

Energiebericht 2020

Stadt Bergkamen

Dezernat für Bauen, Stadtentwicklung und Klimaschutz

Wärme - Strom - Wasser - Umwelt



Energiebericht

2020

Impressum:

Herausgeber: Stadt Bergkamen, der Bürgermeister
Dezernat für Bauen und Stadtentwicklung
Ausgabe: September 2020 / Journal 17
Bearbeitung: StA 23/65 – Immobilienwirtschaft
W. Becker

Vorwort

Liebe Bergkamener Bürgerinnen und Bürger,

Bestandsgebäude energetisch zu verbessern, energieeffiziente Neubauten zu errichten, erneuerbare Energien verstärkt einzusetzen und den Gebäudebetrieb zu optimieren, sind die Eckpfeiler der energiesparenden Konzepte der Stadt Bergkamen. Die energetischen Sanierungen durch Fensteraustausch, Fassadendämmung oder Modernisierung der Gebäudetechnik werden dabei immer eng verzahnt mit Maßnahmen zum Werterhalt der Gebäude.

Die Verpflichtung der Stadt Bergkamen für das Wohl Ihrer Bürger zu sorgen, ist aber mehr als nur eine rein technische Aufgabe im Bereich der Energie- und Wasserversorgung. Die Stadt Bergkamen verantwortet die Daseinsvorsorge für ihre Bürger und sorgt für einen zukunftsfähigen Weg zu mehr Lebensqualität. Übergeordnetes Ziel aller Bemühungen ist es daher unseren Lebensraum zu erhalten – für uns und die zukünftigen Generationen.

Der vorliegende 17. Energiebericht soll auch in diesem Jahr dazu beitragen die Öffentlichkeit zu ermutigen den verantwortungsvollen und effizienten Umgang mit den knappen Energieressourcen weiter zu intensivieren.

Ihr Bürgermeister



Roland Schäfer



Bergkamen im September 2020

Inhaltsverzeichnis

	Seite
0 Vorwort	
1 Einleitung	9
1.1 Problemstellung und Zielsetzung	9
1.2 Aufbau des Berichtes	9
1.3 Gebäudebestand / Gebäudeflächen	9
1.4 Witterungsbereinigung / Gradtagzahlen	10
2 Entwicklung der Energie- und Wasserverbräuche/-kosten bis 2019	11
2.1 Heizenergieverbräuche und –kosten	12
2.2 Stromverbräuche und –kosten	13
2.3 Wasserverbräuche und –kosten	14
3 Umweltbelastung und Schadstoffemissionen	15
3.1 Emissionsfaktoren	15
3.2 Schadstoffemissionen der kommunalen Gebäude	15
4 Maßnahmen	16
4.1 Energiecontrolling	16
4.2 KP III Maßnahmen und „Gute Schule 2020“	18
4.3 Ganzheitliche Energiekonzepte	20
4.4 Fotovoltaik	28
5. Energieverbräuche und -kennzahlen einzelner Gebäudegruppen	29
5.1 Schulgebäude	30
5.2 Kindergärten	32
5.3 Jugendheime	34
5.4 Sporthallen	35
5.5 Feuerwehrgerätehäuser	37
5.6 Verwaltungs- und Kultureinrichtungen	39
5.7 Asyl-/ Aussiedler- und Obdachlosenunterkünfte	40
6. Zusammenfassung	41
Anhang	43

1. Einleitung

1.1 Problemstellung und Zielsetzung

Der vorliegende 17. Energiebericht ist eine Dokumentation des letzten Verbrauchsjahres sowie eine überschaubare Darstellung und Beurteilung der Verbrauchs- und Kostenentwicklung der letzten 18 Jahre (2001 bis 2019). Darüber hinaus werden die verbrauchsbedingten Emissionen auf aktueller Grundlage ermittelt und bewertet. Durch die Bildung spezifischer Kennzahlen sollen energetische Schwachstellen im Gebäudebestand offengelegt werden, so dass sinnvolle Optimierungen sowohl im organisatorischen als auch im investiven Bereich durchgeführt werden können. Für die Stadtverwaltung dient der jährlich erscheinende Energiebericht darüber hinaus als einheitliches Informations- und Kontrollinstrument.

An den verbrauchten Energie- und Wassermengen der kommunalen Liegenschaften zeigen sich einerseits der Einfluss der Witterung und andererseits der Erfolg der Bergkamener Energiebewirtschaftung am deutlichsten. Seit 1995 sind die Verbräuche an Heizenergie um 51,4 %, der Stromverbrauch um 44,4 % und der Wasserverbrauch um 62,1 % gesunken. Der Ausstoß des klimaschädlichen CO₂-Gases ist an den kommunalen Liegenschaften seit 1995 um 55,2 % (5.953 Tonnen) zurückgegangen. Das sind fast 82.000 Tonnen CO₂, die in den letzten 18 Jahren (bezogen auf 1995), nicht in die Umwelt gelangt sind. Die Kosten für Energie- und Wasserbeschaffung im Verbrauchsjahr 2019 wären, gegenüber dem Basisjahr, rd. 1.814.000 € höher gewesen als tatsächlich abgerechnet.

1.2 Aufbau des Berichtes

Der Energiebericht 2020 für den kommunalen Gebäudebestand und die öffentlichen Anlagen der Stadt Bergkamen beinhaltet im Anschluss an die Einleitung (Kap. 1) die Darstellung der Entwicklung der Verbrauchs- und Kostendaten bis 2019 (Kap. 2) für Heizenergie (Kap. 2.1), Strom (Kap. 2.2) und Wasser (Kap. 2.3). Die sich daran anschließende Beschreibung der in diesem Zusammenhang relevanten Umweltbelastungen (Kap. 3) beinhaltet die Vorstellung der Emissionsfaktoren (3.1) sowie die Darstellung des Ausmaßes der Schadstoffemissionen des kommunalen Gebäudebestandes (3.2). Danach werden Beispiele bereits durchgeführter Sanierungsmaßnahmen sowie ausgewählte Aktivitäten der Bergkamener Energiebewirtschaftung vorgestellt (Kap. 4). Anschließend werden Energieverbräuche und -kennzahlen einzelner Gebäudegruppen innerhalb des Bergkamener Gebäudebestandes dargestellt (Kap. 5.1 bis 5.7). Abschließend folgt eine Zusammenfassung (Kap. 6).

1.3 Gebäudebestand / Gebäudeflächen

Im Zeitraum von 1998 bis 2000 wurde innerhalb einer Arbeitsbeschaffungsmaßnahme eine Bestandsaufnahme des kommunalen Gebäudebestandes der Stadt Bergkamen durchgeführt. In diesem Zuge wurden auch die Nettogrundflächen der einzelnen Ge-

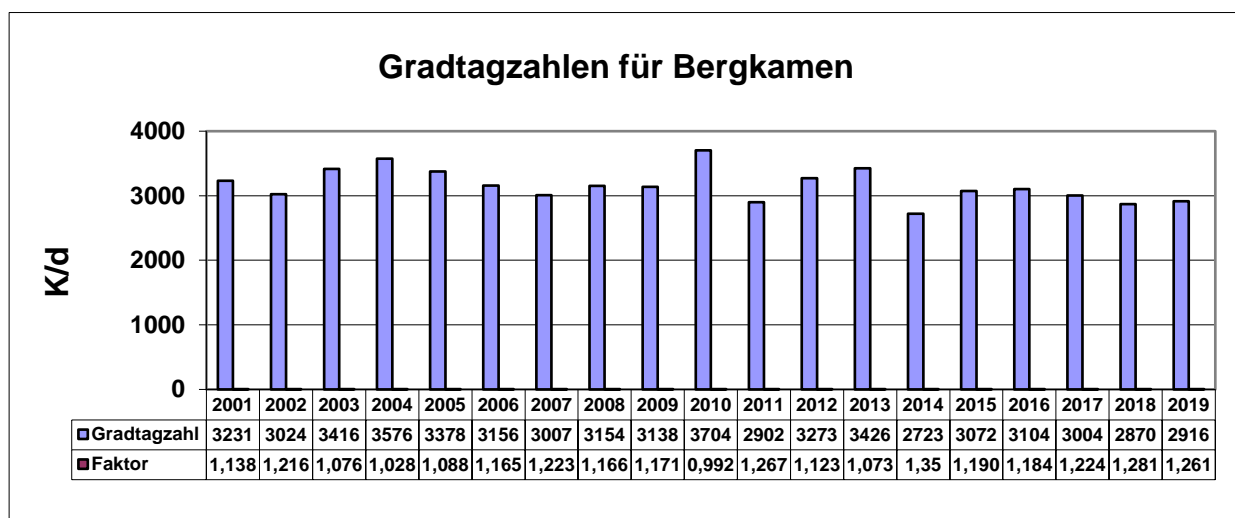
bäude exakt ermittelt. Diese Daten bilden die Bezugsgrößen zur Bestimmung der spezifischen Energiekennwerte und stellen somit die Grundlage für die Energieberichte dar. Aufgrund der Tatsache, dass die Begegnungsstätte „Schacht III“ (3.027 m²) verkauft und die Heidehauptschule (5.448 m²) in Weddinghofen aufgegeben wurde, reduzierte sich der kommunale Gebäudebestand auf 62 Gebäudekomplexe bestehend aus 101 Einzelgebäuden. Die Gesamt-Netto-Grundfläche beträgt nunmehr **127.393 m²**.

1.4 Witterungsbereinigung / Gradtagzahlen

Das Wetter hat einen maßgeblichen Einfluss auf den Heizenergieverbrauch eines Gebäudes. Die Höhe des Heizenergieverbrauches ist abhängig von den wetterbedingten Schwankungen der Jahrestemperatur. Anhand von sog. Gradtagzahlen können diese Schwankungen dargestellt werden. Je größer diese, vom Deutschen Wetterdienst ermittelten und herausgegebenen jährlichen Gradtagzahlen, desto kälter war die Witterung in diesem Jahr.

Zur Ermittlung der täglichen Gradtagzahlen werden an der für die Stadt Bergkamen nächstgelegenen Wetterstation zu festgelegten Zeiten viermal am Tag die Außentemperaturen gemessen und als Mittelwert zur Innenraumtemperatur ins Verhältnis gesetzt. Tage, an dem der Mittelwert der Außentemperatur unter 15° C liegt, werden als Heiztage bezeichnet. Die Gradtagzahlen dieser Heiztage werden zu monatlichen bzw. jährlichen Gradtagzahlen aufsummiert. Setzt man die so ermittelten jährlichen Gradtagzahlen ins Verhältnis zu dem festgelegten 20-jährigen Mittelwert, erhält man einen Faktor, mit dem der tatsächliche Heizenergieverbrauch eines Gebäudes normiert werden kann. Dieser normierte Verbrauch wird als witterungsbereinigt bezeichnet.

Die Jahresgradtagszahl für 2019 liegt 46 Punkte über dem Vorjahreswert. Dies bedeutet, dass es im Jahr 2019 etwas kälter war als in 2018. Für die Beheizung der kommunalen Gebäude mussten somit im Verbrauchsjahr 2019 aufgrund des geringfügigen kälteren Witterungsverlaufs nur ca. 1,6 % mehr Energie aufgewendet werden als in 2018. Gegenüber dem 20-jährigen Mittel ist die Gradtagzahl des Jahres 2019 um 760 Punkte gesunken. Somit mussten aufgrund des Witterungsverlaufes ca. 20,7 % weniger Energie zur Beheizung der kommunalen Gebäude eingesetzt werden.



95 – 2007 Wetterstation Hagen-Fley / 2008 – 2019 Wetterstation FH Gelsenkirchen

Abb. 1

2. Entwicklung der Energie- und Wasserverbräuche/-kosten bis 2018

Im kommunalen Gebäudebestand der Stadt Bergkamen wurden im Jahr 2019 insgesamt **16.179.855 kWh Energie** und **48.194 m³ Wasser** verbraucht. Dadurch entstanden Gesamtkosten in Höhe von **1.798.660 €**

Tabelle 1 und Abbildung 1 zeigen die Verbrauchs- und Kostenentwicklung der Jahre 2001 bis 2019 sowie den Vergleich zum Referenzjahr 1995.

Jahr	Energie kWh	Wasser m ³	Kosten €
1995	32.679.035	127.285	1.905.722
2001	27.637.952	79.591	1.678.774
2002	25.994.905	73.303	1.636.264
2003	25.845.937	68.289	1.562.270
2004	24.466.459	62.569	1.626.052
2005	23.999.279	69.009	1.739.965
2006	23.196.225	67.007	1.897.377
2007	21.349.196	63.229	2.001.401
2008	22.334.152	54.708	2.138.835
2009	21.508.419	54.888	2.098.723
2010	23.092.070	57.848	2.157.397
2011	18.907.428	63.095	1.989.395
2012	20.240.479	55.064	2.129.014
2013	21.679.682	53.550	2.312.843
2014	16.207.484	44.139	1.868.072
2015	17.268.558	53.787	1.911.737
2016	18.573.045	54.082	1.919.512
2017	17.136.753	43.434	1.778.083
2018	16.802.156	72.094	1.821.143
2019	16.179.855	48.194	1.798.660

Tab. 1

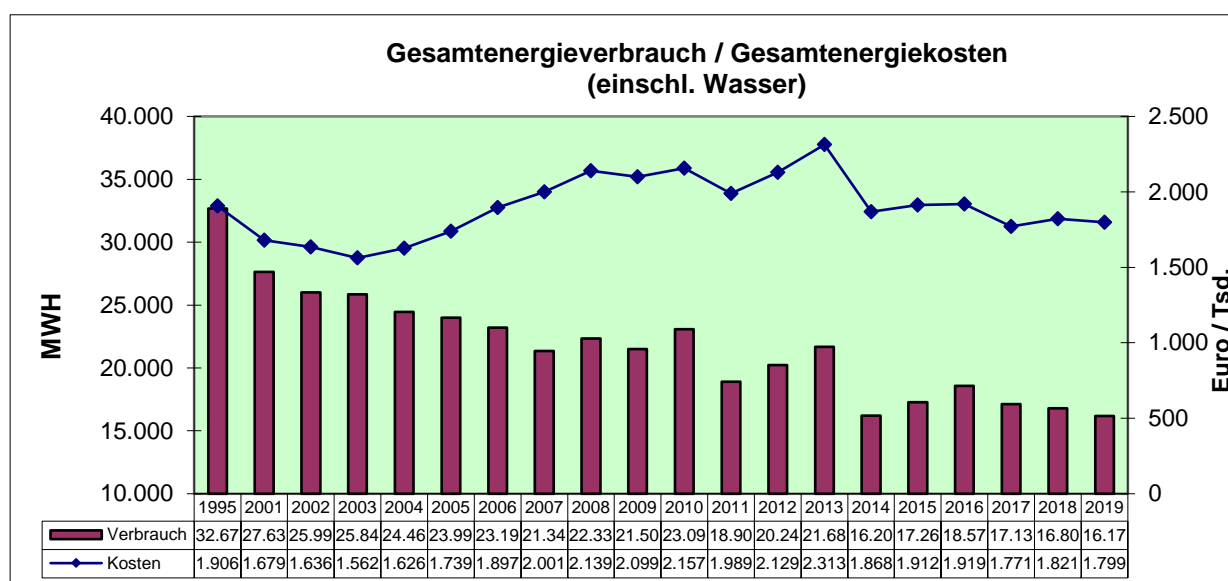


Abb. 2

Im Verbrauchsjahr 2019 ist der Gesamtenergieverbrauch für die kommunalen Gebäude gegenüber dem Vorjahr um 3,7 % (623 MWh) gesunken. Die Gesamtkosten reduzierten sich dagegen nur um 1,2 % (22.000 €). Gegenüber dem Basisjahr 1995 konnte der Verbrauch um 50,5 % (16.500 MWh) gesenkt werden. Die Kosten liegen 5,6 % (107.000 €) unter den Kosten des Referenzjahres 1995.

2.1 Heizenergieverbräuche und -kosten

Die Abbildung 5 zeigt die Entwicklung der absoluten und witterungsbereinigten Heizenergieverbräuche und –kosten seit 2002 sowie dem Basisjahr 1995.

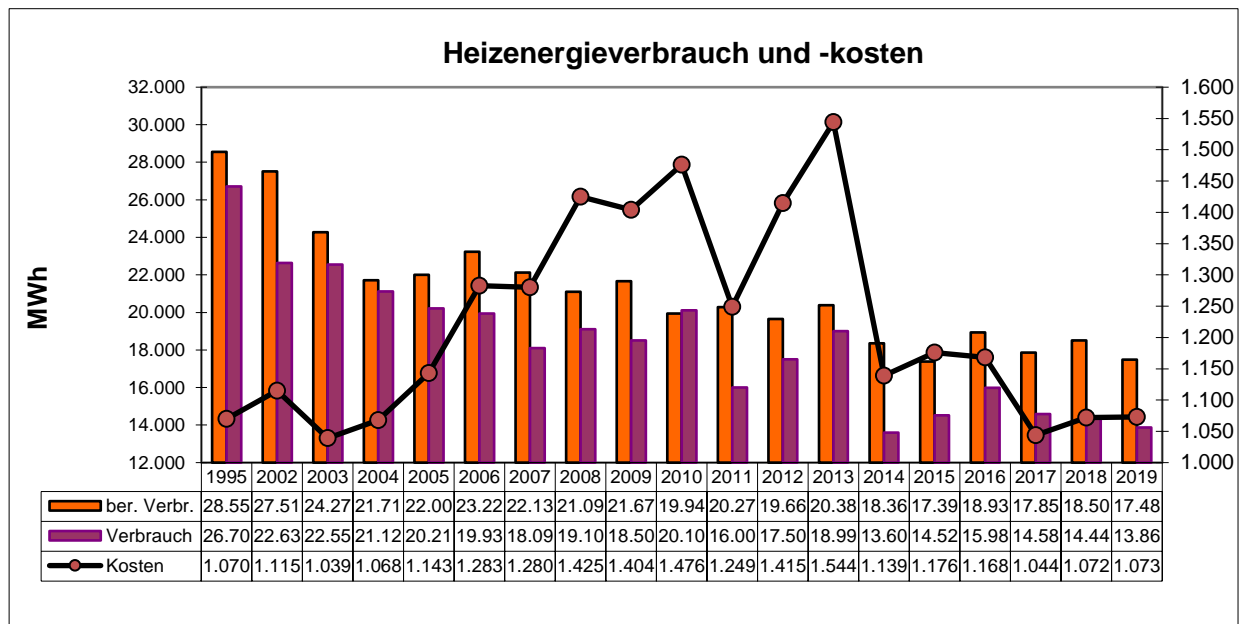


Abb. 3

Sowohl die witterungsbereinigten als auch die absoluten Heizenergieverbräuche konnten gegenüber dem Verbrauchsjahr 2018 reduziert werden. Der Rückgang der Verbräuche hängt, wie in Vorjahren auch, mit den Sanierungsmaßnahmen zusammen die im Rahmen der Konjunkturpakete II und III durchgeführt worden sind. Einige energetische Sanierungsmaßnahmen laufen erst jetzt aus oder werden durch andere (z. B. „Gute Schule 2020“) ersetzt. Die Heizenergiekosten sind im Vergleich zum Vorjahr fast gleich geblieben (Zunahme: 911 €)

2.2 Stromverbräuche und -kosten

In nachfolgender Abbildung ist die Entwicklung des Stromverbrauchs sowie die damit verbundenen Stromkosten des kommunalen Gebäudebestandes für das Referenzjahr 1995 und dem Zeitraum 2001 bis 2019 dargestellt. Die Verbräuche und Kosten der Straßenbeleuchtung und der Ampelanlagen sind dabei nicht berücksichtigt.

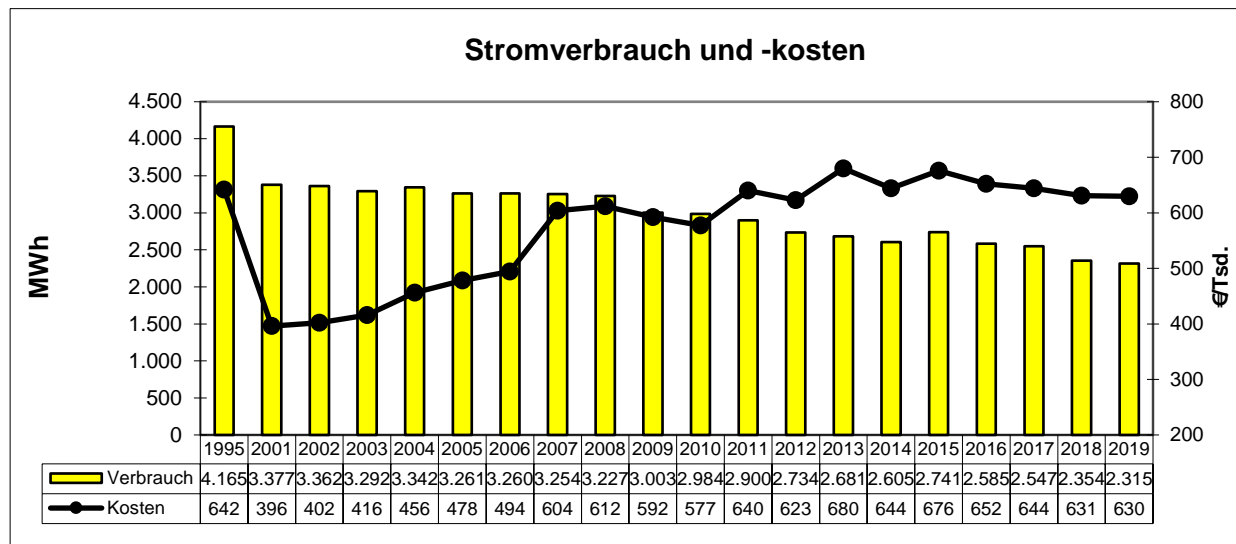


Abb. 4

Betrachtet man den Zeitraum von 2001 bis 2008 wird deutlich, dass der Stromverbrauch relativ geringen Schwankungen unterlag. Die Kosten sind dagegen im gleichen Zeitraum um 54,55 % (216.000 €) gestiegen.

Der Stromverbrauch des kommunalen Gebäudebestandes konnte im Vergleich zum Verbrauchsjahr 2018 nochmals um 39 MWh (1,65 %) reduziert werden. Ein wesentlicher Grund ist sicherlich die konsequente Umstellung auf effiziente Gebäudetechnik wie zum Beispiel die Umstellung der Beleuchtungsanlage des Rathauses auf LED-Technik. An der Situation der Kostenentwicklung seit 2015 hat sich keine Veränderung ergeben. Es ist zu erkennen, dass aufgrund der reduzierten Verbräuche die Kosten ebenfalls minimal zurückgehen.

Vergleicht man das Referenzjahr 1995 mit dem aktuellen Verbrauchsjahr, kann festgestellt werden, dass der Stromverbrauch des kommunalen Gebäudebestandes insgesamt um 44,42 % (**1.850 MWh**) gesunken ist. Die Stromkosten haben sich so gut wie nicht verändert. Mit einer Reduzierung von 12.000 € (1,71 %) liegen fast genauso hoch wie im Referenzjahr.

2.3 Wasserverbräuche und -kosten

Die Abbildung 5 zeigt den Wasserverbrauch und die damit verbundenen Kosten für den kommunalen Gebäudebestand für den Zeitraum 2001 bis 2019 sowie für das Referenzjahr 1995.

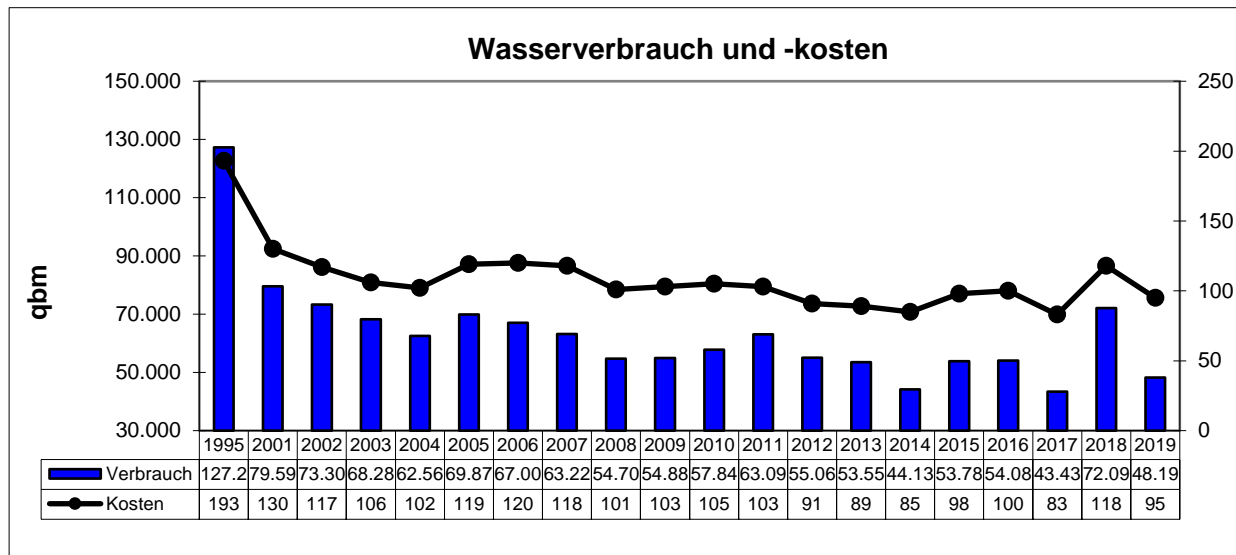


Abb. 5

Mit einem Wasserverbrauch von ca. 48.194 m³ für die Gebäude und öffentlichen Liegenschaften der Stadt Bergkamen, hat sich der hohe Vorjahreswert wieder normalisiert. Gegenüber dem Vorjahr ist eine Reduzierung von 33,2 % (23.900 m³) zu verzeichnen.

Wie jedes Jahr wird daraufhin gewiesen, dass aufgrund des Alters vieler Gebäude und damit einhergehend des Alters der Wasserzuleitungen, zukünftig mit einer Zunahme der Wasserrohr- bzw. Leitungsbrüche zu rechnen ist.

Die Übergabe des Hallen- und Wellenbades an die Gemeinschaftsstadtwerke Kamen-Bergkamen-Bönen (GSW), die Privatisierung der Kleinschwimmhalle in Oberaden sowie die Außerbetriebnahme verschiedener Lehrschwimmbecken haben zu der großen Verbrauchsreduzierung gegenüber dem Referenzjahr 1995 geführt.

Jahr	Objekt	Maßnahme
1995	Kleinschwimmhalle Oberaden	Privatisierung
1997	Hallenbad Bergkamen	Übergabe an GSW
1998	Wellenbad Bergkamen-Weddinghofen	Übergabe an GSW
	Lehrschwimmbecken Heideschule	Außerbetriebnahme
	Lehrschwimmbecken Jahnschule	Außerbetriebnahme
	Lehrschwimmbecken Gesamtschule	Außerbetriebnahme
	Lehrschwimmbecken Hellwegschule	Außerbetriebnahme

Tab. 2

3. Umweltbelastung durch Schadstoffemissionen

3.1 Emissionsfaktoren

Zur quantitativen Erfassung der Schadstoffemissionen des kommunalen Gebäudebestandes der Stadt Bergkamen werden die in der Umweltanalyse von Energiesystemen des hessischen Umwelt- und Energieministeriums herausgegebenen Emissionsfaktoren herangezogen. Bei der Berechnung der Emissionsmengen aus Heizungsanlagen sind neben der Art des Energieträgers auch die Beschaffung und die Umwandlung der Primärenergie zu beachten. Bei der Emissionsbewertung für Strom bezieht man sich auf den Strom-Mix für Deutschland, wobei auch die Prozesskette von der Primär- bis zur Endenergie Berücksichtigung findet. Hinsichtlich der Strom- und Fernwärmeversorgung wird vereinfachend davon ausgegangen, dass der Strom und die Wärme fast ausschließlich aus Steinkohlekraftwerken bzw. aus Steinkohleheizkraftwerken geliefert werden.

In der folgenden Tabelle sind die für die städtischen Gebäude bedeutsamen Emissionsfaktoren des Gesamt-Emissions-Model Integrierter Systeme (GEMIS) aufgeführt:

SCHADSTOFF (kg/MWh)	ENERGIETRÄGER			
	Heizöl EL	Erdgas	Fernwärme ¹⁾	Strom ²⁾
Kohlendioxid (CO₂)	370	272	115	929
Schwefeldioxid (SO₂)	0,4	0,03	0,1	0,75
Stickoxide (NO_x)	0,31	0,16	0,1	0,71
Staub	0,014	0,004	0,007	0,092

1) aus Steinkohleheizkraftwerk

2) aus Steinkohlekraftwerk

Tab. 3

3.2 Schadstoffemissionen des kommunalen Gebäudebestandes

Aus den in Kapitel 3.1 aufgeführten Emissionsfaktoren sowie den für das Jahr 2018 erfassten Energieverbrauchswerten lassen sich die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Schadstoffemissionen ableiten.

SCHADSTOFF (kg/MWh)	ENERGIETRÄGER				SCHADSTOFF (kg) Summe
	Heizöl EL	Erdgas	Fernwärme ¹⁾	Strom	
CO₂	86.106	1.892.590	707.365	2.151.119	4.837.180
SO₂	93	209	615	1.737	2.654
No_x	72	1.044	615	1.644	3.375
Staub	3	27	43	213	286

1) aus Steinkohleheizkraftwerk

Tab. 4

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der CO₂-Emissionen ausgehend von den kommunalen Gebäuden der Stadt Bergkamen.

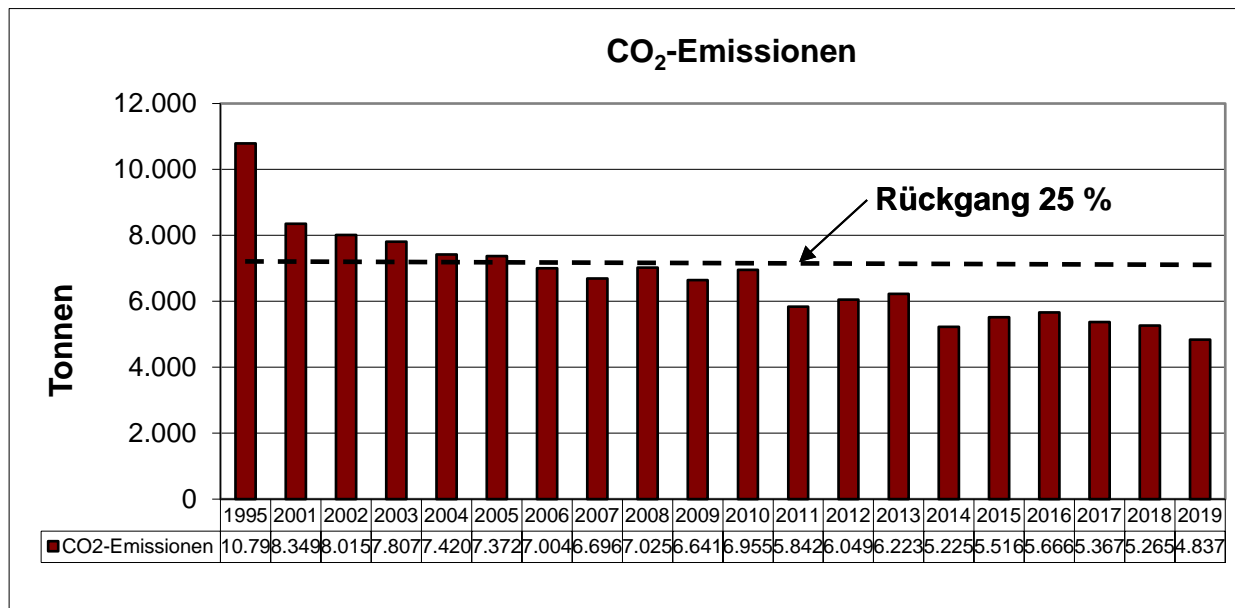


Abb. 6

Die CO₂-Emissionen, die als einer der Hauptverursacher des Treibhauseffektes und somit der Erwärmung der Erdatmosphäre gelten, konnten gegenüber dem Referenzjahr 1995 um 5.953 Tonnen (55,17 %) reduziert werden. Im Vergleich zum Verbrauchsjahr 2018 konnte eine Reduzierung in Höhe von 428 Tonnen (8,13 %) erreicht werden.

4. Maßnahmen

Im Jahr 2019 wurde ein Großteil der baulichen Instandsetzung sowie der baulichen Unterhaltung der städtischen Gebäude aus Mitteln des Kommunalinvestitionsförderungsgesetzes (KInvFöG) oder dem Programm „Gute Schule 2020“ finanziert. Dies führt dazu, dass immer mehr Einzelmaßnahmen umgesetzt wurden.

Würde man, wie teilweise in der Vergangenheit passiert, Maßnahmen auf Grundlage ganzheitlicher Energiekonzepte umsetzen, könnte nochmals eine Steigerung der Energieeffizienz erreicht werden.

4.1 Energiecontrolling

Grundlage jeder auf Kosteneinsparung und Ressourcenschonung ausgerichteten Energiebewirtschaftung im Rahmen eines Gebäudemanagements ist ein funktionierendes Energiecontrolling. Nur wer weiß, wo wie viel Energie verbraucht wird, kann Einsparpotentiale identifizieren und sinnvolle Maßnahmen veranlassen. Es sollte dabei weniger die passive Erfassung und Verwaltung von Daten sondern vielmehr die aktive Kontrolle, Analyse und Steuerung von Informationen im Vordergrund stehen. Entscheidend dabei ist, die Verbrauchswerte nicht nur regelmäßig auf Veränderungen hin

zu untersuchen, sondern auch kritisch zu hinterfragen. Nur so kann letztendlich der Energieverbrauch dauerhaft reduziert werden.

Ein funktionierendes Energiecontrolling

- ermöglicht einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess und sichert so die Nachhaltigkeit von Einsparmaßnahmen.
- erlaubt im Rahmen der Kostenträgerrechnung eine verursachergerechte Zuordnung der Energiekosten
- liefert die Grundlage für die Berechnung von spezifischen Kennzahlen, die mit Kennzahlen anderer Zeiträume oder anderen Kommunen verglichen werden können (Benchmarking).
- beinhaltet ein internes Berichtswesen.

Für ein effizientes Energiecontrolling ergeben sich aufgrund der o. g. Punkte verschiedene Arbeitsschritte. Eine grundlegende, unverzichtbare Aufgabe ist die rechnerische Erfassung und Prüfung der Energierechnungen auf Vertragskonformität für alle Objekte des kommunalen Gebäudebestands. Darüber hinaus sind die Ermittlung der objektspezifischen Verbrauchskennwerte sowie der Vergleich dieser spezifischen Kennzahlen auf kommunaler und interkommunaler Ebene wichtige Aufgaben innerhalb eines Energiecontrollings. Die Meldung gravierender Abweichungen, die auf Verbrauchsmisstände bzw. Störungen hinweisen, die Beachtung von Vertragslaufzeiten und Kündigungsfristen sowie letztendlich die Erstellung eines jährlichen Energieberichts gehören ebenfalls dazu.

Im Rahmen des Energiecontrollings der Stadt Bergkamen werden derzeit insgesamt **101 Objekte** kontinuierlich erfasst. In 36 Gebäuden werden jeden Monat insgesamt ca. **187 Zähler** durch den jeweiligen Hausmeister abgelesen. Bei 24 Objekten werden die Energie- und Wasserkosten monatlich erfasst. Bei den restlichen Objekten werden Verbräuche und Kosten jährlich festgehalten und entsprechend ausgewertet. Somit werden im Rahmen der Verbrauchs- und Kostenerfassung jährlich insgesamt ca. **2.200 Zählerstände** auf rund **430 Verbrauchserfassungsbögen** sowie ca. **1.100 Rechnungen** erfasst und bearbeitet.

Obschon es mittlerweile viele Software-Programme gibt, die speziell für die Energiebewirtschaftung von Kommunen entwickelt wurden, werden die Verbrauchs- und Kostendaten des Gebäudebestandes der Stadt Bergkamen immer noch mit Hilfe verschiedener selbst entwickelter Dateien in der Tabellenkalkulation EXCEL verarbeitet. Wie jedes Jahr wird darauf hingewiesen das aufgrund der mittlerweile sehr großen Datenmenge (17 Jahre Bergkamener Energiebewirtschaftung) überlegt werden sollte, ein professionelles Software-Programm anzuschaffen.

4.2 KP III, „Gute Schule 2020“ und KfW-Förderprogramme

Nachfolgend sind alle KfW-, KP III Maßnahmen sowie alle Projekte des Programmes „Gute Schule 2020“ aufgeführt die im Jahr 2019 abgeschlossen, fortgeführt bzw. begonnen wurden:

Preinschule Turnhalle (KP III)

Dachsanierung,
Fenstersanierung,
Fassadensanierung (Wärmedämmverbundsystem),
Baulich Maßnahmen abgeschlossen, jedoch noch nicht abgerechnet,
Beendigungsanzeige liegt noch nicht vor.

Willy-Brandt-Gesamtschule Ehemaliges Lehrschwimmbecken Turnhalle (KP III)

Dachsanierung,
Fenstersanierung,
Baulich Maßnahmen abgeschlossen,
Beendigungsanzeige liegt vor.

Willy-Brandt-Gesamtschule (KfW-Förderung „Energieeffizient Sanieren – Kommunen“)

Dachsanierung,
Sanierung der Fassade (Wärmedämmverbundsystem),
Sanierung der Fenster,
Baulich Maßnahmen abgeschlossen,
Verwendungsnachweis erstellt.

Gymnasium Turnhalle II (KP III)

Fenstersanierung und Sanierung der Eingangstür,
Sanierung der Lichtfassade,
Erneuerung der Heizungsanlage, einschl. Warmwasserversorgung,
Bauliche Maßnahmen abgeschlossen,
Beendigungsanzeige liegt vor.

Turnhalle der Pfalzschule (KP III)

Sanierung der Fenster,
Sanierung der Hallenbeleuchtung,
Bauliche Maßnahmen abgeschlossen,
Beendigungsanzeige liegt noch nicht vor.

Feuer- und Rettungswache Bergkamen Mitte (KP III)

Dachsanierung,
Sanierung der Fenster,
Erneuerung der Sektionaltore,
Heizungssanierung,
Baulich Maßnahmen abgeschlossen,
Beendigungsanzeige in Arbeit.

Overberger Grundschule, Altbautrakt (Gute Schule 2020)

Fenstersanierung (einschl. Nebenarbeiten),
LED-Beleuchtung,
neue Decken,
Baulich Maßnahmen abgeschlossen,
Verwendungsnachweis in Arbeit.

Willy-Brandt-Gesamtschule Turnhalle (KfW-Förderung „Energieeffizient Sanieren – Kommunen“)

Fenstersanierung,
Dachsanierung,
Sanierung der Heizungsanlage,
Elektrosanierung, einschl. LED-Beleuchtung,
Baulich Maßnahmen abgeschlossen,
Verwendungsnachweis erstellt.

Schillerschule

Fenstersanierung,
Neue Beleuchtung,
Bauliche Maßnahme abgeschlossen,
Beendigungsanzeige liegt vor.

Feuerwehrgerätehaus Weddinghofen (KP III)

Fenstersanierung,
Dachsanierung,
Sanierung der Heizungsanlage,
Erneuerung der Sektionaltore,
Bauliche Maßnahmen nicht abgeschlossen,
Beendigungsanzeige liegt nicht vor.

Gymnasium Turnhalle I (KP III)

Fenstersanierung,
Sanierung der Heizungsanlage,
Sanierung der Warmwasseraufbereitung,
Bauliche Maßnahmen abgeschlossen, jedoch noch nicht abgerechnet,
Beendigungsanzeige liegt nicht vor.

Overberger Schule (Gute Schule 2020)

Erweiterung der OGS,
Baulich Maßnahmen abgeschlossen, jedoch noch nicht abgerechnet,
Verwendungsnachweis noch nicht erstellt.

Pfalzschule (Gute Schule 2020)

Erweiterung der OGS,
Bauliche Maßnahmen nicht abgeschlossen,
Verwendungsnachweis noch nicht erstellt

4.3 Ganzheitliche Energiekonzepte

Investitionen in Energieeffizienz sind in der Regel wirtschaftlich und amortisieren sich in akzeptablen Zeiträumen. Bei Gebäuden gilt dies vor allem dann, wenn sie mit ohnehin erforderlichen Instandhaltungsmaßnahmen kombiniert werden. Obwohl durch die bereits erwähnten Förderprogramme deutlich mehr Maßnahmen auf den Weg gebracht werden, passiert dies auf Grundlage ganzheitlicher Energiekonzepte nach wie vor in zu geringem Umfang.

In Bergkamen wurden im Jahr 2019 keine Mittel für die Erstellung von ganzheitlichen Energiekonzepten sowie deren Umsetzung im Haushaltsplan bereitgestellt. Demnach wurden in Bergkamen lediglich kleinere Energieeffizienzmaßnahmen im Rahmen der baulichen Unterhaltung durchgeführt.

Nachfolgend soll anhand von drei „Leuchtturm“-Beispielen gezeigt werden, welche Energieeinsparpotentiale durch ganzheitliche Energiekonzepte erschlossen werden können.

Römerbergsporthalle

Im Rahmen des Konjunkturprogramms II des Bundes wurde für die Römerbergsporthalle, als erstes Objekt in Bergkamen, in der Zeit von Juli 2009 bis Januar 2010 ein ganzheitliches Energiekonzept umgesetzt.



Abb. 7

Es beinhaltete folgende Maßnahmen:

- **Sanierung der Heizungs- und Lüftungsanlage**
(Reduzierung der Heizlast; Gebäudeautomatisation)
- **Sanierung der Elektroanlage**
(tageslichtabhängige Steuerung der Beleuchtungsanlage)
- **Dachsanierung der Nebenräume**
(Wärmedämmung im Rahmen der Erneuerung des Daches)
- **Sanierung der Duschräume und Umkleiden**
(Reduzierung des Wasserverbrauchs durch neue Duschpaneele)
- **Errichtung eines Behinderten WCs**

Zehn Jahre nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen, kann jetzt aufgrund der vorliegenden Verbrauchs- und Kostendaten eine Bewertung der durchgeführten Arbeiten vorgenommen werden. Die beiden nachfolgenden Abbildungen zeigen die Entwicklung des witterungsbereinigten Energieverbrauches und der Energiebeschaffungskosten für die vergangenen zehn Jahre.

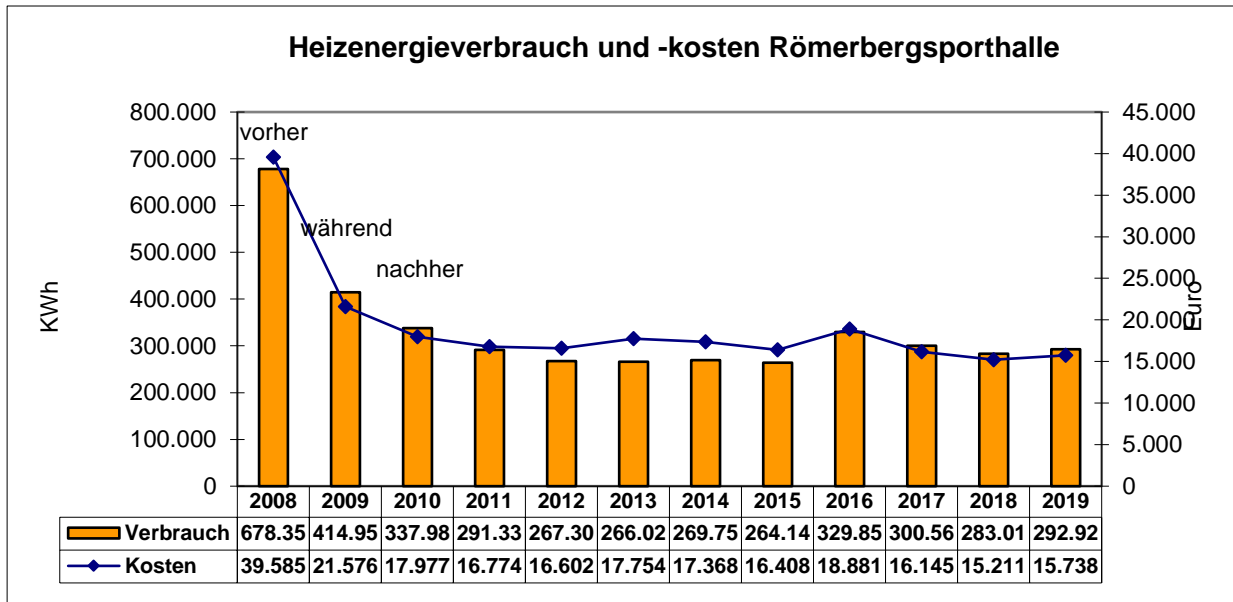


Abb. 8

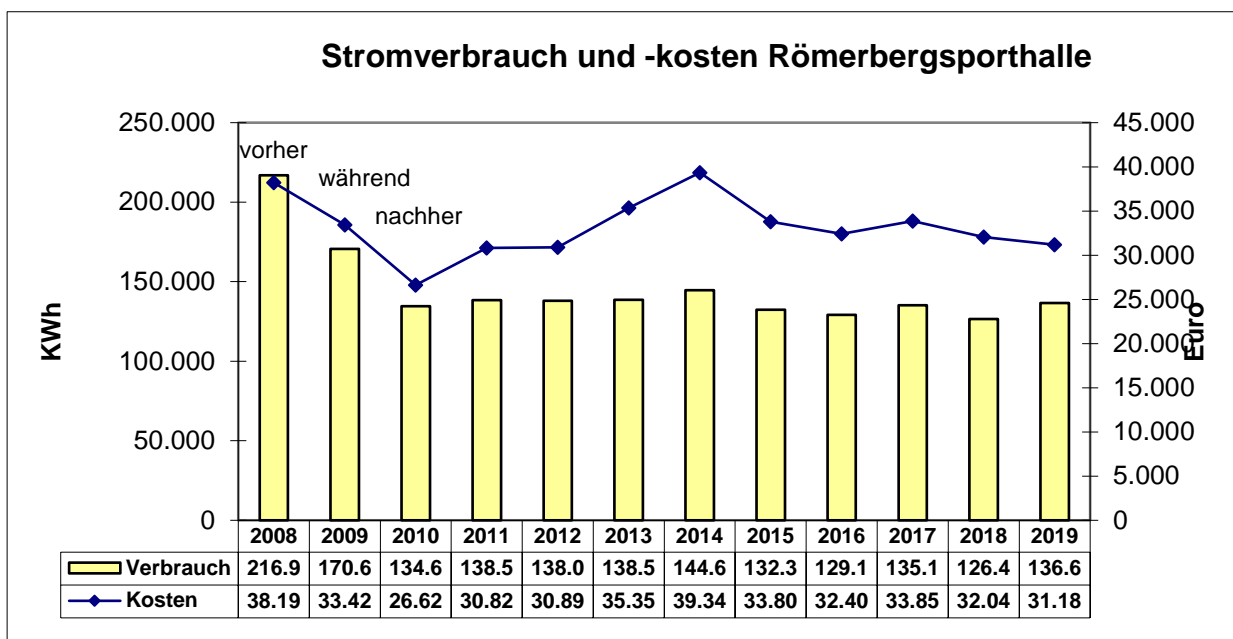


Abb. 9

Durch die Sanierung der Heizungs- und Lüftungsanlage im Jahre 2009 konnte eine Reduzierung des Heizenergieverbrauches um durchschnittlich **376.731 KWh/a (55,5 %)** erreicht werden. Damit einhergehend sanken die Heizenergiekosten im gleichen Zeitraum um durchschnittlich **22.091 €/a (55,8 %)**.

Der Stromverbrauch wurde durch die Sanierung der Elektroanlage gegenüber dem Verbrauchsjahr vor der Sanierung um durchschnittlich **78.352 kWh/a (36,1 %)** gesenkt. Dagegen beträgt die Reduzierung der Stromkosten lediglich durchschnittlich **5.491 €/a (14,4 %)**.

Insgesamt konnten somit bei der Energieversorgung der Römerberghalle in den vergangenen elf Jahren **5.006 MWh** und Energiekosten in Höhe von **303.403 €** eingespart werden.

Schulzentrum „Am Friedrichsberg“

Für das Schulzentrum „Am Friedrichsberg“ wurde ein ganzheitliches Energiekonzept erstellt. Ziel der energetischen Sanierung war es für die verschiedenen Gebäude Neubaustandard zu erreichen. Das extern erstellte Gutachten zeigte für die Gebäude Abt. 5 – 7 und Abt. 8 – 10 besonderen Handlungsbedarf. So wurden umfangreiche Maßnahmen zur Dämmung der Gebäudehülle (einschl. Fenster) und Erneuerung der Anlagentechnik notwendig. Alle Maßnahmen wurden im Rahmen des KfW-Förderprogramms „Energieeffizient Sanieren – Kommunen“ umgesetzt.

Willy-Brandt-Gesamtschule Abt. 05-07

Die nachfolgende Abbildung zeigt einen Teil der Abt. 5 – 7 der Willy-Brandt-Gesamtschule nach der Fertigstellung der Sanierungsmaßnahme.



Abb. 10

Aufgrund des Sanierungskonzeptes wurden folgende Maßnahmen zur Optimierung der Energieeffizienz durchgeführt:

- **Sanierung der Fenster**
(Einbau von Wärmeschutzfenster)
- **Sanierung der Fassade**
(Dämmung der Außenwände mit einem Wärmeschutzverbundsystem)
- **Sanierung der Dächer**
(Dachdämmung ehem. Lehrschwimmbekken, Turnhalle, Schulgebäude)

- **Sanierung der Anlagentechnik**
(Hocheffizienzpumpen, witterungsgeführter Regelung, hydraulischer Abgleich)
- **Austausch der Wärmerückgewinnungsanlage**

Nunmehr, sieben Jahren nach Abschluss der Sanierungsarbeiten, kann jetzt aufgrund der vorliegenden Verbrauchs- und Kostendaten eine belastbare Bewertung der Maßnahme vorgenommen werden. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Heizenergieverbrauches und der Energiebeschaffungskosten.

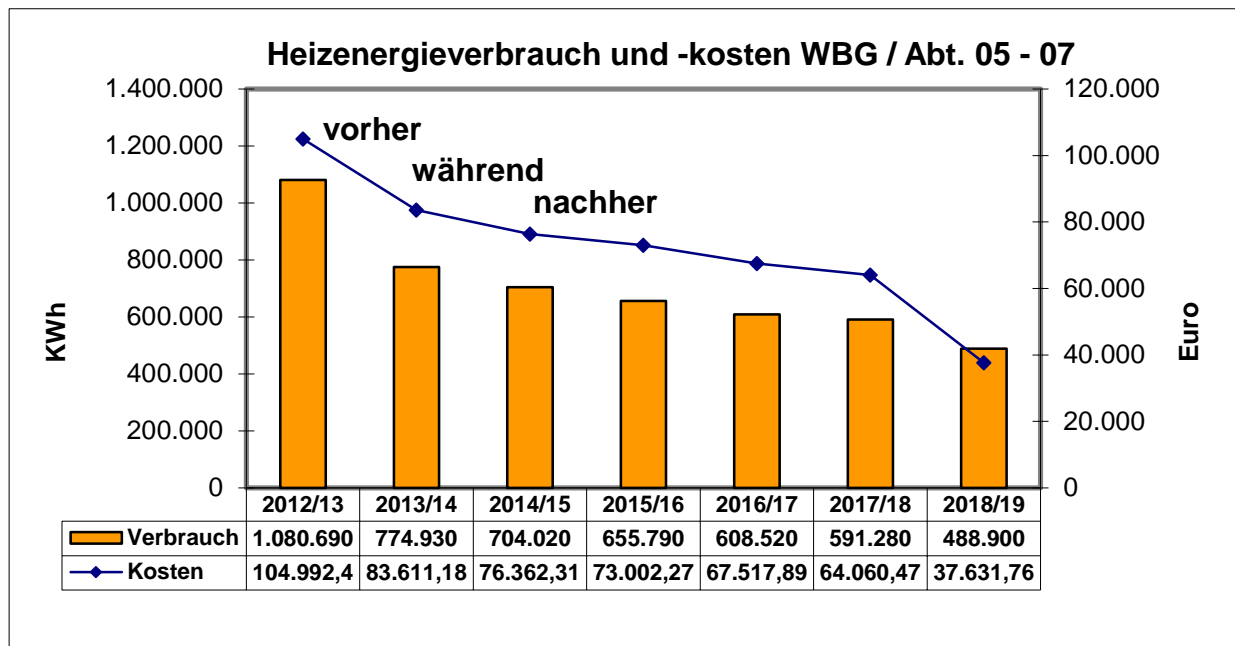


Abb. 11

Durch die Sanierung der Heizungs- und Lüftungsanlage der Abt. 05-07 konnte der Heizenergieverbrauch gegenüber dem Verbrauchsjahr 2012/13 (vor der Sanierung) um durchschnittlich **444.117 KWh/a (44,10 %)** reduziert werden. Die Energiebeschaffungskosten sanken im gleichen Zeitraum um durchschnittlich um **37.961 €a (36,16 %)**.

Eine Bewertung für den Bereich Elektroenergie ist nicht möglich, da seitens des Stromversorgers (GSW) keine entsprechende Zählerstruktur vorgehalten wird.

Somit konnten im Zeitraum nach der Sanierung bis heute (2012/13 bis 2018/19) insgesamt **2.664 MWh** sowie **227.769 €** eingespart werden.

Willy-Brandt-Gesamtschule Abt 08-10

Folgende Maßnahmen wurden zur Steigerung der Energieeffizienz durchgeführt:

- **Sanierung der Dächer**
(Dachdämmung Schulgebäude)
- **Sanierung der Fassade**
(Dämmung mit Wärmeschutzverbundsystem)
- **Sanierung der Fenster**
(Einbau von Wärmeschutzfenster)
- **Sanierung der Anlagentechnik**

Abbildung 12 zeigt einen Bereich der Fassade der Abteilung 08 - 10 nach Abschluss der Sanierung



Abb. 12

Aufgrund der jetzt vorliegenden Verbrauchs- und Kostendaten kann eine Bewertung der energetischen Sanierungsmaßnahmen vorgenommen werden. Die nächste Abbildung zeigt die Entwicklung des Heizenergieverbrauches sowie der Energiebeschaffungskosten für die Jahre vor, während und nach der Sanierung.

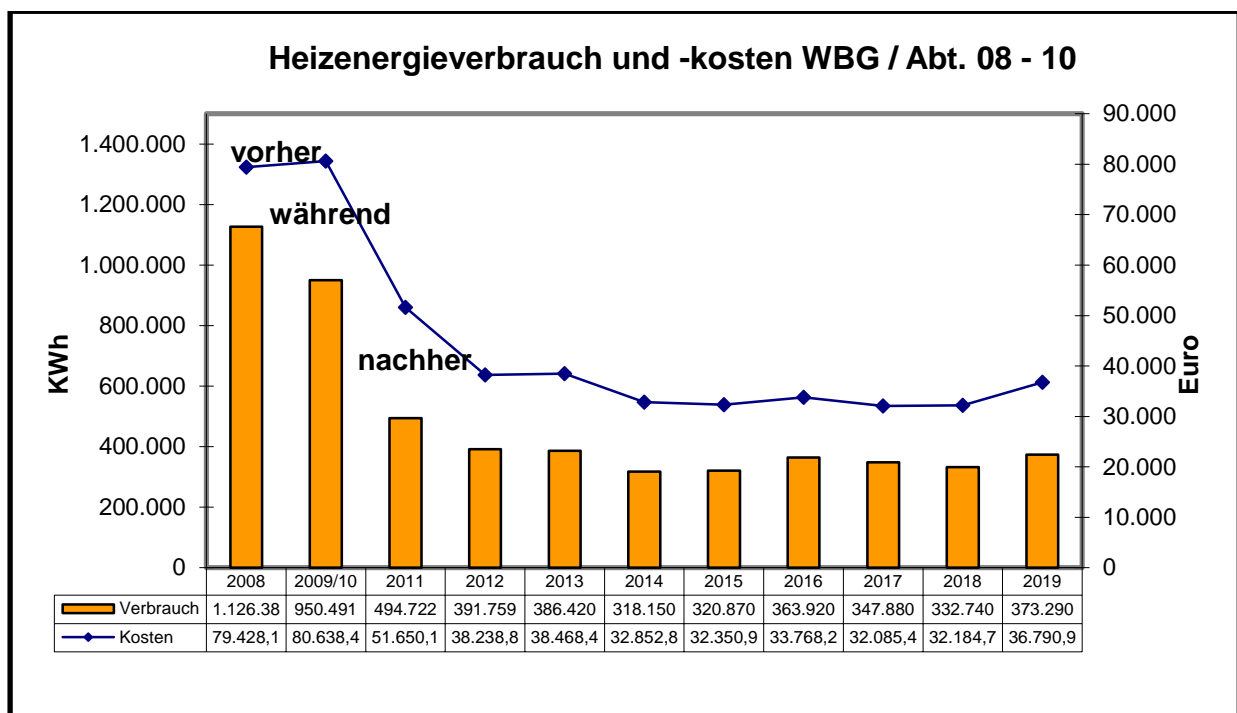


Abb. 13

Durch die Sanierung der Heizungs- und Lüftungsanlage konnte eine Reduzierung des Heizenergieverbrauches um durchschnittlich **698.364 KWh/a (62,0 %)** erreicht werden. Damit einhergehend sanken die Heizenergiekosten in den letzten zehn Jahren um durchschnittlich **38.425,26 €/a (48,38 %)**. Für den Bereich Elektroenergie konnten keine Zahlen ermittelt werden, da seitens des Stromversorgers keine entsprechende Zählerstruktur vorgehalten wird.

Somit konnten im Zeitraum nach der Sanierung bis heute (2010 bis 2019) insgesamt **6.184 MWh und 384.253 €** eingespart werden.

Rathaus

Sanierung der Heizungsanlage

Das Sanierungskonzept für die Heizung des Bergkamener Rathauses beinhaltet folgende Maßnahmen:

- **Erneuerung des Heizkreisverteilers mit Hocheffizienzpumpen**
- **Einbau Wärmeübergabestation mit Durchgangsventil auf der Primärseite**
- **Installation einer programmierbaren Regelungsanlage zur Regulierung jedes einzelnen Heizkreises nach Außentemperatur**



Abb. 14

Aufgrund der vorliegenden Verbrauchs- und Kostendaten der letzten sechs Jahre, kann nunmehr eine belastbare Bewertung der energetischen Sanierungsmaßnahme vorgenommen werden.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der witterungsbereinigten Energieverbräuche sowie die damit einhergehenden Energiebeschaffungskosten.

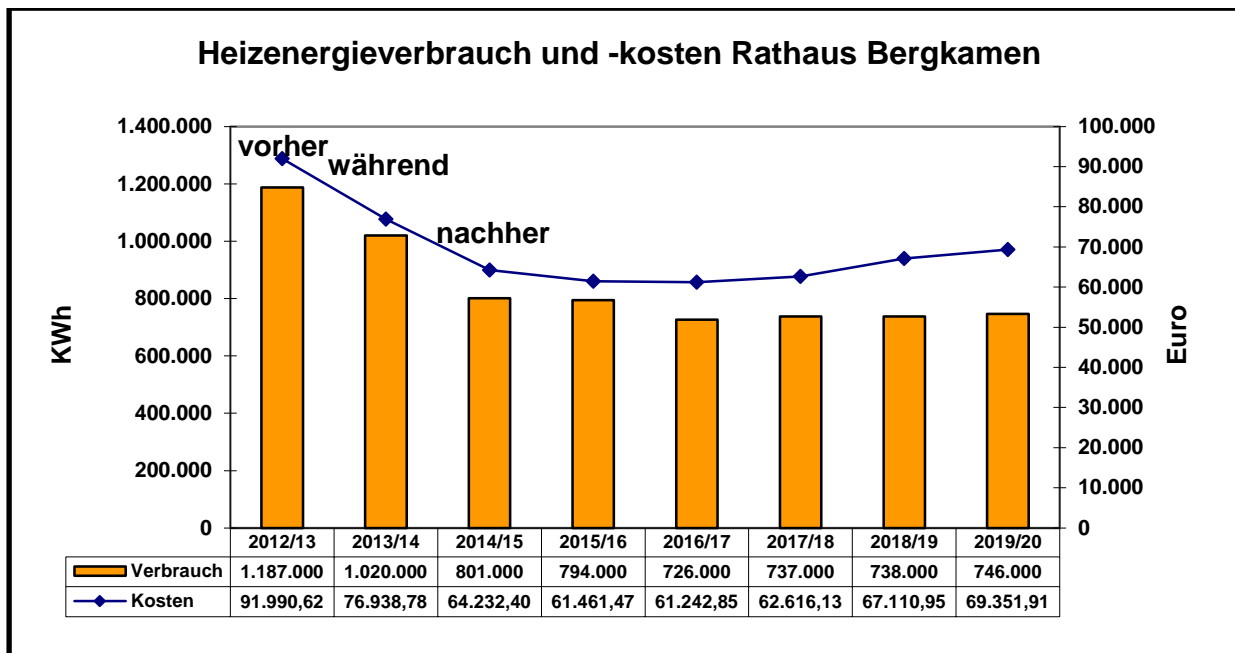


Abb. 15

Durch die Erneuerung der Heizungsanlage konnte eine Reduzierung des Heizenergieverbrauches in den vergangenen sieben Jahren von durchschnittlich **392.429 KWh/a (33,06 %)** erreicht werden. Damit einhergehend sanken die Heizenergiekosten um durchschnittlich **25.854,26 €a (28,11 %)**.

Insgesamt konnten durch die Heizungssanierung im Bergkamener Rathaus **2.747 MWh sowie 180.980 €** eingespart werden.

Umrüstung der Beleuchtungsanlage auf LED-Technik

Die Beleuchtungsanlage des Bergkamener Rathauses war nach 35 Jahren veraltet und ineffizient. Insbesondere die Beleuchtung der Büroräume entsprach, in Bezug auf die Leuchten, die Leuchtmittel sowie den Vorschaltgeräten (teilw. noch PCB-haltig), nicht mehr dem Stand der Technik. Eine Lichtregelung bzw. Lichtsteuerung war ebenfalls nicht vorhanden.

Da bei den Gesamtstromkosten der Anteil für die Beleuchtung nicht separat ausgewiesen ist, wurden zur Berechnung der Einsparpotentiale die installierte Leistung zugrunde gelegt sowie eigene Messungen in Musterbüros durchgeführt

Für ein daraufhin umgesetztes Beleuchtungskonzept wurde im Rahmen der Kommunalrichtlinie beim Projektträger Jülich ein Antrag auf Gewährung einer Bundeszuwendung in Höhe von 30 % gestellt und bewilligt.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die LED-Leuchten die in den Büroräumen des Rathauses installiert wurden.



Abb. 16

Nunmehr nach Abschluss der Umrüstung der Beleuchtungsanlage, kann aufgrund der vorliegenden Verbrauchs- und Kostendaten eine erste Bewertung der Sanierungsmaßnahme vorgenommen werden. Auch wenn diese den Gesamtstromverbrauch widerspiegeln und aufgrund der Kürze der Zeit noch nicht belastbar sind, zeigt sich jedoch eine positive Entwicklung.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Gesamtstromverbrauches und der Energiebeschaffungskosten für die Zeit vor, während und nach der Sanierung,

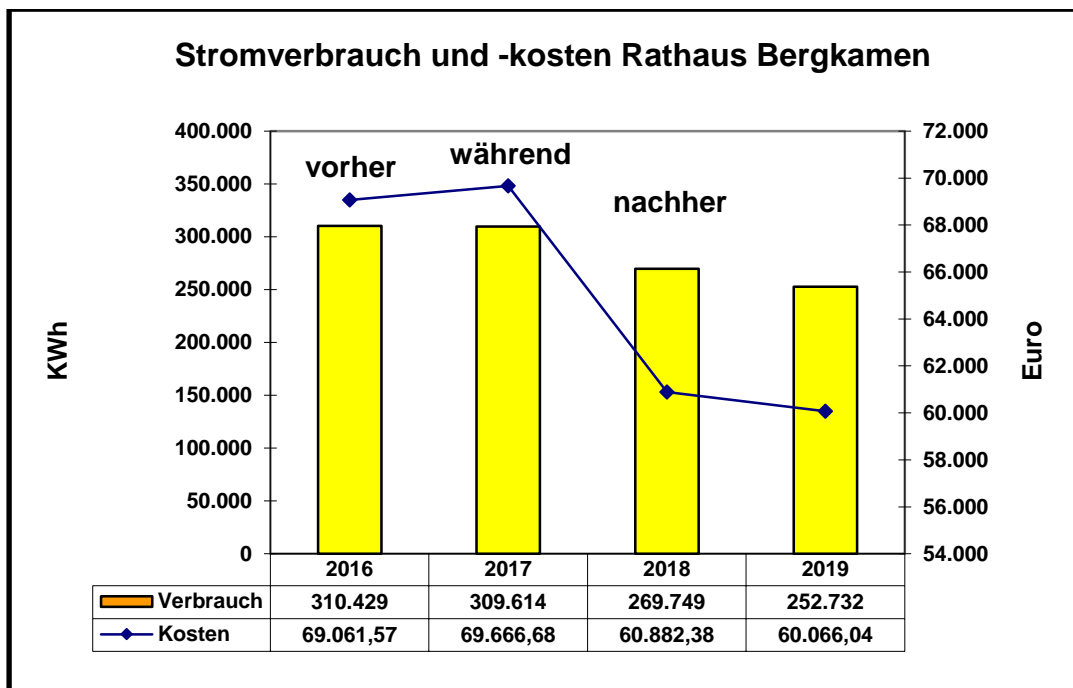


Abb. 17

Durch die Umrüstung der Beleuchtungsanlage auf LED-Technik konnte eine Reduzierung des Gesamtstromverbrauches in den vergangenen beiden Jahren um durchschnittlich **49.189 KWh/a (15,85 %)** erreicht werden. Der Rückgang der Gesamtstromkosten betrug im gleichen Zeitraum **8.587 €a (12,43 %)**

Um Synergieeffekte zu erschließen wurde die Fördermaßnahme als Teil einer größeren Maßnahme zur Überarbeitung der Gebäudeinfrastruktur des Rathauses (Neuinstallation des Datennetzwerkes sowie Überarbeitung der Elektroinstallation) ausgeschrieben.

Zusammenfassung

Nachfolgende Tabelle zeigt die Gesamtreduzierung für den Verbrauch, die Kosten sowie die CO₂-Einsparungen der drei oben aufgeführten Objekte:

Objekt	Umsetzung seit	Verbrauchseinsparung MWh	Kosteneinsparung €	CO ₂ -Einsparung t
Römerbergsporthalle	2010	5.006	303.403	1.928
Schulzentrum Am Friedrichsberg	2010	8.848	612.022	1.017
Rathaus	2013	2.796	189.567	362
insgesamt		16.650	1.104.992	3.307

Tab. 5

4.3 Fotovoltaik

Gegenwärtig gibt es sechs Fotovoltaikanlagen auf Dächern des kommunalen Gebäudebestandes der Stadt Bergkamen. Sie befinden sich auf den Dächern der folgenden Gebäude:

- Hellwegschule; Bergkamen-Rünthe; Neubautrakt
- Willy-Brandt-Gesamtschule; Bergkamen-Mitte; Gebäude Abteilung 11-13
- Städtisches Gymnasium; Bergkamen-Mitte, Turnhalle I
- Studio Theater, Bergkamen-Mitte
- Stadtmuseum, Bergkamen Oberaden
- Treffpunkt, Bergkamen-Mitte

Durch die Fotovoltaikanlagen wurden im Berichtsjahr insgesamt 131.839 KWh Strom produziert und in das öffentliche Stromnetz der GSW eingespeist. Seit dem Jahr 2006 wurden insgesamt 1.543.269 KWh Strom auf städtischen Dächern erzeugt. Im Berichtsjahr konnte durch den erzeugten Solarstrom die Freisetzung von rd. **122 Tonnen** CO₂ vermieden werden. Seit 2006 gelangten immerhin insgesamt rd. **1.434 Tonnen** CO₂ weniger in die Atmosphäre.

Im Einzelnen produzierten die sechs Anlagen folgende Strommengen:

Verbrauchs- jahr		Hellweg- schule	Gesamt- schule	Gymnasium	Studio Theater	Stadt- museum	Treffpnt	Summe kWh
2006	kWh	23.800	23.943	24.114	./.	./.	./.	71.857
2007	kWh	10.554	23.485	20.865	./.	./.	./.	54.904
2008	kWh	12.081	24.357	17.566	20.449	23.014	11.130	108.597
2009	kWh	22.110	24.161	14.842	18.463	24.275	16.100	119.951
2010	kWh	12.137	21.644	15.101	17.551	22.521	15.253	104.207
2011	kWh	23.830	25.749	17.518	20.830	26.579	15.647	130.153
2012	kWh	18.902	21.269	11.342	16.684	21.308	14.234	103.739
2013	kWh	21.211	23.269	13.346	19.594	23.474	14.050	114.944
2014	kWh	18.585	20.042	17.590	16.714	20.900	12.593	106.424
2015	kWh	20.651	20.235	18.438	12.761	23.468	13.476	109.029
2016	kWh	14.981	19.366	17.118	11.871	22.710	26.528	112.574
2017	kWh	22.371	22.490	16.706	17.752	21.469	25.843	126.631
2018	kWh	27.927	25.337	19.355	22.429	24.081	29.291	148.420
2019	kWh	26.941	24.099	17.712	21.732	27.643	13.712	131.839
Summe	kWh	276.081	319.446	241.613	216.830	281.442	207.857	1.543.269

Tab. 6

In fünf der sechs Fälle wurden die Solaranlagen gemeinsam mit den Gemeinschaftsstadtwerken Kamen-Bergkamen-Bönen (GSW) geplant und realisiert. Eine Solaranlage (Treffpunkt) wurde durch einen externen Investor erstellt. Eigentümer und Betreiber der Solaranlagen ist die GSW bzw. der externe Investor. Die Stadt tritt lediglich als Verpächter der Dachflächen auf. Zukünftig wird die Stadt weiterhin prüfen, inwieweit es möglich ist, selbst oder durch externe Investoren Solaranlagen auf städtischen Dächern zu etablieren. Um die Auswahl geeigneter Dächer zu erleichtern bzw. Anfragen externer Investoren schneller zu beantworten wurde 2010 ein **Solardachkataster** für den kommunalen Gebäudebestand erstellt.

5 Energie-/ Wasserverbräuche und –kennzahlen einzelner Gebäudegruppen

Für die Berechnung der Energie- und Wasserkennzahlen des kommunalen Gebäudebestandes der Stadt Bergkamen wurde die VDI-Richtlinie 3807 (Energieverbrauchs-kennwerte für Gebäude) angewandt. Den Kennzahlen liegen somit zeit- und / oder witterungsbereinigte Verbrauchswerte zugrunde. Als Bezugsfläche wird die beheizte Bruttogrundfläche (BGF_e) herangezogen.

Energie- und Wasserkennzahlen ermöglichen

- die Kontrolle des Energie- und Wasserverbrauchs städtischer Gebäude,
- die energetische Beurteilung für eventuelle Sanierungsmaßnahmen,
- den Nachweis von Energie- und Kosteneinsparungen nach erfolgten Sanierungsmaßnahmen,
- die grobe Beurteilung des energetischen Verhaltens eines Gebäudes,
- die grobe Beurteilung des Energiebedarfs von geplanten Neubauten,
- die Erkennung von Ausreißern bei gleichen Gebäudetypen/-nutzung,
- den Vergleich der Kennwerte mit anderen Kommunen.

Es wird an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, dass beim Vergleich einzelner Gebäude deren bauliche Konstruktion sowie ihre anlagentechnische Ausstattung zu berücksichtigen ist.

5.1 Schulgebäude

Anzahl	:	11
Bruttogrundfläche (BGF)	:	79.421 m ²
Anteil an Gesamtfläche	:	62,34 %
Anteil an Gesamtverbrauch	:	48,06 %

Energie	:	Verbrauch	Ø Kennzahl
Heizung	:	6.963 MWh	97 kWh/m ² /a
Strom	:	814 MWh	9,9 kWh/m ² /a
Wasser	:	9.776 m ³	129 Liter/m ² /a

In Tabelle 7 sind die Energie- und Wasserverbräuche einschließlich der dazugehörigen Kennzahlen der 11 Bergkamener Schulen des Verbrauchsjahres 2018 dargestellt:

Schule	Verbrauch 2019			Kennzahlen 2019		
	Heizung kWh	Strom kWh	Wasser m ³	Heizung kWh/m ² /a	Strom kWh/m ² /a	Wasser l/m ² /a
Freiherr-von-Ketteler-Schule	651.665	46.598	439	134	9,6	90
Gerhart-Hauptmann-Schule	294.000	47.665	558	82	13,2	155
Jahnschule	534.035	18.330	649	128	4,4	156
Overberger Schule	179.424	23.156	127	89	11,5	63
Pfalzschule	504.000	56.852	797	132	14,9	209
Preinschule	747.000	43.936	466	132	7,8	82
Schillerschule	322.000	45.816	459	64	9,1	91
Freiherr-vom-Stein-Realschule	648.000	45.850	1.779	81	5,7	222
Realschule Oberaden	575.675	64.791	1.105	83	9,3	159
Städtisches Gymnasium	1.235.000	175.815	1.774	74	10,6	107
Willy-Brandt-Gesamtschule	1.272.000	245.500	1.623	68	13,0	86

Tab. 7

In den folgenden Abbildungen sind die Verbrauchskennzahlen nochmals graphisch dargestellt:

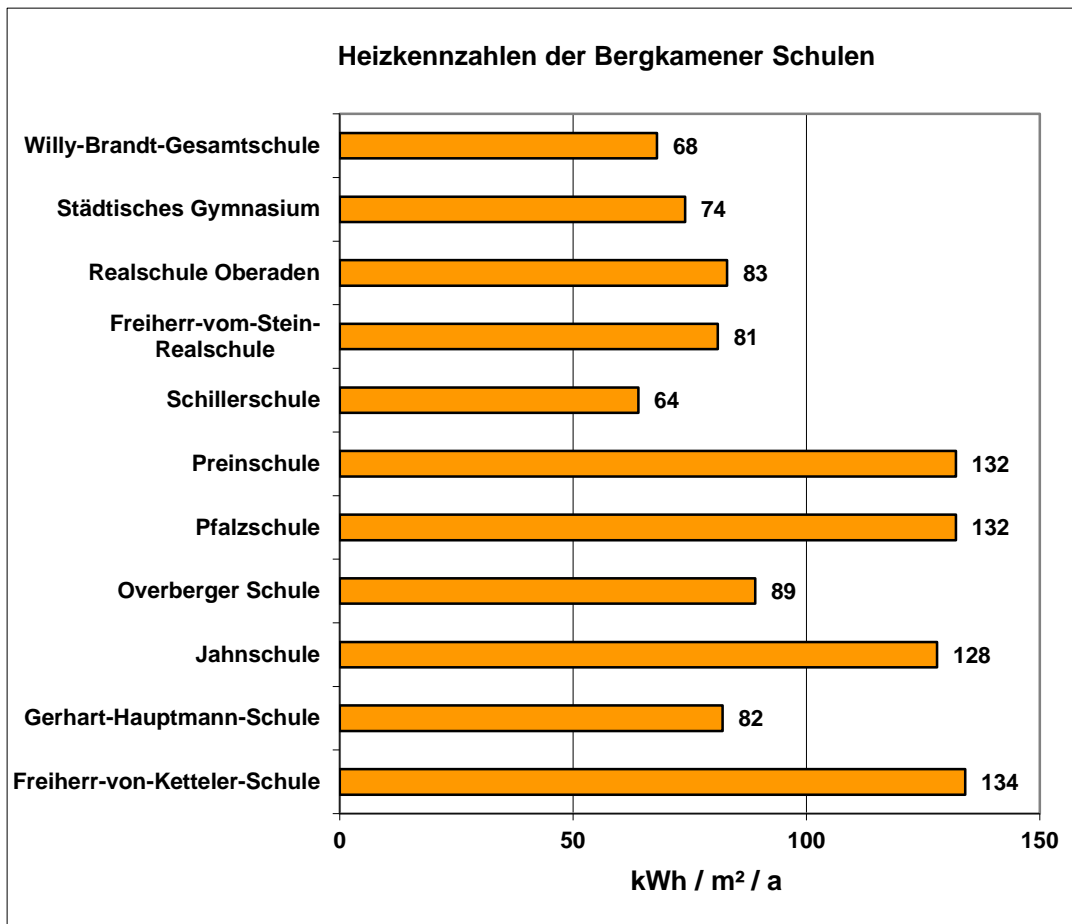


Abb. 18

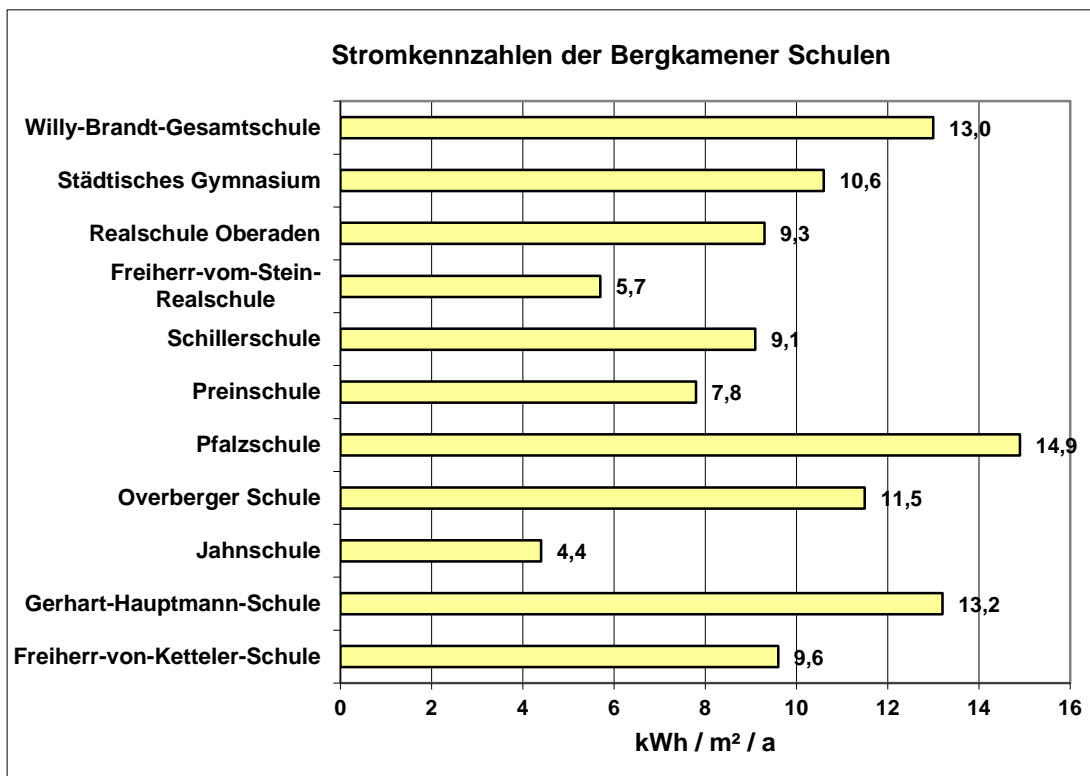


Abb. 19

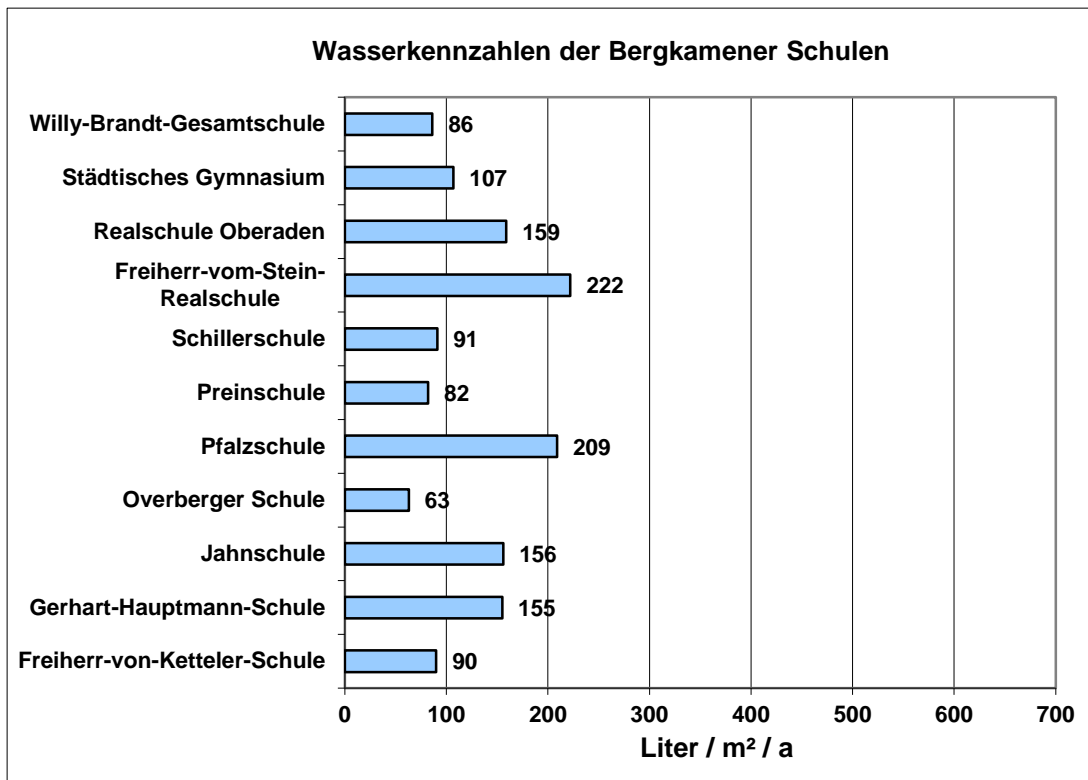


Abb. 20

5.2 Kindertagesstätten

Anzahl	:	3
Bruttogrundfläche (BGF)	:	2.911 m ²
Anteil an Gesamtfläche	:	2,29 %
Anteil an Gesamtverbrauch	:	2,80 %

Energie	:	Verbrauch	Ø Kennzahl
Heizung		390 MWh	135 kWh/m ² /a
Strom		63 MWh	17,3 kWh/m ² /a
Wasser		1.533 m ³	537 Liter/m ² /a

Tabelle 8 zeigt die Energie- und Wasserverbräuche sowie die sich daraus ergebenden Kennzahlen der städtischen Kindertagesstätten für das Verbrauchsjahr 2019:

Kindertagesstätte	Verbräuche 2019			Kennzahlen 2019		
	Heizung kWh	Strom kWh	Wasser m ³	Heizung kWh/m ² /a	Strom kWh/m ² /a	Wasser l/m ² /a
Eichendorffstraße	121.953	16.853	459	112	15,5	421
Im Sundern	158.554	29.135	602	149	27,3	565
Kamer Heide	109.411	17.547	472	145	23,2	625

Tab. 8

Die folgenden Abbildungen zeigen die Verbrauchskennzahlen der städtischen Kindertagesstätten für das Jahr 2019:

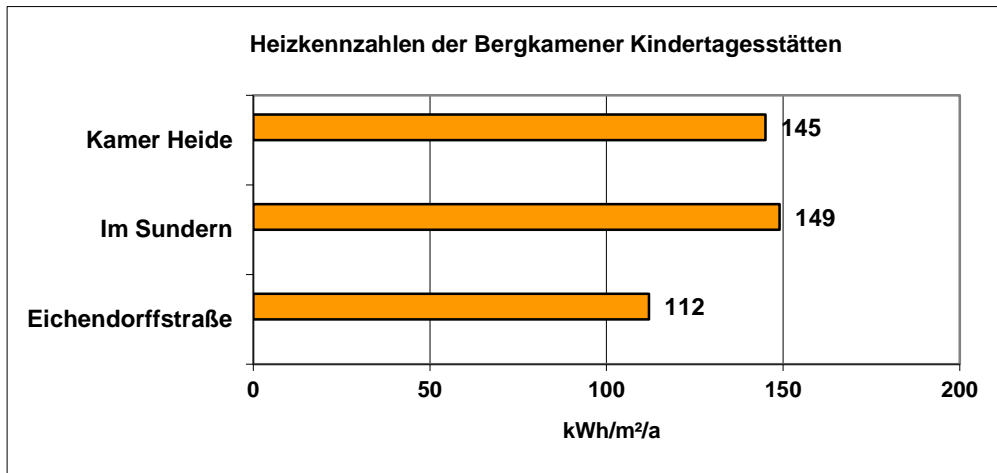


Abb. 21

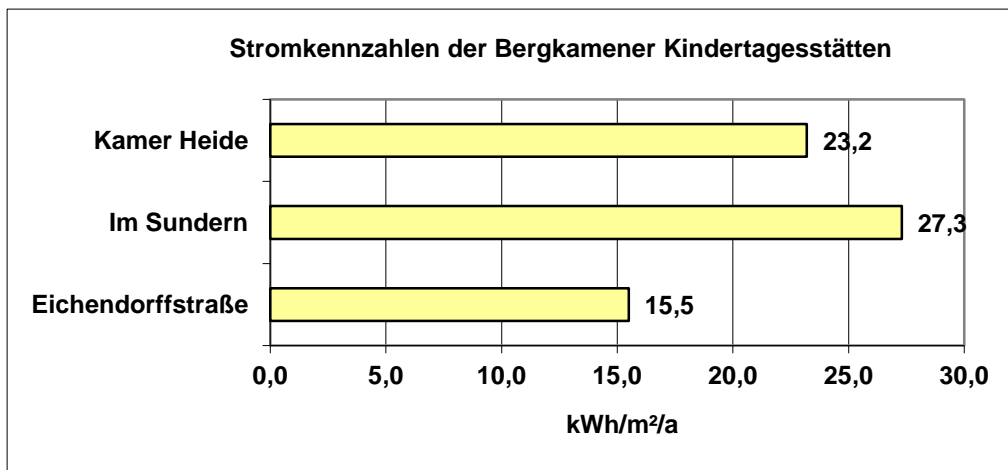


Abb. 22

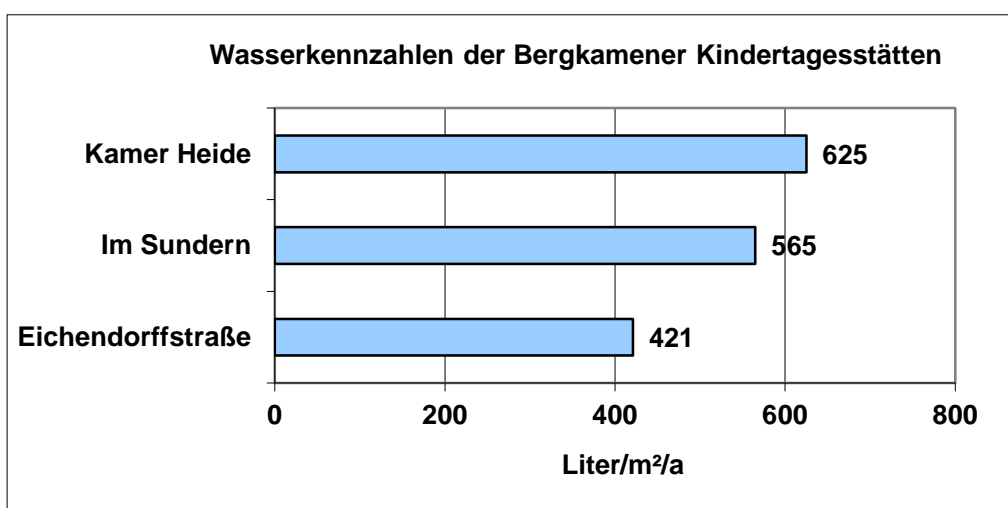


Abb. 23

5.3 Jugendheime

Anzahl	:	3
Bruttogrundfläche (BGF)	:	4.944 m ²
Anteil an Gesamtfläche	:	3,88 %
Anteil an Gesamtverbrauch	:	3,09 %

Energie	:	Verbrauch	Ø Kennzahl
Heizung	:	451 MWh	95 kWh/m ² /a
Strom	:	48 MWh	10,0 kWh/m ² /a
Wasser	:	527 m ³	99 Liter/m ² /a

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Verbrauchs- und Kennzahlen der städtischen Jugendheime für das Jahr 2019:

Jugendheime	Verbräuche 2019			Kennzahlen 2019		
	Heizung kWh	Strom kWh	Wasser m ³	Heizung kWh/m ² /a	Strom kWh/m ² /a	Wasser l/m ² /a
Rünthe	193.000	17.598	39	97	8,8	20
Oberaden	162.813	23.198	426	79	11,2	206
Weddinghofen	95.256	7.489	62	108	8,5	70

Tab. 9

Die folgenden Abbildungen zeigen die Energie- und Wasserverbrauchskennzahlen der Jugendheime für das Jahr 2019:

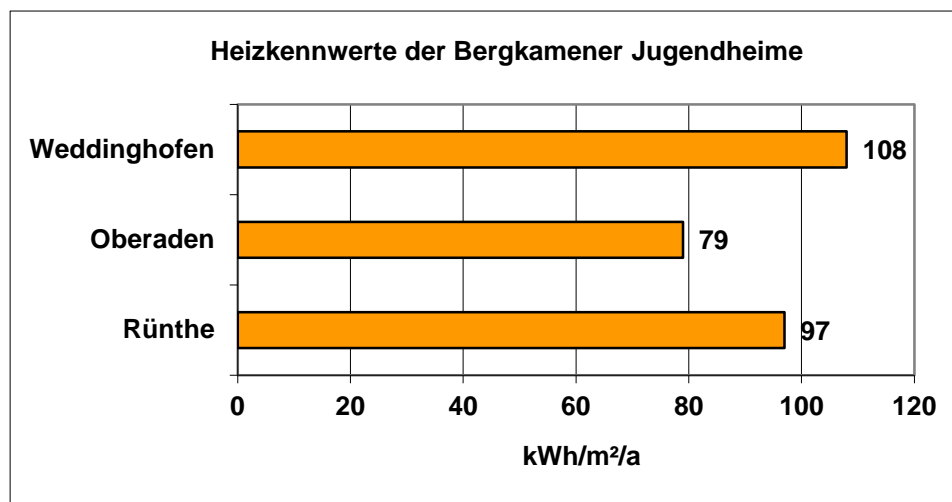


Abb. 24

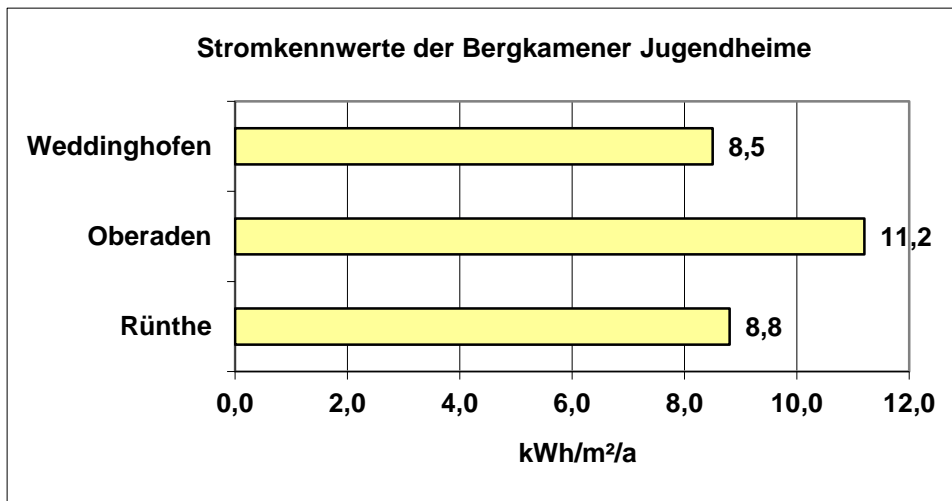


Abb. 25

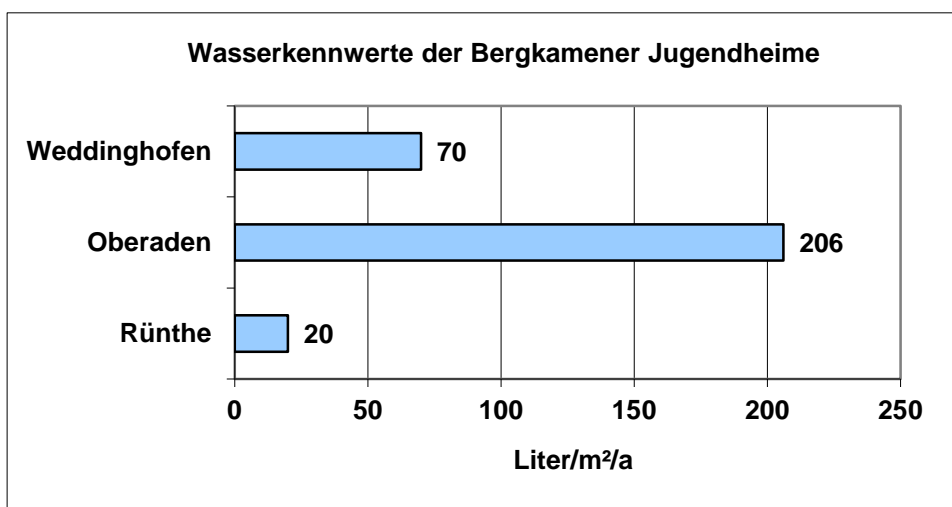


Abb. 26

5.4 Sporthallen

Anzahl	:	5
Bruttogrundfläche (BGF)	:	10.649 m ²
Anteil an Gesamtfläche	:	8,36 %
Anteil an Gesamtverbrauch	:	9,39 %

Energie	:	Verbrauch	Ø Kennzahl
Heizung	:	1.153 MWh	122 kWh/m ² /a
Strom	:	367 MWh	28,5 kWh/m ² /a
Wasser	:	2.137 m ³	304 Liter/m ² /a

Die Bereitstellung der insgesamt 18 Sporthallen für den Schul- und Vereinssport bedeutet für die Stadt Bergkamen eine hohe finanzielle Belastung, da der Unterhaltungs- und Investitionsbedarf größer ist als bei anderen Gebäuden vergleichbarer Größenordnung. In der Regel sind die Sporthallen des kommunalen Gebäudebestandes der Stadt Bergkamen räumlich und abrechnungstechnisch einzelnen Schulen zugeordnet. Gegenstand der folgenden Betrachtung sind daher die vier Sporthallen, die nicht zu

einer bestimmten Schule gehören sowie die Sporthalle „Am Friedrichsberg“, als größte Sporthalle in Bergkamen.

Die Verbräuche und Kennzahlen der Sporthallen für das Jahr 2019 sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Sporthalle	Verbräuche 2019			Kennzahlen 2019		
	Heizung kWh	Strom kWh	Wasser m ³	Heizung kWh/m ² /a	Strom kWh/m ² /a	Wasser l/m ² /a
Sporthalle Mitte	162.000	16.877	544	152	15,8	510
Sporthalle Rünthe	130.354	3.862	211	169	4,9	273
Römerbergsporthalle	292.924	116.632	406	114	45,4	158
Doppelsporthalle Overberge	187.295	132.873		70	49,4	
Sporthalle Am Friedrichsberg	380.000	97.088	976	107	27,0	275

Tab.10

Die Energie- und Wasserverbrauchskennzahlen der Sporthallen des Jahres 2019 sind in den nachstehenden Abbildungen dargestellt.

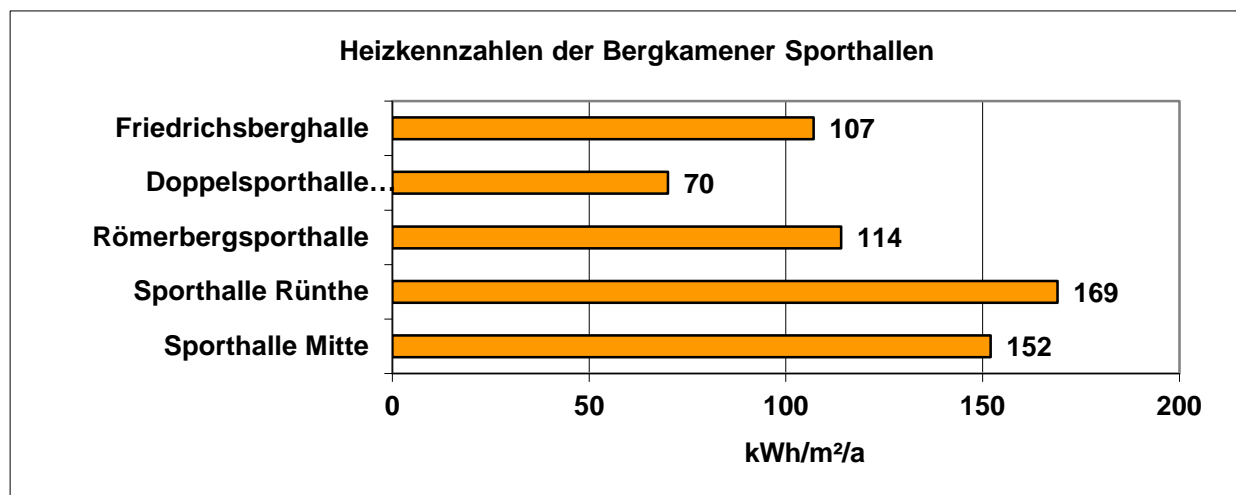


Abb. 27

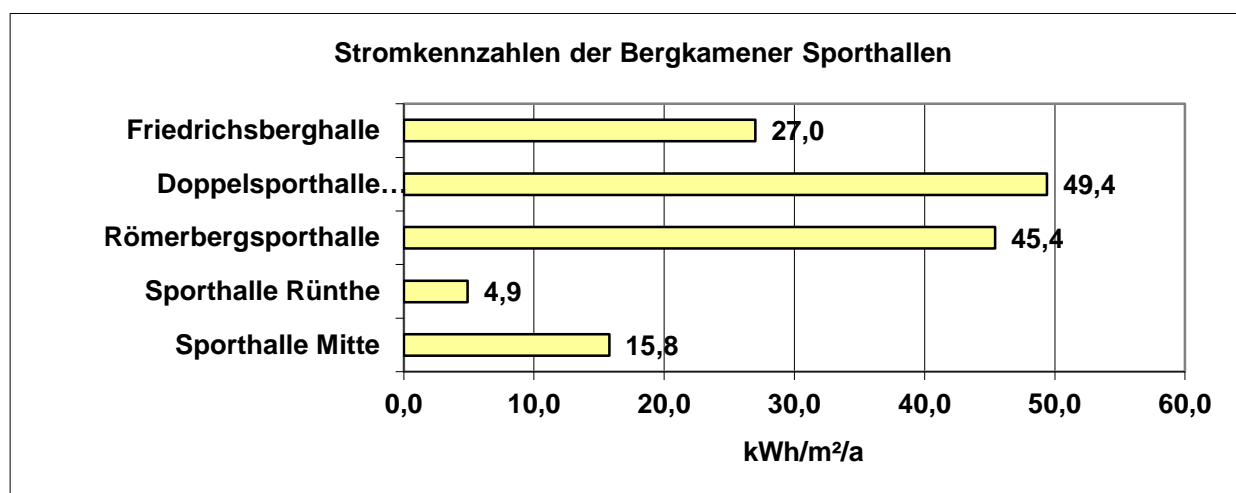


Abb. 28

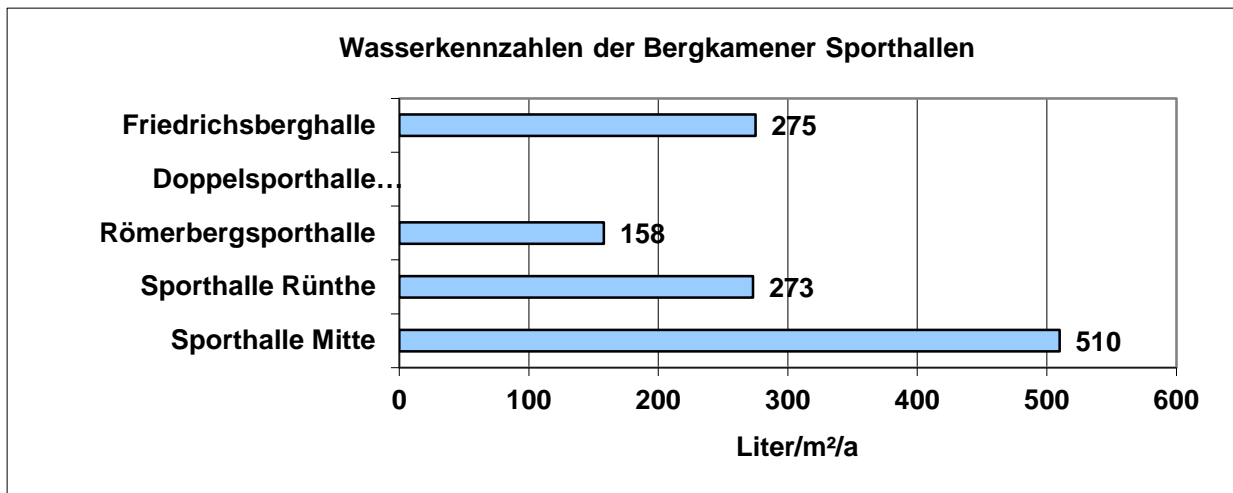


Abb. 29

5.5 Feuerwehrgerätehäuser

Anzahl	:	6
Bruttogrundfläche (BGF)	:	4.999 m ²
Anteil an Gesamtfläche	:	3,92 %
Anteil an Gesamtverbrauch	:	4,75 %

Energie	:	Verbrauch	Ø Kennzahl
Heizung	:	660 MWh	145 kWh/m ² /a
Strom	:	108 MWh	26 kWh/m ² /a
Wasser	:	1.915 m ³	437 Liter/m ² /a

Das Feuerwehrgerätehaus Overberge wird über eine Nachtspeicher-Heizung mit Heizenergie versorgt. Aufgrund nicht vorhandener Zwischenzähler sowie einer Rechnungsstellung, die nicht zwischen Heizstrom- und übrigen Stromverbrauch unterscheidet, konnten keine Energieverbräuche und Kennzahlen berechnet werden.

Die folgende Tabelle und Abbildungen zeigen die Verbrauchsdaten und Kennzahlen der Bergkamener Feuerwehrgerätehäuser:

Feuerwehrgerätehäuser	Verbräuche 2019			Kennzahlen 2019		
	Heizung kWh	Strom kWh	Wasser m ³	Heizung kWh/m ² /a	Strom kWh/m ² /a	Wasser l/m ² /a
Bergkamen-Heil	39.720	7.644	31	120	23,1	94
Bergkamen-Mitte	212.076	24.879	596	164	19,3	461
Bergkamen-Oberaden	161.120	15.119	440	159	14,9	433
Bergkamen-Overberge			447			1.188
Bergkamen-Rünthe	136.497	41.893	174	175	53,7	223
Bergkamen-Weddinghofen	110.833	18.234	227	109	18,0	224

Tab. 11

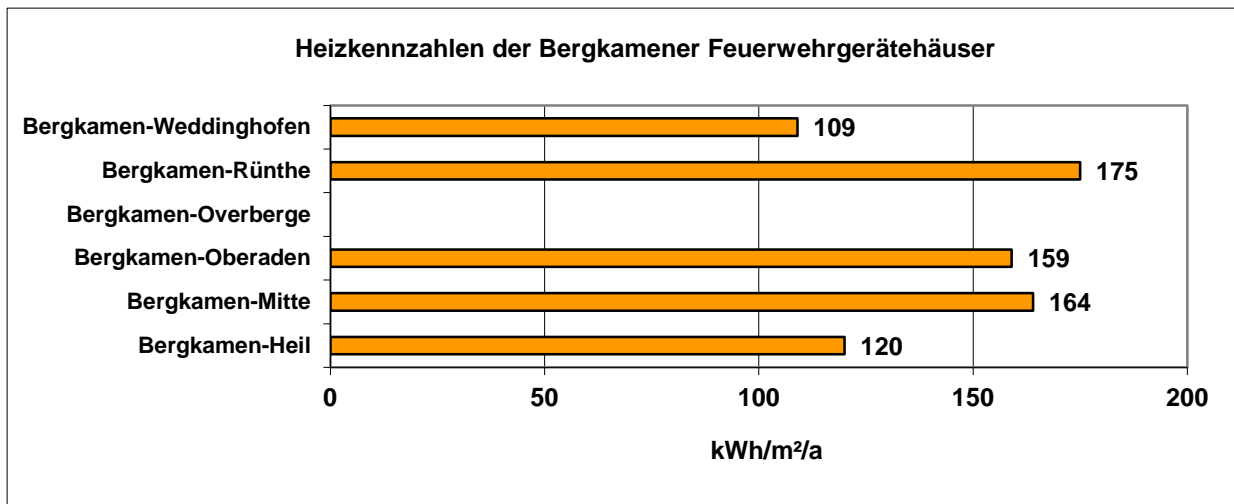


Abb. 30

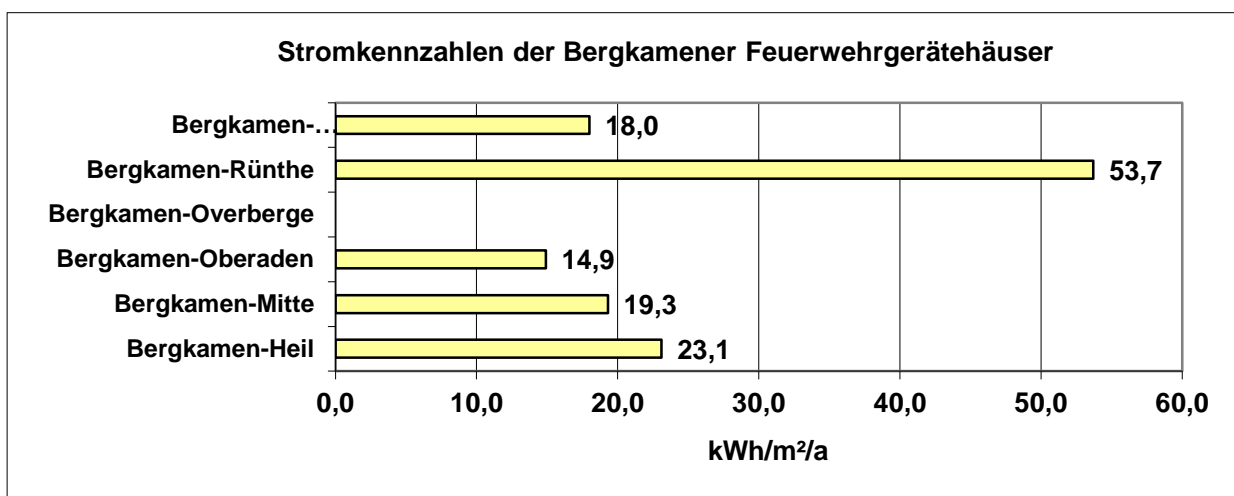


Abb. 31

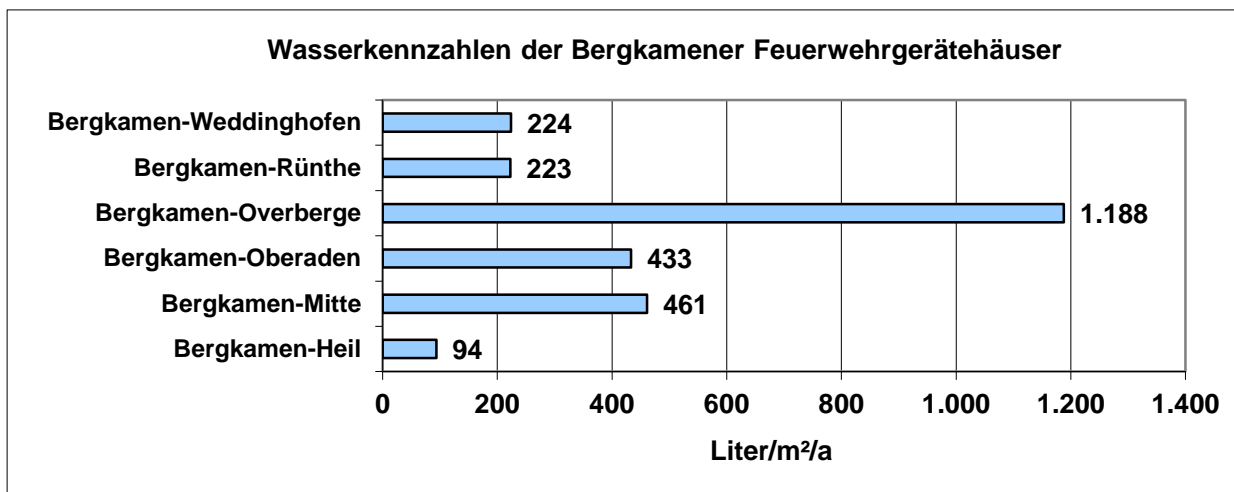


Abb. 32

5.6 Verwaltungs- und Kultureinrichtungen

Anzahl	:	3
Bruttogrundfläche (BGF)	:	11.899 m ²
Anteil an Gesamtfläche	:	9,34 %
Anteil an Gesamtverbrauch	:	9,52 %

Energie	:	Verbrauch	Ø Kennzahl
Heizung	:	1.223 MWh	97 kWh/m ² /a
Strom	:	317 MWh	21,4 kWh/m ² /a
Wasser	:	3.366 m ³	345 Liter/m ² /a

Zwar sind die einzelnen Objekte der Gebäudegruppe der Verwaltungs- und Kultureinrichtungen untereinander nicht oder nur bedingt vergleichbar, jedoch sollen sie aufgrund ihrer Größe und ihres Verbrauches näher betrachtet werden. Innerhalb des Bergkamener Gebäudebestandes gehören das Rathaus, die Volkshochschule, das Stadtmuseum zu dieser heterogenen Gebäudegruppe.

Tabelle 12 zeigt die Heizenergie-, Strom- und Wasserverbräuche sowie die dazugehörigen Kennzahlen:

Verwaltungs- und Kultureinrichtungen	Verbräuche 2019			Kennzahlen 2019		
	Heizung kWh	Strom kWh	Wasser m ³	Heizung kWh/m ² /a	Strom kWh/m ² /a	Wasser l/m ² /a
Rathaus (einschl. Ratstrakt)	754.000	252.732	2.027	106	35,4	284
Treffpunkt	116.000	28.221	1.139	70	16,9	685
Stadtmuseum/Galerie Sohle 1	353.262	36.429	200	114	11,8	65

Tab. 12

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Energie- und Wasserkennzahlen für das Verbrauchsjahr 2019:

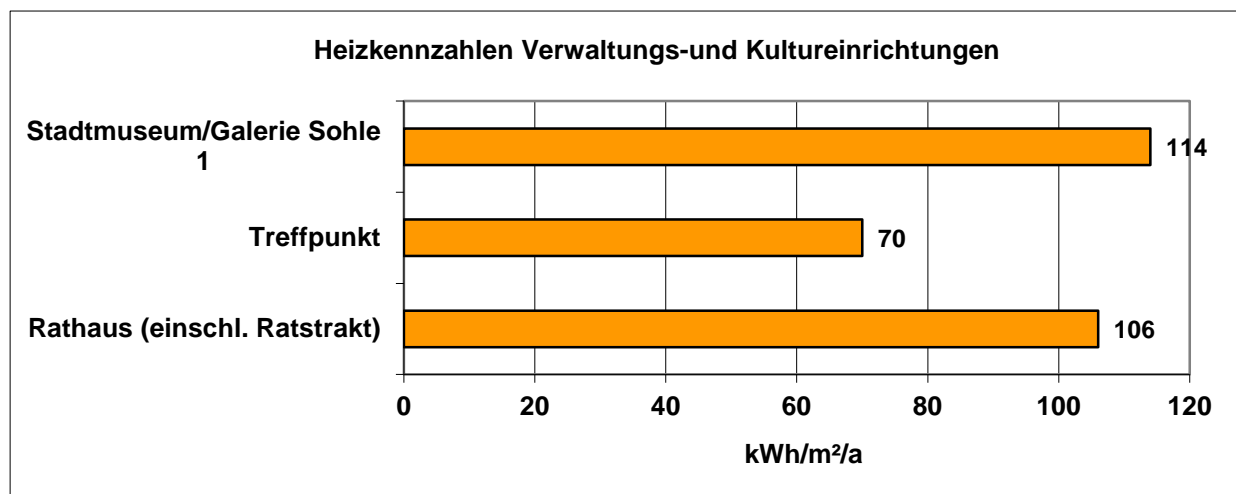


Abb. 33

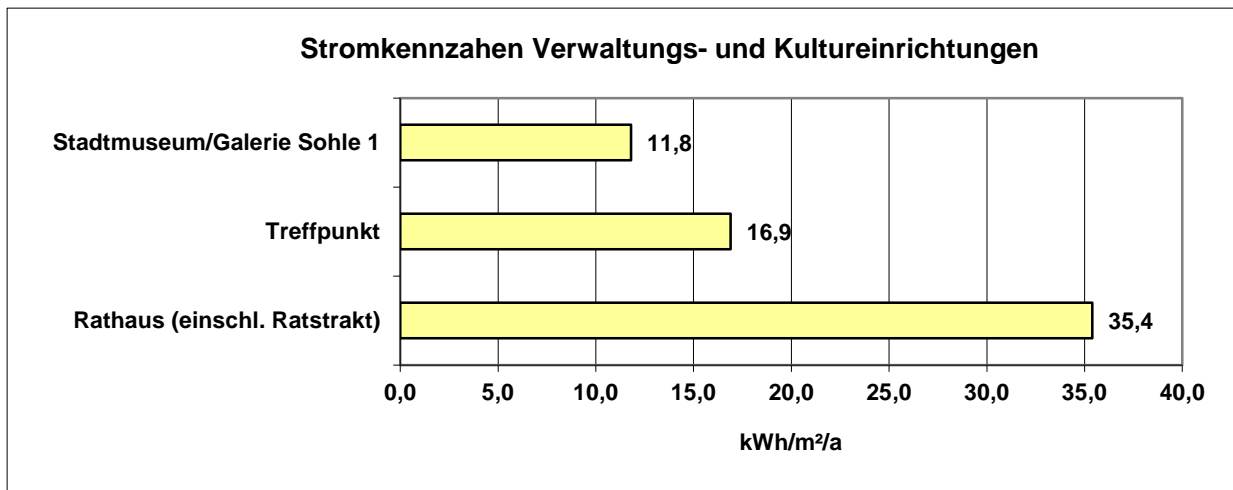


Abb. 34

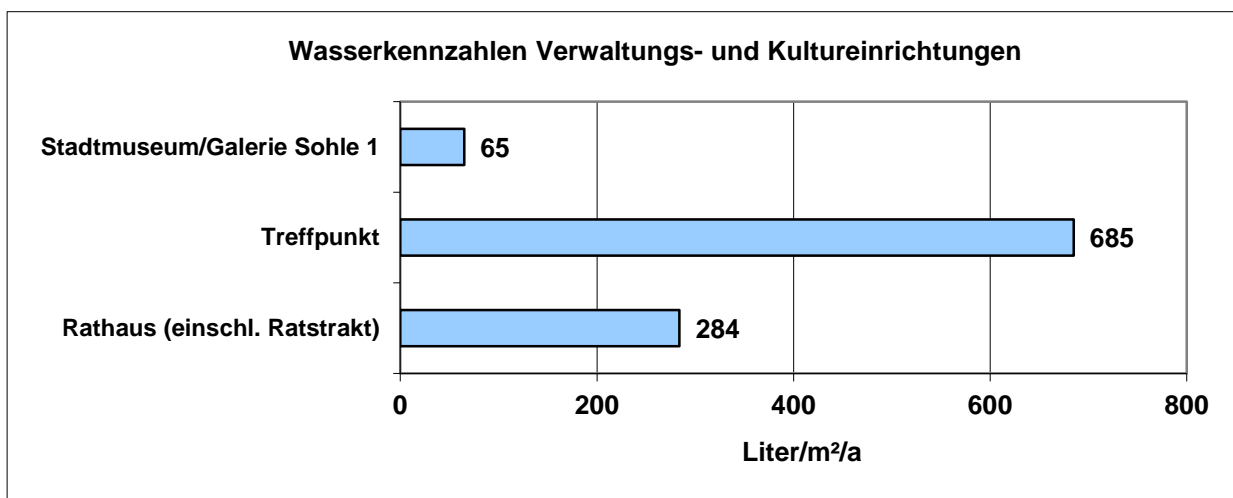


Abb. 35

5.7 Asyl-/ Aussiedler- und Obdachlosenunterkünfte

Innerhalb der Bergkamener Energiebewirtschaftung sind derzeit 6 Asyl-/ Aussiedler- und Obdachlosenunterkünfte erfasst. Sie sind Gegenstand der nachfolgenden Betrachtung.

Nicht mit berücksichtigt sind hier die Kosten und Verbräuche die durch Aussiedler- bzw. Flüchtlinge entstanden sind, die in externen, also nicht zum kommunalen Gebäudebestand gehörenden Wohnungen untergebracht sind.

Die erfassten Gebäude haben im Verbrauchsjahr 2019 einen Anteil am Gesamtenergieverbrauch des kommunalen Gebäudebestandes von 5,28 % (854 MWh). Der Anteil an den Gesamtenergiekosten beträgt 4,63 % (83.438 €). Der Anteil der Gebäudegruppe am Gesamtwasserverbrauch bzw. -kosten des kommunalen Gebäudebestandes beträgt 14,9 % (7.185 m³) bzw. 13,48 % (12.847 €).

Obschon der Verbrauch und die Kosten signifikant gestiegen sind (höchster Werte seit 2010), zählt die Gebäudegruppe wieder zu den Großverbrauchern.

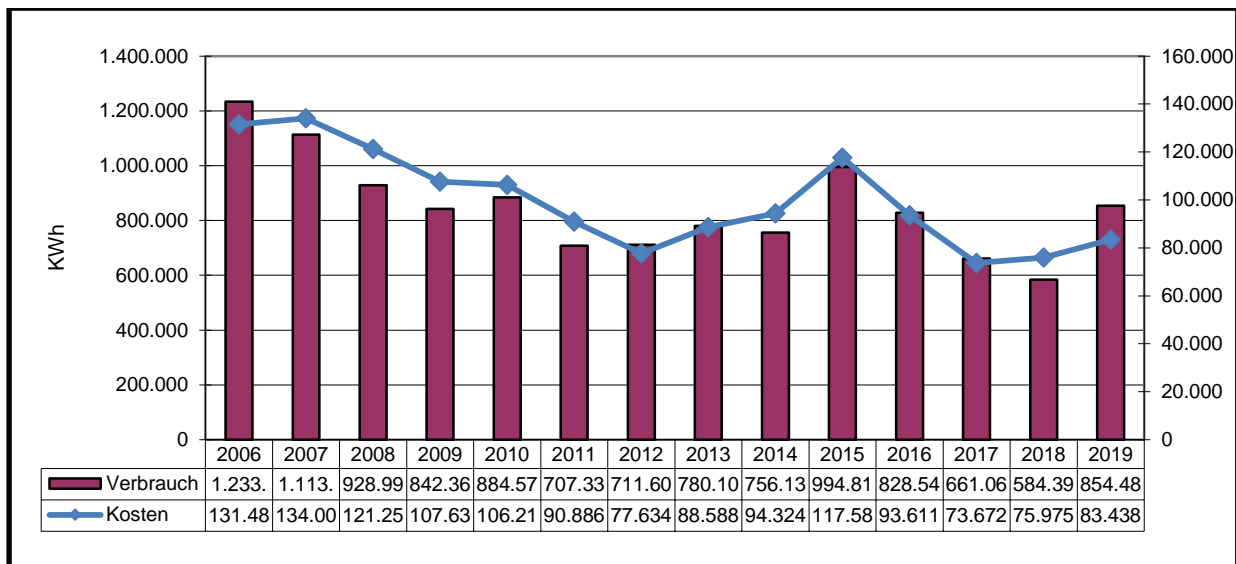


Abb. 36 Entwicklung der Energieverbräuche /-kosten Asyl-/Aussiedler u. Obdachlosenunterkünfte

6. Zusammenfassung

Der Energiebericht 2020 der Stadt Bergkamen stellt die Entwicklung der Kosten und Verbräuche für Heizenergie, Strom und Wasser des kommunalen Gebäudebestandes der Jahre 2001 bis 2019 sowie für das Referenz- bzw. Basisjahr 1995 dar. Durch die Ermittlung von spezifischen Kennwerten können Verbräuche von Gebäuden gleicher Art und Nutzung miteinander verglichen werden.

Nach Auswertung der Verbrauchsabrechnungen der Versorgungsunternehmen sowie der objektbezogenen Erfassung und Aufarbeitung der Verbrauchsdaten ergeben sich für die Jahre 1995, 2018 und 2019 folgende Verbrauchswerte bzw. –kosten*:

		1995	2018	2019	Differenz zu 1995 %	Differenz zu 2018 %
Gesamtkosten	€	1.905.722	1.821.143	1.798.660	-5,62	-1,23
Heizenergieverbrauch	MWh	28.544	14.448	13.864	-51.43	-4,04
Heizenergiekosten	€	1.070.431	1.072.103	1.073.014	0,24	0,08
Stromverbrauch	MWh	4.165	2.354	2.316	-44,39	-1,61
Stromkosten	€	642.397	630.785	630.365	-1,87	-0,07
Wasserverbrauch	m ³	127.285	72.094	48.194	-62,14	-33,15
Wasserkosten	€	192.894	118.255	95.281	-50,61	-19,43

Tab. 13

* keine gerundeten Werte wie zuvor im Textteil

Durch den Verbrauch fossiler Energien sind im Gebäudebestand der Stadt Bergkamen im Jahr 2019 CO₂-Emissionen in Höhe von 4.837 t entstanden. Gegenüber dem Referenzjahr 1995 bedeutet das eine Reduzierung um 5.953 t (55,17 %). Verglichen mit dem Vorjahr konnte eine Reduzierung der CO₂-Emissionen in Höhe von 428 Tonnen (8,13 %) erreicht werden.

Die Witterungsbereinigung, die anhand der vom Deutschen Wetterdienst herausgegebenen Gradtagzahlen durchgeführt wurde, ergab das im Verbrauchsjahr 2019 für die Beheizung der kommunalen Gebäude ca. 1,6 % % mehr Energie aufgewendet werden musste, als im Jahr zuvor.

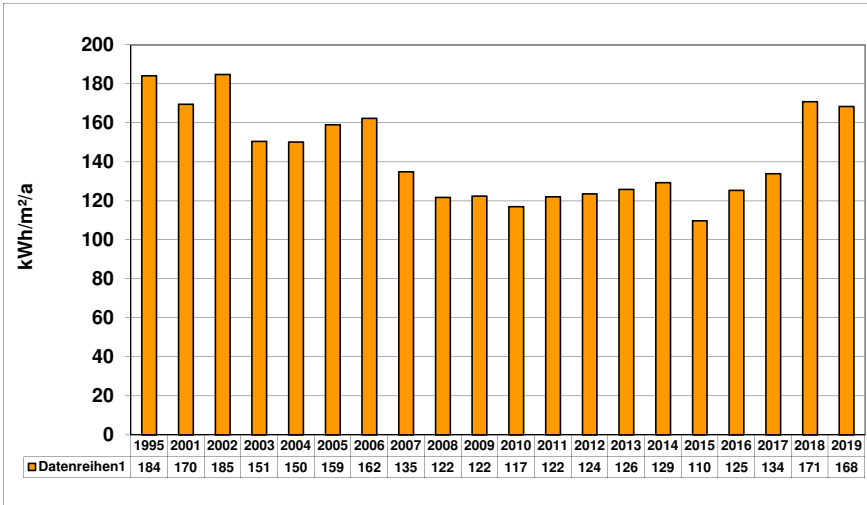
Anhang

- I. **Energie- und Wasserverbrauchskennzahlen einzelner Gebäude**
- II. **Energie-/Wasserverbräuche und –kosten des kommunalen Gebäudebestandes 2001 bis 2019**

I. Energie- und Wasserverbrauchskennzahlen einzelner Gebäude

Freiherr-von-Ketteler-Schule

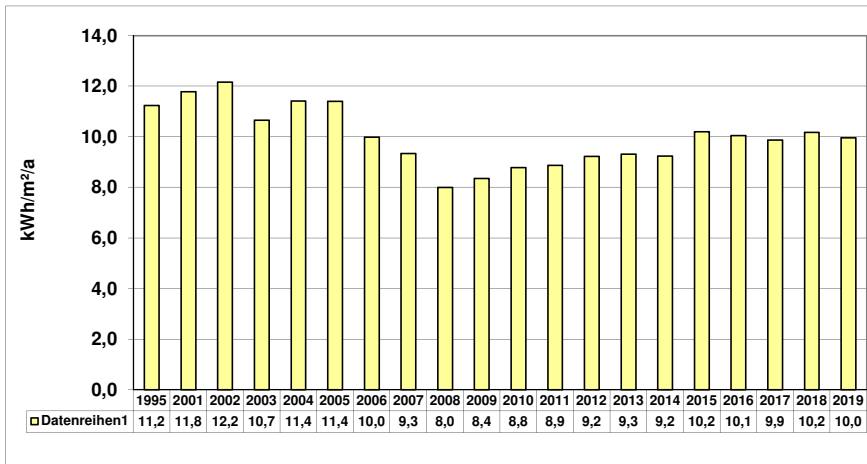
Heizenergieverbrauchskennwert 2019: 168 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: -8,69 %



Energiebezugsfläche: 4.876,97 m²
 Energieträger: Erdgas

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	726.830	30.628,03
2002	741.526	29.390,04
2003	682.436	28.656,88
2004	712.868	30.683,48
2005	712.752	33.588,65
2006	679.600	37.983,31
2007	537.995	32.463,38
2008	538.359	34.580,73
2009	509.899	30.695,03
2010	575.550	30.245,81
2011	470.115	26.970,33
2012	536.786	33.181,77
2013	572.205	35.360,85
2014	467.160	28.898,16
2015	447.260	27.673,85
2016	516.369	29.467,73
2017	533.675	28.545,02
2018	650.810	34.775,62
2019	651.665	34.821,00

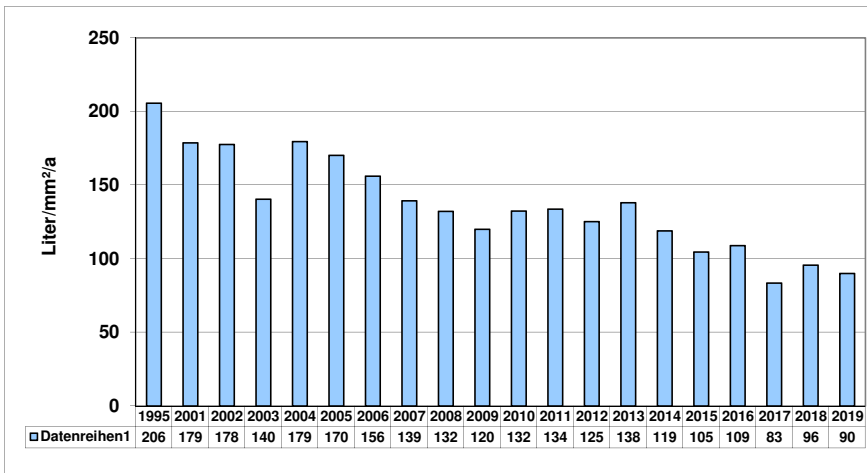
Stromverbrauchskennzahl 2019: 10 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: -10,70 %



Energiebezugsfläche: 4.876,97 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	57.450	7.551,08
2002	59.317	8.029,67
2003	51.955	7.304,95
2004	55.689	9.360,84
2005	55.635	8.912,77
2006	48.690	8.700,87
2007	45.561	10.706,05
2008	39.028	9.722,45
2009	40.729	8.909,19
2010	42.845	9.226,10
2011	43.240	10.642,85
2012	45.000	10.866,09
2013	45.420	13.360,67
2014	45.086	12.279,65
2015	49.735	13.626,50
2016	49.033	13.335,68
2017	48.162	12.684,35
2018	49.649	13.126,24
2019	48.596	13.902,99

Wasserverbrauchskennwert 2019: 90 Liter/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: -55,77%

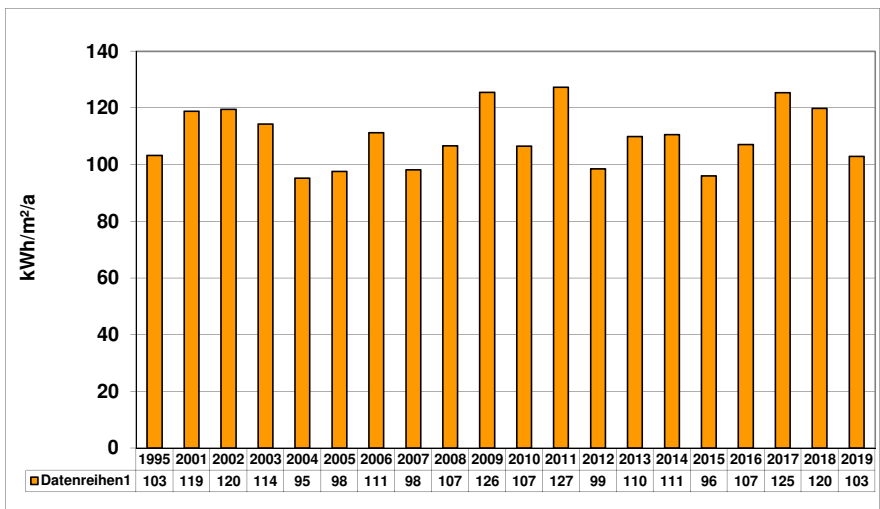


Bezugsfläche: 4.876,97 m²

Jahr	Verbrauch m³	Kosten €
2001	871	1.700,97
2002	866	1.682,97
2003	685	1.446,36
2004	875	1.723,79
2005	830	1.716,31
2006	761	1.696,56
2007	679	1.601,01
2008	644	1.528,18
2009	585	1.471,91
2010	645	1.523,86
2011	652	1.380,79
2012	610	1.321,74
2013	673	1.410,31
2014	580	1.385,65
2015	510	1.274,45
2016	531	1.307,82
2017	407	1.110,79
2018	466	1.230,82
2019	439	1.203,91

Gerhart-Hauptmann-Schule

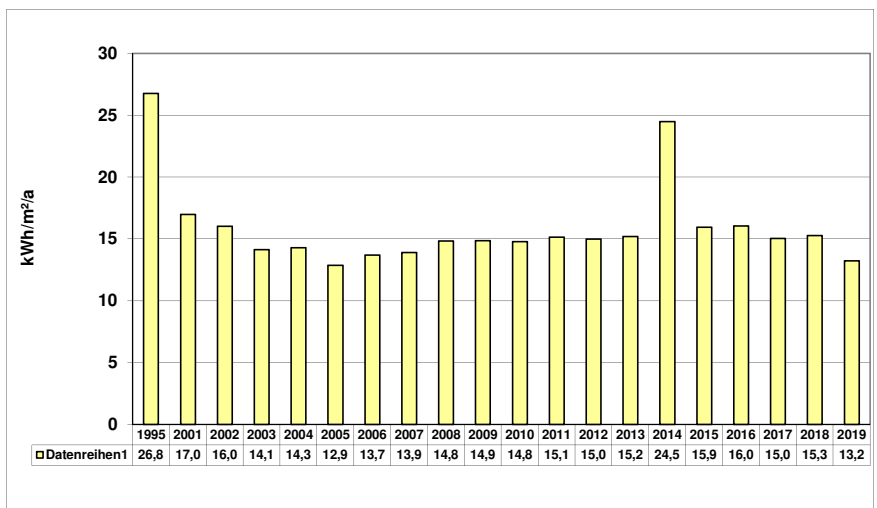
Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	103	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	0,00	%



Energiebezugsfläche: 3.601,95 m²
 Energieträger: Fernwärme

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	376.200	24.730,09
2002	354.200	24.371,30
2003	382.794	22.098,73
2004	333.899	23.414,54
2005	323.000	24.119,90
2006	344.000	28.302,63
2007	289.000	27.381,92
2008	348.000	31.068,98
2009	386.000	37.375,64
2010	387.000	37.129,64
2011	362.000	32.531,45
2012	316.000	34.176,38
2013	369.000	38.081,11
2014	295.000	34.570,55
2015	289.000	32.702,76
2016	326.000	33.783,61
2017	369.000	32.967,54
2018	337.000	34.754,91
2019	294.000	34.653,40

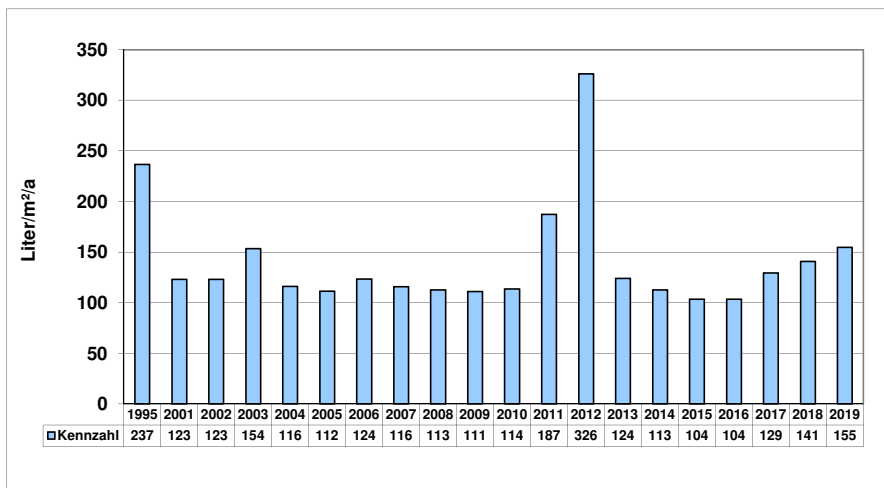
Stromverbrauchskennzahl 2019:	13,2	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-50,75	%



Energiebezugsfläche: 3.601,95 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	61.230	5.649,58
2002	57.696	4.992,56
2003	50.953	5.886,88
2004	51.448	5.794,22
2005	46.356	5.924,71
2006	49.360	6.112,72
2007	50.123	7.903,68
2008	53.458	8.728,55
2009	53.583	9.078,39
2010	53.259	8.902,58
2011	54.536	10.744,11
2012	54.000	10.754,29
2013	54.784	12.312,27
2014	88.226	12.267,72
2015	57.415	13.122,80
2016	57.802	12.935,30
2017	54.165	13.576,17
2018	55.024	14.111,14
2019	47.663	11.517,82

Wasserverbrauchskennwert 2019:	155	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-34,60	%

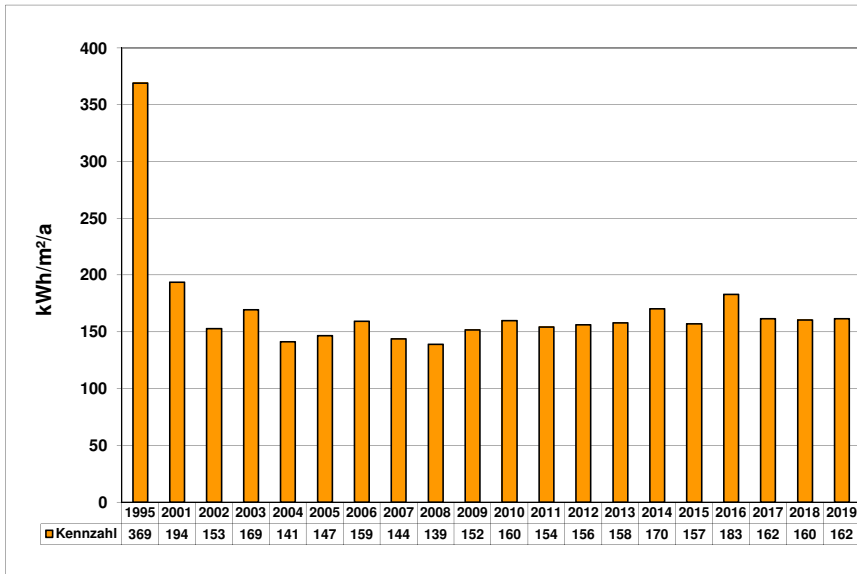


Bezugsfläche: 3.601,95 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
2001	444	754,45
2002	444	773,00
2003	553	924,99
2004	419	744,34
2005	402	744,43
2006	445	841,83
2007	417	832,02
2008	406	800,75
2009	400	799,23
2010	409	766,33
2011	675	1.096,38
2012	1.175	1.803,58
2013	447	775,81
2014	406	792,45
2015	373	740,10
2016	373	740,10
2017	466	890,97
2018	508	983,12
2019	558	1.087,71

Jahnschule

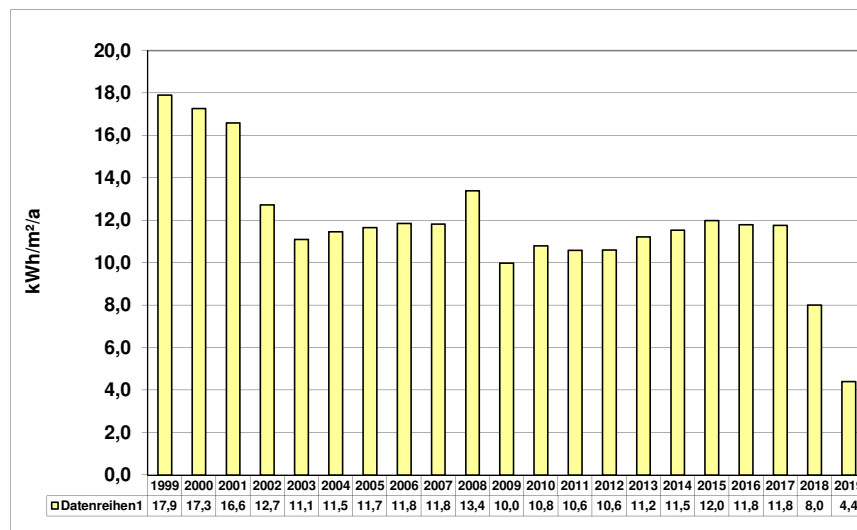
Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	162	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-56,10	%



Energiebezugsfläche: 4.164,91 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
1998	1.341.657	31.361,49
1999	1.187.489	25.567,28
2000	852.312	22.438,14
2001	708.841	25.146,68
2002	523.345	17.521,18
2003	655.643	22.793,41
2004	572.290	20.053,44
2005	561.000	21.775,16
2006	570.000	28.199,50
2007	490.149	27.194,24
2008	525.037	33.922,24
2009	540.000	36.425,44
2010	670.997	35.843,00
2011	507.048	31.977,40
2012	579.205	35.791,51
2013	613.416	37.896,28
2014	525.306	32.475,48
2015	546.563	33.783,28
2016	643.922	36.708,03
2017	549.636	29.393,87
2018	521.341	27.888,77
2019	534.035	28.563,95

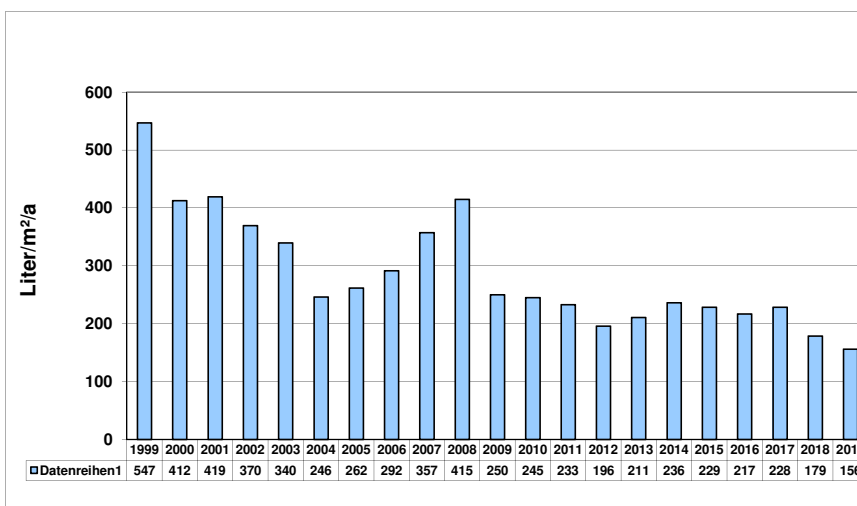
Stromverbrauchskennzahl 2019:	4,4	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-57,28	%



Energiebezugsfläche: 4.164,91 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
1999	74.539	12.117,22
2000	71.924	8.773,69
2001	69.061	8.977,17
2002	53.024	6.498,18
2003	46.213	6.498,18
2004	47.748	7.599,62
2005	48.576	8.370,09
2006	49.354	8.771,30
2007	49.227	10.232,32
2008	55.754	8.242,90
2009	41.607	8.786,51
2010	44.987	9.486,27
2011	44.099	10.457,00
2012	44.168	10.473,12
2013	46.726	12.543,24
2014	48.061	12.896,71
2015	49.931	13.391,84
2016	49.133	13.180,54
2017	48.999	13.145,07
2018	33.358	13.145,07
2019	18.330	12.582,20

Wasserverbrauchskennwert 2019:	156	Liter/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-67,77	%

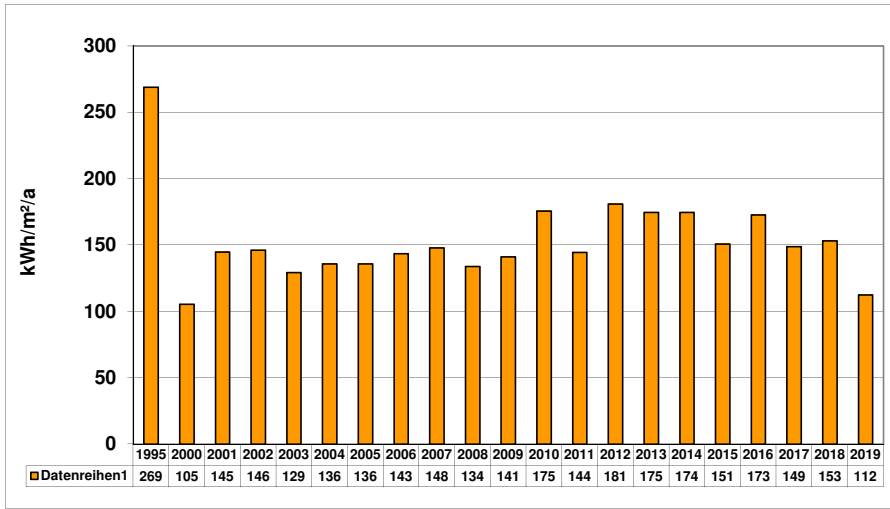


Bezugsfläche: 4.164,91 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
1999	2.279	3.337,06
2000	1.718	2.609,59
2001	1.746	2.599,89
2002	1.540	2.365,78
2003	1.415	2.192,10
2004	1.026	1.666,13
2005	1.091	1.815,64
2006	1.215	2.107,05
2007	1.488	2.590,29
2008	1.727	2.967,00
2009	1.041	1.924,39
2010	1.021	1.802,31
2011	971	1.579,03
2012	816	1.361,71
2013	879	1.450,35
2014	983	1.775,62
2015	952	1.833,17
2016	903	1.757,96
2017	951	1.842,70
2018	744	1.523,89

Overberger Schule

Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	112 kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-58,36 %

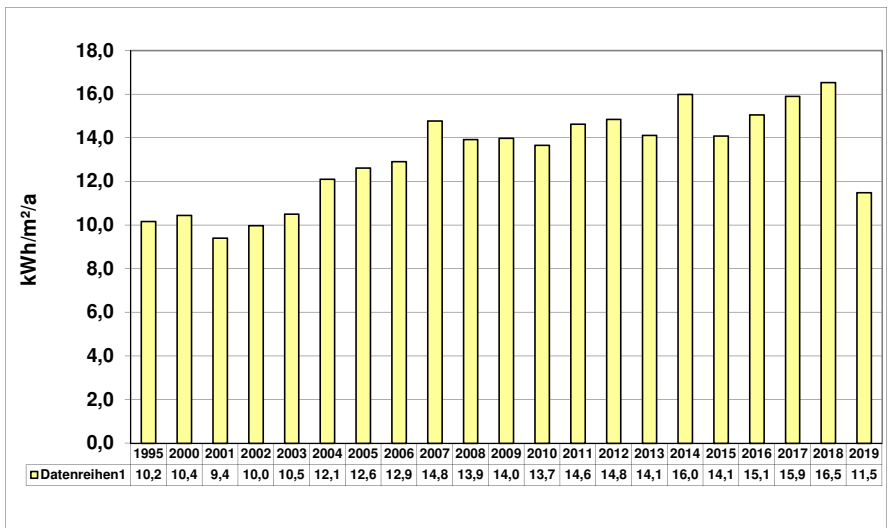


Energiebezugsfläche: 2.016,15 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2000	172.348	10.314,97
2001	256.505	10.805,33
2002	242.143	9.597,43
2003	242.300	10.174,75
2004	266.104	11.454,26
2005	251.351	11.873,82
2006	248.148	13.979,60
2007	243.817	14.679,72
2008	244.549	15.805,14
2009	242.663	14.701,50
2010	356.597	18.807,49
2011	229.978	13.274,40
2012	324.600	20.127,45
2013	327.991	20.336,06
2014	260.582	16.188,87
2015	253.961	15.781,52
2016	293.986	16.844,60
2017	245.049	13.191,97
2018	240.993	12.976,22
2019	179.424	9.701,18

Energiekonzept 2000, Tennung KiTa

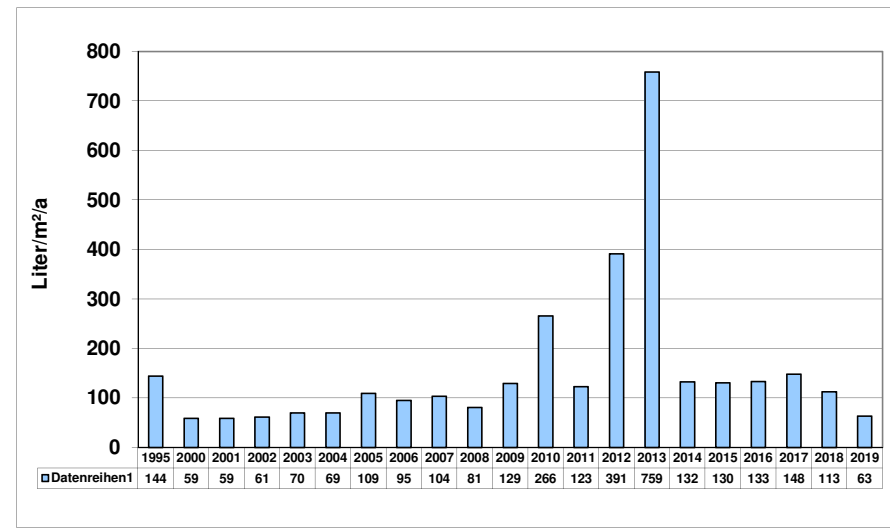
Stromverbrauchskennzahl 2019:	11,5 kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	12,75 %



Energiebezugsfläche: 2.016,15 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
1999	22.905	3.848,56
2000	21.049	2.599,32
2001	18.956	2.496,91
2002	20.102	2.731,05
2003	21.168	2.983,69
2004	24.403	3.883,09
2005	25.446	4.382,58
2006	26.038	4.625,23
2007	29.777	6.180,49
2008	28.066	6.028,18
2009	28.199	5.924,57
2010	27.538	5.787,70
2011	29.481	6.961,83
2012	29.913	7.062,59
2013	28.458	7.620,65
2014	32.249	8.624,41
2015	28.403	7.606,09
2016	30.362	8.124,77
2017	32.068	8.576,48
2018	33.350	8.940,81
2019	23.156	6.452,06

Wasserverbrauchskennwert 2019:	63 Liter/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-56,3 %

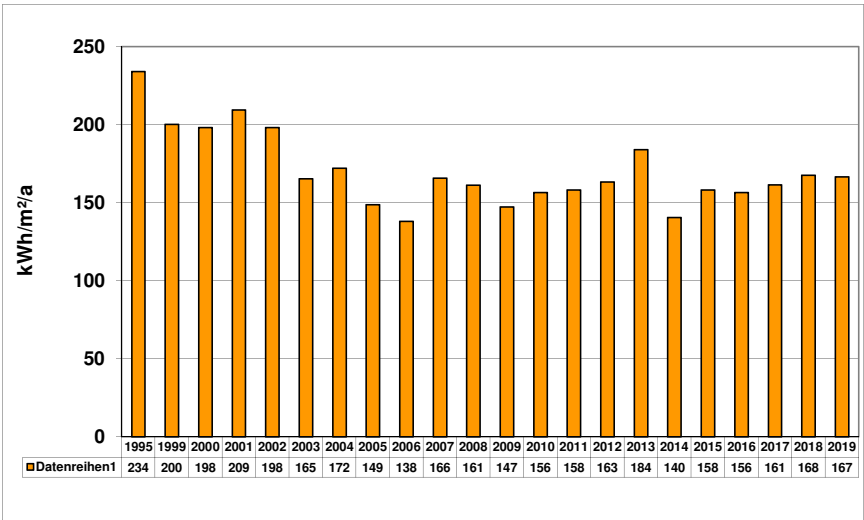


Bezugsfläche: 2.016,15 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
1999	118	496,36
2000	118	507,48
2001	119	502,76
2002	123	509,35
2003	141	534,46
2004	140	537,33
2005	220	669,83
2006	192	697,98
2007	209	687,97
2008	163	601,79
2009	261	736,93
2010	536	1.208,05
2011	247	664,03
2012	789	1.426,06
2013	1.530	2.467,90
2014	267	693,33
2015	263	734,64
2016	269	744,17
2017	298	790,26
2018	227	690,25
2019	127	530,77

Pfalzschule

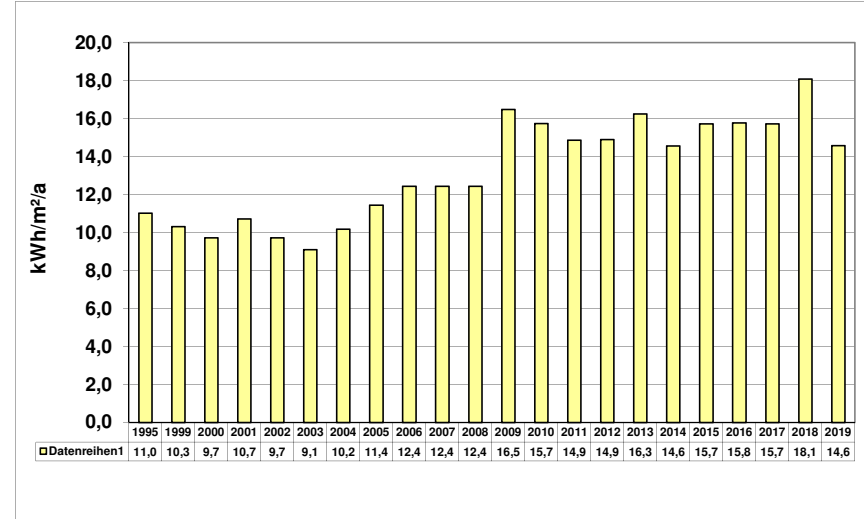
Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	167 kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-28,63 %



Energiebezugsfläche: 3.816,07 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
1999	646.000	32.659,39
2000	613.000	31.645,42
2001	702.000	37.429,92
2002	622.000	36.317,73
2003	586.000	29.887,38
2004	639.000	35.640,91
2005	521.000	32.551,82
2006	452.000	34.936,08
2007	517.000	39.692,85
2008	557.000	42.753,36
2009	480.000	42.797,82
2010	602.000	50.739,35
2011	476.000	41.591,86
2012	554.000	50.810,77
2013	654.000	59.242,67
2014	397.000	41.296,40
2015	504.000	46.207,93
2016	504.000	44.993,93
2017	503.000	43.345,40
2018	499.000	45.059,08
2019	504.000	48.368,66

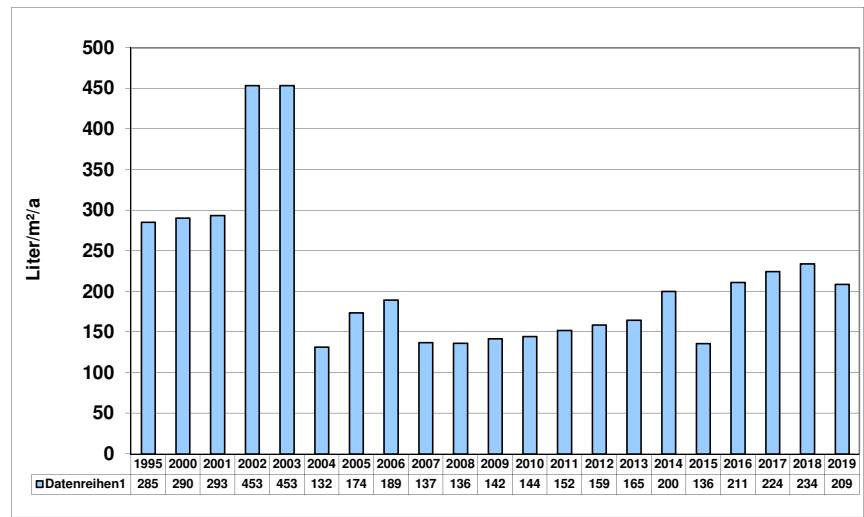
Stromverbrauchskennzahl 2019:	14,6 kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	32,73 %



Energiebezugsfläche: 3.816,07 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
1999	39.365	6.321,11
2000	37.071	4.563,30
2001	40.899	5.291,35
2002	37.071	4.999,86
2003	34.709	4.863,88
2004	38.824	6.253,11
2005	43.690	7.494,83
2006	47.449	8.394,20
2007	47.449	9.823,01
2008	47.449	10.161,81
2009	62.872	13.103,95
2010	60.032	12.515,91
2011	56.699	13.310,15
2012	56.854	13.346,31
2013	62.016	16.505,97
2014	55.557	14.795,78
2015	60.020	15.977,48
2016	60.184	16.020,90
2017	60.020	15.977,45
2018	68.990	18.352,51
2019	55.652	15.410,35

Wasserverbrauchskennwert 2019:	209 Liter/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-26,67 %

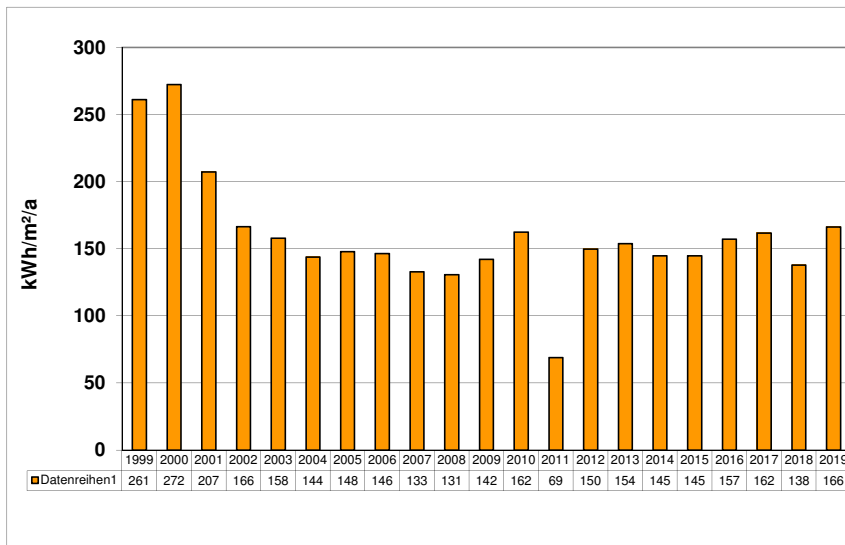


Bezugsfläche: 3.816,07 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
1999	1.103	2.145,18
2000	1.108	1.907,32
2001	1.120	1.887,66
2002	1.730	2.739,51
2003	1.730	2.739,70
2004	502	1.043,37
2005	663	1.311,01
2006	723	1.464,08
2007	523	1.192,80
2008	520	1.185,17
2009	541	1.240,86
2010	551	1.185,31
2011	580	1.132,22
2012	605	1.157,37
2013	628	1.199,71
2014	764	1.530,71
2015	518	970,42
2016	805	1.595,85
2017	856	1.676,89
2018	892	1.784,46
2019	797	1.659,89

Preinschule

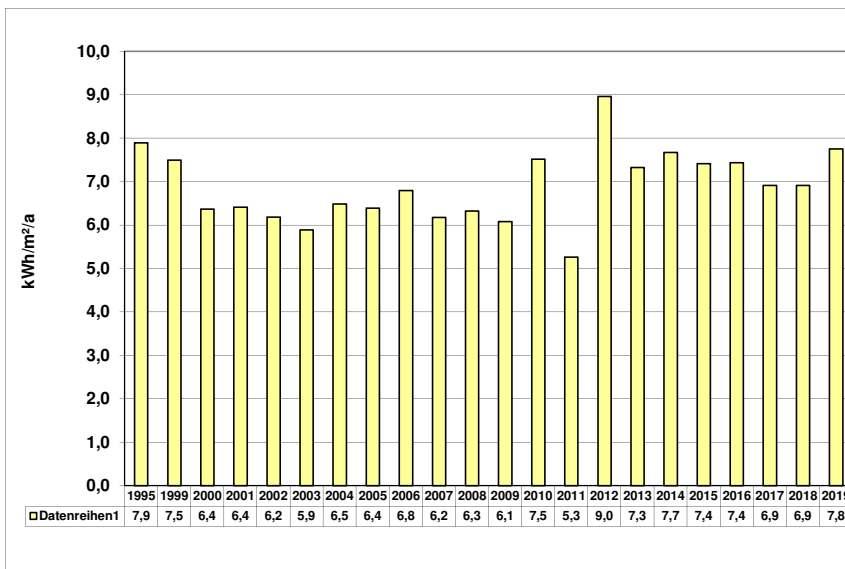
Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	166 kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-29,66 %



Energiebezugsfläche: 5.667,16 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
1995	1.251.944	54.011,34
1999	1.252.000	55.049,08
2000	1.252.000	55.125,64
2001	1.033.000	48.460,88
2002	776.000	58.232,30
2003	831.000	38.795,19
2004	793.000	39.448,22
2005	770.000	40.836,05
2006	712.000	52.307,97
2007	616.000	46.118,98
2008	671.000	52.846,02
2009	688.000	52.236,64
2010	928.000	61.385,93
2011	308.000	54.131,01
2012	756.000	68.777,01
2013	812.000	76.285,45
2014	608.000	54.637,21
2015	685.000	56.454,70
2016	752.000	51.033,02
2017	749.000	51.508,67
2018	610.000	54.673,63
2019	747.000	60.544,28

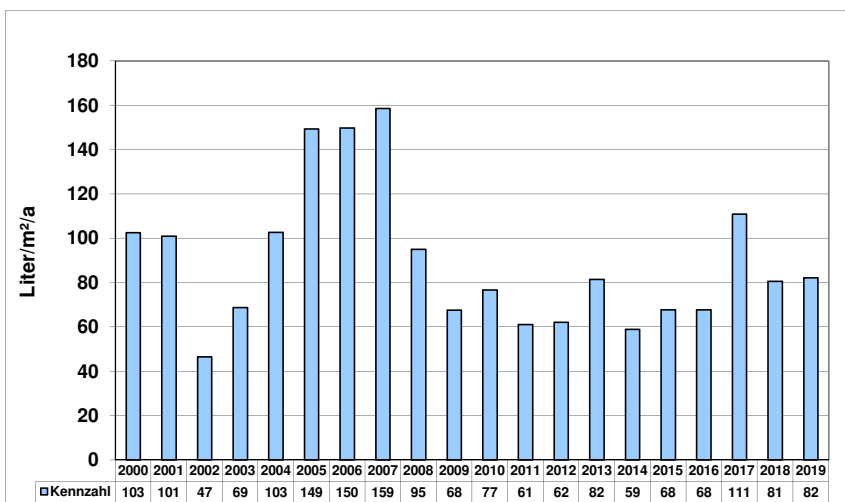
Stromverbrauchskennzahl 2019:	-7,8 kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-1,27 %



Energiebezugsfläche: 5.667,16 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
1999	42.462	6.834,26
2000	36.088	4.379,95
2001	36.335	4.699,79
2002	35.035	4.726,40
2003	33.395	4.676,03
2004	36.759	5.828,07
2005	36.232	6.222,56
2006	38.514	6.821,38
2007	35.007	7.258,46
2008	35.849	7.688,00
2009	34.479	7.224,89
2010	42.594	8.905,20
2011	29.039	7.039,04
2012	50.792	11.932,42
2013	41.532	11.082,32
2014	43.502	11.603,92
2015	42.028	11.213,64
2016	42.143	11.244,10
2017	39.193	10.463,02
2018	39.193	10.463,02
2019	43.936	12.184,16

Wasserverbrauchskennwert 2019:	82 Liter/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-29,91 %

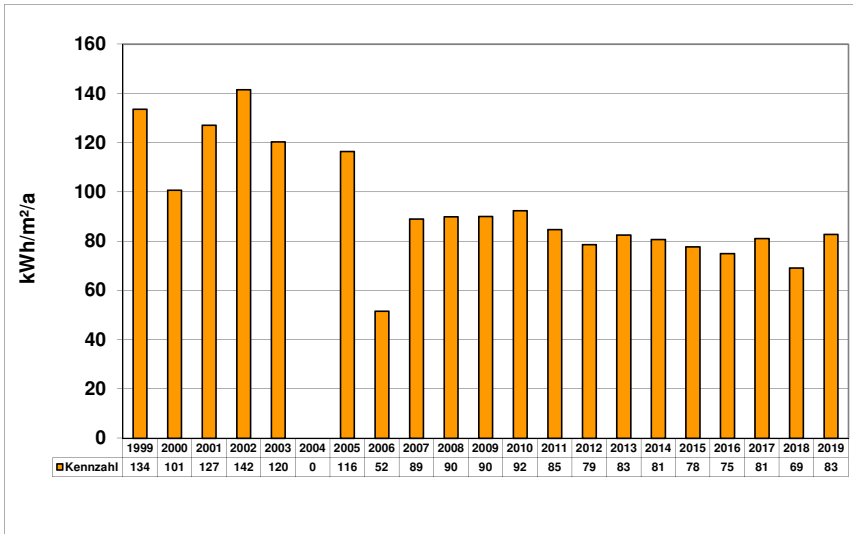


Bezugsfläche: 5.667,16 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
1995	663	1.013,89
1999	902	1.403,61
2000	581	960,57
2001	572	948,01
2002	264	523,30
2003	390	698,38
2004	582	972,28
2005	846	1.387,78
2006	849	1.468,21
2007	899	1.576,14
2008	539	1.013,14
2009	383	752,76
2010	435	823,39
2011	346	633,80
2012	352	642,25
2013	462	796,90
2014	334	678,05
2015	384	757,50
2016	384	757,50
2017	629	1.146,75

Schillerschule

Heizenergieverbrauchskennwert 2019: 83 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: -47,47 %

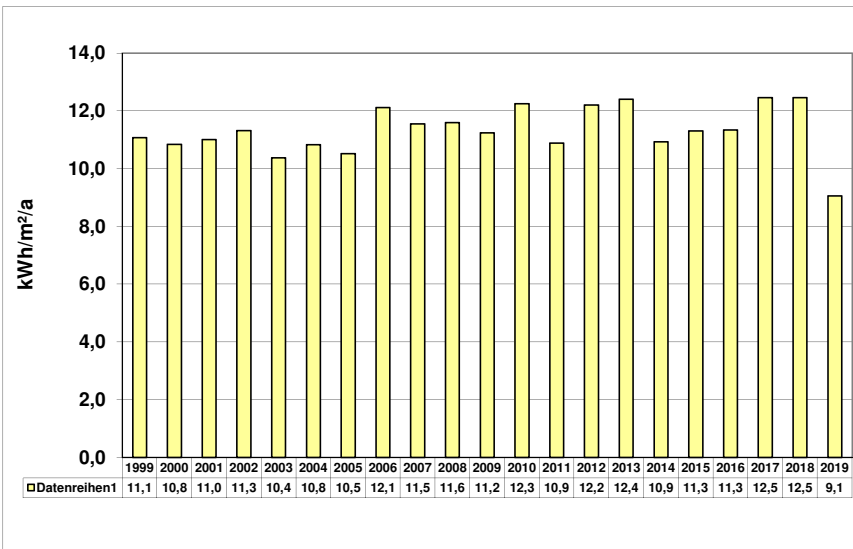


Energiebezugsfläche: 5.055,64 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
1999	571.400	12.778,82
2000	413.200	13.936,29
2001	564.900	20.923,50
2002	588.670	14.314,32
2003	565.350	19.155,23
2004	n.b.	n.b.
2005	541.000	26.120,60
2006	224.000	16.231,49
2007	368.000	31.248,39
2008	412.000	33.132,37
2009	389.000	28.703,21
2010	471.000	29.393,28
2011	338.000	22.997,92
2012	354.000	24.647,91
2013	389.000	27.086,85
2014	302.000	21.000,13
2015	328.000	22.837,59
2016	320.000	20.635,52
2017	335.000	20.761,74
2018	273.000	16.902,91
2019	332.000	20.607,47

Bemerkung Contracting in 2006

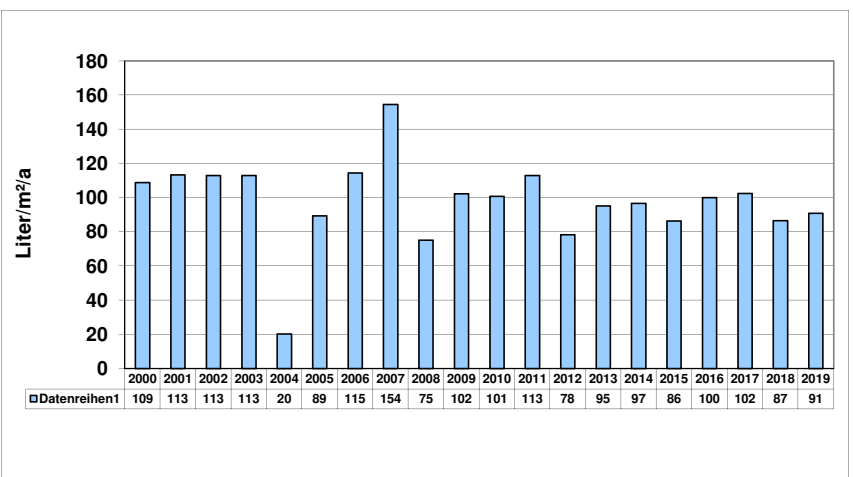
Stromverbrauchskennzahl 2019: 9,1 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: -1,09 %



Energiebezugsfläche: 5.055,64 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
1999	56.020	8591,16
2000	54.844	6659,53
2001	55.652	7198,24
2002	57.228	7693,42
2003	52.482	7661,72
2004	54.761	5820,07
2005	53.218	9120,20
2006	61.266	10826,41
2007	58.388	12077,77
2008	58.638	12547,77
2009	56.861	11859,33
2010	61.957	12914,50
2011	55.029	12920,64
2012	61.723	14481,95
2013	62.720	16692,37
2014	55.249	14714,23
2015	57.179	15225,25
2016	57.336	15266,82
2017	62.985	16762,63
2018	62.985	16762,53
2019	45.816	12701,85

Wasserverbrauchskennwert 2019: 91 Liter/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: -35,92 %

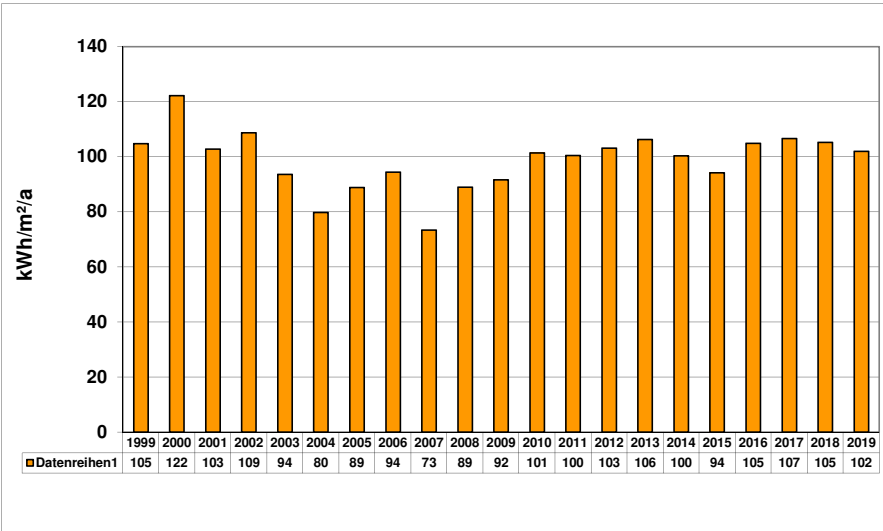


Bezugsfläche: 5.055,64 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
1999	418	733,44
2000	550	919,43
2001	573	949,34
2002	571	949,34
2003	571	949,99
2004	102	301,65
2005	452	817,06
2006	579	1.052,91
2007	781	1.052,91
2008	380	763,25
2009	517	965,24
2010	510	921,01
2011	571	950,15
2012	396	704,10
2013	481	823,61
2014	489	924,33
2015	437	841,70
2016	506	951,35
2017	518	970,42
2018	438	868,04
2019	459	920,86

Freiherr-vom-Stein-Realschule

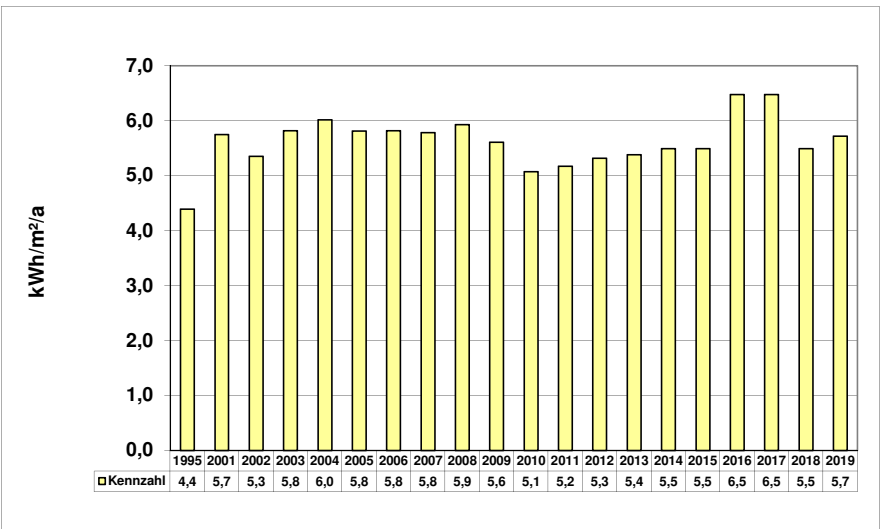
Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	102	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-18,40	%



Energiebezugsfläche: 8.021,58 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
1999	711.000	42.621,00
2000	795.000	45.416,49
2001	725.000	46.082,45
2002	717.000	47.911,62
2003	698.000	40.075,71
2004	623.000	42.632,52
2005	655.000	46.414,67
2006	650.000	52.449,92
2007	481.000	45.286,78
2008	646.000	56.726,78
2009	628.000	61.531,50
2010	820.000	73.752,22
2011	636.000	60.682,06
2012	737.000	73.171,79
2013	795.000	79.509,62
2014	596.000	64.515,17
2015	631.000	65.383,24
2016	711.000	67.780,92
2017	699.000	64.963,54
2018	659.000	65.524,44
2019	649.000	69.079,47

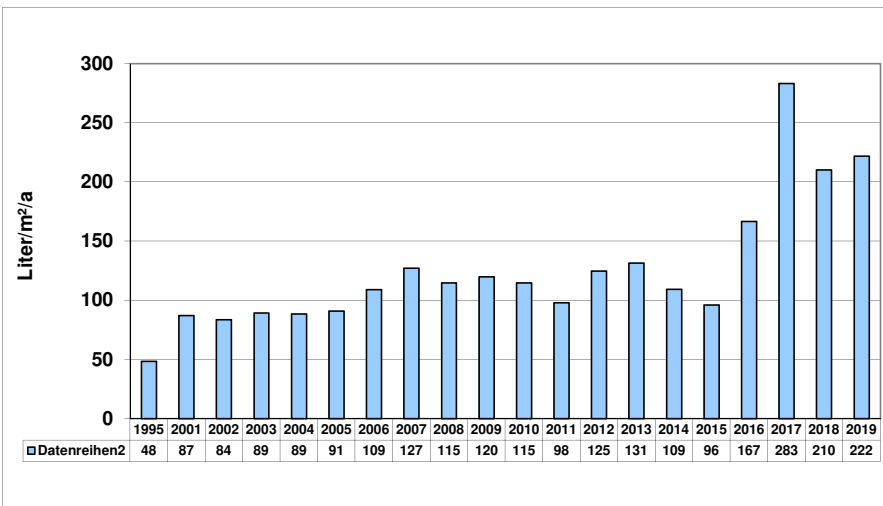
Stromverbrauchskennzahl 2019:	5,7	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	29,55	%



Energiebezugsfläche: 8.021,58 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	46.095	6.007,94
2002	42.913	5.780,24
2003	46.650	6.521,97
2004	48.250	7.636,89
2005	46.600	7.991,24
2006	46.650	8.253,56
2007	46.395	9.605,79
2008	47.550	10.183,35
2009	44.995	9.402,34
2010	40.655	8.503,70
2011	41.481	9.786,35
2012	42.645	10.032,20
2013	43.145	11.509,39
2014	44.050	11.749,02
2015	40.050	11.749,02
2016	51.920	13.832,80
2017	51.920	13.832,80
2018	44.050	11.749,02
2019	45.850	11.749,02

Wasserverbrauchskennwert 2019:	22	Liter/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	362,50	%

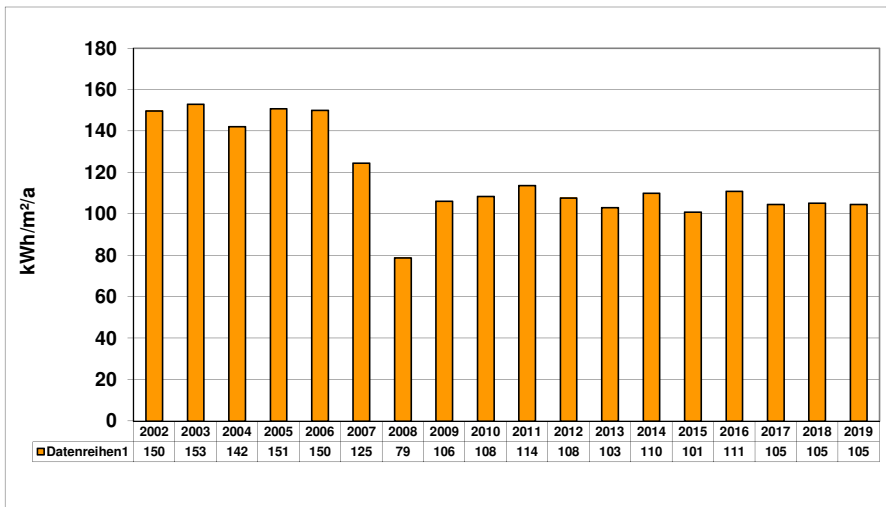


Bezugsfläche: 8.021,58 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
2001	698	1.303,38
2002	671	12,36
2003	715	1.331,11
2004	710	1.331,70
2005	725	1.406,35
2006	874	1.694,39
2007	1.020	1.982,93
2008	920	1.799,85
2009	961	1.887,25
2010	920	1.707,47
2011	785	1.420,45
2012	1.000	1.896,37
2013	1.054	1.974,24
2014	876	1.891,27
2015	769	1.538,65
2016	1.337	2.531,65
2017	2.272	4.106,60
2018	1.686	3.271,38
2019	1.779	3.507,73

Realschule Oberaden

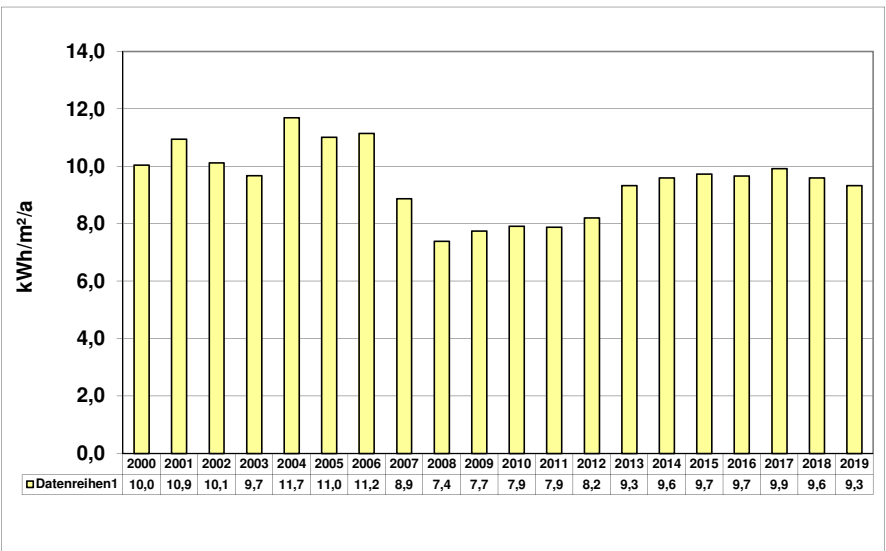
Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	105	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-38,95	



Energiebezugsfläche: 6.941,91 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2000	762.059	20.835,97
2001	1.014.484	36.119,36
2002	855.180	29.165,04
2003	986.799	34.963,53
2004	960.430	35.911,11
2005	962.000	38.710,92
2006	894.000	44.559,60
2007	706.850	38.268,27
2008	495.374	33.114,48
2009	629.553	42.016,38
2010	758.719	43.499,00
2011	623.590	39.094,62
2012	666.135	41.296,79
2013	666.568	41.323,43
2014	565.904	35.130,26
2015	584.972	36.303,40
2016	650.218	37.233,62
2017	593.590	32.109,25
2018	570.224	31.071,64
2019	575.675	30.936,03

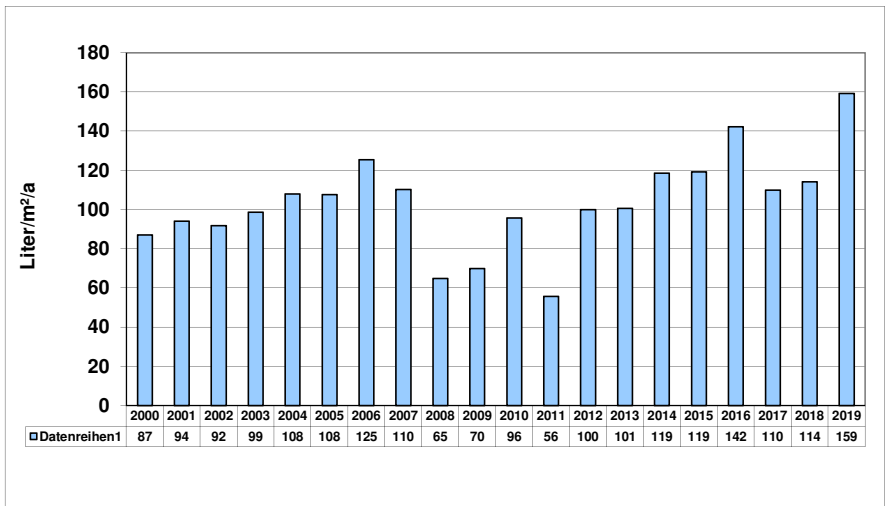
Stromverbrauchskennzahl 2019:	9,3	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	1,06	%



Energiebezugsfläche: 6.941,91 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
1999	73.438	13.171,62
2000	69.734	10.620,94
2001	75.992	9.531,11
2002	70.276	9.097,76
2003	67.214	9.681,83
2004	81.171	11.765,14
2005	76.507	11.766,96
2006	77.440	11.886,15
2007	61.645	13.442,64
2008	51.326	12.308,59
2009	53.794	11.205,91
2010	54.928	11.429,09
2011	54.727	12.816,70
2012	57.000	13.225,28
2013	64.801	17.042,00
2014	66.643	17.499,04
2015	67.588	17.733,49
2016	67.145	17.303,73
2017	68.857	17.720,60
2018	66.624	17.177,17
2019	64.791	17.736,25

Wasserverbrauchskennwert 2019:	159	Liter/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-112,00	%

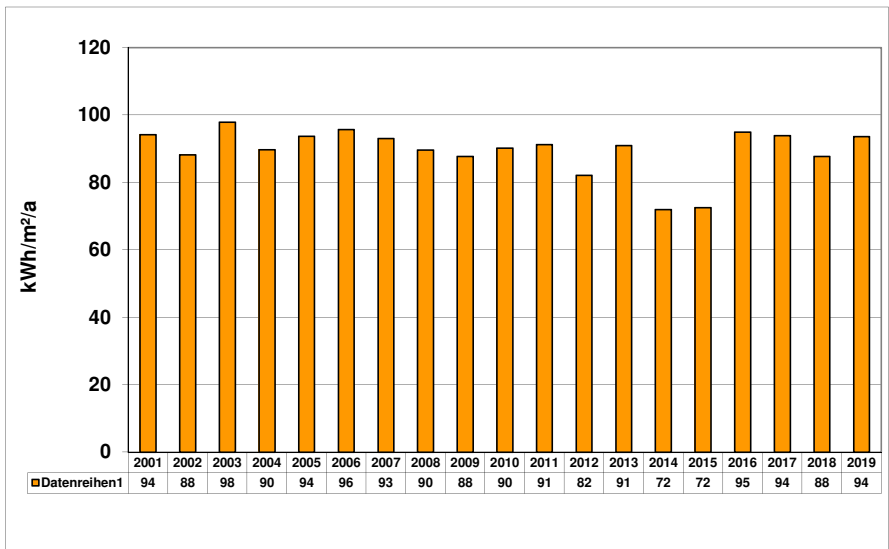


Bezugsfläche: 6.941,91 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
2000	604	1.431,65
2001	653	1.242,06
2002	637	1.222,53
2003	685	1.289,58
2004	749	13.389,73
2005	747	1.432,23
2006	871	1.691,17
2007	765	1.568,43
2008	450	1.061,07
2009	485	1.107,94
2010	665	1.516,15
2011	387	1.527,10
2012	694	1.439,85
2013	699	1.446,88
2014	823	1.771,79
2015	828	1.782,55
2016	987	2.032,38
2017	174	423,00
2018	793	1.768,79
2019	1.105	2.326,29

Städtisches Gymnasium

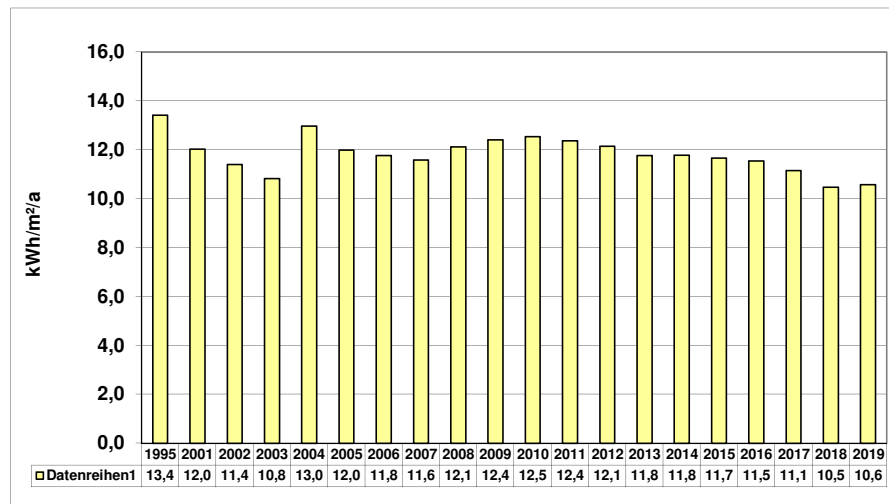
Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	94	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-8,74	%



Energiebezugsfläche: 16.627,95 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
1998	1.703.000	84.078,82
1999	1.452.000	75.866,96
2000	1.148.000	57.852,24
2001	1.377.000	70.454,60
2002	1.206.000	67.547,56
2003	1.513.000	66.279,17
2004	1.451.000	71.152,27
2005	1.432.000	77.151,55
2006	1.366.000	85.194,24
2007	1.265.000	85.894,68
2008	1.350.000	92.463,98
2009	1.246.000	97.241,57
2010	1.512.000	114.999,25
2011	1.198.000	90.860,61
2012	1.216.000	102.670,72
2013	1.409.000	119.846,44
2014	886.000	80.845,29
2015	1.007.000	101.205,68
2016	1.333.000	102.120,59
2017	1.276.000	94.835,19
2018	1.139.000	92.020,75
2019	1.235.000	104.277,56

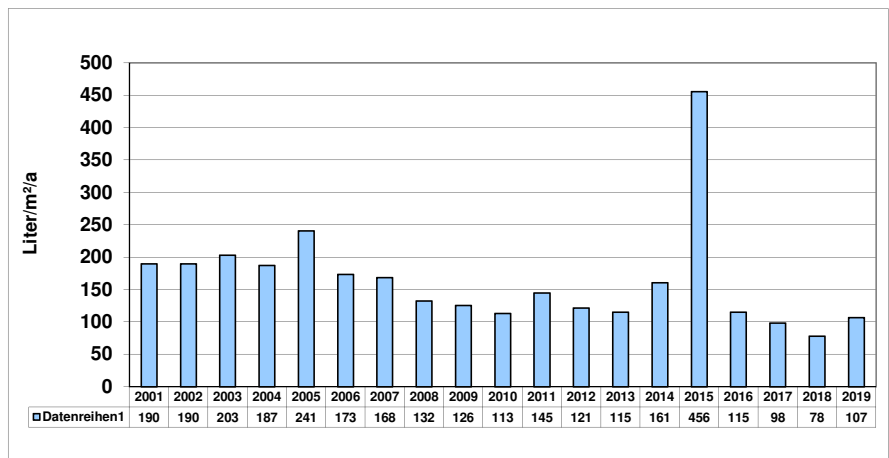
Stromverbrauchskennzahl 2019:	10,6	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-20,90	%



Energiebezugsfläche: 16.627,95 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	199.940	18.308,48
2002	189.490	17.834,15
2003	179.950	17.918,40
2004	215.699	24.072,93
2005	199.280	23.604,08
2006	195.720	24.554,11
2007	192.680	31.222,05
2008	201.440	33.379,14
2009	206.300	35.159,62
2010	208.420	35.664,79
2011	205.660	41.060,05
2012	202.000	40.835,34
2013	195.600	44.034,27
2014	195.890	42.897,74
2015	193.820	45.027,66
2016	191.967	43.696,02
2017	185.361	42.238,45
2018	174.126	39.757,07
2019	175.815	42.829,00

Wasserverbrauchskennwert 2019:	107	Liter/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-43,68	%

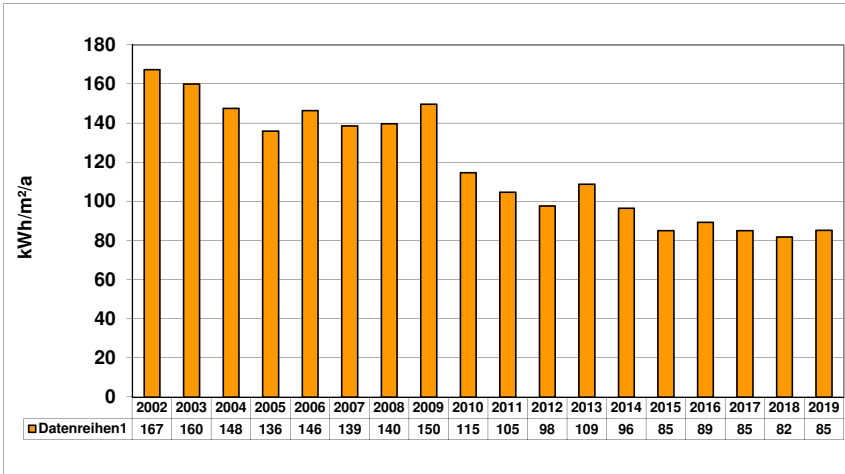


Bezugsfläche: 16.627,95 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
2001	3.151	5.015,42
2002	3.151	5.088,49
2003	3.378	5.403,91
2004	3.116	5.074,61
2005	4.005	6.537,71
2006	2.881	5.180,58
2007	2.801	5.201,32
2008	2.198	4.195,32
2009	2.088	3.930,63
2010	1.877	3.606,54
2011	2.409	3.806,95
2012	2.020	3.260,02
2013	1.910	3.105,36
2014	2.672	4.665,62
2015	7.560	12.432,40
2016	1.917	3.465,97
2017	1.636	3.019,47
2018	1.296	3.018,47
2019	1.774	3.409,56

Willy-Brandt-Gesamtschule

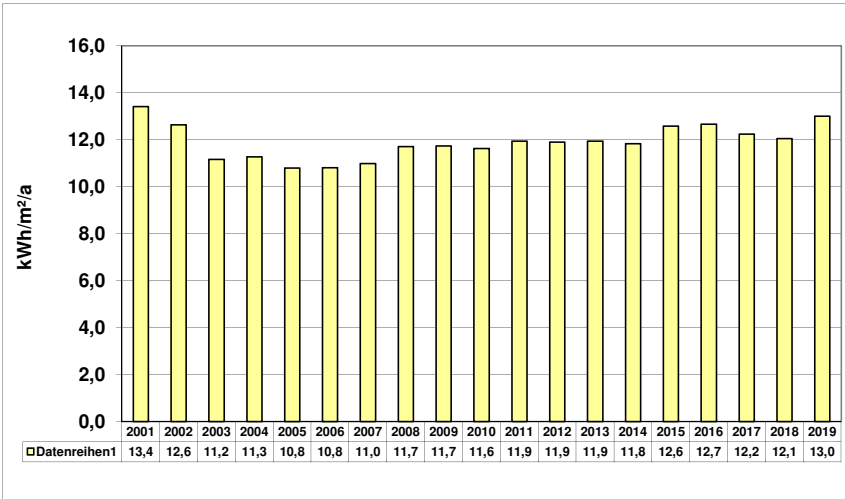
Heizenergieverbrauchskennwert 2019: 85 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: -63,68 %



Energiebezugsfläche: 18.830,75 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	2.955.000	160.296,68
2002	2.593.000	163.567,38
2003	2.800.000	146.077,39
2004	2.703.000	162.848,07
2005	2.351.000	156.153,58
2006	2.366.000	176.170,99
2007	2.133.670	178.333,43
2008	2.383.480	194.810,49
2009	2.408.000	217.768,28
2010	2.176.000	207.727,82
2011	1.556.890	165.400,26
2012	1.636.000	174.636,80
2013	1.910.000	191.577,76
2014	1.345.000	150.242,53
2015	1.338.000	147.078,80
2016	1.421.000	148.101,31
2017	1.307.950	138.376,16
2018	1.202.260	120.191,51
2019	1.272.000	121.350,26

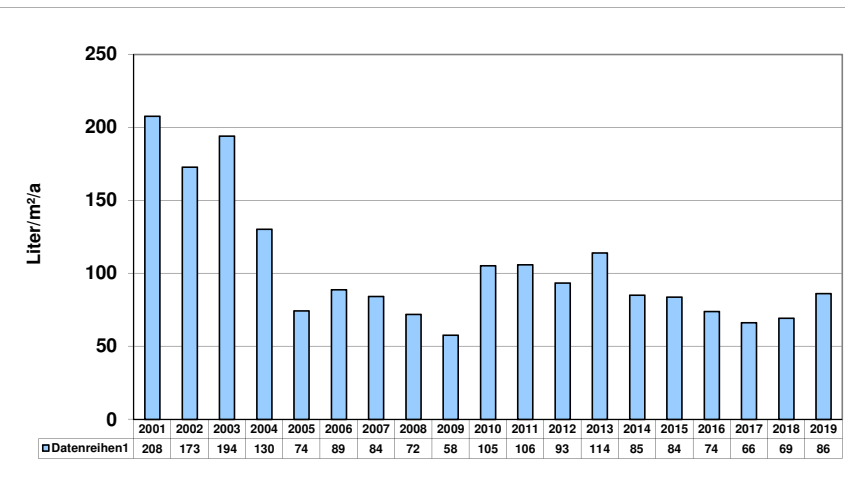
Stromverbrauchskennzahl 2019: 13 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: -47,37 %



Energiebezugsfläche: 18.830,75 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	252.624	23.309,38
2002	238.044	20.598,45
2003	210.216	21.098,07
2004	212.257	23.905,03
2005	203.249	24.444,43
2006	203.670	25.220,13
2007	206.826	32.588,76
2008	220.554	36.012,04
2009	221.068	37.458,05
2010	219.038	37.233,58
2011	224.995	44.333,39
2012	224.000	44.570,37
2013	224.942	50.800,45
2014	222.822	50.697,25
2015	236.875	54.142,35
2016	238.476	53.368,98
2017	230.530	56.260,28
2018	227.020	55.605,06
2019	245.500	58.555,06

Wasserverbrauchskennwert 2019: 86 Liter/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: -86,65 %

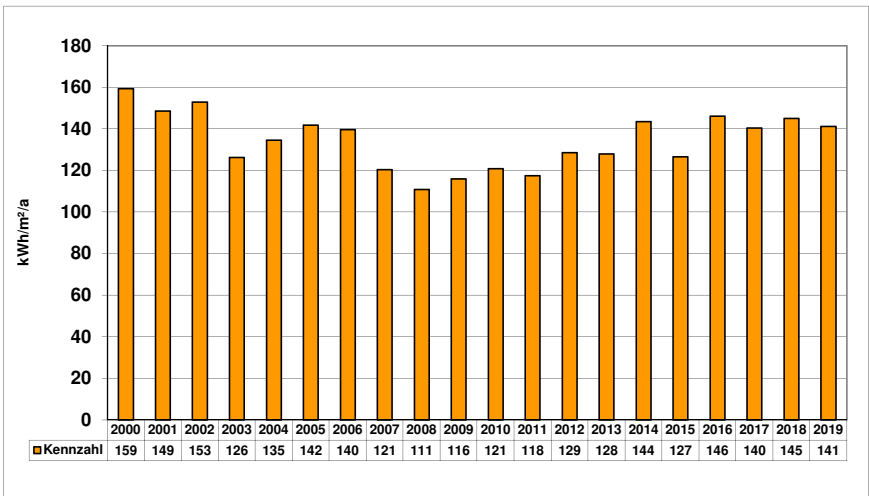


Bezugsfläche: 18.830,75 m²

Jahr	Verbrauch m³	Kosten €
2001	3.908	6.829,57
2002	3.251	6.027,12
2003	3.655	5.859,73
2004	2.453	3.862,15
2005	1.400	2.848,23
2006	1.671	3.501,92
2007	1.586	3.459,40
2008	1.354	2.779,61
2009	1.085	2.402,82
2010	1.982	3.953,29
2011	1.992	3.639,18
2012	1.760	2.842,27
2013	2.147	3.702,93
2014	1.600	3.226,96
2015	1.575	3.186,60
2016	1.390	2.899,73
2017	1.248	2.665,44
2018	1.303	2.830,14
2019	1.623	3.420,92

Kindertagesstätte Eichendorffstraße

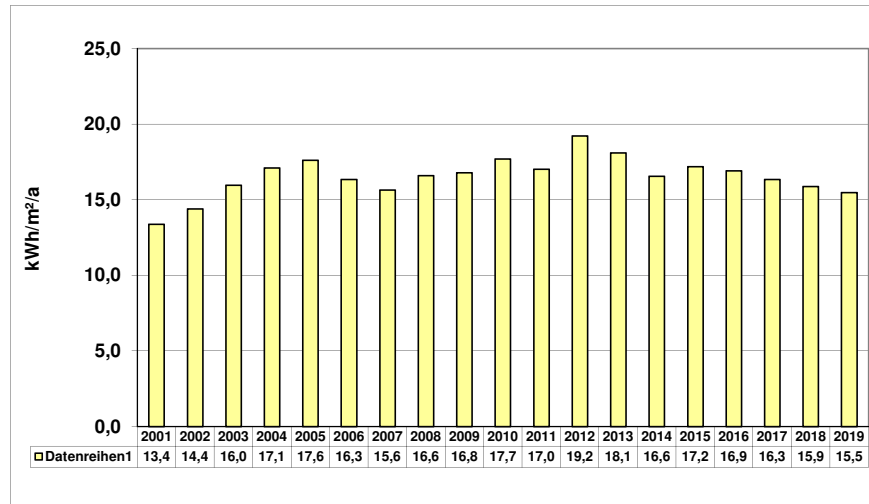
Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	141	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-9,03	%



Energiebezugsfläche: 1.089,01 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2000	140.793	4.500,89
2001	142.168	5.989,21
2002	136.921	5.425,48
2003	127.786	5.365,98
2004	142.639	6.140,51
2005	142.208	6.736,91
2006	130.613	7.444,45
2007	107.301	6.427,06
2008	109.396	7.169,16
2009	107.905	6.636,37
2010	132.731	7.112,50
2011	101.063	5.923,00
2012	124.749	7.832,01
2013	129.951	8.152,06
2014	115.829	7.283,23
2015	115.235	7.246,68
2016	134.458	7.789,32
2017	124.947	6.803,38
2018	123.344	6.718,12
2019	121.953	6.644,13

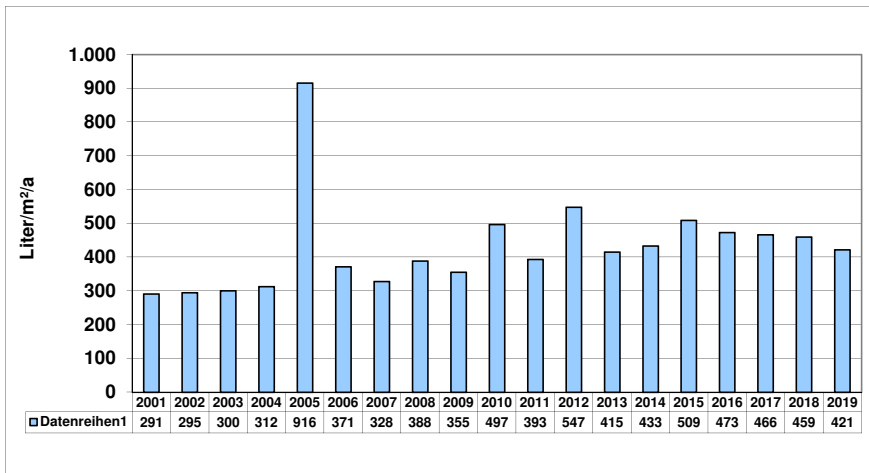
Stromverbrauchskennzahl 2019:	15,5	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	47,62	%



Energiebezugsfläche: 1.089,01 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	14.576	1.929,85
2002	15.676	2.139,55
2003	17.379	2.457,57
2004	18.631	2.974,51
2005	19.195	3.316,23
2006	17.805	3.175,98
2007	17.041	3.555,33
2008	18.078	3.898,15
2009	18.297	3.874,26
2010	19.288	4.079,45
2011	18.538	4.409,49
2012	20.941	4.969,96
2013	19.717	5.306,25
2014	18.027	4.858,77
2015	18.715	5.040,95
2016	18.423	4.963,63
2017	17.803	4.799,47
2018	17.303	4.668,13
2019	16.853	4.726,42

Wasserverbrauchskennwert 2019:	421	Liter/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	89,67	%

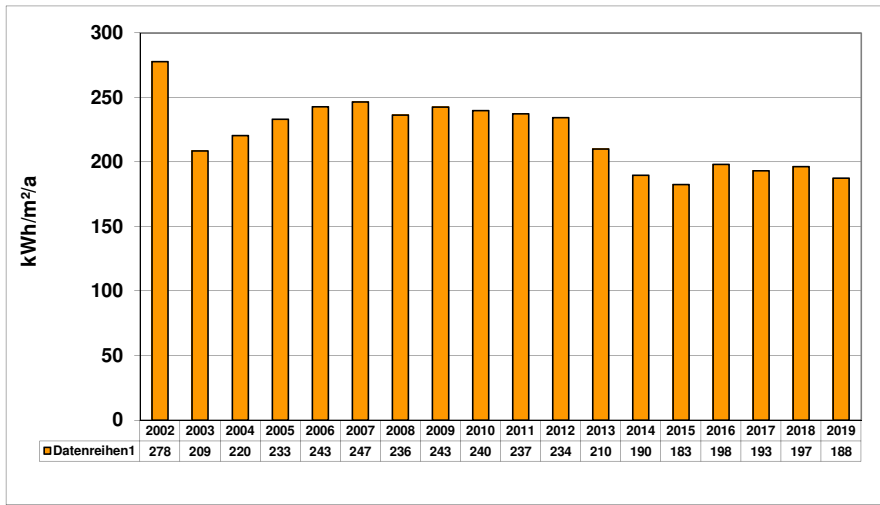


Bezugsfläche: 1.089,01 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
2001	317	595,74
2002	321	603,21
2003	327	611,05
2004	340	633,76
2005	997	1.606,39
2006	404	784,49
2007	357	733,19
2008	423	765,97
2009	387	779,26
2010	541	964,95
2011	428	749,10
2012	596	985,30
2013	452	782,84
2014	471	895,73
2015	554	1.027,62
2016	515	965,64
2017	508	954,53
2018	500	970,02
2019	459	920,66

Kindertagesstätte Im Sundern

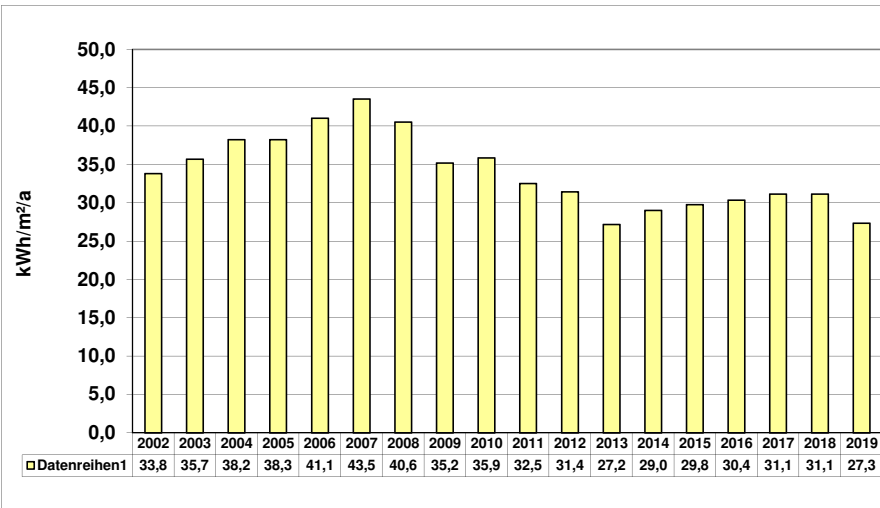
Heizenergieverbrauchskennwert 2019: 188 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: -16,81 %



Energiebezugsfläche: 1.066,18 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2000	275.191	8.868,26
2001	233.562	9.839,35
2002	243.698	9.661,68
2003	206.716	8.680,44
2004	228.695	9.843,21
2005	228.502	10.798,34
2006	222.333	12.543,40
2007	214.917	12.932,66
2008	228.218	14.761,91
2009	220.969	13.403,01
2010	257.777	13.645,03
2011	199.790	11.553,19
2012	222.616	13.853,09
2013	208.908	13.009,73
2014	149.792	9.372,74
2015	162.695	10.166,56
2016	178.489	10.288,66
2017	168.299	9.003,03
2018	163.550	8.856,80
2019	158.554	8.591,05

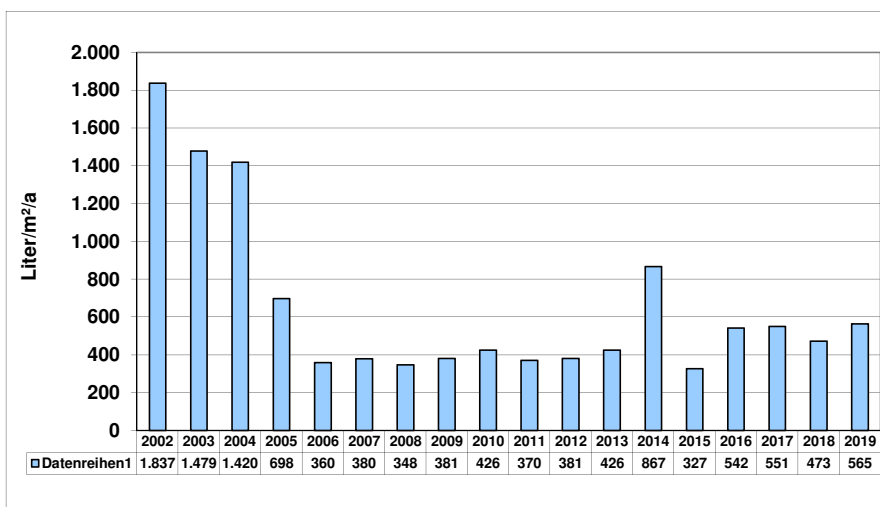
Stromverbrauchskennzahl 2019: 27,3 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: -10,78 %



Energiebezugsfläche: 1.066,18 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	34.747	4.538,81
2002	36.048	4.863,04
2003	38.044	5.327,02
2004	40.757	6.457,40
2005	40.788	6.999,76
2006	43.772	7.746,96
2007	46.412	9.609,29
2008	43.242	9.264,64
2009	37.520	7.854,57
2010	38.224	8.000,33
2011	34.680	8.174,44
2012	33.527	7.905,52
2013	28.960	7.753,56
2014	30.935	8.276,50
2015	31.720	8.484,34
2016	32.365	8.484,34
2017	33.188	8.873,03
2018	33.188	8.873,03
2019	29.135	6.106,47

Wasserverbrauchskennwert 2019: 565 Liter/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995:



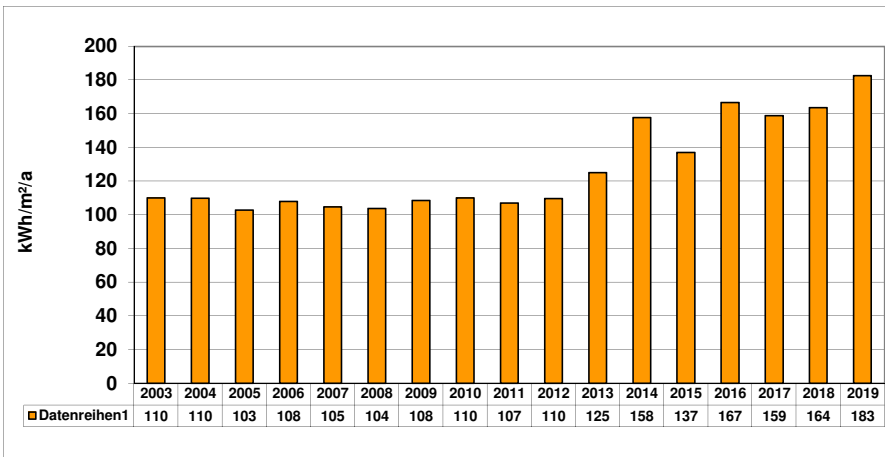
Bezugsfläche: 1.066,18 m²

Jahr	Verbrauch m³	Kosten €
2001	5.903	8.320,14
2002	1.959	2.875,52
2003	1.577	2.345,51
2004	1.514	2.278,56
2005	744	1.239,96
2006	384	754,11
2007	405	808,13
2008	371	747,68
2009	406	788,13
2010	454	857,73
2011	395	702,70
2012	406	718,16
2013	454	799,72
2014	924	1.615,53
2015	349	701,88
2016	578	1.065,75
2017	587	1.080,05
2018	504	976,57
2019	602	1.161,86

Bemerkung Wasserrohrbruch in 2001

Kindertagesstätte Kamer Heide

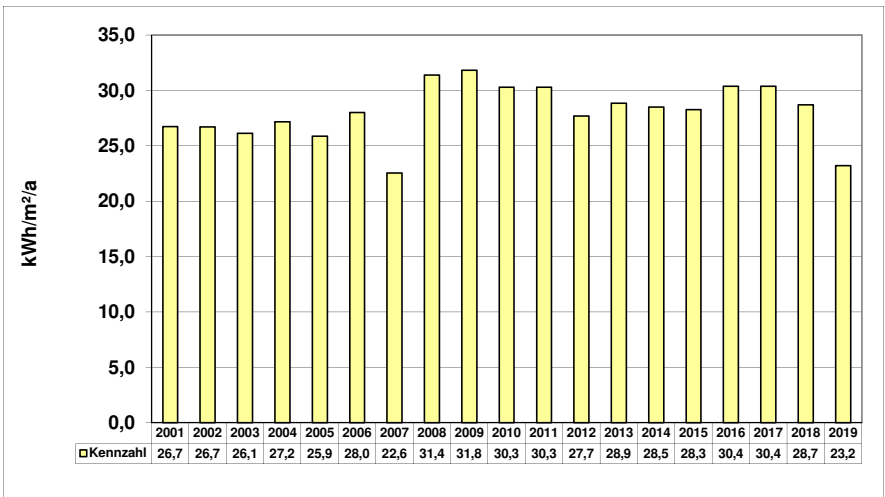
Heizenergieverbrauchskennwert 2019: 183 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995:



Energiebezugsfläche: 755,38 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2002	81.653	3.235,47
2003	77.240	3.243,46
2004	80.708	3.472,97
2005	71.310	3.400,08
2006	69.960	4.066,24
2007	64.635	3.847,82
2008	70.995	4.715,09
2009	69.979	4.366,71
2010	83.765	4.554,46
2011	63.779	3.787,06
2012	73.742	4.693,91
2013	88.052	5.574,31
2014	88.277	5.588,14
2015	86.508	5.479,31
2016	106.340	6.193,26
2017	98.070	5.373,72
2018	96.449	5.287,49
2019	109.411	5.976,98

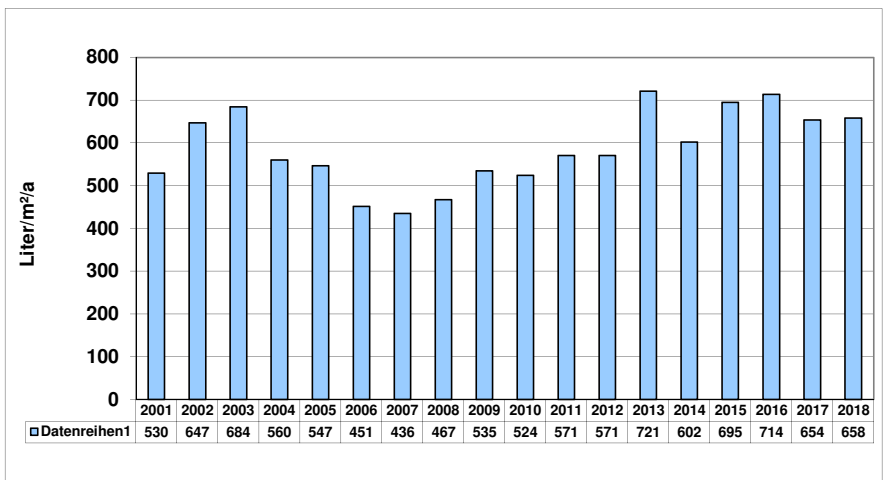
Stromverbrauchskennzahl 2019: 23,2 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: 14,85 %



Energiebezugsfläche: 755,38 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	20.197	2.657,43
2002	20.175	2.740,54
2003	19.751	2.786,94
2004	20.526	3.272,80
2005	19.544	3.375,76
2006	21.158	3.766,21
2007	17.041	3.555,33
2008	23.716	5.100,53
2009	24.038	5.062,99
2010	22.898	4.826,94
2011	22.898	5.428,41
2012	20.928	4.966,92
2013	21.800	5.857,78
2014	21.539	5.788,67
2015	21.371	5.744,19
2016	22.956	6.163,19
2017	22.956	6.163,85
2018	21.691	5.828,92
2019	17.547	4.917,53

Wasserverbrauchskennwert 2019: 625 Liter/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: -23,59 %

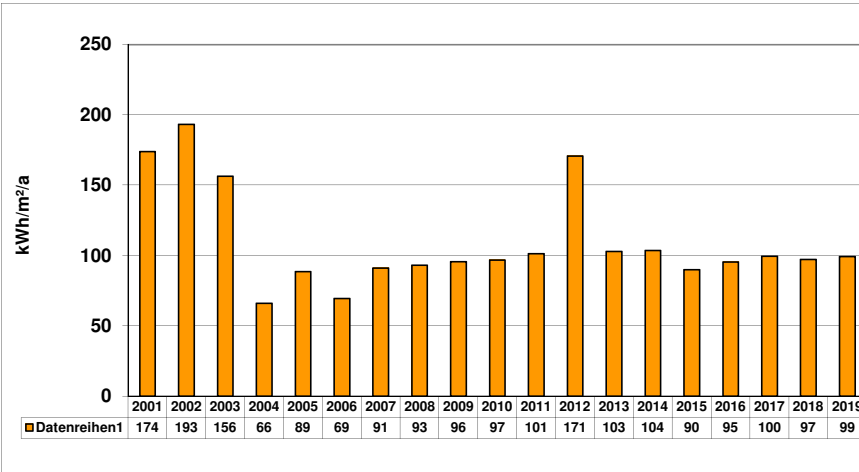


Bezugsfläche: 755,38 m²

Jahr	Verbrauch m³	Kosten €
2001	400	710,38
2002	489	835,52
2003	517	875,34
2004	423	751,06
2005	413	761,17
2006	341	689,28
2007	329	686,26
2008	353	717,90
2009	404	759,62
2010	396	796,21
2011	431	753,31
2012	431	753,31
2013	545	913,60
2014	455	870,31
2015	525	983,13
2016	539	1.003,78
2017	494	932,28
2018	497	965,07
2019	472	942,78

Jugendheim Oberaden

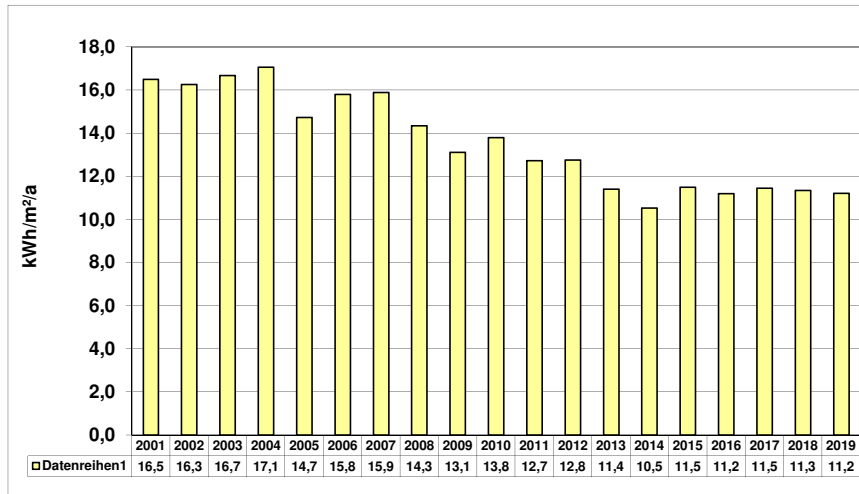
Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	99	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-37,74	%



Energiebezugsfläche: 2.067,97 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	316.050	13.311,08
2002	328.717	13.017,82
2003	300.574	12.621,72
2004	133.073	5.728,80
2005	168.319	7.947,16
2006	123.155	6.925,88
2007	153.870	9.267,62
2008	174.496	11.252,89
2009	168.991	10.216,13
2010	201.568	10.632,25
2011	165.309	9.518,82
2012	314.380	11.184,45
2013	198.371	12.294,48
2014	158.741	9.856,32
2015	155.403	9.650,97
2016	166.635	9.548,79
2017	168.144	9.033,61
2018	157.096	8.445,94
2019	162.813	8.750,08

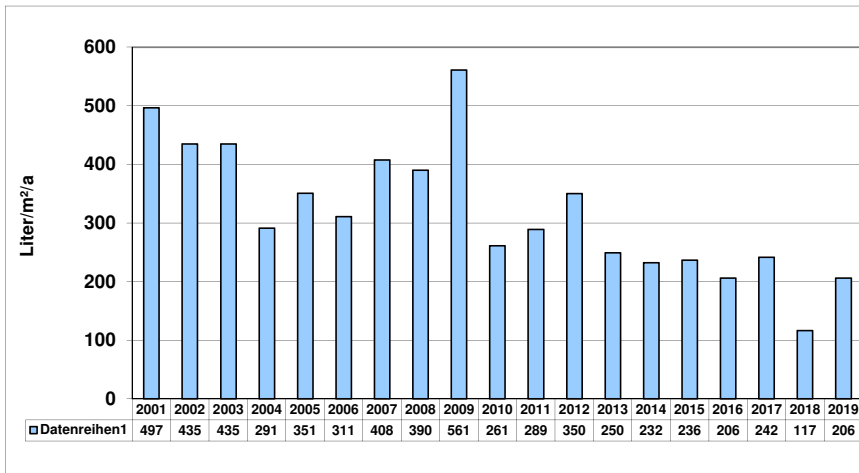
Stromverbrauchskennzahl 2019:	11,2	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-15,79	%



Energiebezugsfläche: 2.067,97 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	34.122	4.458,07
2002	33.620	4.537,81
2003	34.487	4.833,12
2004	35.298	5.598,09
2005	30.471	5.239,80
2006	32.683	5.739,80
2007	32.860	6.815,94
2008	29.675	6.371,34
2009	27.119	5.700,94
2010	28.536	5.994,35
2011	26.316	6.223,63
2012	26.388	6.240,41
2013	23.591	6.331,99
2014	21.772	5.850,36
2015	23.770	6.379,39
2016	23.168	6.219,99
2017	23.692	6.358,73
2018	23.460	6.297,30
2019	23.198	6.473,62

Wasserverbrauchskennwert 2019:	206	Liter/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-66,56	%

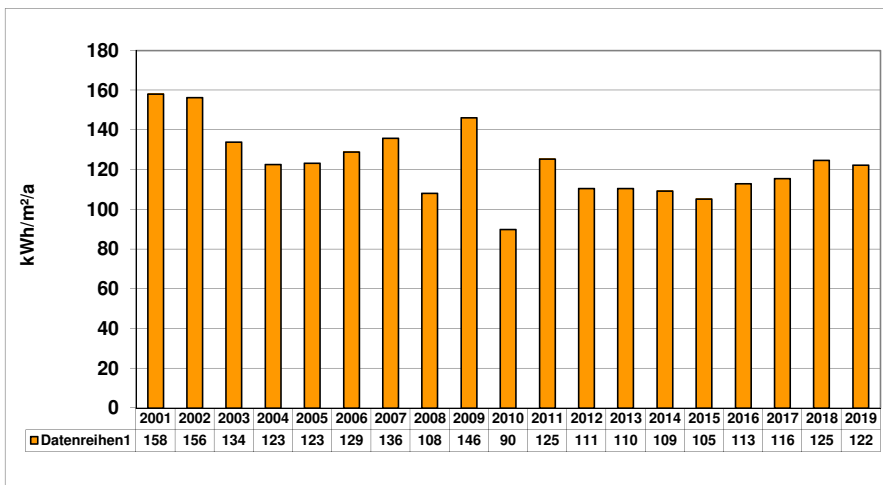


Bezugsfläche: 2.067,97 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
2001	1.027	1.643,40
2002	900	1.443,24
2003	900	1.071,82
2004	602	1.037,44
2005	725	1.288,19
2006	683	1.190,12
2007	843	1.578,62
2008	807	1.513,70
2009	1.160	2.150,37
2010	540	1.026,76
2011	598	1.056,52
2012	724	1.233,68
2013	516	940,65
2014	480	978,71
2015	489	992,78
2016	426	892,85
2017	500	941,81
2018	241	643,89
2019	426	932,77

Jugendheim Rünthe

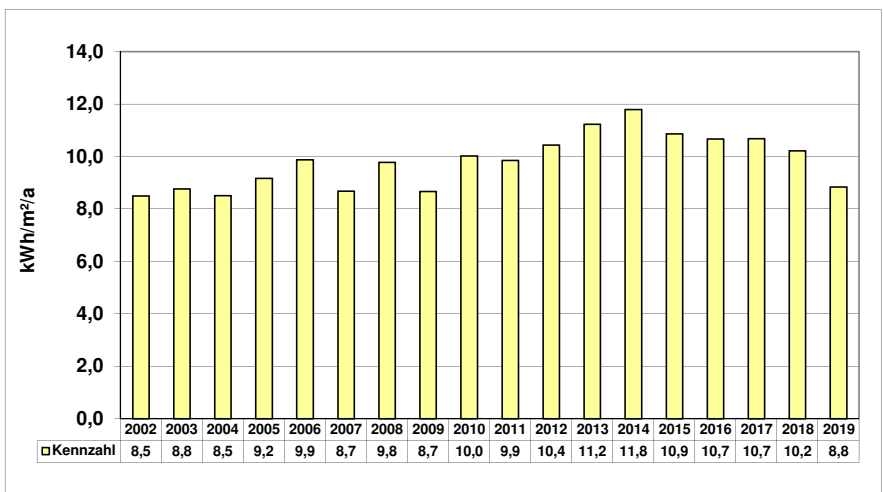
Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	123	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-20,78	%



Energiebezugsfläche: 1.991,2 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	276.690	7.804,64
2002	255.810	6.617,99
2003	247.720	8.384,31
2004	237.560	9.945,91
2005	225.430	10.867,13
2006	220.330	12.137,16
2007	221.210	12.954,80
2008	194.830	14.123,75
2009	248.500	13.227,03
2010	180.260	13.634,84
2011	197.000	16.039,82
2012	196.000	17.451,28
2013	205.000	19.324,18
2014	161.000	15.943,27
2015	175.000	14.553,09
2016	190.000	13.195,00
2017	188.000	12.942,35
2018	193.833	13.833,17
2019	193.000	15.996,31

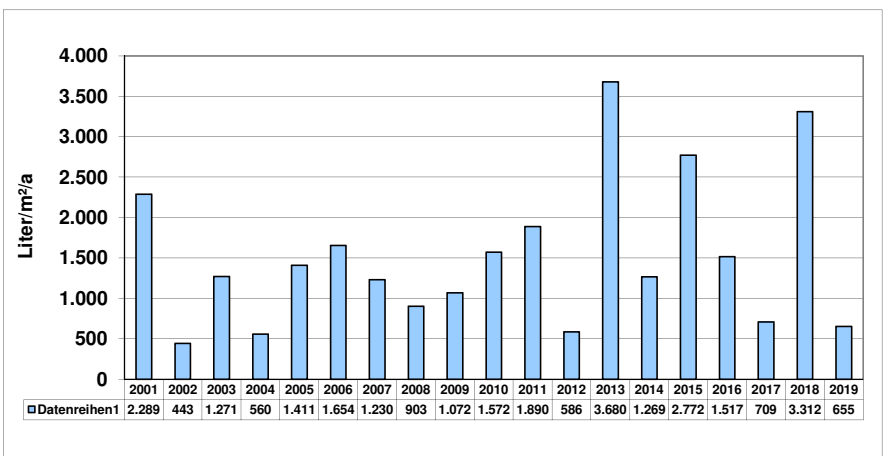
Stromverbrauchskennzahl 2019:	8,8	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:		



Energiebezugsfläche: 1.991,2 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	17.053	2.228,96
2002	16.913	2.304,63
2003	17.465	3.602,92
2004	16.957	2.718,47
2005	18.269	3.165,70
2006	19.678	3.513,23
2007	17.292	3.614,68
2008	19.464	4.201,40
2009	17.265	3.675,95
2010	19.967	4.235,19
2011	19.631	4.926,60
2012	20.788	4.949,48
2013	22.377	6.025,98
2014	23.485	6.319,16
2015	21.630	5.828,13
2016	21.259	5.730,03
2017	21.266	5.731,80
2018	20.360	5.492,01
2019	17.598	4.936,74

Wasserverbrauchskennwert 2019:	20	Liter/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-98,35	%

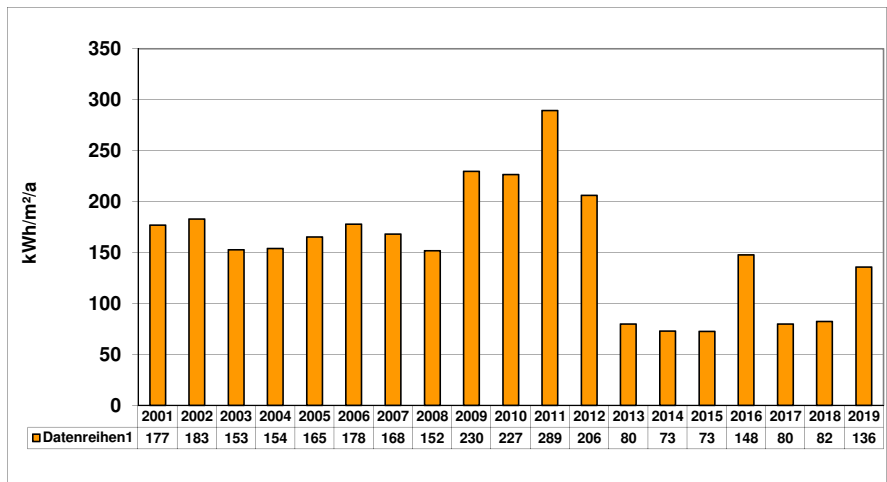


Bezugsfläche: 1.991,2 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
2001	4.558	2.233,50
2002	883	1.307,30
2003	2.530	3.602,92
2004	1.115	1.651,89
2005	2.809	4.158,87
2006	3.294	5.170,07
2007	2.460	3.592,08
2008	1.799	2.938,86
2009	2.134	3.582,19
2010	3.130	4.959,16
2011	3.764	5.378,82
2012	1.166	1.726,52
2013	7.327	10.827,40
2014	2.526	3.732,77
2015	5.519	8.155,65
2016	3.020	4.462,28
2017	1.411	2.085,09
2018	6.594	10.996,79
2019	1.304	2.344,91

Jugendheim Weddinghofen

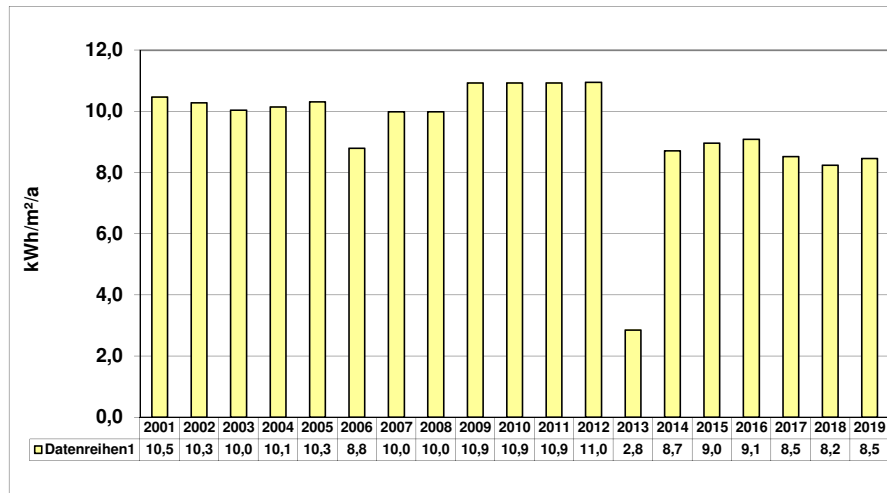
Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	136	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-35,24	%



Energiebezugsfläche: 884,97 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	137.688	5.799,91
2002	133.220	5.278,56
2003	125.603	5.274,33
2004	132.771	5.715,64
2005	134.493	6.373,72
2006	135.281	7.700,28
2007	121.626	7.293,03
2008	121.602	7.949,41
2009	173.637	10.570,40
2010	202.172	10.740,17
2011	202.172	10.740,17
2012	162.593	10.160,29
2013	66.000	4.217,60
2014	47.939	3.106,44
2015	53.646	3.457,55
2016	110.444	6.426,21
2017	57.885	3.235,10
2018	56.905	3.184,02
2019	95.256	5.224,04

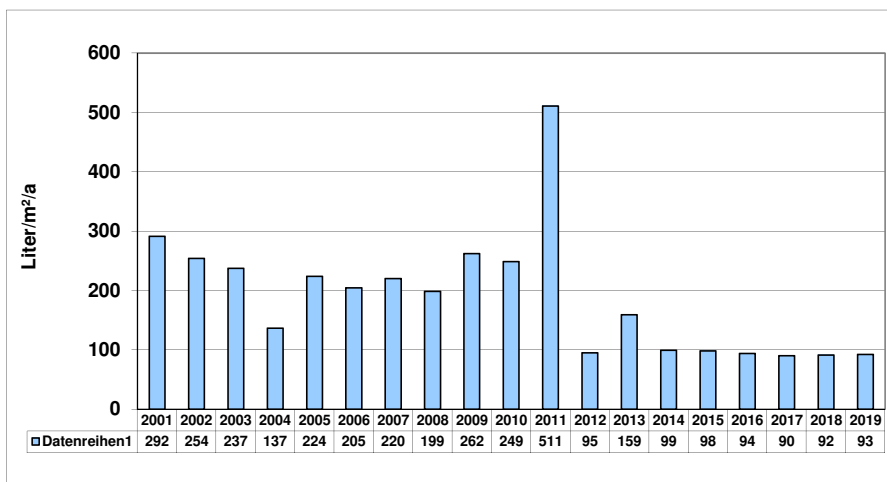
Stromverbrauchskennzahl 2019:	8,5	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:		



Energiebezugsfläche: 884,97 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	9.267	1.263,54
2002	9.097	1.260,46
2003	8.880	1.277,48
2004	8.974	1.454,38
2005	9.123	1.598,05
2006	7.778	1.410,92
2007	8.838	1.864,53
2008	8.838	1.927,63
2009	9.667	2.087,34
2010	9.667	2.067,32
2011	9.667	2.340,41
2012	9.693	2.346,48
2013	2.520	752,91
2014	7.707	2.126,29
2015	7.926	2.184,28
2016	8.040	2.214,47
2017	7.545	2.083,40
2018	7.291	2.016,16
2019	7.489	2.147,89

Wasserverbrauchskennwert 2019:	93	Liter/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-71,21	%



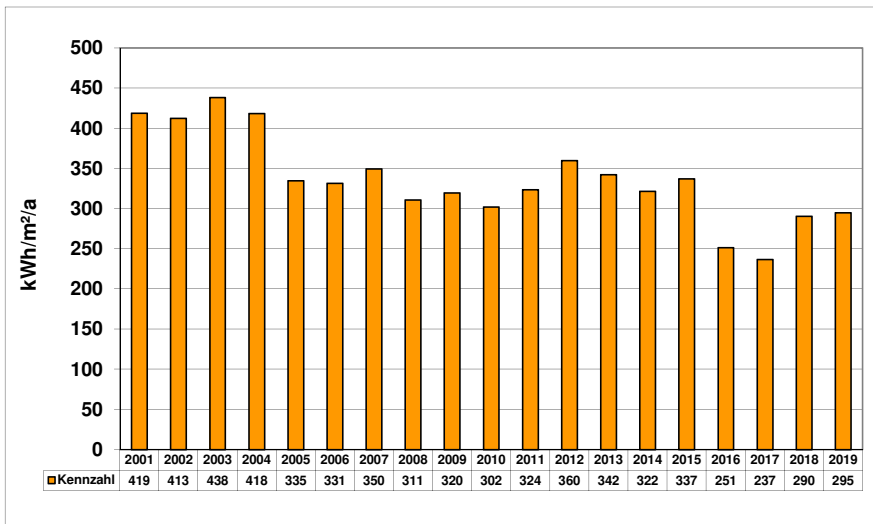
Bezugsfläche: 884,97 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
2001	258	514,74
2002	225	511,10
2003	210	448,72
2004	121	431,24
2005	198	450,08
2006	181	442,32
2007	195	479,40
2008	176	439,56
2009	232	532,31
2010	220	489,54
2011	452	782,84
2012	84	265,45
2013	141	345,58
2014	88	287,17
2015	87	285,57
2016	83	279,22
2017	80	274,48
2018	81	280,56
2019	82	285,53

Sporthalle Mitte

Heizenergieverbrauchskennwert 2019:
Differenz zu Basisjahr 1995:

295 kWh/m²/a
%

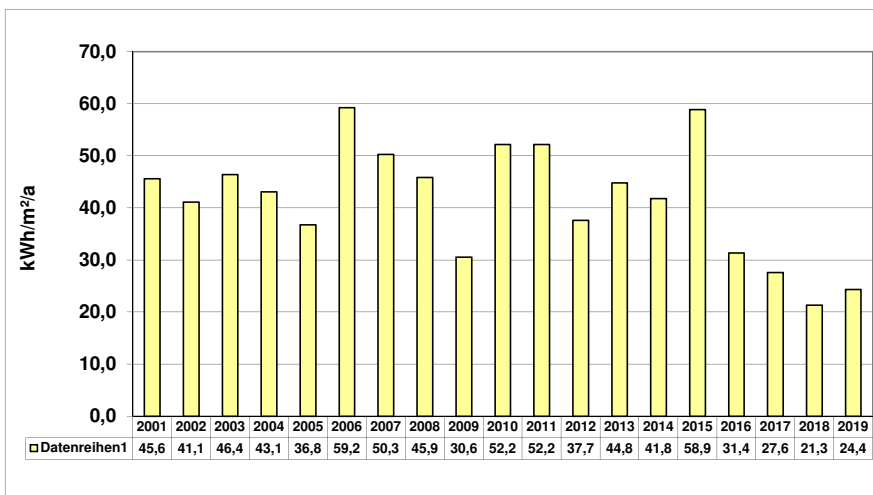


Energiebezugsfläche: 692,61 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
1999	275.000	12.729,20
2000	219.000	10.956,34
2001	255.000	13.312,86
2002	235.000	13.038,15
2003	282.000	12.569,56
2004	239.000	12.749,23
2005	213.000	12.354,86
2006	197.000	13.827,25
2007	198.000	14.511,95
2008	195.000	14.727,77
2009	189.000	15.709,37
2010	211.000	17.522,17
2011	177.000	15.088,84
2012	222.000	19.645,52
2013	221.000	20.022,17
2014	165.000	15.842,45
2015	195.000	17.138,57
2016	147.000	13.967,30
2017	134.000	12.230,85
2018	157.000	14.649,77
2019	162.000	15.842,54

Stromverbrauchskennzahl 2019:
Differenz zu Basisjahr 1995:

24,4 kWh/m²/a
%

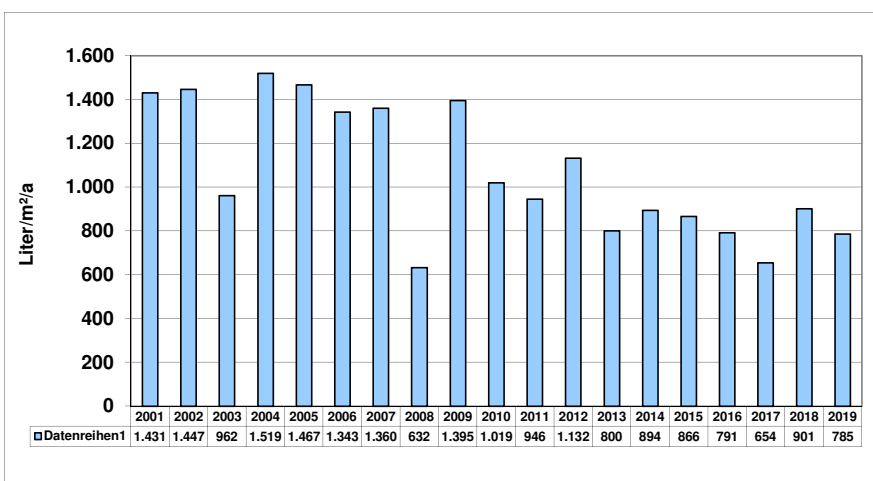


Energiebezugsfläche: 692,61 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	31.601	4.131,79
2002	28.482	3.850,98
2003	32.149	4.508,41
2004	29.833	4.737,83
2005	25.474	4.367,36
2006	41.031	7.264,45
2007	34.834	7.222,82
2008	31.773	6.818,76
2009	21.163	4.467,69
2010	36.152	7.571,32
2011	36.152	8.517,78
2012	26.085	6.169,75
2013	31.035	8.302,98
2014	28.946	7.749,85
2015	40.796	10.887,44
2016	21.736	5.840,83
2017	19.105	4.164,00
2018	14.781	3.999,32
2019	16.877	4.733,03

Wasserverbrauchskennwert 2019:
Differenz zu Basisjahr 1995:

785 Liter/m²/a
%

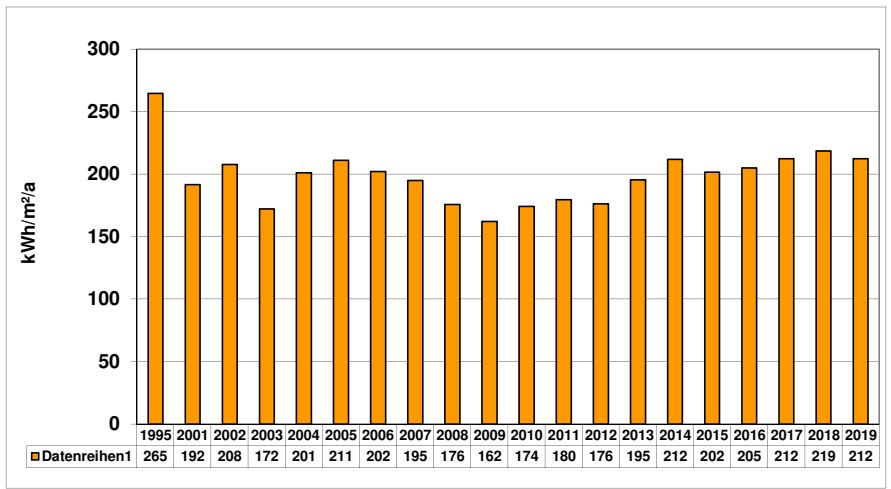


Bezugsfläche: 692,61 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
2001	991	1.528,17
2002	1.002	1.547,64
2003	666	1.081,48
2004	1.052	1.628,68
2005	1.016	1.633,82
2006	930	1.593,21
2007	942	1.660,24
2008	438	1.660,24
2009	966	1.653,35
2010	706	1.228,69
2011	655	1.068,26
2012	784	1.249,63
2013	554	936,26
2014	619	1.130,89
2015	600	1.100,71
2016	548	1.018,08
2017	453	867,13
2018	624	1.304,44
2019	544	1.182,35

Sporthalle Rünthe

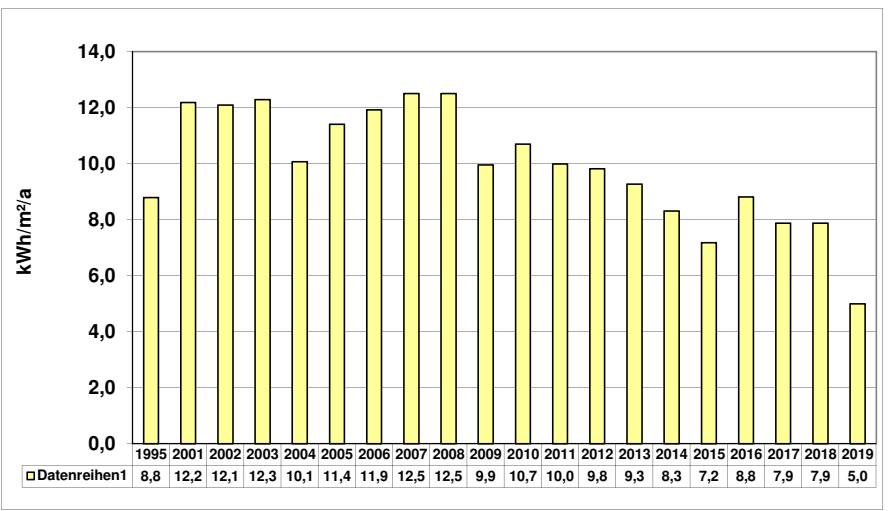
Heizenergieverbrauchskennwert 2019: 212 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: -20,00 %



Energiebezugsfläche: 773,57 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	130.392	5.494
2002	132.231	5.240
2003	123.809	5.199
2004	151.349	6.515
2005	150.048	7.106
2006	134.212	7.641
2007	123.297	7.394
2008	123.272	8.056
2009	107.200	6.594
2010	135.841	7.275
2011	109.769	6.420
2012	121.390	7.625
2013	140.933	8.828
2014	121.402	7.626
2015	130.355	8.177
2016	133.866	7.756
2017	134.237	7.298
2018	132.018	7.179
2019	130.354	7.091

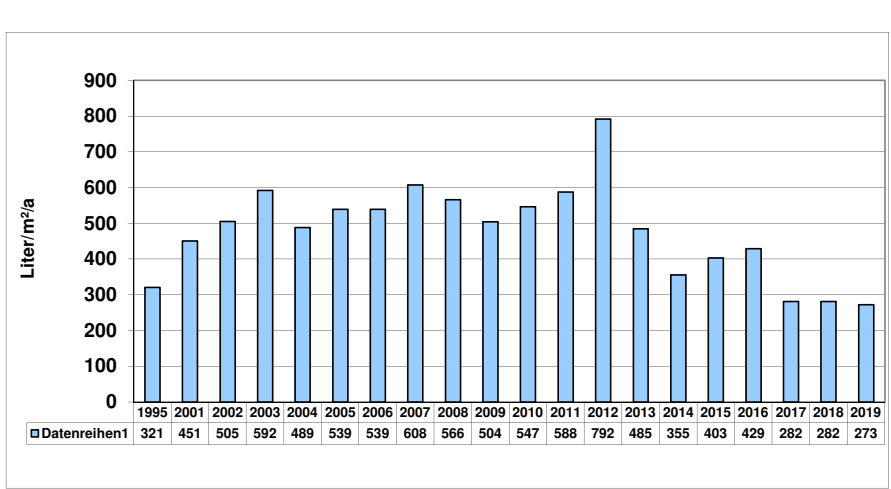
Stromverbrauchskennzahl 2019: 5 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: -43,18 %



Energiebezugsfläche: 773,57 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	9.417	1.262,24
2002	9.350	1.294,01
2003	9.500	1.363,62
2004	7.782	1.266,74
2005	8.818	1.546,02
2006	9.214	1.663,71
2007	9.666	2.035,90
2008	9.666	2.104,21
2009	7.696	1.679,22
2010	8.268	1.797,65
2011	7.726	1.887,69
2012	7.589	1.855,73
2013	7.170	1.984,12
2014	6.425	1.786,86
2015	5.550	1.555,19
2016	6.806	1.887,73
2017	6.084	1.696,57
2018	6.084	1.669,57
2019	3.862	1.149,15

Wasserverbrauchskennwert 2019: 273 Liter/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: -14,95 %

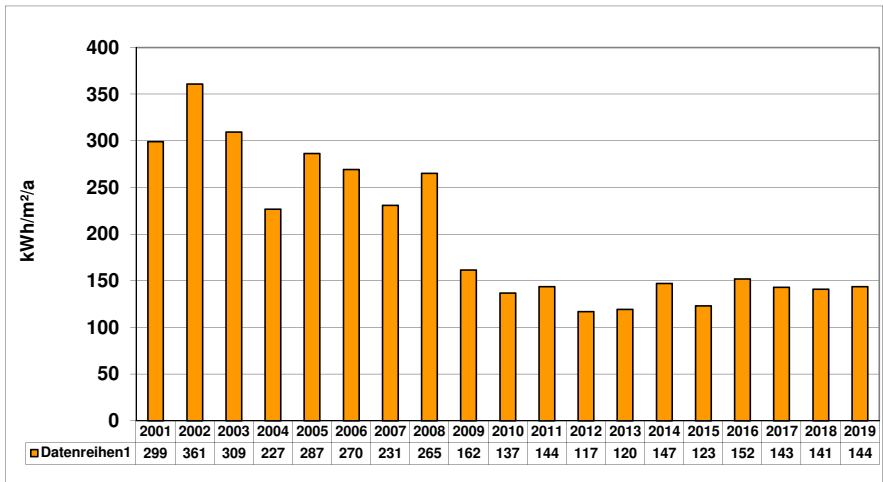


Bezugsfläche: 773,57 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
2001	349	639,81
2002	391	699,58
2003	458	793,66
2004	378	687,98
2005	417	767,26
2006	417	804,89
2007	470	913,53
2008	438	852,66
2009	390	778,27
2010	423	791,82
2011	455	787,06
2012	613	902,48
2013	375	674,58
2014	275	584,29
2015	312	643,09
2016	332	674,87
2017	218	493,73
2018	218	506,06
2019	211	502,92

Römerbergsporthalle

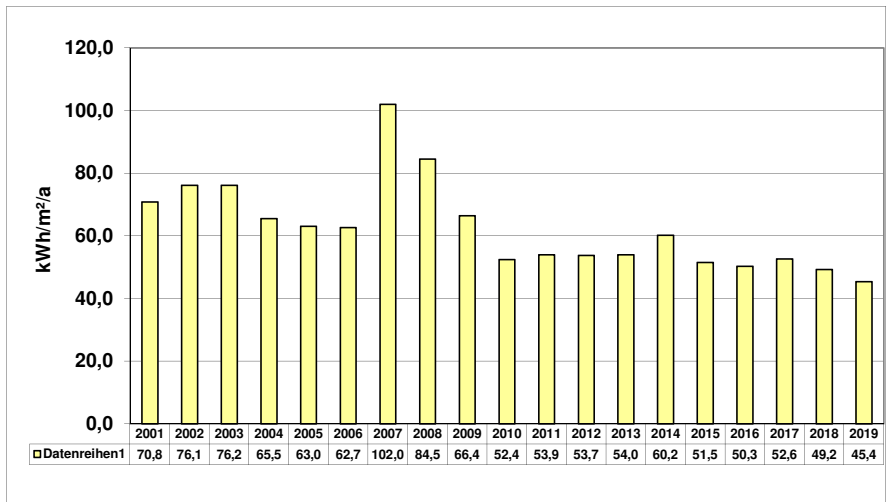
Heizenergieverbrauchskennwert 2019: 144 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995:



Energiebezugsfläche: 2.568,10 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	675.551	28.446,99
2002	762.744	30.210,64
2003	738.511	31.011,56
2004	566.386	24.382,74
2005	676.194	31.869,36
2006	594.116	33.227,00
2007	484.867	29.251,68
2008	616.685	39.585,40
2009	354.357	21.386,23
2010	340.709	17.977,48
2011	291.333	16.773,59
2012	267.301	16.602,24
2013	286.023	17.754,07
2014	279.755	17.368,44
2015	264.149	16.408,32
2016	329.856	18.880,69
2017	300.563	16.144,93
2018	283.017	15.211,60
2019	292.924	15.738,58

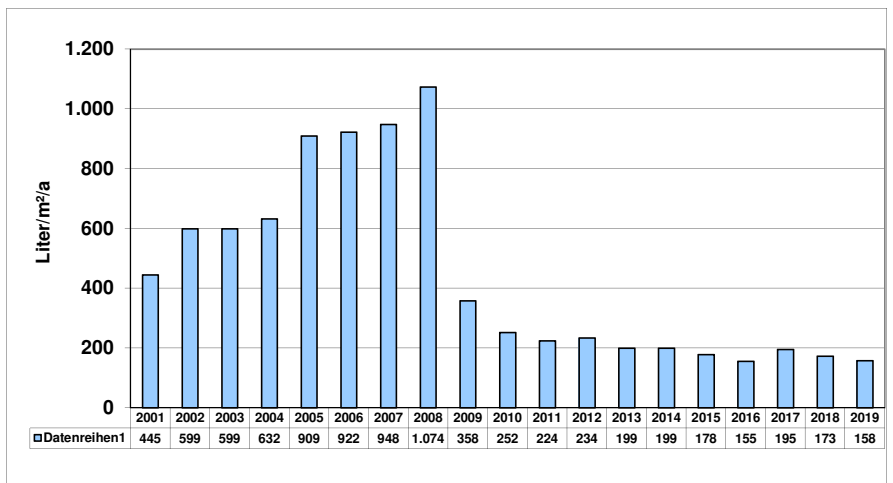
Stromverbrauchskennzahl 2019: -45,4 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995:



Energiebezugsfläche: 2.568,10 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	181.926	23.674,62
2002	195.401	26.046,57
2003	195.582	26.920,08
2004	168.291	19.944,40
2005	161.893	20.521,33
2006	160.910	22.468,70
2007	261.936	41.265,01
2008	216.977	38.196,03
2009	170.603	33.421,90
2010	134.662	26.623,20
2011	138.521	30.827,70
2012	138.000	30.892,84
2013	138.595	35.351,40
2014	154.691	39.345,09
2015	132.361	33.804,67
2016	129.180	32.400,48
2017	135.171	33.858,42
2018	126.461	32.043,72
2019	116.632	31.187,86

Wasserverbrauchskennwert 2019: 158 Liter/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995:

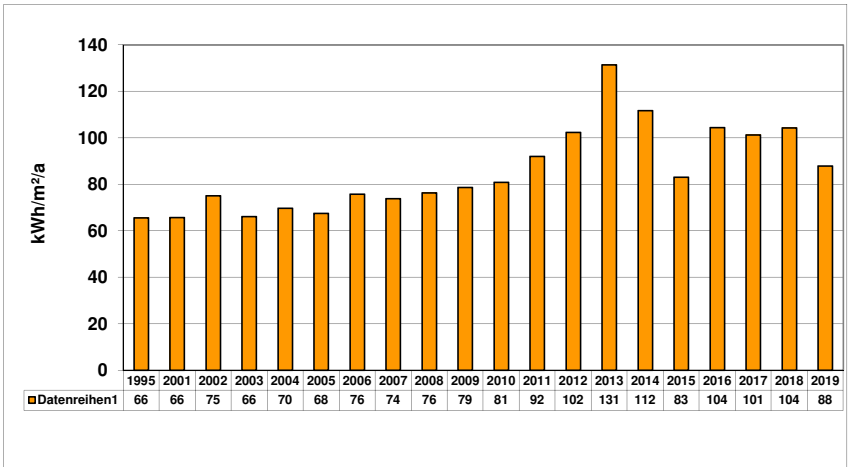


Bezugsfläche: 2.568,10 m²

Jahr	Verbrauch m³	Kosten €
2001	1.142	2.296,44
2002	1.539	2.852,33
2003	1.539	2.852,25
2004	1.634	3.006,77
2005	2.335	4.122,37
2006	2.369	4.388,70
2007	2.434	4.647,95
2008	2.757	4.678,63
2009	920	1.457,47
2010	647	1.116,99
2011	574	954,38
2012	601	992,33
2013	512	857,20
2014	511	959,29
2015	457	873,48
2016	399	781,32
2017	500	941,81
2018	449	886,00
2019	406	831,56

Doppelhalle Overberge

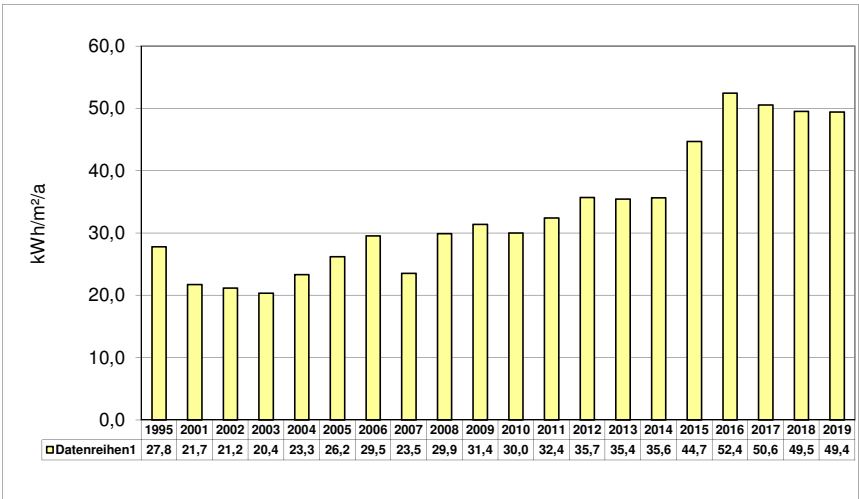
Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	88	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	33,33	%



Energiebezugsfläche: 2.688,22 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	155.178	6.149,53
2002	166.073	6.116,80
2003	165.394	6.487,42
2004	182.299	7.323,08
2005	166.737	7.679,27
2006	174.707	9.893,78
2007	162.266	9.749,80
2008	185.805	12.051,43
2009	180.474	10.979,00
2010	219.256	11.632,65
2011	195.344	11.299,76
2012	244.868	15.222,10
2013	329.120	20.405,53
2014	222.323	13.835,06
2015	186.465	11.628,97
2016	237.150	13.618,43
2017	222.397	11.987,05
2018	218.719	11.791,40
2019	187.295	10.119,87

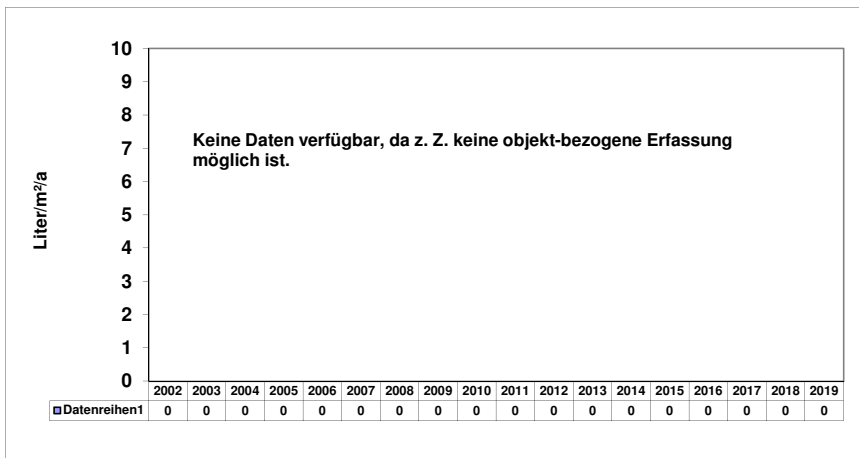
Stromverbrauchskennzahl 2019:	49,4	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	77,70	%



Energiebezugsfläche: 2.688,22 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	58.412	7.631,55
2002	56.861	7.656,21
2003	54.709	7.642,90
2004	62.685	8.905,84
2005	70.503	10.790,26
2006	79.360	11.958,95
2007	63.214	13.446,44
2008	80.437	17.493,23
2009	84.367	17.110,72
2010	80.594	16.363,00
2011	87.188	19.889,89
2012	96.000	21.979,97
2013	95.236	24.717,50
2014	95.790	24.867,73
2015	120.112	31.298,13
2016	140.956	34.776,31
2017	135.940	34.517,68
2018	133.124	33.611,88
2019	132.873	35.782,93

Wasserverbrauchskennwert 2018:		
Differenz zu Basisjahr 1995:		

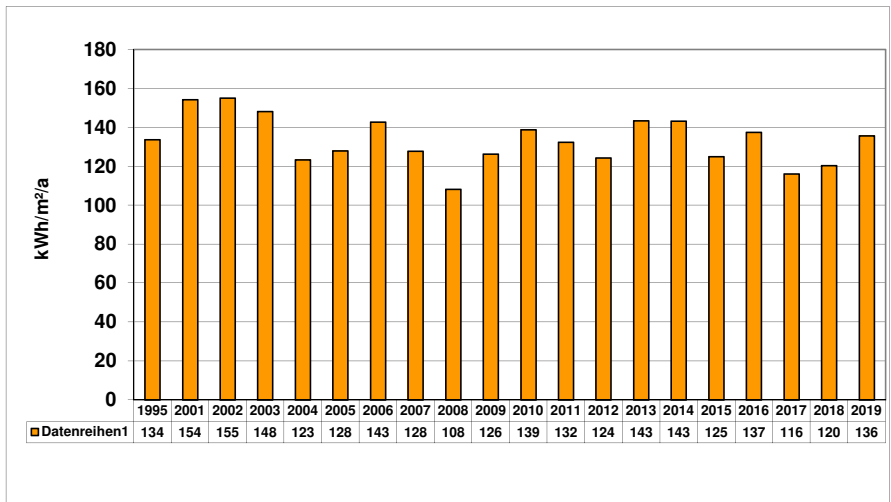


Bezugsfläche: 2.688,22 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
1995		
2002		
2003		
2004		
2005		
2006		
2007		
2008		
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		
2013		
2014		
2015		
2016		
2017		
2018		

Sporthalle Am Friedrichsberg

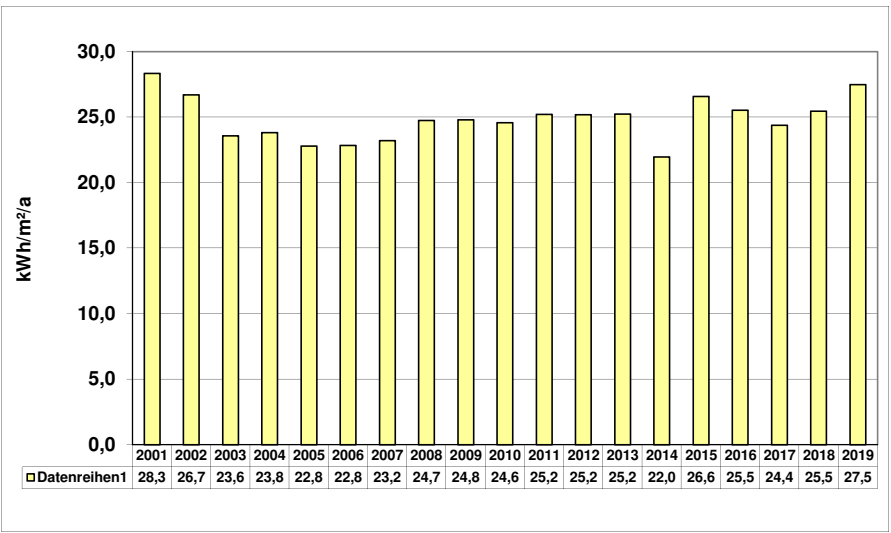
Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	136	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	1,49	%



Energiebezugsfläche: 3.533,19 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
1995	442.005	32.500,16
2001	478.800	31.474,66
2002	450.800	31.018,02
2003	486.206	28.068,65
2004	424.101	29.739,91
2005	415.000	30.697,77
2006	433.000	36.021,52
2007	369.000	34.875,13
2008	346.000	32.971,52
2009	381.000	36.789,23
2010	494.000	45.203,53
2011	369.000	40.667,73
2012	391.000	43.497,00
2013	472.000	48.466,66
2014	375.000	41.488,44
2015	369.000	41.558,09
2016	410.000	42.997,33
2017	355.000	36.848,62
2018	332.000	38.081,18
2019	380.000	44.103,69

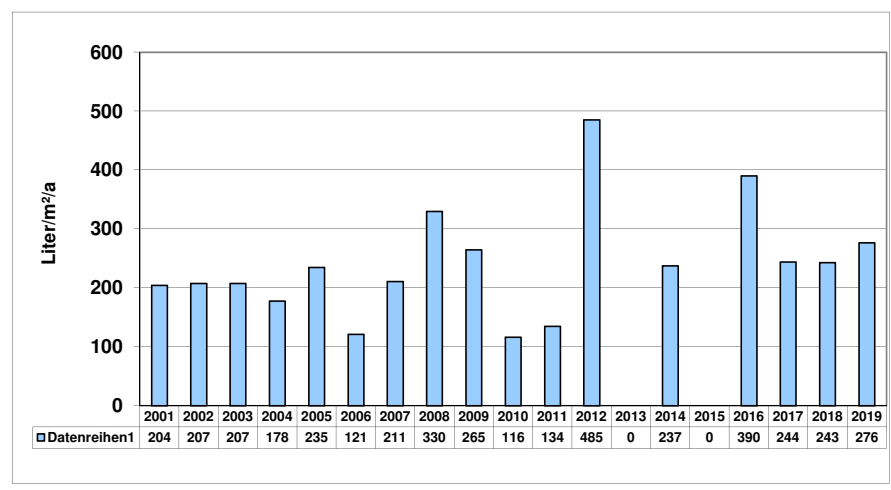
Stromverbrauchskennzahl 2019:	27,5	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:		



Energiebezugsfläche: 3.533,19 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
1995	n.b.	n.b.
2001	100.131	9.238,96
2002	94.352	8.146,45
2003	83.318	8.493,85
2004	84.127	9.474,64
2005	80.564	9.688,89
2006	80.720	9.996,29
2007	81.974	12.924,64
2008	87.414	14.273,67
2009	87.618	14.277,81
2010	86.814	14.758,00
2011	89.075	17.570,02
2012	89.000	17.586,74
2013	89.155	20.135,40
2014	77.579	18.302,14
2015	93.883	21.459,92
2016	90.232	21.153,49
2017	86.159	22.299,30
2018	89.979	22.035,68
2019	97.088	23.211,70

Wasserverbrauchskennwert 2019:	243	Liter/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:		

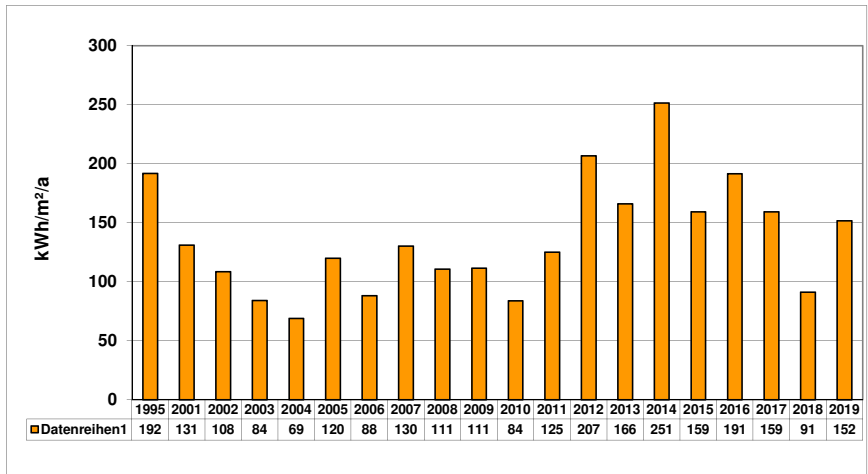


Bezugsfläche: 3.533,19 m²

Jahr	Verbrauch m³	Kosten €
2001	722	1.482,21
2002	733	1.501,82
2003	733	1.501,52
2004	628	1.112,22
2005	830	1.702,57
2006	428	897,40
2007	744	1.544,90
2008	1.166	2.330,45
2009	935	2.024,40
2010	411	828,39
2011	475	737,24
2012	1.714	2.682,67
2013	0	0,00
2014	839	1.606,24
2015	0	0,00
2016	1.379	2.609,93
2017	862	1.641,83
2018	858	1.683,25
2019	976	1.916,74

Feuerwehrgerätehaus Heil

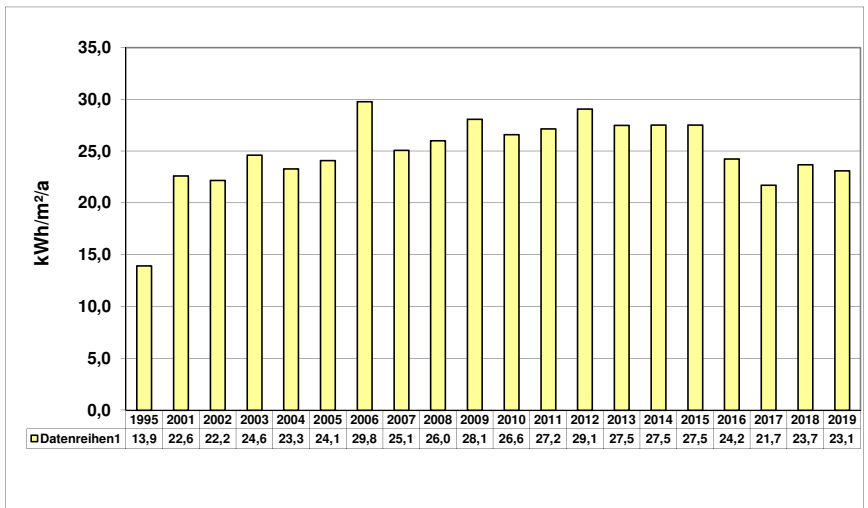
Heizenergieverbrauchskennwert 2019: 152 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: -20,83 %



Energiebezugsfläche: 330,58 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	38.017	973,65
2002	29.462	876,73
2003	25.834	908,81
2004	22.162	817,12
2005	36.376	1.722,18
2006	25.001	1.329,06
2007	35.168	2.356,18
2008	33.142	2.457,08
2009	31.445	1.777,45
2010	27.890	1.604,77
2011	32.620	2.697,84
2012	60.834	4.562,05
2013	51.117	4.392,79
2014	61.531	4.497,82
2015	43.928	2.666,42
2016	53.449	2.296,60
2017	42.989	2.741,11
2018	23.500	1.926,79
2019	39.720	2.878,19

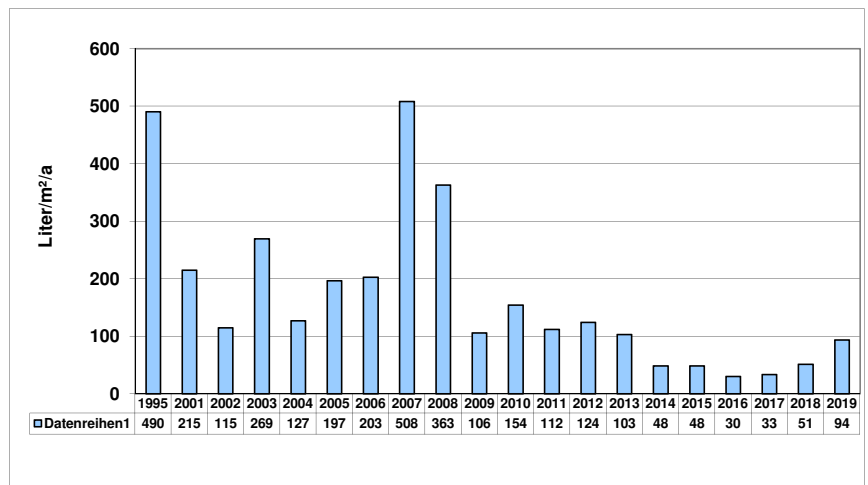
Stromverbrauchskennzahl 2019: 23,1 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: 66,19 %



Energiebezugsfläche: 330,58 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	7.473	1.055,81
2002	7.330	1.069,00
2003	8.142	984,08
2004	7.706	1.298,54
2005	7.967	1.442,60
2006	9.846	1.816,72
2007	8.291	1.751,79
2008	8.604	1.920,58
2009	9.281	2.093,09
2010	8.790	1.991,42
2011	8.980	2.195,89
2012	9.613	2.413,50
2013	9.090	2.578,17
2014	9.100	2.580,81
2015	9.100	2.580,81
2016	8.014	2.293,27
2017	7.184	2.073,49
2018	7.835	2.245,87
2019	7.644	2.276,27

Wasserverbrauchskennwert 2019: 94 Liter/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995: -80,82 %

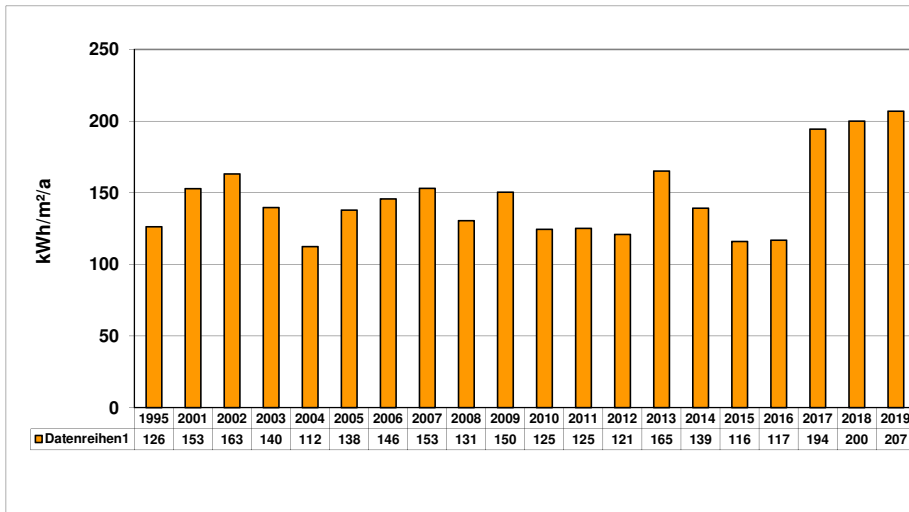


Bezugsfläche: 330,58 m²

Jahr	Verbrauch m³	Kosten €
2001	71	172,81
2002	38	125,72
2003	89	196,21
2004	42	132,40
2005	65	168,13
2006	67	179,12
2007	168	341,57
2008	120	266,11
2009	35	135,32
2010	51	155,08
2011	37	130,99
2012	41	125,37
2013	34	116,16
2014	16	94,31
2015	16	94,31
2016	10	83,84
2017	11	88,42
2018	17	97,08
2019	31	121,58

Feuerwehrgerätehaus Mitte

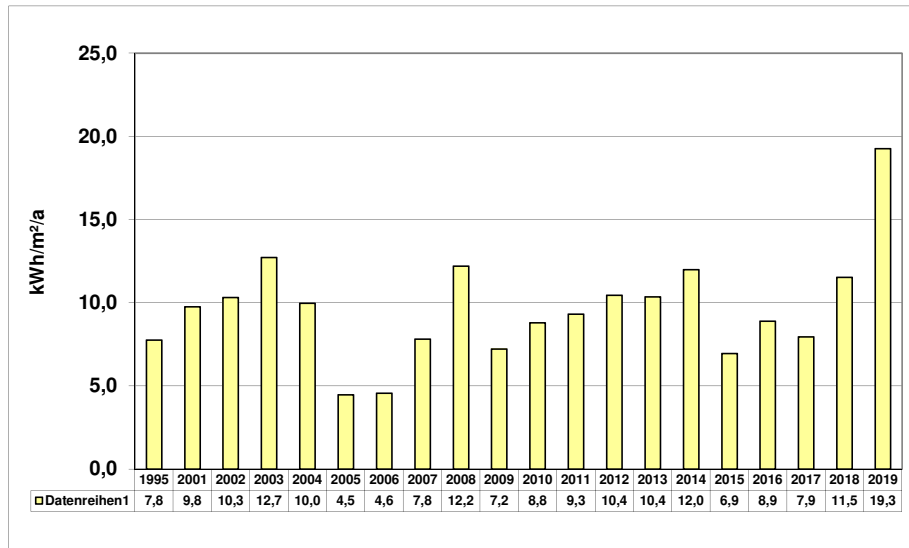
Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	200	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	58,73	%



Energiebezugsfläche: 1292,14 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	173.524	7.289,73
2002	173.351	6.867,84
2003	167.728	7.043,24
2004	141.431	6.088,75
2005	163.658	7.710,33
2006	161.563	9.020,05
2007	161.716	9.765,30
2008	152.741	9.793,21
2009	165.994	9.941,67
2010	162.248	8.508,36
2011	127.627	7.308,42
2012	139.220	8.593,71
2013	198.809	12.259,81
2014	133.297	8.229,31
2015	125.153	7.728,28
2016	127.589	7.270,58
2017	205.257	10.982,66
2018	201.860	10.801,95
2019	212.076	11.362,00

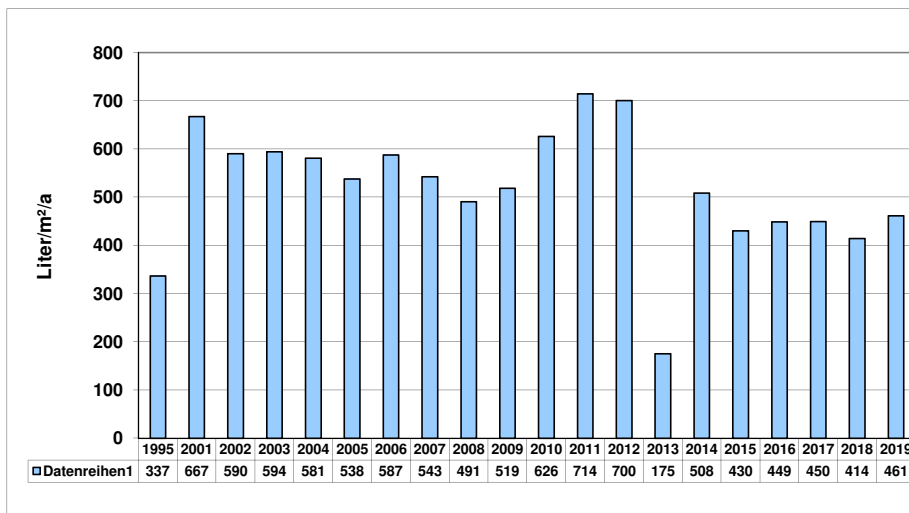
Stromverbrauchskennzahl 2019:	19,3	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	147,44	%



Energiebezugsfläche: 1292,14 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
1995	10.023	1.346,23
2001	12.600	1.169,03
2002	13.317	1.182,61
2003	16.435	1.368,40
2004	12.875	1.269,12
2005	5.765	644,09
2006	5.904	931,22
2007	10.090	1.810,45
2008	15.773	2.467,52
2009	9.335	1.567,50
2010	11.368	1.958,39
2011	12.044	2.407,73
2012	13.491	2.753,14
2013	13.379	2.766,18
2014	15.500	3.172,09
2015	8.963	2.119,83
2016	11.481	2.657,97
2017	10.264	2.355,40
2018	14.885	3.884,39
2019	24.879	6.145,32

Wasserverbrauchskennwert 2019:	461	Liter/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	36,80	%

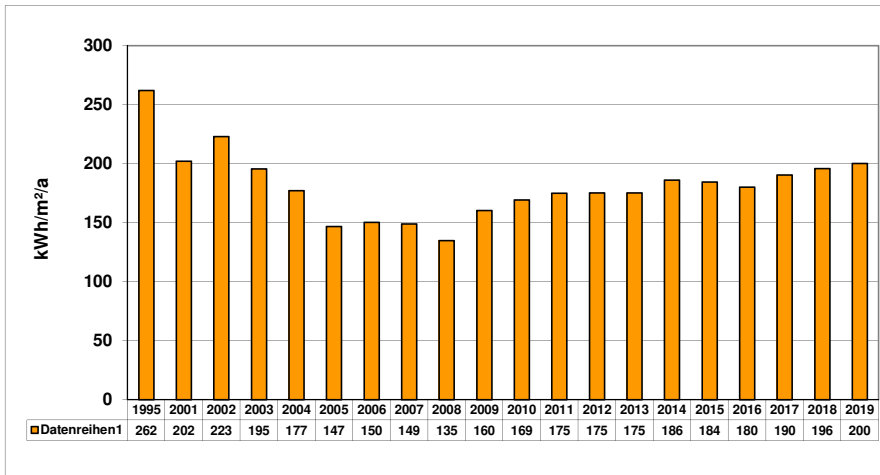


Bezugsfläche: 1292,14 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
2001	862	1.299,11
2002	763	1.166,55
2003	768	1.173,33
2004	751	1.158,94
2005	695	1.104,12
2006	759	1.277,54
2007	701	1.220,80
2008	634	1.112,54
2009	670	1.184,00
2010	809	1.322,40
2011	923	1.399,77
2012	905	1.372,90
2013	226	459,80
2014	657	1.146,18
2015	556	984,28
2016	580	1.023,20
2017	581	1.024,22
2018	535	981,17
2019	596	1.106,58

Feuerwehrgerätehaus Oberaden

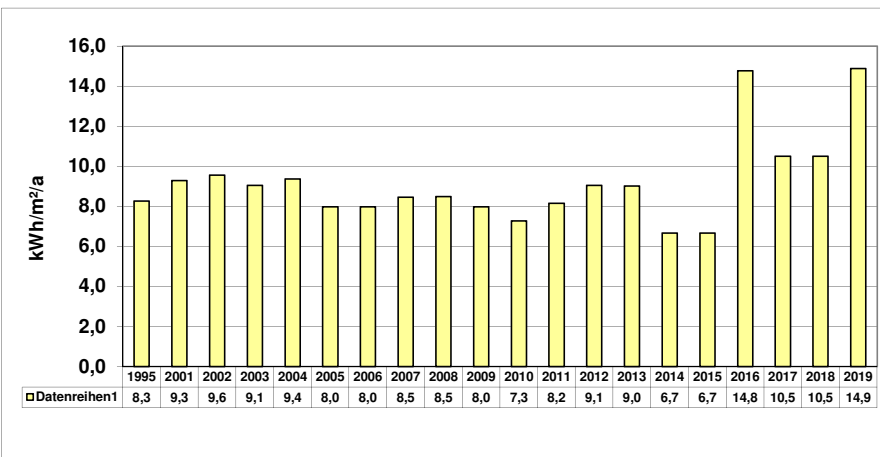
Heizenergieverbrauchskennwert 2019: 200 kWh/m²/a
 Differenz zu Basisjahr 1995: -23,66% %



Energiebezugsfläche: 1015,21 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	180.199	7.590,15
2002	186.109	7.385,31
2003	184.400	7.743,32
2004	174.840	7.526,98
2005	136.718	6.478,38
2006	130.914	7.457,37
2007	123.568	7.410,43
2008	123.821	8.091,16
2009	138.871	8.556,29
2010	173.094	9.221,11
2011	140.142	8.152,15
2012	158.370	9.900,48
2013	165.733	10.353,46
2014	139.836	8.760,21
2015	156.454	9.783,22
2016	154.340	8.917,88
2017	157.804	8.551,15
2018	155.189	8.412,06
2019	161.120	8.727,53

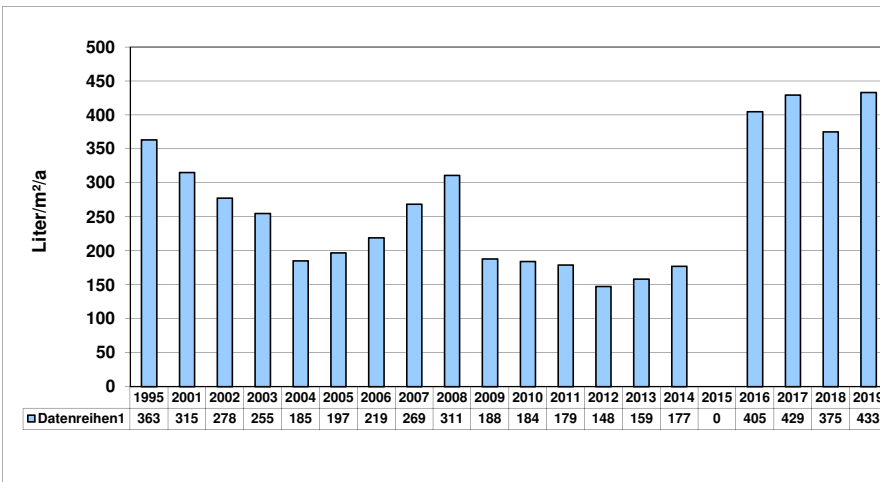
Stromverbrauchskennzahl 2019: 14,9 kWh/m²/a
 Differenz zu Basisjahr 1995: 79,52 %



Energiebezugsfläche: 1015,21 m²

Jahr	Verbrauch	Kosten
2001	9.435	1.264,87
2002	9.712	1.342,97
2003	9.197	1.321,50
2004	9.521	1.540,48
2005	8.100	1.423,54
2006	8.100	1.467,61
2007	8.588	1.813,00
2008	8.621	1.881,37
2009	8.105	1.763,90
2010	7.390	1.615,87
2011	8.277	2.016,21
2012	9.189	2.228,92
2013	9.164	2.512,08
2014	6.767	1.877,40
2015	6.767	1.877,40
2016	14.999	4.057,04
2017	10.669	2.910,58
2018	10.668	2.910,58
2019	15.119	4.248,94

Wasserverbrauchskennwert 2019: 433 Liter/m²/a
 Differenz zu Basisjahr 1995: 3,31% %

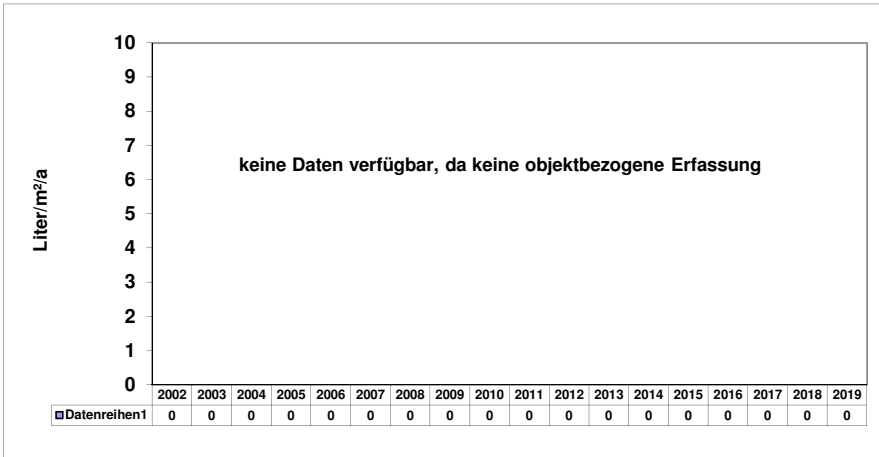


Bezugsfläche: 1015,21 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
2001	320	473,31
2002	282	433,42
2003	259	401,60
2004	188	305,24
2005	200	322,63
2006	223	386,02
2007	273	474,55
2008	316	563,66
2009	191	352,99
2010	187	330,99
2011	182	295,19
2012	150	249,51
2013	161	265,71
2014	180	325,30
2015	n.b.	n.b.
2016	411	889,33
2017	436	933,47
2018	381	860,23
2019	440	967,61

Feuerwehrgerätehaus Overberge

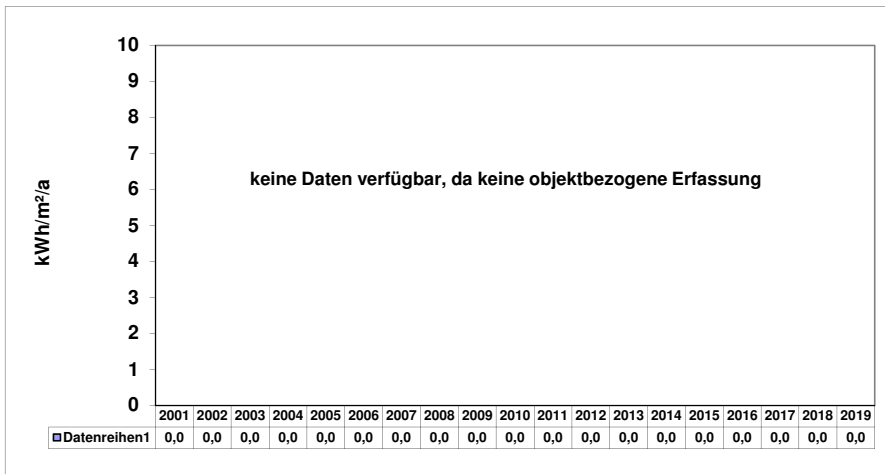
Heizenergieverbrauchskennwert 2019:
Differenz zu Basisjahr 1995:



Energiebezugsfläche: 376,30 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2002		
2003		
2004		
2005		
2006		
2007		
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		
2013		
2014		
2015		
2016		
2017		
2018		
2019		

Stromverbrauchskennzahl 2019:
Differenz zu Basisjahr 1995:

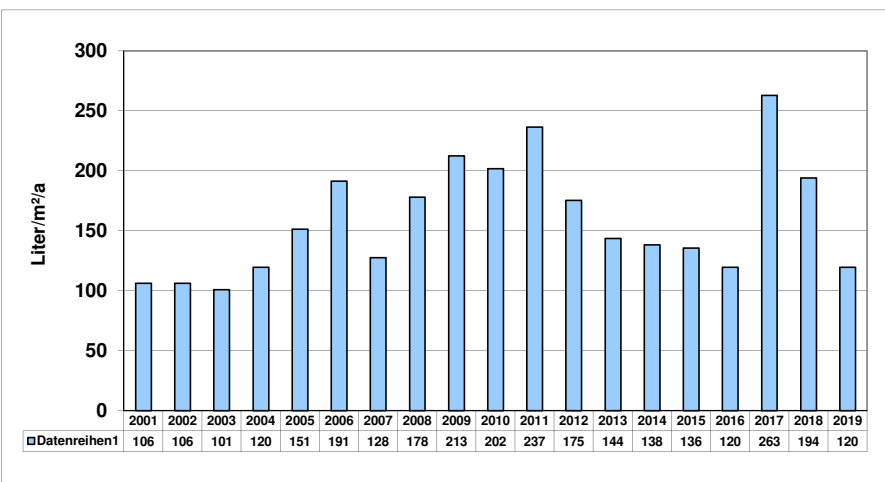


Energiebezugsfläche: 376,30 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2002		
2003		
2004		
2005		
2006		
2007		
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		
2013		
2014		
2015		
2016		
2017		
2018		
2019		

Wasserverbrauchskennwert 2019:
Differenz zu Basisjahr 1995:

0 Liter/m²/a
 0,00 %

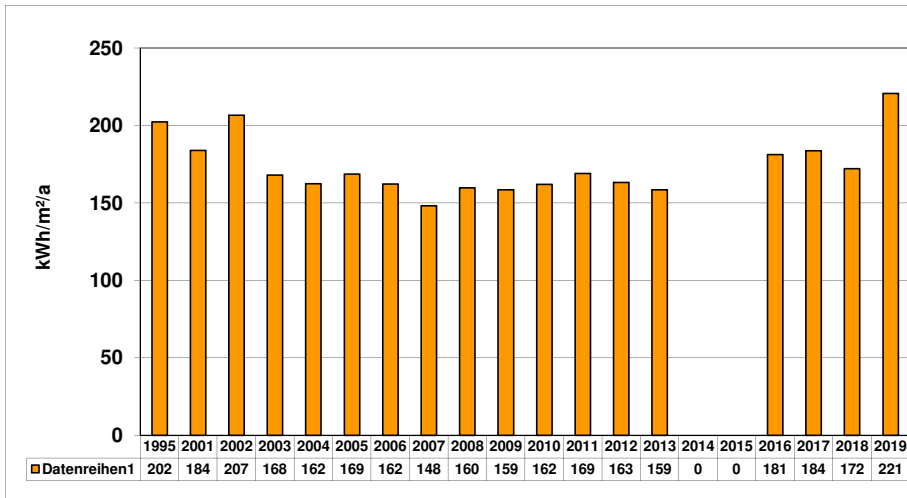


Bezugsfläche: 376,30 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
2001	40	212,88
2002	40	212,79
2003	38	210,55
2004	45	221,74
2005	57	245,46
2006	72	274,68
2007	48	242,25
2008	67	265,54
2009	80	281,71
2010	76	285,10
2011	89	272,48
2012	66	240,13
2013	54	223,27
2014	52	229,96
2015	51	228,37
2016	45	218,84
2017	99	304,64
2018	73	267,47
2019	45	218,84

Feuerwehrgerätehaus Rünthe

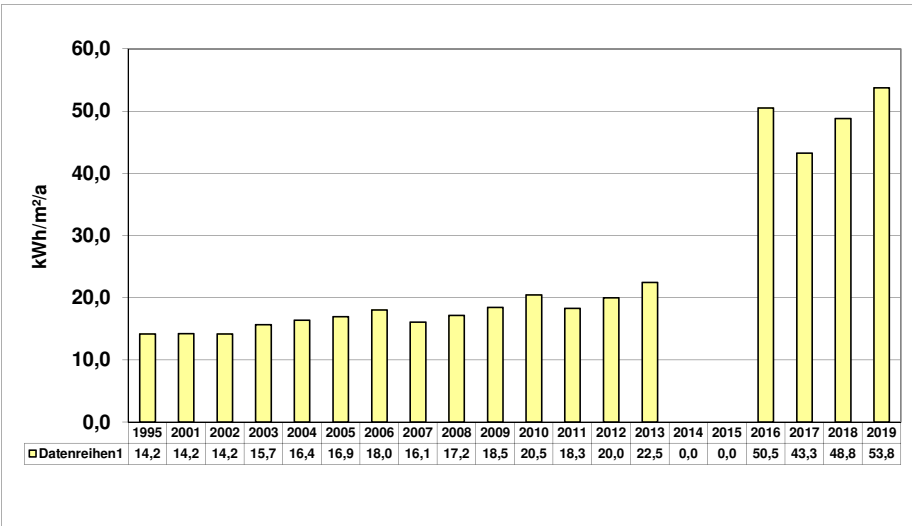
Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	221	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	9,41	%



Energiebezugsfläche: 779,82 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	126.071	5.312,17
2002	132.553	5.253,12
2003	121.709	5.110,78
2004	123.293	5.306,70
2005	120.900	5.734,05
2006	108.568	6.214,17
2007	94.514	5.654,06
2008	112.803	7.365,46
2009	105.626	6.500,03
2010	127.373	6.832,59
2011	104.081	6.095,73
2012	113.430	7.135,63
2013	115.269	7.248,78
2014	n.b.	n.b.
2015	n.b.	n.b.
2016	119.361	6.934,07
2017	117.029	6.382,21
2018	104.753	5.729,21
2019	136.497	7.417,77

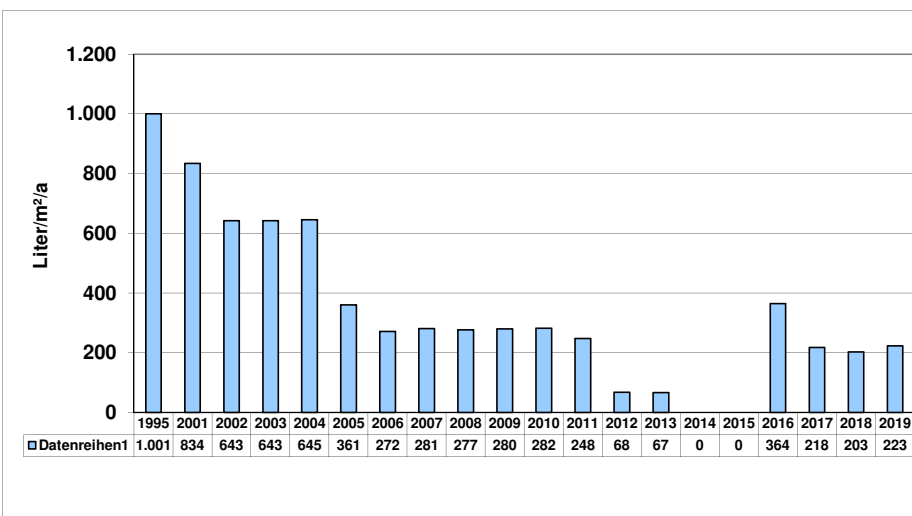
Stromverbrauchskennzahl 2019:	53,8	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	278,87	%



Energiebezugsfläche: 779,82 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	11.085	1.477,94
2002	11.058	1.526,08
2003	12.204	1.739,11
2004	12.762	2.050,65
2005	13.204	2.294,22
2006	14.045	2.514,10
2007	12.523	2.624,06
2008	13.375	2.895,20
2009	14.394	3.066,11
2010	15.960	3.390,36
2011	14.252	3.409,83
2012	15.599	3.809,67
2013	17.499	4.804,66
2014	n.b.	n.b.
2015	n.b.	n.b.
2016	39.387	10.514,36
2017	33.723	9.014,69
2018	38.054	10.161,43
2019	41.893	11.521,59

Wasserverbrauchskennwert 2019:	223	Liter/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-77,72	%

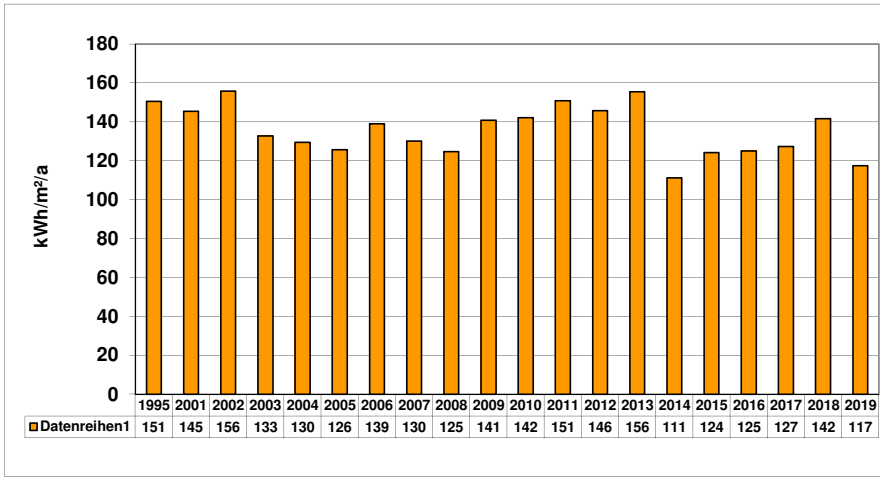


Bezugsfläche: 779,82 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
2001	650	1.056,42
2002	501	853,01
2003	501	852,60
2004	503	862,36
2005	281	570,56
2006	212	490,95
2007	219	512,00
2008	216	504,12
2009	218	498,09
2010	220	505,52
2011	193	418,69
2012	53	221,85
2013	52	220,45
2014	n.b.	n.b.
2015	n.b.	n.b.
2016	284	598,60
2017	170	417,46
2018	158	407,34
2019	174	440,57

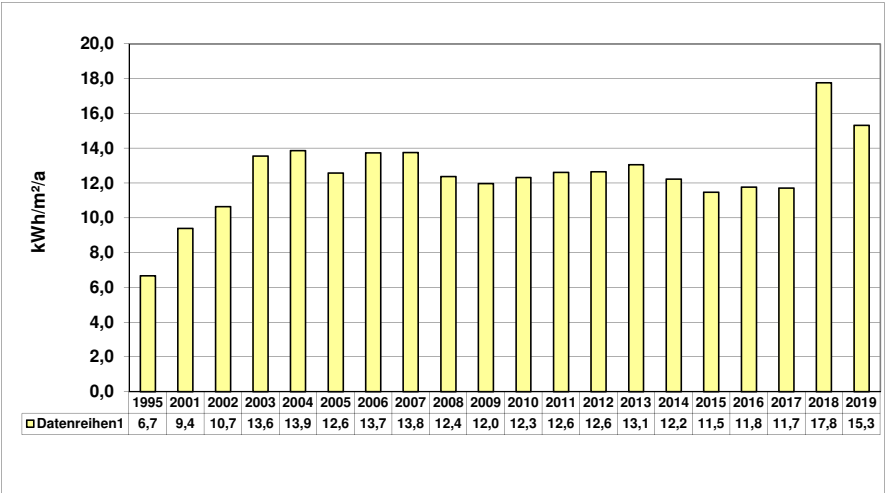
Feuerwehrgerätehaus Weddinghofen

Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	117	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-22,52	%



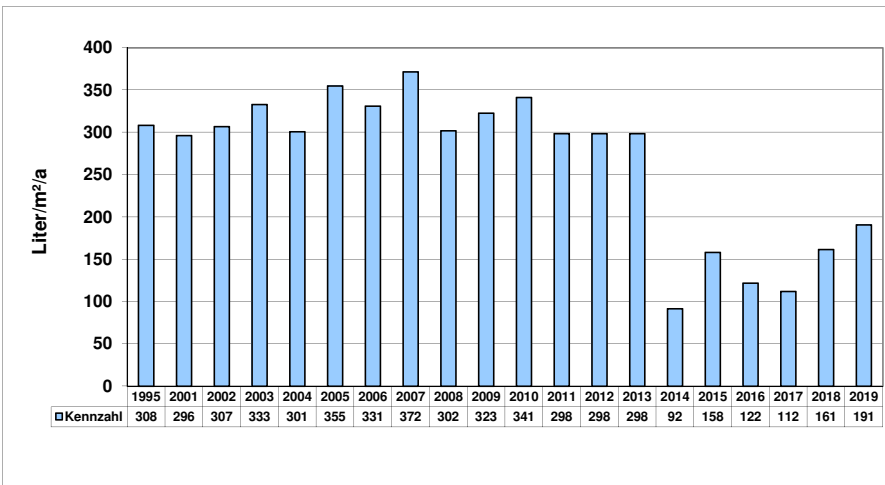
Energiebezugsfläche:		1.012,51 m ²
Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	129.474	5.454,14
2002	152.507	6.039,26
2003	146.829	6.165,67
2004	149.926	6.454,31
2005	137.551	6.517,77
2006	142.024	8.075,48
2007	126.628	7.595,41
2008	134.469	8.771,23
2009	143.120	8.743,89
2010	170.628	9.092,28
2011	141.695	8.240,13
2012	154.569	9.666,63
2013	172.434	10.765,73
2014	98.091	6.191,93
2015	123.595	7.761,01
2016	125.643	7.288,95
2017	123.837	6.744,34
2018	131.648	7.159,84
2019	110.833	6.052,63

Stromverbrauchskennzahl 2019:	15,3	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	128,36	%



Energiebezugsfläche:		1.012,51 m ²
Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	9.522	1.276,33
2002	12.673	1.738,36
2003	16.127	2.283,70
2004	16.492	2.637,80
2005	14.975	2.596,35
2006	16.337	2.917,55
2007	16.370	3.417,00
2008	14.725	3.183,11
2009	14.247	3.035,67
2010	14.652	3.119,53
2011	15.006	3.585,67
2012	15.047	3.595,24
2013	15.529	4.197,37
2014	14.561	3.941,07
2015	13.653	3.707,94
2016	14.006	3.794,11
2017	13.938	3.776,12
2018	21.153	5.688,47
2019	18.234	5.106,71

Wasserverbrauchskennwert 2019:	191	Liter/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-37,99	%

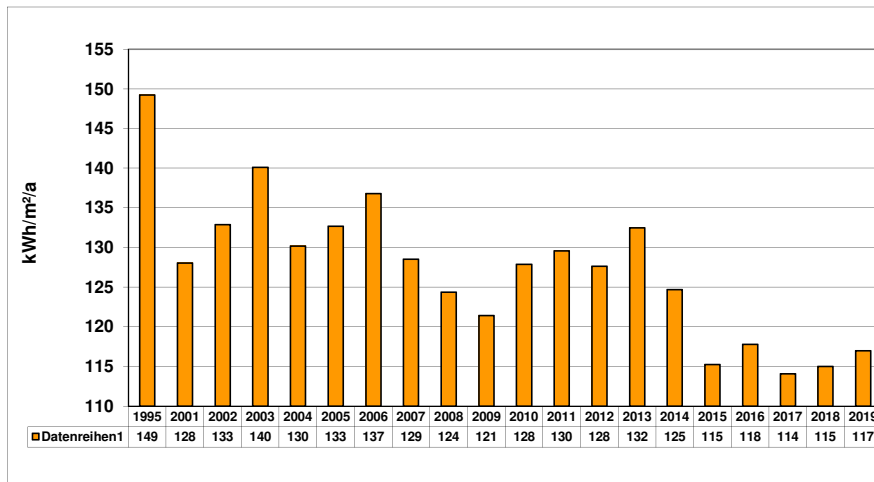


Bezugsfläche:		1.012,51 m ²
Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
2001	300	572,99
2002	365	663,98
2003	396	707,50
2004	358	660,23
2005	422	773,62
2006	394	768,61
2007	442	871,98
2008	359	726,94
2009	384	767,16
2010	406	771,33
2011	355	646,46
2012	355	646,46
2013	355	646,46
2014	109	320,53
2015	188	446,06
2016	145	377,73
2017	133	358,67
2018	192	463,30
2019	227	529,89

Rathaus (einschl. Ratstrakt)

Heizenergieverbrauchskennwert 2019:
Differenz zu Basisjahr 1995:

133 kWh/m²/a
-10,74 %

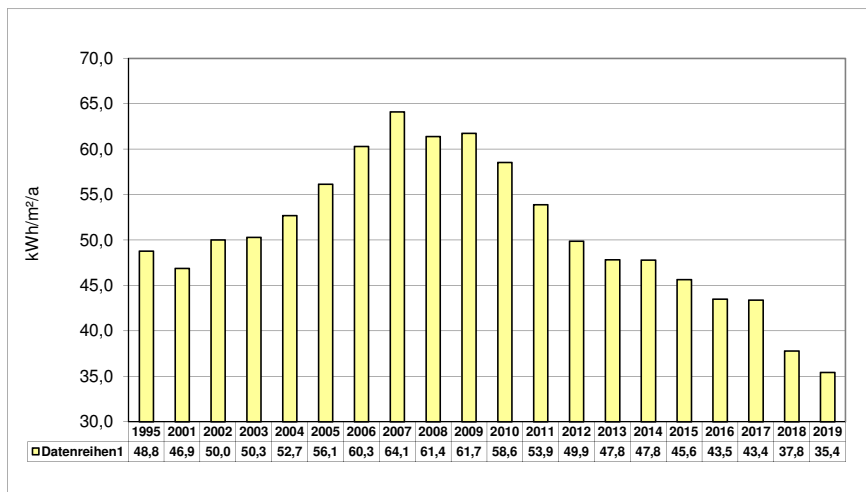


Energiebezugsfläche: 7135,64 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	803.000	49.147,41
2002	780.000	50.633,98
2003	929.000	48.184,20
2004	903.880	53.628,81
2005	870.000	55.090,97
2006	838.000	61.370,30
2007	750.000	60.777,56
2008	804.000	64.964,90
2009	740.000	68.184,45
2010	920.000	80.160,00
2011	730.000	65.915,11
2012	811.000	77.851,00
2013	881.000	91.719,55
2014	659.000	67.433,11
2015	687.000	63.627,76
2016	710.000	62.749,81
2017	749.000	62.496,17
2018	723.000	63.607,98
2019	754.000	70.020,36

Stromverbrauchskennzahl 2019:
Differenz zu Basisjahr 1995:

35,4 kWh/m²/a
-27,46 %

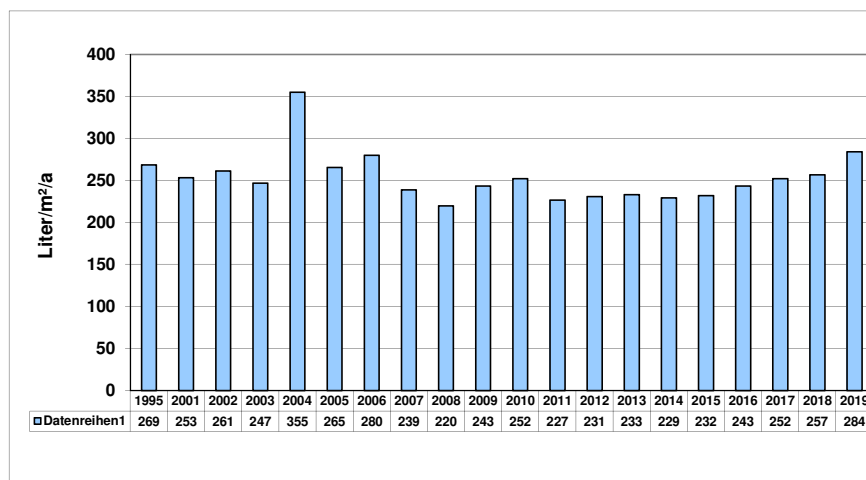


Energiebezugsfläche: 7135,64 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	334.527	30.745,06
2002	356.795	33.780,64
2003	358.978	36.215,95
2004	375.874	38.824,79
2005	400.629	45.078,48
2006	430.370	50.283,42
2007	457.470	64.536,00
2008	437.970	66.696,41
2009	440.500	76.505,91
2010	417.800	71.482,82
2011	384.632	76.096,74
2012	355.910	70.500,80
2013	341.220	77.972,23
2014	341.160	78.972,23
2015	325.603	74.855,84
2016	310.429	69.061,57
2017	309.614	69.666,66
2018	269.749	60.662,38
2019	252.733	60.066,04

Wasserverbrauchskennwert 2019:
Differenz zu Basisjahr 1995:

284 Liter/m²/a
5,58 %

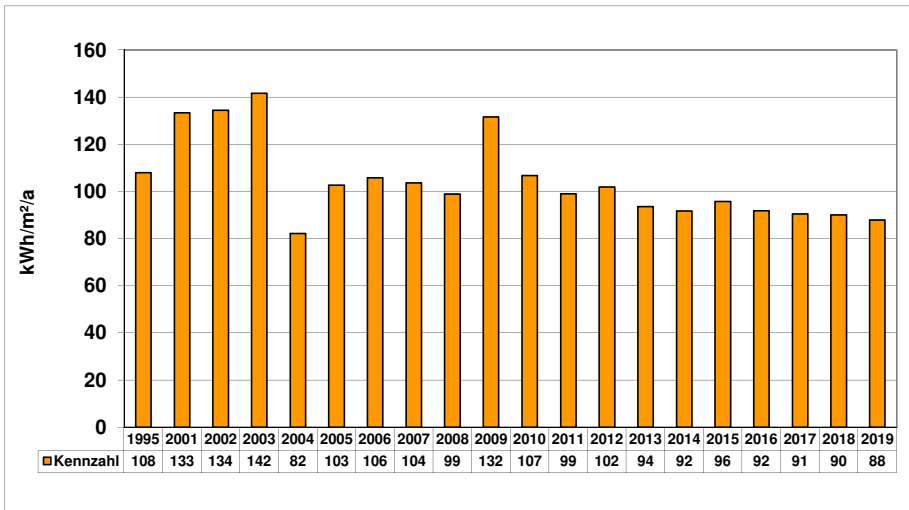


Bezugsfläche: 7135,64 m²

Jahr	Verbrauch m³	Kosten €
2001	1.806	2.946,93
2002	1.864	3.035,47
2003	1.761	2.891,76
2004	2.533	3.995,62
2005	1.894	3.236,35
2006	1.998	3.535,84
2007	1.705	3.173,46
2008	1.568	2.928,86
2009	1.737	3.211,24
2010	1.799	3.124,11
2011	1.618	2.694,82
2012	1.648	2.884,34
2013	1.664	2.906,83
2014	1.635	3.165,21
2015	1.655	3.196,99
2016	1.736	3.325,70
2017	1.800	3.427,39
2018	1.831	3.579,98
2019	2.027	3.983,28

Treffpunkt

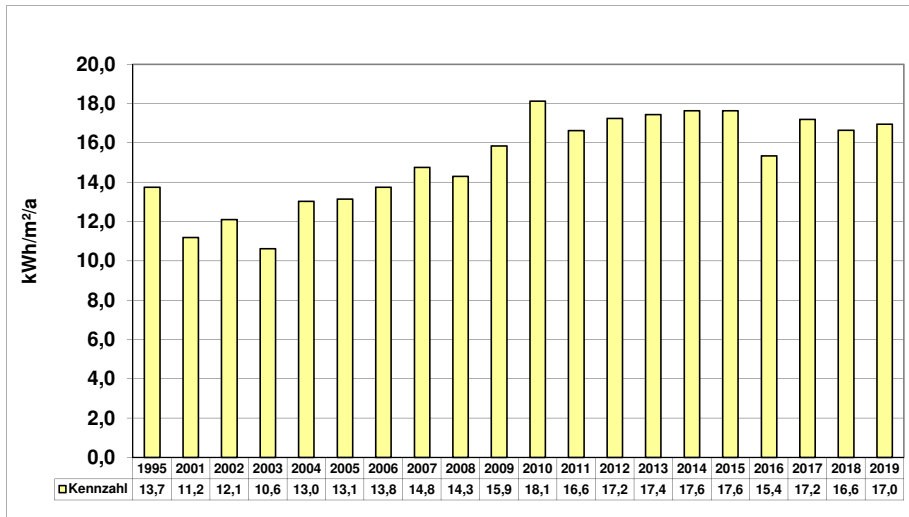
Heizenergieverbrauchskennwert 2019:	88	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	-18,51	%



Energiebezugsfläche: 1.663,54 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	195.000	10.038,62
2002	184.000	10.216,08
2003	219.000	9.842,43
2004	133.000	7.711,88
2005	157.000	9.288,40
2006	151.000	10.494,73
2007	141.000	10.646,95
2008	149.000	11.298,34
2009	187.000	15.320,89
2010	179.000	14.542,87
2011	130.000	11.130,68
2012	151.000	13.590,71
2013	145.000	13.895,05
2014	113.000	11.278,77
2015	133.000	12.119,94
2016	129.000	11.583,25
2017	123.000	10.974,98
2018	117.000	10.984,98
2019	116.000	11.626,54

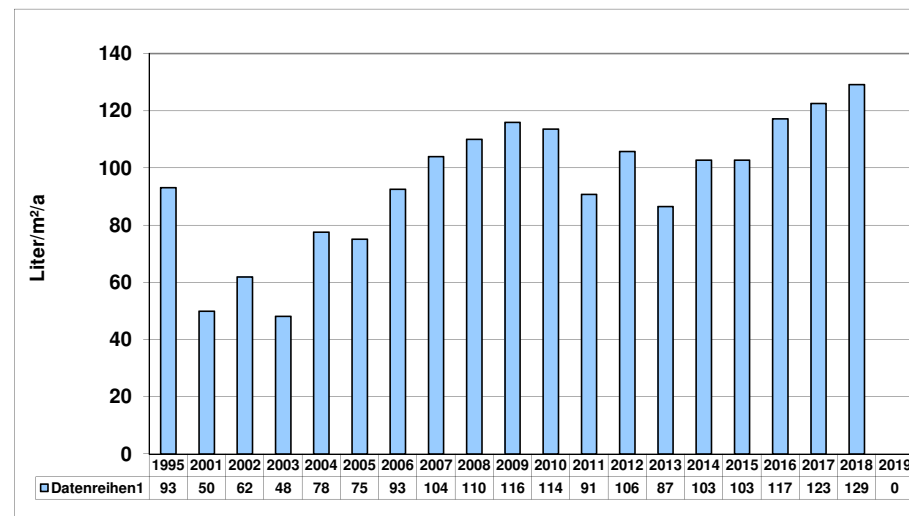
Stromverbrauchskennzahl 2019:	17	kWh/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	24,09	%



Energiebezugsfläche: 1.663,54 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	18.610	2.451,55
2002	20.138	2.735,80
2003	17.667	2.497,54
2004	21.689	3.455,86
2005	21.871	3.772,73
2006	22.803	4.069,85
2007	24.548	5.102,67
2008	23.801	5.118,64
2009	26.369	5.545,64
2010	30.163	6.331,23
2011	27.668	6.538,95
2012	28.693	6.778,04
2013	29.024	7.770,51
2014	29.360	7.859,47
2015	29.360	7.859,47
2016	25.539	6.847,77
2017	28.626	7.665,12
2018	27.690	7.417,31
2019	28.221	7.856,78

Wasserverbrauchskennwert 2019:	0	Liter/m ² /a
Differenz zu Basisjahr 1995:	0,00	%

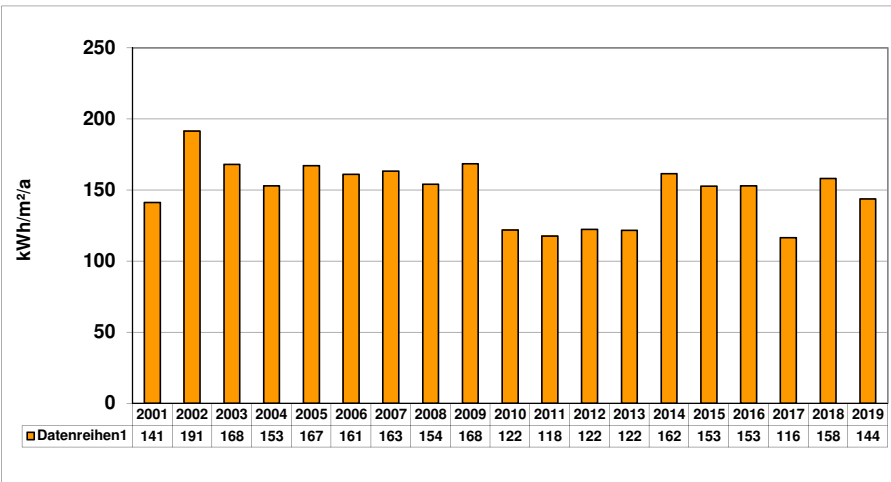


Bezugsfläche: 1.663,54 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
2001	83	272,15
2002	103	300,03
2003	80	269,15
2004	129	338,49
2005	125	344,08
2006	154	399,94
2007	173	442,00
2008	183	448,84
2009	193	470,35
2010	189	442,18
2011	151	359,64
2012	176	394,79
2013	144	349,80
2014	171	419,04
2015	171	419,04
2016	195	457,18
2017	204	471,48
2018	215	501,09
2019	n.b.	n.b.

Stadtmuseum / Galerie Sohle 1

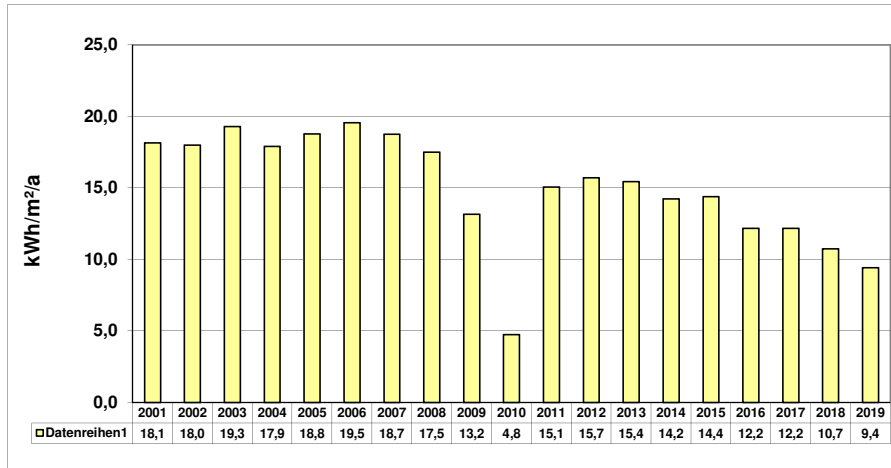
Heizenergieverbrauchskennwert 2019: 144 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995:



Energiebezugsfläche: 3.099,97 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	384.581	20.581,69
2002	487.968	21.010,52
2003	483.856	20.347,68
2004	461.634	19.873,66
2005	475.979	22.537,68
2006	428.514	24.187,32
2007	413.784	24.895,08
2008	432.685	28.006,47
2009	446.063	27.053,00
2010	380.584	20.061,00
2011	287.798	16.328,66
2012	337.928	20.986,12
2013	351.160	21.741,46
2014	371.080	22.650,68
2015	395.581	24.651,49
2016	400.515	23.559,46
2017	294.700	16.889,69
2018	382.687	20.670,43
2019	353.264	19.105,35

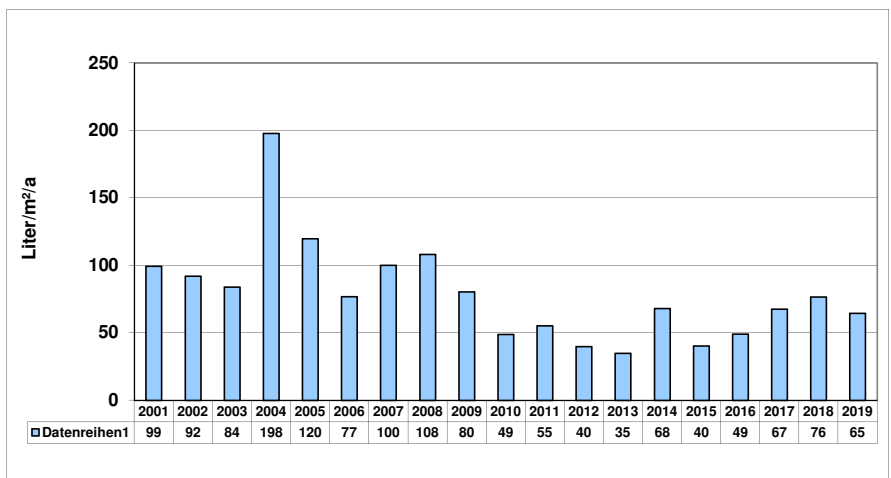
Stromverbrauchskennzahl 2019: 9,4 kWh/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995:



Energiebezugsfläche: 3.099,97 m²

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €
2001	56.220	7.549,51
2002	55.732	7.671,47
2003	59.754	7.867,47
2004	55.459	8.911,03
2005	58.187	10.192,93
2006	60.585	10.873,57
2007	58.089	12.101,83
2008	54.265	11.743,92
2009	40.794	8.667,23
2010	14.734	3.136,51
2011	46.695	11.148,19
2012	48.697	11.724,84
2013	47.868	12.952,52
2014	44.122	11.943,95
2015	44.584	12.168,26
2016	37.740	10.356,74
2017	37.699	10.510,72
2018	33.262	9.243,92
2019	29.197	8.468,25

Wasserverbrauchskennwert 2019: 65 Liter/m²/a
Differenz zu Basisjahr 1995:



Bezugsfläche: 3.099,97 m²

Jahr	Verbrauch m ³	Kosten €
2001	308	457,53
2002	285	686,24
2003	260	675,90
2004	1.409	890,58
2005	371	864,60
2006	238	436,55
2007	310	562,16
2008	335	731,22
2009	249	650,41
2010	151	386,18
2011	171	424,13
2012	123	356,42
2013	108	299,18
2014	211	629,94
2015	125	382,25
2016	152	414,89
2017	209	626,77
2018	237	684,54
2019	200	631,73

Energie-/Wasserverbräuche und -kosten des kommunalen Gebäudebestandes der Stadt Bergkamen 2011 bis 2019

Bezeichnung	Bezeichnung	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018	2019	2019
		€	€	€	€	€	€	€	€	Verbrauch	€	Verbrauch
Rathaus und Ratstrakt	Heizung	65.915,11	77.851,14	91.719,55	67.433,11	63.627,76	62.749,81	62.496,17	63.607,98	723.000	70.020,36	754.000
	Stromkosten	76.096,74	70.500,80	77.972,23	78.972,23	74.607,84	69.061,57	69.666,66	60.882,38	269.749	60.066,04	252.732
	Wasserkosten	2.694,82	2.884,34	2.906,83	3.165,21	3.196,99	3.325,70	3.427,39	3.579,98	1.831	3.983,28	2.027
Summe		144.706,67	151.236,28	172.598,61	149.570,55	141.432,59	135.137,08	135.590,22	128.070,34		134.069,68	
Feuerwehr Heil	Heizung	2.697,84	4.562,05	4.392,72	4.497,82	2.666,42	2.296,60	2.741,11	1.926,79	23.500	2.878,19	39.720
	Stromkosten	2.195,89	2.413,50	2.578,17	2.580,81	2.580,81	2.293,27	2.073,49	2.245,87	7.839	2.276,27	7.644
	Wasserkosten	130,99	125,37	116,16	94,31	94,31	83,84	86,48	97,08	17	121,53	31
Summe		5.024,72	7.100,92	7.087,05	7.172,94	5.341,54	4.673,71	4.901,08	4.269,74		5.275,99	
Feuerwehr Mitte	Heizung	7.308,42	8.593,71	12.259,81	8.229,31	7.728,28	7.270,58	10.982,66	10.801,95	201.800	11.352,00	212.076
	Stromkosten	2.407,73	2.753,14	2.766,18	3.172,09	2.119,83	2.657,97	2.335,40	3.884,39	14.885	6.145,32	24.879
	Wasserkosten	1.399,77	1.372,90	459,80	1.146,18	984,28	1.023,20	1.024,22	981,17	536	1.106,58	596
Summe		11.115,92	12.719,75	15.485,79	12.547,58	10.832,39	10.951,75	14.342,28	15.667,51		18.603,90	
Feuerwehr Oberaden	Heizung	8.152,15	9.900,48	10.353,46	8.760,21	9.783,22	8.917,88	8.551,15	8.412,05	155.189	8.727,53	161.120
	Stromkosten	2.016,21	2.228,92	2.512,08	1.877,40	1.877,40	4.057,40	2.910,58	2.910,56	10.669	4.248,94	15.119
	Wasserkosten	295,19	249,51	265,71	325,30	7,56	889,33	889,33	860,23	381	987,61	440
Summe		10.463,55	12.378,91	13.131,25	10.962,91	11.668,18	13.864,25	12.351,06	12.182,84		13.964,08	
Feuerwehr Overberge	Stromkosten	7.853,17	7.874,07	8.730,77	6.231,61	7.333,46	9.894,73	6.163,59	14.516,10	61.767	14.707,71	20.623
	Wasserkosten	272,48	240,13	223,27	229,96	228,37	218,84	304,64	267,47	73	900,64	447
Summe		8.125,65	8.114,20	8.954,04	6.461,57	7.561,83	10.113,57	6.468,23	14.783,57		15.608,35	
Feuerwehr Rünthe	Heizung	6.095,73	7.135,63	7.248,78	574,12	1.788,76	6.934,07	6.382,21	5.729,21	104.753	7.417,77	136.497
	Stromkosten	3.409,03	3.809,67	4.804,66		1.167,69	10.514,36	9.014,69	10.161,43	38.054	11.521,59	41.893
	Wasserkosten	418,69	221,85	220,45	39,20	201,17	598,60	417,46	407,34	156	440,57	174
Summe		9.923,45	11.167,15	12.273,89	613,32	3.157,62	18.047,03	15.814,36	16.297,98		19.379,93	
Feuerwehr Weddinghofen	Heizung	8.240,13	9.666,63	10.765,73	6.191,93	7.761,01	7.288,95	6.744,34	7.159,84	131.648	6.052,63	110.833
	Stromkosten	3.585,67	3.595,24	4.197,37	3.941,07	3.707,94	3.794,11	3.776,12	5.688,47	21.153	5.106,71	18.234
	Wasserkosten	646,46	646,46	646,46	320,53	446,06	377,73	358,67	463,30	192	529,89	227
Summe		12.472,26	13.908,33	15.609,56	10.453,53	11.915,01	11.460,79	10.879,13	13.311,61		11.689,23	
Rettungswache (ohne Feuerwache)	Heizung	5.521,65		9.262,52	6.217,40	5.838,86	5.654,90	8.571,83	8.430,79	157.549	7.617,94	141.293
	Stromkosten	3.352,47	4.992,04	4.128,54	4.296,72	5.355,62	4.708,35	4.817,16	3.795,75	19.578	5.134,53	20.796
	Wasserkosten	520,04	510,07	170,83	425,87	365,69	415,68	416,09	398,86	217	449,55	242
Summe		9.394,16	5.502,11	13.561,89	10.939,99	11.560,17	10.778,93	13.805,08	12.625,40		13.202,02	
Alisoschule	Heizung	24.753,66	32.973,80	34.306,84	21.992,73	16.986,52	13.610,87	14.341,23	17.373,67	256.000	1.904,10	25.000
	Stromkosten	8.393,80	8.723,80	9.361,23	7.264,02	6.482,11	5.434,57	5.347,73	6.006,09	23.043	7.978,15	28.743
	Wasserkosten	621,16	621,16	487,59	387,27	415,87	369,79	476,25	642,56	301	516,40	219
Summe		33.768,62	42.318,76	44.155,66	29.644,02	23.884,50	19.415,23	20.165,21	24.022,32		10.398,65	
Freiherr-von-Ketteler-Schule	Heizung	26.970,33	33.181,77	35.360,85	28.898,16	27.673,85	29.467,73	28.545,02	34.775,62	650.810	34.821,09	651.665
	Stromkosten	10.642,85	10.866,09	13.360,67	12.279,65	12.327,57	13.335,68	12.684,35	13.126,24	49.649	13.902,99	46.598
	Wasserkosten	1.380,79	1.321,74	1.410,31	1.385,65	1.274,45	1.307,82	1.110,79	1.230,82	466	1.203,91	439
Summe		38.993,97	45.369,60	50.131,83	42.563,46	41.275,87	44.111,23	42.340,16	49.132,68		49.927,99	
Gerhart-Hauptmann-Schule	Heizung	32.531,45	34.176,38	38.081,11	34.570,55	32.702,78	33.783,61	32.967,54	34.754,91	337.000	34.653,40	294.000
	Stromkosten	10.744,11	10.754,29	12.312,27	12.267,72	13.122,80	12.935,30	13.576,17	14.111,14	55.024	11.517,82	47.665
	Wasserkosten	1.096,38	1.803,58	775,81	792,45	740,01	740,01	990,97	983,12	508	1.087,71	558
Summe		44.371,94	46.734,25	51.169,19	47.630,72	46.565,59	47.458,92	47.534,68	49.849,17		47.258,93	
Jahnschule	Heizung	31.977,40	35.791,51	37.896,28	32.475,48	33.783,28	36.708,03	29.393,87	27.888,77	521.341	28.563,95	534.035
	Stromkosten	10.457,00	10.473,12	12.543,24	12.896,71	13.391,84	13.180,54	13.145,07	13.145,07	33.358	12.582,20	18.330
	Wasserkosten	1.579,03	1.361,71	1.450,35	1.775,62	1.833,17	1.757,96	1.842,70	1.523,89	744	1.378,96	649
Summe		44.013,43	47.626,34	51.889,87	47.147,81	49.008,29	51.646,53	44.381,64	42.557,73		42.525,11	
Overberger Schule	Heizung	13.274,40	20.127,45	20.336,06	16.188,87	15.781,52	16.844,60	13.191,97	12.976,22	240.993	9.701,18	179.424
	Stromkosten	6.961,83	7.026,59	7.620,65	8.624,41	7.606,09	8.124,77	8.576,48	8.940,81	33.350	6.452,06	23.156
	Wasserkosten	664,03	1.426,06	2.467,90	693,33	734,64	744,17	790,26	690,25	227	530,77	127
Summe		20.900,26	28.580,10	30.424,61	25.506,61	24.122,25	25.713,54	22.558,71	22.607,28		16.684,01	

Bezeichnung	Bezeichnung	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018	2019	2019
		€	€	€	€	€	€	€	€	Verbrauch	€	Verbrauch
Pestalozzihaus (ab 2015)	Heizung	33.630,42	38.625,18	44.527,89	29.396,89	34.123,26	32.944,66	31.868,28	35.471,84	411.000	29.826,60	311.000
	Stromkosten	15.735,02	14.066,04	16.306,94	12.234,39	11.335,60	12.825,38	13.257,69	12.009,54	45.389	14.005,25	50.150
	Wasserkosten	1.007,80	749,10	631,00	959,29	970,42	1.192,87	1.307,27	953,55	490	895,59	444
Summe		50.373,24	53.440,32	61.465,83	42.590,57	46.429,28	46.962,91	46.433,24	48.434,93		44.727,44	
Pfalzschule	Heizung	41.591,86	50.810,77	59.242,67	41.296,40	46.207,93	44.993,93	43.345,40	45.059,06	499.000	48.368,66	504.000
	Stromkosten	13.310,15	13.346,31	16.505,97	14.795,78	15.977,48	16.020,90	15.977,48	18.352,51	68.990	15.410,35	55.852
	Wasserkosten	1.132,22	1.157,37	1.199,71	1.530,71	1.514,82	1.595,85	1.676,89	1.784,46	892	1.659,89	797
Summe		56.034,23	65.314,45	76.948,35	57.622,89	63.700,23	62.610,68	60.999,77	65.196,03		65.438,90	
Preinschule	Heizung	54.131,01	68.777,01	76.285,45	54.637,21	56.454,70	51.033,02	51.508,67	54.673,63	610.000	60.544,28	747.000
	Stromkosten	7.039,04	11.932,42	11.082,32	11.603,92	11.213,64	11.244,10	10.463,02	10.463,02	39.193	12.184,16	43.936
	Wasserkosten	633,80	642,25	796,90	678,05	757,50	757,50	1.146,78	899,48	457	932,67	466
Summe		61.803,85	81.351,68	88.164,67	66.919,18	68.425,84	63.034,62	63.118,47	66.036,13		73.661,11	
Schillerschule	Heizung	22.997,92	24.647,91	27.086,85	21.000,13	22.837,59	20.635,52	20.761,74	16.902,91	273.000	20.607,47	322.000
	Stromkosten	12.920,64	14.481,95	16.692,37	14.714,23	15.225,25	15.266,82	16.762,53	16.762,53	62.985	12.701,85	45.816
	Wasserkosten	950,15	704,10	823,61	924,33	841,70	951,35	970,42	868,04	438	920,86	459
Summe		36.868,71	39.833,96	44.602,83	36.638,69	38.904,54	36.853,69	38.494,69	34.533,48		34.230,18	
Burgschule (TH u. WH)	Heizung	6.951,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0
	Stromkosten	2.699,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	913,79	3.240
	Wasserkosten	267,47	0,00	718,94	726,82	0,00	0,00	240,15	344,75	120	150,71	2
Summe		9.918,17	0,00	718,94	726,82	0,00	0,00	240,15	344,75		1.064,50	
ehemalige Heideschule (ab 2014)	Heizung	67.068,13	69.043,43	63.808,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0
	Stromkosten	18.284,08	16.295,72	0,00	0,00	6.237,36	1.366,55	0,00	0,00	0	0,00	0
	Wasserkosten	6.048,24	781,43	643,65	512,80	326,89	409,51	357,08	234,35	53	0,00	0
Summe		91.400,45	86.120,58	64.451,88	512,80	6.564,25	1.776,06	357,08	234,35		0,00	
ehemalige Hellwegschule (ab 2015)	Heizung	29.692,14	32.183,07	35.347,82	27.037,48	25.738,66	26.963,20	23.391,79	24.916,50	462.511	9.414,89	174.042
	Stromkosten	15.102,56	13.825,11	14.400,79	13.903,28	9.918,16	7.582,13	7.582,13	5.811,87	21.303	10.325,02	19.684
	Wasserkosten	2.087,00	2.044,82	1.870,48	1.947,12	2.063,11	1.649,99	1.670,65	2.153,02	834	1.845,92	632
Summe		46.881,70	48.053,00	51.619,09	42.887,88	37.719,93	36.195,32	32.644,57	32.881,39		21.585,83	
Fr.-v.-Stein-Realschule	Heizung	60.682,06	73.171,79	79.509,62	64.515,17	65.383,24	67.780,92	64.963,54	65.524,44	659.000	69.079,47	648.000
	Stromkosten	9.789,35	10.032,20	11.509,39	11.749,02	11.749,02	13.832,80	13.832,80	11.749,02	44.050	12.711,21	45.850
	Wasserkosten	1.420,45	1.896,37	1.974,24	1.891,27	1.538,65	2.531,67	4.106,80	3.271,35	1.686	3.507,73	1.779
Summe		71.891,86	85.100,36	92.993,25	78.155,46	78.670,91	84.145,39	82.903,14	80.544,81		85.298,41	
Realschule Oberaden	Heizung	39.094,62	41.296,79	41.323,43	35.130,26	36.303,40	37.223,62	9.438,31	31.071,64	570.224	30.936,03	575.675
	Stromkosten	12.816,70	13.225,28	17.042,00	17.499,04	17.733,49	17.303,73	17.720,60	17.177,17	66.624	17.736,25	64.791
	Wasserkosten	1.527,01	1.439,85	1.446,88	1.771,79	2.032,38	423,82	1.768,79	783	2.326,29	1.105	
Summe		53.438,33	55.961,92	59.812,31	54.401,09	54.036,89	56.559,73	27.582,73	50.017,60		50.998,57	
Gymnasium allgemein	Heizung	90.860,61	102.670,72	119.846,44	80.845,29	101.205,68	102.120,59	94.835,19	92.020,75	1.139.000	104.277,56	1.235.000
	Stromkosten	41.060,05	40.835,34	44.034,27	42.897,74	45.027,66	43.696,02	42.238,45	39.757,07	174.126	42.829,00	175.815
	Wasserkosten	3.806,95	3.260,02	3.105,36	4.665,62	12.432,40	3.465,97	3.019,47	2.552,31	1.296	3.409,56	1.774
Summe		135.727,61	146.766,08	166.986,07	128.408,65	158.665,74	149.282,58	140.093,11	134.330,13		150.516,12	
Albert-Schweitzer-Sonderschule	Heizung	33.729,94	42.352,96	47.649,63	37.060,59	33.712,98	29.936,45	29.227,45	35.793,27	511.000	37.344,36	480.000
	Stromkosten	10.873,61	11.298,02	12.114,75	9.059,71	8.394,53	7.036,88	6.063,80	7.693,56	29.702	5.079,32	18.034
	Wasserkosten	580,38	580,38	661,92	728,89	728,89	395,22	395,22	463,30	192	464,17	188
Summe		45.183,93	54.231,36	60.426,30	46.849,19	42.836,40	37.368,55	35.686,47	43.950,13		42.887,85	
Willy-Brandt-Gesamtschule allgemein	Heizung	165.400,26	174.636,80	191.577,76	150.242,53	147.078,80	148.101,31	138.376,16	120.191,51	1.202.280	121.350,26	1.272.000
	Stromkosten	44.333,39	44.570,37	50.800,45	50.697,25	54.142,35	63.368,96	56.260,28	55.605,06	227.020	58.555,06	245.501
	Wasserkosten	3.639,18	2.842,27	3.702,93	3.539,39	3.186,60	2.899,73	2.665,44	2.830,14	1.303	3.420,92	1.623
Summe		213.372,83	222.049,44	246.081,14	204.479,17	204.407,75	214.370,00	197.301,88	178.626,71		183.326,24	
Forum der Gesamtschule	Heizung	18.591,98	21.963,98	23.582,39	19.375,66	20.110,04	21.376,81	22.122,17	21.828,25	239.870	21.816,41	225.000
	Stromkosten	9.193,95	9.202,93	10.536,61	10.515,50	11.329,26	11.069,35	11.668,13	11.657,06	47.065	12.149,36	50.783
	Wasserkosten	296,82						0,00	0,00	0	0,00	0
Summe		28.082,75	31.166,91	34.119,00	29.891,16	31.439,30	32.446,16	33.790,30	33.485,31		33.965,77	

Bezeichnung	Bezeichnung	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018	2019	2019
		€	€	€	€	€	€	€	€	€ Verbrauch	€	€ Verbrauch
Friedrichsberghalle	Heizung	40.667,73	43.497,00	48.466,66	41.488,44	41.558,09	42.997,33	36.848,62	38.081,18	332.000	44.103,69	380.000
	Stromkosten	17.570,02	17.586,74	20.135,40	18.302,14	21.459,92	21.153,49	22.299,30	22.035,68	9.979	23.211,70	97.086
	Wasserkosten	737,24	2.682,67		1.293,81		2.609,93	1.641,83	1.683,25	858	1.916,74	976
Summe		58.974,99	63.766,41	68.602,06	61.084,39	63.018,01	66.760,75	60.789,75	61.800,11		69.232,13	
Stadtmuseum	Heizung	10.801,59	13.619,75	14.125,07	11.371,91	11.847,36	12.077,81	12.077,81	14.023,48	260.681	13.107,89	243.468
	Stromkosten	7.689,64	8.194,43	9.078,46	8.346,35	8.564,02	7.517,91	7.501,72	7.270,72	26.087	6.468,25	29.197
	Wasserkosten	224,91	194,52	130,14	629,94	382,25	424,89	626,77	684,54	237	631,73	200
Summe		18.716,14	22.008,70	23.333,67	20.348,20	20.793,63	20.020,61	20.206,30	21.978,74		20.207,87	
Galerie sohle I	Heizung	5.827,07	7.366,37	7.616,39	11.772,21	12.804,13	11.481,65	11.481,65	6.646,95	22.006	5.997,46	109.796
	Stromkosten	3.458,55	3.530,41	3.874,06	3.597,60	3.604,24	2.838,83	2.845,60	1.973,20	7.175	2.077,12	7.232
	Wasserkosten	199,22	161,90	169,04								
Summe		9.484,84	11.058,68	11.659,49	15.369,81	16.408,37	14.320,48	14.327,25	8.620,15		8.074,58	
Treffpunkt	Heizung	11.130,68	13.590,71	13.895,05	11.278,77	12.119,94	11.583,25	10.974,98	10.984,98	117.000	11.626,54	116.000
	Stromkosten	6.538,95	6.778,04	7.770,51	7.859,47	7.859,47	6.847,77	7.665,12	7.417,31	27.690	7.856,78	28.221
	Wasserkosten	359,64	394,79	349,80	419,04	419,04	457,18	471,48	501,09	215	2.066,83	1.139
Summe		18.029,27	20.763,54	22.015,36	19.557,28	20.398,45	18.888,20	19.111,58	18.903,38		21.550,15	
Stadtbibliothek	Stromkosten	6.086,88	5.769,67	6.891,66	7.002,09	5.703,57	5.475,59	6.011,25	5.683,55	21.142	5.542,92	19.507
Summe		6.086,88	5.769,67	6.891,66	7.002,09	5.703,57	5.475,59	6.011,25	5.683,55		5.542,92	
Musikschule allgemein	Heizung	2.180,37	2.778,41	2.846,11								
	Stromkosten	1.014,68	912,05	1.152,96	1073,56	1191,64	875,31	864,92	933,00	3.087	860,83	2.815
	Wasserkosten	102,63	100,04			115,66	110,52	110,52				
Summe		3.297,68	3.790,50	3.999,07	1073,56	1307,3	985,83	975,44	933,00		860,83	
Obdachlosenunterk. Overberger Str.	Heizung	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0,00	0
	Stromkosten	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0,00	0
	Wasserkosten	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0,00	0
Summe		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
Aussiedlerunterkunft Eichendorffstr.	Stromkosten	23.065,55	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0,00	0
	Wasserkosten	1.557,06	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0,00	0
	Summe	24.622,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
Asylbewerberunterk. Werner Str.	Heizung	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0,00	0
	Stromkosten	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0,00	0
	Summe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
Asylbewerberunterk. Fr.-Husemann-Str.20a	Heizung	4.018,05	5.118,11	8.756,71	5.594,61	6.291,72	4.687,73	4.215,55	7.966,07	146.805	7.617,67	140.255
	Stromkosten	1.970,50	1.974,94	3.823,70	4.452,29	4.461,58	2.878,73	2.871,59	7.836,25	27.759	7.192,25	24.252
	Wasserkosten	570,53	785,66	1.383,20	1.876,12	2.007,99	995,84	995,84	3.207,75	1.860	2.894,30	1.630
Summe	6.559,08	7.878,71	13.963,61	11.923,02	12.761,29	8.562,30	8.082,98	19.010,07			17.704,22	
Asylbewerberunterk. Fr.-Husemann-Str. 22	Heizung	5.452,02	5.999,73	6.463,87	6.104,94	6.626,47	6.373,88	5.725,85	1.389,72	23.173	6.613,01	121.368
	Stromkosten	3.657,29	4.022,31	4.222,74	7.275,59	4.794,11	4.273,04	4.262,47	1.404,47	4.010	4.445,95	14.501
	Wasserkosten	1.421,15	1.592,68	1.311,49	1.621,88	2.284,47	2.478,32	2.478,32	362,90	131	2.226,94	1.234
Summe	10.530,46	11.614,72	11.998,10	15.002,41	13.705,05	13.125,24	12.466,64	3.157,09			13.285,90	
Asylbewerberunterk. Fr.-Husemann-Str. 23	Heizung	4.823,89	5.901,11	6.326,24	5.275,54	5.872,88	5.984,94	5.377,55	4.265,23	77.231	3.976,49	71.803
	Stromkosten	1.783,67	4.141,26	3.246,51	3.611,63	4.096,71	4.107,04	4.096,71	3.996,89	13.801	1.786,19	5.242
	Wasserkosten	1.447,87	1.447,87	2.281,61	1.408,97	1.481,59	1.491,59	1.491,59	2.493,64	1.433	942,78	472
Summe	8.055,43	11.490,24	11.854,36	5.020,60	11.451,18	11.583,57	10.965,85	10.755,76			6.705,46	
Asylbewerberunterk. Fr.-Husemann-Str. 24	Heizung	5.195,11	5.998,39	6.359,40	5.705,10		6.215,74	5.584,21	2.607,62	46.059	1.238,23	20.325
	Stromkosten	1.954,31	6.458,50	4.216,11	3.890,98	12.478,05	6.364,48	6.143,85	4.937,00	11.553	531,07	392
	Wasserkosten	1.096,38	1.137,15	736,45	937,04	1.359,70	1.359,70	1.359,70	693,94	344	149,02	1
Summe	8.245,80	13.594,04	11.311,96	10.533,12	13.837,75	13.939,92	13.087,76	8.238,56			1.918,32	
Asylbewerberunterkunft Celler Str. 34	Stromkosten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0
Summe		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
Asylbewerberunterk. E.-Ollenhauer-Str. 37	Heizung	7.411,69	10.184,43	10.087,28	11.201,78	13.381,04	11.401,30	7.526,03	7.888,38	91.850	10.875,10	
	Stromkosten	6.996,89	7.480,43	8.378,62	8.301,45	11.177,70	8.330,17	4.752,17	6.614,10	25.153	7.720,16	27.942
	Wasserkosten	2.053,99	540,59	2.487,04	3.781,48		3.458,46	2.256,09	2.904,50	1.720	3.316,93	1.924
Summe		16.462,57	18.205,45	20.952,94	23.284,71	24.558,74	23.189,93	14.534,29	17.406,98		21.912,19	

Bezeichnung	Bezeichnung	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018	2019	2019
		€	€	€	€	€	€	€	€	€ Verbrauch	€ Verbrauch	€ Verbrauch
Asylbewerberunterk. E.-Ollenhauer-Str. 39	Heizung	7.411,69	10.184,43	10.087,28	11.201,78	13.381,04	11.401,30	7.526,03	7.888,38	91.850	10.875,10	
	Stromkosten	6.996,89	7.480,43	8.378,62	8.301,45	11.177,70	8.330,17	4.752,17	6.614,10	25.153	7.720,16	27.942
	Wasserkosten	2.053,99	540,59	2.487,04	3.781,48		3.458,46	2.256,09	2.904,50	1.720	3.316,93	1.924
Summe		16.462,57	18.205,45	20.952,94	23.284,71	24.558,74	23.189,93	14.534,29	17.406,98		21.912,19	
Burgschule (TH u. WH)	Heizung	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0
	Stromkosten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0
	Wasserkosten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0
Summe		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
Betreutes Wohnen Amselstr. 20	Stromkosten	271,11	1.505,95	1.509,05	503,12	909,27	0,00	1.617,59	320,26	888	348,93	856
Summe		271,11	1.505,95	1.509,05	503,12		0,00	0,00	320,26		348,93	
Jugendheim Oberaden	Heizung	9.518,82	11.184,45	12.294,48	9.856,32	9.650,97	9.548,79	9.033,61	8.445,94	157.096	8.750,08	162.813
	Stromkosten	6.223,63	6.240,41	6.331,99	5.850,36	6.379,39	6.219,99	6.358,73	6.297,30	23.460	6.473,62	23.198
	Wasserkosten	1.056,52	1.233,68	940,65	978,71	992,78	892,85	1.110,03	643,89	241	932,77	426
Summe		16.798,97	18.658,54	19.567,12	16.685,39	17.023,14	16.661,63	16.502,37	15.387,13		16.156,47	
Jugendheim Rünthe	Heizung	16.039,82	17.451,28	19.324,18	15.943,27	14.553,09	13.195,00	12.942,35	13.833,17	193.833	15.996,31	193.000
	Stromkosten	4.926,80	4.949,48	6.025,98	6.319,16	5.828,13	5.730,03	5.731,80	5.492,01	20.360	4.936,74	17.598
	Wasserkosten	5.378,82	1.726,52	10.448,96	5.885,03		148,38	71,60	337,80	198	267,45	39
Summe		26.345,44	24.127,28	35.799,12	28.147,46	20.381,22	19.073,41	18.745,75	19.662,98		21.200,50	
Jugendheim Weddinghofen	Heizung	10.740,17	10.160,29		3.106,44	3.457,55	6.426,21	3.235,10	3.184,02	56.905	5.224,04	95.256
	Stromkosten	2.340,41	2.346,48	752,91	2.126,29	2.184,28	2.214,47	2.083,40	2.016,16	7.791	2.147,89	7.489
	Wasserkosten	782,84	265,45	345,58	287,17	285,57	279,22	274,48	280,56	81	285,53	82
Summe		13.863,42	12.772,22	1.098,49	5.519,90	5.927,40	8.919,90	5.592,98	5.480,74		7.657,46	
Kindertagesstätte Preinstr.	Wasserkosten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0
	Wasserkosten	1.649,05	123,92	208,98	0,00	178,34	98,92	47,70	0,00	0	0,00	0
	Wasserkosten	690,70	661,72	699,24	241,08	298,28	260,15	258,57	0,00	0	0,00	0
Summe		2.339,75	785,64	908,22	241,08	476,62	359,07	306,27	0,00		0,00	
Kindertagesstätten "Eichendorffstr."	Heizung	5.923,00	7.832,01	8.152,06	7.283,23	7.246,68	7.789,32	6.803,35	6.718,12	123.344	6.644,13	121.953
	Stromkosten	4.409,49	4.969,96	5.306,25	4.858,77	5.040,95	4.963,63	4.799,47	4.668,13	17.303	4.726,42	16.853
	Wasserkosten	749,10	985,30	782,84	895,73	1.027,62	965,64	954,53	970,02	500	920,86	459
Summe		11.081,59	13.787,27	14.241,15	13.037,73	13.315,25	13.718,59	12.557,35	12.356,27		12.291,41	
Kindertagesstätte "Im Sundern"	Heizung	11.553,19	13.853,09	13.009,73	9.372,74	10.166,56	10.288,66	9.003,03	8.856,80	163.550	8.591,05	158.554
	Stromkosten	8.174,44	7.905,52	7.753,56	8.276,50	8.484,34	8.655,12	8.873,03	8.873,03	33.188	8.106,47	29.135
	Wasserkosten	702,70	718,16	799,72	1.615,53	701,88	1.065,75	1.080,05	976,57	504	1.161,86	602
Summe		20.430,33	22.476,77	21.563,01	19.264,77	19.352,78	20.009,53	18.956,11	18.706,40		17.859,38	
Kindertagesstätte "Kamer Heide"	Heizung	3.787,06	4.693,91	5.574,31	5.588,14	5.479,31		5.373,72	5.287,49	96.449	5.976,98	109.411
	Stromkosten	5.426,41	4.966,92	5.857,78	5.788,67	5.744,19	6.163,85	6.163,85	5.828,92	21.691	4.917,53	17.547
	Wasserkosten	753,31	753,31	913,60	870,31	983,13	1.003,78	932,28	965,07	497	942,78	472
Summe		9.966,78	10.414,14	12.345,69	12.247,12	12.206,63	7.167,63	12.469,85	12.081,48		11.837,29	
Erziehungsberatungsstelle	Stromkosten	1.147,86	1.160,68	1.259,44	1.243,28	1.313,18	1.314,24	1.349,46	1.562,86	5.579	1.287,93	4.366
Summe		1.147,86	1.160,68	1.259,44	1.243,28	1.313,18	1.314,24	1.349,46	1.562,86		1.287,93	
Römerberghalle Oberaden	Heizung	16.773,59	16.602,24	17.754,07	17.368,44	16.408,32	18.880,69	16.144,93	15.211,60	283.017	15.738,58	292.924
	Stromkosten	30.827,70	30.892,84	35.351,40	39.345,09	33.804,67	32.400,48	33.858,42	32.043,72	126.461	31.187,86	116.632
	Wasserkosten	954,38	992,33	867,20	959,29	873,48	781,32	941,81	886,00	449	831,56	406
Summe		48.555,67	48.487,41	53.972,67	57.672,82	51.086,47	52.062,49	50.945,16	48.141,32		47.758,00	
Turnhalle Rünthe	Heizung	6.420,13	7.625,35	8.827,69	7.626,09	8.176,91	7.755,72	7.297,54	7.179,41	132.018	7.091,00	130.354
	Stromkosten	1.887,69	1.855,73	1.984,12	1.786,86	1.555,19	1.887,73	1.696,57	1.669,57	6.084	1.149,15	3.862
	Wasserkosten	787,06	816,58	674,58	584,29	643,09	674,87	493,73	506,06	218	502,92	211
Summe		9.094,88	10.297,66	11.486,39	9.997,24	10.375,19	10.318,32	9.487,84	9.355,04		8.743,07	
Doppeltturnhalle Overberge	Heizung	11.299,76	15.222,10	20.405,53	13.835,06	11.628,97	13.618,43	11.987,05	11.791,40	218.719	10.119,87	187.295
	Stromkosten	19.889,89	21.979,97	24.717,50	24.867,73	31.298,13	34.776,31	34.517,68	33.611,88	133.124	35.782,93	132.873
	Wasserkosten	1.352,31	902,48	804,04	158,02							
Summe		32.541,96	38.104,55	45.927,07	38.860,81	42.927,10	48.394,74	46.504,73	45.403,28		45.902,80	

Bezeichnung	Bezeichnung	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018	2019	2019
		€	€	€	€	€	€	€	€	Verbrauch	€	Verbrauch
Turnhalle Mitte	Heizung	15.088,84	19.645,52	20.022,47	15.842,45	17.138,57	13.967,30	12.230,85	14.649,77	157.000	15.842,54	162.000
	Stromkosten	8.517,78	6.169,75	8.302,98	7.749,85	10.887,44	5.840,83	3.999,32	3.999,32	14.781	4.733,03	16.877
	Wasserkosten	1.068,26	1.249,63	936,26	1.130,89	1.100,71	1.018,08	867,13	1.304,44	624	1.182,35	544
Summe		24.674,88	27.064,90	29.261,71	24.723,19	29.126,72	20.826,21	17.097,30	19.953,53		21.757,92	
Tennisanlage Mitte	Stromkosten	3.193,33	3.951,84	5.071,85	3.678,73	3.575,32	3.950,17	4.164,00	4.202,88	19.481	4.078,56	17.714
	Wasserkosten	1.068,26			668,32	1.042,93	1.042,93	861,08			1.182,35	544
	Summe	4.261,59	3.951,84	5.071,85	4.347,05	4.618,25	4.993,10	5.025,08	4.202,88		5.260,91	
Tennisanlage Oberaden	Heizung	1.697,04	1.415,04	1.478,10	1.101,21	1.296,79	1.215,31	1.089,55	1.074,13	17.240	845,20	13.175
	Stromkosten	3.035,23	2.062,63	2.158,87	1.404,26	1.532,15	1.476,55	1.472,84	1.472,84	5.239	822,56	2.676
	Wasserkosten	1.869,38	1.568,49	1.606,46	1.615,10	1.603,98	4.411,64	2.047,29	2.487,94	1.333	2.461,90	1.288
Summe	6.601,65	5.046,16	5.243,43	4.120,57	4.432,92	7.103,50	4.609,68	5.034,91			4.129,66	
Tennisanlage Overberge	Heizung	1.446,55	1.670,74	2.494,09	1.618,92	1.621,02	1.539,82	1.539,82	1.252,00	20.584	1.237,70	20.135
	Stromkosten	2.821,60	2.829,05	2.289,67	3.001,66	3.465,27	2.870,59	2.844,64	2.889,38	10.589	2.758,38	9.706
	Wasserkosten	2.910,06	2.910,09	2.439,09	1.005,37	2.074,73	2.630,86	747,96	4.260,79	2.500	3.720,07	2.120
Summe	7.178,21	7.409,88	7.222,85	5.625,95	7.161,02	7.041,27	5.132,42	8.402,17			7.716,15	
Tennisanlage Weddinghofen	Heizung	1.371,51	1.582,82	1.747,81	915,54	1.005,98		2.925,08	1.649,78	20.020	1.600,90	27.143
	Stromkosten	1.768,97	1.773,64	1.996,56	688,57	688,57	690,16	3.678,68	2.693,45	9.849	2.921,40	10.298
	Wasserkosten	1.606,74	2.008,86	1.180,73	954,53	1.319,98	1.250,07	1.235,76	2.019,79	1.138	2.648,25	1.484
Summe	4.747,22	5.365,32	4.925,10	2.558,64	3.014,53	1.940,23	7.839,52	6.363,02			7.170,55	
Umkleide Sportplatz Weddinghofen	Heizung	7.262,78	11.311,25			7.761,01						
	Wasserkosten	5.193,41	5.193,41	3.816,95	2.432,25	4.183,27	4.326,28	3.681,16	8.798,01	5.263	7.348,41	4.273
	Summe	12.456,19	16.504,66	3.816,95	2.432,25	11.944,28	4.326,28	3.681,16	8.798,01		7.348,41	
Umkleide Römerbergstadion	Heizung	7.076,75	8.314,24	9.139,41	7.326,95	7.174,29	7.098,33	6.814,82	6.371,50	118.510	6.600,94	122.824
	Wasserkosten	494,68	763,51	440,43	458,25	464,84	420,17	522,37	946,89	383	438,95	200
	Summe	7.571,43	9.077,75	9.579,84	7.785,20	7.639,13	7.518,50	7.337,19	7.318,39		7.039,89	
Umkleide Stadion Rünthe-West	Stromkosten	1.922,90	1.931,75	2.351,90	2.466,33	2.275,84	2.237,53	2.275,53			2.142,24	7.637
	Wasserkosten	2.098,05		313,47			148,38	71,60	225,20	132		
	Summe	4.020,95	1.931,75	2.665,37	2.466,33	2.275,84	2.385,91	2.347,13	225,20		2.142,24	
Nordbergstadion (einschl. Wohnhaus 5a)	Stromkosten	7.004,97	9.949,73	7.819,23	7.671,75	6.532,68	6.870,27	6.870,27	4.935,83	18.318	4.757,81	16.957
	Wasserkosten	2.425,03		3.343,13	895,73	4.747,34	3.113,90	1.671,14	5.763,83	3.321	4.142,82	2.283
	Summe	9.430,00	9.949,73	11.162,36	8.567,48	11.280,02	9.984,17	8.541,41	10.699,66		8.900,63	
Sportplatz Römerbergstadion	Heizung	1.237,52	1.425,31	1.383,23	995,27	941,31	1.007,05	839,55	1.361,00	22.632	1.118,75	18.079
	Stromkosten	3.427,33	3.435,95	9.652,46	6.825,48	4.928,62	4.217,67	4.191,86	4.263,36	15.131	4.530,72	15.520
	Wasserkosten	2.946,49	4.793,81	1.912,97	763,42	6.105,46	5.519,14	1.227,39	7.387,78	4.311	5.731,28	3.226
Summe	7.611,34	9.655,07	12.948,66	8.584,17	11.975,39	10.743,86	6.258,80	13.012,14			11.380,75	
Sportplatz Stadion Rünthe-West	Wasserkosten	0,00	5.514,66	9.299,57		7.935,91	4.401,91	2.126,50	10.021,40	5.869		
	Summe	0,00	5.514,66	9.299,57	0,00	7.935,91	4.401,91	2.126,50	10.021,40			
Sportplatz Häupenweg	Stromkosten	6.534,88	5.671,68	5.778,48	6.127,80	6.264,96	5.198,50	5.528,67	4.912,88	16.139	4.993,33	15.675
	Summe	6.534,88	5.671,68	5.778,48	6.127,80	6.264,96	5.198,50	5.528,67	4.912,88		4.993,33	
Tennenplatz Overberge (mit Umkleide)	Heizung	1.258,53	2.926,72	2.569,03	1493,72	1696,82	1808,09	1.672,82	1.647,44	28.018	1.614,52	27.399
	Stromkosten	2.684,06	2.237,62	3.173,11	1697,79	1724,37	1821,94	2.078,00	2.072,27	7.181	138,55	192
	Wasserkosten	366,67	323,09	369,48	249,03	476,25	411,1	454,00	464,88	193	371,47	133
Summe	4.309,26	5.487,43	6.111,62	3440,54	3897,44	4041,13	4204,82	4.184,59			2.124,54	
Rasenplatz Overberge (neu)	Stromkosten	694,91	206,50	480,46	114,55	442,77	151,07	309,41	218,33	501	138,55	192
	Wasserkosten	7.099,65	6.140,52	5.472,65	1075,55	7201,67	5.374,37	10.098,80	14.998			
	Summe	7.794,56	6.347,02	5.953,11	1.190,10	442,77	7.352,74	5.683,78	10.317,13		138,55	
Umkleide Sportplatz Ringstraße	Heizung	2.918,65	3.041,21	3.415,16	2.523,56	2.805,09	2.857,13	2.575,87	1.972,88	34.136	2.686,29	47.546
	Stromkosten	2.219,35	206,50			2.619,84	2.626,72	2.626,72	3.716,27	13.712	1.773,94	6.131
	Wasserkosten	751,91	680,21	723,79	1.299,32	1.027,62	943,40	1.056,22	830,34	415	1.139,95	589
Summe	5.889,91	3.927,92	4.138,95	3.822,88	1.027,62	6.427,25	6.258,81	6.519,49			5.600,18	

Bezeichnung	Bezeichnung	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018	2019	2019	
		€	€	€	€	€	€	€	€	Verbrauch	€	Verbrauch	
Parkhaus Nordberg	Stromkosten	930,47	85,68	85,68	85,68	85,68	85,68	85,68	85,68	0	85,68		
Summe		930,47	85,68	85,68	85,68	85,68	85,68	85,68	85,68		85,68		
Markt auf dem Stadtmarkt	Stromkosten	2.079,89	2.378,76	2.520,18	2.606,23	2.349,51		2.349,51	1.740,53	6.250	1.806,72	6.250	
	Wasserkosten	158,58	158,58	158,56	160,05	231,55		195,01	147,34	0	165,87	11	
Summe		2.238,47	2.537,34	2.678,74	2.766,28	2.581,06		2.544,52	1.887,87		1.972,59		
Markt auf dem Museumsplatz	Stromkosten	354,61	142,59	102,63	241,37	217,54	304,12	234,48	266,72	684	291,38	747	
Summe		354,61	142,59	102,63	241,37	217,54	304,12	234,48	266,72		291,38		
Markt in der Fußgängerzone	Stromkosten	1.178,26	926,10	1.220,41	1.262,49	1.340,87		997,72	713,86	90,98	20	99,45	50
Summe		1.178,26	926,10	1.220,41	1.262,49	1.340,87		997,72	713,86		99,45		
Hauptfriedhof (Pflege) Am Hauptfriedhof	Stromkosten	4.793,09	4.258,96	5.443,99	1.947,48	2.044,60	1.750,22	1.633,24	1.906,16	6.552	2.284,52	7.674	
	Wasserkosten	3.334,12	2.590,34	2.102,78	2.285,20	3.046,73	2.353,52	2.280,43	5.735,07	3.217	1.813,81	814	
Summe		8.127,21	6.849,30	7.546,77	4.232,68	5.091,33	4.103,74	3.913,67	7.641,23		4.098,33		
Bergkamen-Heil (Pflege) Westenhellweg	Stromkosten	92,92	85,92	86,74	86,48	98,65	86,48	86,48	87,00	5	122,31	133	
	Wasserkosten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	191,83	0,00	0,00	0	0,00	0	
Summe		92,92	85,92	86,74	86,48	98,65	278,31	86,48	87,00		122,31		
Berkamen-Mitte (Pflege) Landwehrstr.	Wasserkosten	202,00	637,73	466,50	153,69	331,00	229,96	1.039,89	646,85	214	387,36	55	
Summe		202,00	637,73	466,50	153,69	331,00	229,96	1.039,89	646,85		387,36		
Bergk.-Wedd. (Pflege) Am Südhang	Stromkosten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	
	Wasserkosten	168,43	283,72	158,58	188,65	155,28	190,24	156,87	185,13	23	154,08	4	
Summe		168,43	283,72	158,58	188,65	155,28	190,24	156,87	185,13		154,08		
Hauptfreidhof (Verwaltung)	Heizung	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	
Summe		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		
Treppenturm	Stromkosten	1.136,43	1.123,84	1.088,37	1.029,08	1.029,08	734,91	151,07	178,08	349	123,59	190	
Summe		1.136,43	1.123,84	1.088,37	1.029,08	1.029,08	734,91	151,07	178,08		123,59		
Neuer Busbahnhof	Wasserkosten	294,97											
	Stromkosten	2.146,13	2.151,72	2.269,54	2.180,06	2.584,36	2.583,31	2.583,31	2.576,41	9.407	2.129,99	7.424	
Summe		2.441,10	2.151,72	2.269,54	2.180,06	2.584,36	2.583,31	2.583,31	2.576,41		2.129,99		
Freizeit-/Begegnungszentrum Schacht III	Heizung	24.835,64	28.404,33	33.059,11	23.985,29	23.777,73	21.113,76	21.113,76	18.906,17	258.000	0,00	0	
	Stromkosten	13.227,59	13.171,61	14.899,85	12.883,58	9.878,38	11.792,71	10.999,71	10.994,41	41.203	0,00	0	
	Wasserkosten	1.333,27	1.691,80	1.922,38	2.622,31	1.433,78	1.783,35	1.859,62			0,00	0	
Summe		39.396,50	43.267,74	49.881,34	39.491,18	35.089,89	34.689,82	33.973,09	29.900,58		0,00		
Albert-Schweitzer-Haus	Heizung	37.687,19	38.696,83	40.160,05	30.649,56	35.620,00	35.927,62	8.392,79	30.014,72	555.402	30.999,28	573.911	
	Stromkosten	5.814,69	5.274,29	6.111,65	6.009,27	6.723,38	6.595,91	6.595,91	7.151,39	25.715	9.388,20	32.849	
	Wasserkosten	1.482,07	1.353,58	1.347,00	2.013,92	2.206,18	2.122,59	1.956,71	2.138,97	1.121	2.168,66	1.112	
Summe		44.983,95	45.324,70	47.618,70	38.672,75	44.549,56	44.646,12	16.945,41	39.305,08		42.556,14		
Baubetriebshof allgemein	Heizung	22.667,39	26.653,79	38.024,36	25.523,57	23.969,98	22.619,58	22.619,58	13.969,39	259.664	11.602,46	215.167	
	Stromkosten	22.204,27	20.262,55	20.303,40	20.174,46	20.525,23	23.124,03	25.578,30	17.908,48	77.373	19.694,40	80.029	
	Wasserkosten	2.413,84	2.370,50	794,20	1.979,80	1.700,12	1.758,63	1.760,38	1.686,39	919	1.901,44	1.025	
Summe		47.285,50	49.286,84	59.121,96	47.677,83	46.195,33	47.502,24	49.958,26	33.564,26		33.198,30		
Wohnhaus Am Stadion 5	Heizung	26.028,28	21.936,31	24.378,09	19.667,97	19.846,33	19.479,88	18.362,40	19.692,87	243.000	21.426,07	249.000	
	Stromkosten	125,44	292,87	136,79	222,84	155,84	154,00	154,00	93,63	30	85,68	0	
	Wasserkosten	441,19	622,53	616,94	700,29	1.041,91	724,12	697,12	655,56	309	583,81	259	
Summe		26.594,91	22.851,71	25.131,82	20.591,10	21.044,08	20.358,00	19.213,52	20.442,06		22.095,56		
Wohnhaus A.-Schweitzer-Str. 2	Wasserkosten	307,63	345,58	338,55	349,13	349,13	377,73	377,73	385,92	145	359,68	126	
Summe		307,63	345,58	338,55	349,13	349,13	377,73	377,73	385,92		359,68		
Liegenschaft Jahnstr. 19 (Gymn.-Sch.)	Wasserkosten	468,55	402,35	428,48	524,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	
Summe		468,55	402,35	428,48	524,57	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		
Liegenschaft Lippestr. 21 (Vereinsheim)	Stromkosten	485,69	494,55	659,18	218,07	218,07	377,46	97,52	252,22	629	219,23	485	
	Wasserkosten	3.091,51	5.255,15	133,81	108,64	108,64		97,45	109,47	19	137,04	35	
Summe		3.577,20	5.749,70	792,99	326,71	326,71	377,46	194,97	361,69		356,27		
Wohnhaus Alisostr. 50	Wasserkosten				197,00	463,53	414,28	414,28	422,13	167	352,94	122	
Summe						463,53	414,28	414,28	422,13		352,94		
Bistro Achterdeck	Wasserkosten	505,86	286,54	428,54	533,45		360,26	501,67	422,13	167	482,70	199	
Summe		505,86	286,54	428,54	533,45		360,26	501,67	422,13		482,70		
Hafenplatz	Stromkosten	4.333,70	4.758,66	5.341,92	6.287,14	7.194,56	6.403,95	6.403,95	6.523,91	22.690	7.525,37	19.513	

Bezeichnung	Bezeichnung	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018	2019	2019
		€	€	€	€	€	€	€	€	Verbrauch	€	Verbrauch
	Wasserkosten			434,16	406,33	317,35	167,99	285,57	280,56	81	325,98	106
Summe		4.333,70	4.758,66	5.776,08	6.693,47	7.511,91	6.571,94	6.689,52	6.804,47		7.851,35	
Summe		1.989.395,31	2.129.013,71	2.312.843,00	1.868.071,54	1.911.737,34	1.919.512,20	1.771.548,04	1.821.565,72		1.798.660,20	