



Blockheizkraftwerk (BHKW) Gerderath

Jahresenergiebericht der Stadt Erkelenz 2017

Seit 1993 werden erfolgreich Energiesparmaßnahmen von der Stadt Erkelenz im Rahmen der Vorbildfunktion als öffentlicher Bauherr durchgeführt. Der vorliegende und aktualisierte Energiebericht informiert über die Arbeit und die Erfolge des städtischen Energiemanagements.

Erstmalig erhielt die Stadt Erkelenz im Dezember 2016 den European Energy Award (eea) und wurde damit mit einem europaweit anerkannten Zertifikat für das Engagement im Klimaschutz ausgezeichnet. Als weiterer Meilenstein wird nun an der Re-Zertifizierung gearbeitet.

Erkelenz, den 04.12.2018



Peter Jansen
Bürgermeister



Ansgar Lurweg
Technischer Beigeordneter

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung

- 1.1 Heizenergieverbrauch
- 1.2 Stromverbrauch
- 1.3 Wasserverbrauch
- 1.4 CO₂-Reduzierung aller städtischen Gebäude und Anlagen
- 1.5 Gesamtkosten
- 1.6 Personalausstattung

2. Auswertung der Energieverbräuche aller städtischen Gebäude

- 2.1 Jahresenergieverbrauch der städtischen Einrichtungen
 - 2.1.1 Jahres-Energiekosten der städtischen Einrichtungen
- 2.2 Brutto-Grundfläche (BGF) der städtischen Einrichtungen
- 2.3 Energiekennzahlen aller städtischen Einrichtungen
- 2.4 Bereinigung der Energieverbräuche
- 2.5 Aufteilung der berechneten Heizenergie nach der Brennstoffart Gas, Heizöl, Strom und Wärme in kWh
- 2.6 Schadstoffausstoß
 - 2.6.1 Schadstoffausstoß der bereinigten Heizenergie
- 2.7 Stromverbrauch
 - 2.7.1 Elektrische Leistungen
- 2.8 Wasserverbrauch

3. Auswertung der Energieverbräuche von Gebäudegruppen

- 3.1 Verwaltungsgebäude
- 3.2 Kindergärten
- 3.3 Schulzentrum
- 3.4 Grundschulen
- 3.5 Hauptschulen
- 3.6 Hallen- und Freibad
- 3.7 Kläranlagen / Abwasserbetriebsstellen
- 3.8 Straßenbeleuchtung
- 3.9 Sportumkleiden
- 3.10 Mehrzweckgebäude
- 3.11 Obdächer, Übergangs- und Asylantenwohnheime

1. Zusammenfassung

Seit dem Jahre 1998 wird im Rahmen des seit 1993 bestehenden kommunalen Energiemanagements vom Hochbauamt eine kontinuierliche Erfassung und Auswertung aller Energieverbräuche durchgeführt.

1.1 Heizenergieverbrauch

Der bereinigte Heizenergieverbrauch lag 2017 bei 14,1 Millionen kWh, dies entspricht ca. 1,41 Millionen Liter Heizöl. Absolut wurden 12,5 Millionen kWh Heizenergie benötigt, was einem Verbrauch von 1,25 Millionen Litern Heizöl entspricht, etwas weniger als im vergangenen Jahr.

Im Vergleich zu 2016 war der bereinigte Energieverbrauch im Jahr 2017 um ca. 0,4 Millionen kWh höher und steigt somit im zweiten Jahr weiter an.

Im Vergleich zu 1993 (Beginn des Energiemanagements) konnte der bereinigte Heizenergieverbrauch von jährlich 27,6 Millionen kWh auf jetzt 14,5 Millionen kWh gesenkt werden. Dies entspricht einer Einsparung in 2017 von 13,1 Millionen kWh oder 1.310.000 Liter Heizöl.

Bei einem Energiebezugspreis von 0,0588 €/kWh in 2017 würden 770.000,00 € jährlich eingespart.

An diesen Summen ist zu erkennen, wie wichtig es ist, ein Energiemanagement durchzuführen. In der Dienstanweisung „Energie“ sind Raumtemperaturen festgelegt worden. Auf das Wärmeempfinden bzw. Kälteempfinden einzelner Mitarbeiter/innen kann insofern nicht eingegangen werden, ohne die Einsparerfolge zu gefährden. Eine einheitliche Haltung zu diesen festgelegten Werten ist in allen Ebenen und Bereichen notwendig.

1.2 Stromverbrauch

Der Stromverbrauch, einschließlich Straßenbeleuchtung, lag 2017 absolut bei ca. 6,6 Millionen kWh, wobei hier rund 1,35 Millionen kWh auf die Straßenbeleuchtung entfallen. Er ist damit leicht gegenüber dem Vorjahr gestiegen, was auf zusätzlichen Aufwand im Bereich des Abwasserbetriebes und durch die Flüchtlingsunterkünfte begründet ist. Bei der Straßenbeleuchtung ist im Vergleich zu 2016 der Gesamtstromverbrauch um weitere 248.000 kWh gesunken. Hier zeigt erfreulicherweise das Sanierungskonzept erste Ergebnisse.

1.3 Wasserverbrauch

Der Wasserverbrauch lag im Jahr 2017 bei rund 89.200 cbm und ist somit um 13 % gegenüber dem Vorjahr 2016 angestiegen. Ein großer Teil davon entfällt auf die Flüchtlingsunterkünfte. Darüber hinaus fordert die Gesetzgebung die regelmäßige Spülung der Leitungen bei sogenanntem stehendem Wasser. Moderne Duschanlagen überwachen die regelmäßige Erneuerung des Wassers. Kommt es zu stehendem Wasser, werden die Leitungen automatisch gespült. Dies bedeutet einen Anstieg des

Wasserverbrauchs, somit Erhöhung der Wasser- und Kanalkosten neben den zusätzlichen Energiekosten für die Aufheizung des Wassers.

Eine Reduzierung ist nur durch kritische Prüfung der Anlagengröße möglich, wo werden wie viele Duschen wirklich benötigt? Welche Duschen können im Bestand stillgelegt werden? Wie viele Duschen sind bei Umbauten und Neubauten notwendig?

1.4 CO₂-Reduzierung aller städtischen Gebäude und Anlagen

Gegenüber dem Referenzjahr 1993 konnte bisher eine Kohlenstoffdioxid-Reduzierung der witterungsbereinigten Heizenergie um 51 % erreicht werden. Im Jahr 2017 lag der CO₂-Ausstoß aller städtischen Gebäude bei 3565 Tonnen. Im Vergleich zu 2016 ist der CO₂-Ausstoß der witterungsbereinigten Heizenergie leicht um 90 Tonnen gestiegen.

Durch die Belieferung nahezu aller städtischen Gebäude und Anlagen mit Öko-Strom aus erneuerbaren Energien seit dem Jahr 2014 findet beim Strom statistisch kein CO₂-Ausstoß mehr statt.

Seit Beginn der Aufzeichnungen konnte der Gesamt-CO₂-Ausstoß um 68% reduziert werden.

1.5 Gesamtkosten

Die Gesamtkosten für Energie und Wasser betragen im Jahr 2017 absolut ca. 2,31 Millionen Euro. Im Vergleich zu 2016 sind die Gesamtkosten nahezu konstant (leichte Steigerung um rund 41.000 €).

1.6 Personalausstattung

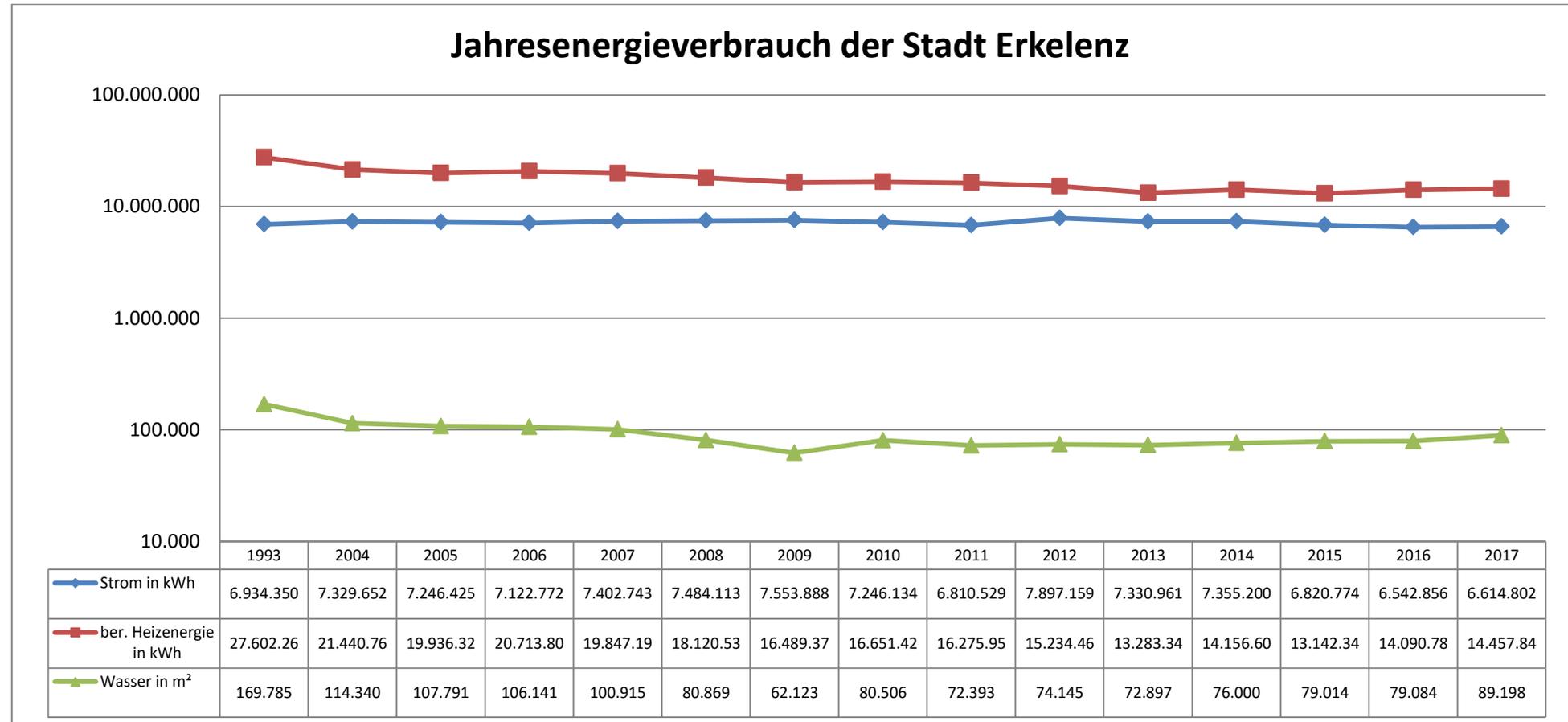
Die Aufgaben des Energiemanagements werden federführend von Mitarbeitern aus dem Hochbauamt wahrgenommen mit ergänzender Unterstützung aus verschiedenen Verwaltungsbereichen. Energierechnungen und Energieablesungen werden von 2 Mitarbeitern/innen in Amtshilfe erfasst. Die Energierechnungen werden von einem/r Mitarbeiter/in angewiesen. Diese/r Mitarbeiter/in ist ebenfalls für die Ausschreibungen und die Energiebestellungen (Heizöl) verantwortlich.

Die Energieablesung in den Gebäuden wird unterschiedlich gewährleistet: Hausmeistern/innen, Kindergartenleiter/innen, aber auch Ratsfrauen/herren oder Mitglieder von Vereinen führen die monatlichen Ablesungen durch. Vielen Dank für diese Unterstützung.

Trotzdem gibt es Gebäude, in denen eine Erfassung aus unterschiedlichen Gründen nicht kontinuierlich erfolgen kann. Hier soll zukünftig vermehrt eine automatisierte Datenübertragung und EDV-gestützte Erfassung erfolgen. Dazu ist eine Umrüstung der Zähler und die Anschaffung einer entsprechenden Software vorgesehen.

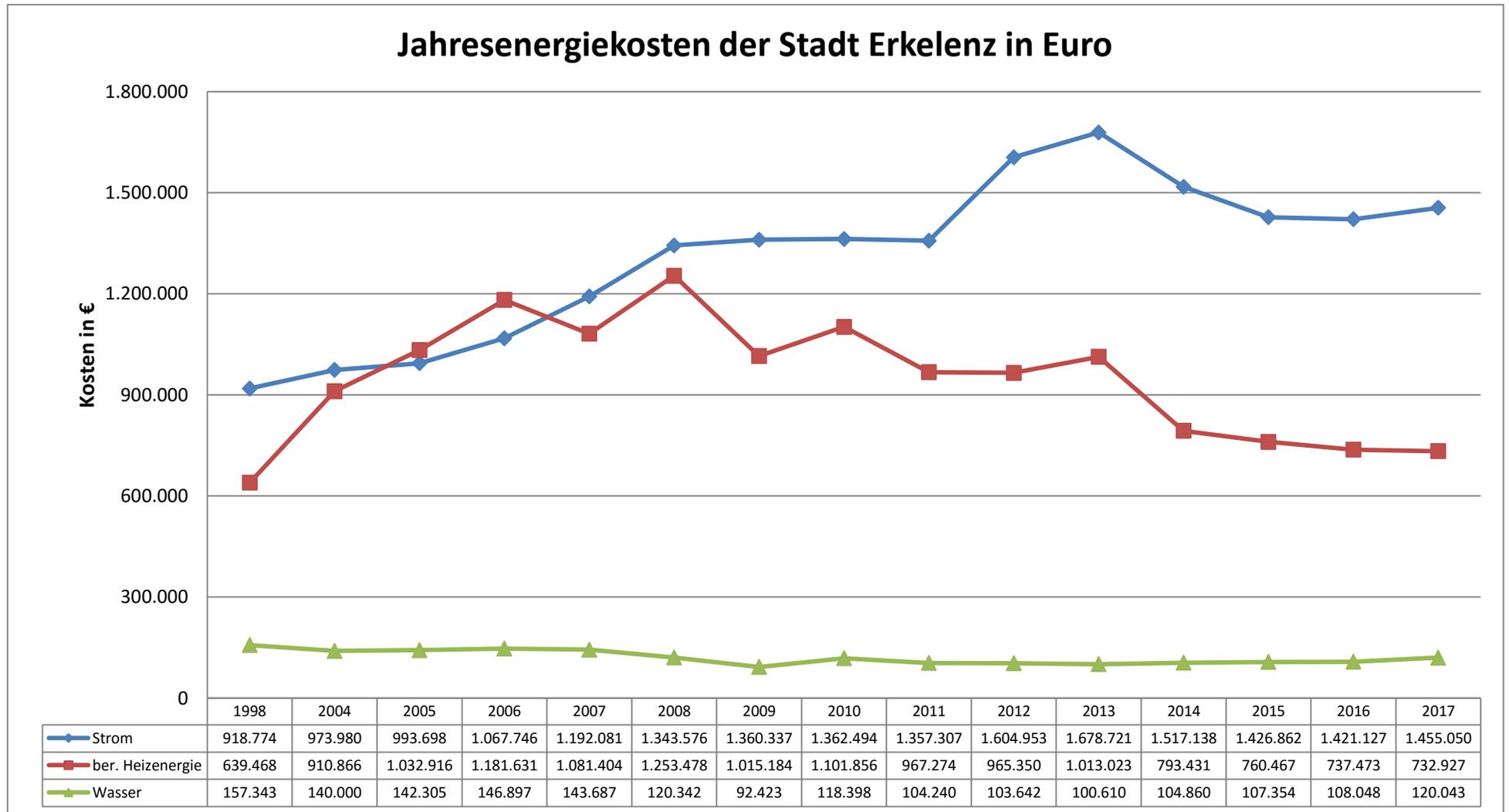
2. Auswertung der Energieverbräuche aller städtischen Gebäude

2.1 Jahresenergieverbräuche der städtischen Einrichtungen



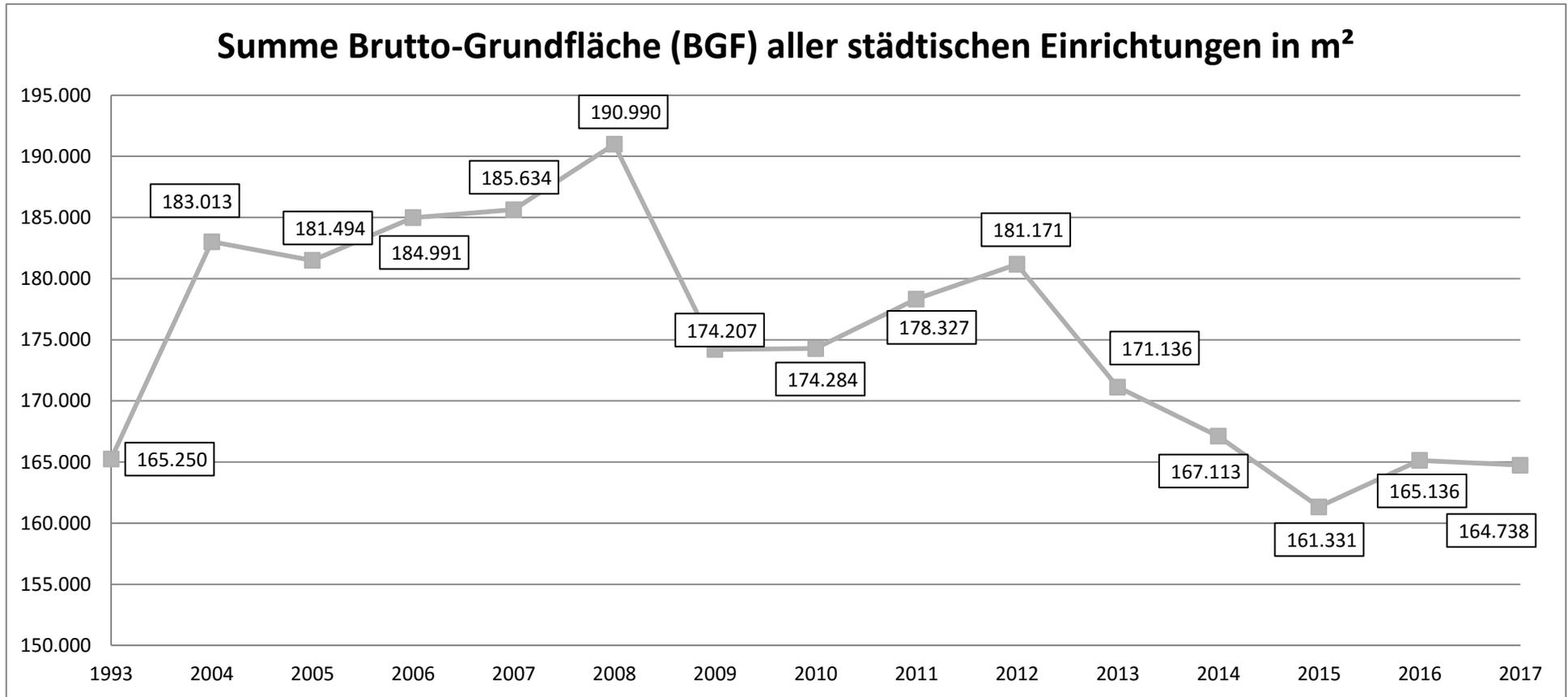
In dem Diagramm sind der Stromverbrauch einschl. Straßenbeleuchtung, der bereinigte Heizenergieverbrauch, sowie der Wasserverbrauch dargestellt.

2.1.1 Jahresenergiekostender städtischen Einrichtungen



Die Jahresenergiekosten werden ab 1998 in der Gebäudedatenbank erfasst.

2.2 Brutto-Grundfläche (BGF) der städtischen Einrichtungen



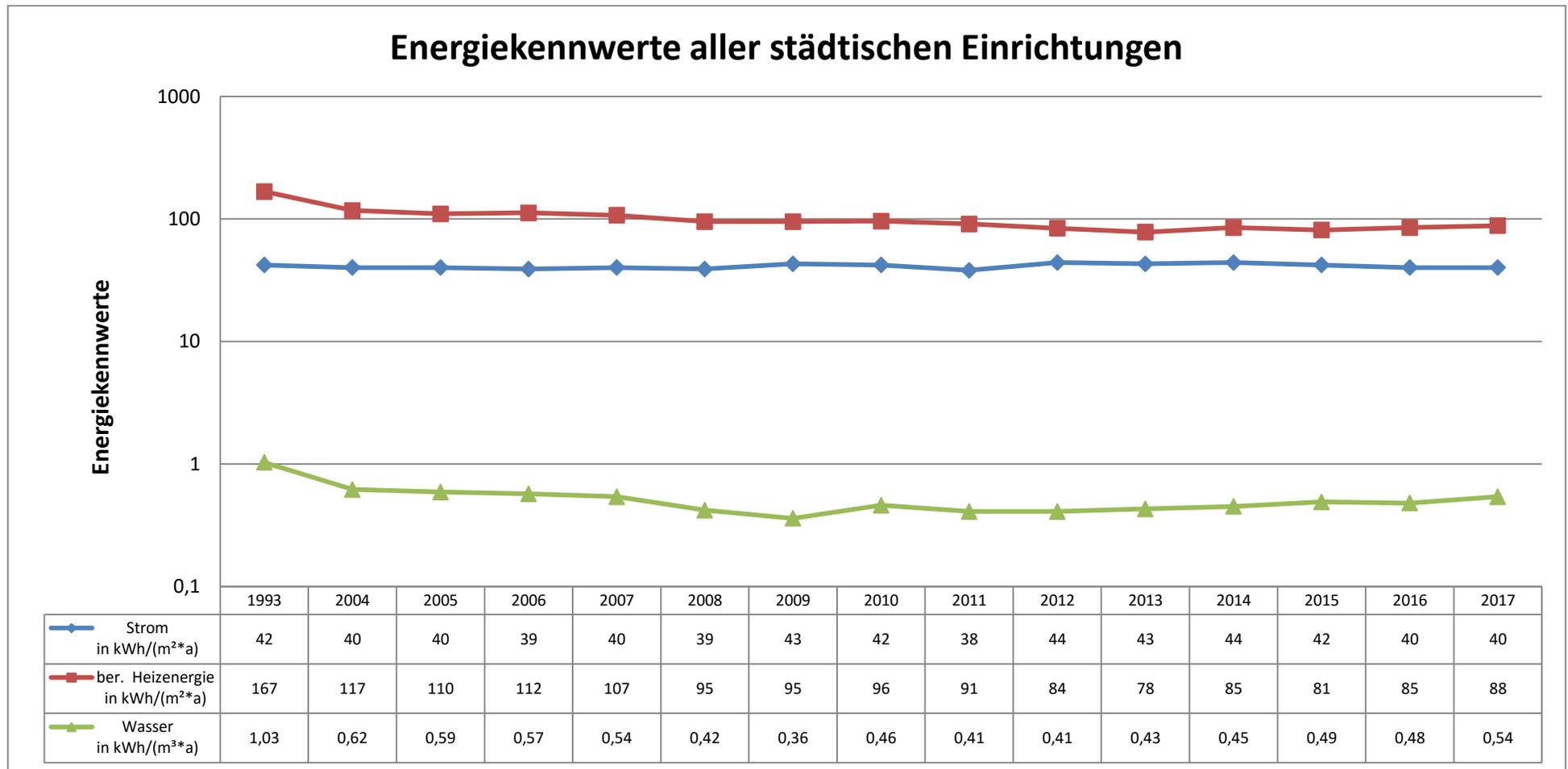
Größere Neubaumaßnahmen:

1999 Erweiterung der Realschule und Neubau der Grundschule Erkelenz Nord, 2006 Neubau Karl-Fischer-Halle, 2011 ERKA-Bad, 2012 MHZ Borschemich und Kaisersaal/Kindergarten/Turnhalle Immerath 2011, 2016 Neubau Asylantenheim Neuhaus und Anmietung von Wohncontainern (Kückhoven, Richard-Lucas-Straße und Brüsseler Allee)

Abbrüche:

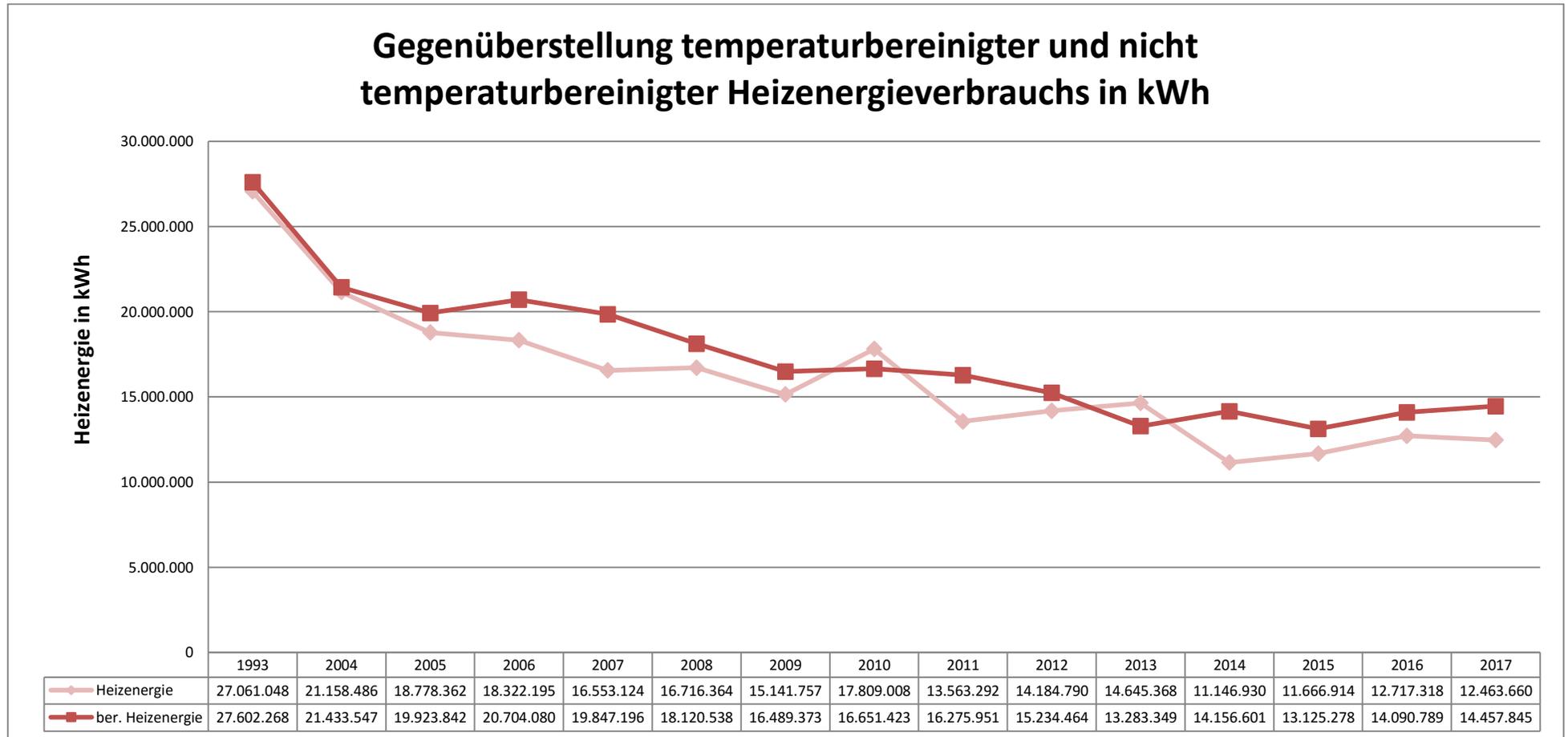
2004 Dreifachhalle, 2008 Großteil Gebäude Bauxhof, 2013 Hallenbad-Sauna Erkelenz, 2015 Hauptschule Gerderath (Bemerkung: die Bruttogeschossflächen wurden digital überarbeitet. Es können sich Abweichungen gegenüber den Vorjahren ergeben),

2.3 Energiekennwerte aller städtischen Einrichtungen



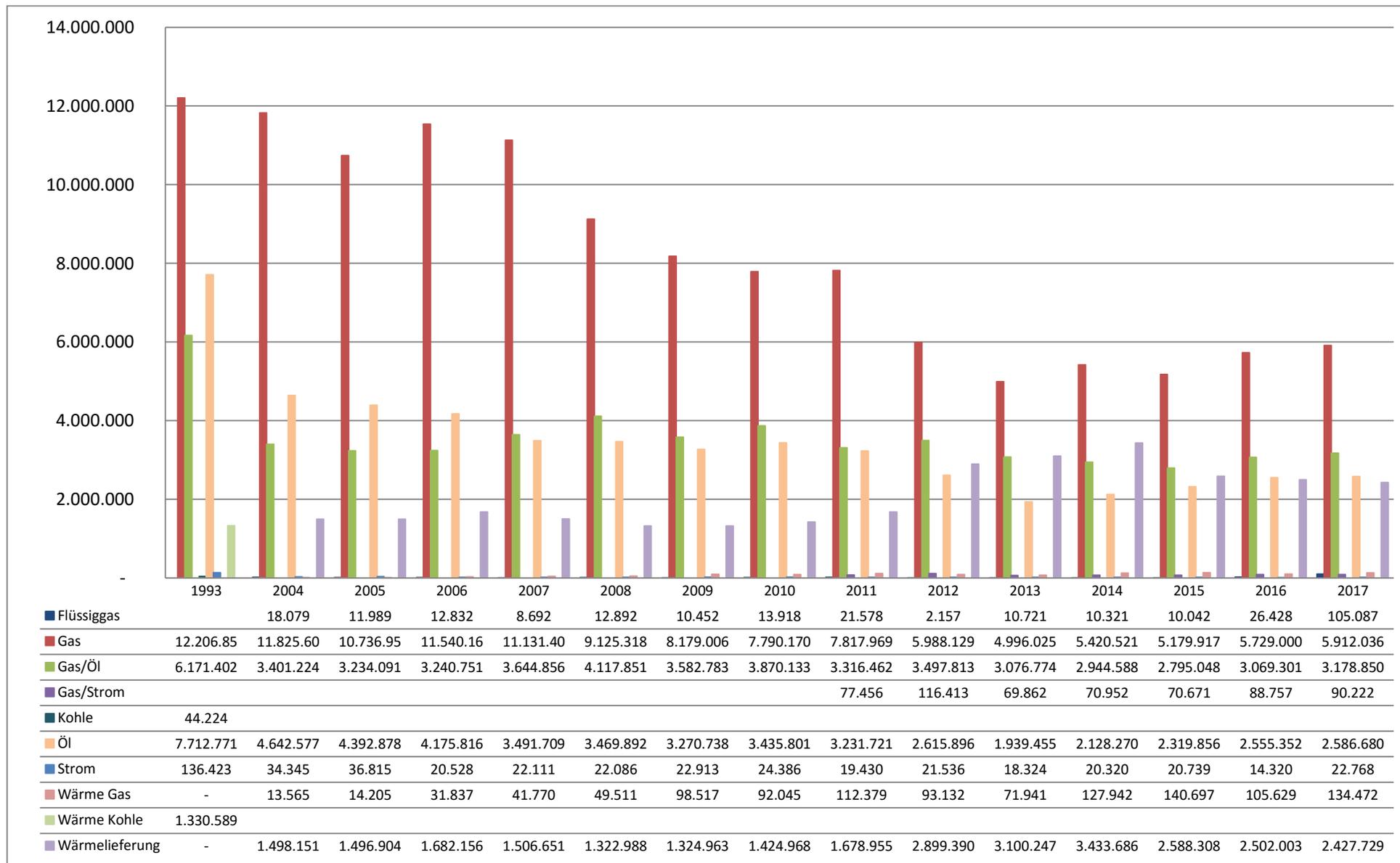
Bemerkung: Bei den Stromkennzahlen ist der Verbrauch durch die Straßenbeleuchtung enthalten.

2.4 Bereinigung der Energieverbräuche

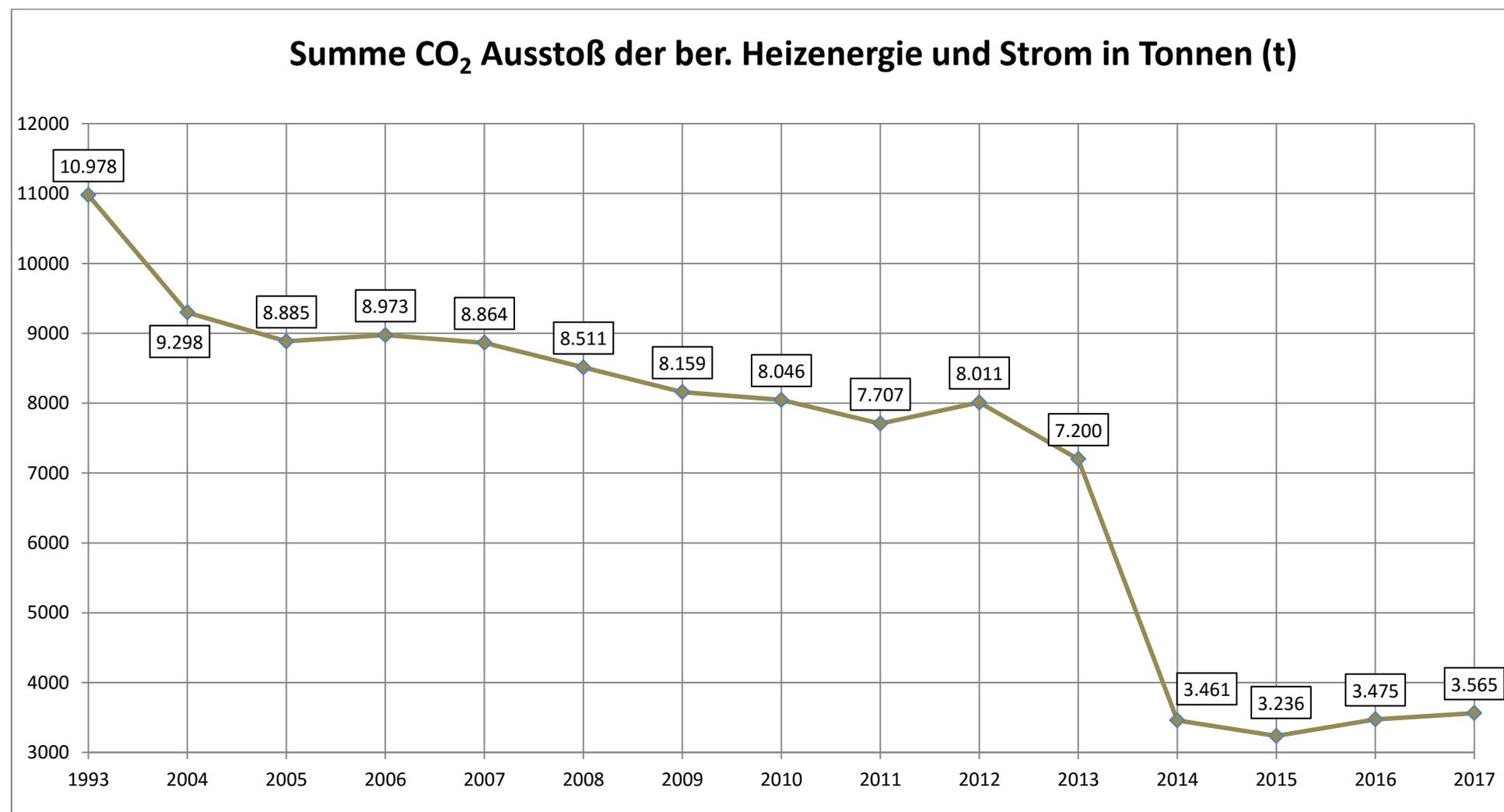


Beim o. g. Diagramm ist deutlich zu erkennen, wie wichtig es ist, die Heizenergieverbräuche von den Witterungseinflüssen zu bereinigen. In der hellrot dargestellten Linie werden die tatsächlichen Heizenergieverbräuche in kWh dargestellt. Diese sind je nach Witterung starken Schwankungen unterworfen. Es wird deutlich, dass 2010 und auch 2013 ein verhältnismäßig hoher Energieverbrauch angefallen ist. Der Grund hierfür war ein jeweils überdurchschnittlich kaltes Jahr.

2.5 Aufteilung der bereinigten Heizenergie nach der Brennstoffart Gas, Heizöl, Strom und Wärme in kWh

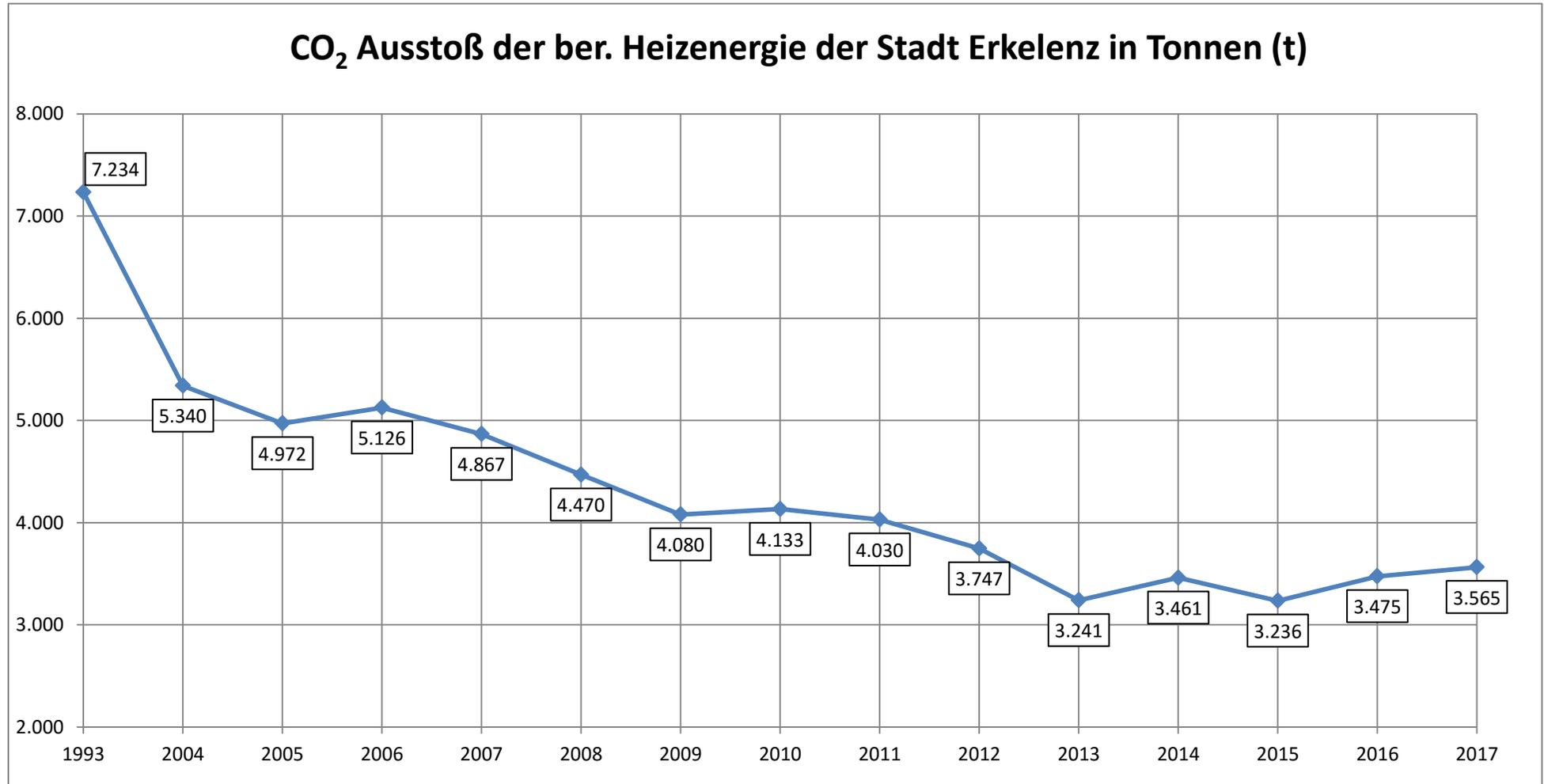


2.6 Schadstoffausstoß der städtischen Gebäude



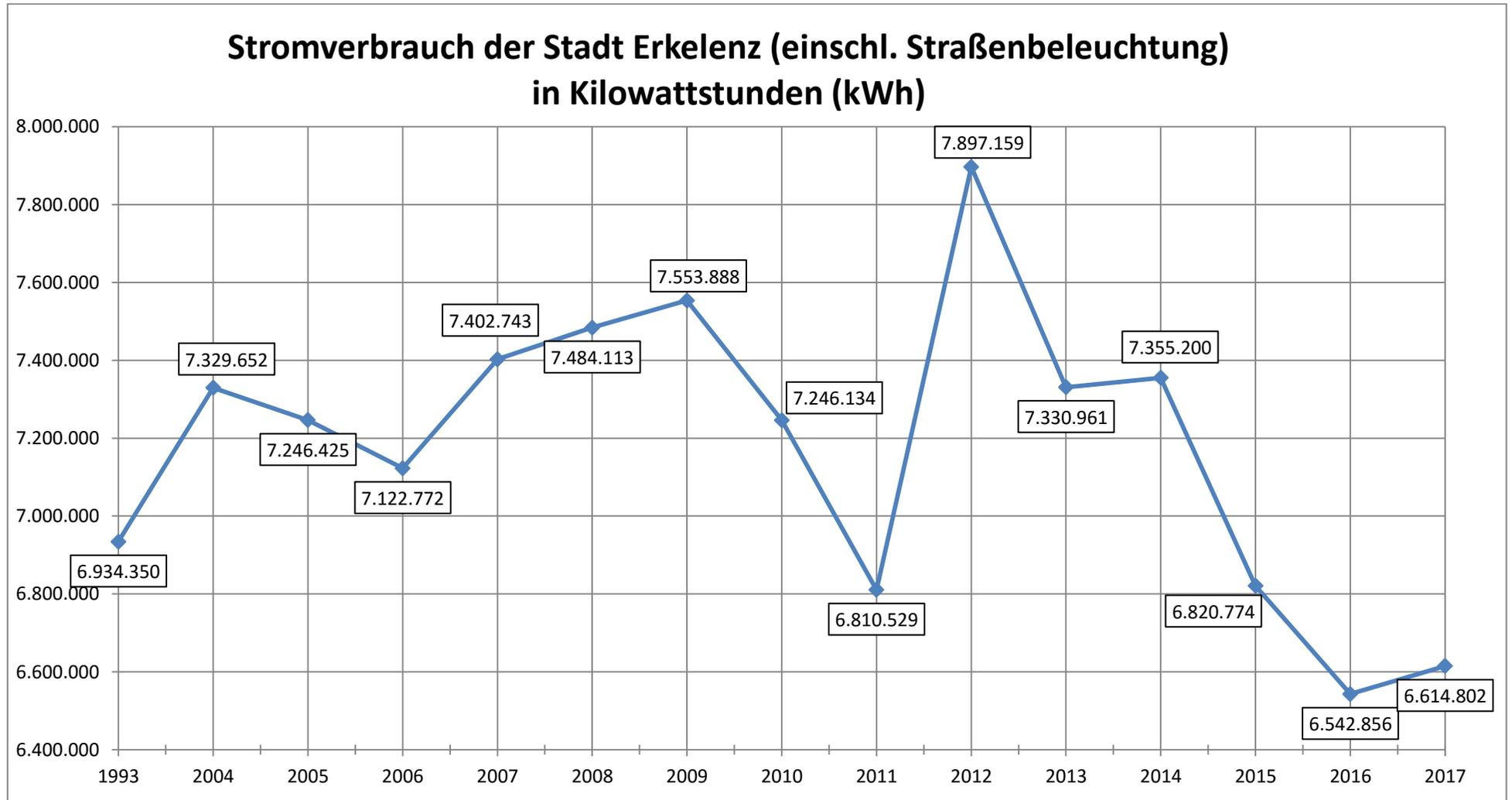
Der Gesamt-CO₂-Schadstoffausstoß der städtischen Objekte konnte in den Jahren 1993 bis 2017 um 68% reduziert werden. Die Einsparung in 2014 liegt am Bezug von Ökostrom im Sonderkundenbereich, im Tarifbereich sowie bei der Straßenbeleuchtung. (Die Emissionswerte in kg/kwh wurden aus dem EEA Vorgaben entnommen)

2.6.1 Schadstoffausstoß der witterungsbereinigten Heizenergie

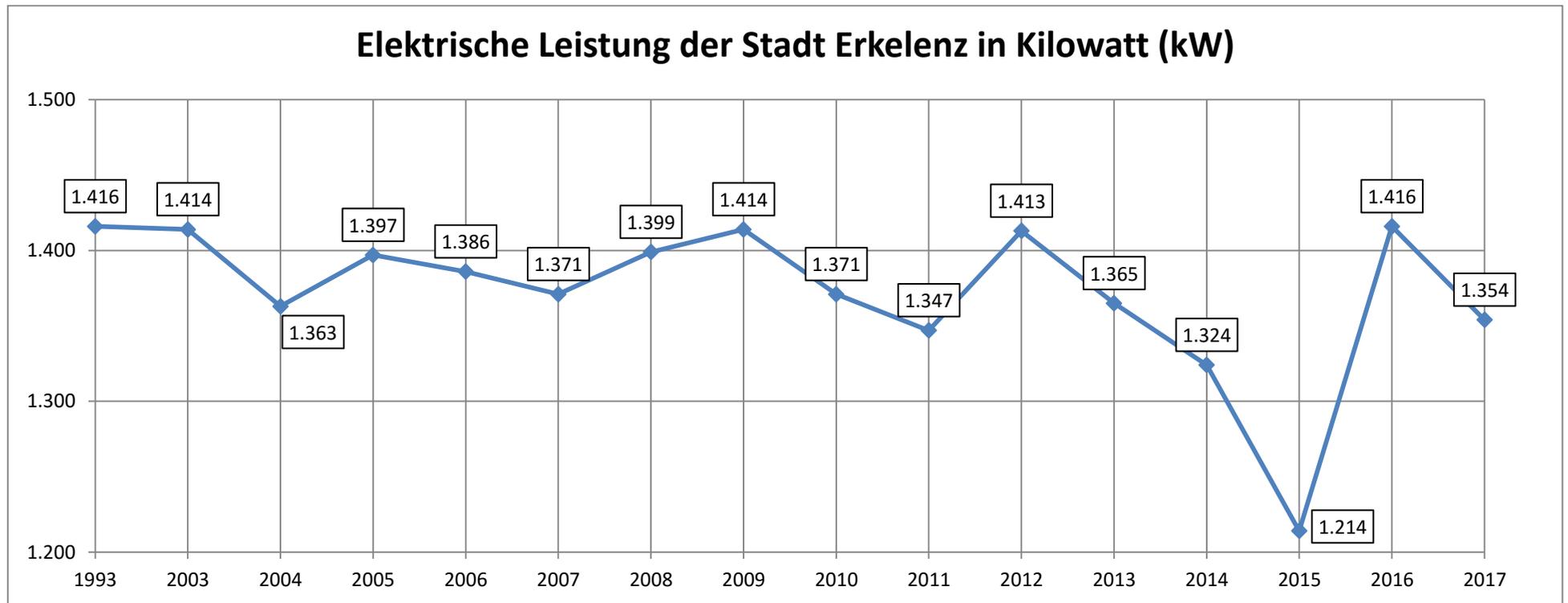


Im Bereich der bereinigten Heizenergie konnte der CO₂ Schadstoffausstoß in den Jahren 1993 bis 2017 um 51% reduziert werden.
(Die Emissionswerte in kg/kwh wurden aus dem EEA Vorgaben entnommen)

2.7.1 Stromverbrauch



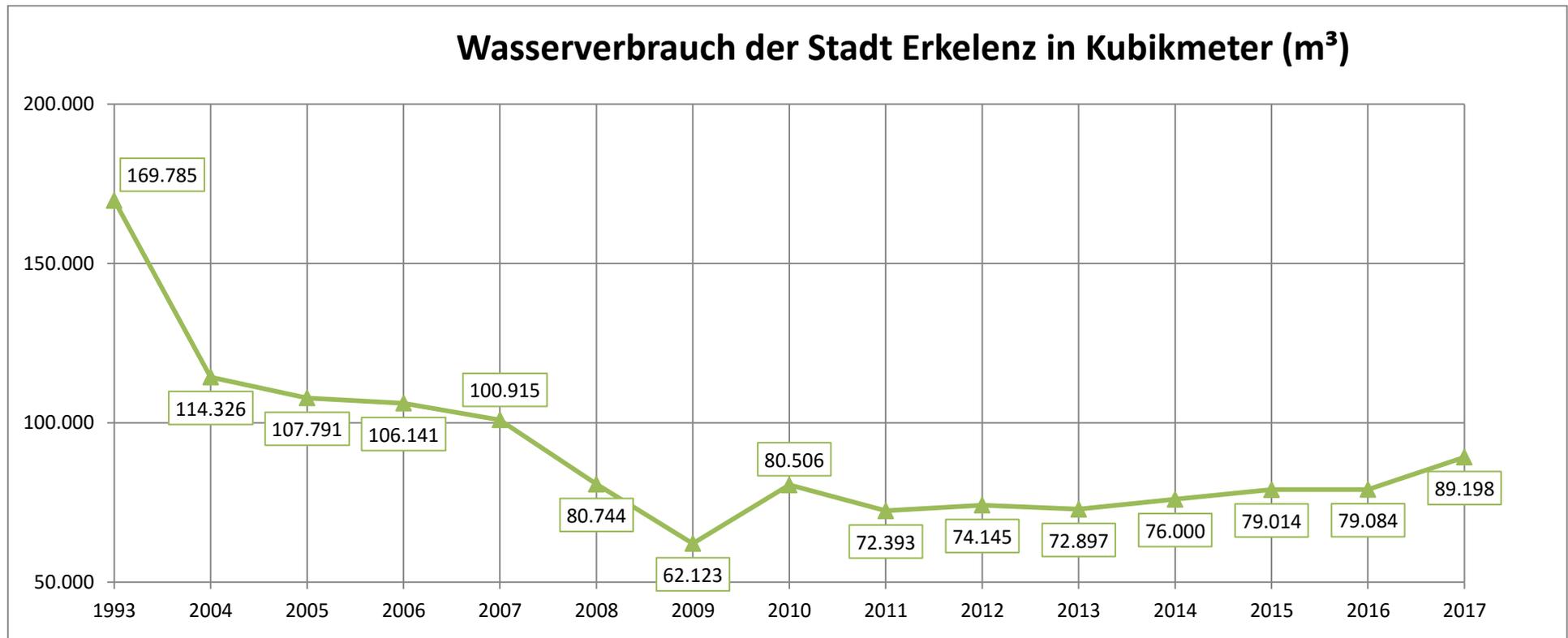
2.7.2 Elektrische Leistung



Der Stromverbrauch sowie die elektrischen Leistungen sind starken Schwankungen unterzogen. Dies liegt einerseits an den verschiedenen Auslastungen von z. B. den Kläranlagen, Schulen, Turn- und Mehrzweckhallen, Kindergärten etc., an den Errichtungen von großen Pumpstationen im Kläranlagenbereich und andererseits, in Bezug auf die Raum- und Straßenbeleuchtung, an der Witterung. Der Verbrauch im Jahr 2011 ist so niedrig, da der Abrechnungszeitraum im Tarifbereich kein ganzes Jahr erfasste.

Die Steigerung in 2012 ist mit der Inbetriebnahme des ERKA-Bades und höheren Verbräuchen im Bereich des Abwasserbetriebes, im Bereich Schulen-Mehrzweckhallen-Kindergärten und bei der Straßenbeleuchtung begründet. In 2013 konnte der Stromverbrauch des ERKA-Bades durch Optimierungsmaßnahmen um 40.000 kWh gesenkt werden. In 2015 wurde durch den Einbau eines BHKW's in der Kläranlage der Strombezug weiter verringert. Im Jahr 2017 wurde das BHKW in Gerderath ersetzt. Außerdem gab es Einsparungen bei der Straßenbeleuchtung von über 250.000 kWh durch das Sanierungskonzept. In den rund 6,6 Mio kWh in 2017 sind rund 300.000 kWh im Bereich der Flüchtlingsunterkünfte enthalten.

2.8 Wasserverbrauch



Der Wasserverbrauch steigt seit Jahren wieder an, trotz oder gerade wegen durchgeführter Sanierungen und Neubauten. Wassersparen ist aus hygienischen Gesichtspunkten so gut wie nicht mehr möglich. Es werden teilweise automatische Spülsysteme in Leitungsnetze eingebaut um sicherzustellen, dass die Verweildauer des Wassers im Leitungssystem max. 3 Tage beträgt. Darüber hinaus ist ein erheblicher Teil des Anstiegs in 2017 durch die Verbräuche im Bereich der Flüchtlingsunterkünfte begründet.

3. Auswertung der Energieverbräuche von Einzelgebäuden

Bei dieser Auswertung handelt es sich um eine Darstellung der größeren Energieverbraucher.

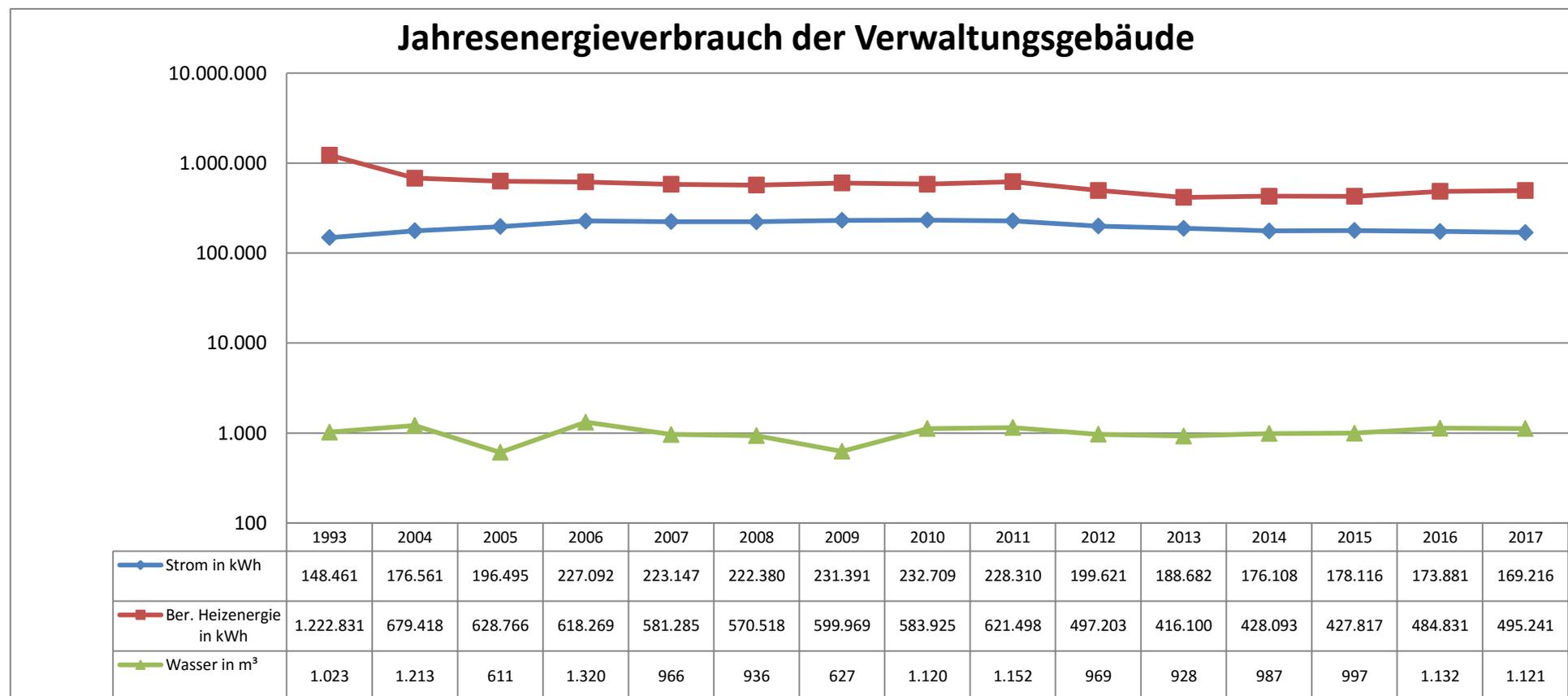
Die Darstellung jedes städtischen Gebäudes würde den Rahmen dieses Energieberichtes sprengen, wäre aber grundsätzlich möglich.

Im Einzelnen wurden ausgewertet:

- 3.1 Verwaltungsgebäude
- 3.2 Kindergärten
- 3.3 Schulzentrum
- 3.4 Grundschulen
- 3.5 Hauptschulen
- 3.6 Hallen- und Freibad
- 3.7 Kläranlagen / Abwasserbetriebsstellen
- 3.8 Straßenbeleuchtung
- 3.9 Sportumkleiden
- 3.10 Mehrzweckhallen
- 3.11 Obdächer, Übergangs- und Asylantenwohnheime

3.1 Verwaltungsgebäude

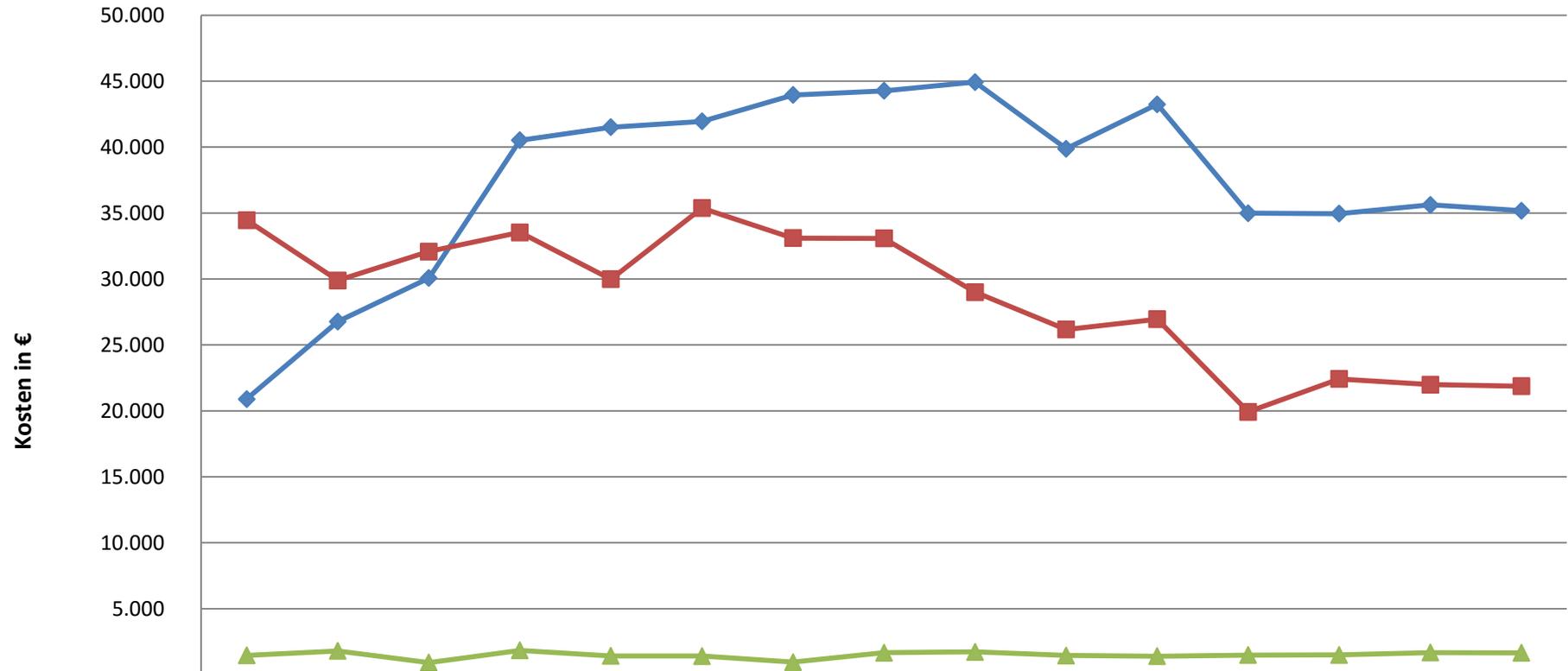
Zu den Verwaltungsgebäuden gehören folgende Gebäude: Johannismarkt 17 / Johannismarkt 18 (bis 2002) / Johannismarkt 19 (bis 2004) / Südpromenade 31 (bis 2011) / Hermann-Josef-Gormanns-Str.14 (bis 2004) / sowie die Fraktionsräume.



Der Heizenergieverbrauch in den Verwaltungsgebäuden ist bis 2002 gleichbleibend, der rapide Abfall liegt an der Komplettsanierung vom Verwaltungsgebäude, Johannismarkt 17.

Der geringere Energieverbrauch in 2012 ist zu einem großen Teil durch die Herausnahme des Gebäudes Südpromenade 31 (Jobcenter anschließend Familie-Harf-Haus-Asylunterkunft) bedingt. Durch den Trägerwechsel wird das Gebäude nicht mehr unter den Verwaltungsgebäuden erfasst.

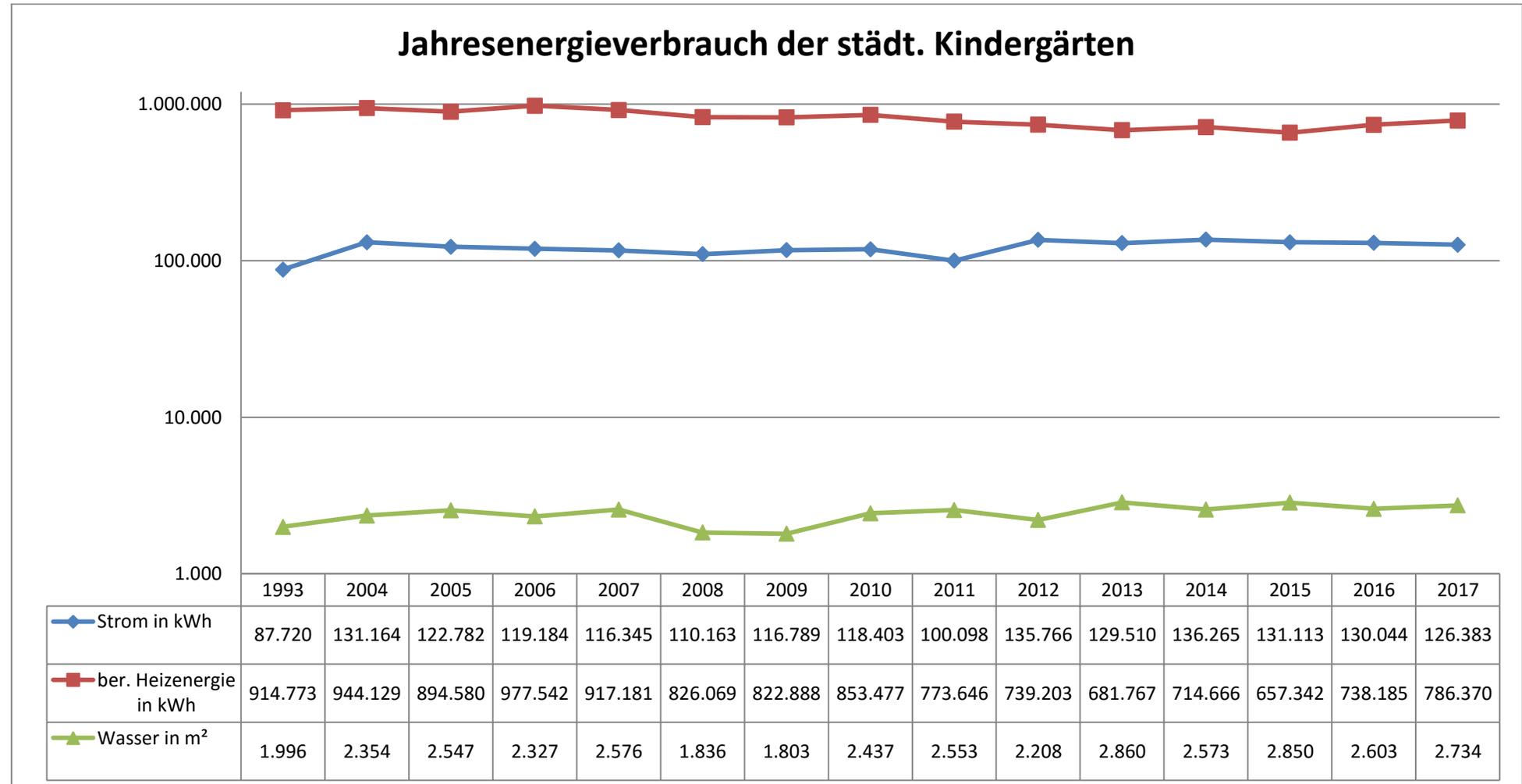
Jahresenergiekosten der Verwaltungsgebäude



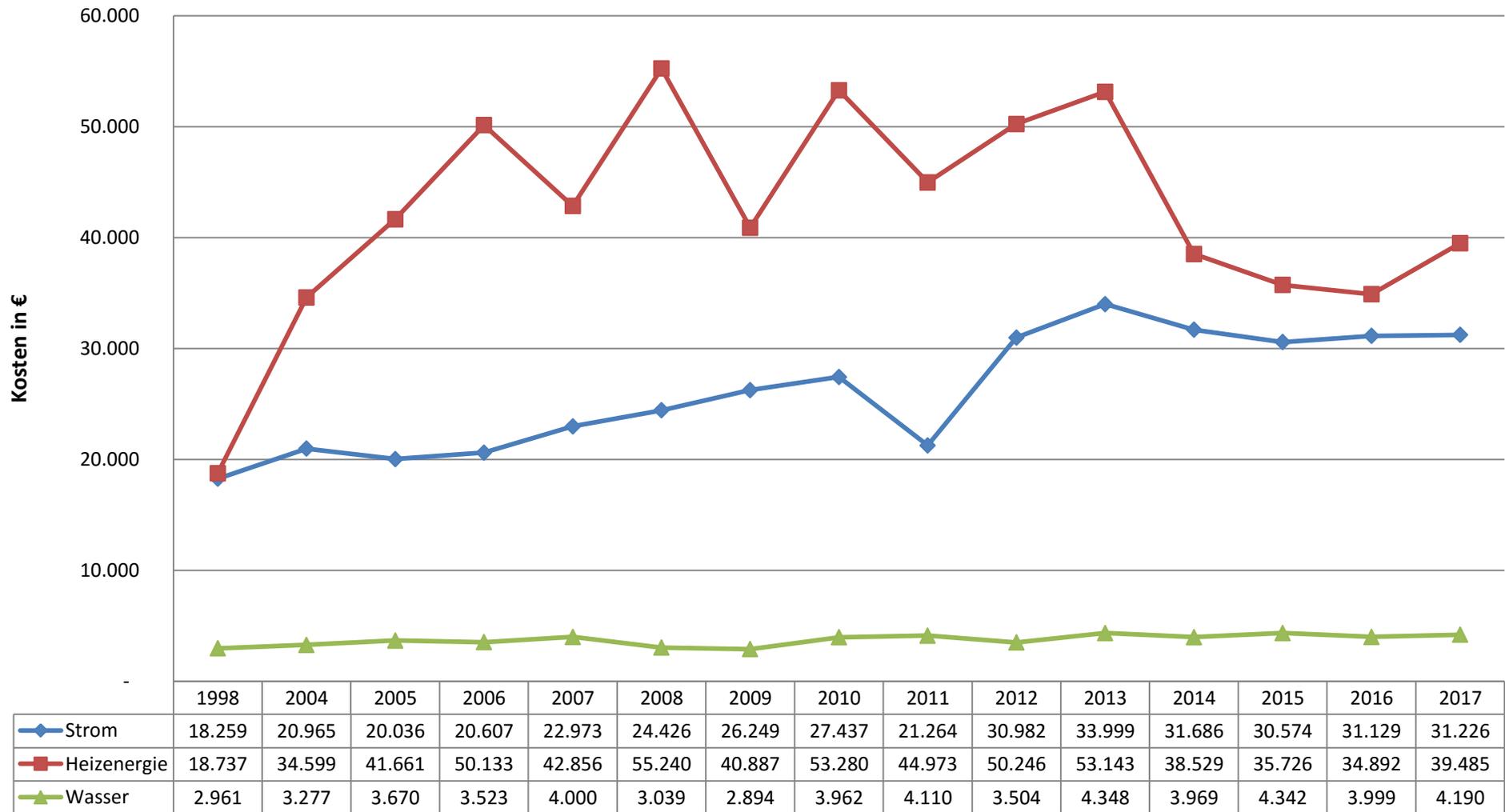
	1998	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
◆ Strom in kWh	20.897	26.772	30.068	40.522	41.506	41.953	43.947	44.263	44.934	39.878	43.245	34.983	34.950	35.617	35.175
■ Ber. Heizenergie in kWh	34.464	29.885	32.080	33.535	29.979	35.380	33.103	33.083	28.999	26.173	26.952	19.923	22.418	21.983	21.873
▲ Wasser in m³	1.454	1.789	908	1.831	1.413	1.407	936	1.657	1.719	1.449	1.394	1.473	1.486	1.669	1.648

3.2 Kindergärten

Zu den städtischen Kindergärten gehören insgesamt 14 Einrichtungen.



Jahresenergiekosten der städt. Kindergärten

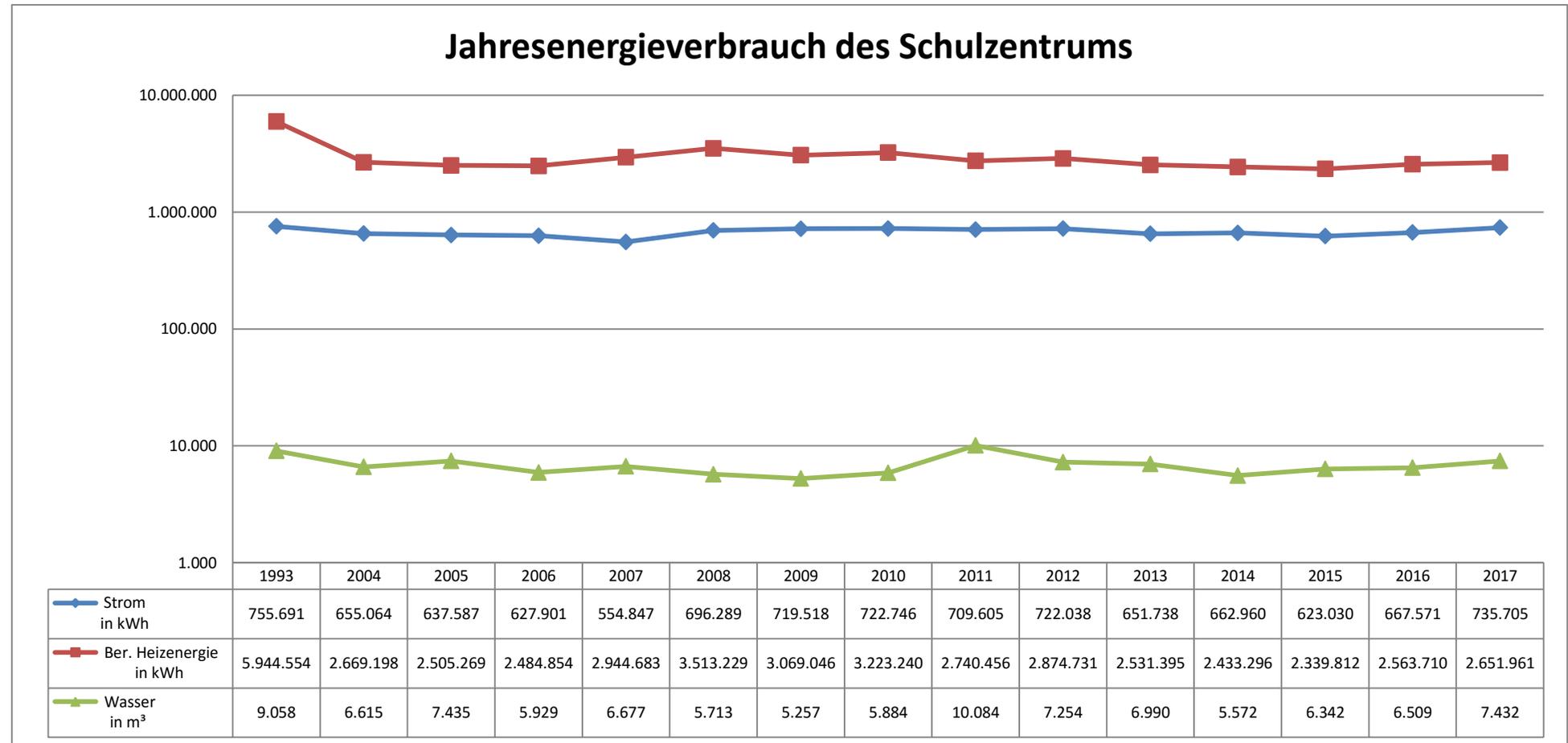


Durch den Ausbau der Kindergartenplätze für unter Dreijährige Kinder (U3 Kinder) ist der Bedarf an höher geheizten Gruppenräumen in den letzten Jahren gestiegen. Somit stieg auch der Heizwärmebedarf trotz besser gedämmten Räumlichkeiten und Austausch von Fenstern stetig an. Konnte der Mehrverbrauch in den letzten Jahren durch die gesunkenen Energiekosten noch kompensiert werden, so stiegen die Kosten in 2017 zum Vorjahr um 13% an.

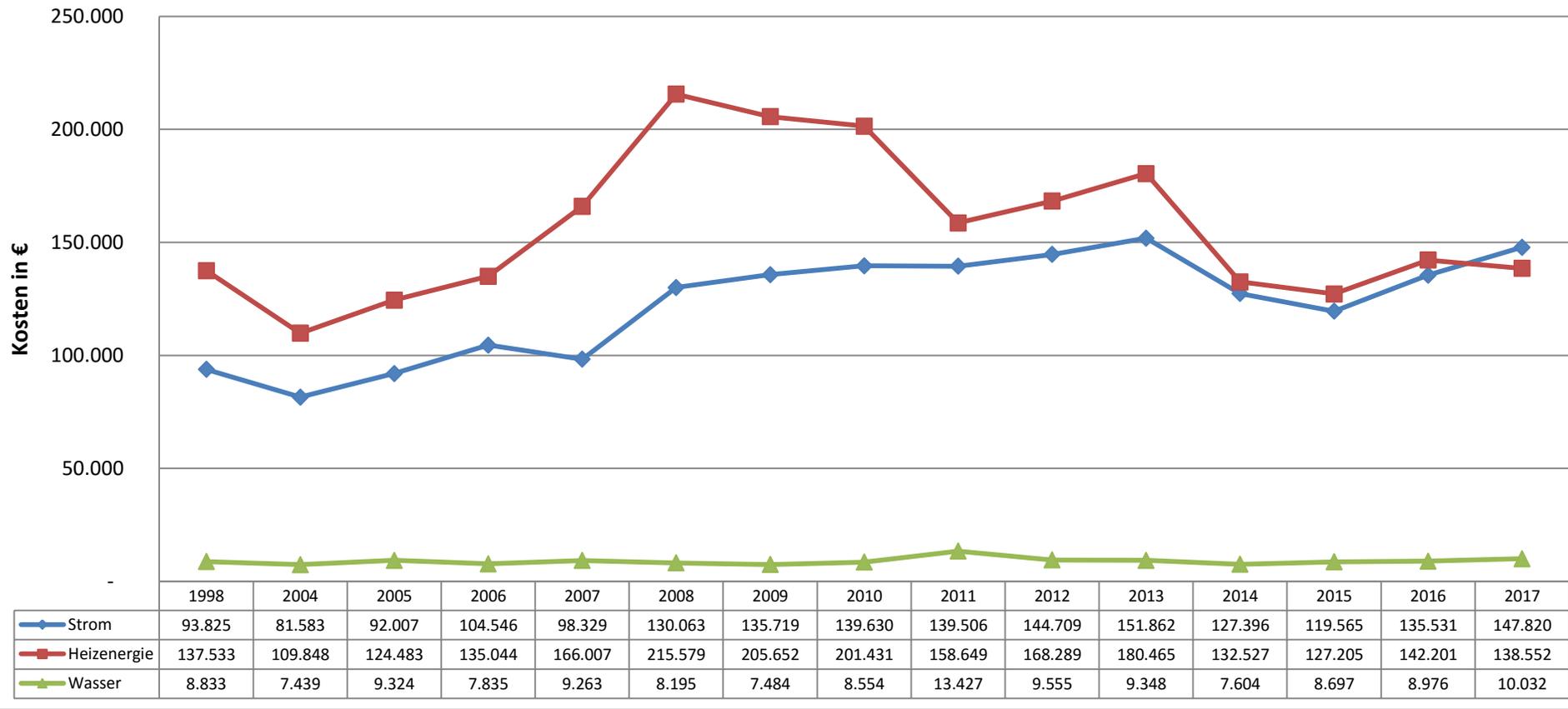
3.3 Schulzentrum

Zum Schulzentrum gehören folgende Gebäude:

Cusanus-Gymnasium mit Dienstwohnung, Turn- und Gymnastikhalle, Cornelius-Burgh-Gymnasium, Dreifachhalle (bis 2004), Karl-Fischer-Sporthalle (ab 2006), Forum, Realschule, ehm. Dienstwohnung Realschule ab 2015 Erka-Halle und Schulring 36 (ehem. Pestalozzischule, Kiga Schulring, Hauptschule Geb. III)



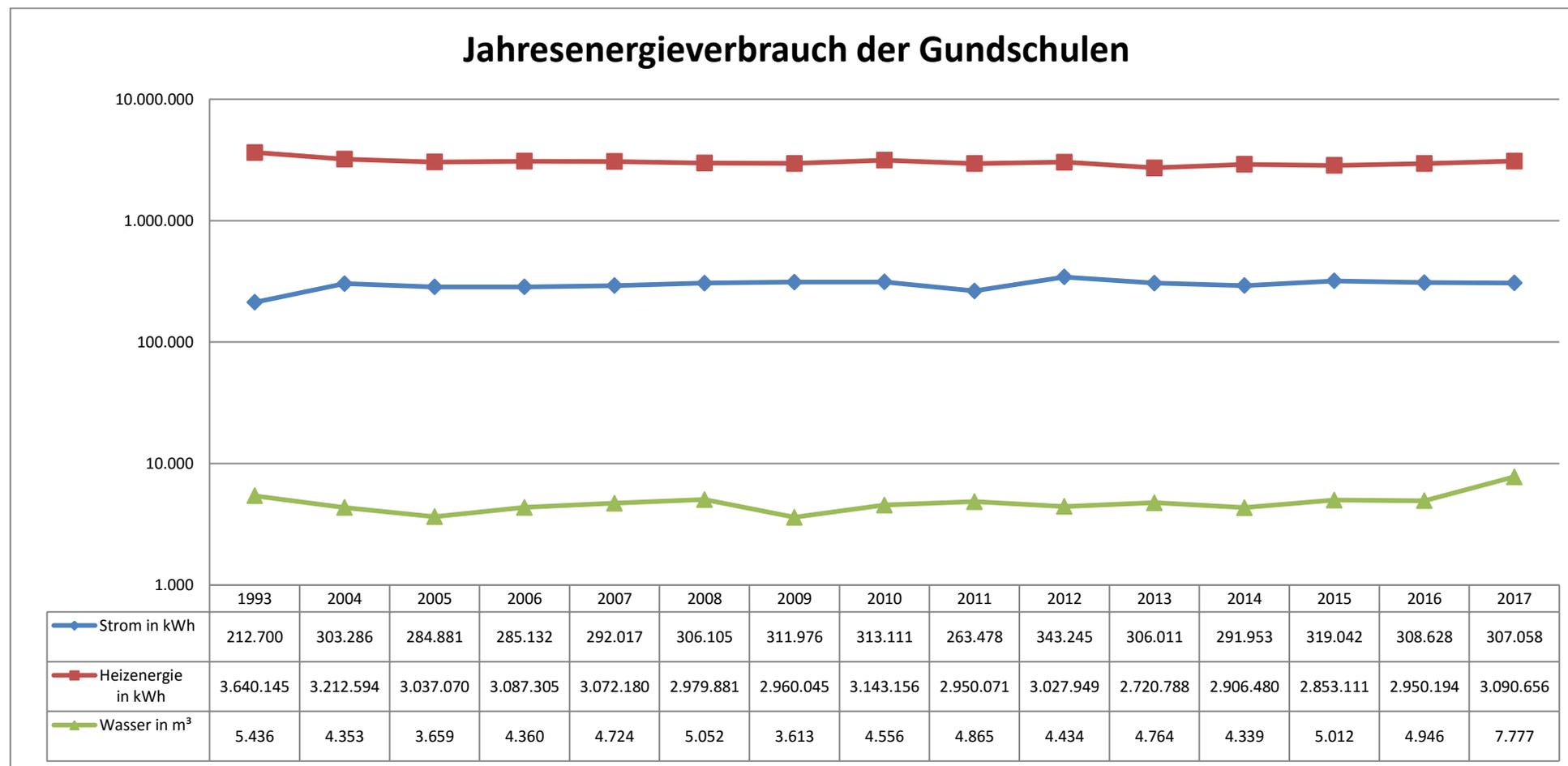
Jahresenergiekosten des Schulzentrums



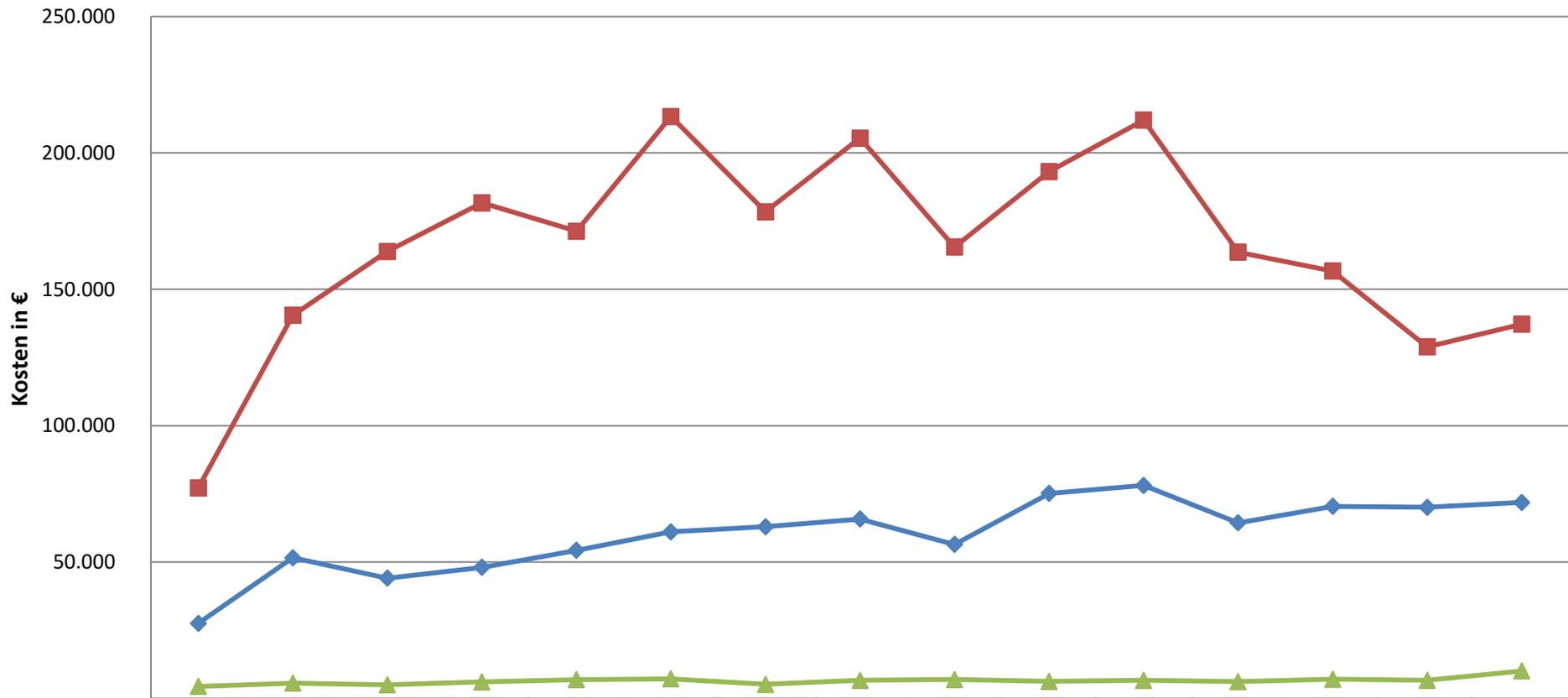
Der bereinigte Heizenergieverbrauch im Schulzentrum konnte über die Jahre von 5,94 Millionen kWh auf 2,65 Millionen kWh gesenkt werden. Somit spart die Stadt Erkelenz in 2017 umgerechnet ca. 329.000 Liter Heizöl ein. Der Stromverbrauch ist in den Jahren 2016 und 2017 gestiegen, da das Gebäude Schulring 36 (ehem. Pestalozzischule, jetzt Hauptschule Geb. 3 und Kindergarten Schulring) vorübergehend im Bereich Schulzentrum versorgt wird.

3.4 Grundschulen

Zu den Grundschulen gehören folgende Gebäude: Grundschulen Erkelenz Mitte mit Turn- und Gymnastikhalle / Grundschule Gerderath / Grundschule Hetzerath mit MZH / Grundschule Keyenberg mit Turnhalle und OGS-Bereich / Grundschule Kückhoven / Grundschule Lövenich mit Turnhalle, MzH und OGS Bereich / Grundschule Schwanenberg mit Turnhalle, MZH, Sportumkleide, Feuerwehr und Mietwohnung / Grundschule Houverath mit MZH und OGS Bereich / Grundschule Erkelenz Nord (ab 2001) mit Anbau OGS.



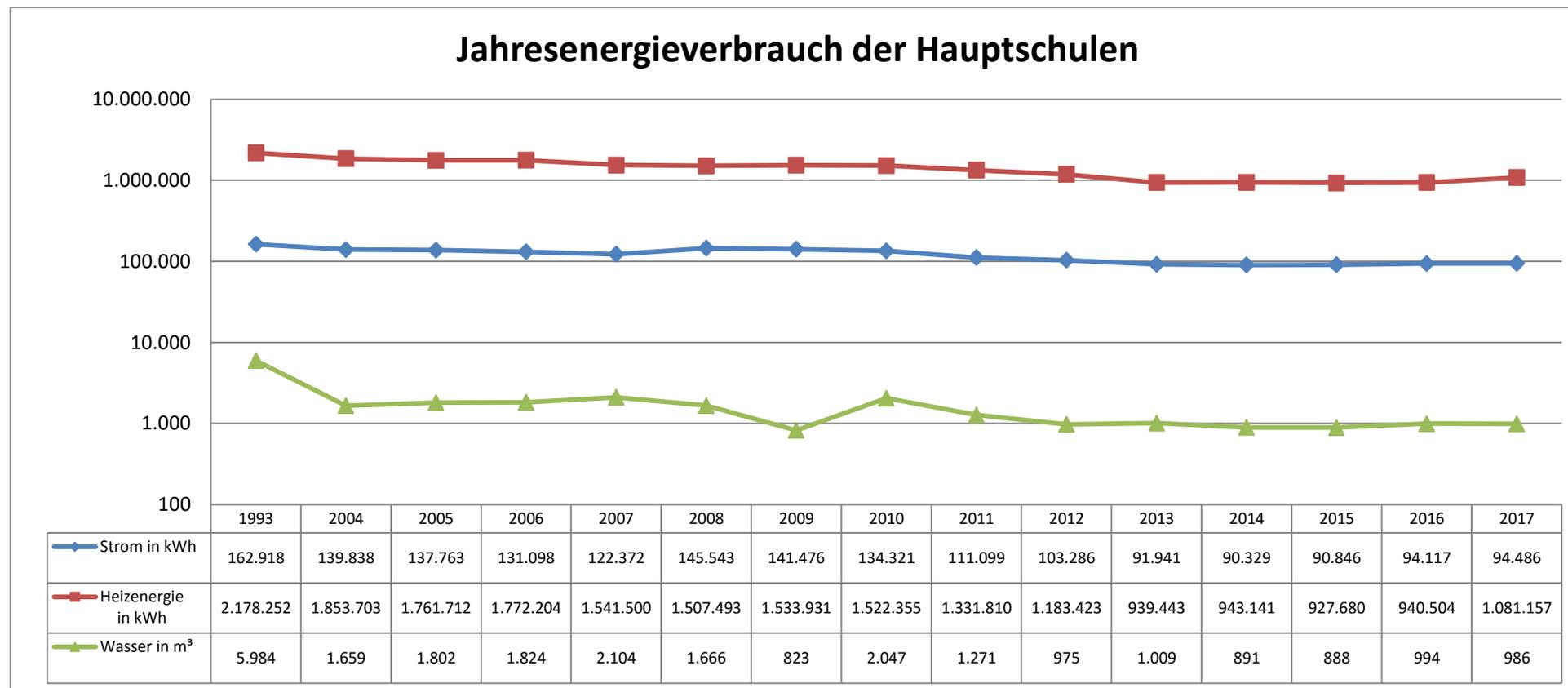
Jahresenergiekosten der Grundschulen



	1998	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Strom	27.545	51.588	44.115	48.076	54.295	61.050	62.948	65.749	56.446	75.176	78.075	64.403	70.417	70.081	71.864
Heizenergie	77.196	140.476	163.849	181.660	171.282	213.313	178.398	205.434	165.518	193.166	211.977	163.596	156.673	128.891	137.220
Wasser	4.440	5.587	4.995	6.068	6.912	7.173	5.139	6.633	6.923	6.239	6.656	6.131	7.039	6.632	10.053

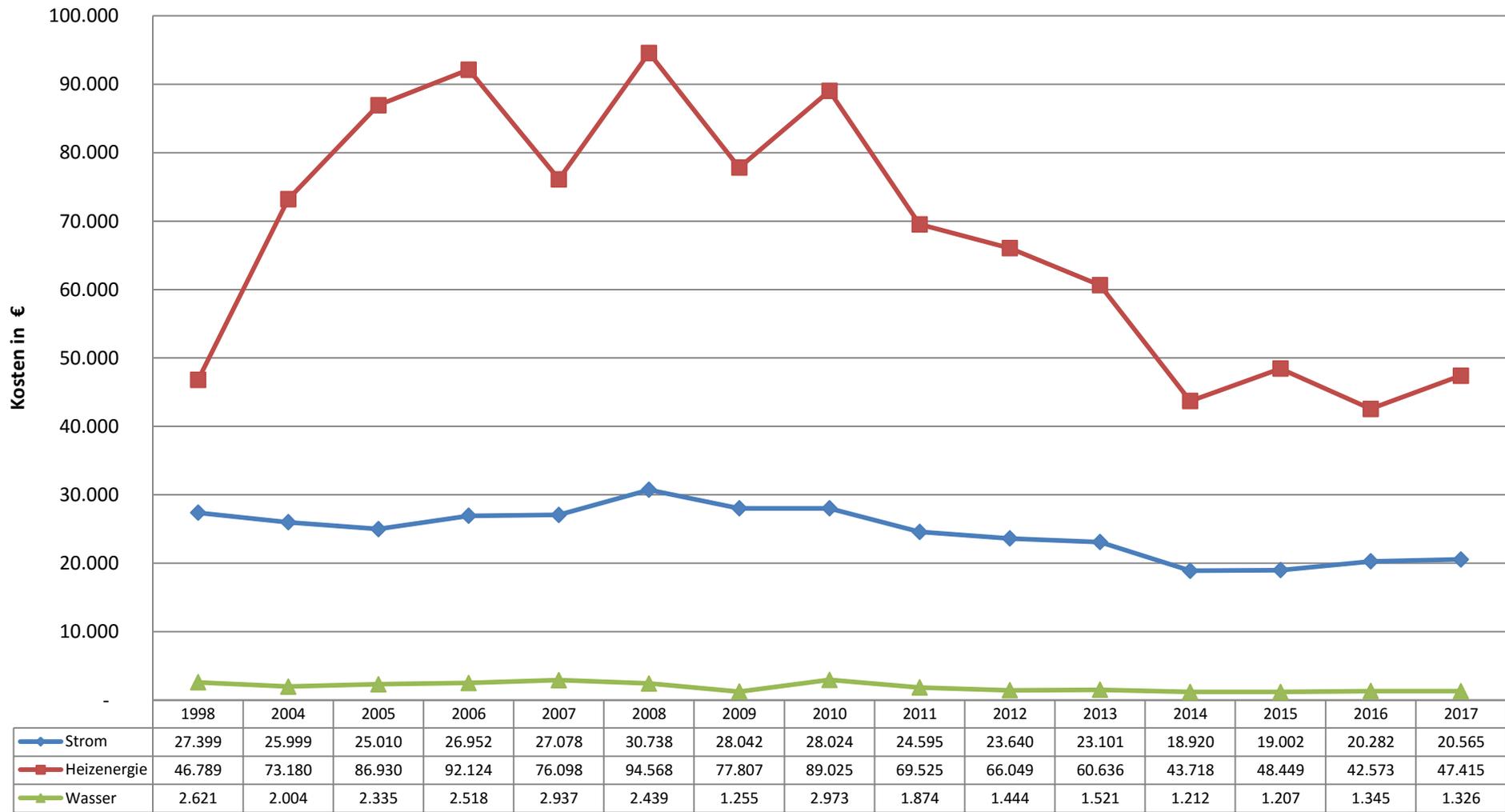
3.5 Hauptschulen

Zu den Hauptschulen gehören folgende Gebäude: Hauptschule Erkelenz Gebäude 1 mit Turnhalle, Hauptschule Erkelenz Gebäude 2, Bücherei und Leonardskapelle (nur Heizung), Hauptschule Gerderath (bis 2013).



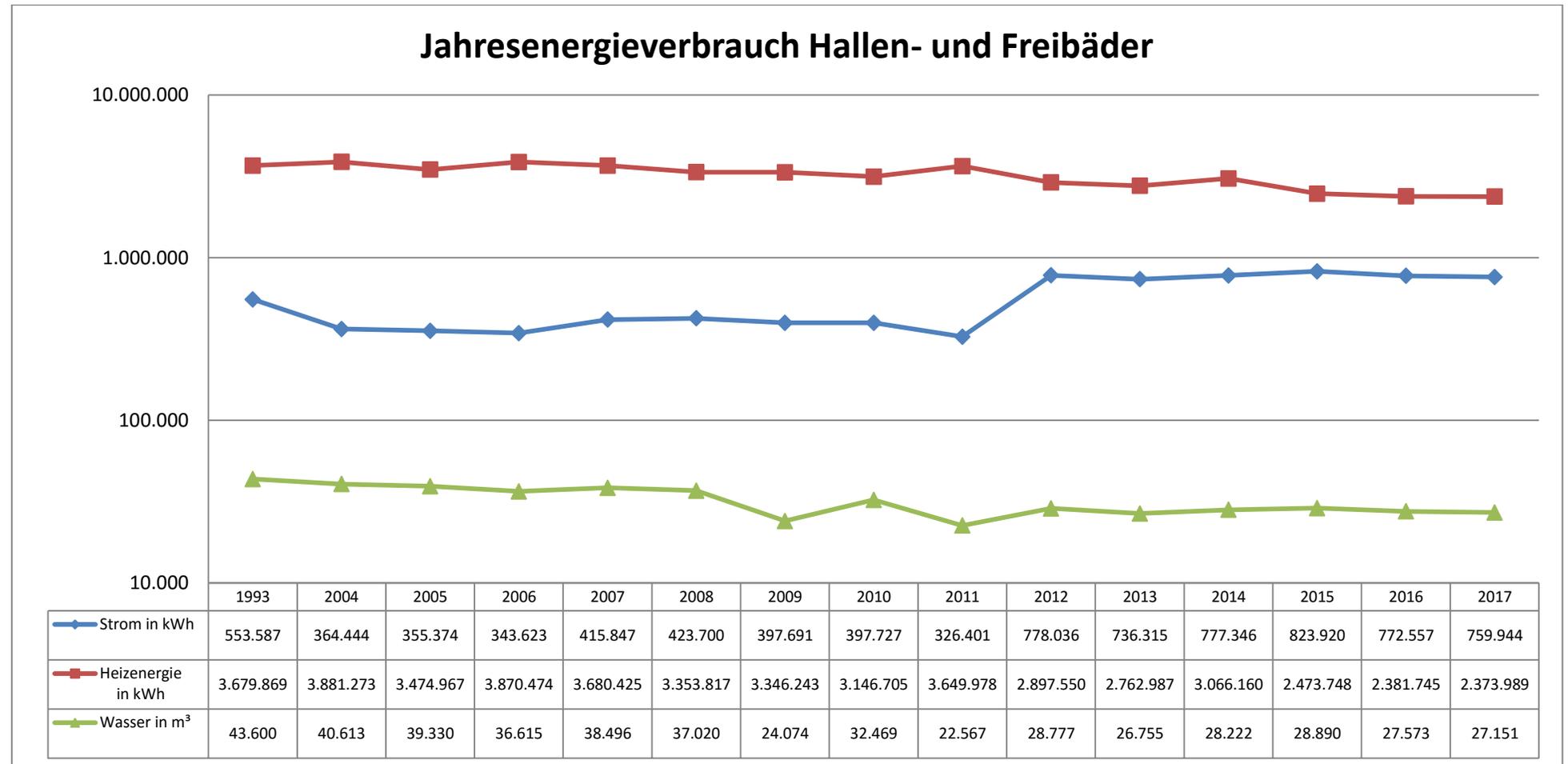
Die Einsparung beim Strom und bei der Heizenergie in 2007 lag an der Sanierung der Heizungsanlage in der Hauptschule Erkelenz Geb.1. Die Einsparungen im Jahr 2011 ergaben sich durch die Schließung der Hauptschule Gerderath. Das Gebäude wurde im Winter nur noch frostfrei gehalten und wurde durch den Abbruch nur noch im Jahr 2013 im Bericht mit geführt.

Jahresenergiekosten der Hauptschulen

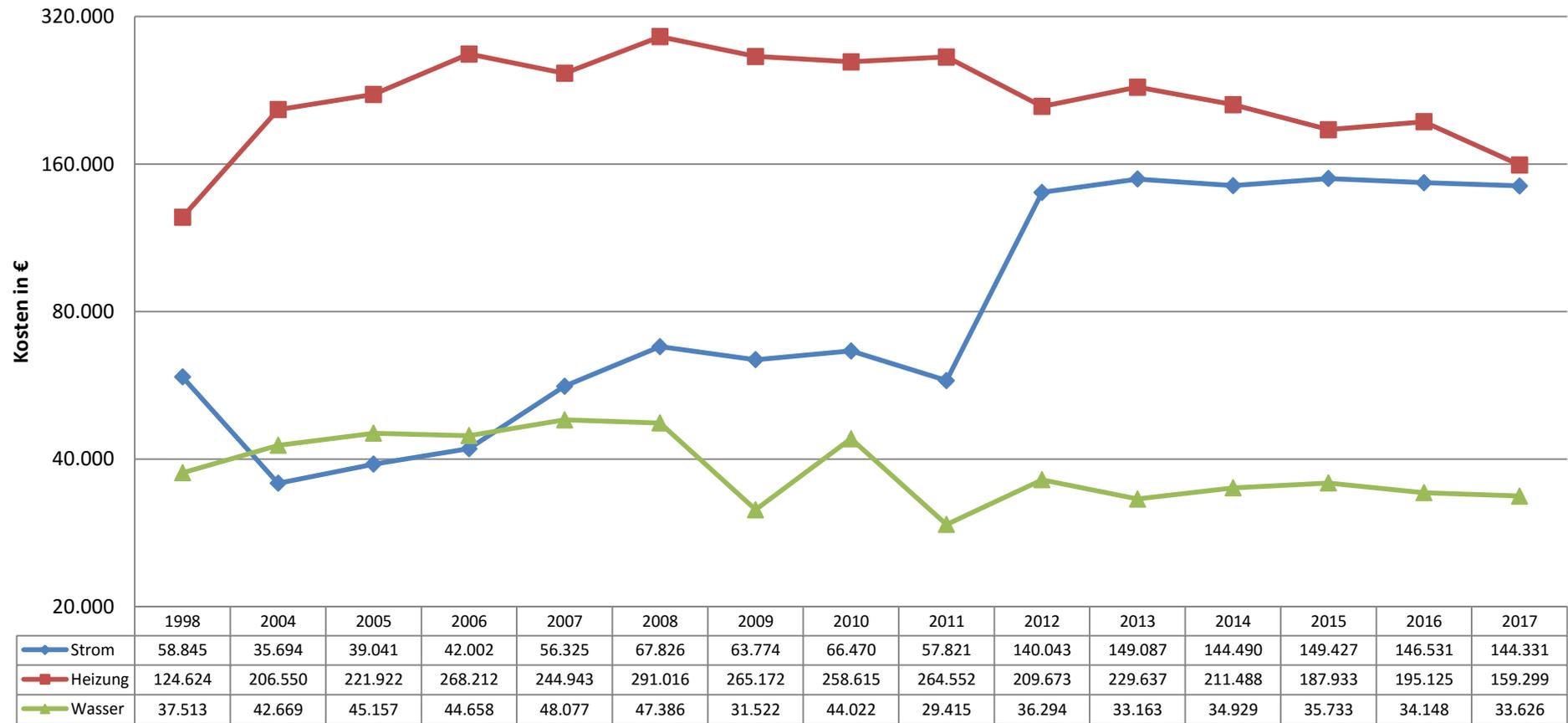


3.6 Hallen und Freibäder

Zu den Hallen- und Freibädern gehören folgende Objekte: Hallenbad Erkelenz (bis 2012), Freibad Erkelenz (bis 2011), Hallenbad Gerderath mit Turnhalle und das ERKA-Bad (ab Ende 2011)



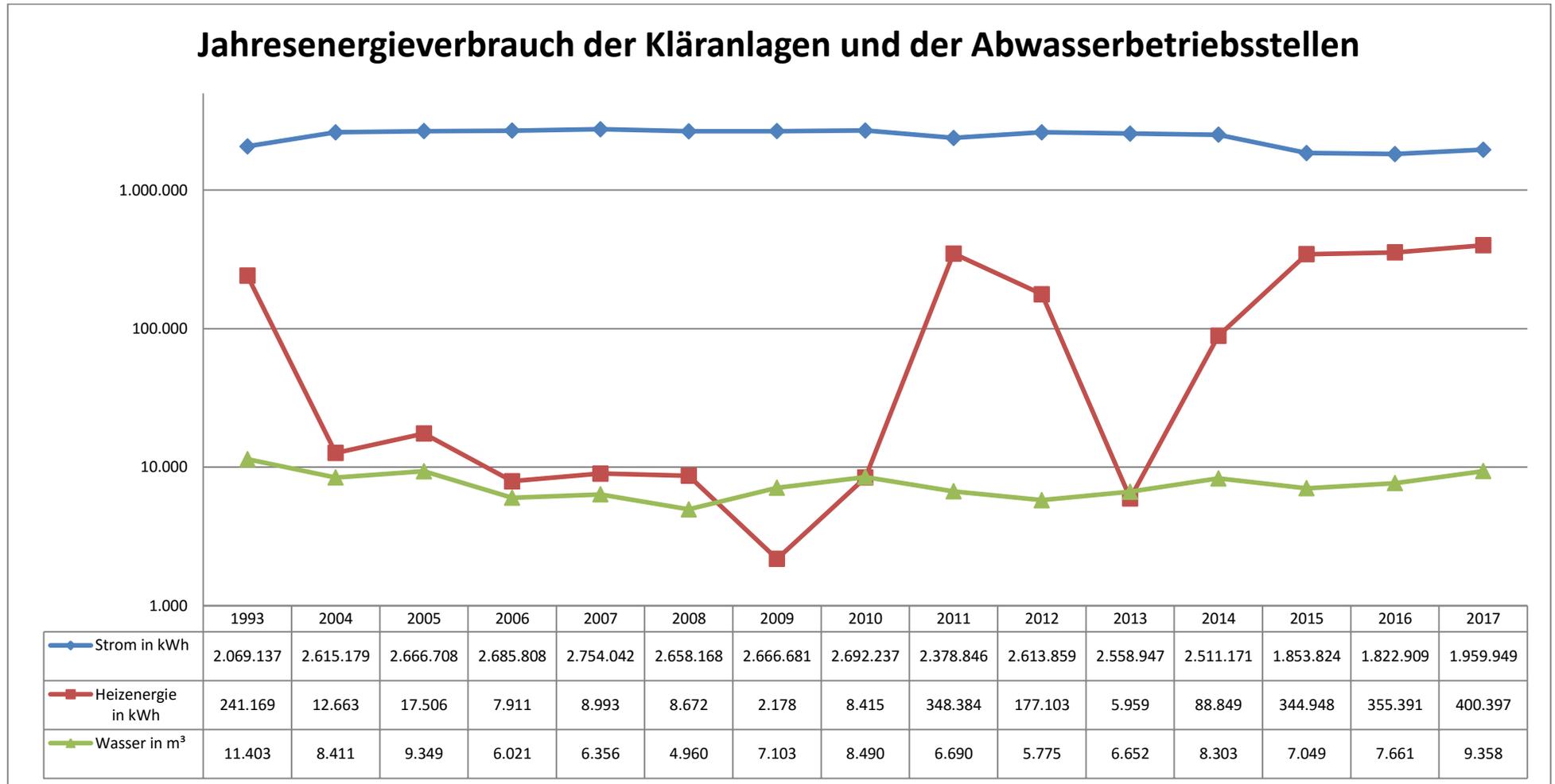
Jahresenergiekosten der Hallen- und Freibäder



Ab 2012 mit neuem ERKA-Bad.

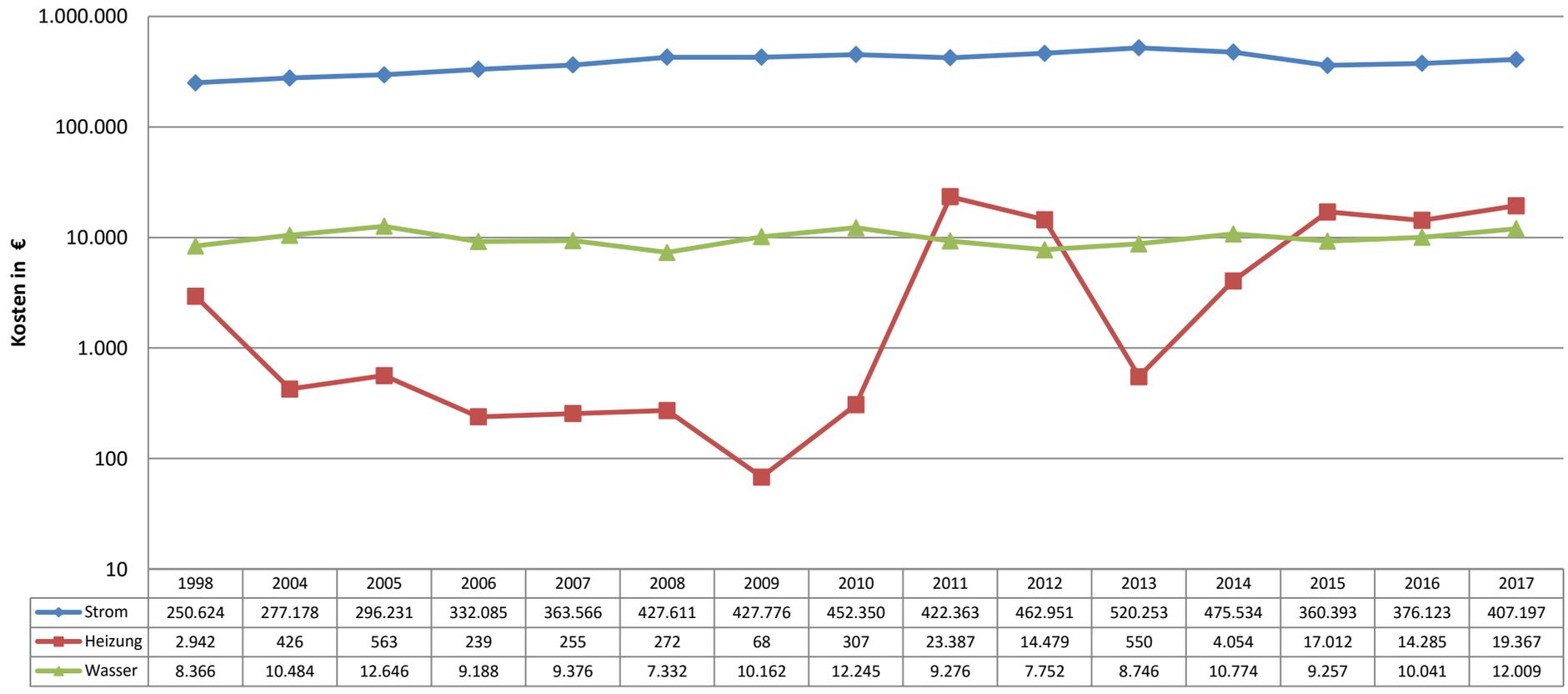
3.7 Kläranlagen und Abwasserbetriebsstellen

Zu den Kläranlagen gehören alle Objekte des städt. Abwasserbetriebes.

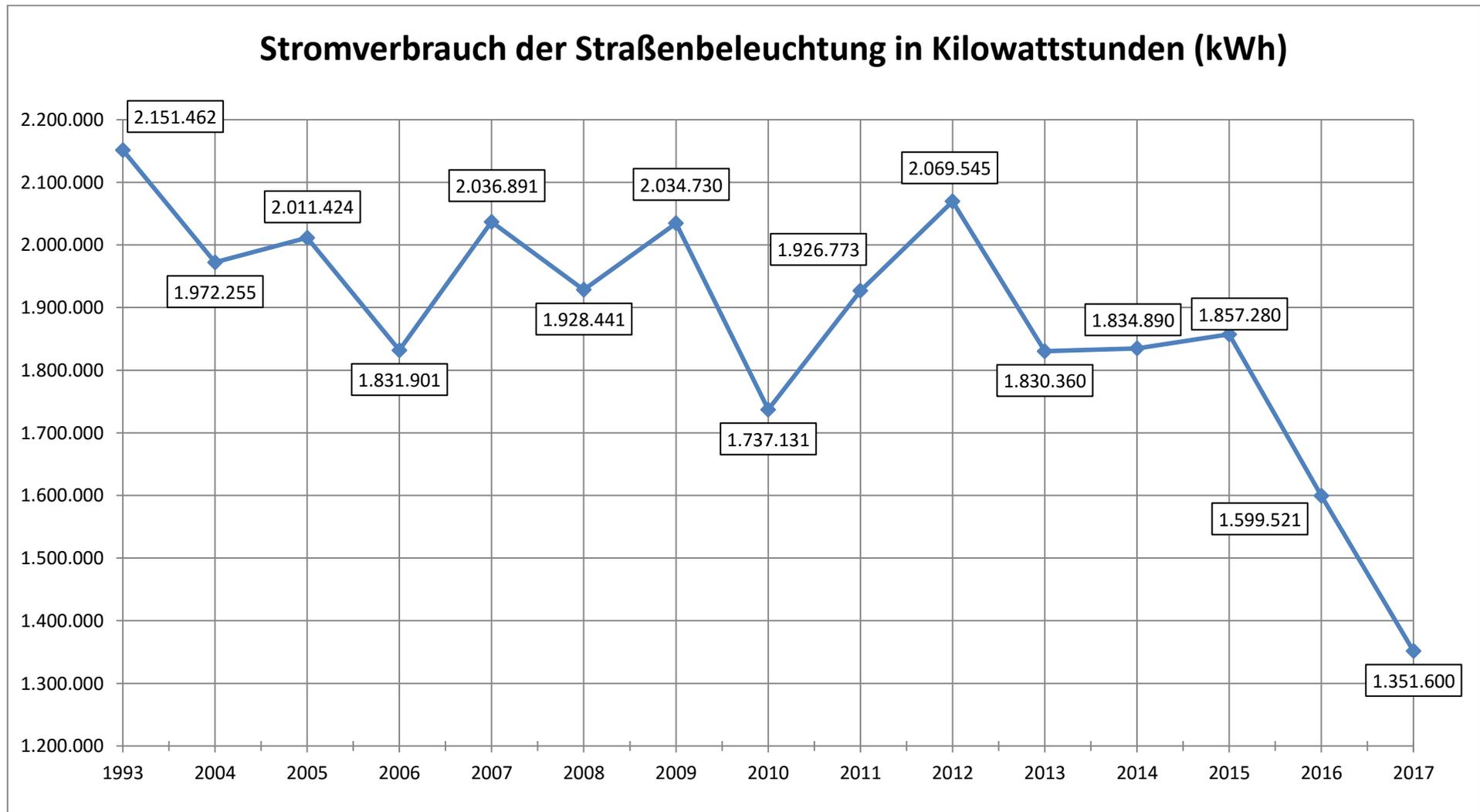


In 2011 wurde eine Micro Turbine betrieben. Ende 2014 wurde ein mit Faulgas betriebenes BHKW (Blockheizkraftwerk) eingebaut.

Jahresenergiekosten der Kläranlagen und der Abwasserbetriebsstellen

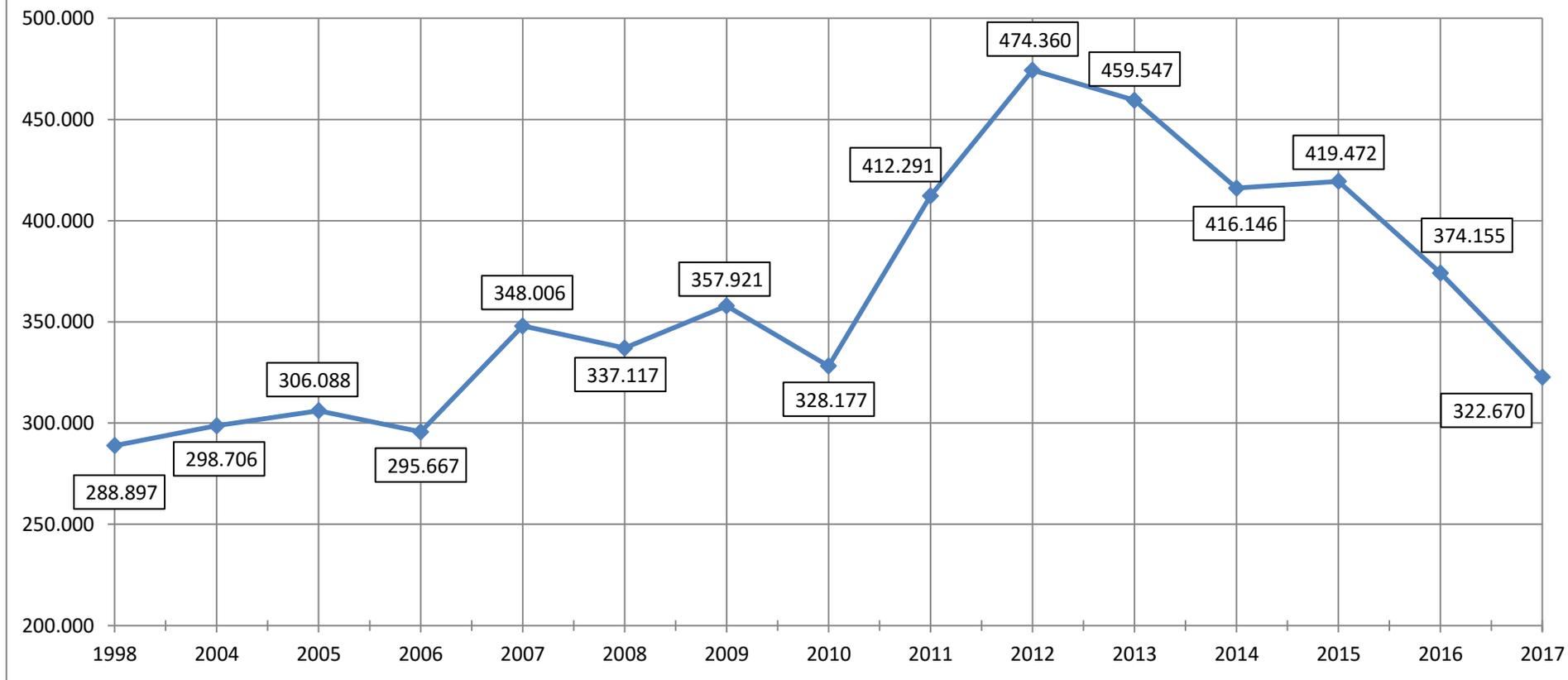


3.8 Straßenbeleuchtung



Dieser Verbrauch ist stark von der Witterung abhängig. In diesem Bereich gibt es ständig Erweiterungen (Neubaubereiche). Im Jahr 2013 wurden große Teile der Neubaubereiche auf die punktuelle Nachtbeleuchtung umgestellt. Darüber hinaus wird die Straßenbeleuchtung ab dem Jahr 2016 zu einem guten Drittel bis zum Jahr 2020 auf LED-Leuchtmittel umgestellt.

Stromkosten der Straßenbeleuchtung in Euro



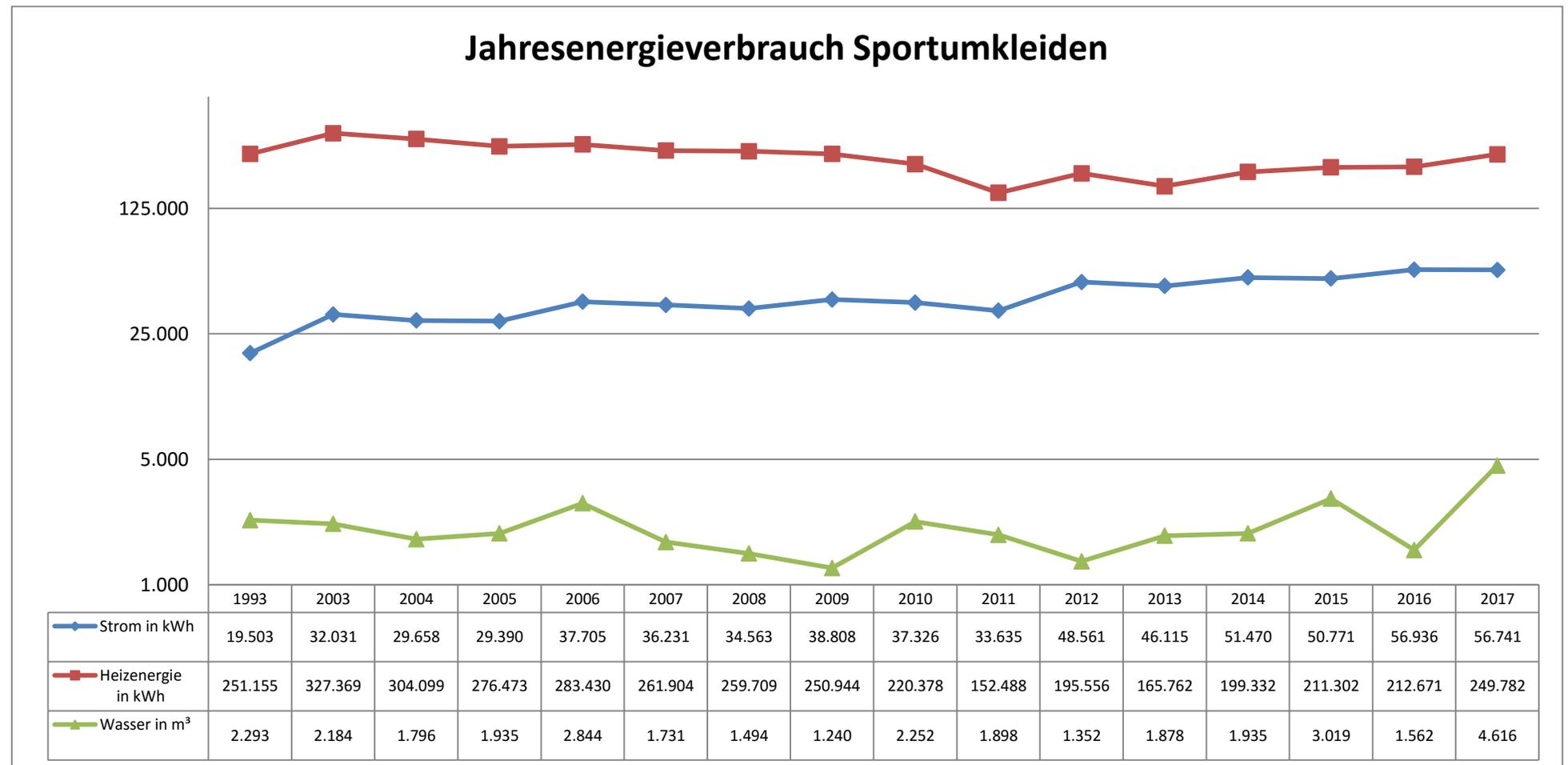
Die Energiepreise je kWh im Bereich Straßenbeleuchtung sind von 2008 bis 2013 gestiegen:

Im Hochtarifzeitraum von 19,04 Cent/kWh auf 26,60 Cent/kWh, dies entspricht einer Steigerung von 40 %, im Niedrigtarifzeitraum von 11,90 Cent/kWh auf 19,465 Cent/kWh, dies entspricht einer Steigerung von 63 %. Die Grundgebühr stieg von 85,68 €/Jahr auf 123,52 €/Jahr, dies entspricht einer Steigerung von 44 %. Im gleichen Zeitraum stiegen die Strompreise im Tarifbereich um ca. 30 %.

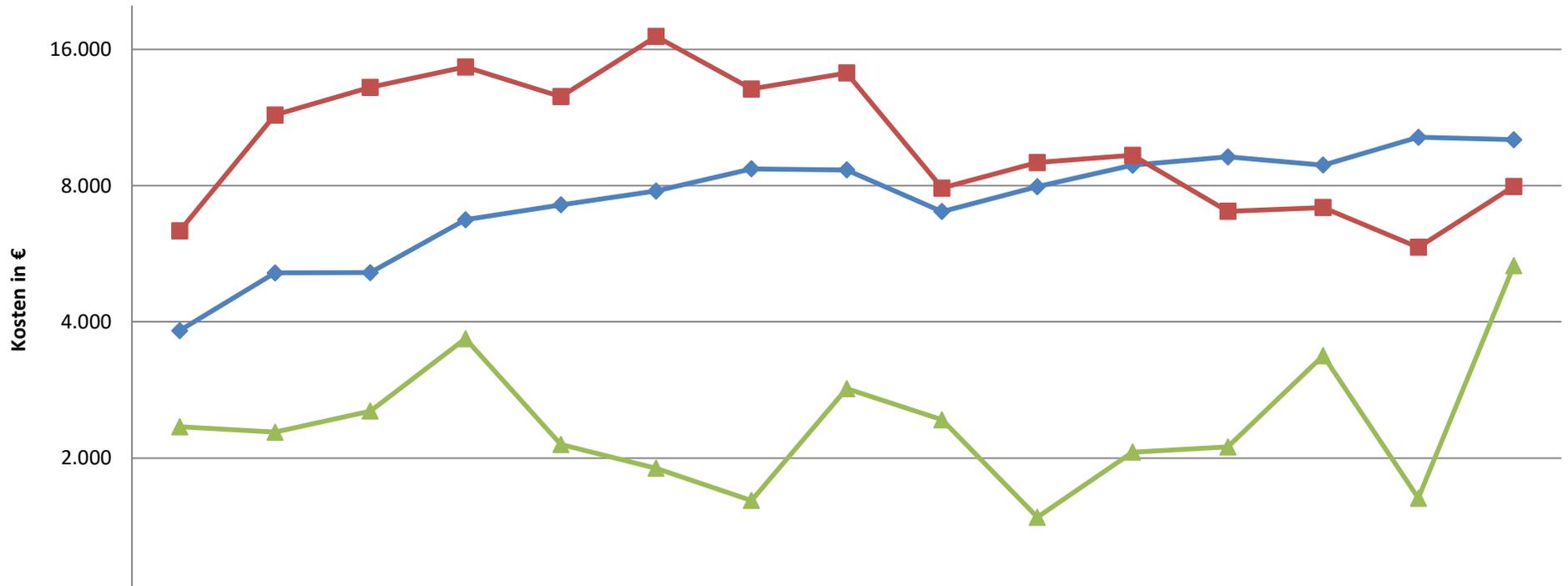
Auf dem Verhandlungsweg konnte erreicht werden, dass die durch die europaweite Ausschreibung des Strombezugs erzielten günstigeren Konditionen auch ab 2014 zum Teil auf den Straßenbeleuchtungstarif angewendet wurden. Der Strombezug wurde im Jahr 2017 erneut europaweit ausgeschrieben.

3.9 Sportumkleiden

Zu den Sportumkleiden gehören folgende Objekte: Erkelenz (alt bis 2012), Erkelenz (neu ab 2012), Gerderath, Lövenich, Immerath (alt bis 2012), Venrath, Geräteraum Holzweiler, Granterath (alt bis 2006), Granterath (Eigentum Sportverein), Geräteraum Hetzerath, Haus des Sportes Erkelenz (bis 2009)



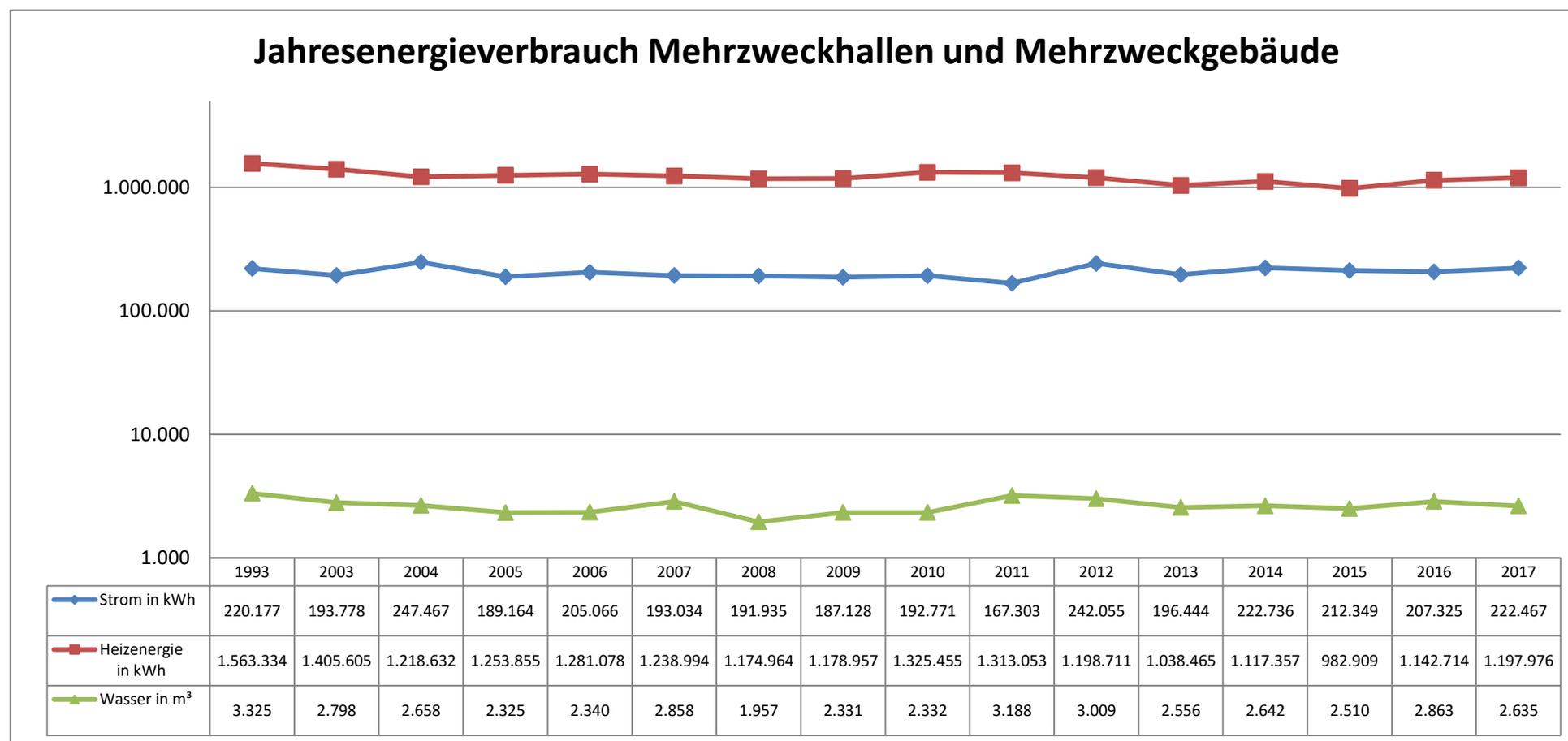
Jahresenergiekosten der Sportumkleiden



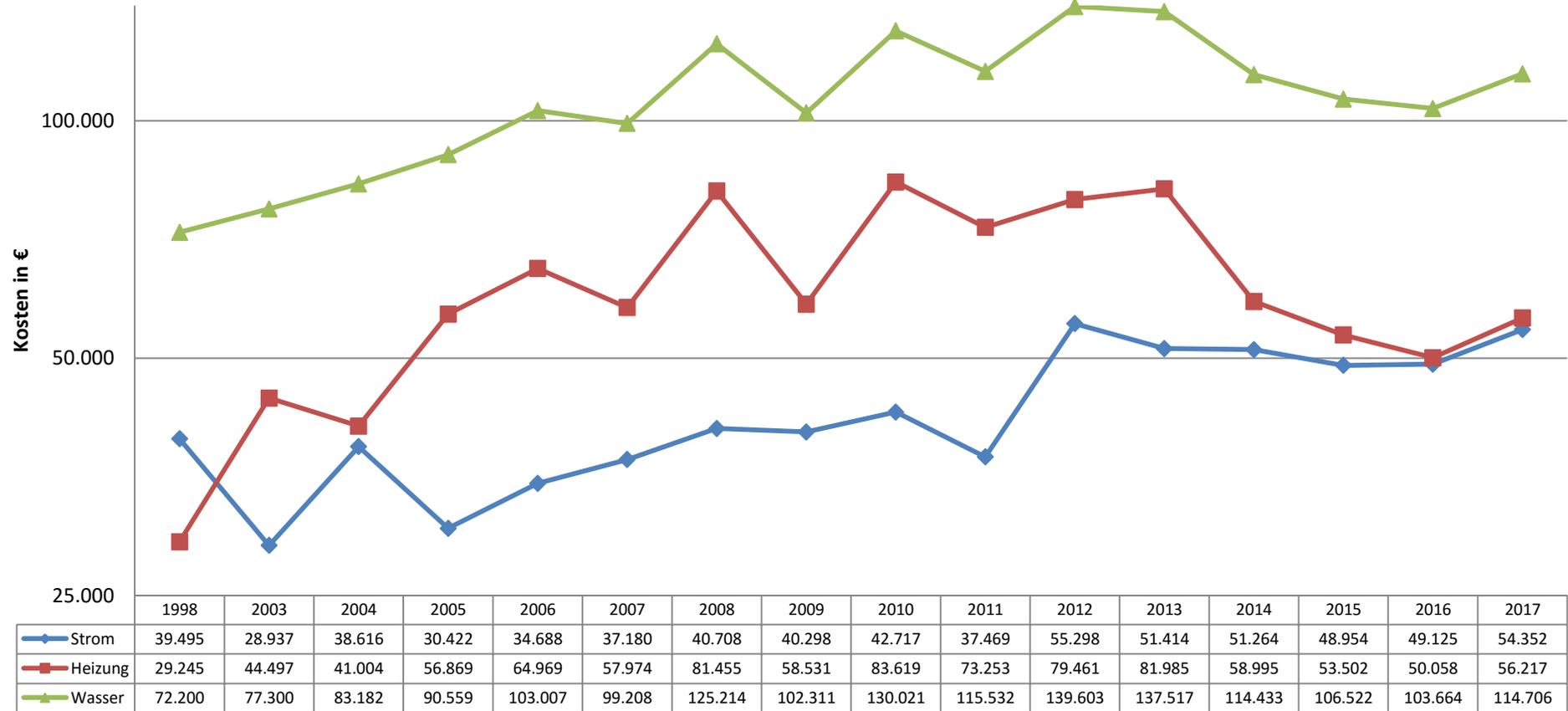
	1993	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
—◆— Strom	3.823	5.130	5.138	6.724	7.254	7.783	8.714	8.667	7.012	7.955	8.874	9.259	8.880	10.232	10.105
—■— Heizung	6.355	11.456	13.188	14.629	12.585	17.087	13.086	14.188	7.899	8.994	9.336	7.019	7.156	5.847	7.967
—▲— Wasser	2.345	2.282	2.540	3.672	2.142	1.899	1.611	2.847	2.430	1.479	2.061	2.117	3.369	1.630	5.319

3.10 Mehrzweckhallen

Zu den Mehrzweckhallen gehören folgende Objekte: Gerderhahn + FWGH / Golkrath + FWGH + Sportumkleide / Matzerath + Mietwhg / Hetzerath (nur Strom) / Granterath + Mietwhg / Schwanenberg (nur Strom) / Lövenich (nur Strom) / MZG Katzem + Sportumkleide / MZH Borschemich (alt – bis 2012) / MZG Holzweiler / MZH Kückhoven / Bürgersaal Katzem / Kaisersaal Immerath (alt – bis 2012) / MZG Houverath (nur Strom) / MZG Geneiken / VR Gerderath (nur Strom) / MZH Borschemich (neu - ab 2012) / Kaisersaal Immerath + Kiga (neu - ab 2012) / Bürgerhaus Gerderath (ab 2010)

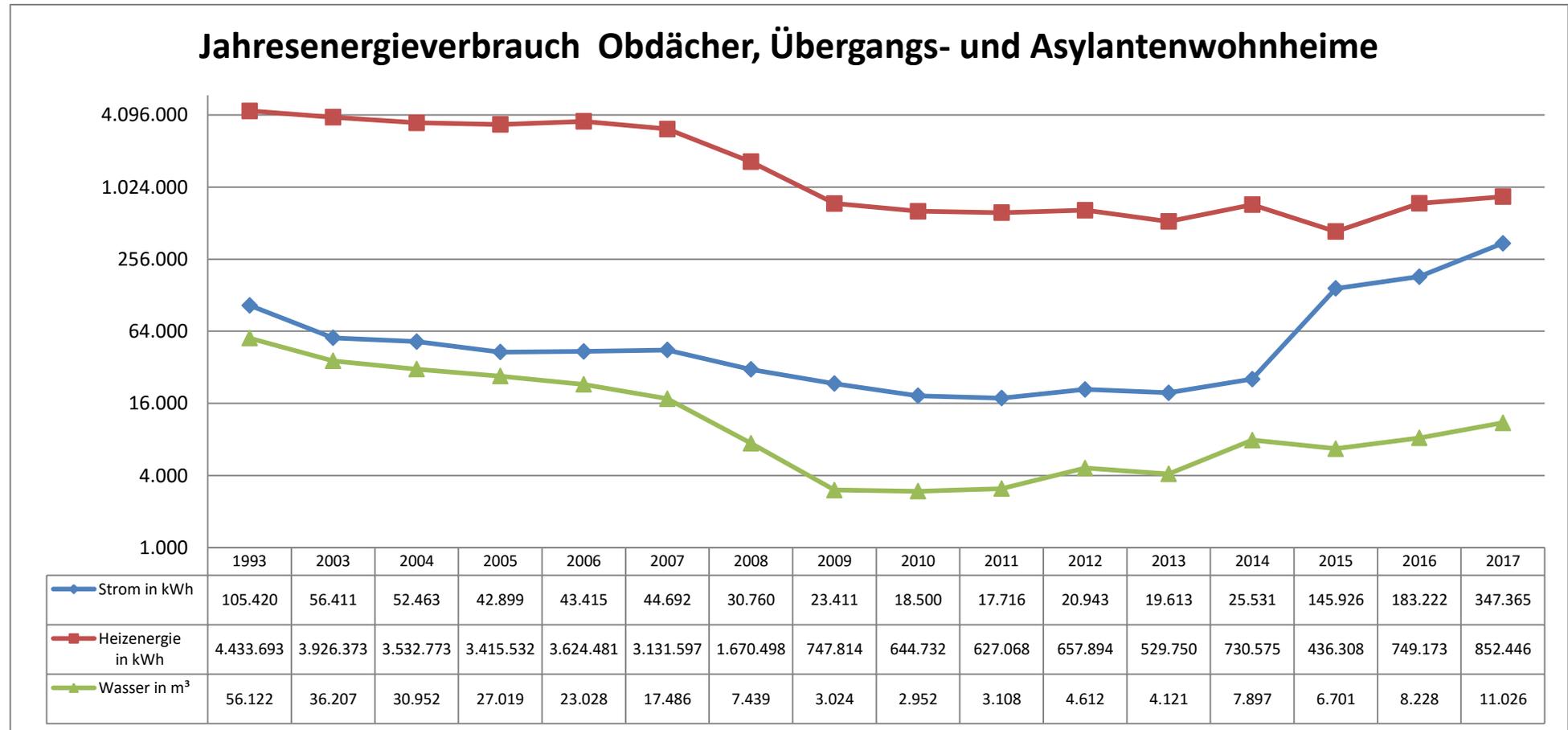


Jahresenergiekosten der Mehrzweckhallen und Mehrzweckgebäude



3.11 Obdächer, Übergangs- und Asylantenwohnheime

Die Obdächer, Übergangs- und Asylantenwohnheime befinden sich sowohl in Eigentumsobjekten der Stadt als auch in übergangsweise angemieteten Objekten.



Im Jahre 2009 wurden diverse Übergangswohnungen im Bauxhof abgebrochen, da in den Jahren zuvor immer mehr der Wohnungen ungenutzt waren, minimierte sich der Energiebedarf bereits langsam. Des Weiteren wurden Obdachlosenunterkünfte aufgrund geringen Bedarfs veräußert oder abgebrochen. Ab 2015 wurden mehrere Objekte zur Unterbringung von Asylsuchenden umgenutzt. bzw. angemietet somit erhöhte sich der Bedarf in den vergangenen Jahren.

Jahresenergiekosten der Obdächer, Übergangs- und Asylantenwohnheime

