.030	15.873.610	15.861.999	13.004.698	13.965.230
Strom in kWh	6.136.284	5.799.197	5.858.054	5.728.887	5.859.821
Wasser in m³	71.088	58.661	63.061	72.597	73.719

Kosten	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	1.844.498,00	2.165.769,00	2.229.341,49	1.633.620,53	1.409.210,48
Strom in €	1.103.844,00	990.240,60	1.174.794,64	1.168.952,47	1.133.677,78
Wasser in €	165.592,30	140.095,20	150.379,83	168.590,17	169.776,83
Summe in €	3.113.934,30	3.296.104,80	3.554.515,96	2.971.163,17	2.712.665,09



Wärmeverbrauch und Kosten

Verbrauch	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	17.051.450	15.028.030	15.873.610	15.861.999	13.004.698	13.965.230
Kosten	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	1.723.234,00	1.844.498,00	2.165.769,00	2.229.341,49	1.633.620,53	1.409.210,48



Der Wärmeverbrauch ist stark von den Witterungsverhältnissen und den damit verbundenen Temperaturentwicklungen abhängig:

Durchschnittliche Temperaturen in °C (Quelle: Wetterstation Aachen-Orsbeck)

	Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Durchschnitt
2015	2,8	2,4	5,8	9,1	12,2	15,5	18,5	19	12,8	9,4	9,3	9,1	10,5
2016	4,2	3,7	4,3	8	13,7	16	18,3	18,3	17,8	9,3	5,7	4,7	10,3
Differenz	1,4	1,3	-1,5	-1,1	1,5	0,5	-0,2	-0,7	5,0	-0,1	-3,6	-4,4	-0,2

Es wird deutlich, dass 2016 in den Heizmonaten November und Dezember deutlich kühler als 2015 waren, wodurch der Mehrverbrauch an Wärme in 2016 erklärt ist.

Der Wärmeverbrauch verteilt sich wie folgt auf die verschiedenen Nutzungsarten:

Schulen,

Verwaltung = Rathaus, VHS, Seniorenzentrum sowie Gebäude Blausteinsee,

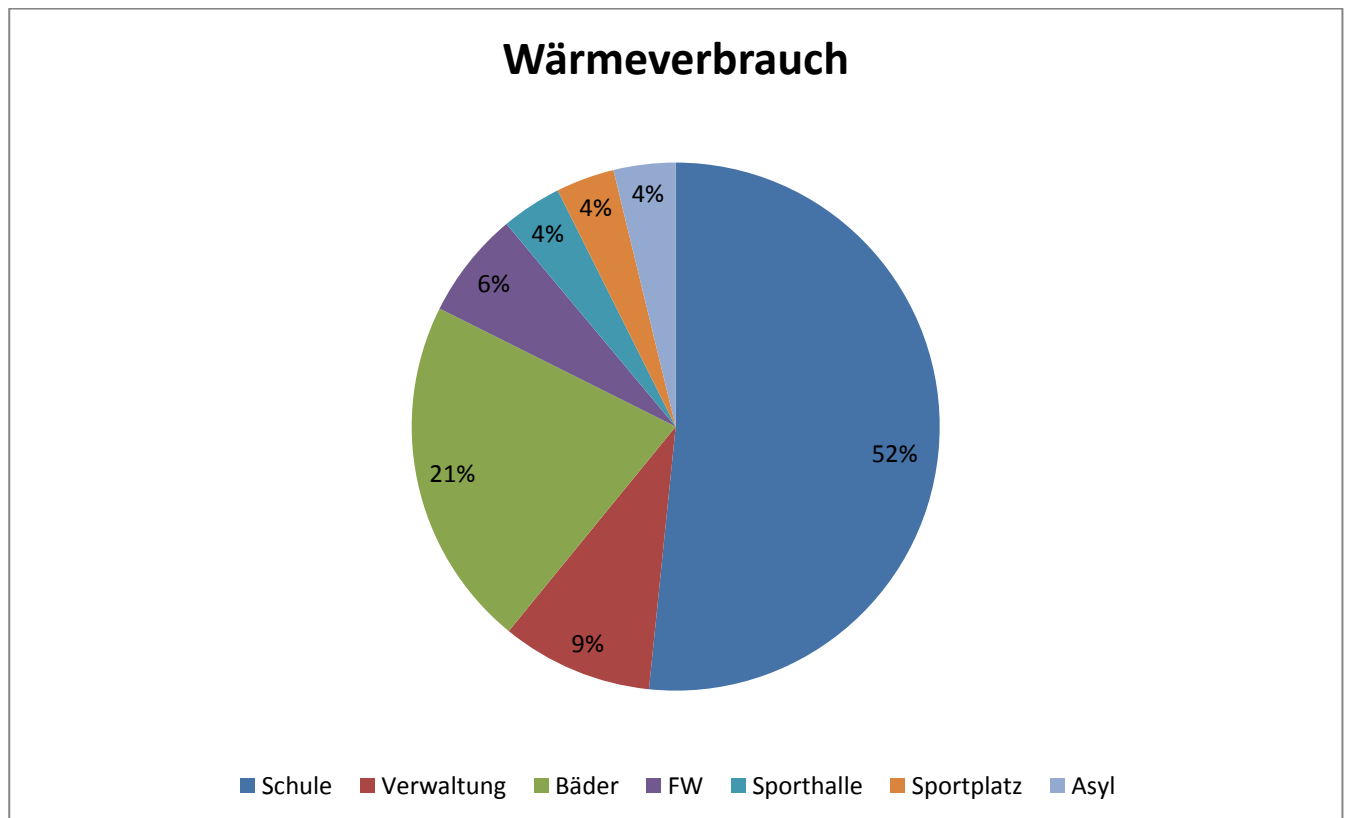
Sporthallen,

Sportplätze,

FW = Hauptwache und Feuerwehrgerätehäuser,

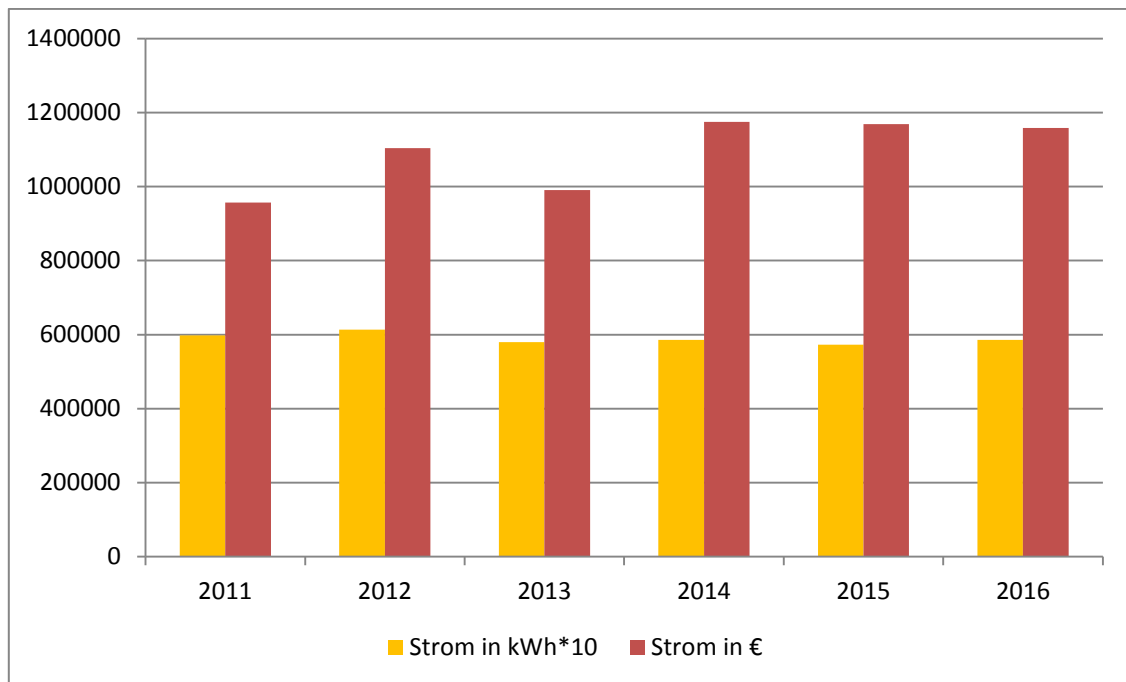
Bäder und

Asyl- und Obdachlosenunterkünfte.



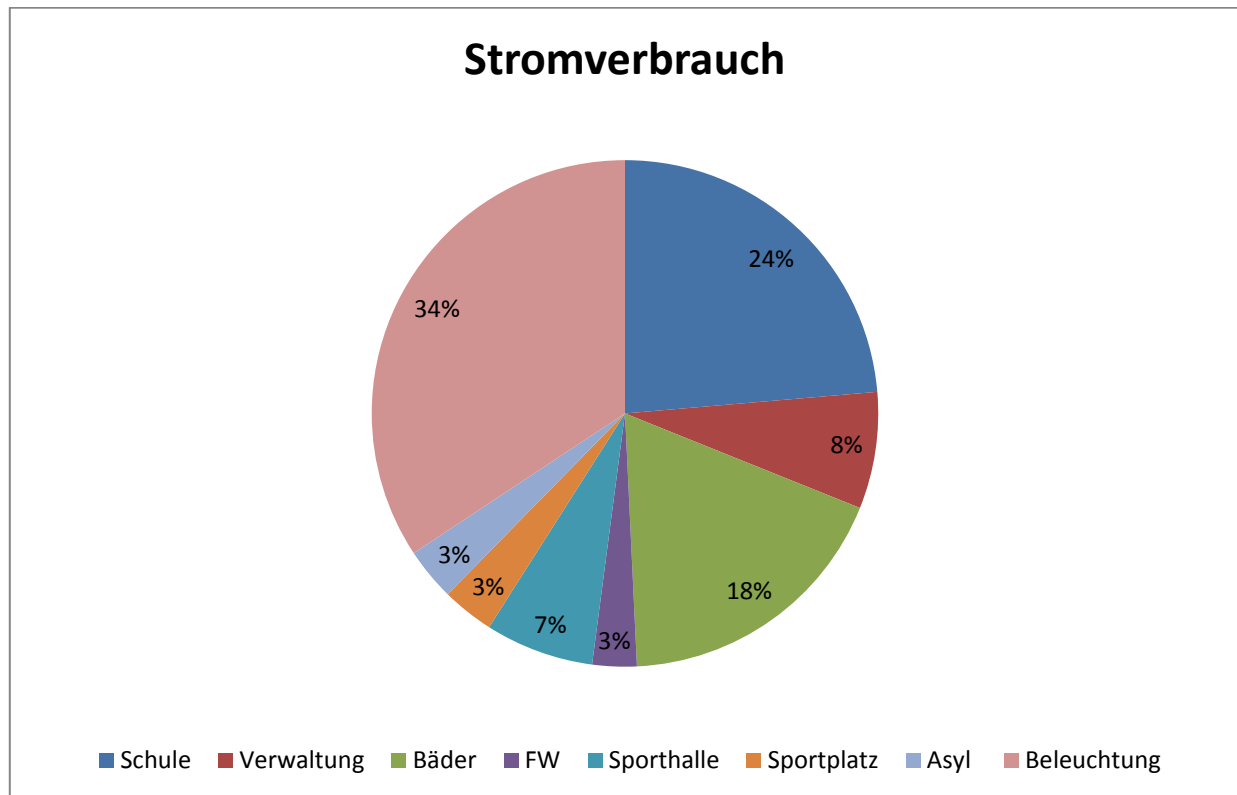
Stromverbrauch und Stromkosten

Verbrauch	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Strom in kWh	5.983.038	6.136.284	5.799.197	5.858.054	5.728.887	5.859.821
Kosten	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Strom in €	956.837,80	1.103.844,00	990.240,60	1.174.794,64	1.168.952,47	1.133.677,78



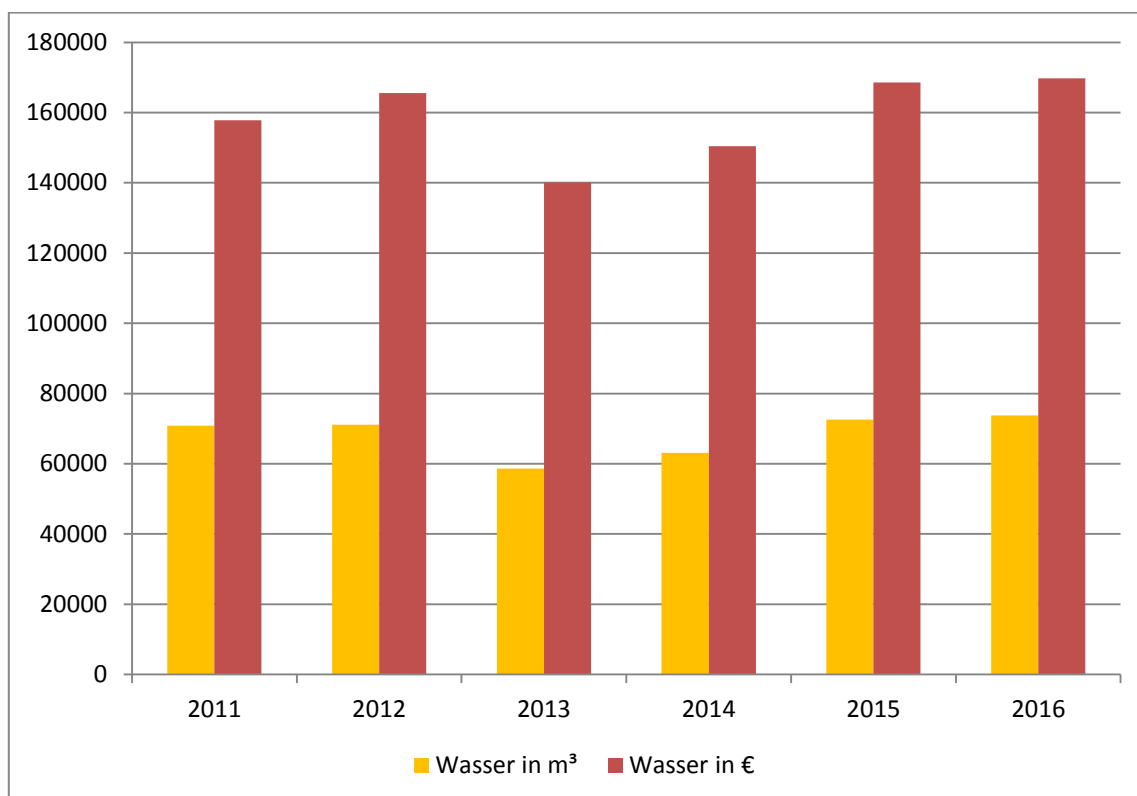
Der gestiegene Stromverbrauch begründet sich in einem vermehrten Wärmeverbrauch, in der Mehrbelastung durch Baumaßnahmen sowie in Einzelfall auch durch eine höhere Auslastung der Liegenschaften (OGS-Betrieb, höhere Hallen- oder Platzauslastung).

Der Stromverbrauch verteilt sich wie folgt auf die verschiedenen Nutzungsarten (Schulen, Verwaltung = Rathaus, VHS, Seniorenzentrum sowie Gebäude Blausteinsee, Sporthallen und –plätze, FW = Hauptwache und Feuerwehrgerätehäuser, Bäder und Asyl- und Obdachlosenunterkünfte).



Wasserverbrauch und Wasserkosten

Verbrauch	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wasser in m ³	70.801	71.088	58.661	63.061	72.597	73.719
Kosten	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wasser in €	157.774,10	165.592,30	140.095,20	150.379,83	168.590,17	169.776,83



Der Wasserverbrauch ist seit 2013 im stetigen Anstieg.

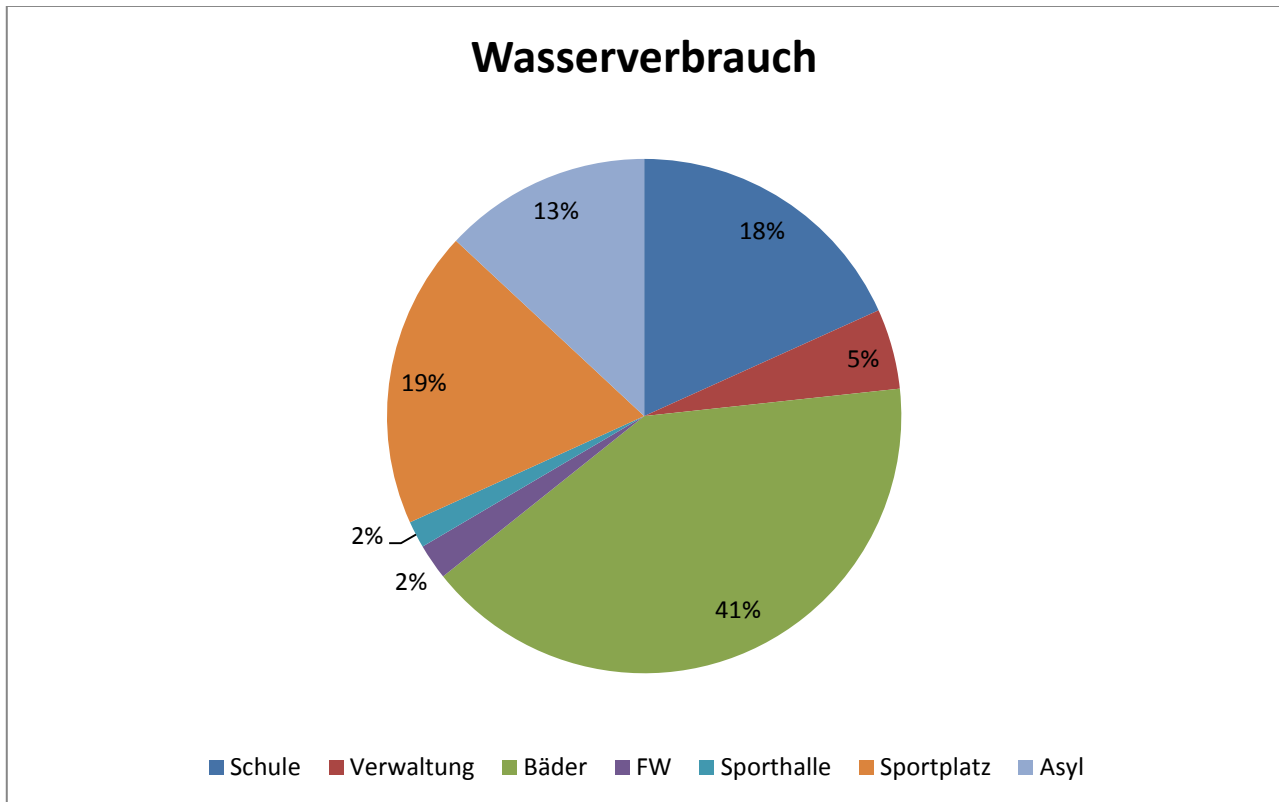
Dies ist u.a. eine Folge von vermehrten Leitungswasserschäden. Gerade in 2016 ist hier die Schadensquote sehr hoch.

Da Rohrbrüche mitunter nicht direkt offensichtlich sind und teilweise schon über einen längeren Zeitraum verbunden mit Wasserverlust bestehen, ehe der Schaden so groß wird, dass er auffällt, ist die Erstattung von Wasserkosten durch die Versicherung recht schwierig, da der Wasserverlust nicht beziffert werden kann.

Hier ein Auszug der 2016 durch Rohrbruch betroffenen Objekte:

- Gesamtschule Waldschule (2)
- Don-Bosco-Schule (1)
- Grundschule Dürwiß (1)
- Grundschule Kinzweiler (1)
- Grundschule Weisweiler (1)
- Gymnasium Hauptgebäude (1)

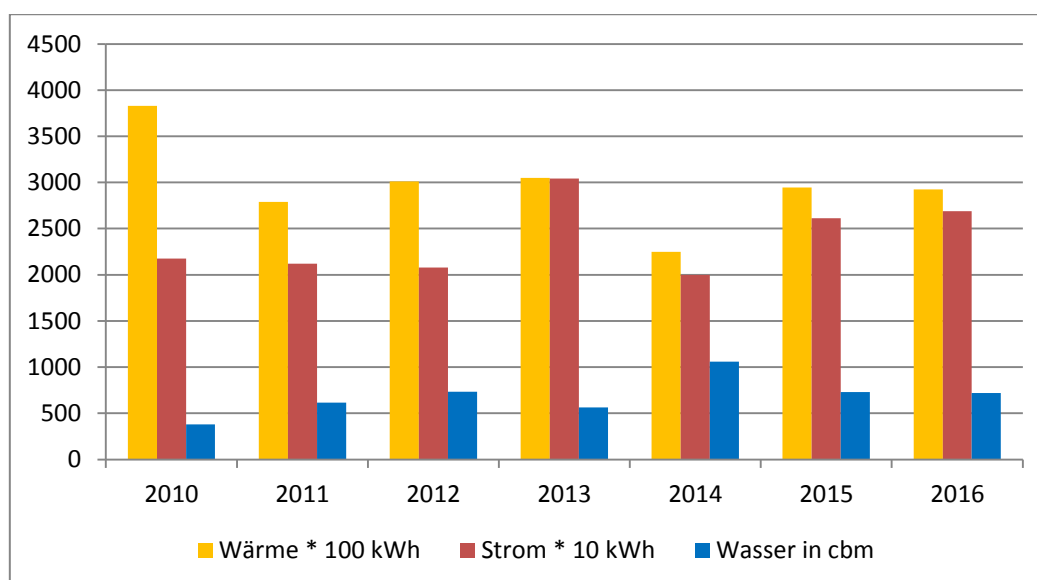
Der Wasserverbrauch verteilt sich wie folgt auf die verschiedenen Nutzungsarten:



Grundschule Bergrath

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	382.830	279.000	301.220	305.080	224.900	294.630	292.400
Strom in kWh	21.746	21.205	20.788	30.419	19.978	26.138	26.887
Wasser in m³	381	616	734	564	1.061	729	721

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	39.909,00	37.299,00	43.985,00	44.773,23	35.173,60	38.744,81	30.572,09
Strom in €	4.299,00	4.675,00	4.427,00	7.390,68	4.874,50	6.484,84	6.145,20
Wasser in €	823,00	1.307,00	1.662,00	1.340,91	2.352,92	1.532,49	1.573,66
Summe in €	45.031,00	43.281,00	50.074,00	53.504,82	42.401,02	85.053,09	38.290,95



Erläuterungen:

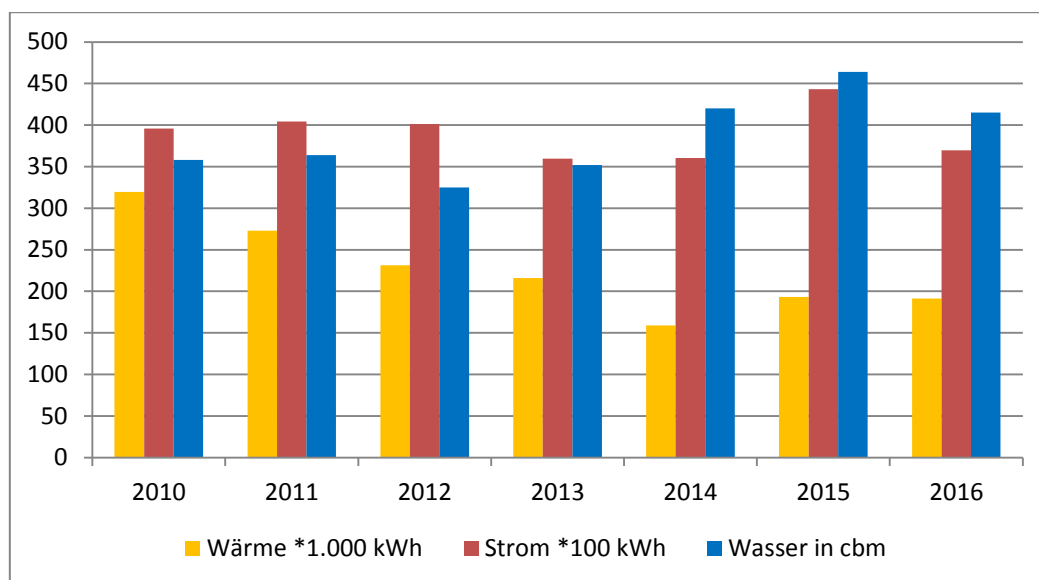
2011 Fenster- und Dachsanierung

2014 defektes Heizungsventil, daher kurzfristig hoher Wasserverbrauch
während der Schulferien drei defekte Spülungen im Außenbereich, daher mehrtägiger Wasserverbrauch

Grundschule Bohl mit Turnhalle

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	319.600	272.810	231.450	216.110	158.920	193.100	191.200
Strom in kWh	39.588	40.412	40.124	35.973	36.050	44.305	36.955
Wasser in m³	358	364	325	352	420	464	415

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	29.558,00	31.449,00	31.267,00	29.984,62	23.390,76	24.065,09	20.171,93
Strom in €	7.461,00	8.459,00	8.082,00	8.576,42	8.363,52	10.324,78	8.137,00
Wasser in €	1.686,00	1.696,00	1.538,00	1.672,84	1.745,52	1.966,09	1.730,53
Summe in €	38.705,00	41.604,00	40.887,00	40.233,88	33.499,80	36.355,96	30.039,46



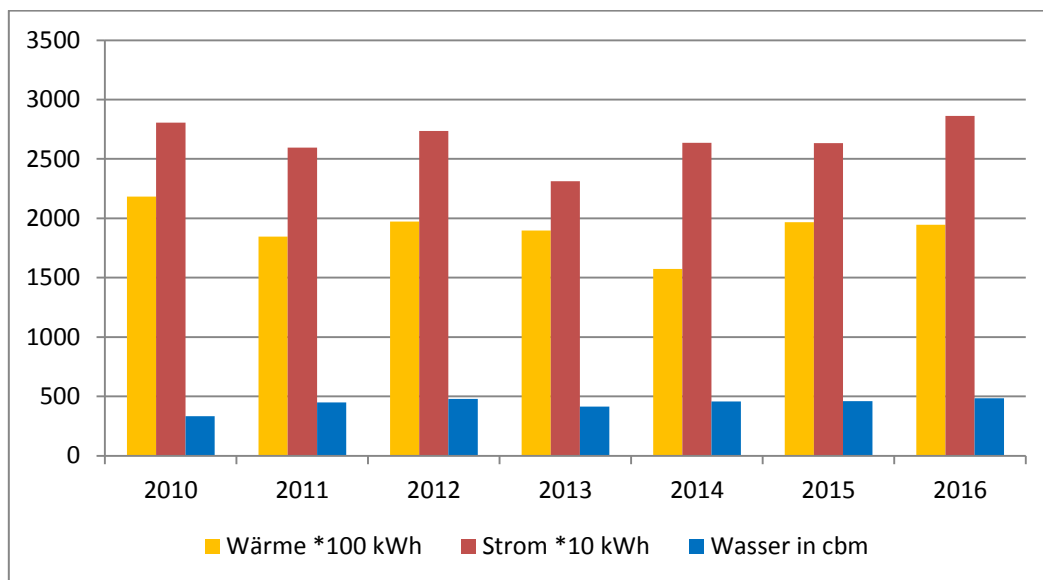
Erläuterungen:

2012 Dachsanierung des Verbindungsganges zwischen Schule und Turnhalle

Grundschule Don-Bosco

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	218.400	184.630	197.140	189.620	157.380	196.600	194.690
Strom in kWh	28.056	25.957	27.368	23.135	26.372	26.340	28.628
Wasser in m³	333	448	480	413	458	461	485

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	41.473,00	42.950,00	49.675,00	48.885,25	43.296,72	45.042,15	38.508,87
Strom in €	5.320,00	5.475,00	5.560,00	5.661,95	6.255,69	6.189,63	6.331,40
Wasser in €	1.499,00	1.945,00	2.015,00	1.765,25	1.905,10	1.879,64	1.927,65
Summe in €	48.292,00	50.370,00	57.250,00	56.312,45	51.457,51	53.111,42	46.767,92



Erläuterungen:

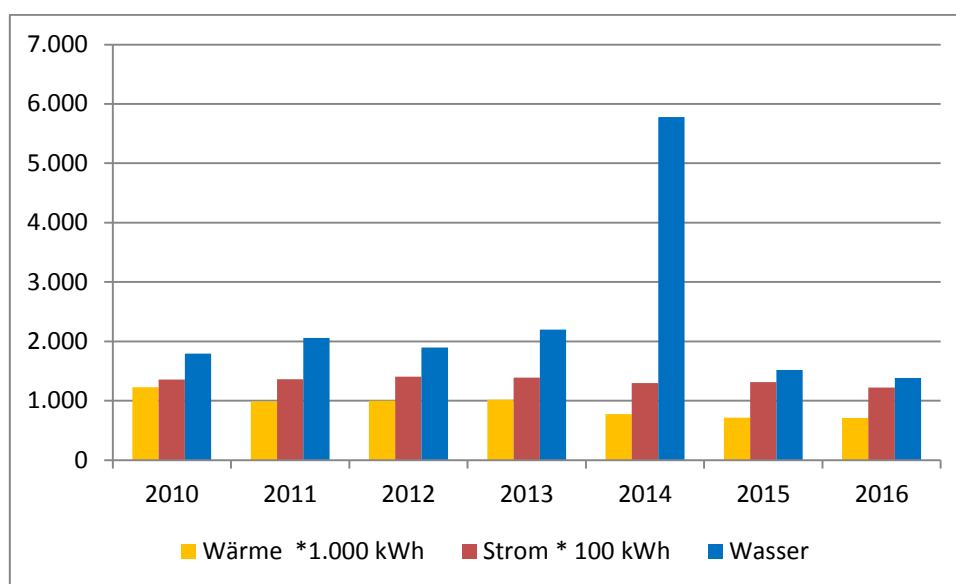
2012 Erneuerung der Fenster (tlw.)

2016 Leitungswasserschaden

Grundschule Dürwiß mit Turnhalle

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	1.229.530	991.420	998.323	1.018.740	773.160	717.330	710.370
Strom in kWh	135.844	136.438	140.447	138.734	129.868	131.250	122.322
Wasser in m³	1.793	2.055	1.898	2.200	5.777	1.516	1.386

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016,00
Wärme in €	125.335,00	120.579,00	143.748,00	147.426,53	116.899,17	106.127,44	87.531,03
Strom in €	26.254,00	28.455,00	27.672,00	32.224,36	28.837,26	28.492,69	25.224,94
Wasser in €	5.633,00	6.166,00	5.477,00	6.625,07	13.714,55	4.075,55	4.899,52
Summe in €	157.222,00	155.200,00	176.897,00	186.275,96	159.450,98	138.695,68	117.655,49



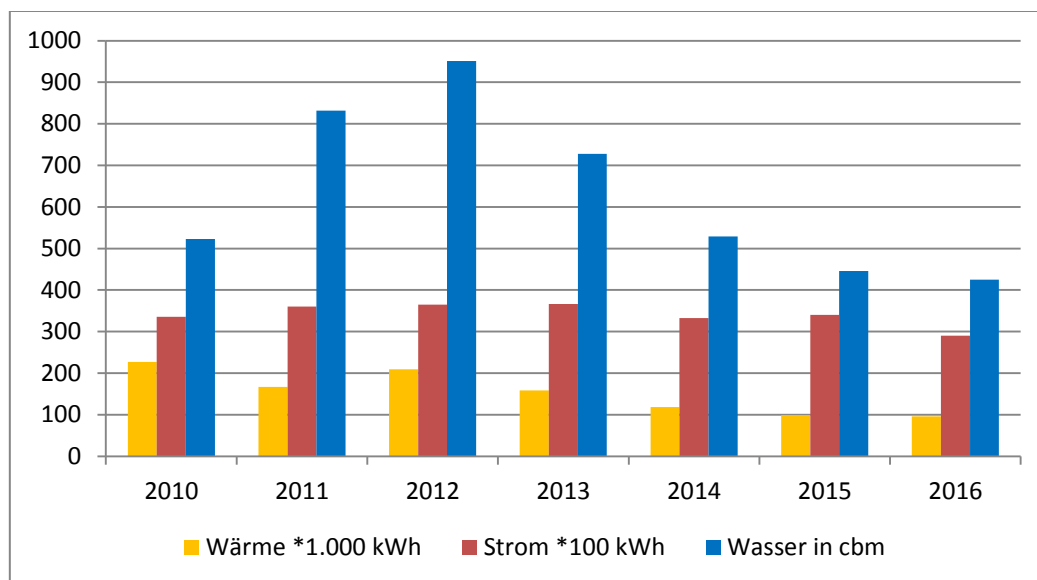
Erläuterungen:

- 2010/2011 Fensteraustausch
- 2013/2014 Schließung der Hauptschule zum Schuljahresende
- 2014 defekte Spülkästen
- 2015 Fenstererneuerung Erweiterungstrakt OGS
- 2016 Abbruch des 3-geschossigen Gebäudeteils der ehemaligen Hauptschule
Leitungswasserschaden Grundschule

Grundschule Eduard-Mörke

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	227.010	166.610	209.450	158.020	118.060	99.250	96.190
Strom in kWh	33.588	36.033	36.518	36.632	33.250	34.055	29.018
Wasser in m³	523	832	951	728	529	446	425

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	27.931,00	26.714,00	34.267,00	29.012,24	24.424,60	21.303,74	19.217,66
Strom in €	6.347,00	7.558,00	7.365,00	8.734,36	7.724,92	7.970,16	6.415,00
Wasser in €	1.139,00	1.783,00	2.021,00	1.576,41	1.178,54	1.010,53	968,52
Summe in €	35.417,00	36.055,00	43.653,00	39.323,01	33.328,06	30.284,43	26.601,18



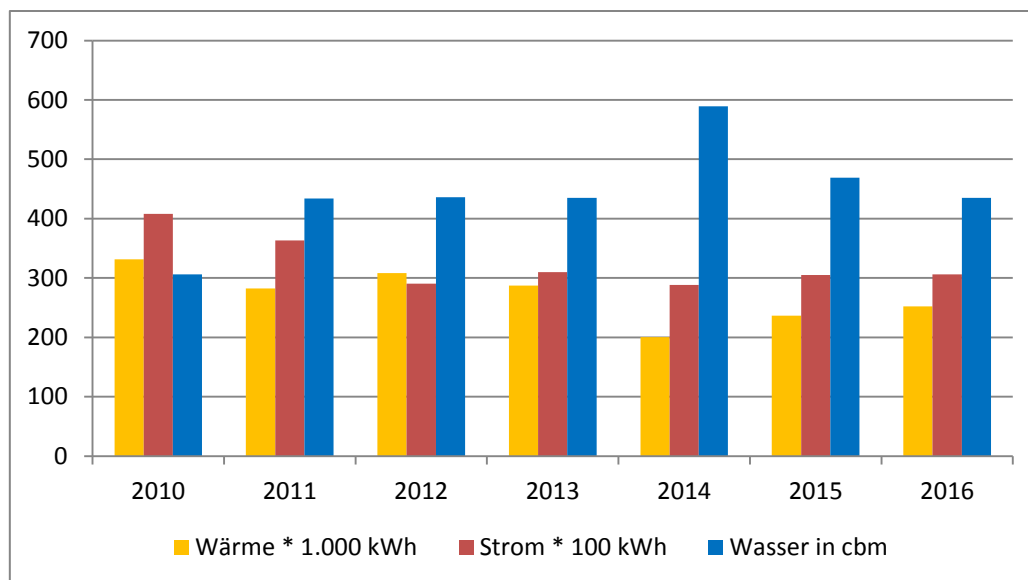
Erläuterungen:

2014 Erneuerung der Fenster Rückseite Altbau, Wärmedämmverbundsystem im gesamten Altbau

Grundschule Karlschule

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	331.560	282.140	307.965	287.260	200.533	236.763	252.024
Strom in kWh	40.811	36.336	29.024	30.994	28.804	30.497	30.610
Wasser in m³	306	434	436	435	589	469	435

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	30.472,00	31.679,00	38.900,00	36.686,39	27.487,27	27.792,61	24.185,87
Strom in €	7.944,00	7.904,00	6.095,00	7.610,25	6.922,07	7.373,97	6.960,13
Wasser in €	762,00	1.060,00	1.064,00	1.062,35	1.372,59	1.130,38	1.186,41
Summe in €	39.178,00	40.643,00	46.059,00	45.358,99	35.781,93	36.296,96	32.332,41



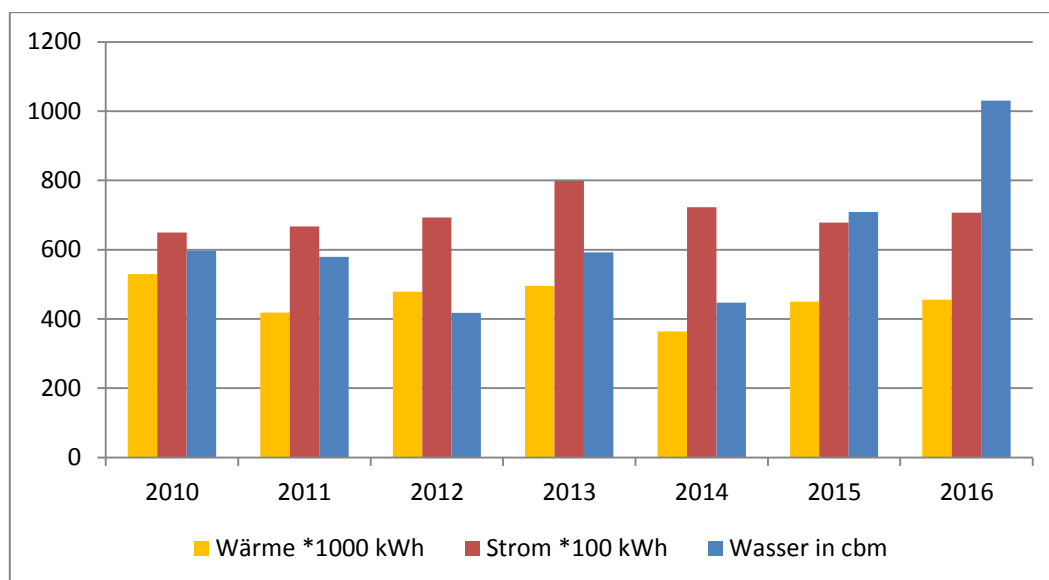
Erläuterungen:

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

Grundschule Kinzweiler mit Turnhalle

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	529.210	418.530	478.170	495.340	364.180	449.770	455.660
Strom in kWh	64.949	66.713	69.326	79.845	72.277	67.806	70.698
Wasser in m³	597	579	417	592	447	709	1.030

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	53.913,00	52.538,00	67.218,00	70.754,10	53.164,37	54.773,24	45.156,17
Strom in €	12.914,00	13.710,00	13.470,00	18.131,07	16.742,24	15.753,47	15.213,03
Wasser in €	1.408,00	1.366,00	2.114,00	2.378,71	2.110,85	2.679,39	3.256,31
Summe in €	68.235,00	67.614,00	82.802,00	91.263,88	72.017,46	73.206,10	63.625,51



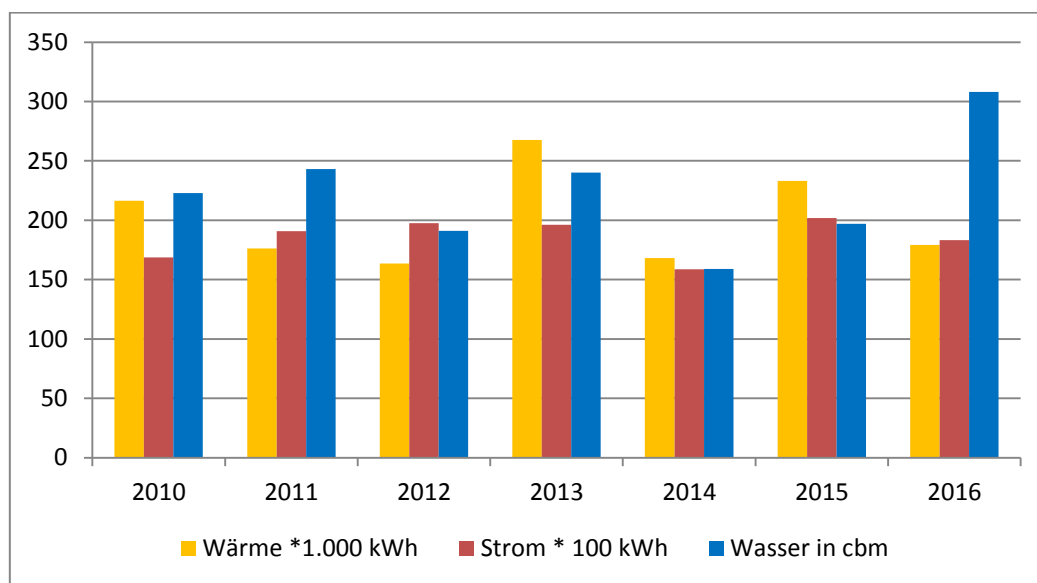
Erläuterungen:

- 2010 Sanierung der Beleuchtung und Fenstererneuerung (KP II)
- 2014 Umstellung von Öl auf Gasheizung
- 2016 Leitungswasserschaden

Grundschule Röhe mit Turnhalle

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	216.330	176.180	163.590	267.683	168.052	232.992	179.059
Strom in kWh	16.864	19.069	19.746	19.622	15.859	20.189	18.312
Wasser in m³	223	243	191	240	159	197	308

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	21.158,00	20.928,00	22.921,00	34.406,42	22.747,33	42.642,95	17.573,72
Strom in €	3.305,00	4.136,00	4.120,00	4.819,91	3.842,93	4.887,92	4.183,31
Wasser in €	526,00	606,00	504,00	596,07	440,16	512,31	734,41
Summe in €	24.989,00	25.670,00	27.545,00	39.822,40	27.030,42	48.043,18	22.491,44



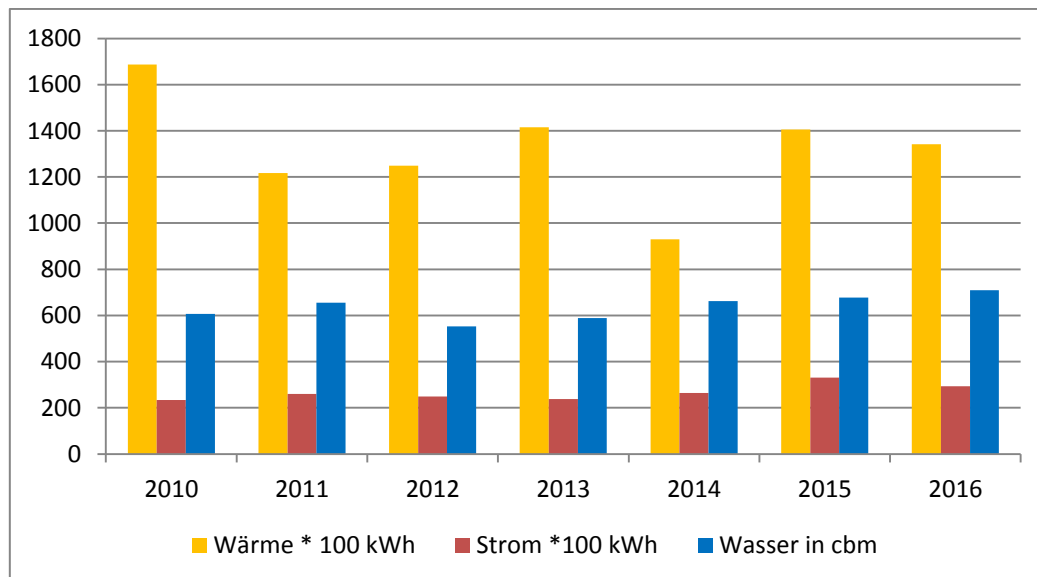
Erläuterungen:

- 2010 Sanierung Toilettenanlage (Einbau von wasserlosen Urinalen)
- 2014 Erneuerung Fenster im Turnhallengang
Erneuerung Wärmeerzeugungsanlage
- 2015 Erneuerung Glasfassade im Turnhallengang

Grundschule Stich

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	168.770	121.699	124.902	141.488	92.935	140.593	134.116
Strom in kWh	23.408	25.945	24.937	23.722	26.369	33.129	29.402
Wasser in m ³	607	655	553	589	662	677	709

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	18.446,00	17.358,00	20.359,00	18.875,77	15.561,96	16.549,49	13.624,82
Strom in €	4.520,00	5.555,00	5.151,00	5.781,10	6.249,42	7.736,27	6.483,15
Wasser in €	929,00	1.336,00	1.312,00	1.393,60	1.557,42	1.588,78	1.660,00
Summe in €	23.895,00	24.249,00	26.822,00	26.050,47	23.368,80	25.874,54	21.767,97



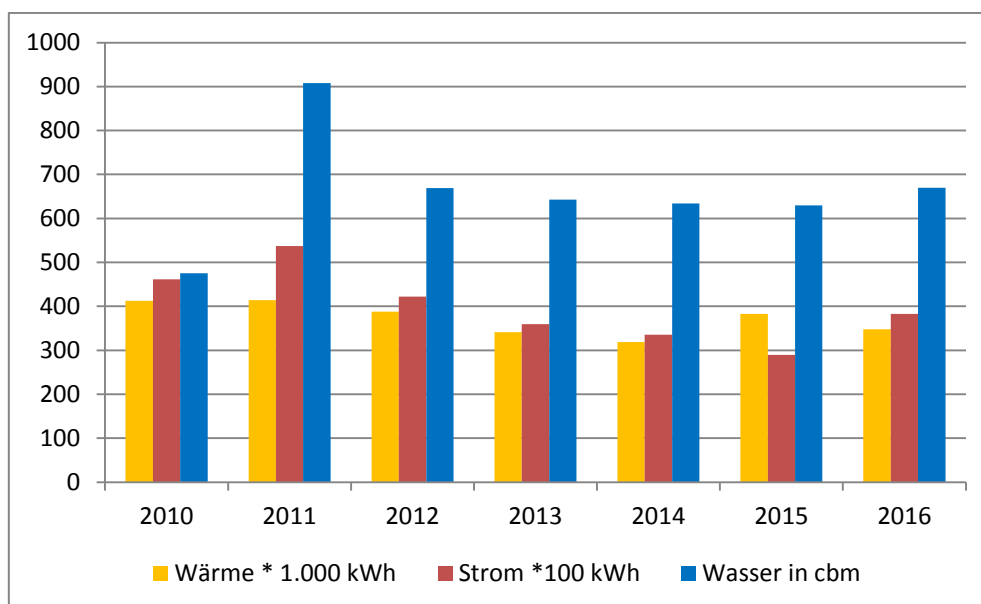
Erläuterung

2014 Beginn OGS-Betrieb

Grundschule Weisweiler

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	412.890	413.720	387.650	340.910	318.910	382.600	348.080
Strom in kWh	46.110	53.738	42.217	35.910	33.535	28.987	38.259
Wasser in m ³	475	908	669	643	634	630	670

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	41.631,00	49.071,00	53.347,00	57.503,07	44.644,11	45.778,67	36.643,48
Strom in €	9.572,00	11.814,00	9.153,00	9.257,18	8.553,39	7.509,53	9.706,21
Wasser in €	2.067,00	3.173,00	2.598,00	2.562,39	2.520,25	2.292,11	2.176,59
Summe in €	53.270,00	64.058,00	65.098,00	69.322,64	55.717,75	55.580,31	48.526,28



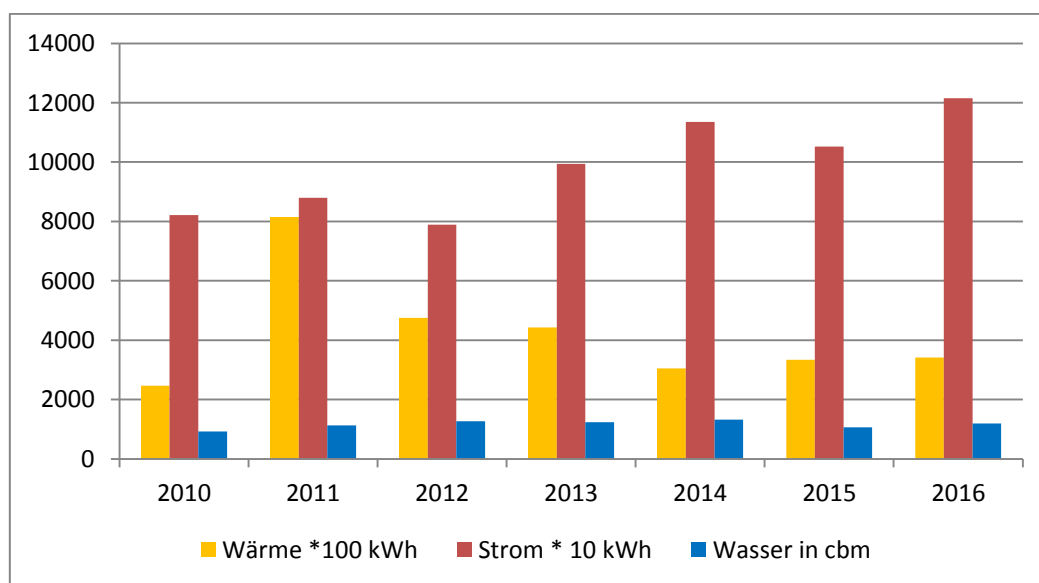
Erläuterungen:

- 2011 Rohrbruch und Wasserverbrauch für den Wasserspielplatz
- 2011/2012 Beleuchtungssanierung
- 2014 Dach- und Fassadensanierung mit tlw. Fenstererneuerung
Schulhofentwässerung direkt in den Vorfluter, Einsparung bei den Kosten der Oberflächenentwässerung
- 2015 Dachsanierung Pausenhof, Fassadensanierung Windfang

Schulzentrum Stadtmitte (Evangelische Grundschule Stadtmitte und Adam-Ries-Schule)

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	246.279	815.047	474.657	442.300	305.200	333.700	341.780
Strom in kWh	82.139	87.949	78.926	99.363	113.564	105.264	121.513
Wasser in m³	921	1.128	1.268	1.233	1.326	1.065	1.187

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	67.945,00	128.916,00	103.732,00	92.982,33	75.778,56	74.635,36	68.046,56
Strom in €	16.425,00	18.813,00	16.117,00	23.183,16	25.589,64	23.980,20	25.856,59
Wasser in €	2.631,00	3.361,00	3.646,00	3.450,56	3.641,89	3.088,18	3.332,78
Summe in €	87.001,00	151.090,00	123.495,00	119.616,05	105.010,09	101.703,74	97.235,93

Erläuterungen:

2010 Abrechnungsprobleme „Wärme“ seitens der EWW

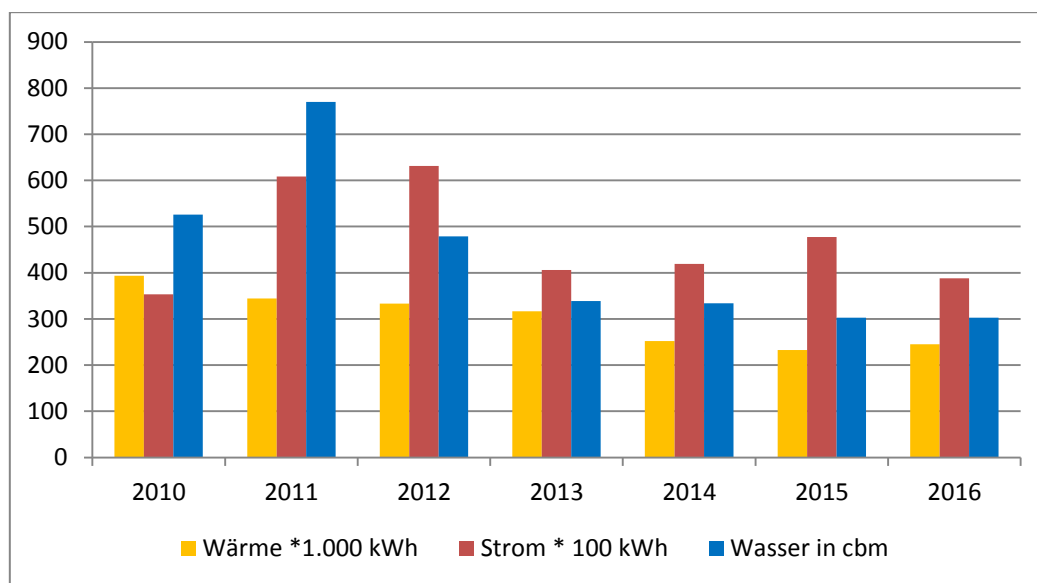
Schwankungen der Energieverbräuche aufgrund der umfangreichen Umbaumaßnahmen.

2016 In der Grundschule gab es eine Wandundichtigkeit aufgrund des alten Lichtschachtes. Diese musste über einen längeren Zeitraum getrocknet werden. Der Trockner hat 2.192 kWh Strom verbraucht.

Willi-Fährmann-Schule

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	393.804	344.200	333.341	316.815	252.141	232.410	245.100
Strom in kWh	35.352	60.824	63.114	40.600	41.900	47.735	38.796
Wasser in m³	526	770	479	339	334	303	303

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	35.222,00	37.853,00	41.458,00	42.484,00	35.382,92	27.911,36	24.258,38
Strom in €	6.321,00	11.982,00	12.181,00	9.667,25	9.701,95	11.112,72	8.538,51
Wasser in €	1.188,00	1.717,00	1.133,00	753,55	744,35	680,10	680,00
Summe in €	42.731,00	51.552,00	54.772,00	52.904,80	45.829,22	39.704,18	33.476,89



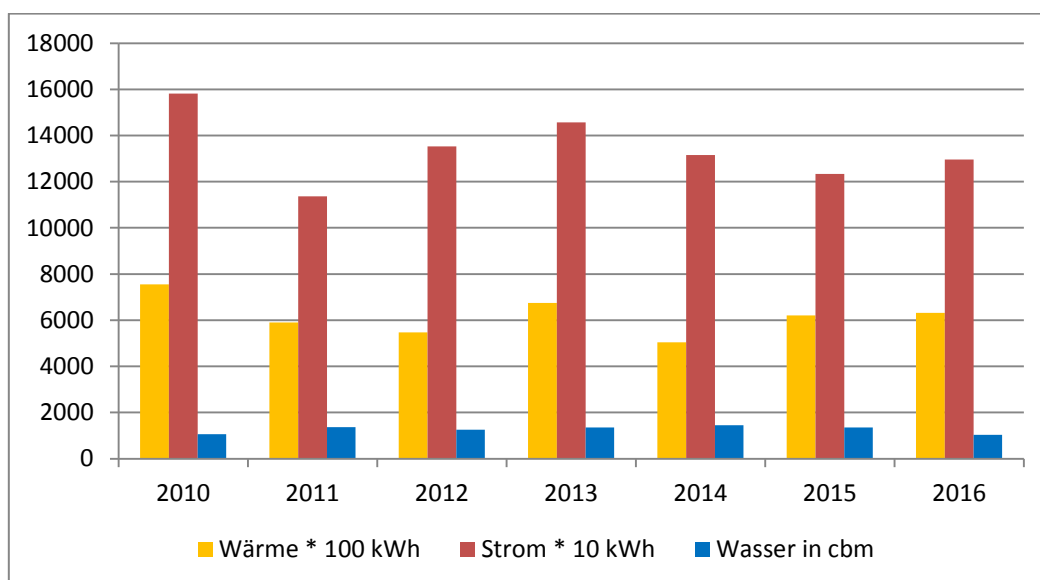
Erläuterungen:

2010 Installation einer Wärmepumpe
 2010/2011 Anbau neuer Trakt

Realschule Patternhof mit Turnhalle

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	755.203	589.440	547.528	675.340	504.830	620.700	631.130
Strom in kWh	158.207	113.602	135.271	145.733	131.525	123.393	129.558
Wasser in m³	1.064	1.365	1.257	1.348	1.450	1.355	1.036

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	71.131,00	69.989,00	85.642,00	89.227,04	68.401,08	71.617,81	59.288,72
Strom in €	29.600,00	22.966,00	26.141,00	32.894,38	26.659,15	28.004,60	26.718,20
Wasser in €	3.121,00	3.987,00	3.776,00	4.038,54	4.156,45	3.969,79	3.331,51
Summe in €	103.852,00	96.942,00	115.559,00	126.159,96	99.216,68	103.592,20	89.338,43



Erläuterungen:

2010 Sanierung Turnhallendach im Rahmen KP II

2012 Anbau Mensa

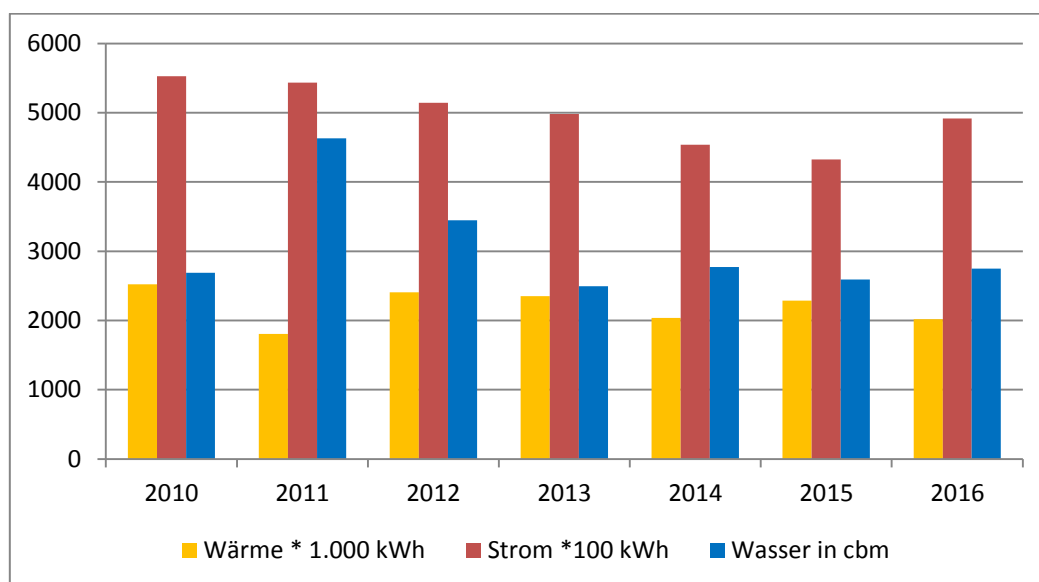
2015 Herstellung Wärmedämmverbundsystem Fassade Turnhalle

LED-Beleuchtungssanierung in der Turnhalle mit 30%-Förderung im Rahmen der Klimaschutzinitiative

Gesamtschule Waldschule

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	2.522.930	1.807.360	2.407.370	2.351.500	2.038.500	2.285.700	2.018.186
Strom in kWh	552.774	543.569	514.157	498.085	453.754	432.488	491.479
Wasser in m³	2.686	4.629	3.445	2.495	2.770	2.591	2.750

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	218.978,00	197.604,00	293.817,00	289.836,29	241.328,48	233.110,10	166.827,05
Strom in €	92.582,00	97.514,00	85.441,00	101.482,64	97.333,32	89.171,27	90.694,32
Wasser in €	6.303,00	10.637,00	8.272,00	6.331,23	7.028,56	6.442,92	6.526,25
Summe in €	317.863,00	305.755,00	387.530,00	397.650,16	345.690,36	328.724,29	264.047,62



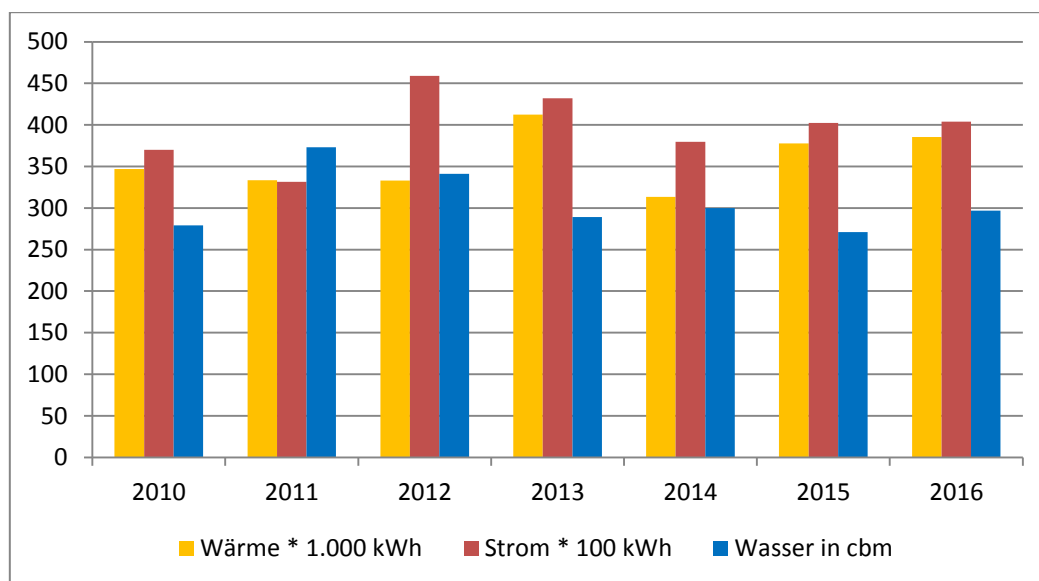
Erläuterungen:

- 2011 Sanierung der Beleuchtungsanlage (tlw.)
 Erhöhter Wasserverbrauch durch defekte Spülkästen
 Rückvergütung in Höhe von 61.185,98 € für die Jahre 2007 – 2011 aufgrund Defekt am Wärmemengen-zähler
- 2013 Erneuerung der Fassade zum Foyer im Altbau (Schulhof- und Rückseite)
- 2015 tlw. Sanierung der Fassade am Hauptgebäude
 Sanierung der Flachdachterrasse
 Anbau eines Lehrerzimmers mit Öffnung Fassade
- 2016 Fertigstellung Fassadenerneuerung sowie Sanierung der Dachterrasse und
 Fertigstellung 1. Bauabschnitt Sanierung Flachdach Hauptgebäude: erhöhter Stromverbrauch aufgrund von Baustrom
 2 Leitungswasserschäden

Gymnasium Gartenstraße

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	346.985	333.324	333.000	412.302	313.189	377.576	385.523
Strom in kWh	37.001	33.159	45.883	43.213	37.968	40.247	40.374
Wasser in m ³	279	373	341	289	300	271	297

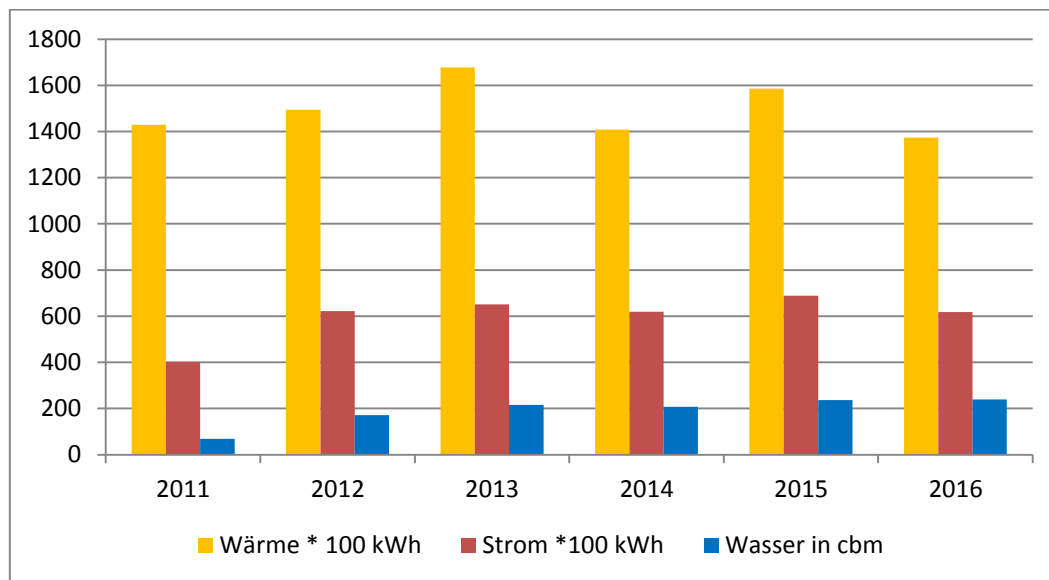
Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	26.706,00	28.057,00	25.879,00	32.325,87	24.326,98	30.151,45	31.551,00
Strom in €	5.743,00	5.415,00	9.629,00	10.177,03	9.460,55	10.021,83	9.559,52
Wasser in €	1.759,00	2.334,00	2.208,00	2.089,05	2.131,68	2.055,31	2.100,89
Summe in €	34.208,00	35.806,00	37.716,00	44.591,95	35.919,21	42.228,59	43.211,41



Gymnasium Mensa Preyerstraße

Verbrauch	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	142.853	149.456	167.683	140.813	158.553	137.305
Strom in kWh	40.091	62.138	65.137	61.969	68.873	61.766
Wasser in m³	69	171	216	208	236	239

Kosten	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	11.428,00	11.596,00	13.061,91	10.937,63	12.611,39	11.236,97
Strom in €	7.398,00	13.130,00	15.925,10	12.123,02	16.713,53	14.501,58
Wasser in €	220,00	463,00	564,35	544,97	607,28	613,97
Summe in €	19.046,00	25.189,00	29.551,36	23.605,62	29.932,20	26.352,52



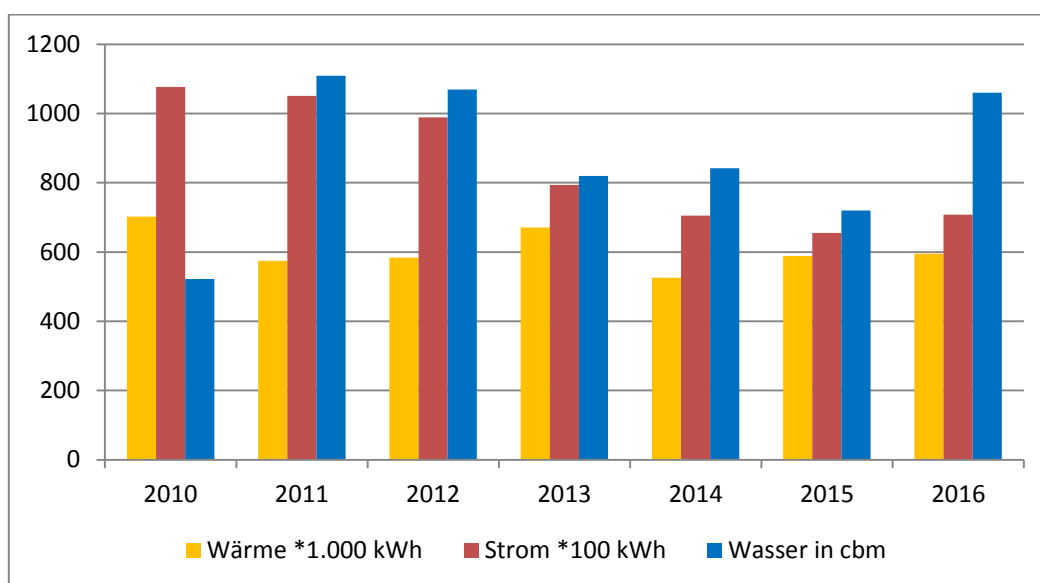
Erläuterungen:

2011 Inbetriebnahme im Mai

Gymnasium Peter-Paul-Straße

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	702.350	574.240	584.016	671.020	525.190	588.780	595.350
Strom in kWh	107.699	105.098	98.846	79.405	70.481	65.480	70.794
Wasser in m³	522	1.109	1.069	820	842	720	1.060

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	69.254,00	70.684,00	80.236,00	90.860,57	72.239,60	69.915,49	58.328,62
Strom in €	20.106,00	21.474,00	19.209,00	18.504,60	16.489,65	15.383,96	15.541,91
Wasser in €	1.227,00	2.454,00	2.375,00	1.876,32	1.927,50	1.929,31	2.357,20
Summe in €	90.587,00	94.612,00	101.820,00	111.241,49	90.656,75	87.228,76	76.227,73



Erläuterung:

2012 Sanierung der Beleuchtungsanlage

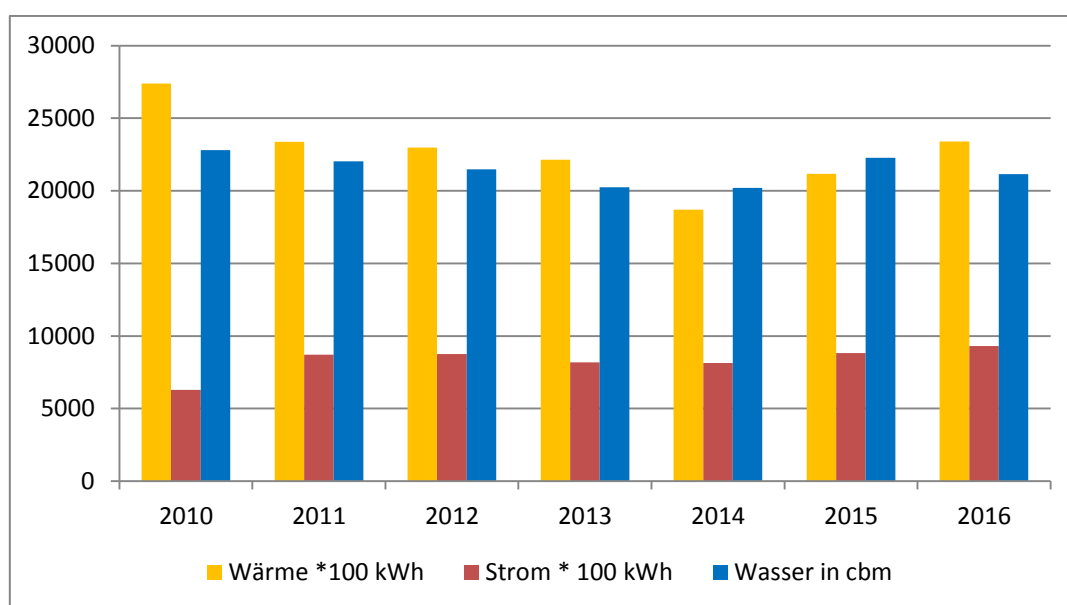
2014 Sanierung der Verteileranlage

2016 Leitungswasserschaden

Sportzentrum Jahnstraße

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	2.738.807	2.337.993	2.298.300	2.213.215	1.870.900	2.117.400	2.340.600
Strom in kWh	628.210	871.860	875.320	819.196	814.105	882.989	931.612
Wasser in m³	22.791	22.034	21.483	20.247	20.210	22.278	21.151

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	218.286,00	230.728,00	247.479,00	257.569,63	238.893,08	198.949,12	167.574,18
Strom in €	99.189,00	137.082,00	136.062,00	150.765,54	159.243,58	168.240,43	164.913,41
Wasser in €	46.222,00	44.728,00	43.640,00	41.199,72	41.126,70	45.209,23	42.984,35
Summe in €	363.697,00	412.538,00	427.181,00	449.534,89	439.263,36	412.398,78	375.471,94



Erläuterungen:

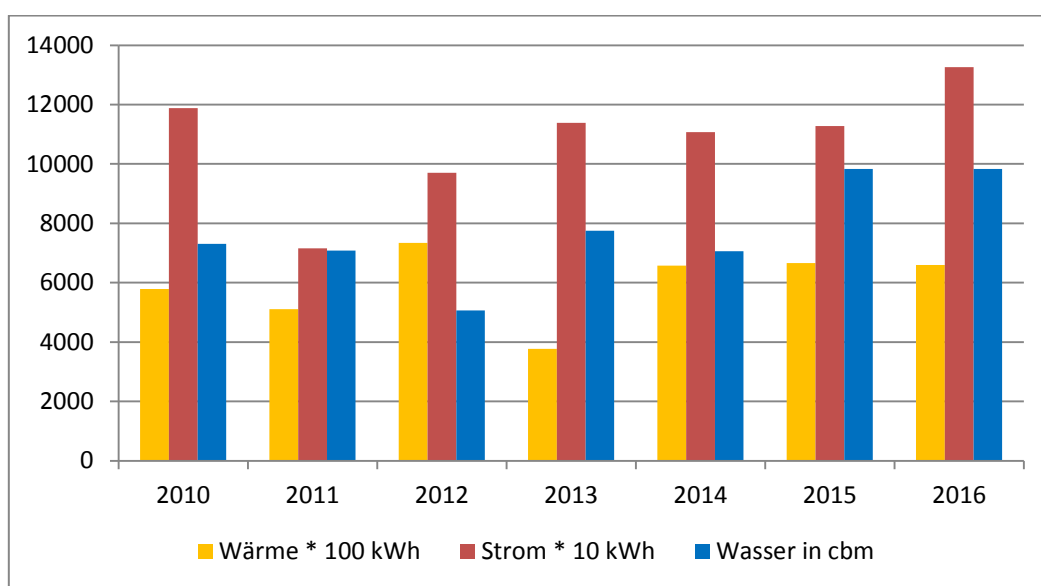
2014/2015 Erneuerung der Filteranlage

2015 Nutzung der Sporthalle Jahnstraße in der Zeit vom 21.08.15 bis 06.04.2016 als Erstaufnahmeeinrichtung für Flüchtlinge. Kosten für den Mehrverbrauch in Höhe von 7.260,99 € für 2015 und 5.764,31 € für 2016 wurden erstattet.

Freibad Dürwiß

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	578.580	511.010	733.690	376.760	657.500	666.290	659.310
Strom in kWh	118.807	71.568	97.032	113.898	110.680	112.725	132.603
Wasser in m³	7.303	7.083	5.064	7.745	7.060	9.835	9.066

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	61.509,00	69.873,00	100.510,00	51.358,70	84.146,11	73.827,34	58.937,67
Strom in €	22.499,00	14.819,00	18.344,00	25.380,13	24.963,80	25.093,43	26.781,86
Wasser in €	16.068,00	15.621,00	11.401,00	16.979,81	15.574,47	21.152,47	19.600,59
Summe in €	100.076,00	100.313,00	130.255,00	93.718,64	124.684,38	120.073,24	105.320,12



Erläuterungen:

2012 witterungsbedingter bzw. öffnungszeitenbedingter Mehrverbrauch Wärme

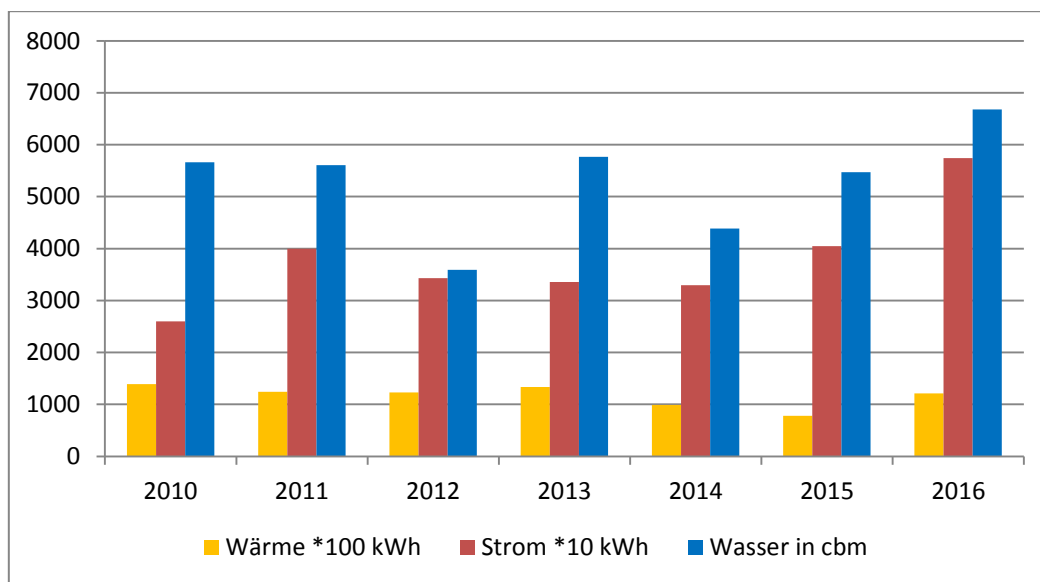
2013 Erneuerung Fenster- und Türanlagen, sowie Dachdämmung im Umkleidetrakt

2014/2015 ein erhöhter Wärmeverbrauch ist durch einen „schlechten“ Sommer begründet. Viele kalte Tage führen dazu, dass das Freibad zum Teil geschlossen bleiben muss und gleichzeitig die Becken beheizt werden müssen, um die Wassertemperatur halten zu können.

Großsportanlage Dürwiß

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	139.260	124.380	122.840	133.450	98.740	78.080	120.940
Strom in kWh	25.976	39.998	34.284	33.569	32.958	40.437	57.394
Wasser in m³	5.659	5.607	3.593	5.766	4.386	5.468	6.680

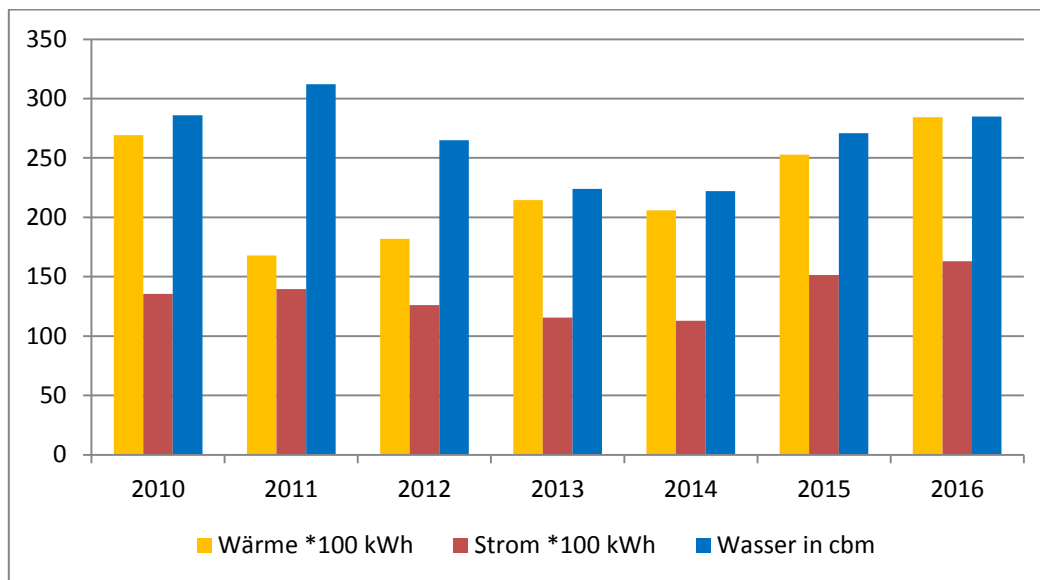
Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	17.264,00	18.537,00	20.140,00	21.836,92	17.573,23	15.043,35	15.560,24
Strom in €	4.932,00	8.393,00	6.936,00	8.022,40	7.671,21	9.447,01	10.564,41
Wasser in €	12.982,00	12.877,00	8.507,00	13.280,33	10.462,65	12.516,67	15.134,78
Summe in €	35.178,00	39.807,00	35.583,00	43.139,65	35.707,09	37.007,03	41.259,43



Sportplatz Bergrath

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	26.920	16.780	18.180	21.440	20.600	25.270	28.430
Strom in kWh	13.564	13.961	12.608	11.549	11.281	15.154	16.300
Wasser in m³	286	312	265	224	222	271	285

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	6.906,00	6.161,00	6.939,00	7.684,33	7.358,46	7.575,52	7.070,99
Strom in €	2.599,00	2.987,00	2.603,00	2.822,32	2.681,55	3.605,73	3.643,68
Wasser in €	631,00	699,00	604,00	522,24	518,64	631,25	644,08
Summe in €	10.136,00	9.847,00	10.146,00	11.028,89	10.558,65	11.812,50	11.358,75



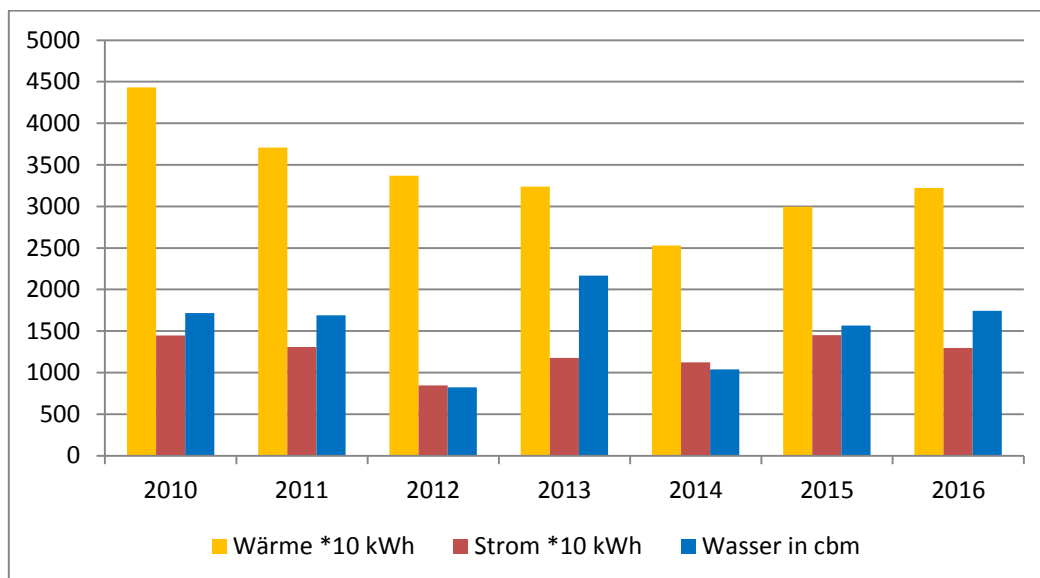
Erläuterungen:

2010/2011 Erweiterung Sportheim

Sportplatz Eschweiler-Ost

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	44.336	37.086	33.696	32.383	25.290	29.966	32.239
Strom in kWh	14.483	13.067	8.464	11.783	11.214	14.507	12.968
Wasser in m³	1.716	1.690	823	2.166	1.040	1.565	1.743

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	7.375,00	7.446,00	8.022,00	7.826,95	6.993,31	7.023,80	6.608,98
Strom in €	2.857,00	2.900,00	1.884,00	2.979,78	2.775,79	3.584,08	3.039,62
Wasser in €	3.852,00	3.943,00	2.196,00	4.855,86	2.654,65	3.677,36	3.561,40
Summe in €	14.084,00	14.289,00	12.102,00	15.662,59	12.423,75	14.285,24	13.210,00



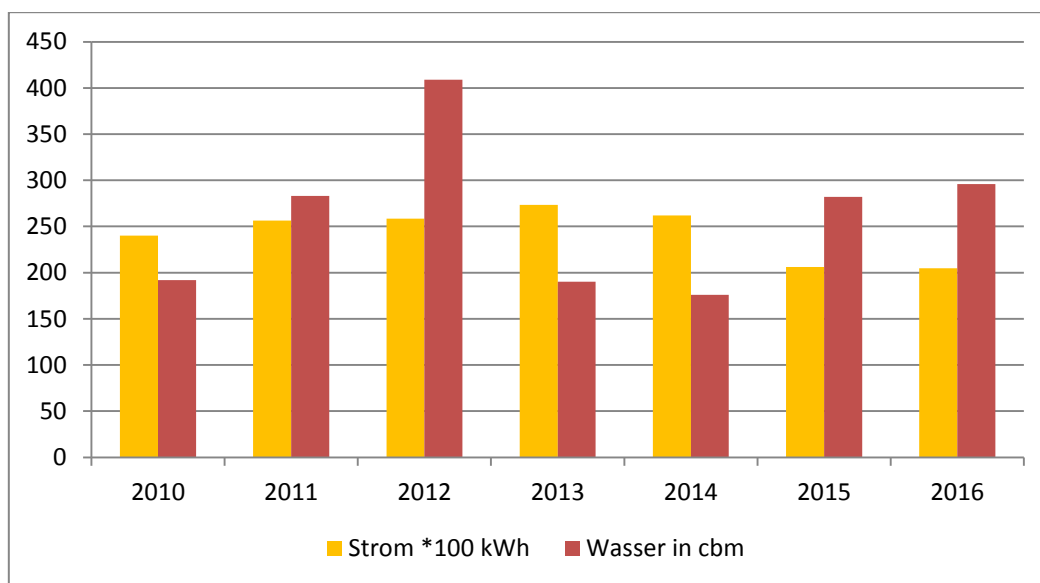
Erläuterungen:

2011 Energetische Teilsanierung

Sportplatz Hastenrath

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	Wärmepumpe; Abrechnung über Strom!						
Strom in kWh	24.004	25.655	25.844	27.341	26.182	20.612	20.475
Wasser in m³	192	283	409	190	176	282	296

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	Wärmepumpe; Abrechnung über Strom!						
Strom in €	4.691,00	5.603,00	5.437,00	5.827,65	5.926,93	4.859,78	4.549,29
Wasser in €	464,00	649,00	897,00	455,85	431,64	647,95	673,82
Summe in €	6.252,00	6.334,00	6.283,50	6.358,57	5.507,73	5.507,73	5.223,11



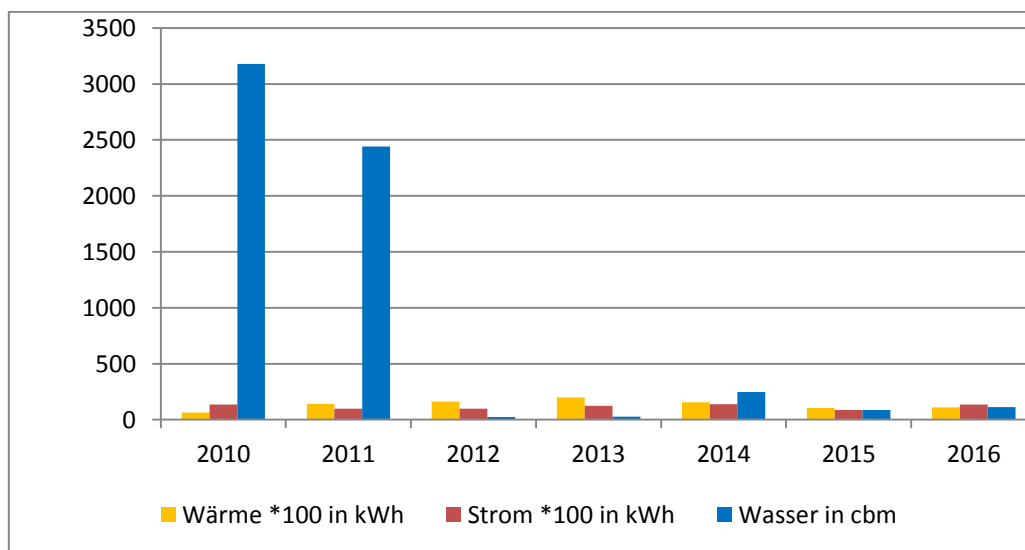
Erläuterungen:

Wärmepumpe (Geothermie)

Sportplatz Kinzweiler

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	6.369	14.191	16.198	19.791	15.660	10.327	11.117
Strom in kWh	13.676	9.920	9.723	12.462	13.711	8.801	13.494
Wasser in m³	3.180	2.440	25	27	246	86	112

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	1.830,00	3.732,00	3.855,00	4.026,97	4.048,30	3.773,70	3.850,96
Strom in €	2.690,00	2.240,00	2.130,00	3.138,74	3.369,43	2.137,61	3.148,73
Wasser in €	7.516,00	5.932,00	130,00	143,45	631,82	274,62	333,83
Summe in €	12.036,00	11.904,00	6.115,00	7.309,16	8.049,55	6.185,93	7.333,52



Erläuterungen:

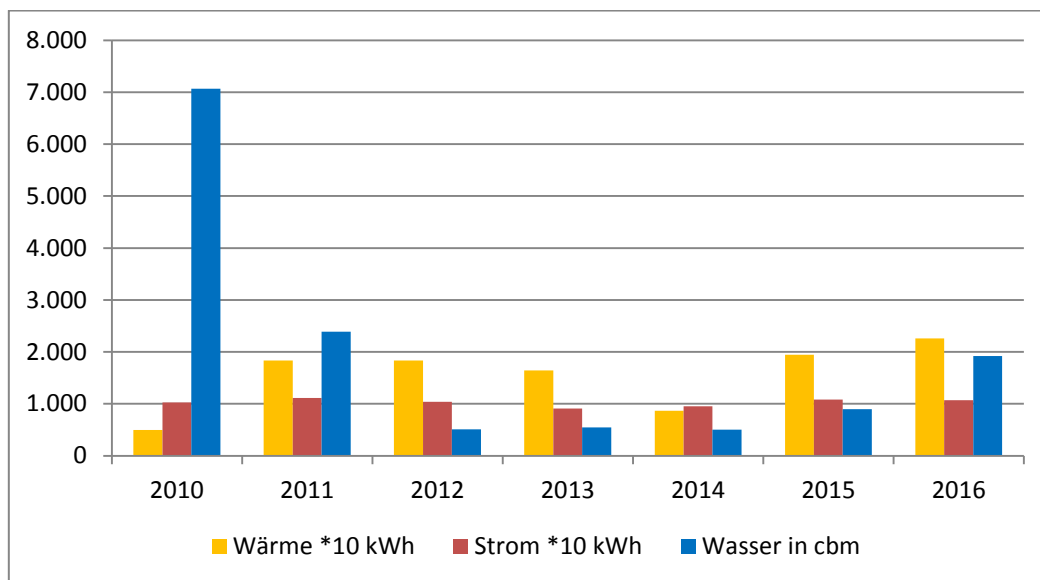
2009/2010 Neubau Sportheim

2012 Errichtung Kunstrasenplatz, seither entfällt die Platzbewässerung

Sportplatz Neu-Lohn

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	4.980	18.354	18.331	16.420	8.686	19.476	22.610
Strom in kWh	10.282	11.156	10.385	9.095	9.532	10.837	10.714
Wasser in m³	7.069	2.388	509	546	502	897	1.920

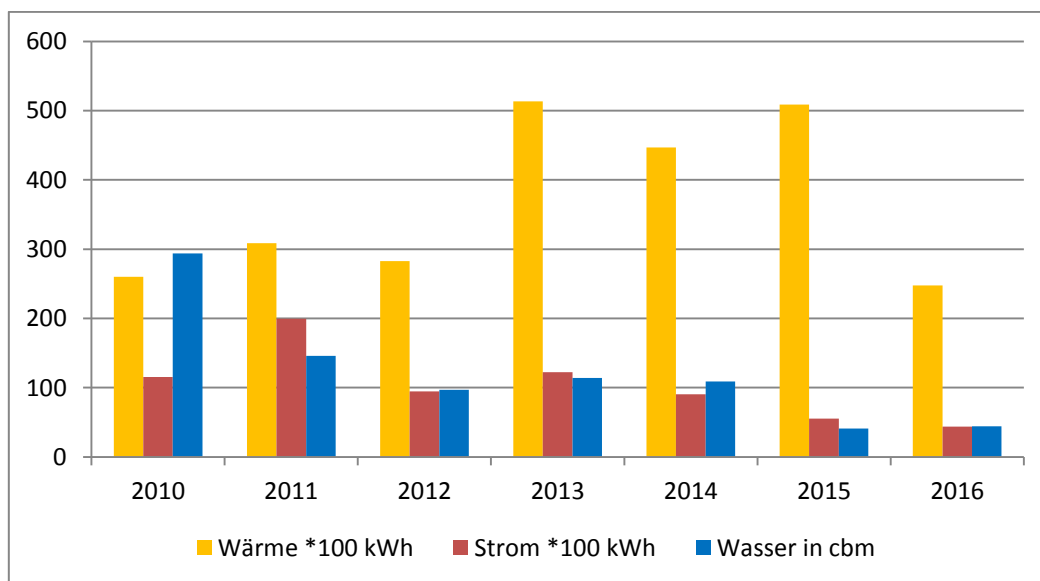
Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	1.210,00	5.100,00	5.844,00	5.501,99	4.049,49	5.307,99	4.591,09
Strom in €	1.991,00	2.407,00	2.161,00	2.240,30	2.287,55	2.615,62	2.428,35
Wasser in €	10.712,00	3.728,00	914,00	914,64	864,51	1.732,95	3.593,79
Summe in €	13.913,00	11.235,00	8.919,00	8.656,93	7.201,55	9.656,56	10.613,23



Sportplatz Nothberg

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	26.013	30.843	28.284	51.354	44.678	50.880	24.742
Strom in kWh	11.552	19.967	9.449	12.245	9.037	5.524	4.365
Wasser in m³	294	146	97	114	109	41	44

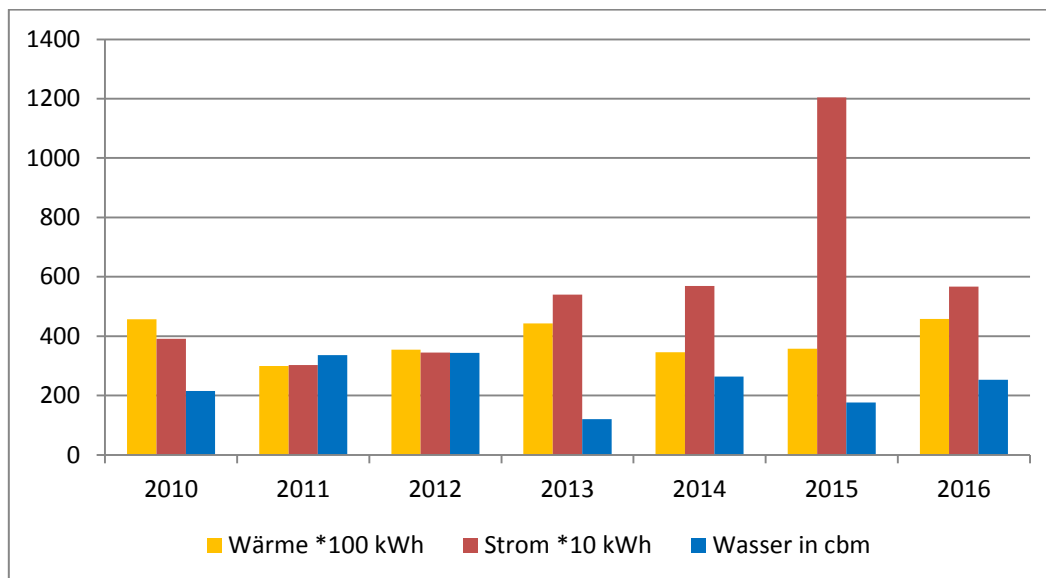
Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	5.218,00	7.072,00	5.490,00	9.926,16	4.738,91	5.182,00	3.439,94
Strom in €	2.226,00	4.218,00	1.967,00	2.980,56	2.174,72	1.394,93	1.054,92
Wasser in €	671,00	375,00	290,00	342,80	328,14	174,61	175,36
Summe in €	8.115,00	11.665,00	7.747,00	13.249,52	7.241,77	6.751,54	4.670,22



Sportplatz Patternhof

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	45.730	29.890	35.440	44.230	34.580	35.740	45.740
Strom in kWh	3.912	3.023	3.443	5.397	5.688	12.047	5.664
Wasser in m³	215	336	344	120	264	176	253

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	12.658,00	12.316,00	13.782,00	14.930,56	13.755,82	13.797,18	13.441,61
Strom in €	813,00	724,00	784,00	1.376,28	1.414,84	2.884,14	1.336,67
Wasser in €	548,00	819,00	852,00	310,10	606,31	499,82	653,89
Summe in €	14.019,00	13.859,00	15.418,00	16.616,94	15.776,97	17.181,14	15.432,17



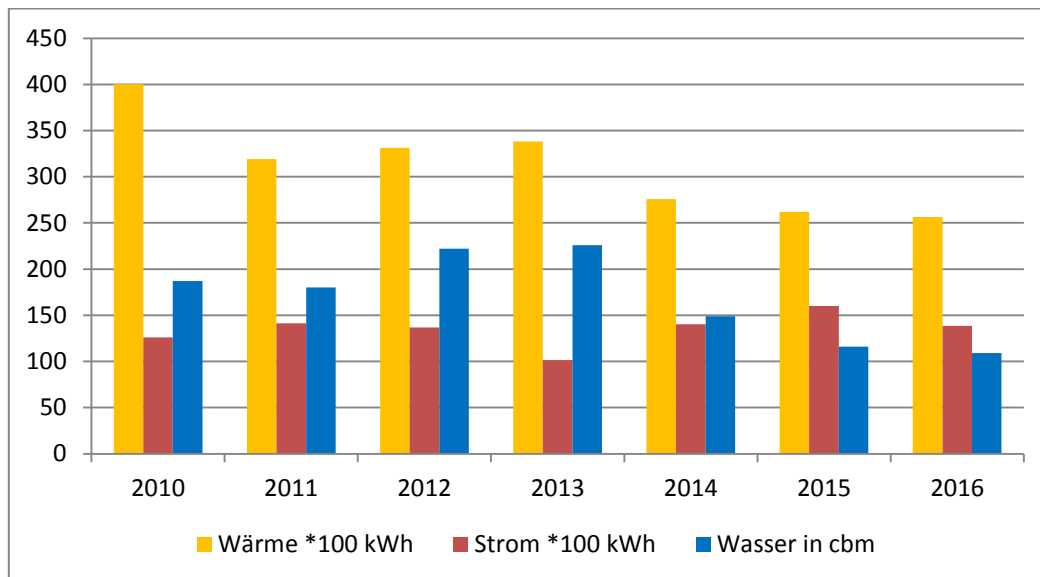
Erläuterungen:

Der zunächst massiv angestiegene Stromverbrauch reguliert sich langsam wieder. Die Ursache des hohen Stromverbrauchs konnte trotz aller Bemühungen noch nicht ermittelt werden.

Sportplatz St. Jöris

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	40.020	31.920	33.140	33.810	27.590	26.200	25.640
Strom in kWh	12.592	14.120	13.689	10.148	14.015	16.010	13.844
Wasser in m ³	187	180	222	226	149	116	109

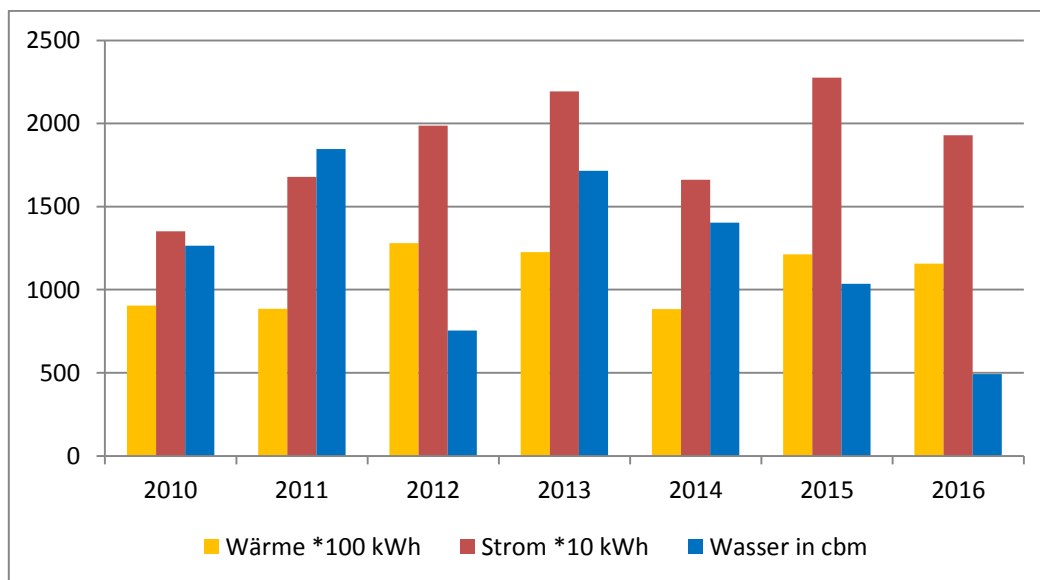
Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	9.718,00	9.610,00	10.925,00	11.110,42	9.769,29	8.917,90	7.993,43
Strom in €	2.507,00	3.120,00	2.930,00	2.596,48	3.421,76	3.929,41	3.229,59
Wasser in €	453,00	449,00	558,00	601,25	446,33	316,13	295,45
Summe in €	12.678,00	13.179,00	14.413,00	14.308,15	13.637,38	13.163,44	11.518,47



Sportplatz Waldstadion

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	90.470	88.550	127.980	122.680	88.300	121.220	115.660
Strom in kWh	13.505	16.785	19.869	21.928	16.618	22.762	19.296
Wasser in m³	1.264	1.847	755	1.716	1.403	1.036	493

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	11.504,00	13.041,00	18.393,00	18.012,77	14.014,94	15.386,26	12.760,39
Strom in €	2.672,00	3.670,00	4.153,00	5.379,79	4.016,38	5.479,04	4.397,67
Wasser in €	3.495,00	5.115,00	2.935,00	4.806,10	3.100,74	2.374,88	2.318,86
Summe in €	17.671,00	21.826,00	25.481,00	28.198,66	21.132,06	23.240,18	19.476,92



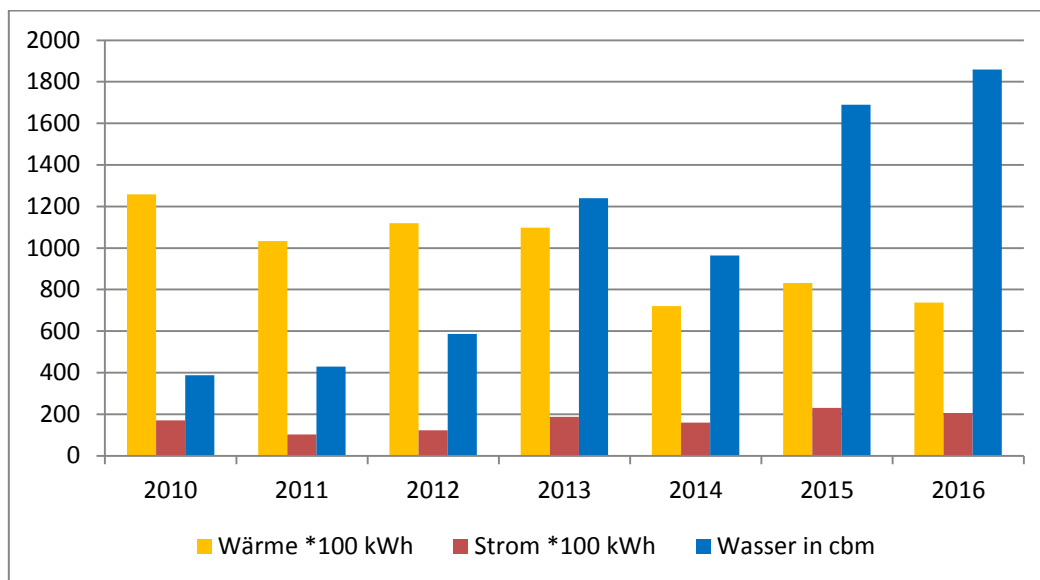
Erläuterungen:

2012/2013 Mehrverbrauch Wärme aufgrund defekter Nachtabenkung

Sportplatz Weisweiler

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	125.890	103.260	111.917	109.772	72.016	83.120	73.700
Strom in kWh	16.972	10.182	12.209	18.751	15.931	23.049	20.559
Wasser in m³	387	429	587	1.239	964	1.690	1.859

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	12.333,00	12.289,00	15.133,00	18.139,92	10.679,31	10.820,25	8.351,61
Strom in €	3.238,00	2.197,00	2.522,00	4.598,86	3.826,91	5.524,52	4.665,94
Wasser in €	835,00	932,00	1.249,00	2.553,97	2.002,09	3.455,35	3.793,50
Summe in €	16.406,00	15.418,00	18.904,00	25.292,75	16.508,31	19.800,12	16.811,05



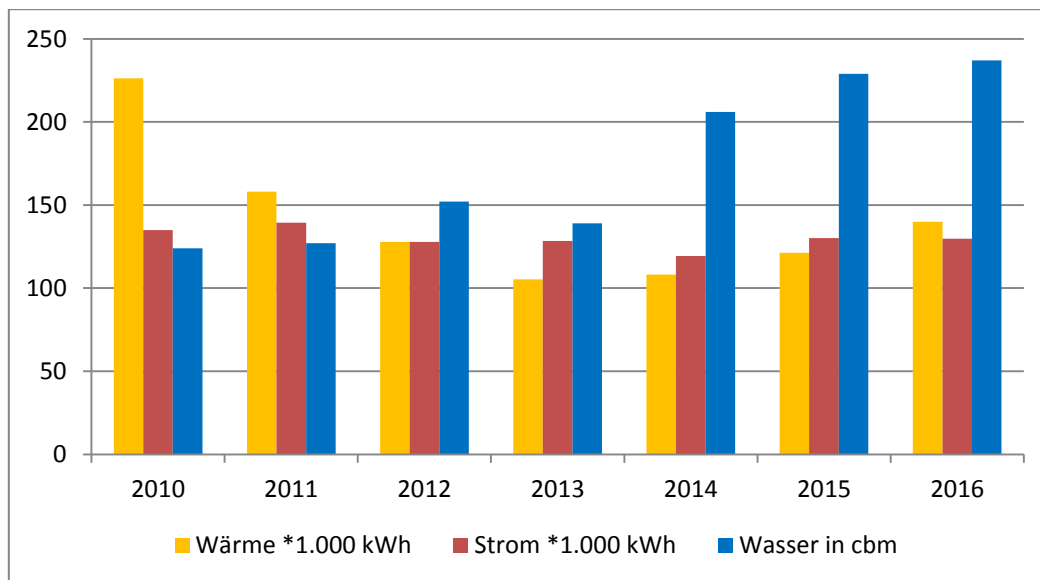
Erläuterungen:

2013 defekte Heizung
 seit 2013 massiver Einsatz der Platzberieselungsanlage (auch im Regen)

Sporthalle Bergrath

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	226.180	158.070	127.750	105.240	108.110	121.220	139.970
Strom in kWh	134.830	139.303	127.770	128.441	119.326	130.054	129.725
Wasser in m ³	124	127	152	139	206	229	237

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	20.465,00	18.937,00	17.949,00	14.741,33	15.642,29	15.085,37	14.093,26
Strom in €	25.138,00	28.863,00	25.021,00	28.610,87	27.191,40	27.287,10	27.925,31
Wasser in €	308,00	328,00	377,00	348,93	488,84	532,04	548,04
Summe in €	45.911,00	48.128,00	43.347,00	43.701,13	43.322,53	42.904,51	42.566,61



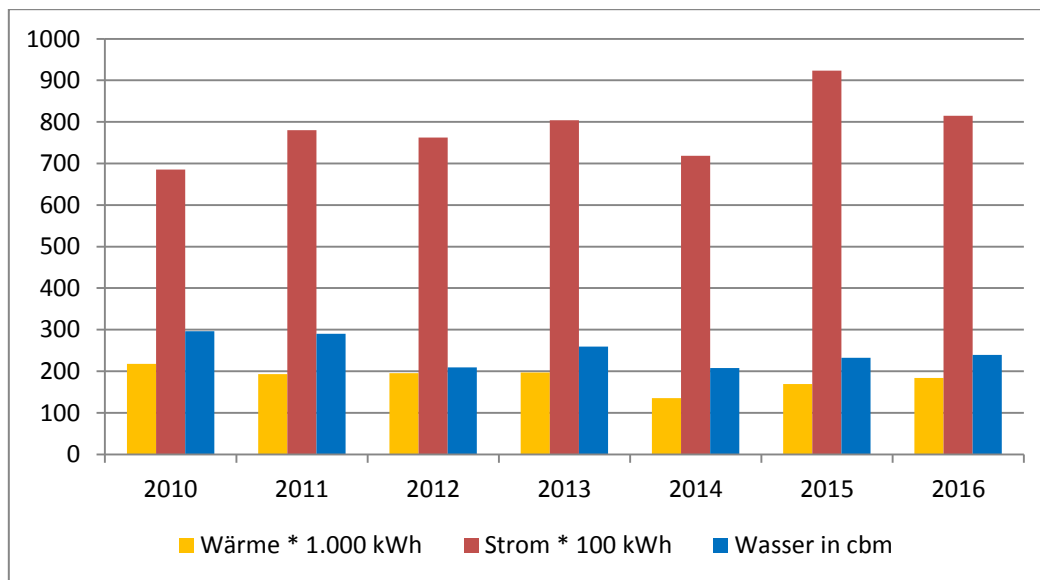
Erläuterungen:

seit 2014 intensive Nutzung durch den Vereinssport

Sporthalle Eichendorffhalle

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	217.920	193.000	195.150	197.020	134.920	169.260	184.140
Strom in kWh	68.534	78.031	76.255	80.418	71.826	92.335	81.462
Wasser in m³	296	290	209	259	208	232	239

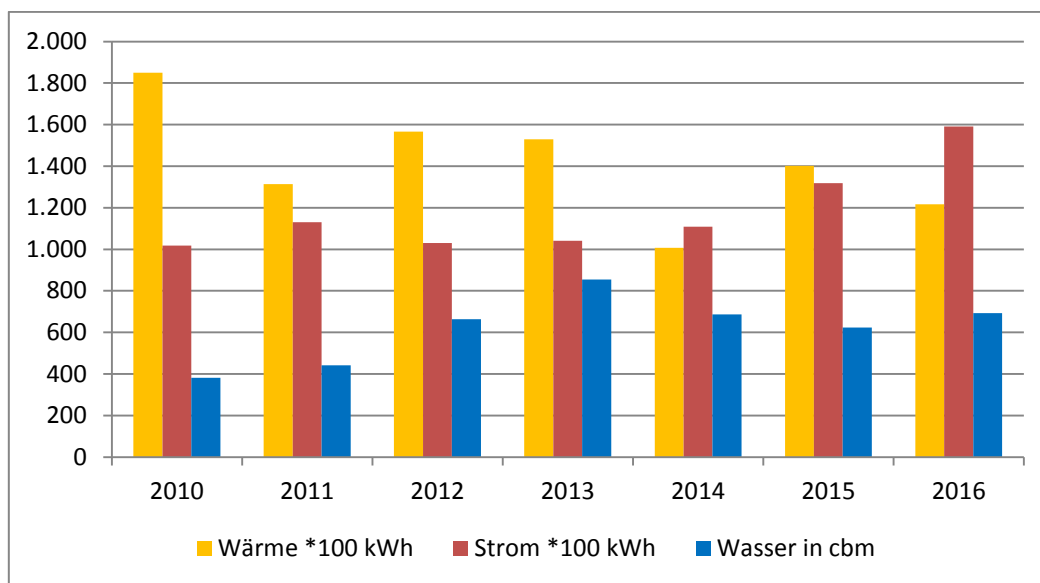
Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	29.289,00	30.702,00	35.630,00	36.382,48	27.630,05	28.772,85	26.058,09
Strom in €	12.392,00	15.391,00	14.151,00	18.837,73	16.461,56	21.340,08	17.777,74
Wasser in €	649,00	653,00	492,00	594,29	489,21	538,04	552,05
Summe in €	42.330,00	46.746,00	50.273,00	55.814,50	44.580,82	50.650,97	44.387,88



Sporthalle Kaiserstraße

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	185.029	131.370	156.610	152.870	100.700	140.084	121.580
Strom in kWh	101.713	113.099	102.933	104.063	110.848	131.877	159.115
Wasser in m³	382	442	663	855	687	624	692

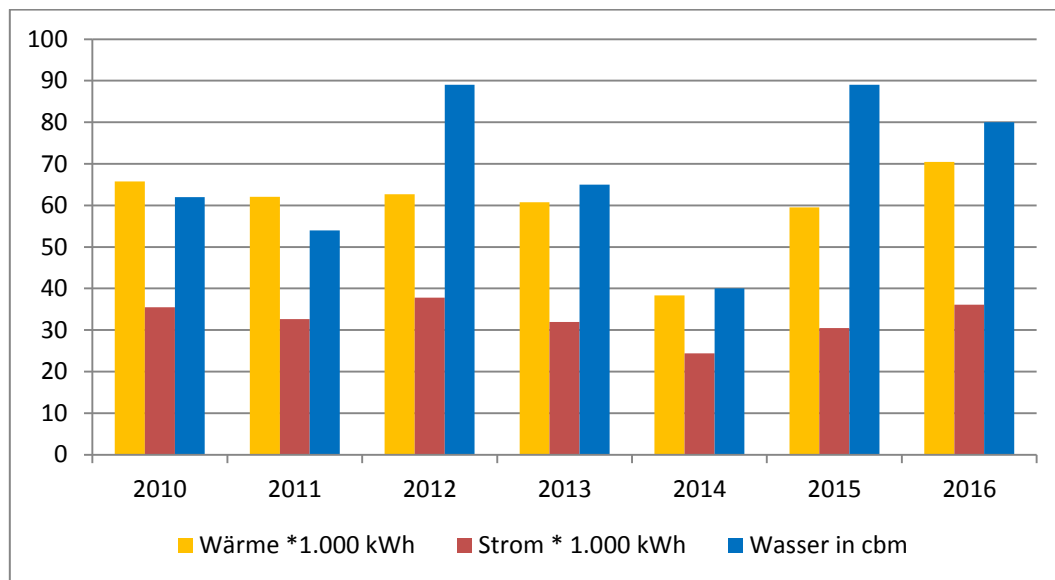
Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	25.112,00	23.614,00	29.464,00	29.190,59	21.857,59	23.130,58	19.533,55
Strom in €	18.126,00	21.734,00	18.631,00	22.645,37	23.625,31	28.492,69	31.368,94
Wasser in €	820,00	959,00	1.400,00	1.786,63	1.448,04	1.322,39	1.458,45
Summe in €	44.058,00	46.307,00	49.495,00	53.622,59	46.930,94	52.945,66	52.360,94



Sporthalle Weisweiler

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	65.730	62.050	62.670	60.770	38.310	59.520	70.460
Strom in kWh	35.470	32.657	37.767	31.925	24.372	30.479	36.126
Wasser in m ³	62	54	89	65	40	89	80

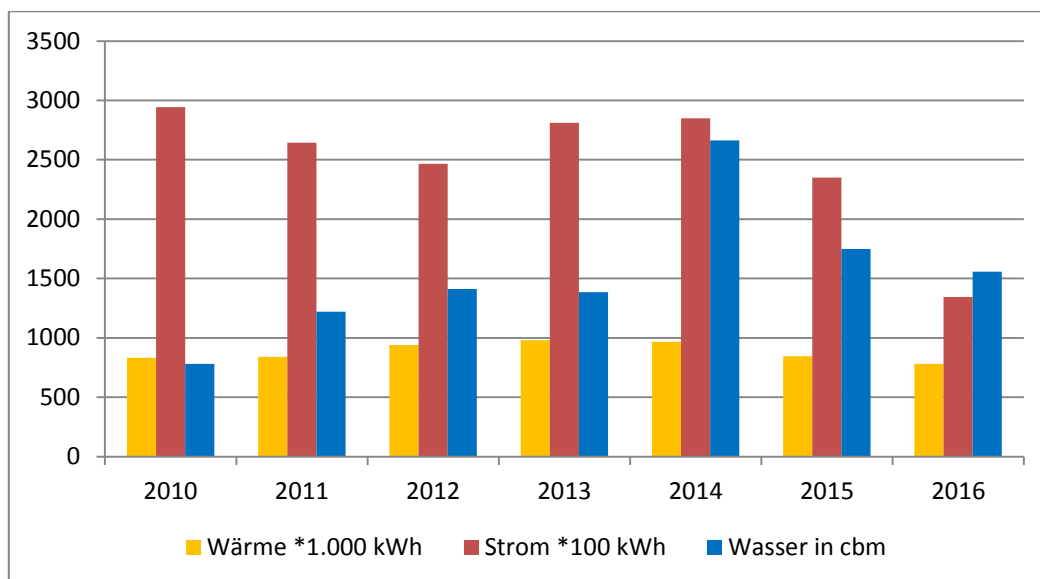
Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	13.652,00	14.479,00	16.323,00	16.196,03	13.178,69	14.910,36	14.236,33
Strom in €	6.654,00	6.851,00	6.602,00	7.610,80	5.666,87	7.128,16	7.940,43
Wasser in €	283,00	246,00	294,00	292,50	180,00	340,21	284,33
Summe in €	20.589,00	21.576,00	23.219,00	24.099,33	19.025,56	22.378,73	22.461,09



Hauptfeuer- und Rettungswache

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	832.240	839.710	939.720	980.230	965.620	846.515	781.130
Strom in kWh	294.300	264.529	246.694	281.145	284.816	235.014	134.304
Wasser in m³	780	1.219	1.411	1.385	2.663	1.749	1.556

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	76.990,00	86.165,00	109.094,00	113.708,49	105.908,30	87.571,14	63.489,64
Strom in €	46.737,00	44.777,00	39.420,00	54.623,88	57.400,53	47.525,33	44.894,49
Wasser in €	2.576,00	3.944,00	4.333,00	4.298,54	6.913,48	5.006,23	4.350,04
Summe in €	126.303,00	134.886,00	152.847,00	172.630,91	170.222,31	140.102,70	112.734,17



Erläuterungen:

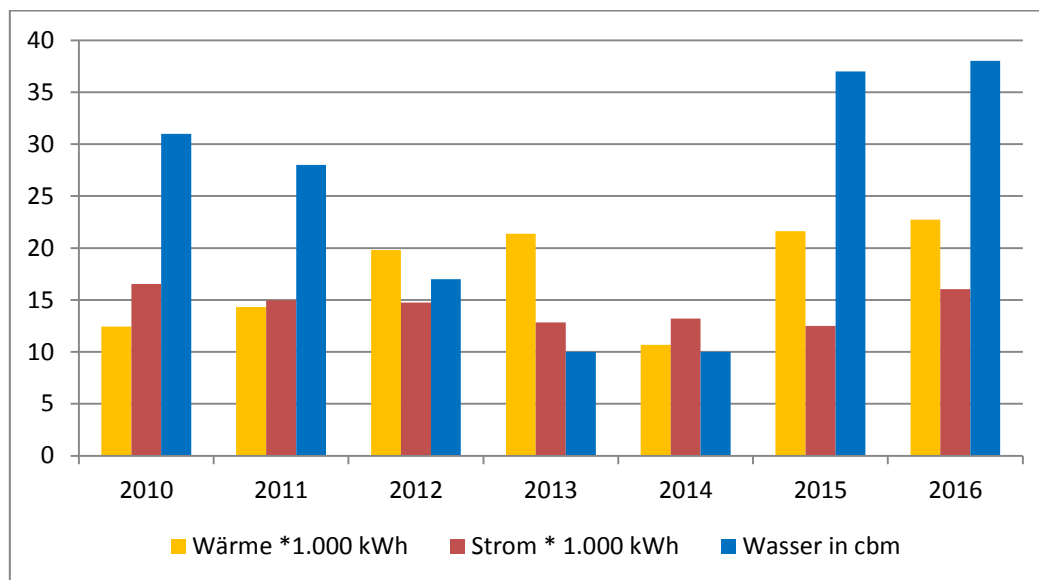
2014 verdeckter Rohrbruch an Hydranten am Übungshaus, daher unbemerkte Wasserversickerung

Schwankende Energieverbräuche im Bereich der Feuerwehr hängen auch immer mit der Zahl der Einsätze zusammen und unterliegen daher einer stetigen Schwankung.

Feuerwehrgerätehaus Bohl

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	12.426	14.316	19.803	21.387	10.692	21.622	22.727
Strom in kWh	16.521	14.964	14.753	12.844	13.203	12.486	16.036
Wasser in m³	31	28	17	10	10	37	38

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	3.791,00	4.326,00	5.274,00	5.580,90	4.471,20	6.824,50	7.188,54
Strom in €	3.146,00	3.194,00	3.029,00	3.129,54	3.126,67	2.985,12	3.586,41
Wasser in €	136,00	130,00	97,00	94,77	97,80	146,06	151,11
Summe in €	7.073,00	7.650,00	8.400,00	8.805,21	7.695,67	9.955,68	10.926,06



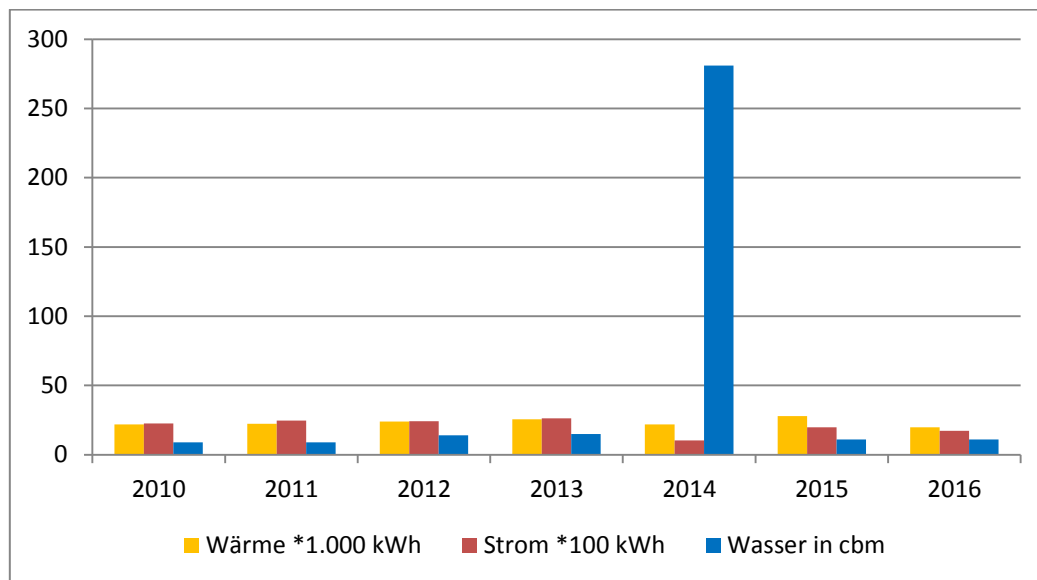
Erläuterungen:

2011 Beleuchtungssanierung Fahrzeughalle

Feuerwehrgerätehaus Fronhoven

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	21.810	22.310	23.910	25.460	21.950	27.940	19.780
Strom in kWh	2.248	2.458	2.418	2.628	1.033	1.988	1.727
Wasser in m³	9	9	14	15	281	11	11

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	5.429,00	5.969,00	6.980,00	7.398,03	6.598,69	6.829,29	4.983,49
Strom in €	504,00	609,00	580,00	728,91	336,31	582,6	484,56
Wasser in €	80,00	95,00	103,00	103,61	532,84	122,08	122,08
Summe in €	6.013,00	6.673,00	7.663,00	8.230,55	7.467,84	7.533,97	5.590,13



Erläuterungen:

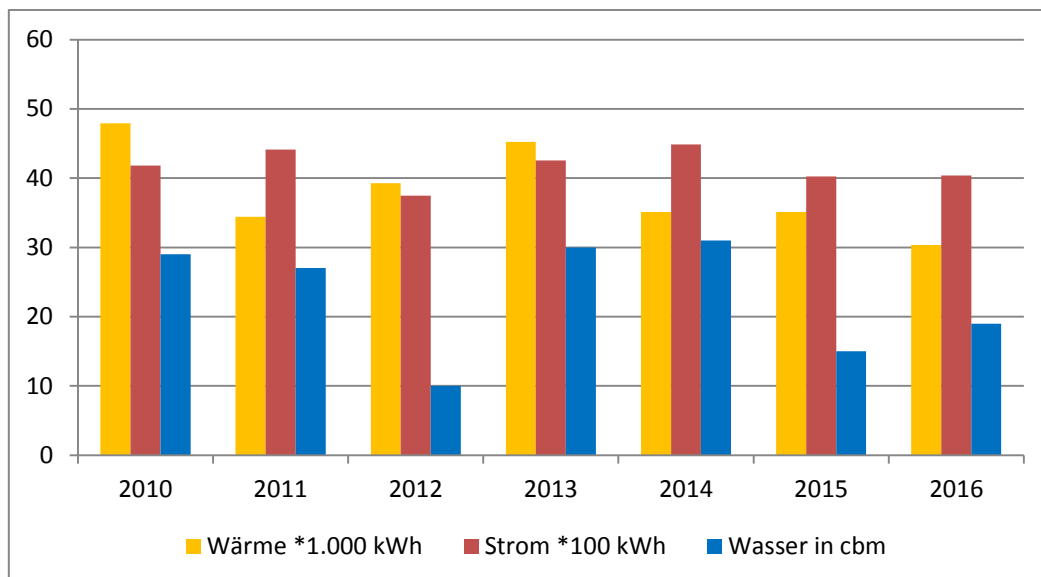
Der seit 2014 zunächst unerklärlich hohe Wasserverbrauch hat sich dahin gehend reguliert, dass es für 2015 und 2016 eine Korrekturrechnung gab. Nach Prüfung seitens der EWW lag doch ein Fehler im Wasserzähler bzw. in der Datenübermittlung vor.

Eine nachträgliche Korrektur für 2014 wird noch geprüft.

Feuerwehrgerätehaus Kinzweiler

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	47.920	34.430	39.260	45.240	35.110	35.130	30.340
Strom in kWh	4.179	4.414	3.748	4.257	4.486	4.026	4.039
Wasser in m³	29	27	10	30	31	15	19

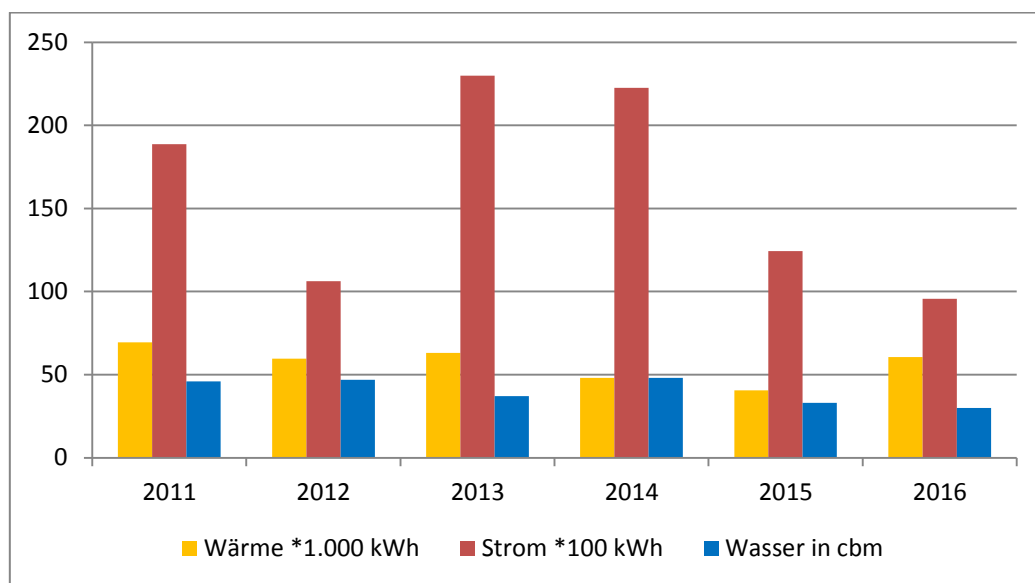
Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	5.736,00	5.455,00	6.487,00	7.159,58	5.953,75	5.535,37	4.512,49
Strom in €	861,00	1.013,00	844,00	1.107,47	1.141,07	1.039,41	986,03
Wasser in €	133,00	129,00	84,00	135,02	140,69	98,05	113,10
Summe in €	6.730,00	6.597,00	7.415,00	8.402,07	7.235,51	6.672,83	5.611,62



Feuerwehrgerätehaus Weisweiler

Verbrauch	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	69.424	59.574	63.009	48.129	40.563	60.585
Strom in kWh	18.871	10.617	22.982	22.247	12.424	9.566
Wasser in m³	46	47	37	48	33	30

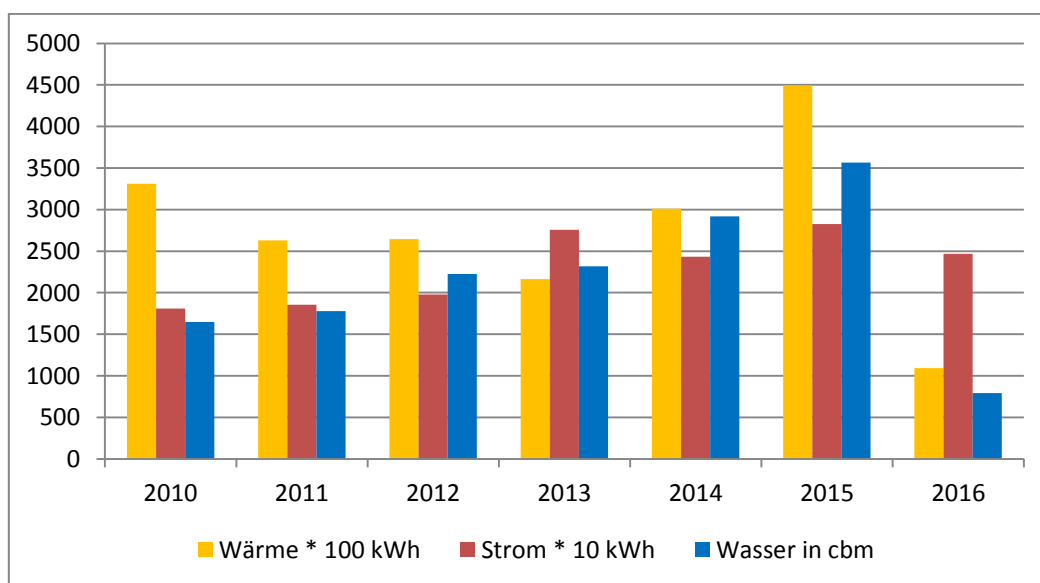
Kosten	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	11.405,00	11.887,00	12.427,82	11.369,77	10.807,17	12.472,35
Strom in €	2.044,00	2.085,00	5.516,05	5.180,78	2.970,73	2.184,89
Wasser in €	175,00	186,00	162,37	193,39	155,49	148,82
Summe in €	13.624,00	14.158,00	18.106,24	16.743,94	13.933,39	14.806,06



Obdachlosenunterkünfte Grachtstraße

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	331.022	263.092	264.627	216.439	301.020	449.205	109.390
Strom in kWh	18.068	18.540	19.772	27.559	24.323	28.253	24.660
Wasser in m³	1.646	1.779	2.224	2.316	2.918	3.564	792

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	35.269,00	34.855,00	40.757,00	42.891,96	42.955,18	44.374,96	9.918,71
Strom in €	3.614,00	4.038,00	4.127,00	7.335,10	6.021,21	6.742,47	5.455,19
Wasser in €	3.815,00	4.193,00	5.086,00	5.242,55	6.497,51	7.765,76	1.100,88
Summe in €	42.698,00	43.086,00	49.970,00	55.469,61	55.473,90	58.883,19	16.474,78



Erläuterungen:

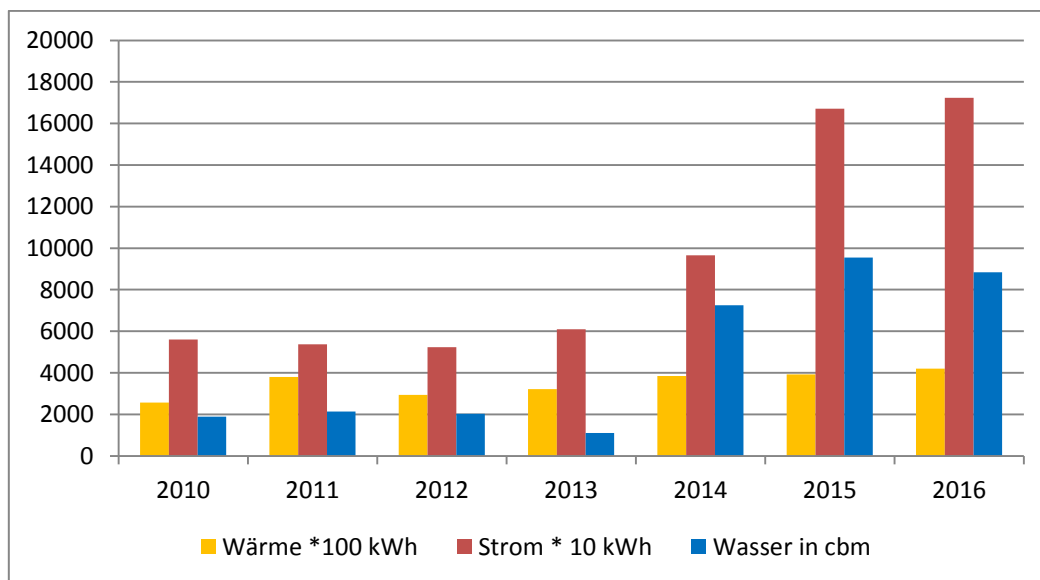
Die schwankenden Energieverbräuche liegen generell an der Auslastung der Unterkunft.

2016 Abriss der alten Baracken und Neubau eines Gebäudes in Containerbauweise

Asylunterkünfte Severinstraße

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	256.120	380.580	293.080	321.120	383.840	392.300	420.230
Strom in kWh	55.967	53.639	52.338	60.922	96.594	167.176	172.386
Wasser in m³	1.887	2.138	2.022	1.097	7.246	9.548	8.839

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	26.547,00	42.521,00	40.089,00	44.045,66	48.026,03	42.363,82	36.705,48
Strom in €	10.565,00	11.308,00	10.609,00	14.553,15	22.267,26	38.683,95	37.617,28
Wasser in €	3.836,00	4.397,00	8.267,00	2.321,02	14.573,56	19.227,60	17.744,86
Summe in €	40.948,00	58.226,00	58.965,00	60.919,83	84.866,85	100.275,37	92.067,62



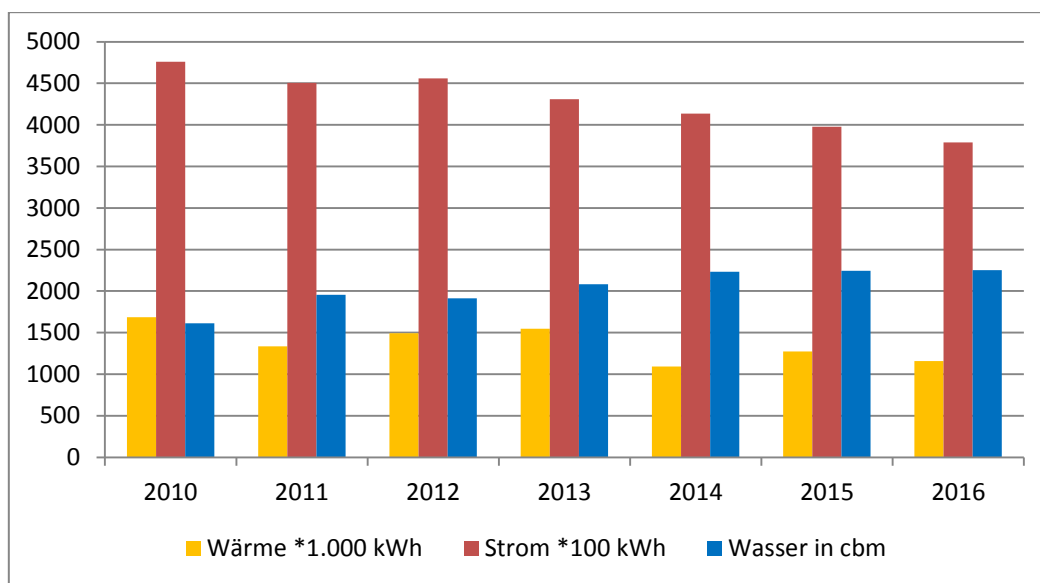
Erläuterungen:

Die schwankenden Energieverbräuche liegen generell an der Auslastung der Unterkunft.

Rathaus

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	1.684.210	1.335.800	1.492.700	1.548.500	1.093.300	1.271.400	1.158.300
Strom in kWh	475.985	450.406	455.924	430.876	413.618	397.632	379.018
Wasser in m³	1.614	1.956	1.913	2.083	2.231	2.245	2.253

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	161.970,00	160.244,00	203.371,00	213.356,24	149.798,20	153.127,64	118.212,11
Strom in €	82.074,00	83.025,00	79.207,00	89.113,37	87.574,19	82.229,35	76.077,31
Wasser in €	4.531,00	5.583,00	5.503,00	5.897,52	6.126,99	6.164,17	7.040,57
Summe in €	248.575,00	248.852,00	288.081,00	308.367,13	243.499,38	241.521,16	201.329,99



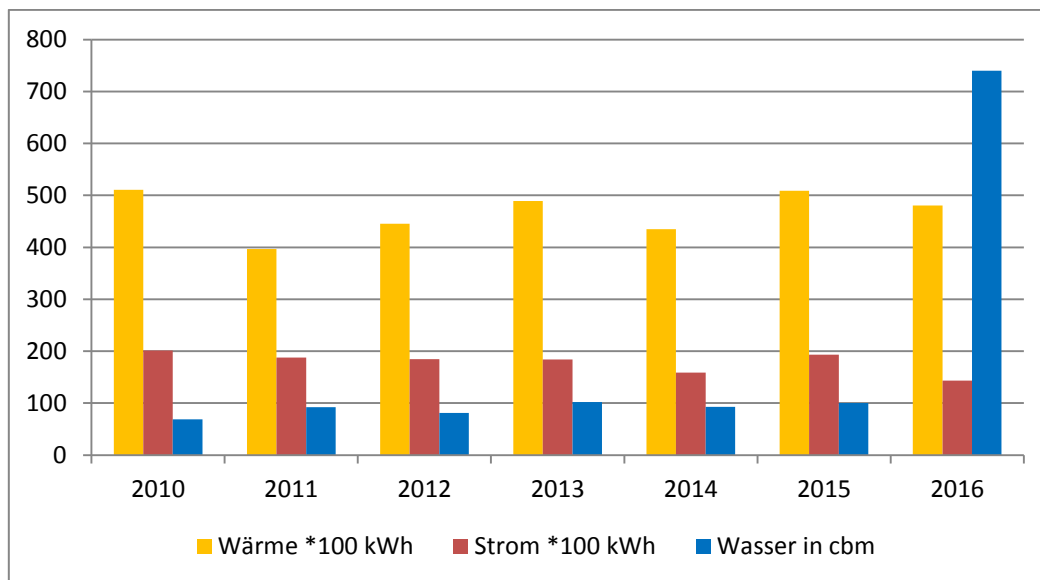
Erläuterungen:

2010 neue Heizkessel
 seit 2012 Fassaden- und Fenstersanierung

Volkshochschule

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	51.090	39.670	44.520	48.930	43.480	50.860	48.020
Strom in kWh	20.129	18.740	18.484	18.415	15.864	19.353	14.346
Wasser in m³	69	92	81	102	93	100	740

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	6.866,00	6.810,00	7.967,00	8.460,90	7.716,70	7.747,85	6.593,94
Strom in €	3.816,00	3.971,00	3.769,00	4.437,22	3.725,75	4.695	3.216,46
Wasser in €	216,00	333,00	263,00	311,09	289,25	304,61	1.746,15
Summe in €	10.898,00	11.114,00	11.999,00	13.209,21	11.731,70	12.747,46	11.556,55



Erläuterungen:

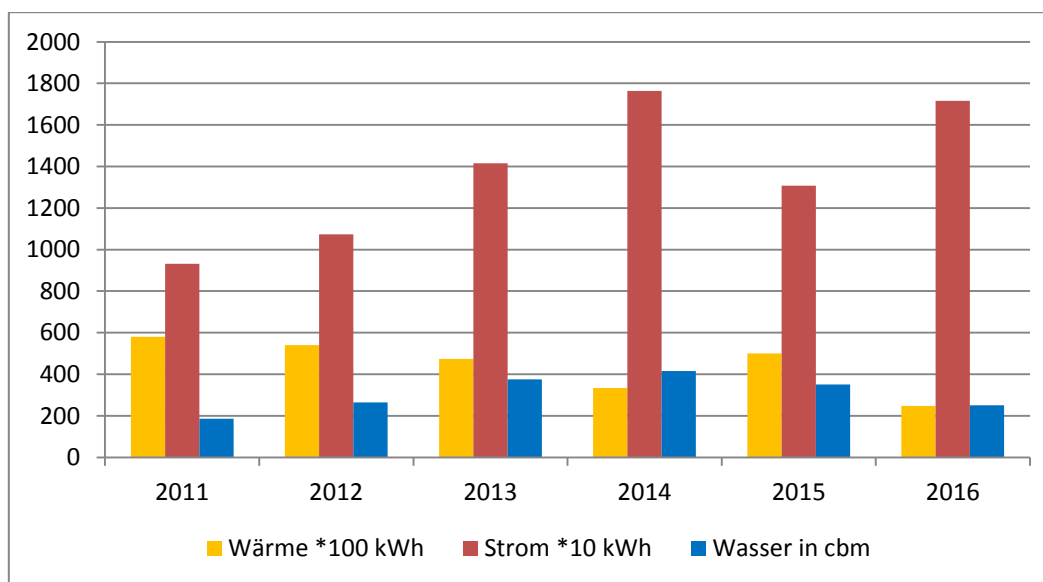
2016 Rohrbruch in der Trinkwasserzuleitung.

Die Trinkwasserleitung für die VHS Kaiserstraße läuft über den Innenhof seitens der Rosenallee. Im Innenhof gab es einen zunächst nicht erkennbaren Rohranriss der schließlich zum Rohrbruch wurde und dadurch zu einem massiven Wasserverlust führte.

Blausteinsee Flügelbauten

Verbrauch	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	58.090	54.071	47.448	33.384	50.018	24.738
Strom in kWh	9.319	10.732	14.155	17.642	13.080	17.165
Wasser in m³	185	265	375	416	351	251

Kosten	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	3.825,00	3.635,00	3.298,30	2.495,00	3572,1	1.756,31
Strom in €	2.067,00	2.329,00	3.667,43	4.386,09	3.244,19	4.057,00
Wasser in €	505,00	670,00	925,09	986,27	811,22	587,20
Summe in €	6.397,00	6.634,00	7.890,82	7.867,36	7.627,51	6.400,51



Erläuterungen:

2013/2014 Baustrom und Bauwasser für die Errichtung des Gastronomiebetriebes

Seit 2014: Abrechnungsfehler Wasser wurde zwischenzeitlich korrigiert.

Der Gastronomiebetrieb verfügt aufgrund der Gegebenheiten vor Ort über keinen eigenen Wasseranschluss mit Wasserzähler, sondern lediglich über einen Zwischenzähler.

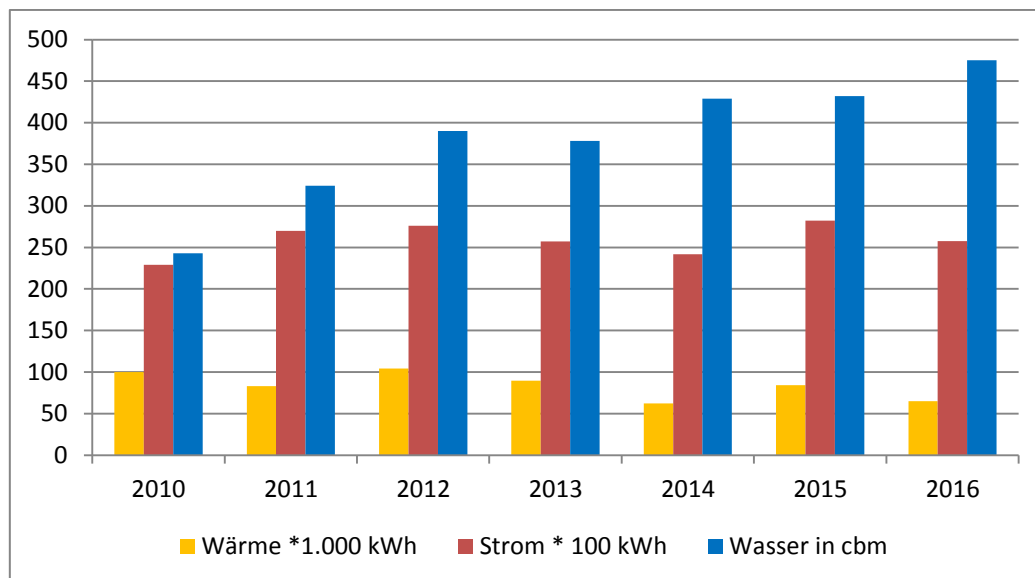
Der Zwischenzähler wurde abgelesen und anschließend wurde der Wasserverbrauch sowie die Kosten rückwirkend dem Gastronomiebetrieb in Rechnung gestellt und hier im Bericht korrigiert.

Generell bestimmt hier ein die Auslastung des Gebäudes die Energieverbräuche.

Seniorenzentrum

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in kWh	99.910	83.160	104.220	89.540	62.240	84.206	64.949
Strom in kWh	22.883	26.999	27.609	25.725	24.165	28.235	25.770
Wasser in m³	243	324	390	378	429	432	475

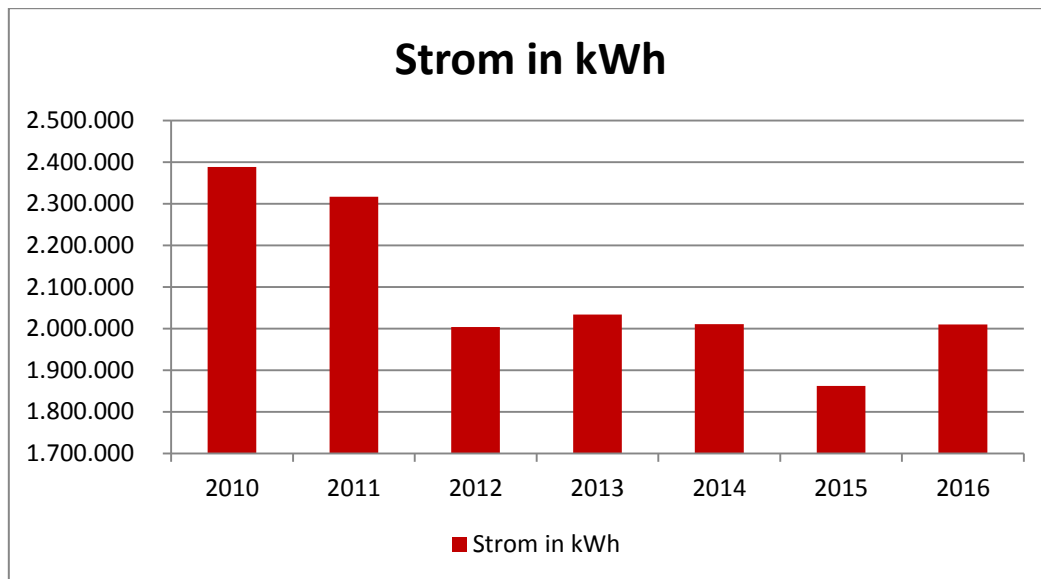
Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wärme in €	9.184,00	9.502,00	12.774,00	11.429,89	8.406,29	9.336,92	6.552,16
Strom in €	4.589,00	5.987,00	5.866,00	6.357,14	5.849,29	6.989,24	6.008,59
Wasser in €	544,00	722,00	853,00	832,80	933,23	938,22	1.024,25
Summe in €	14.317,00	16.211,00	19.493,00	18.619,83	15.188,81	17.264,38	13.585,00



Straßenbeleuchtung

Verbrauch	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Strom in kWh	2.387.815	2.316.307	2.003.358	2.033.340	2.010.364	1.861.985	2.009.717

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Strom in €	324.472,00	393.743,00	310.355,00	367.259,57	368.187,05	338.976,90	344.133,01



Erläuterungen:

Seit 2011 sukzessive Erneuerung der Straßenbeleuchtung

Impressum

Stadt Eschweiler
Der Bürgermeister
602 - Abteilung für Infrastrukturelles / Kaufmännisches Gebäudemanagement
Johannes-Rau-Platz 1
52249 Eschweiler