



Gemeinde Kall

Energie- und Klimaschutzbericht 2015



Gemeindeverwaltung Kall

Team 2.2

**Gemeinsam für
Klimaschutz vor Ort**

nachhaltig

effizient

erneuerbar

lokal

1.	Einleitung.....	4
1.1	Ziel des Energieberichtes.....	6
1.2	Aufbau des Energieberichtes.....	6
1.3	Zusammenfassung.....	8
1.4	Wichtige Ergebnisse	10
2.	Basisdaten	11
2.1	Gebäudebestand	11
2.2	Entwicklung Energiepreise	14
2.3	Witterungsbereinigung.....	16
3.	Verbrauch und Kosten - Übersicht	17
3.1	Gesamtverbrauch und -kosten.....	17
4.	Verbrauch und Kosten - Einzelgebäude	27
4.1	Rathaus.....	27
4.2	Hauptschule Kall.....	31
4.3	Grundschule Kall.....	36
4.4	Grundschule Sistig	41
4.5	Kindergarten Kallbachstrasse	46
4.6	Kindergarten Hüttenstrasse	49
4.7	Kindergarten Sistig	52
4.8	Kindergarten Keldenich.....	56
4.9	Kindergarten Krekel.....	59
4.10	Kindergarten Golbach.....	62
4.11	Kindergarten Scheven	65
4.12	Feuerwehrgerätehaus Kall.....	68
4.13	Feuerwehrgerätehaus Sistig.....	71
4.14	Feuerwehrgerätehaus Wahlen.....	74
4.15	Hallenbad.....	77
4.16	Bauhof	80
4.17	Alte Schule Kall	83
4.18	Alte Schule Sötenich	87
4.19	Alte Schule Wahlen	90

4.20 Wohnhaus Bahnhofstrasse 11.....	93
4.21 Wohnhaus Kirchplatz 1, Sistig	94
5. Strassenbeleuchtung.....	97
6. Photovoltaikanlagen.....	99
7. Energieleitlinie.....	101
8. Energieteam	102
9. Integriertes Klimaschutzkonzept.....	103
10. European Energy Award ®	105
11. Klimaschutzmanagement.....	107

1. EINLEITUNG

Die Gemeinde Kall hat im Bereich Energie und Klimaschutz ambitionierte Ziele, die über die Region hinaus richtungsweisend sein können. Der vorliegende Bericht, der - auch im Rahmen unserer Aktivitäten im eea® - jährlich erscheint, ist ein weiterer Schritt in diese Richtung. Mit der vorliegenden Ausgabe wird der bisherige „Energiebericht“ zum „Energie- und Klimaschutzbericht“. Die Aktivitäten von Verwaltung, Politik und Bürgern unter der Koordination des Klimaschutzmanagers sind inzwischen so mannigfaltig und umfassend, dass der Rahmen eines reinen Energieberichtes weit überschritten wird.

Die Gemeinde Kall geht dabei seit vielen Jahren einen Weg, der inzwischen überregional Beachtung findet. Die konsequente Einbindung der Themen Energieeinsparung und Klimaschutz in nahezu alle Bereiche des kommunalen Handelns hat durchaus Vorbildcharakter und nicht zuletzt deswegen wurde Kall im Herbst 2015 der „European Energy Award“ in Silber verliehen.

Mit Einrichtung der Stelle eines Klimaschutzmanagers wurde sichergestellt, dass das zukunftsweisende Thema Klimaschutz in Kall auch in den nächsten Jahren intensiv bearbeitet werden kann.

Wie bisher auch spielen aber natürlich der Energieverbrauch und CO₂-Ausstoss als maßgebende Bezugsgrößen nach wie vor die Hauptrolle in diesem Bericht. Der Bericht hegt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und soll daher als dynamische Datensammlung verstanden werden. Verbesserungsvorschläge sind jederzeit willkommen.



Klimaschutz ist eine der zentralen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Den Kommunen kommt hierbei eine ganz wesentliche Rolle als Vorbild und Informationsstelle zu. Der eigene Anteil des Energieverbrauchs liegt zwar bei kaum mehr als 5%, die Möglichkeiten der Einwirkung auf Privathaushalte, Gewerbe und Mobilität sind aber enorm. Klimaschutz stützt sich dabei im Wesentlichen auf die 3 Säulen Energieeinsparung – Energieeffizienz – erneuerbare Energien. Dazu kommt als übergreifendes Thema Beratung, Bildung und Information.

In den drei „technischen“ Säulen wiederum steckt auch und gerade für die Kommunen ein großes Potenzial. Sorgsamer Umgang mit Ressourcen schafft zudem eine saubere Umwelt und damit verbesserte Lebensqualität und macht Energiesparen sinnvoll.

Grundsätzlich stehen folgende Fragen ständig im Fokus des Gebäudemanagements:

- Wie entwickelt sich der Energieverbrauch der kommunalen Liegenschaften?
- Wo ergeben sich Einsparpotentiale bei Verbrauch und Kosten?
- Welche baulichen und technischen Maßnahmen sind für einen effizienten Energieeinsatz sinnvoll?
- Wie lassen sich notwendige bauliche und energetische Maßnahmen langfristig sinnvoll planen?

Grundvoraussetzung für das Energiemanagement und die Beantwortung der daraus resultierenden Fragestellungen ist die regelmäßige Erfassung und Bewertung der Energie- und Wasserverbrauchszahlen sowie der Kosten, die durch den Betrieb der kommunalen Gebäude verursacht werden. Dabei spielt auch die politische Akzeptanz der durch die Fachleute erarbeiteten Prioritätenlisten eine wichtige Rolle, damit die Synergien, die sich aus dem Zusammenspiel von baulichen und energetischen Maßnahmen ergeben, zur vollen Entfaltung kommen.

Vielen Dank den Mitarbeitern vom Bauhof und aus der Verwaltung, insbesondere Herrn Feld, die die Datensammlung und -aufbereitung durchgeführt haben.

Kall, im März 2016

Gez. Herbert Radermacher
Bürgermeister

1.1 ZIEL DES ENERGIEBERICHTES

Ziel der vorliegenden fünften Auflage des Energieberichtes der Gemeinde Kall – erstmals als „Energie- und Klimaschutzbericht“ - ist zum einen die Zusammenfassung und Fortschreibung der vorliegenden Daten, Untersuchungen und Unterlagen, und damit der Vergleich mit den Vorjahren, zum anderen die Erhöhung der Transparenz, die Vereinfachung der Arbeit im Bereich Energie- und Gebäudemanagement und letztendlich die Senkung von Energieverbrauch und -Kosten, sowohl im Bereich der Verwaltung wie vor allem auch in der laufenden Bewirtschaftung, Unterhaltung und Sanierung der Liegenschaften der Gemeinde Kall.

Der Bericht dient weiterhin dazu, Schwachstellen bei der Heizenergie-, Strom- und Wasserbewirtschaftung zu erkennen, sowohl grundsätzlich wie auch im laufenden Betrieb durch die monatliche Erfassung der Zählerstände.

Daraus sollen Verbesserungen im organisatorischen und investiven Bereich abgeleitet und umgesetzt werden.

Der Energiebericht ist im Maßnahmenkatalog des Klimaschutzkonzept der Gemeinde Kall unter Punkt 5.2.1 – verwaltungsinterne Maßnahmen – zudem Aufgabe des Klimaschutzmanagements.

Zunehmend wird bei Förderanträgen von Kommunen die Frage nach dem Vorliegen und der Umsetzung von Konzepten zu einem wesentlichen Aspekt der Vergabe von Förderzusagen. In dieser Hinsicht spielt auch dieser Bericht eine nicht unwichtige Rolle.

1.2 AUFBAU DES ENERGIEBERICHTES

Basis der in diesem Bericht zusammengestellten Daten sind die von der Gemeinde monatlich aufgezeichneten Zählerstände und die Abrechnungen der Energieversorger in den einzelnen Bereichen Wärme, Strom und Wasser. Dargestellt sind die jährlichen Verbrauchswerte für Heizenergie, Strom und Wasser in den einzelnen Liegenschaften sowie der Straßenbeleuchtung und die damit verbundenen Kosten in ihrer Entwicklung ab dem Jahr 2005.

Außerdem werden Emissionswerte für Heizung und Strom ermittelt und dargestellt.

Zum Aufbau des Energieberichtes:

Dieser Einleitung folgt eine Übersicht über den Gebäudebestand der Gemeinde Kall, eine Abbildung der Preisentwicklung für Energie und eine kurze Erläuterung der Witterungsbereinigung.

Im Kapitel Verbrauchsdaten wird zunächst der gesamte Komplex Liegenschaften im Hinblick auf Energie- und Wasserverbrauch gezeigt.

Im folgenden Kapitel werden Gebäude einzeln porträtiert (**19 Liegenschaften zum jetzigen Zeitpunkt**), beginnend mit einem kurzen Überblick zu Gebäude und Heizungsanlage und gefolgt von den Verbrauchsdaten der einzelnen Liegenschaften. Bei Gebäuden mit deutlich veränderten Verbrauchswerten werden diese erläutert. Abgeschlossen wird die Einzelbetrachtung von einem kurzen Überblick über umgesetzte und anstehende Maßnahmen, sowohl im baulichen wie auch im energetischen Bereich.

Für fast alle Gebäude wurde ein Energieausweis auf Basis der ermittelten Verbrauchsdaten erstellt, der einen ersten Anhalt zum Gebäudezustand – auch im Vergleich zu Kennwerten ähnlicher Gebäude – bietet. In diesem Jahr soll erstmals der gemäß EnEV 2014 verpflichtende Aushang von Energieausweisen in öffentlichen

Gebäuden(Gebäude behördlicher Nutzung mit starkem Besucherverkehr und einer Nutzfläche > 250 m²) Liegt noch kein Ausweis vor, ist dieser anzufertigen.

Für die Gebäude, bei denen bauliche und energetische Sanierungen anstehen, wird zeitlich angepasst ein Bedarfsausweis erstellt (tw. schon geschehen), der den Zustand von Gebäudehülle und Anlagentechnik erfasst und den Bestand sowie die Auswirkungen der geplanten Maßnahmen bewertet (energetisch und wirtschaftlich).

Nach dem Bereich der Liegenschaften schließt sich ein Überblick über die Entwicklung des Stromverbrauchs in der Straßenbeleuchtung an.

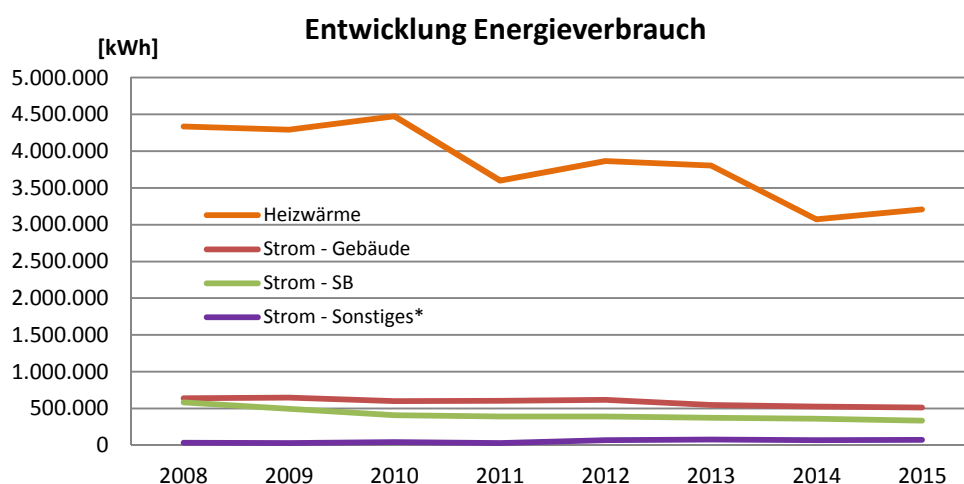
Der Energiebericht schließt mit einer Erläuterung der verschiedenen Maßnahmen und Aktivitäten im Klimaschutz in der Gemeinde Kall – Energieleitlinie, Energieteam, Klimaschutzkonzept und European Energy Award®.

1.3 ZUSAMMENFASSUNG

Im Vergleich zum Vorjahr 2014 konnten die Energieverbräuche wieder in nahezu allen Bereichen gesenkt oder zumindest konstant gehalten werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Energieverbrauch für Heizwärme und Strom – in absoluten Zahlen – im Vergleich zum Vorjahr um über 4% gesunken ist. Auf der Kostenseite konnten durch die Verbrauchssenkungen Kostensteigerungen (vor allem beim Strom) ausgeglichen werden. Der Heizenergieverbrauch der gemeindlichen Liegenschaften ging absolut um 1,7% zurück. Der Stromverbrauch der Gebäude blieb sogar um 19% nahezu unverändert, ebenso bei der Straßenbeleuchtung um 5,3%.

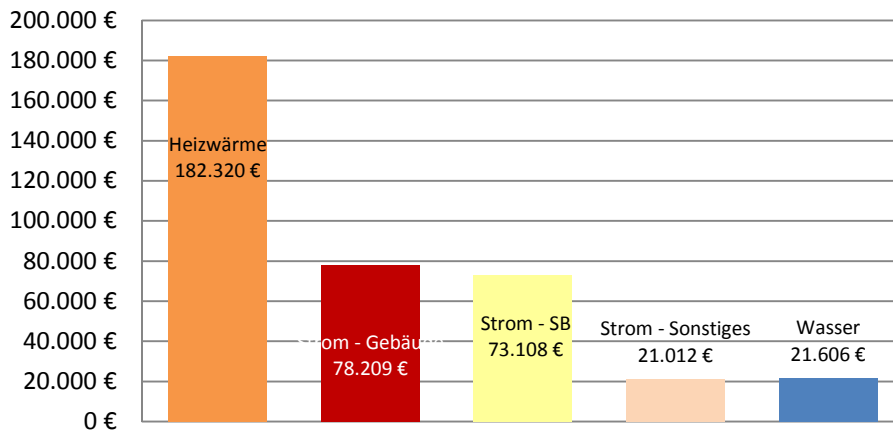
Zur Erläuterung der einzelnen Bereiche und Entwicklungen werden die Details in den einzelnen Kapiteln erläutert.



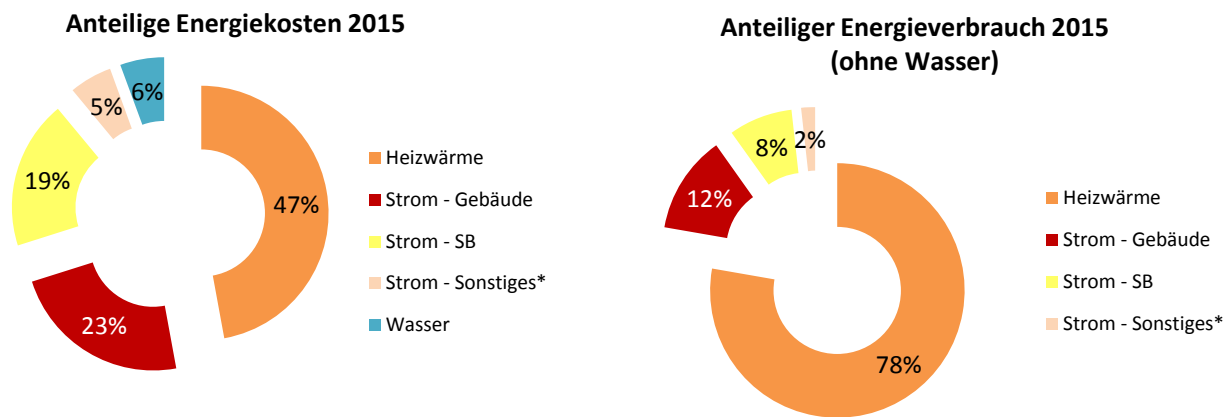
Energieverbrauchsentwicklung 2013 - 2015

Heizwärme	2013		2014		2015	
	Verbrauch	Kosten	Verbrauch	Kosten	Verbrauch	Kosten
	[kWh]	[€]	[kWh]	[€]	[kWh]	[€]
	3.804.852	234.319 €	3.074.634	187.105 €	3.205.551	182.320€
Vergleich Vorjahr	-1,6%	-2,2%	-19,2%	-20,1%	4,3%	-2,6%
Strom	2013		2014		2015	
	Verbrauch	Kosten	Verbrauch	Kosten	Verbrauch	Kosten
	[kWh]	[€]	[kWh]	[€]	[kWh]	[€]
Strom - Gebäude	547.099	106.382 €	528.970	75.142 €	511.567	78.209 €
	-11,6%	-0,4%	-3,3%	-29,4%	-2,7%	6,8%
Strom - SB	372.410	82.795 €	360.263	80.333 €	333.321	73.108 €
	-5,3%	6,3%	-3,3%	-3,0%	-7,5%	-9,0%
Strom - Sonstiges*	27.337	9.327 €	26.554	8.373 €	28.501	8.801 €
	45,4%	35,8%	-2,9%	-10,2%	7,3%	5,1%
Abwasser	50.569	15.452 €	41.888	12.056 €	43.971	12.212 €
			-17,2%	-22,0%	5,0%	1,3%
Summe Strom	997.415	213.957 €	957.675	175.904 €	917.360	172.329 €
Vergleich Vorjahr	-7,9%	3,7%	-4,0%	-17,8%	-3,9%	-0,5%
Summen	4.802.267	448.276 €	4.032.309	363.009 €	4.122.911	354.649 €
Vergleich Vorjahr	-3,0%	0,5%	-16,0%	-19,0%	2,3%	-4,3%

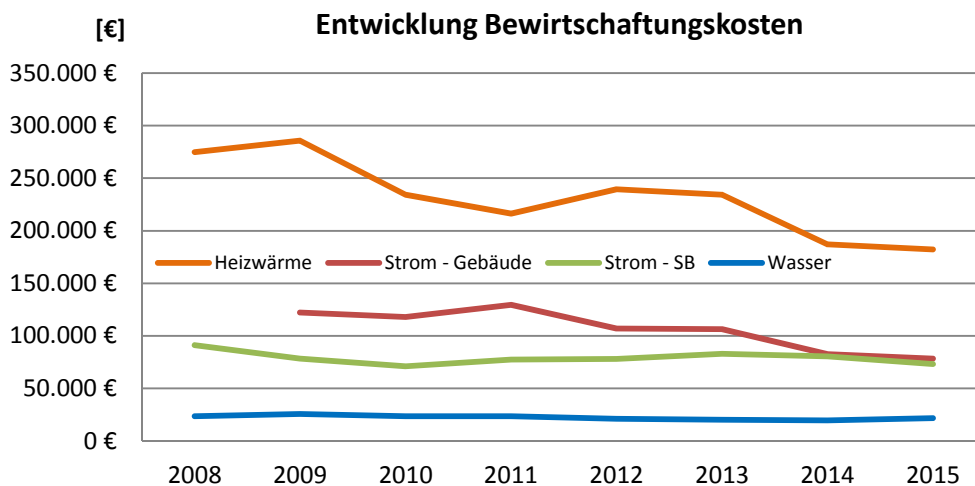
Kostenverteilung 2015



Die in der oben dargestellten Tabelle aufgelisteten Verbräuche und Kosten verteilen sich wie folgt anteilig auf die einzelnen Bereiche:



Dabei gab es gegenüber dem Vorjahr keine nennenswerten Verschiebungen. In der Tendenz geht der Anteil des Stroms leicht zurück, begründet durch Sparmaßnahmen in Gebäuden und Straßenbeleuchtung.

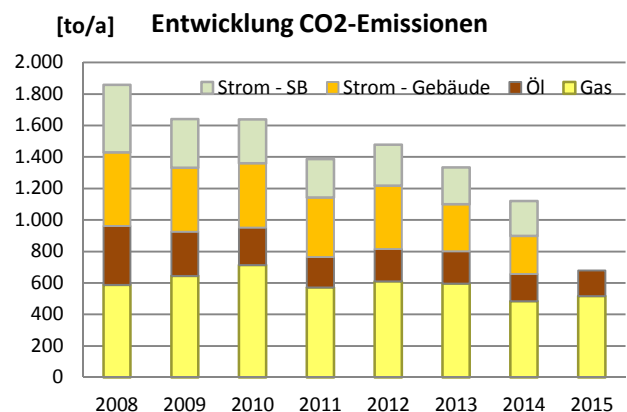


1.4 WICHTIGE ERGEBNISSE

Ziel des Energieberichtes ist es – wie bereits erwähnt – zum einen, die Entwicklung der Energieverbräuche aufzuzeichnen und dokumentieren zu können, zum anderen aber vor allem, Grundlagen für zukünftige Entscheidungen zu legen, die im Bereich des Gebäude- und Energiemanagements mittel- und langfristig zu treffen sind.

Die wesentlichen Erkenntnisse sollen daher an dieser Stelle kurz zusammengefasst werden.

1. Der Gemeinde Kall ist es gelungen, den Energieverbrauch in den vergangenen Jahren deutlich zu senken. Insgesamt lag der absolute Verbrauch (Strom und Wärme) im Jahr 2015 um ca. 25% unter dem des Jahres 2010! Im Vergleich zum Vorjahr stieg der absolute Heizenergieverbrauch um ca. 4% an, da die lokalen Temperaturen 2015 niedriger waren.
2. Es gibt einen wesentlichen Unterschied zwischen Energieverbrauch und Kosten. Wärmeenergie macht gut 75% des Verbrauchs in den Gemeindelienschaften aus – Strom nur 22%, ist allerdings deutlich teurer pro Kilowattstunde und die Gesamtkosten für Strom (Gebäude und Straßenbeleuchtung) liegen daher fast so hoch wie für Wärme. In beiden Bereichen sind Preis- und damit Kostensteigerungen zu erwarten, die – bei gleicher Fläche - durch Sanierungs- und Energiesparmaßnahmen voraussichtlich nur ausgeglichen werden können.
3. Es sind daher in Zukunft sowohl im Wärme- wie im Strombereich weitere Maßnahmen durchzuführen, um sowohl der Gebäudeunterhaltung wie auch steigenden Energiekosten Rechnung zu tragen.
4. Hierbei sollten vor allem die großen Verbraucher, also Hallenbad, Schulen und Rathaus betrachtet werden. Ebenso ist die Straßenbeleuchtung sukzessive zu erneuern.
5. Bei Gebäuden empfiehlt sich – nicht nur im Hinblick auf den Energieverbrauch – eine umfassende Sanierung. Die enormen Einsparungen an der Alten Schule Kall (siehe 4.17) belegen dies.
6. Die durchgeführten Energiesparmaßnahmen lassen sich an den Verbräuchen direkt ablesen. Beispielhaft seien hier die Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED, die Sanierung der Alten Schule Kall sowie Maßnahmen am Hallenbad Kall genannt. Zur genaueren Kontrolle empfiehlt sich der Einbau von zusätzlichen Zählern, um Verbräuche genau zuzuordnen und Fehlentwicklungen stoppen zu können.
7. Die gemeindeeigenen Photovoltaik-Anlagen tragen zu einer deutlichen Senkung des Strombezugs aus dem Netz bei und sparen somit erhebliche Kosten (siehe auch 4.3 Grundschule Sistig).
8. Mit Blick auf Klimaschutzkonzept und Energieleitlinie tragen die verminderten Verbräuche deutlich zu einer Reduzierung der CO₂-Emissionen bei. Mit der bilanziellen Umstellung der Gebäude und Straßenbeleuchtung auf Ökostrom (ENE Eifel-Grün) zum 01.01.2015 entfallen die CO₂-Emissionen beim Strom komplett, so dass der Rückgang seit 2010 nunmehr 58% beträgt!



2.1 GEBÄUDEBESTAND

Der Fachbereich II der Gemeinde Kall verwaltet zurzeit 34 Liegenschaften. Diese umfassen eine Nettogrundfläche (NGF) von 28.002,09 m². Gegenüber dem Vorjahr 2014 wurden aufgrund der Flüchtlingsproblematik zusätzliche Gebäude erworben (Kaller Straße 23, Sistig, Aachener Straße 53, Kall). Durch die sehr spezielle Nutzung (Wohnen mit hoher Belegungszahl, keine Einnahmen bei Miete oder Nebenkosten) wurden diese Gebäude in den Energiebilanzen nicht bewertet. Es erfolgt gleichwohl eine monatliche Kontrolle der Verbräuche.

Diese Gebäude werden in Objektgruppen zusammengefasst. Diese Gruppen unterteilen sich wie folgt:

- 1. Öffentliche Gebäude und Verwaltungsgebäude**
 - Rathaus
 - Bauhof, mit Werkstattgebäuden
- 2. Schulen**
 - Hauptschule Kall, mit Sporthalle
 - Grundschule Kall, mit Turnhalle
 - Grundschule Sistig, mit Turnhalle
- 3. Kindergärten**
 - Kindergarten Kall, Kallbachstraße
 - Kindergarten Kall, Hüttenstraße
 - Kindergarten Sistig
 - Kindergarten Keldenich
 - Kindergarten Krekel
 - Kindergarten Golbach
 - Kindergarten Scheven
 - Kindergarten Sötenich (Gebäude angemietet)
- 4. Wohnheime/Gemeinschaftsunterkünfte**
 - Alte Schule Sistig, Kirchplatz 1 (zurzeit Asyl-Unterkunft)
- 5. Feuerwehrgerätehäuser**
 - FWGH Kall
 - FWGH Sistig
 - FWGH Wahlen
- 6. Sportanlagen**
 - Hallenbad Kall
 - Sportheim Keldenich
- 7. vermietetes Wohngebäude**
 - Haus Bahnhofstraße 11, Kall (zurzeit Asyl-Unterkunft)
- 8. Gemeindezentren/Bürgerhäuser**
 - Alte Schule Kall
 - Alte Schule Wahlen
 - Bürgerhalle Kall
 - Alte Schule Dattel
 - Alte Schule Sötenich
- 9. Friedhofskapellen** (Kall, Sistig, Keldenich, Krekel, Steinfeld, Scheven)
- 10. sonstige Gebäude** (Bahnhof Urft, Bürogebäude Bahnhofstraße 5)

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Gebäudebestand:

Bezeichnung	Straße	Baujahr	NGF [m ²]	BGF [m ²]
1. Öffentliche Gebäude				
Rathaus	Bahnhofstraße 9	1952/76	1.888,76	2.361,82
Bauhof (mit Werkhallen)	Daimlerstraße 2	1930	1.500,16	2.295,53
2. Schulen				
Hauptschule (mit Sporthalle)	Auelstraße 47	1973 (1976)	6.885,26	8.168,39
Grundschule (mit Turnhalle)	Auelstraße 31	1960	3.032,83	3.663,94
Grundschule (mit Turnhalle)	Pf.-Berens-Str. 13	1994 (1979)	1.518,70	1.778,53
3. Kindergärten				
Kindergarten Kall	Kallbachstraße 2a	1997	134,98	166,72
Kindergarten Kall	Hüttenstraße 26	1975/91	640,24	614,28
Kindergarten Sistig	Schleidener Str. 2	1945/59/77/93	865,93	1.135,01
Kindergarten Keldenich	Klein-Köln 2	1964/74	838,65	977,93
Kindergarten Krekel	Barbarastraße 6	1954/80	556,74	858,78
Kindergarten Golbach	Oberstraße 13a	1994	179,19	205,29
Kindergarten Scheven	Zum Beestental 8	1964/74	918,05	1.071,96
Kindergarten Sötenich	Am Sportplatz 3	Mietobjekt	198,23	227,97
4. Wohnheime/Gemeinschaftsunterkünfte				
Alte Schule Sistig	Kirchplatz 1	1856	277,61	424,23
5. Feuerwehrwesen				
Feuerwehr Kall	Am Hammerwerk 9	1974	730,89	839,15
Feuerwehr Sistig	Quirinusborn 9	1975/2009	270,31	310,85
Feuerwehr Wahlen	Pescherweg 7	1982/2006	245,46	293,33
6. Sportstätten				
Hallenbad	Am Hallenbad 1a	1964/80	809,55	965,16
Sportheim Keldenich	Königsfelderstr. 7	1954	143,24	205,20
7. vermietete Wohnungen				
Wohnhaus	Bahnhofstraße 11	1958	186,59	431,74
8. Bürgerzentren/Vereinshäuser				
Alte Grundschule Kall	Aachener Straße 51	1909/36	985,19	1.359,79
Alte Schule/Bürgerhalle Wahlen	Rochusstraße 41/43	1939	678,60	1.238,64
Bürgerhalle Kall	Auelstraße 49	1985	778,86	852,66
Alte Schule Dottel	Lindenstraße 20	1921/61	154,01	262,98
Alte Schule Sötenich	Schulstraße 9	1928/64	1.606,17	2.067,81
9. Friedhofskapellen				
Leichenhalle/Kapelle Kall	Pfr.-Reinartz-Straße 20		202,64	303,96
Leichenhalle Sistig	Friedhofsweg 25		34,96	52,44
Leichenhalle Keldenich	Ahornweg 30		57,80	86,70
Leichenhalle Krekel	Ahrstraße 8a		39,69	59,54
Leichenhalle Steinfeld	Steinfeld		49,12	73,68
Leichenhalle Scheven	Wallenthaler Straße 12		32,12	48,18

10. sonstige Gebäude				
Bahnhof Urft	Urfttalstraße 1		167,61	192,75
Bürogebäude (Post)	Bahnhofstraße 5		992,52	1.539,27
		Summen	28.002,09	35.790,32

Kursiv: Werte gerechnet
NGF = Nettogrundfläche
BGF = Bruttogrundfläche

Aufgeteilt in sogenannte „Baualtersklassen“ ergibt sich folgende Übersicht (ohne Leichenhallen):

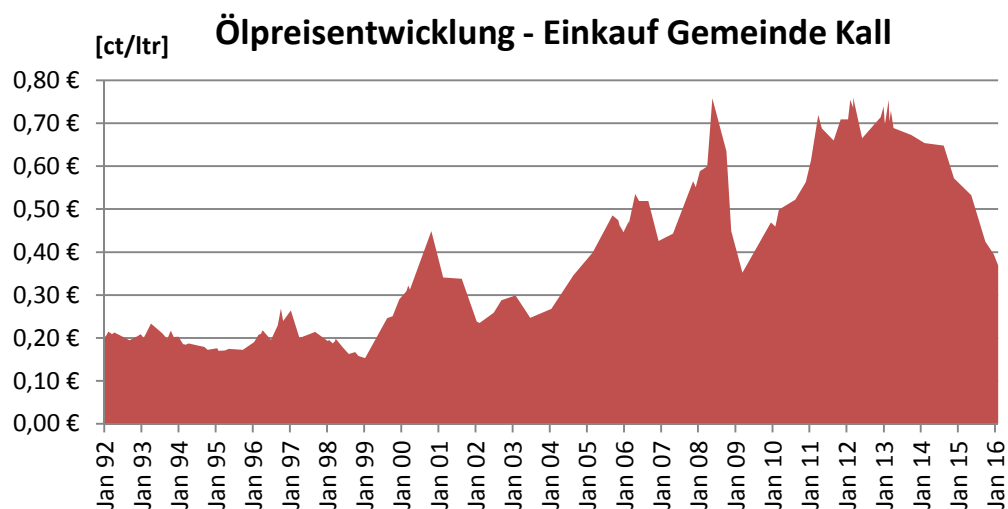
Bezeichnung	Baujahr	Umbau, Sanierung etc.	Baujahr Heizung
Alte Schule Sistig, Kirchplatz 1	1856		1989
Alte Grundschule Kall	1909	2011	2012
Alte Schule Dottel	1921	1961	2007
Alte Schule Sötenich	1928	2011	2001
Bauhof	1930		1985
Alte Schule Wahlen	1939		2012
Kindergarten Sistig	1945	2010	1990
Bahnhof Urft	1949		-
Rathaus	1952	1976	2007
Kindergarten Krekel	1954	1980	2006
Sportheim Keldenich	1954		1999
Post	1956		1985
Wohnhaus (Rathaus)	1958		2004
Grundschule Kall (mit Turnhalle)	1960		2002
Kindergarten Keldenich	1964	1974	2008
Kindergarten Scheven	1964	1974	2008
Hallenbad	1967	1980	1995
Gymnastikhalle Sistig	1964		2008
Hauptschule Kall (mit Sporthalle)	1973	1976	1992
Feuerwehr Kall	1974		1973
Kindergarten Kall, Hüttenstraße	1975	1991	1992
Feuerwehr Sistig	1975	2009	2009
Feuerwehr Wahlen	1982	2006	2009
Bürgerhalle	1985		
Grundschule Sistig	1994	1979	1992
Kindergarten Golbach	1994		1994
Kindergarten Kall, Kallbachstraße	1997		1997

2.2 ENTWICKLUNG ENERGIEPREISE

Heizenergie

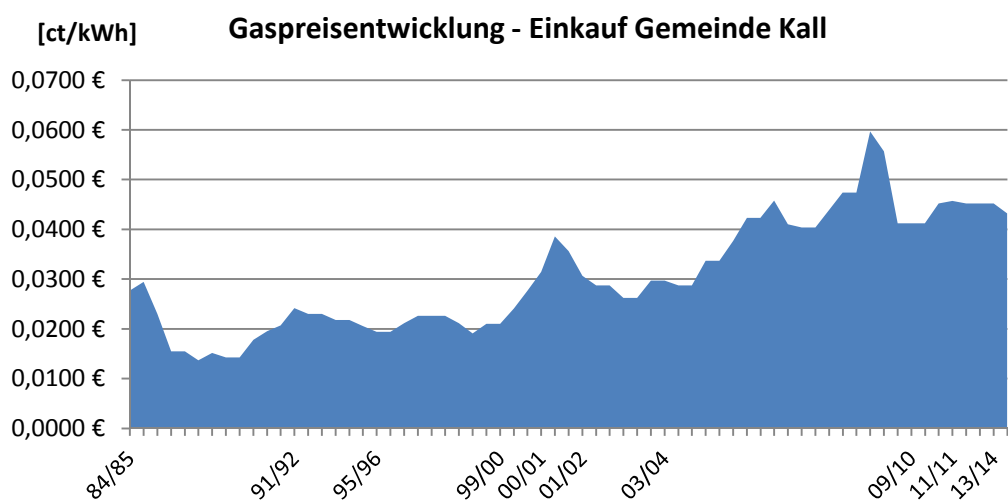
Die Energiepreise für Öl und Gas sind über 10 Jahre zum Teil deutlich angestiegen. In dieser Zeit betrug die Gesamtsteigerung rund 150%. Abgesehen von der weltweiten Finanzkrise in den Jahren 2009 und 2010 hat sich dieser Trend ungebrochen fortgesetzt und im Jahr 2012 wieder den Höchststand von 2008 erreicht. 2013 verlief dann auf hohem Niveau relativ stabil, während sich in 2014 ein vorübergehender leichter Rückgang einstellte, der sich im Jahr 2015 deutlich verstärkt hat. Experten gehen davon aus, dass zumindest die Ölpreise über das gesamte Jahr 2016 hinweg niedrig bleiben werden. Die Verwaltung hat hier mit entsprechend frühzeitigem Heizöleinkauf reagiert.

Die hier dargestellten Preise sind die konkreten Netto-Einkaufspreise der Gemeinde Kall.



Entwicklung Ölpreis – Einkaufspreise Gemeinde Kall 1992 – 2016

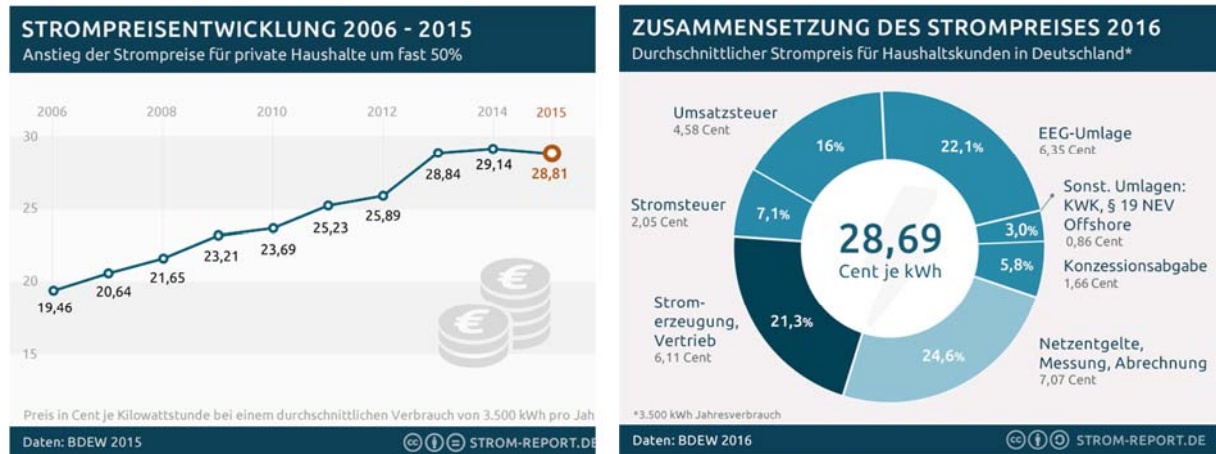
Im Bereich Erdgas konnte die Gemeinde durch den Abschluss von längerfristigen Verträgen mit Fixpreisen (neu bis 09/2018) einem häufigen Preisanstieg etwas entgegenwirken. Leider ist der Gaspreis deutlich weniger stark gefallen als der Ölpreis. Bei den meisten Liegenschaften liegt der Preis bei 4,32 ct/kWh.



Entwicklung Gaspreis – Einkaufspreise Gemeinde Kall 1984/85 – 2015

Strom

Wie bei Heizöl und Gas sind auch beim Strom die Preise in den vergangenen Jahren stetig angestiegen. Da für die Gebäude der Gemeinde Kall eine Reihe unterschiedlicher Tarife – je nach Verbrauchsmenge – gelten, sei hier die statistische Preisentwicklung stellvertretend dargestellt:



Der Stromverbrauch in Gebäuden ist zudem weitaus stärker vom Verhalten der Nutzer und den installierten Geräten abhängig und damit wesentlich schwankender als der Heizenergieverbrauch, der ja zentral gesteuert wird.

Wichtig für eine Senkung des Energieverbrauchs sind ein konsequenter Austausch veralteter Haustechnik und die Aufmerksamkeit der Nutzer. Letzteres wird durch die regelmäßige Zählerkontrolle unterstützt, die den Nutzern ein Gefühl für den Verbrauch und Einsparungen vermittelt.

Um den Strombezug aus dem Netz und damit die Kosten sehr deutlich zu senken, ist die Installation von Photovoltaik-Anlagen das mit Abstand beste Mittel. So wurde der Strombezug an der Grundschule Sistig annähernd halbiert, am Hallenbad zumindest gesenkt und beim Rathaus im vergangenen Jahr ebenfalls um 50% verringert. Einen ähnlichen Effekt hat auch das Blockheizkraftwerk der Hauptschule, vor allem in Verbindung mit der Photovoltaik-Anlage auf dem Dach der Sporthalle.

Insgesamt konnte der Strombezug aus dem Netz 2015 so erneut um knapp 4% gegenüber dem Vorjahr reduziert werden. Verglichen mit dem Jahr 2007 wurde sogar eine enorme Reduzierung um über 37% insgesamt (Gebäude und Straßenbeleuchtung) geschafft!

Durch die höheren Kosten je kWh für Strom gegenüber Gas und Öl sind hier auch in Zukunft Einsparungen möglich, vor allem in den Bereichen Beleuchtung (Straßen- und Innenbeleuchtung) sowie der Pumpen von Heizungsanlagen. In diesem Sinne schlägt die Verwaltung vor, auch im nächsten Haushalt entsprechende Mittel bereitzustellen. Dazu werden im Laufe des Jahres 2016 alle Heizungsanlagen überprüft und aus der Bestandsaufnahme ein separates Handlungskonzept erarbeitet. Dieses soll dann als Grundlage für Förderanträge im Rahmen der Kommunalrichtlinie (Zuschüsse tw. 40%) zur Heizungsoptimierung dienen.

2.3 WITTERUNGSBEREINIGUNG

Der Heizenergieverbrauch wird von Jahr zu Jahr durch unterschiedliche Witterungsbedingungen beeinflusst.

Um den Heizenergieverbrauch unterschiedlicher Jahre und/oder unterschiedlicher Standorte vergleichen zu können, müssen die Energieverbräuche witterungsbereinigt werden. Hierzu werden die sogenannten Gradtagszahlen eines Vergleichszeitraums in Relation gesetzt und ein Klimakorrekturefaktor ermittelt.

Grundlage dieser Gradtagszahlen sind die Aufzeichnungen des Deutschen Wetterdienstes, der für Messstandorte bundesweit die Daten erfasst. Zur Ermittlung der Klimakorrekturefaktoren werden dann die Innentemperatur des Gebäudes (also in der Regel 20°C) und die Heizgrenze, also die Außentemperatur, ab der ein Gebäude beheizt wird (15°C bei Bestandsgebäuden) in Verhältnis zur tatsächlichen Witterung am Messstandort (für Kall: Nürnberg-Barweiler) gesetzt. Dadurch lässt sich berechnen, an wie viel Stunden im Jahr das Gebäude beheizt werden muss.

Diese Gradtagszahlen werden an zahlreichen Messstationen deutschlandweit in jedem Jahr ermittelt. Somit lässt sich der Einfluss der Witterung „bereinigen“ und die gemessenen Jahresverbräuche eines Gebäudes werden vergleichbar.

Ein entsprechendes Rechenprogramm bietet beispielsweise das Institut für Wohnen und Umwelt (IWU), Darmstadt an („Gradtagszahlen in Deutschland“):

www.iwu.de/downloads/fachinfos/energiebilanzen/).

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der Klimafaktoren auf Grundlage der Gradtagszahlen für den Klimastandort Kall aus den letzten 12 Jahren (aus der Multiplikation des gemessenen Verbrauchs mit dem Faktor ergibt sich der witterungsbereinigte Verbrauch):

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0,91	0,95	0,98	1,02	0,96	0,97	0,86	1,06	0,96	0,90	1,06	0,96

Als Faustformel gilt: Je kleiner der Multiplikator, desto kälter der Winter. Im Jahr 2013 waren dies vor allem die Monate Januar bis April.

Weitere Informationen finden Sie auch unter:

„Bekanntmachung der Regeln für Energieverbrauchskennwerte im Wohngebäudebestand“ im Internet.

Um beim Energieverbrauch Gebäude mit unterschiedlichen Energieträgern für die Gebäudeheizung vergleichen zu können, werden Umrechnungsfaktoren auf Basis des Brennwertes herangezogen. So entspricht 1 Liter Heizöl 10 kWh, 1 m³ Gas ca. 10,4 kWh.

3. VERBRAUCH UND KOSTEN - ÜBERSICHT

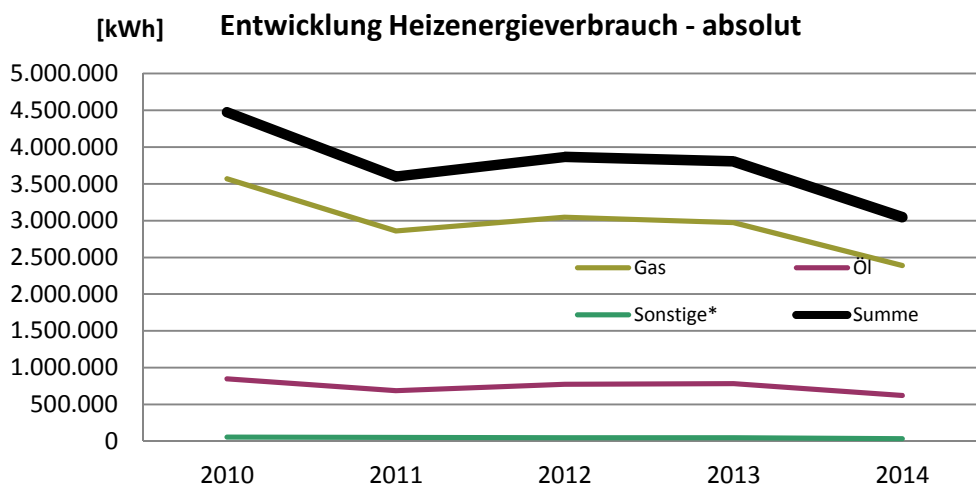
3.1 GESAMTVERBRAUCH UND -KOSTEN

Heizenergieverbrauch der Gemeindelienschaften - absolut

Energieträger	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Verbrauch absolut [kWh]								
Gas	2.942.355	3.220.504	3.570.198	2.858.599	3.044.935	2.972.337	2.387.762	2.585.749
Öl	1.329.520	1.002.035	849.105	687.131	775.426	784.892	620.730	580.710
Sonstige	61.713	68.097	54.954	54.028	46.159	47.623	36.089	39.092
Summe	4.333.588	4.290.636	4.474.257	3.599.758	3.866.520	3.804.852	3.044.581	3.205.551

Der absolute Heizenergieverbrauch lag in 2015 leicht über dem Vorjahr (+ 5,3%). Hauptverantwortlich für diesen Rückgang war der im Vergleich zu 2014 deutlich kühlere Jahresbeginn 2015.

Im Vergleich der letzten sieben Jahre zeigt sich jedoch ein deutlicher Rückgang des absoluten Heizenergieverbrauches um über 30%. Diese Entwicklung hat mehrere Gründe: Nicht unwesentlich ist die Reduzierung der Anzahl der Gebäude und dabei vor allem der heizintensiven Altbauten. So wurden in 2010 das Gebäude Hüttenstraße 7 verkauft, in 2011 der ehemalige Kindergarten in Rinnen und in 2013 die Alte Schule Golbach. Das Wohnheim Siemensring 44 wurde 2011 abgerissen, war allerdings durch Einzelöfen beheizt, was nicht in die Gesamtbilanz Heizenergieverbrauch eingeflossen ist. Auf der anderen Seite hat die Gemeinde in 2010 die Gebäude Bahnhofstraße 5 (Post) und Bahnhof Urft (wiederum mit Einzelöfen beheizt) erworben.

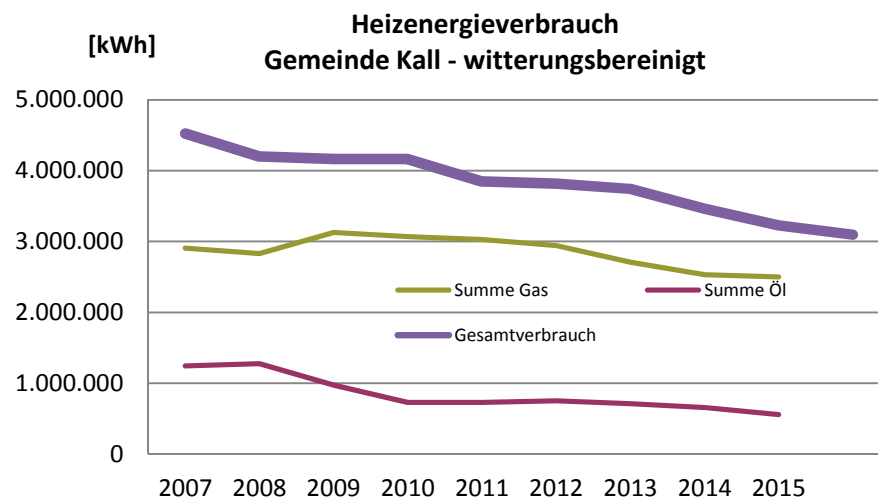


Heizenergieverbrauch der Gemeindeliegenschaften - witterungsbereinigt

Energieträger	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Verbrauch – witterungsbereinigt [kWh]								
Gas	2.827.985	3.126.558	3.070.370	3.030.115	2.944.020	2.707.275	2.531.028	2.501.423
Öl	1.276.339	971.974	730.230	728.359	752.259	711.864	657.974	557.482
Sonstige (Flüssiggas, Strom)	59.244	66.054	47.260	57.270	44.387	42.861	38.254	37.528
Summe	4.163.569	4.164.586	3.847.861	3.815.743	3.740.666	3.462.001	3.227.256	3.096.433

In dieser Tabelle zeigt sich der deutliche Unterschied zwischen absolutem und witterungsbereinigtem Heizenergieverbrauch. Während der tatsächliche Verbrauch aus den oben erläuterten Gründen um 5% anstieg, ging er im bereinigten Jahresvergleich zu 2014 weiter um über 4% zurück.

Man kann also auf Basis dieser Zahlen beim Energieverbrauch definitiv von einer Einsparung sprechen. Gleichwohl sind natürlich die Kosten für die auf Grund der Witterung tatsächlich verbrauchte Energie (Gas, Öl) zu zahlen. Dieser Bereich entzieht sich allerdings der menschlichen Einflussnahme.



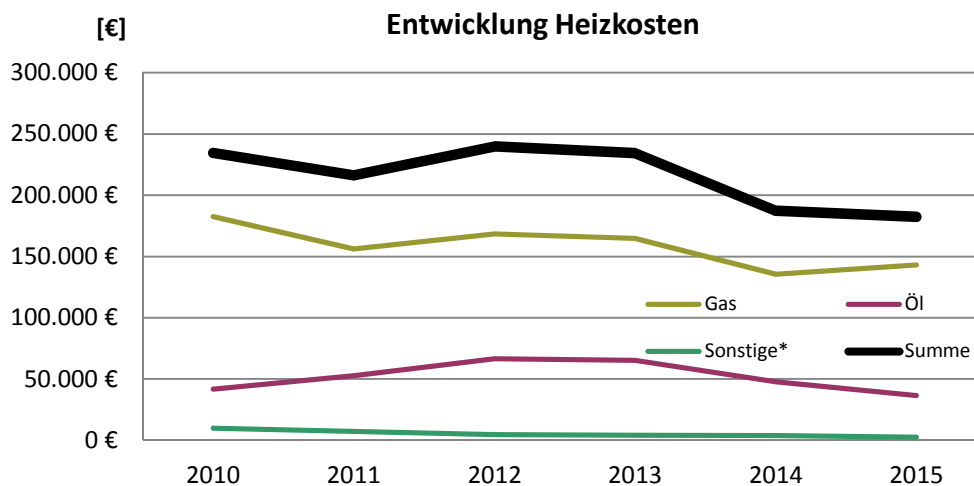
Heizkosten der Gemeindeliegenschaften – nach Energieträgern

Energieträger	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kosten [€ pro Jahr]								
Gas	199.302 €	194.895 €	182.528 €	156.213 €	168.332 €	164.744 €	135.598 €	142.984 €
Öl	65.628 €	75.932 €	41.878 €	52.804 €	66.580 €	65.290 €	47.721 €	36.630 €
Sonstige	10.000 €	15.000 €	10.000 €	7.327 €	4.686 €	4.285 €	3.872 €	2.706 €
Summe	274.931 €	285.827 €	234.407 €	216.343 €	239.598 €	234.319 €	187.191 €	182.320 €

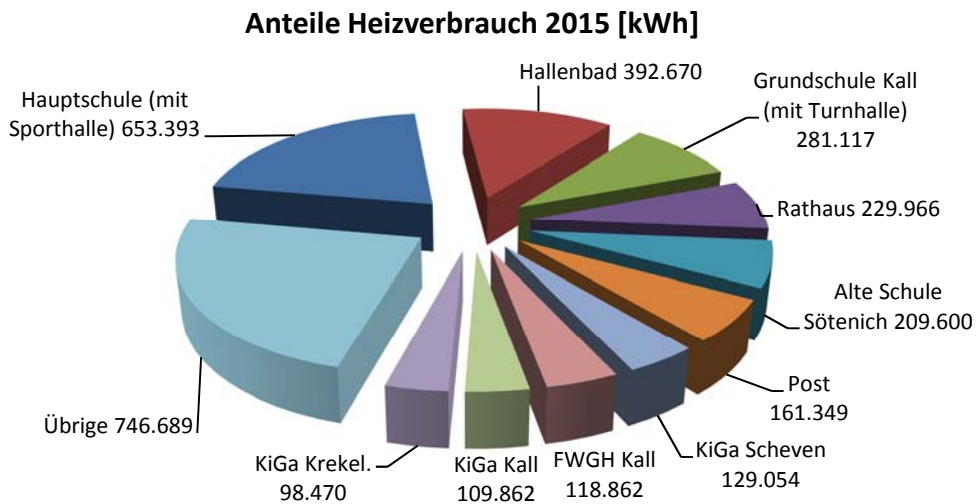
Analog zum absoluten Verbrauch gingen auch die Gesamtausgaben für Heizenergie im Verbrauch zum Vorjahr um ca. 2,6% zurück.

Die deutliche Preisabfall beim Heizöl hat dabei insgesamt geringere Auswirkungen, da der Anteil des Heizölverbrauchs am Gesamtverbrauch nur noch knapp 20% beträgt.

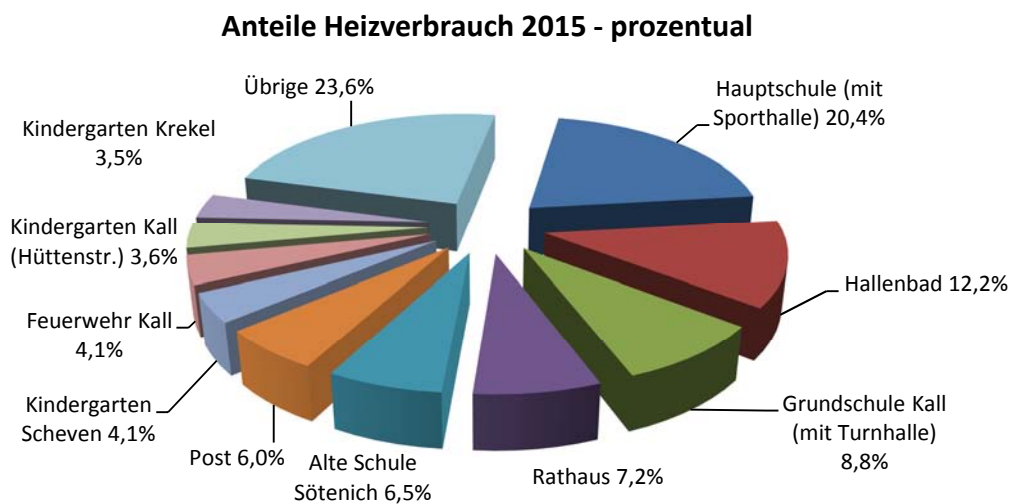
Mi dem neuen langfristigen Gasversorgungstarifes für 3 Jahre ab September 2015 sowie der Prognose von weiter niedrigen Heizölpreisen kann für 2016 von relativ konstanten Kosten ausgegangen werden. Insgesamt müssen aber auch weiterhin Maßnahmen zur Senkung des Heiz-Energieverbrauches eine wichtige Rolle spielen.



Reihenfolge Größte Verbraucher/Anteile



Aus dieser Grafik wird ersichtlich, dass der Heizenergieverbrauch – erwartungsgemäß – in den großen Gebäuden anfällt. Vor allem die Hauptschule Kall mit angeschlossener Sporthalle hat einen sehr hohen Heizenergieverbrauch, der sich vor allem durch Optimierungsmaßnahmen an der vorhandenen Heizungsanlage senken lässt. Im Hallenbad wurde diese Optimierung im Frühjahr 2014 abgeschlossen, so dass die Ergebnisse im nächsten Jahr sichtbar werden. Monatliche Auswertungen von Zählerständen zeigen aber bereits Erfolge.



Gesamtübersicht Heizenergieverbrauch – Einzelgebäude 2012 - 2014

Gebäude	Brennst.	Heizenergieverbrauch [kWh] - absolut			Ver. Vorj.
		2013	2014	2015	
Hauptschule (mit Sporthalle)	Gas	800.061	613.513	653.393	6,5%
Grundschule Kall (mit Turnhalle)	Gas	323.585	251.566	281.117	11,8%
Grundschule Sistig	Öl	98.020	79.130	67.300	-15,0%
Turnhalle	Öl	54.420	61.150	37.070	-39,4%
Kindergarten Kall (Kallbachstr.)	Gas	22.604	20.566	23.178	12,7%
Kindergarten Kall (Hüttenstr.)	Gas	121.214	109.862	114.584	4,3%
Kindergarten Sistig	Öl	123.910	92.480	98.440	6,4%
Kindergarten Keldenich	Gas	126.445	73.653	77.927	5,8%
Kindergarten Krekel	Öl	118.315	98.470	113.670	15,4%
Kindergarten Golbach	Öl	43.230	26.240	23.010	-12,3%
Kindergarten Scheven	Gas	155.989	129.054	132.800	2,9%
Rathaus	Gas	242.345	209.541	229.966	9,7%
Feuerwehr Kall	Gas	148.878	118.945	131.791	10,8%
Feuerwehr Sistig	Flüssiggas	47.623	36.089	39.092	8,3%
Feuerwehr Wahlen	Gas	46.846	36.348	41.288	13,9%
Sportheim Keldenich	Gas	21.374	16.475	20.484	24,3%
Hallenbad	Gas	455.121	373.762	392.670	5,1%
Bauhof - Verwaltung	Gas	59.386	41.185	51.748	25,6%
Bauhof - Werkstatt	Gas	105.506	81.525	88.023	8,0%
Leichenhalle Kall	Strom	0	0	0	
Kindergarten Sötenich	Öl	24.050	23.530	16.500	-29,9%
Summe eigengenutzte Geb.		3.138.922	2.522.937	2.634.051	5,7%
Summe Gas		2.629.254	2.105.848	2.585.749	7,9%
Summe Öl		461.945	381.000	580.710	-6,6%
Summe Flüssiggas		47.623	36.089	39.092	8,3%
Summe Strom		0	0	0	
Alte Grundschule Kall	Gas	41.926	40.071	41.025	2,4%
Wohnhaus Bahnhofstr. 11	Gas	54.613	72.211	75.409	4,4%
Wohnhaus Sistig, Kirchplatz 1	Öl	40.932	7.800	15.120	93,8%
Alte Schule Wahlen	Öl	45.368	38.336	39.310	2,5%
Alte Schule Sötenich	Öl	247.880	231.930	209.600	-9,6%
Post	Gas	201.076	161.349	191.036	18,4%
Bahnhof Urft	Ölofen				
Summe vermietete Geb.		665.930	551.697	571.500	3,6%
Summe Gas		342.983	311.967	346.780	8,3%
Summe Öl		322.947	239.730	224.720	-6,4%
Gesamtverbrauch Gebäude		3.804.852	3.074.634	3.205.551	5,3%

Stromverbrauch der Gemeinde Kall – Liegenschaften, Straßenbeleuchtung und Sonstiges

Verbraucher	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Verbrauch [kWh pro Jahr]								
Gebäude	639.568	649.682	600.005	603.685	619.190	547.099	525.970	511.567
Straßenbeleuchtung	567.738	495.023	408.666	393.156	393.271	372.410	360.263	333.321
Sonstiges*	24.746	27.029	25.170	25.108	18.805	27.337	26.554	28.501
Abwasser	12.036	3.229	19.213	6.084	51.678	50.569	41.888	43.971
Summe	1.244.088	1.174.963	1.053.054	1.028.033	1.082.944	997.415	954.675	917.360

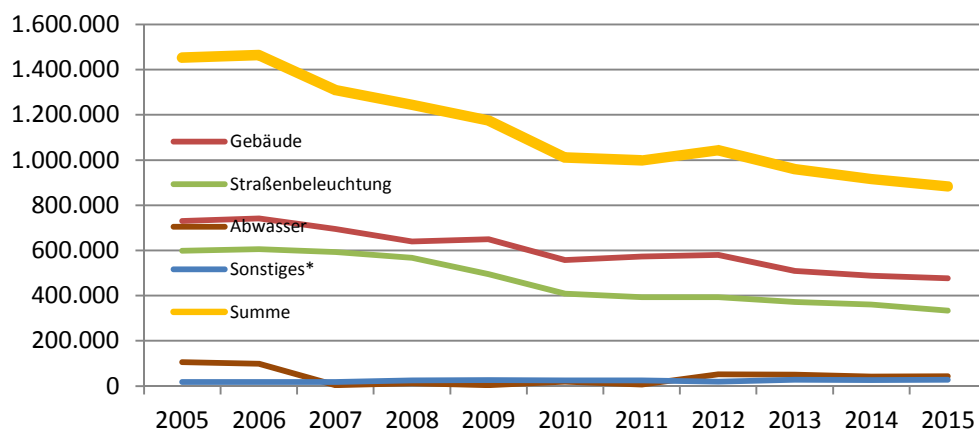
*Sportanlagen, Grillhütte, Sirenen usw., sofern durch die Gemeinde zu zahlen.

Der Stromverbrauch der Gemeinde Kall sank gegenüber dem Vorjahr um weitere 4% und liegt damit mittlerweile deutlich unter 1,0 Mio kWh. Dabei wurde sowohl in den Gebäuden (-2,7%) wie auch bei der Straßenbeleuchtung (-7,5%) wieder weniger Strom verbraucht. Somit konnten bei minimal gestiegenen Strompreisen die Kosten leicht gesenkt werden (-1%).

Eine Rolle beim Stromverbrauch spielt die seit 2012 wieder vermehrt von der Gemeinde übernommene Abwasserentsorgung. Zwar erfasst aber nicht berücksichtigt wurde der Verbrauch der Asylunterkünfte, die im Laufe des Jahres angemietet bzw. erworben wurden. Bis zum Jahresende lag der Verbrauch hier alleine bei knapp 100.000 kWh mit Kosten von ca. 24.500 €

Im Gebäudebereich spielt dabei mittlerweile der Eigenverbrauch aus den Photovoltaik-Anlagen auf der Grundschule Sistig wie auch dem Rathaus und dem Hallenbad eine Rolle, denn hier wurden insgesamt über 54.000 kWh Sonnenstrom direkt im Gebäude verbraucht.

Entwicklung Stromverbrauch

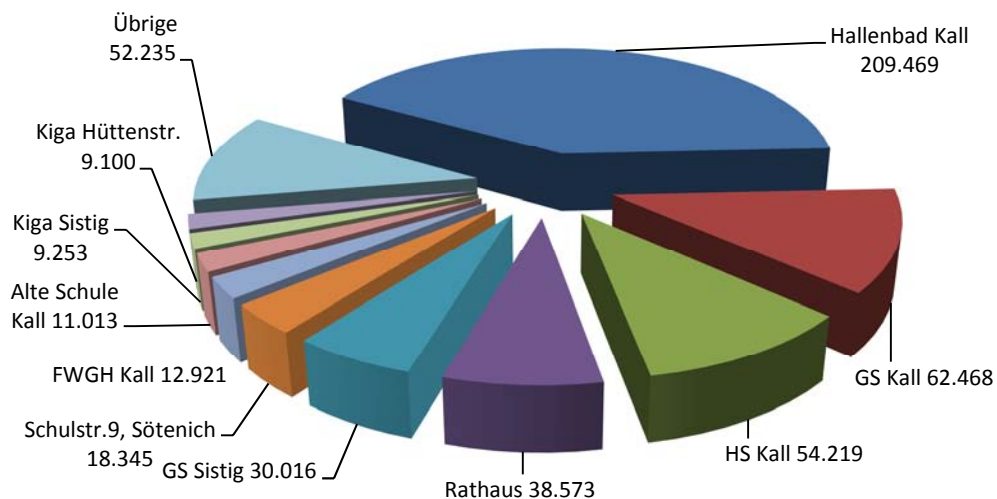


Stromkosten der Gemeinde Kall – Liegenschaften und Straßenbeleuchtung

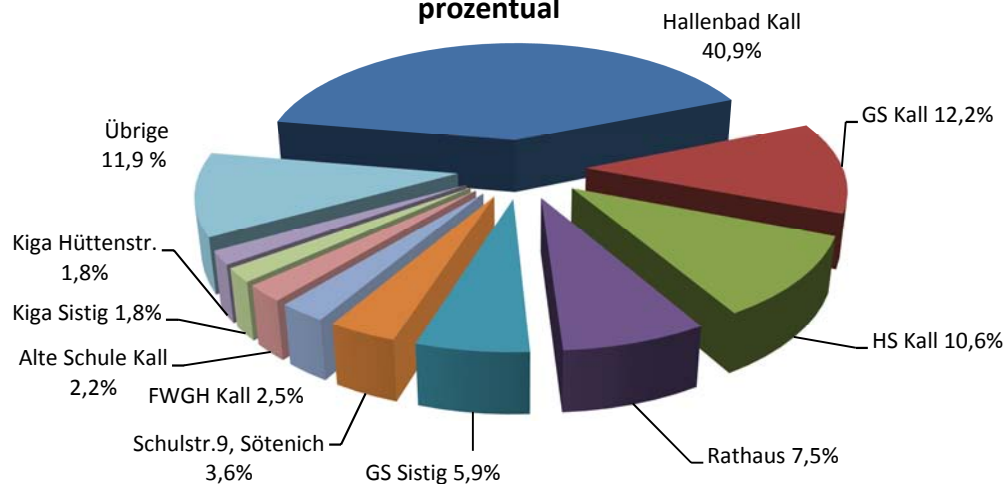
Verbraucher	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kosten [€ pro Jahr]							
Gebäude	122.171 €	117.792 €	136.990 €	106.800 €	106.382 €	82.619 €	78.209 €
Straßenbeleuchtung	78.326 €	70.933 €	77.374 €	77.862 €	82.779 €	80.333 €	73.108 €
Sonstiges*	7.962 €	7.616 €	8.227 €	6.870 €	9.327 €	8.373 €	8.801 €
Abwasser	1.187 €	0 €	3.621 €	14.374 €	15452 €	12.056 €	12.212 €
Summe	209.646 €	196.341 €	226.213 €	205.906 €	213.941 €	183.381 €	172.329 €

Stromverbrauch Gemeinde Kall – Verteilung auf Liegenschaften

Verteilung Stromverbrauch 2015



Verteilung Stromverbrauch 2015 - prozentual



Gesamtübersicht Stromverbrauch – Einzelgebäude 2012 - 2014

Gebäude	2012	2013	2014	2015	Änderung 2014/15
Hauptschule Kall (mit Sporthalle)	129.951	109.116	84.004	54.219	-35,5%
Grundschule Kall (mit Turnhalle)	69.810	55.299	61.054	62.468	2,3%
Grundschule Sistig (mit Turnhalle)	25.769	29.243	23.449	30.016	28%
Kindergarten Kall (Kallbachstr.)	2.361	824	824	2.449	
Kindergarten Kall (Hüttenstr.)	9.683	8.277	8.288	9.100	9,8%
Kindergarten Sistig	6.782	6.755	5.302	8.368	51,1%
Familienzentrum Kiga	924	853	821	885	
Kindergarten Keldenich	6.730	8.002	5.140	7.611	48,1%
Kindergarten Krekel	6.595	5.598	6.053	6.777	12,0%
Kindergarten Golbach	2.690	2.675	2.745	2.790	1,6%
Kindergarten Scheven	5.001	5.300	8.146	5.681	10,4%
Rathaus	42.050	41.600	36.639	35.028	-4,3%
Feuerwehr Kall	12.164	11.922	10.717	12.921	20,6%
Feuerwehr Sistig	3.501	3.683	3.793	4.158	9,6%
Feuerwehr Wahlen	3.472	3.472	2.751	1.799	-34,6%
Sportheim Keldenich	1.982	1.681	1.701	1.518	-10,8%
Hallenbad Kall	217.478	193.504	213.382	209.469	-1,8%
Bauhof, Verwaltung	10.520	8.250	5.544	6.614	19,3%
Bauhof Werkstatt	5.404	5.767	4.834	4.526	-6,4%
Leichenhalle Kall	103	33	39	65	
Leichenhalle Kall Heizung	997	0	0	0	
Leichenhalle Sistig	695	739	206	1.032	
Leichenhalle Keldenich	7	3	8	6	
Leichenhalle Krekel	2	26	7	18	
Leichenhalle Steinfeld	4	52	70	9	
Leichenhalle Scheven	2.932	2.605	2.021	3.072	
Kindergarten Sötenich	3.605	4.086	3.245	3.221	-0,7%
Summen eigene Gebäude	579.676	509.263	487.783	477.364	
		-12,1%	-4,2%	-2,1%	
Vermietete/sonstige Objekte					
Alte Schule Kall	7.116	8.082	11.748	11.013	-6,3%
Sistig, Kirchplatz 1	6.226	3.531	1.795	1.061	-49,2%
Alte Schule Wahlen	7.855	5.601	5.336	3.784	-29,1%
Alte Schule Sötenich	21.340	20.622	19.308	18.345	-5,3%
Summen Gebäude	619.190	547.099	525.970	511.567	
		-11,6%	-3,9%	-2,7%	

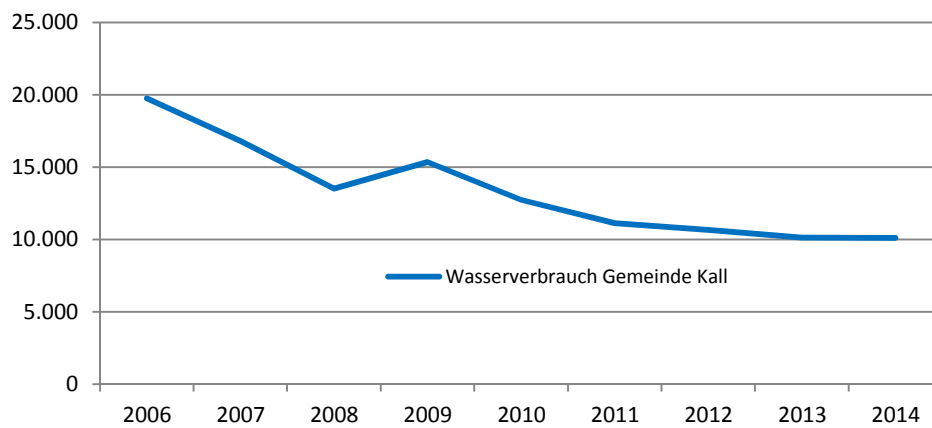
Aufteilung:

1. Eigengenutzt
2. Im Besitz, vermietet, Vereine
Nicht in Tabelle enthalten
3. Im Besitz, vermietet, Privat/Gewerbe (Post, Bahn usw.)
4. Angemietet (Asyl)

Wasserverbrauch Gemeinde Kall – Liegenschaften

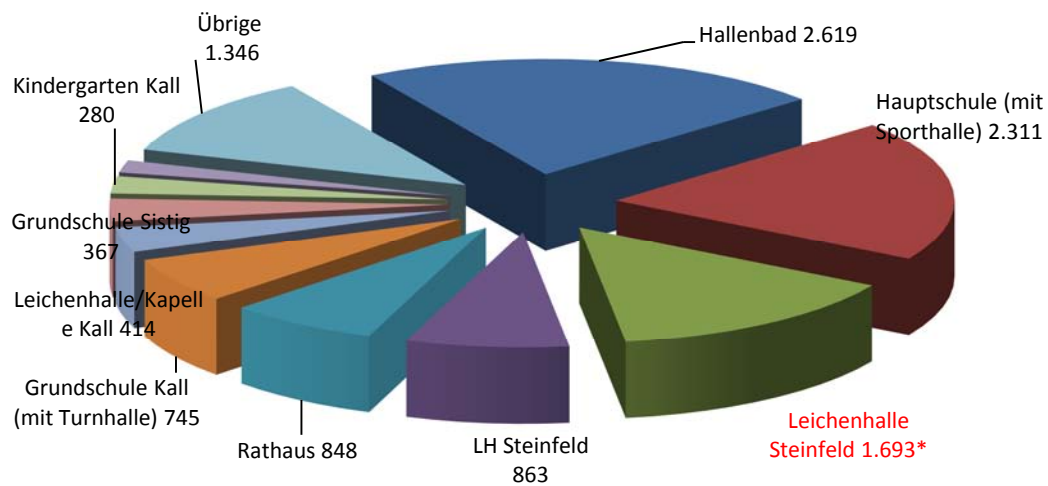
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	Verbrauch [m³]							
Summe	13.523	15.345	12.738	11.118	10.664	10.118	10.104	11.738

Entwicklung Wasserverbrauch



Wasserverbrauch Gemeinde Kall – Verteilung auf Liegenschaften

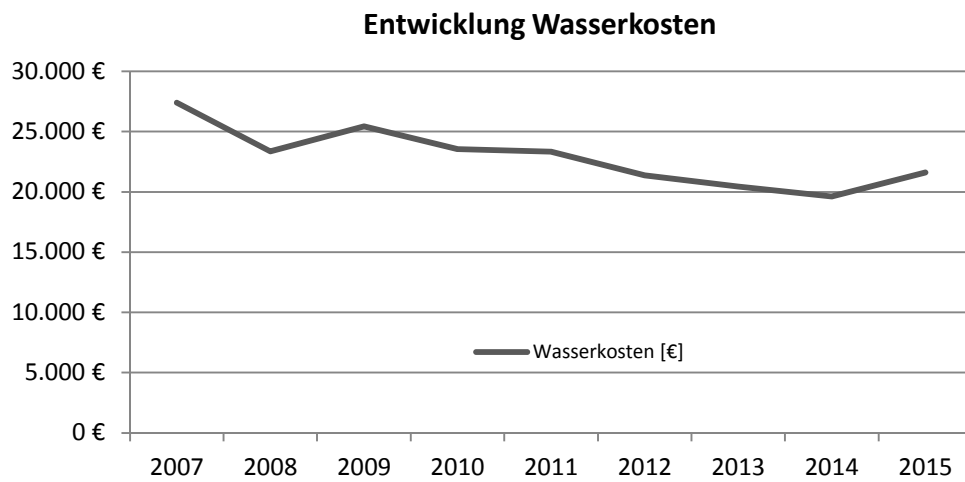
Verteilung Wasserverbrauch 2015 [m³]



*Wasserrohrbruch am Friedhof Steinfeld, daher hoher Verbrauch

Wasserkosten der Gemeinde Kall – Liegenschaften

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	Kosten [€]							
Summe	23.368 €	25.440 €	23.549 €	23.313 €	21.375	20.450 €	19.615 €	21.606 €



4. VERBRAUCH UND KOSTEN - EINZELGEBÄUDE

4.1 RATHAUS

BASISDATEN

<i>Verwaltungsgebäude</i>		
Gebäudetyp	Altbau: 3-geschossig, nicht unterkellert, tlw. ausgebautes Dachgeschoss, Satteldach Neubau: 3-geschossig, nicht unterkellert, Flachdach	
Baujahr	1952, Anbau 1976	
Nutzfläche (NKF)	1.888,76	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	2.361,82	m ²
Energiebezugsfläche	1.741,32	m ²
Heizungsanlage	Art	Baujahr
	Gas	2007
Stromerzeugung	tw. über PV	2013



Basisdaten Rathaus Kall

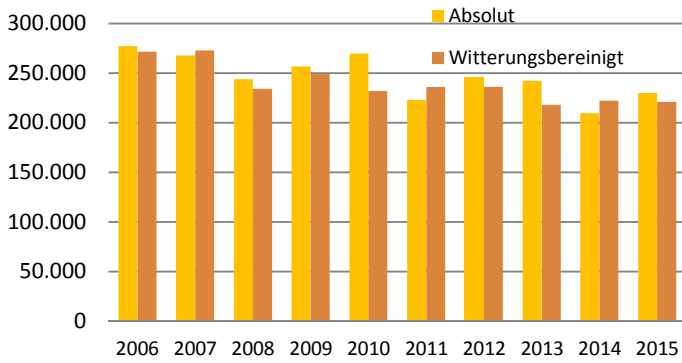
UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung:

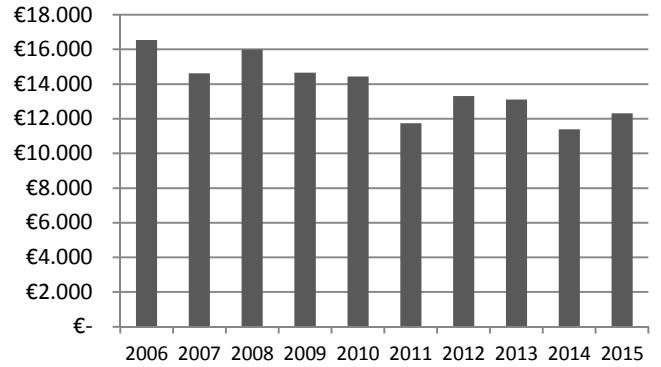
	Verbrauch				Kosten
	[m ³]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	
2006	26.255	276.772	271.237	156,07	16.547,88 €
2007	25.526	267.602	272.954	156,87	14.615,64 €
2008	23.311	243.989	234.230	134,58	15.981,83 €
2009	24.554	256.584	248.887	143,06	14.658,81 €
2010	25.804	269.554	231.816	133,16	14.438,27 €
2011	21.361	222.843	236.214	135,73	11.743,07 €
2012	23.838	246.075	236.232	135,74	13.310,75 €
2013	23.636	242.345	218.110	125,33	13.113,55 €
2014	20.375	209.541	222.114	127,63	11.390,17 €
2015	21.945	229.967	220.768	126,85	12.322,37 €
Veränderung	7,7%	9,7%	-0,6%		8,2%

Entwicklung Heizverbrauch und -Kosten Rathaus Kall

Heizenergieverbrauch Rathaus Kall



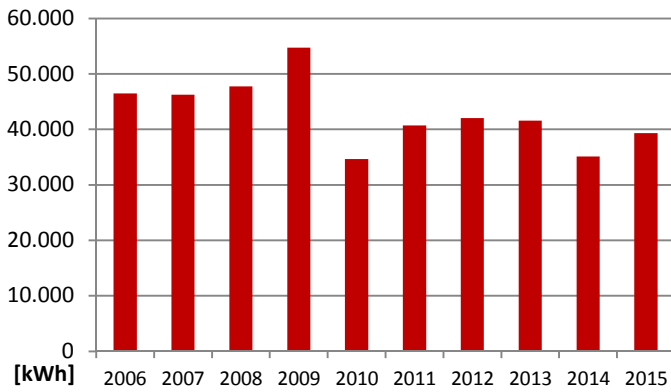
Heizkosten Rathaus Kall



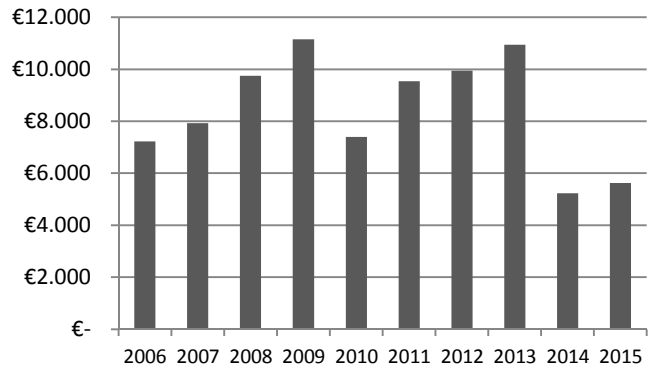
Entwicklung Heizverbrauch und –Kosten Rathaus Kall

Verbrauchsdaten Strom:

Stromverbrauch Rathaus Kall

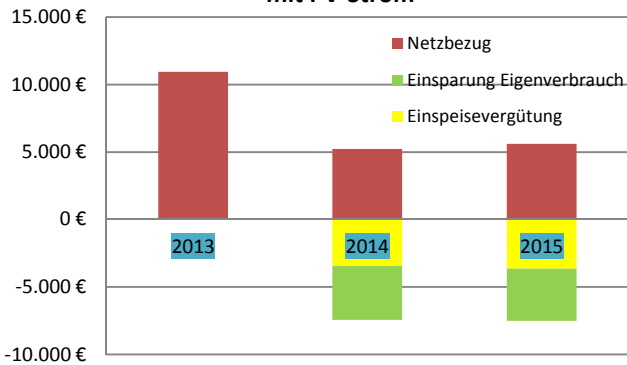


Stromkosten Rathaus Kall

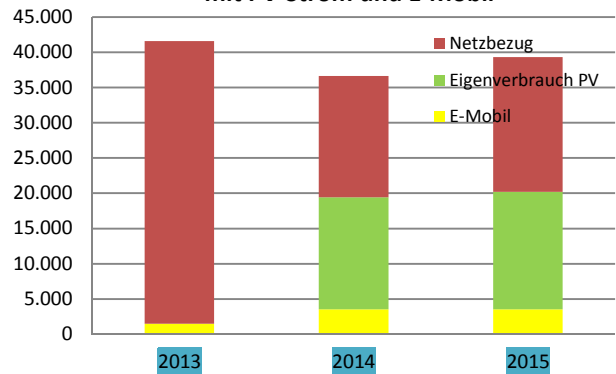


Entwicklung Stromverbrauch und –Kosten Rathaus Kall

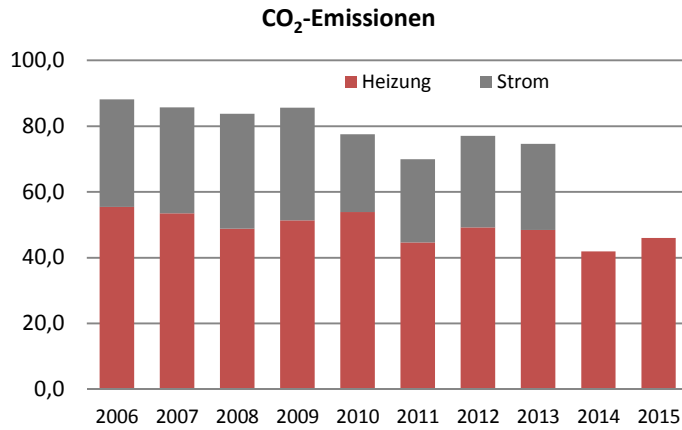
Aufteilung Stromkosten Rathaus mit PV-Strom



Aufteilung Stromverbrauch Rathaus mit PV-Strom und E-Mobil

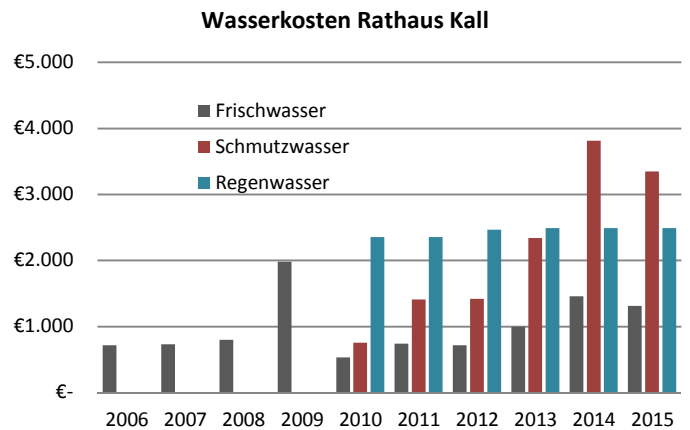
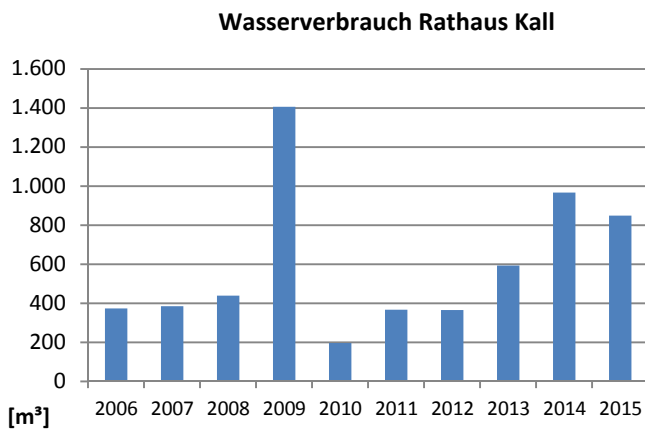


Entwicklung Stromverbrauch und -kosten mit Photovoltaikanlage und Elektromobil



Entwicklung CO₂-Emissionen Rathaus Kall

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und Wasserkosten Rathaus Kall

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

- 2008** Heizungserneuerung
- 2011** Dachsanierung mit Dämmung
- 2012** Tw. Austausch Innenbeleuchtung
- 2013** PV-Anlage mit Eigenverbrauch

Geplant

- 2016** Sanierung WC-Anlagen und Schaffung neue Räume im Flurbereich

ERGEBNISSE


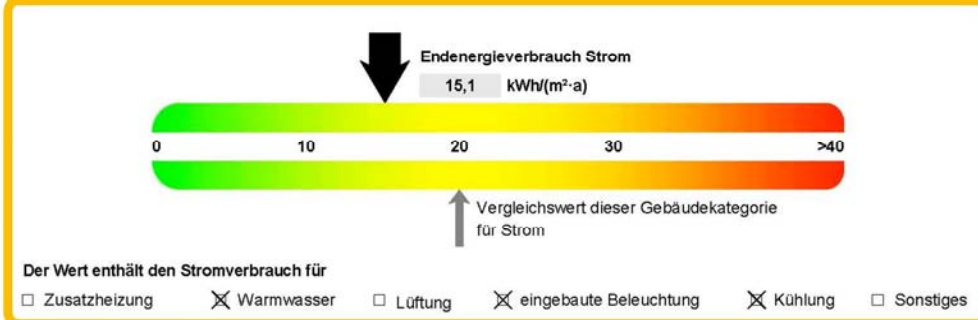
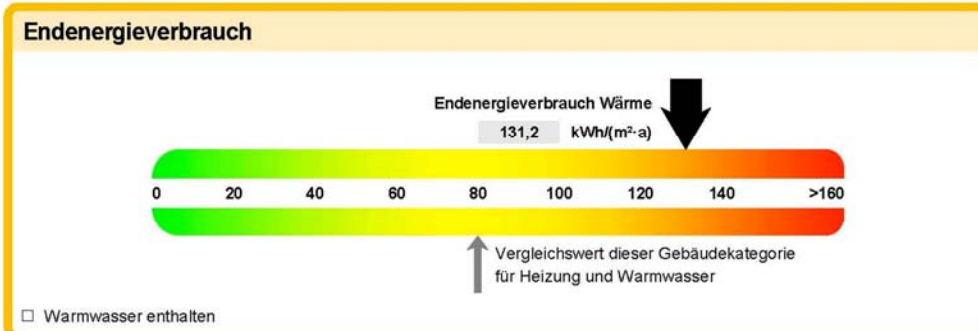
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

Gültig bis: **15.03.2026** Vorschau **Aushang**
(Ausweis rechtlich nicht gültig)

Gebäude		
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Verwaltungsgebäude mit normaler techn. Ausstattung bis einschließlich 3.500 m ² NGF	
Adresse	Bahnhofstraße 9, 53925 Kall	
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude	
Baujahr Gebäude	1952/1976	
Nettogrundfläche	1.741,2 m ²	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Erdgas E	
Erneuerbare Energien	Art: Photovoltaik	Verwendung: Strom

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 171,6 kWh/(m²·a)

Aussteller:



Dipl.-Ing. Tobias Feld



ENERGIEEFFIZIENZ-EXPERTE
für Förderprogramme des Bundes

16.03.2016
Datum



Unterschrift des Ausstellers

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV
² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

4.2 HAUPTSCHULE KALL



BASISDATEN

	Schule		Toilettenanlage		Sporthalle	
Gebäudetyp	2-geschossig, voll unterkellert, Flachdach (Satteldach aufgesetzt)				1/2-geschossig, nicht unterkellert, Satteldach	
Baujahr	1973				1976	
Flächen						
Nutzfläche (NKF)	6.885,26	m ²				
	<i>Schule</i>		<i>Toilettenanlage</i>		<i>Sporthalle</i>	
	4.995,48	m ²	174,60	m ²	1.715,18	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)						
	8.168,39	m ²				
	<i>Schule</i>		<i>Toilettenanlage</i>		<i>Sporthalle</i>	
	5.999,02	m ²	209,88	m ²	1.959,49	m ²
Energiebezugsfläche	6.310,01	m ²				
Heizungsanlage	Art	Baujahr				
	Gas (NT)	1992	Lüftungsanlage, tw. über Heizung Schule			
	BHKW	2009	2012			

Basisdaten Hauptschule Kall

UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung:

	Verbrauch		Witterungsbereinigt		Kosten
	[m ³]	[kWh]	[kWh]	[kWh/m ²]	[€ brutto]
2006	106.449	1.149.681	1.126.687	178,56	60.950,08 €
2007	76.054	815.522	831.832	126,71	44.419,61 €
2008	86.322	924.112	887.148	152,55	58.875,16 €
2009	86.453	924.482	896.748	151,04	55.785,44 €
2010	105.196	1.124.291	966.890	153,23	58.022,80 €
2011	81.756	870.907	923.197	146,30	47.423,90 €
2012	82.558	872.080	837.197	132,68	48.920,79 €
2013	76.570	803.062	722.756	114,54	45.331,63 €
2014	59.258	643.565	682.178	103,06	37.037,29 €
2015	61.683	653.394	627.259	99,41	37.205,66 €
Veränderung	4,1%	1,5%	-8,1%		0,5%

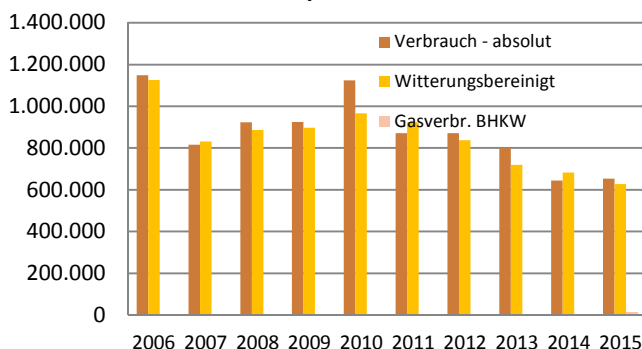
Entwicklung Heizverbrauch und -kosten Hauptschule Kall

Die Hauptschule Kall ist einer der größten Energieverbraucher der Gemeinde. Insbesondere die Heizkosten lagen über Jahre bei ca. 50.000 €. In den letzten 3 Jahren konnten durch umfassende energetische Sanierungsmaßnahmen deutliche Einsparungen erzielt werden. Zuletzt sorgte aber vor allem auch eine niedrigere Belegung – dabei auch zurzeit keine Mensa-Nutzung - für geringeren Verbrauch.

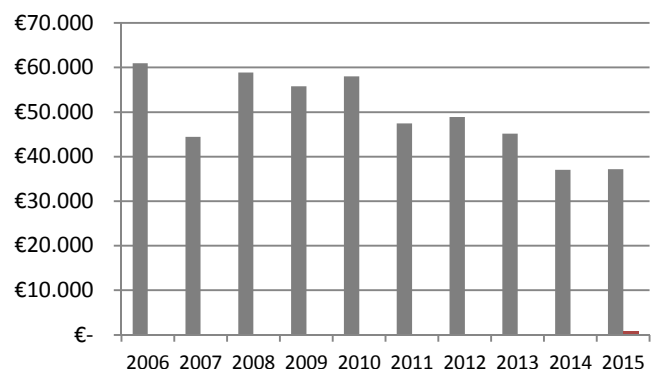
Die Heizzentrale im Keller der Schule versorgt dabei die Sporthalle mit. Im Zuge der baulichen und energetischen Sanierung der Sporthalle wurden auch die Wärmeleitungen von der Schule in die Halle neu gedämmt. Insgesamt führte dies 2015 nochmals zu einem witterungsbereinigt um 8% geringeren Gasverbrauch im Vergleich zum Vorjahr.

Die Sporthalle erhielt im Zuge der Komplettsanierung neue Lüftungsanlagen mit einem hohen Wärmerückgewinnungsgrad sowie eine komplett neue Beleuchtung mit Präsenz- und Tageslichtsteuerung. Daher stieg der Stromverbrauch - insbesondere für die Hallenbeheizung - deutlich an. Durch die Nutzung von Strom aus der PV-Anlage auf dem Dach der Sporthalle kann fast die Hälfte des benötigten Stroms aus Sonnenenergie gedeckt werden.

Heizenergieverbrauch Heizung + WW -
Hauptschule



Heizkosten Hauptschule



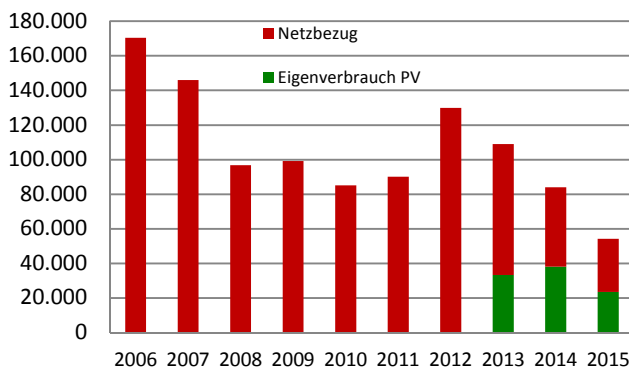
Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Hauptschule Kall

Verbrauchsdaten Strom:

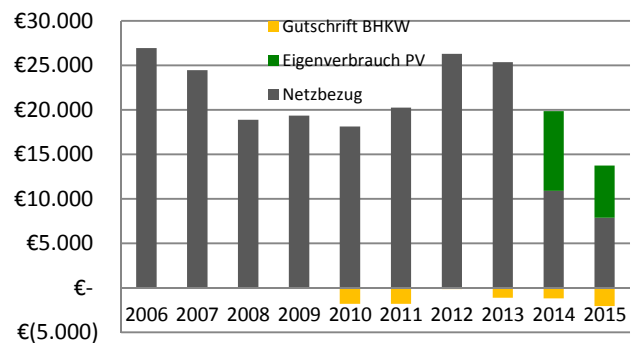
	Verbrauch		Kosten			
	[kWh]	[€ brutto]				
2006	170.458	26.958,89 €				
2007	145.997	24.466,80 €				BHKW-Strom komplett ins Netz!
2008	96.860	18.897,62 €				
2009	99.252	19.352,09 €	PV-Anlage, Eigenverbrauch	2009: Einbau BHKW		Vergütung
2010	85.075	18.119,68 €		5.871		
2011	90.189	20.246,54 €		29.968		1.794,97 €
2012	129.948	26.320,54 €		30.000		1.794,97 €
2013	109.014	25.357,14 €	Seit 2012	2.578		129,50 €
2014	84.003	19.876,69 €	33.315	18.763		1.116,14 €
2015	54.219	17.513,99 €	38.086	19.845		1.180,02 €
	-35,5%	-21,6%	23.500	34.419		2.066,84 €

Der Stromverbrauch im Gebäudekomplex Hauptschule und Sporthalle Kall ging 2015 nochmals drastisch gegenüber dem Vorjahr zurück. Hier spielt die geringere Nutzung der Schule und vor allem auch der Mensa die wesentliche Rolle. In den 54.000 kWh Gesamtverbrauch ist der Eigenverbrauch von Solarstrom aus der PV-Anlage auf dem Dach der Sporthalle enthalten. Der reine Netzbezug liegt entsprechend bei gut 30.000 kWh. Dies zeigt sich entsprechend auch bei den reduzierten CO₂-Emissionen.

Stromverbrauch Hauptschule

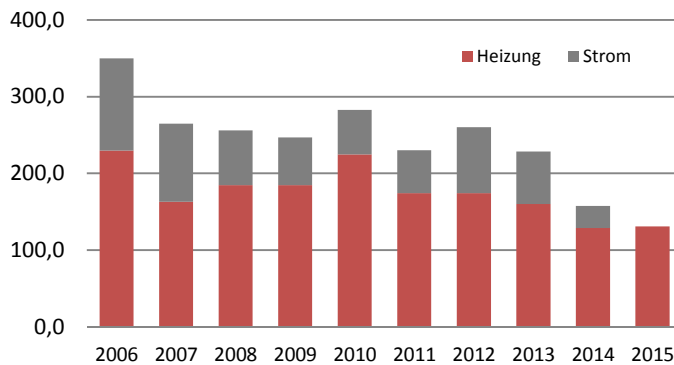


Stromkosten Hauptschule



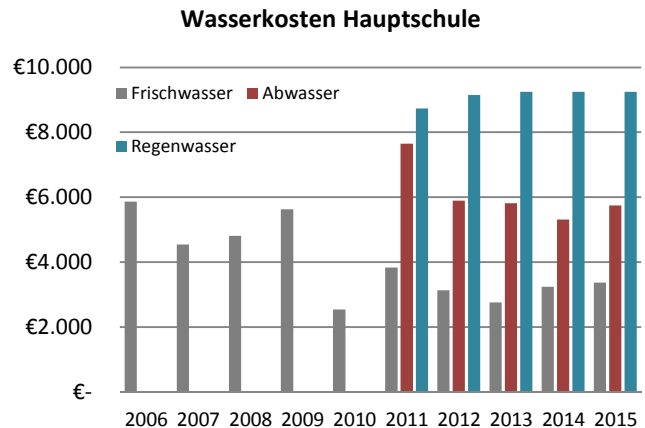
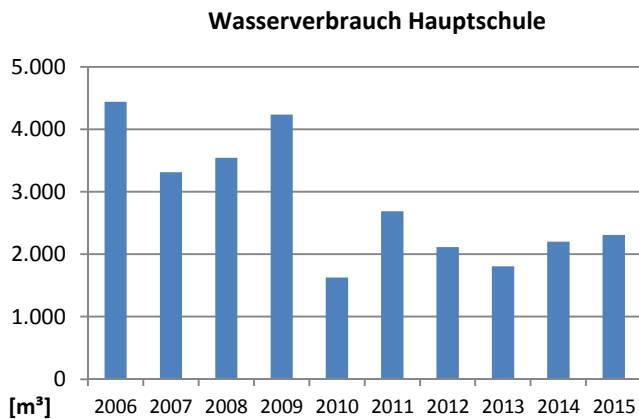
Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Hauptschule Kall

CO₂-Emissionen



CO₂-Emissionen Heizung und Strom Hauptschule Kall

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Hauptschule Kall

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

Gebäudehülle:

2005-09 Austausch Fenster (4 BA – ges. 127 St.)

2009 Anbau Mensa

2011 Erneuerung Dacheindeckung Schule mit Ergänzung Dämmung

2011/12 Komplettsanierung Sporthalle:

Austausch Fensterelemente Halle/Vermauern, Sanierung Umkleiden mit Beleuchtungs- und Elektrotechnik sowie Lüftungs- und Heizungstechnik
WDVS Außenwände, Ergänzung Dachdämmung, Austausch Fenster, Erneuerung Dacheindeckung (mit PV-Anlage)

Heizung:

2007 Austausch WW-Speicher inkl. Technik, Pumpen (einschl. hydr. Abgleich), Regelung

2009 Einbau BHKW

2010 Sanierung Heizung Aula mit Dämmung Verbindungsleitung

2015 Überprüfung der Heizungsanlage (Bj. 1992) auf Lebensdauer, Aktuell kein Handlungsbedarf festgestellt.

Elektro:

2007 Austausch Innenbeleuchtung (neu 538 St. Dreibandeneleuchtstofflampen)

2010 Sanierung Sporthalle, 1.BA:

Sanierung Halle mit Beleuchtungs- und Elektrotechnik

2011 Sanierung Sporthalle, 2.BA:

Sanierung Umkleiden mit Beleuchtungs- und Elektrotechnik

2013 Eigenverbrauch aus fremdbetriebener PV-Anlage auf dem Sporthallendach

2015 Austausch Innenbeleuchtung (Aula und tw. Flure, BMU-Fördermaßnahme)

Innenausbau:

2013/14 Umbau und Sanierung Klassenräume für Betrieb Sekundarschule (inkl. LED-Beleuchtung)

Geplant:

2016/17 ggf. Optimierung Heizungsanlage

ERGEBNISSE

Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

Gültig bis: **16.03.2026**

Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig)

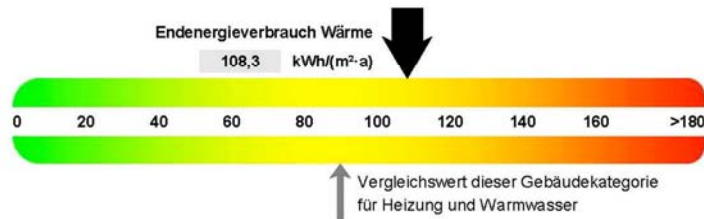
Aushang

Gebäude

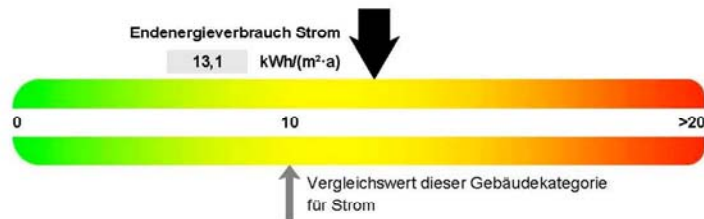
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Allgemeinbildende Schulen größer 3.500 m ² NGF	
Adresse	Auelstraße 47, 53925 Kall	
Gebäudeteil	Schule mit Sporthalle	
Baujahr Gebäude	1973	
Nettogrundfläche	6.310,0 m ²	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Erdgas E	
Erneuerbare Energien	Art: Photovoltaik	Verwendung: Strom



Endenergieverbrauch



Warmwasser enthalten



Der Wert enthält den Stromverbrauch für

Zusatzheizung Warmwasser Lüftung eingebaute Beleuchtung Kühlung Sonstiges

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes

142,7 kWh/(m²·a)

Aussteller:



ENERGIEEFFIZIENZ-EXPERTE
für Förderprogramme des Bundes

17.03.2016

Datum

Tobias Feld

Unterschrift des Ausstellers

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV

² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

4.3 GRUNDSCHULE KALL



BASISDATEN

	Schule		Turnhalle
Gebäudetyp	1/2-geschossig, voll unterkellert, Flachdach		1/2-geschossig, nicht unterkellert, Flachdach
Baujahr	1973		1976
Flächen			
Nutzfläche (NKF)	3.032,82	m ²	
	Schule		Turnhalle
	2.477,55	m ²	555,27 m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	3.663,94	m ²	
	Schule		Turnhalle
	3.006,08	m ²	657,86 m ²
Energiebezugsfläche	2.712,80	m ²	
Heizungsanlage	Art	Baujahr	
	Gas (NT)	2002	Über Schule

Basisdaten Grundschule Kall

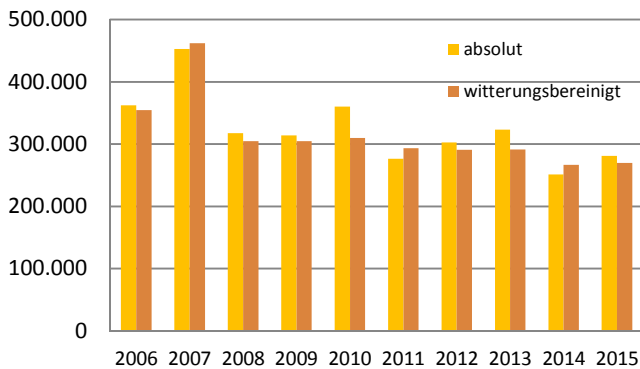
UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung:

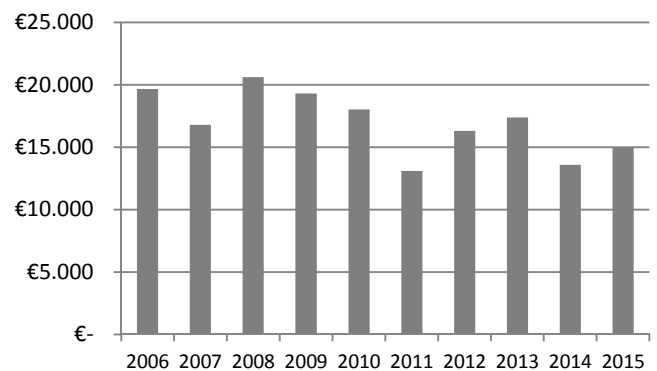
	Verbrauch		Witterungsbereinigt		Kosten
	[m ³]	[kWh]	[kWh]	[kWh/m ²]	[€, brutto]
2006	34.055	362.182	354.938	130,84	19.663,90 €
2007	42.037	452.949	462.008	114,53	16.799,77 €
2008	30.126	317.718	305.009	112,43	20.626,55 €
2009	29.808	314.052	304.631	112,29	19.314,85 €
2010	34.217	360.201	309.773	114,19	18.027,64 €
2011	26.233	276.765	293.371	108,14	13.103,47 €
2012	29.172	303.017	290.896	107,23	16.305,81 €
2013	31.309	323.585	291.226	107,35	17.387,62 €
2014	24.258	251.466	266.554	98,26	13.594,31 €
2015	26.826	281.118	269.873	99,48	14.999,45 €
Veränderung	10,6%	11,8%	1,2%		10,3%

Entwicklung Heizverbrauch und -kosten Grundschule Kall

Heizenergieverbrauch - Grundschule Kall



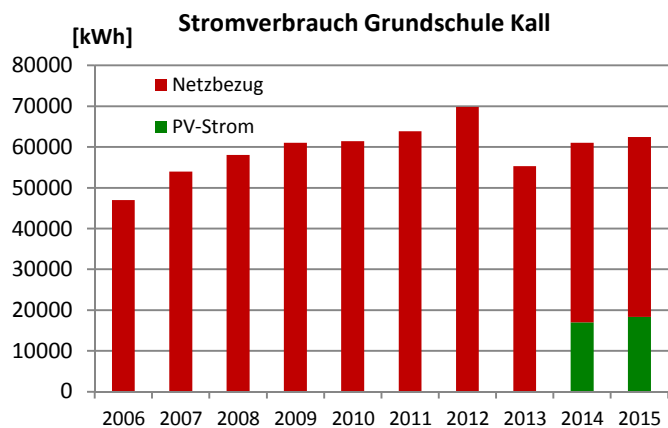
Heizkosten Grundschule Kall



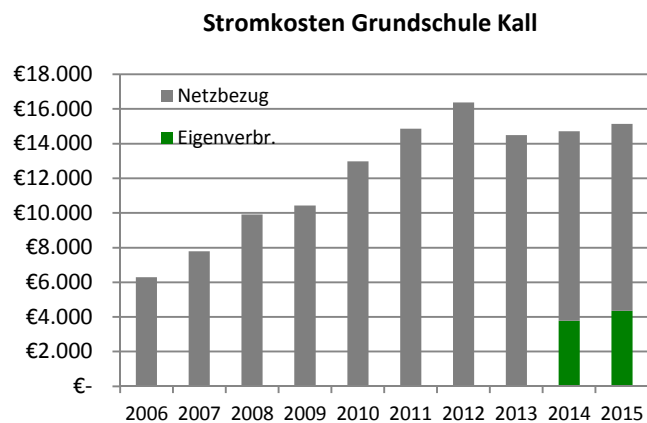
Verbrauchsdaten Strom:

	Verbrauch	Kosten	Eigenverbrauch PV	
	Gesamt	gesamt		
	[kWh]	[€ brutto]		
2006	46.986	6.295,04 €		
2007	53.942	7.785,57 €		
2008	58.082	9.919,46 €		
2009	61.064	10.431,44 €		
2010	61.432	12.984,88 €		
2011	63.875	14.863,41 €		
2012	69.810	16.380,91 €		
2013	55.299	14.486,56 €	[kWh]	Kosten
2014	61.054	14.710,27 €	16.968	3.777,50 €
2015	62.468	15.148,81 €	18.317	4.350,73 €
Veränderung	2,3%	3,0%		

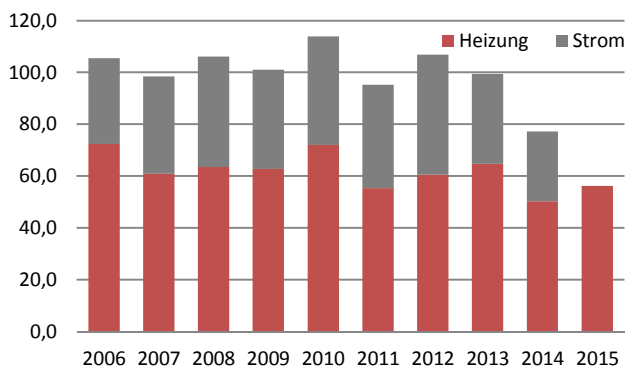
Der Eigenverbrauchsanteil lag damit bei 29%.



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Grundschule Kall

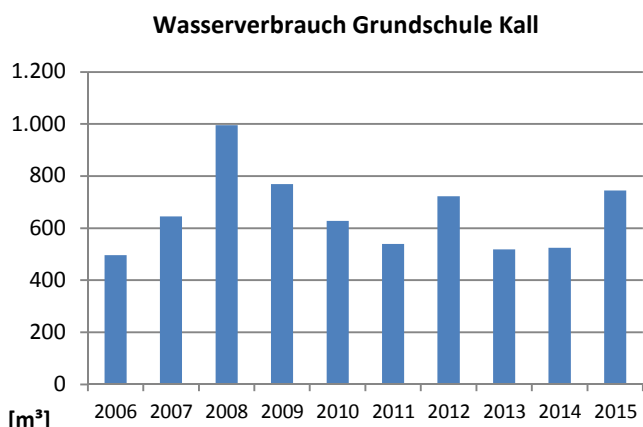


CO2-Emissionen

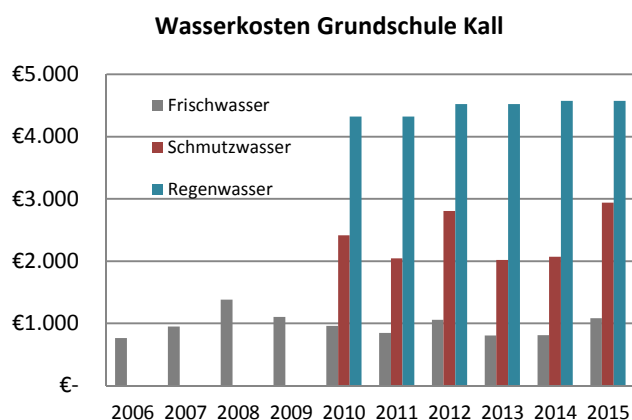


CO2-Emissionen Heizung und Strom Grundschule Kall (in Tonnen pro Jahr)

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Grundschule Kall



MASSNAHMEN

Durchgeführt:

Gebäudehülle:

- 2006 Sanierung und Dämmung Flachdach Schultrakt
- 2008 Teilweise Austausch Fenster (Keller und Treppenhaus)
Sanierung und Dämmung Flachdach Turnhalle, Sanierung Fassade Turnhalle

Heizung:

- 2008 Sanierung Heizkörper Turnhalle (Einbau Deckenstrahlplatten)

Elektro:

- 2007 Austausch Innenbeleuchtung (neu 192 St. Dreibandenerleuchtstofflampen, Umrüstung auf T5)
- 2008 Sanierung Turnhalle:
Sanierung Halle mit Beleuchtungs- und Elektrotechnik
- 2015 Umrüstung restliche Innenbeleuchtung auf LED (BMU-Fördermaßnahme)

Geplant

- 2016 Brandschutztechnische Maßnahmen gemäß Auflagen
- 2016 Austausch Treppenhausfenster (Betonkonstruktion)
Austausch weitere Fenster

ERGEBNISSE

Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude


gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

Gültig bis: **16.03.2026**

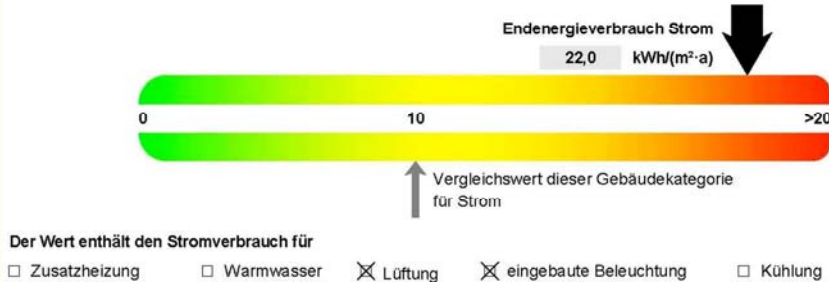
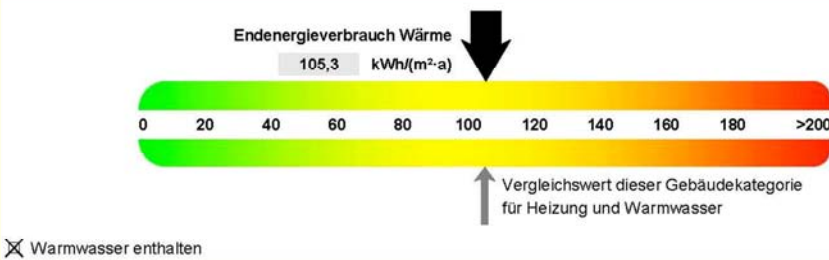
Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig)

Aushang

Gebäude

Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Allgemeinbildende Schulen bis einschließlich 3.500 m ² NGF	
Adresse	Auelstraße 31, 53925 Kall	
Gebäudeteil	Schule mit Turnhalle	
Baujahr Gebäude	1963	
Nettogrundfläche	2.712,8 m ²	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Erdgas E	
Erneuerbare Energien	Art: Photovoltaik	

Endenergieverbrauch



Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes

155,4 kWh/(m²·a)

Aussteller:



ENERGIEEFFIZIENZ-EXPERTE
für Förderprogramme des Bundes

17.03.2016

Datum

Tobias Feld

Unterschrift des Ausstellers

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV

² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

4.4 GRUNDSCHULE SISTIG



BASISDATEN

	<i>Schule</i>	<i>Turnhalle</i>
Gebäudetyp	2-geschossig, voll unterkellert, Satteldach	1-geschossig, nicht unterkellert, Satteldach
Baujahr	1993	1979
Flächen		
Nutzfläche (NKF)	1.518,70 m ²	
	<i>Schule</i>	<i>Turnhalle</i>
	1.224,10 m ²	294,60 m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	1.778,53 m ²	
	<i>Schule</i>	<i>Turnhalle</i>
	1.367,83 m ²	340,19 m ²
Energiebezugsfläche	1.120,41 m ²	277,20 m ²
Heizungsanlage	Art	Baujahr
	Öl (NT)	1992
		Öl, 2008
Stromerzeugung	PV-Anlage	2011

Basisdaten Grundschule und Gymnastikhalle Sistig

UNTERHALTUNG

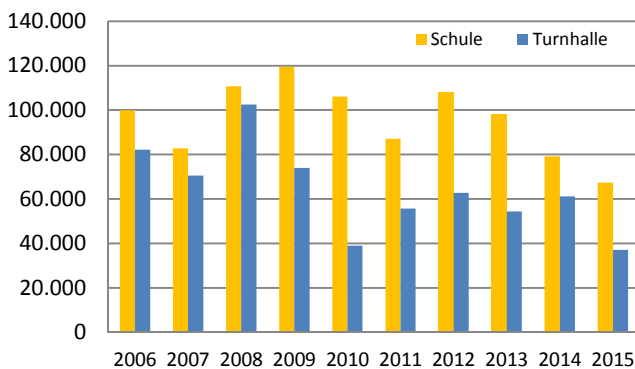
Verbrauchsdaten Heizung:

	Schule	Halle	Gesamt	Witterungsbereinigt		Kosten
	[ltr]	[ltr]	[kWh]	[kWh]	Schule [kWh/m ²]Halle	[€, brutto]
2006	9.990	8.217	182.070	178.429	87,38 290,50	10.130,87 €
2007	8.281	7.050	153.310	156.376	75,39 259,42	8.179,19 €
2008	11.076	10.248	213.240	204.710	94,90 354,90	15.888,63 €
2009	11.954	7.396	193.500	187.695	103,49 258,82	10.338,90 €
2010	10.605	3.903	145.080	124.769	81,40 121,09	8.499,24 €
2011	8.710	5.565	142.750	151.315	82,40 212,80	10.899,61 €
2012	10.815	6.271	170.860	164.026	92,67 217,18	15.798,93 €
2013	9.802	5.442	152.440	137.196	78,74 176,69	13.240,31 €
2014	7.913	6.115	140.280	148.697	74,86 233,83	10.634,95 €
2015	6.730	3.707	104.370	100.195	57,66 128,38	7.903,44 €
Veränd.	-15,0%	-39,4%	-25,6%	-32,6%		-25,7%

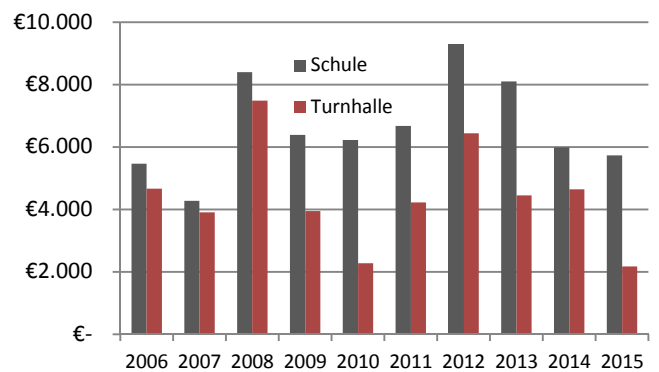
Die Grundschule in Sistig und die Turnhalle werden separat über 2 Heizungsanlagen versorgt. Über die Füllstandsanzeigen der beiden Tanks lassen sich die unterschiedlichen Verbräuche annähernd erfassen. Beide Heizungen laufen über Öl (ein sogenannter „nicht-leitungsgebundener Energieträger“), so dass eine exakte Abrechnung wie bei einem Erdgasanschluss nicht möglich ist. Die Daten werden anhand der Betankungen und der dazwischen liegenden Zeiträume sowie der laufende monatliche Ablesung errechnet. Seit Anfang 2012 wird über die regelmäßige Zählerkontrolle und Ölstandsmessung eine zusätzliche Genauigkeit gewährleistet.

Rechnet man die jeweiligen Verbräuche beider Gebäude - unter Berücksichtigung der Witterungsbereinigung - auf die beheizte Fläche um, so zeigt sich, dass das Schulgebäude im Rahmen der üblichen Verbrauchswerte liegt, der Heizenergieverbrauch der Turnhalle konnte deutlich gesenkt werden. Die Verwaltung schlägt daher ein Maßnahmenpaket im Rahmen der „Prioritätenliste Bau- und Sanierungsmaßnahmen“ zur schrittweisen energetischen und baulichen Komplettsanierung vor.

Heizverbrauch Grundschule + Turnhalle Sistig



Heizkosten Grundschule + Turnhalle Sistig



Entwicklung Heizverbrauch und -kosten Grundschule Sistig

Verbrauchsdaten Strom:

	Verbrauch	Kosten		
	[kWh]	[€, brutto]		
2006	20.817	2.866,39 €		
2007	20.906	3.088,77 €		
2008	21.786	3.806,46 €		
2009	24.110	5.010,19 €		
2010	21.321	3.885,91 €		
2011	31.069	7.324,95 €	14.125	-5.839,40 €
2012	25.399	3.721,87 €	43.955	-16.569,11 €
2013	29.242	(5.026,06) s.u.	41.630	-16.359,75 €
2014	23.449	3.346,67 €	45.685	-16.996,61 €
2015	29.681	4.474,23 €	46.415	-17.546,92 €
Veränd.	27%			

Ähnlich wie in der Grundschule Kall, ist auch in Sistig der Stromverbrauch in den Gebäuden Schule und Turnhalle in den vergangenen zehn Jahren kontinuierlich leicht gestiegen.

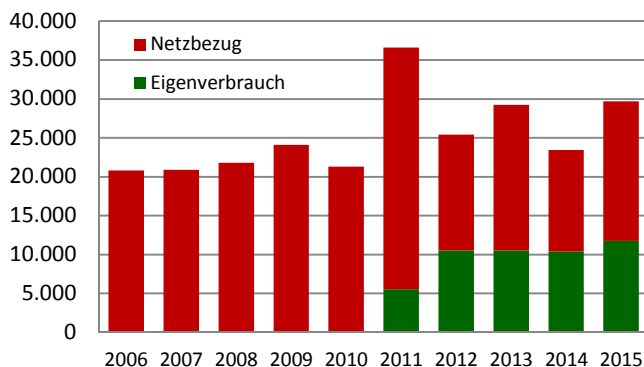
Ein entscheidender Schritt in die Gegenrichtung gelang jedoch mit der Installation der ersten gemeindeeigenen Photovoltaik-Anlage im August 2011. Im ersten Halbjahr produziert die Anlage bereits 14.125 kWh sauberen Strom. Dieser Strom wird immer dann direkt in Schule und Turnhalle verbraucht, wenn zum Zeitpunkt der Produktion (also Sonneneinstrahlung) ein Verbrauch im Gebäude stattfindet. Da in der Schule ständig Strom für Heizungspumpe und Server etc. gebraucht wird, erreicht die Eigenverbrauchsquote einen Anteil von etwa 25%.

Die Anlage produziert pro Jahr gut 40.000 kWh Strom (was im Übrigen exakt der in der Wirtschaftlichkeitsberechnung prognostizierten Menge entspricht), wovon gut 10.000 kWh im Gebäude verbraucht wurden.

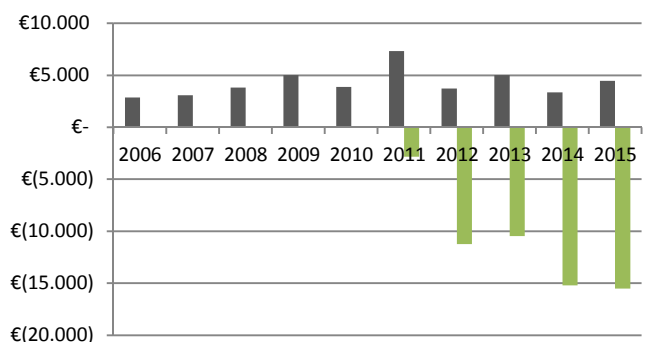
Für die Gemeinde Kall ergibt sich daher folgende Gesamtrechnung GS Sistig/Strom für 2015:

Bezug aus dem Netz:	17.916 kWh	Kosten brutto	- 4.474,23 €
Stromproduktion PV gesamt:	46.415 kWh		
Davon Einspeisung ins Netz	34.650 kWh	Vergütung brutto	+ 15.508,93 €
Davon Eigenverbrauch:	11.765 kWh	Vergütung + Ersparnis	+ 2.038,89 €
Bilanz Stromverbrauch:	29.681 kWh		
Bilanz Finanzen:			+ 13.073,59 €

Stromverbrauch Grundschule + Turnhalle Sistig

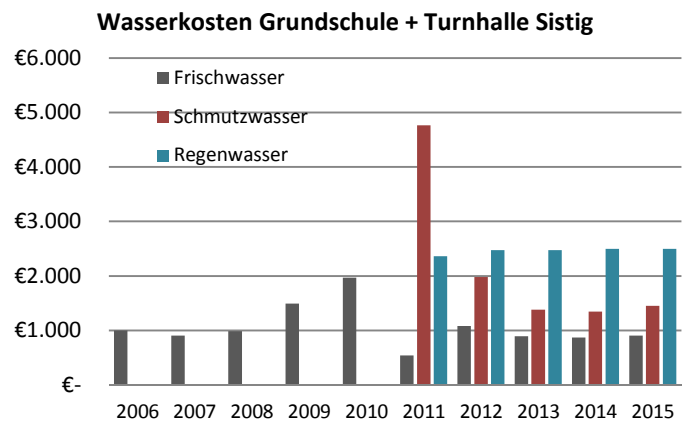
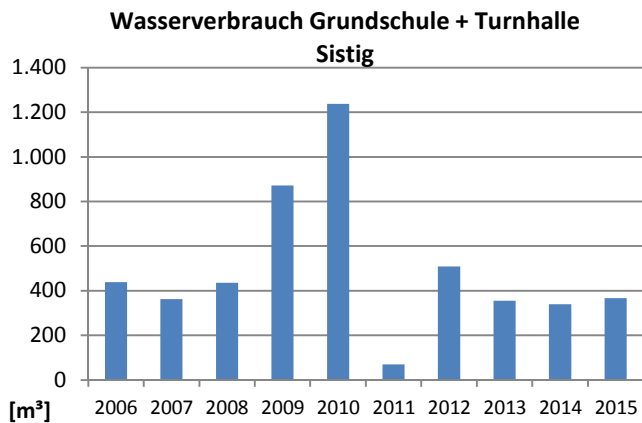


Stromkosten Grundschule + Turnhalle Sistig



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Grundschule + Turnhalle Sistig

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Grundschule + Turnhalle Sistig

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

Gebäudehülle:

2008 Umbau zur OGS, Anbau Treppenhaus

Heizung:

2008 Austausch Heizungsanlage Turnhalle (neu: Niedertemperatur Öl-Heizkessel)

Elektro:

2007 Austausch Innenbeleuchtung (neu 200 St. Dreibandeneleuchtstofflampen, Umrüstung auf T5)
Zeitschaltuhr Brauchwasserzirkulation Turnhalle
2011 Montage Photovoltaik-Anlage, Eigenbetrieb, anteiliger Eigenverbrauch in der Schule
2014 Einbau Küche neu, neue Elektrozuleitung für Schule

Geplant:

2016 Fassadenanstrich Schule, Ausbau OGT-Betreuung
2016 Komplettsanierung Gymnastikhalle als KfW-Effizienzhaus 100 (Dacheindeckung, Dämmung, Fenster, Fassade, Inneneinrichtung, Anbau, Austausch Innenbeleuchtung (Förderung über BMU))
2016 Bau Photovoltaik-Anlage auf der Gymnastikhalle
2017 Austausch Innenbeleuchtung Schule (Förderung über BMU)

ERGEBNISSE

Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013


Gültig bis: **16.03.2026**

Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig)

Aushang

Gebäude

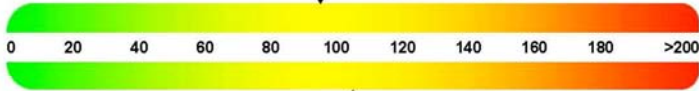
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Allgemeinbildende Schulen bis einschließlich 3.500 m ² NGF	
Adresse	Pfarrer-Behrens-Straße 13, 53925 Kall-Sistig	
Gebäudeteil	Schule und Gymnastikhalle	
Baujahr Gebäude	1993/1979	
Nettogrundfläche	1.397,6 m ²	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Heizöl	
Erneuerbare Energien	Art: Photovoltaik	Verwendung:



Endenergieverbrauch

↓ Endenergieverbrauch Wärme

95,3 kWh/(m²·a)




↑ Vergleichswert dieser Gebäudekategorie für Heizung und Warmwasser

Warmwasser enthalten

↓ Endenergieverbrauch Strom

19,7 kWh/(m²·a)




↑ Vergleichswert dieser Gebäudekategorie für Strom


Der Wert enthält den Stromverbrauch für

Zusatzheizung
 Warmwasser
 Lüftung
 eingebaute Beleuchtung
 Kühlung
 Sonstiges

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 140,2 kWh/(m²·a)

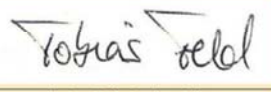
Aussteller:





17.03.2016

Datum



Unterschrift des Ausstellers

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV

² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

Hottgenroth Software, HS Verbrauchspass 3.3.2
Lizenziert für Dipl.-Ing. Tobias Feld, Architektur - Energieberatung - Consulting

4.5 KINDERGARTEN KALLBACHSTRASSE

BASISDATEN

<i>Kindergarten</i>		
Gebäudetyp	1-geschossig, nicht unterkellert, Zelt-/Pulldach	
Baujahr	1997	
Flächen		
Nutzfläche (NKF)	134,70	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	166,72	m ²
Energiebezugsfläche	130,59	m ²
Heizungsanlage		
Art	Gas (NT)	
Baujahr	1997	



Basisdaten Kindergarten Kallbachstraße

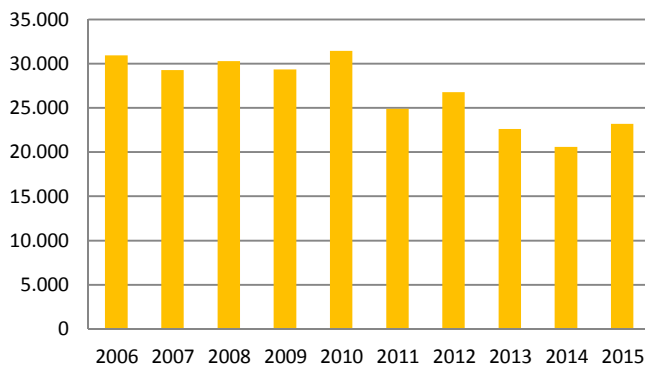
UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung:

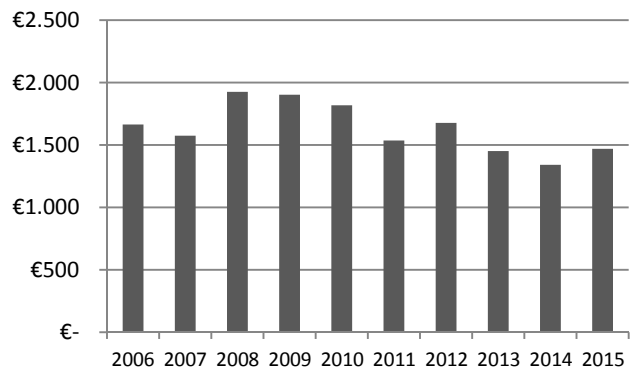
	[m ³]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€]
2006	2.932	30.937	30.319	232,16	1.663,27 €
2007	2.790	29.249	29.834	228,46	1.575,63 €
2008	2.893	30.278	29.067	222,58	1.926,32 €
2009	2.805	29.325	28.445	217,82	1.902,81 €
2010	3.009	31.427	27.027	206,96	1.818,22 €
2011	2.385	24.881	26.374	201,96	1.536,19 €
2012	2.592	26.762	25.692	196,73	1.676,72 €
2013	2.205	22.604	20.344	155,78	1.450,63 €
2014	2.001	20.566	21.800	161,50	1.339,76 €
2015	2.210	23.179	22.252	164,86	1.468,62 €
Veränderung	10,4%	12,7%	2,1%		9,6%

Entwicklung Heizverbrauch Kindergarten Kallbachstraße

Heizenergieverbrauch - KiGa Kallbachstraße



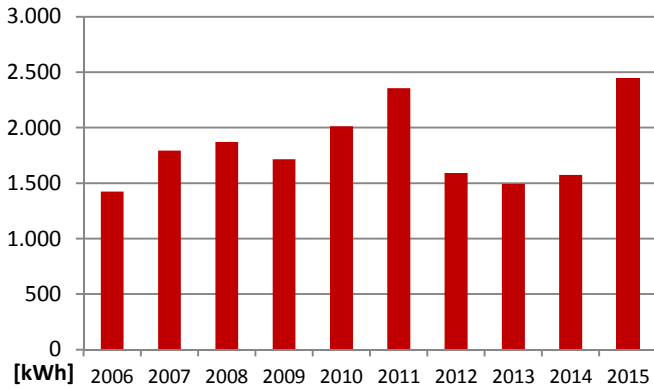
Heizkosten KiGa Kallbachstraße



Entwicklung Heizenergieverbrauch- und kosten Kindergarten Kallbachstraße

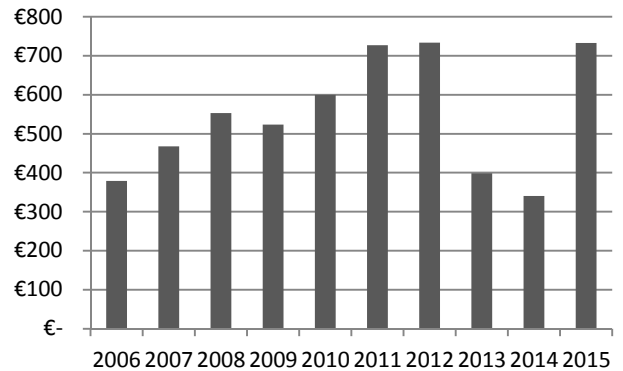
Verbrauchsdaten Strom:

Stromverbrauch KiGa Kallbachstraße



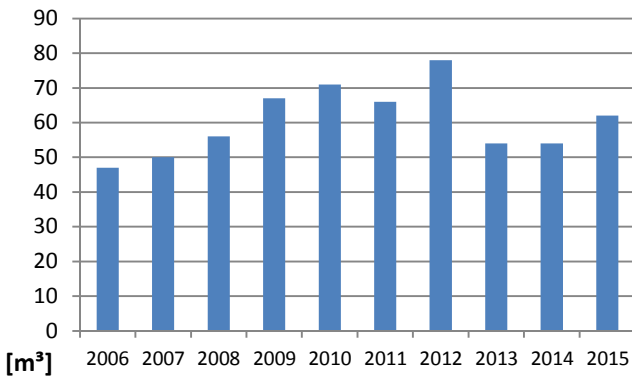
Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Kindergarten Kallbachstraße

Stromkosten KiGa Kallbachstraße



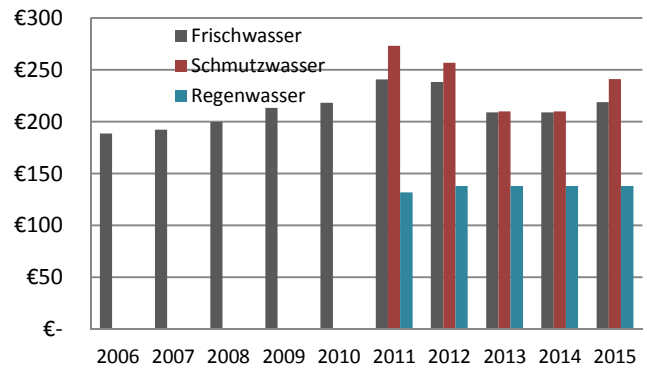
Verbrauchsdaten Wasser:

Wasserverbrauch KiGa Kallbachstraße



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Kindergarten Kallbachstraße

Wasserkosten KiGa Kallbachstraße



MASSNAHMEN

Durchgeführt:

Aufgrund des Baujahres 1994 bisher keine wesentlichen Maßnahmen durchgeführt

Geplant:

2016 Ergänzung Dämmung im Außenwand-/Dachbereich

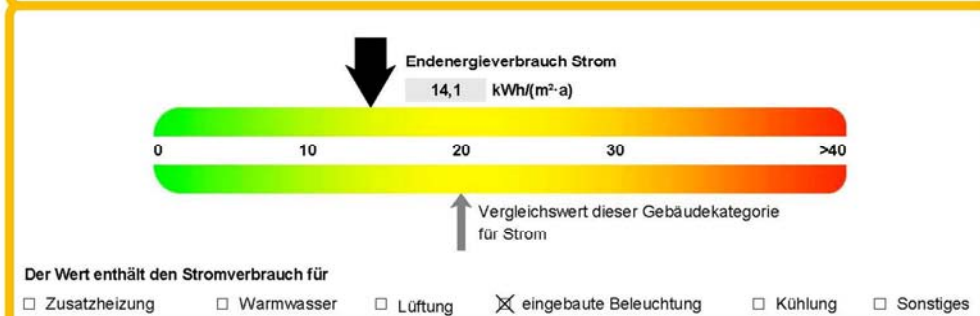
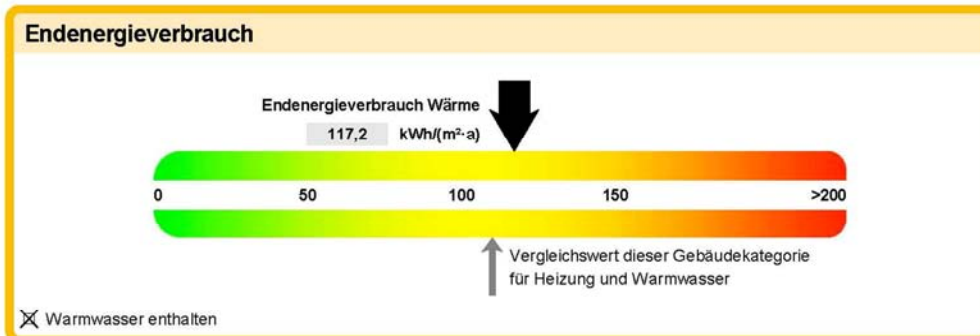
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

Gültig bis: **17.03.2026** Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig) **Aushang**

Gebäude	
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Kindertagesstätten
Adresse	Kallbachstraße 2a, 53925 Kall
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude
Baujahr Gebäude	1997
Nettogrundfläche	130,6 m ²
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Erdgas E
Erneuerbare Energien	Art: Verwendung:

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 154,3 kWh/(m²·a)

Aussteller: 	 <p style="text-align: center;">18.03.2016 Datum</p>  <p style="text-align: center;">Unterschrift des Ausstellers</p>
--	--

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV
² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

4.6 KINDERGARTEN HÜTTENSTRASSE

BASISDATEN

Kindergarten		
Gebäudetyp	1-geschossig, tlw. unterkellert, Satteldach (1991) auf ehem. Flachdach Anbau: 1-geschossig, tlw. unterkellert, Satteldach	
Baujahr	1975, Anbau 1991, 2013	
Nutzfläche (NKF)	640,24	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	725,93	m ²
Energiebezugsfläche	589,48	m²
Heizungsanlage	Art	Baujahr
	Gas (NT)	1992



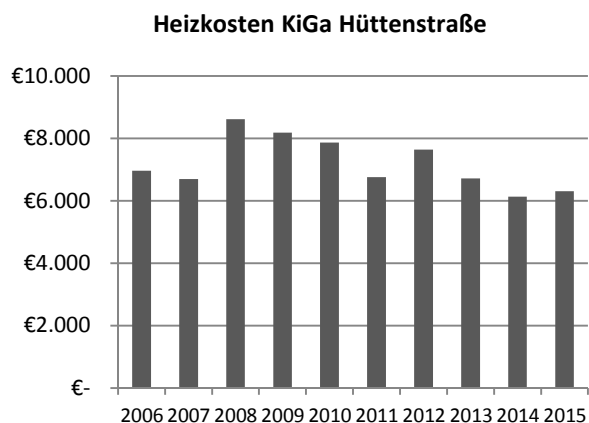
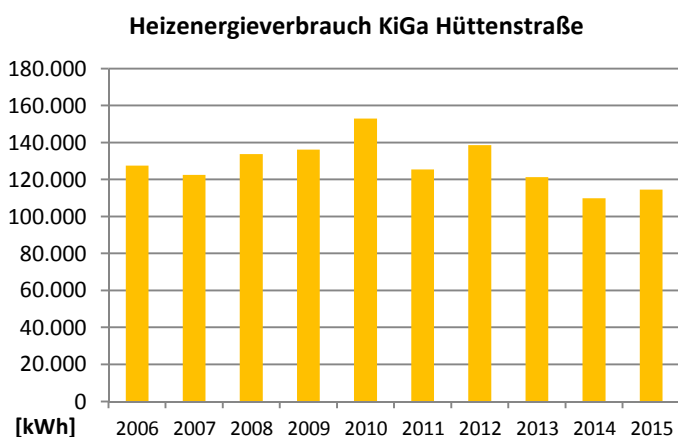
Basisdaten Kindergarten Hüttenstraße

UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung:

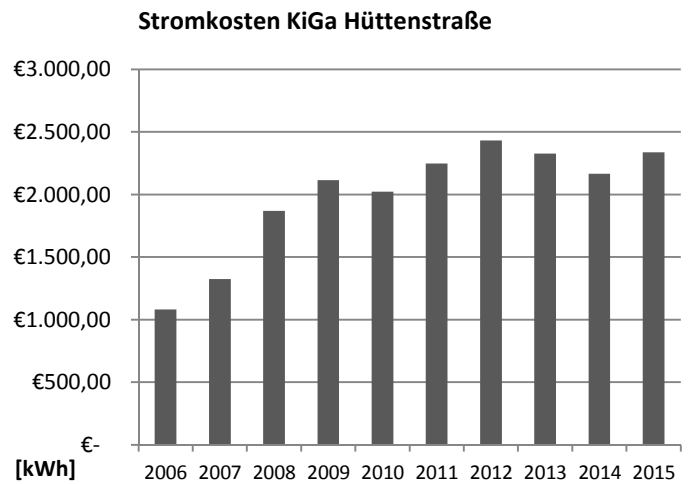
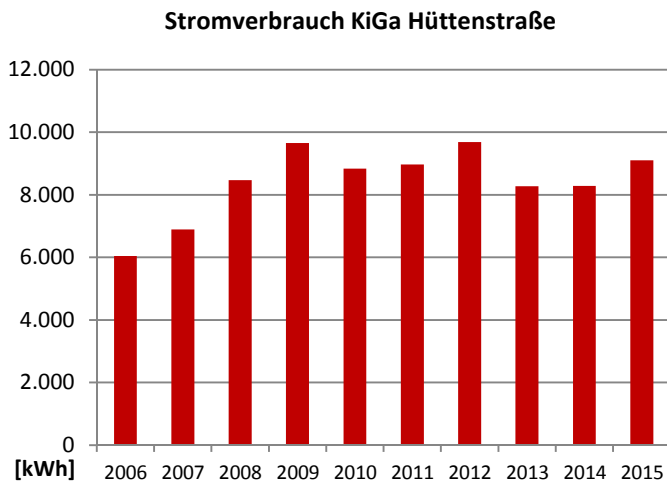
	[m ³]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€, brutto]
2006	12.087	127.540	124.989	215,08	6.963,00 €
2007	11.679	122.430	124.879	219,28	6.692,61 €
2008	12.774	133.694	128.346	225,37	8.614,23 €
2009	13.030	136.220	132.133	232,02	8.186,80 €
2010	14.647	152.983	131.565	231,02	7.869,96 €
2011	12.029	125.488	133.017	233,57	6.762,16 €
2012	13.415	138.508	132.968	233,48	7.643,85 €
2013	11.822	121.213	109.092	185,07	6.720,06 €
2014	10.690	109.862	116.454	197,55	6.130,76 €
2015	10.925	114.584	110.000	186,61	6.311,04 €
Veränderung	2,2%	4,3%	-5,5%		2,9%

Entwicklung Heizverbrauch Kindergarten Hüttenstraße



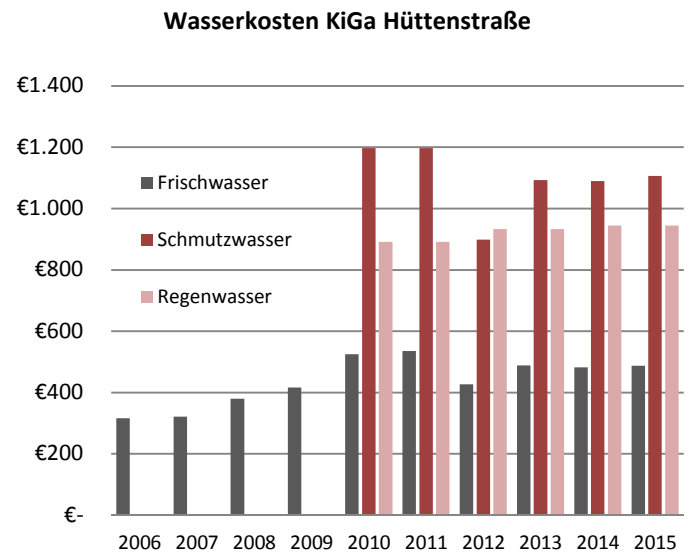
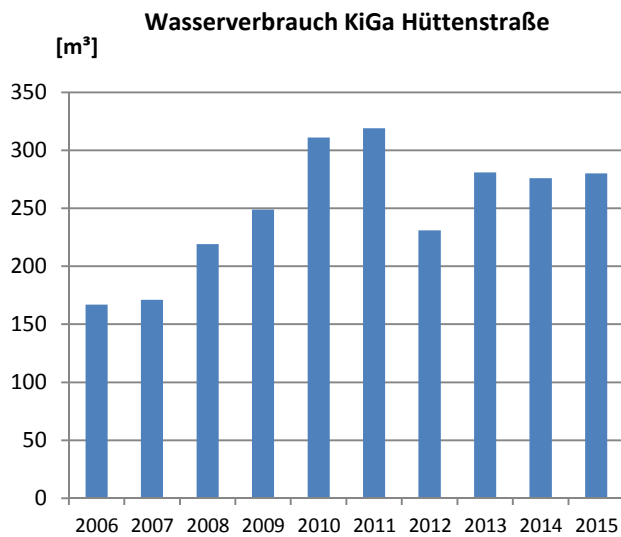
Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Kindergarten Hüttenstraße

Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Kindergarten Hüttenstraße

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Kindergarten Hüttenstraße

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

Anbau U3-Gruppe, Dämmung oberste Geschossdecke

Geplant

2014/15 Umrüstung Beleuchtung auf LED (BMU-Förderung bewilligt)

2016 Austausch Fenster

Dämmung Kellerdecke (im zugänglichen Bereich)

2016 Austausch Heizkessel und Optimierung Heizungsanlage (Baujahr 1992)

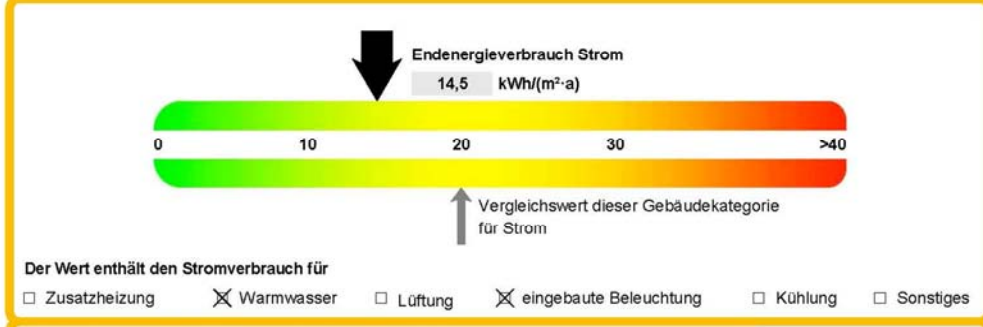
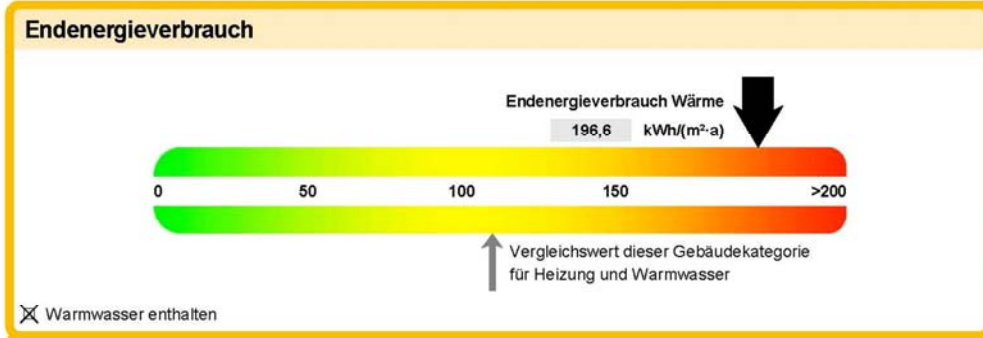
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom¹ 18. November 2013

Gültig bis: **17.03.2026** Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig) **Aushang**

Gebäude	
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Kindertagesstätten
Adresse	Hüttenstraße 26, 53925 Kall
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude
Baujahr Gebäude	1975/1989/2012
Nettogrundfläche	589,5 m ²
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Erdgas E
Erneuerbare Energien	Art: Verwendung:

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 242,4 kWh/(m²·a)

<p>Aussteller:</p> 	 <p>18.03.2016</p> <p>Datum</p>	 <p>Unterschrift des Ausstellers</p>
--	--	---

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV
² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

Hötgerroth Software, HS Verbrauchspass 3.3.2
 Lizenziert für Dipl.-Ing. Tobias Feld, Architektur - Energieberatung - Consulting

4.7 KINDERGARTEN SISTIG

BASISDATEN

Kindergarten		
Gebäudetyp	2-geschossig, teilunterkellert, ausgebautes DG, Satteldach Pausenhalle: 1-geschossig, nicht unterkellert, Flachdach 2 Baukörper, jeweils 1-geschossig, nicht unterkellert, Satteldach	
Baujahr	1945, Anbau 1959/77/93	
Nutzfläche (NKF)	779,88	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	1.135,01	m ²
Energiebezugsfläche (EBF)	665,34	m ²
Heizungsanlage	Art	Baujahr
(2 Kessel)	2x Öl	1990



Basisdaten Kindergarten Sistig

UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung:

	[ltr.]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ Brutto]
2006	14.980	149.801	146.805	220,65	8.154,78 €
2007	15.285	152.854	155.911	234,33	8.405,42 €
2008	15.162	151.624	145.559	218,77	11.094,9 €
2009	10.745	107.448	104.225	156,65	4.841,13 €
2010	10.873	108.729	93.507	140,54	5.837,09 €
2011	11.484	114.835	121.726	182,95	8.478,63 €
2012	9.058	90.583	86.960	141,79	7.808,01 €
2013	12.391	123.910	111.519	163,69	10.555,41 €
2014	9.248	92.480	98.029		7.150,62 €
2015	9.844	98.440	94.502		6.535,44 €
Veränderung	6,4%	6,4%	-3,6%		-8,6%

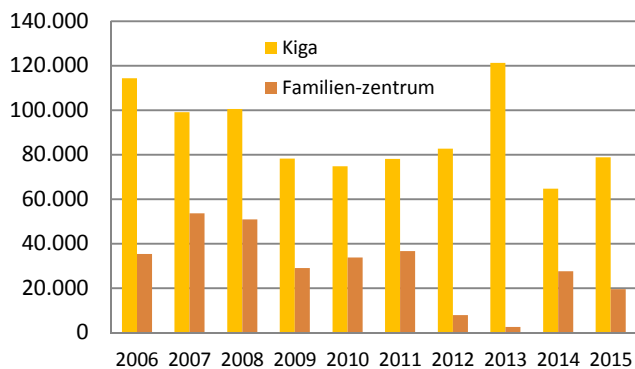
Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Kindergarten Sistig

Im Kindergartengebäude Sistig sind nach wie vor zwei Heizungsanlagen in Betrieb. Beide Anlagen sind bereits knapp 25 Jahre alt und entsprechend ineffizient. Die Verwaltung schlägt daher vor, die beiden Altanlagen zeitnah gegen eine neue Anlage auszutauschen. Hierbei ist zu prüfen, ob regenerative Energieträger, wie beispielsweise Pellets, zum Einsatz kommen können. Dies würde auch Förderzuschüsse ermöglichen.

Darüber hinaus ist die vorhandene Dachdeckung (Satteldach) in Teilen und undicht und muss ausgetauscht werden, dazu sind dringend Dämmarbeiten im Dach erforderlich. Auch die Fassade zum Parkplatz wurde bereits mehrfach thematisiert. Allerdings sind hier die Belange des Denkmalschutzes zu berücksichtigen. Im Zuge einer Fassadensanierung muss auch die alte Nebeneingangstüre ausgetauscht werden.

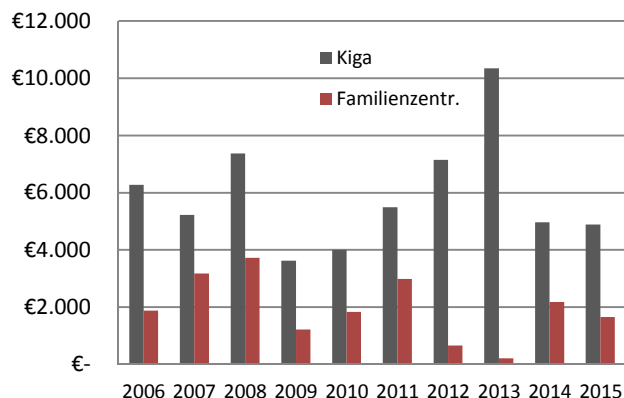
Das Gleiche gilt für die alte Haupteingangstür aus Metall sowie einige alte Fenster.

Heizenergieverbrauch Kindergarten + FZ Sistig



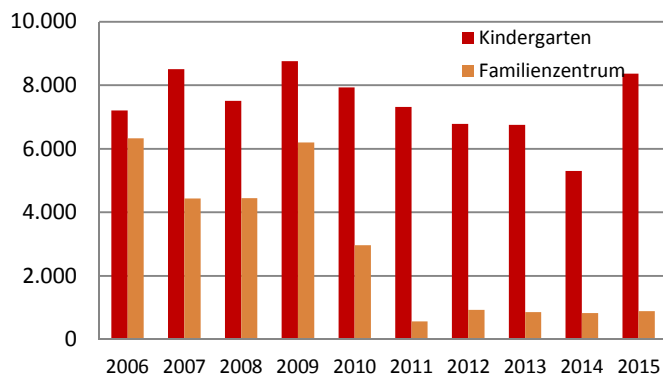
Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Kindergarten Sistig

Heizkosten Kindergarten Sistig



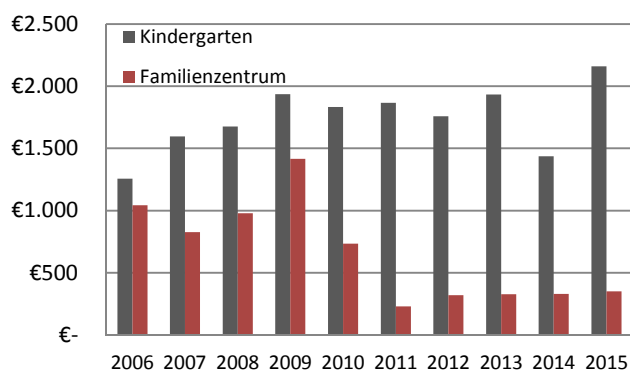
Verbrauchsdaten Strom:

Stromverbrauch Kindergarten + FZ Sistig



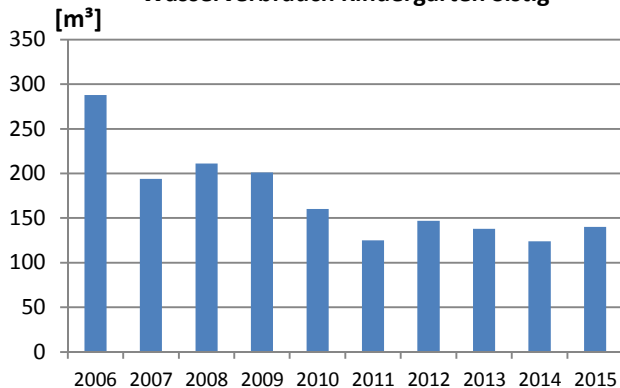
Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Kindergarten Sistig

Stromkosten Kindergarten Sistig



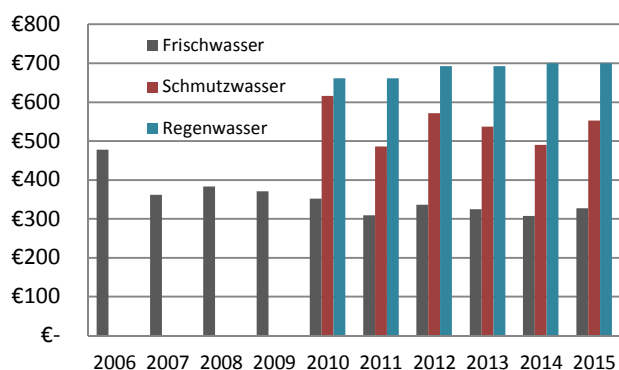
Verbrauchsdaten Wasser:

Wasserverbrauch Kindergarten Sistig [m³]



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Kindergarten Sistig

Wasserkosten Kindergarten Sistig



MASSNAHMEN

Durchgeführt:

2009-2011 Umbau Familienzentrum und Teile des Kindergartens

Geplant

Aufgrund des Alters - sowohl von Gebäude wie Heizungsanlagen – besteht aus Sicht der Bauverwaltung die Möglichkeit, ein investives Maßnahmenpaket zu bilden. Dies würde umfassen:

2016: Planung der Maßnahmen, Prüfung und ggf. Beantragung von Fördermitteln (Städtebau, Dorferneuerung, BMU-Schwerpunktmaßnahme), Abstimmung Denkmalpflege

2016/17: Sanierung von Außenwand, Haupteingangs- und Nebeneingangstür, Austausch alter Fenster, Dacheindeckung Altbau und Dämmmaßnahmen im Satteldach

2017/18: Dämmung Fassade Anbau, Umrüstung Innenbeleuchtung, Austausch Heizung

ERGEBNISSE


Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS

für Nichtwohngebäude
gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

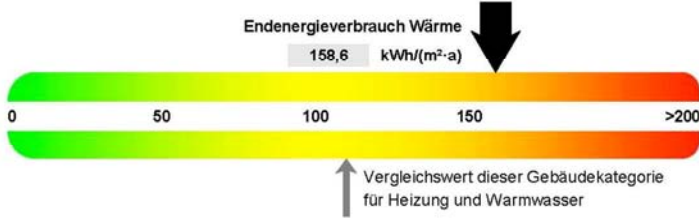
Gültig bis: **17.03.2026** Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig) **Aushang**

Gebäude

Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Kindertagesstätten	
Adresse	Schleidener Straße 2, 53925 Kall-Sistig	
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude	
Baujahr Gebäude	1945/59/77/93	
Nettogrundfläche	665,3 m ²	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Heizöl	
Erneuerbare Energien	Art: Verwendung:	

Endenergieverbrauch

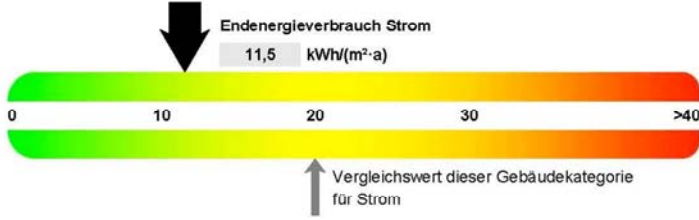
Endenergieverbrauch Wärme
158,6 kWh/(m²·a)



↑ Vergleichswert dieser Gebäudekategorie für Heizung und Warmwasser

Warmwasser enthalten

Endenergieverbrauch Strom
11,5 kWh/(m²·a)




↑ Vergleichswert dieser Gebäudekategorie für Strom


Der Wert enthält den Stromverbrauch für

Zusatzheizung Warmwasser Lüftung eingebaute Beleuchtung Kühlung Sonstiges

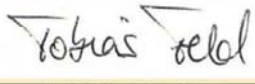
Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 195,2 kWh/(m²·a)

Aussteller:




ENERGIEEFFIZIENZ-EXPERTE
für Förderprogramme des Bundes

18.03.2016
Datum


Unterschrift des Ausstellers

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV

² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

4.8 KINDERGARTEN KELDENICH

BASISDATEN

Kindergarten	
Gebäudetyp	1-geschossig, voll unterkellert, Satteldach Anbauten: 1-geschossig, nicht unterkellert, Pultdach/Flachdach
Baujahr	1964, Anbau 1974
Nutzfläche (NKF)	834,95 m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	977,93 m ²
Energiebezugsfläche	656,88 m ²
Heizungsanlage	Art Baujahr
	Gas (BW) 2008



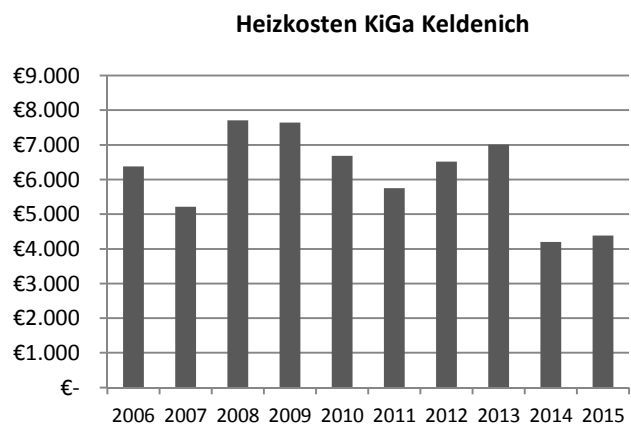
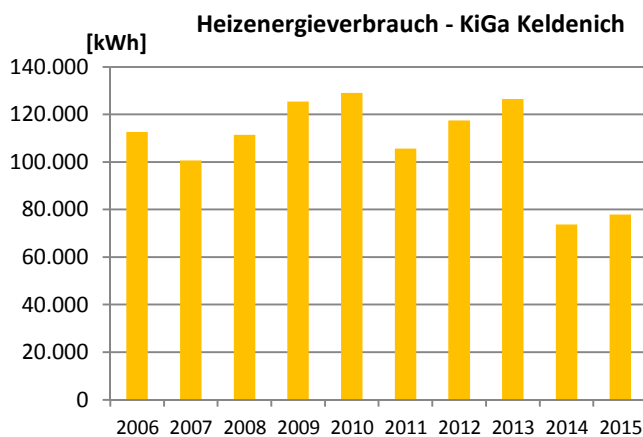
Basisdaten Kindergarten Hüttenstraße

UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung:

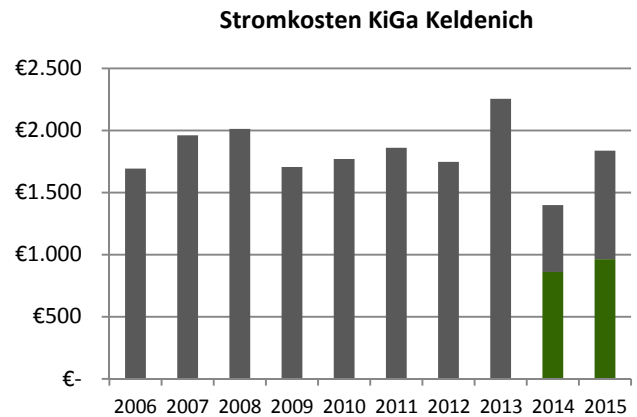
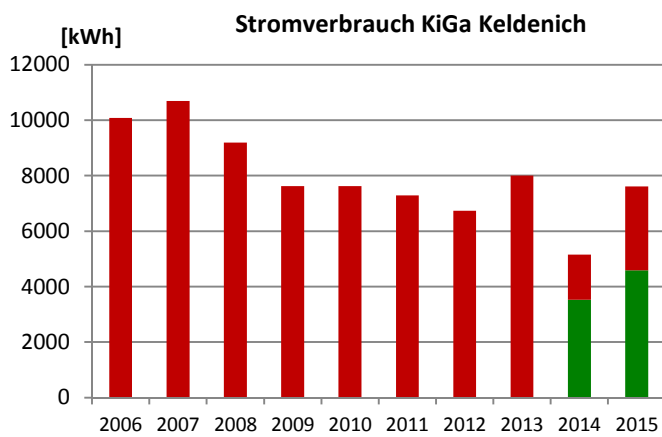
	[m ³]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€]
2006	11.262	112.620	110.368	168,02	7.286,13 €
2007	10.067	100.670	102.683	156,33	6.380,14 €
2008	Öl auf Gas	111.457	106.999	162,89	5.218,93 €
2009	12.125	125.423	121.660	185,21	7.708,27 €
2010	12.492	129.010	110.949	168,90	7.645,76 €
2011	10.243	105.639	111.977	170,47	6.680,30 €
2012	11.498	117.404	112.708	171,58	6.515,93 €
2013	12.471	126.445	113.800	173,24	7.010,54 €
2014	7.253	73.653	78.072	118,85	4.197,82 €
2015	7.520	77.928	74.811	113,89	4.382,78 €
Veränderung	3,7%	5,8%	-4,2%		4,4%

Entwicklung Heizenergieverbrauch Kindergarten Keldenich



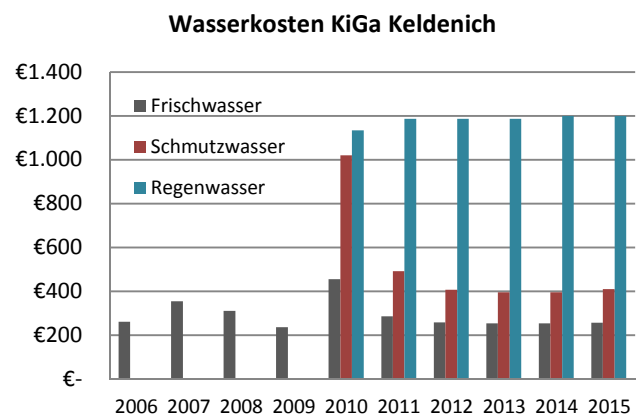
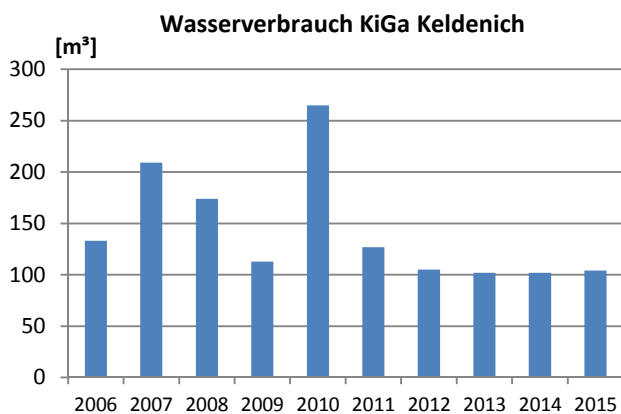
Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Kindergarten Keldenich

Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Kindergarten Keldenich (ab 2014 mit anteiligem Eigenverbrauch PV-Anlage)

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Kindergarten Keldenich

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

- 2008 Heizungserneuerung
- 2013 Tw. Austausch Innenbeleuchtung, PV-Anlage (Fremdbetrieb mit Eigenverbrauch)
- 2012/13 Um-/Ausbau U3, dabei: Dämmung im ehemaligen Flachdachbereich, Dämmung Fassade
- 2015 Dämmung Geschosdecke über Gruppenräumen

Geplant

Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

Gültig bis: **17.03.2026**

Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig)

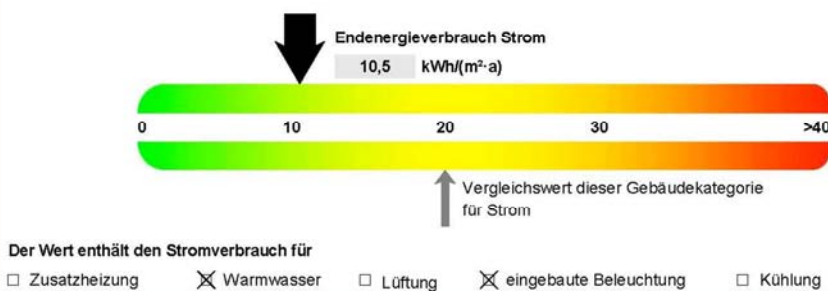
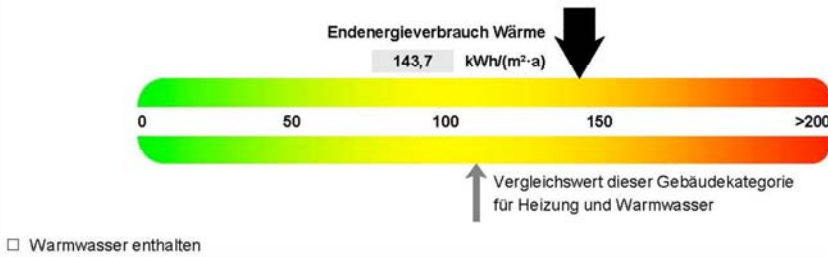
Aushang

Gebäude

Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Kindertagesstätten	
Adresse	Klein Köln 2, 53925 Kall-Keldenich	
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude	
Baujahr Gebäude	1964	
Nettogrundfläche	656,9 m ²	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Erdgas E	
Erneuerbare Energien	Art: Photovoltaik	Verwendung: Strom



Endenergieverbrauch



Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes

177,0 kWh/(m²·a)

Aussteller:



ENERGIEEFFIZIENZ-EXPERTE
für Förderprogramme des Bundes

18.03.2016

Datum

Tobias Feld

Unterschrift des Ausstellers

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV

² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

4.9 KINDERGARTEN KREKEL

BASISDATEN

Kindergarten	
Gebäudetyp	1-geschossig, unterkellert, ausgebauter DG, Satteldach Anbau: 1-geschossig, nicht unterkellert, Satteldach
Baujahr	1954, Anbau 1954/80
Nutzfläche (NKF)	538,59 m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	542,64 m ²
Energiebezugsfläche	484,92 m ²
Heizungsanlage	Art Baujahr
	Öl 2006



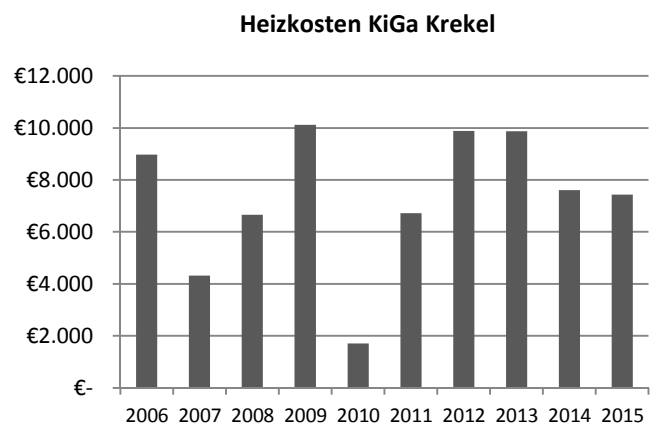
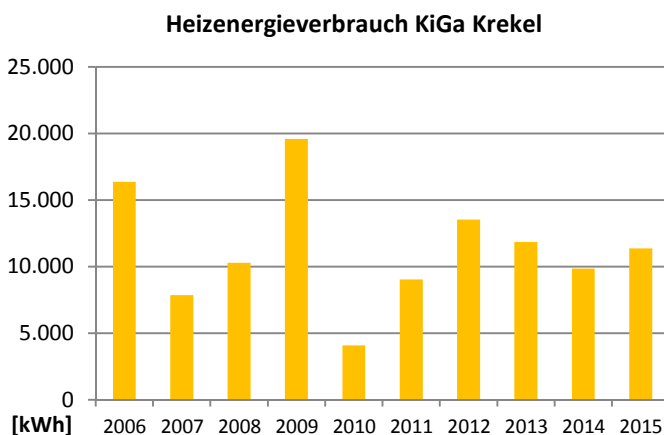
Basisdaten Kindergarten Krekel

UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung:

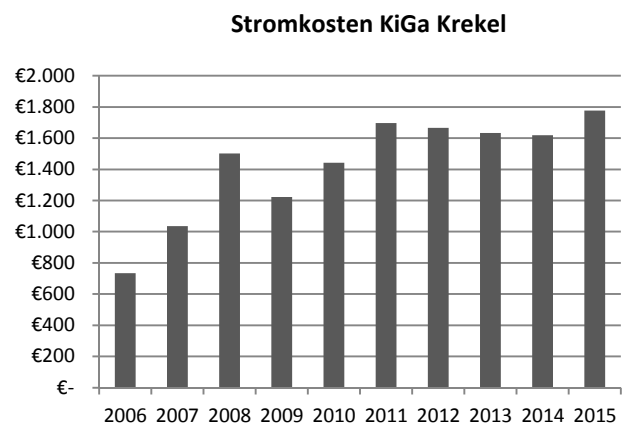
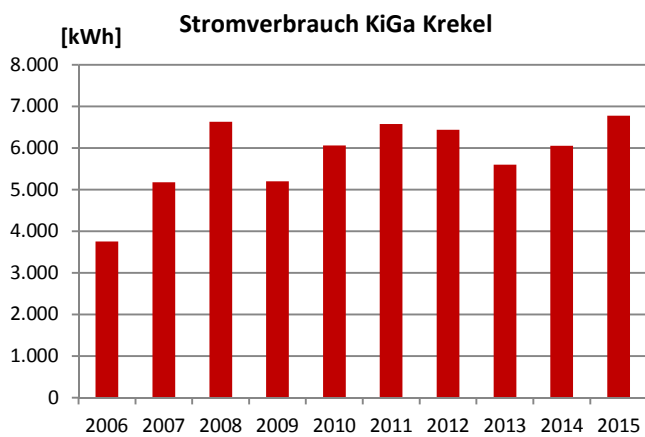
	[m ³]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€]
2006	16.369	163.690	160.416	330,81	8.970,90 €
2007	7.856	78.560	80.131	165,25	4.317,05 €
2008	10.268	102.680	98.573	203,28	6.654,21 €
2009	19.576	195.760	189.887	191,55	10.121,01 €
2010	4.070	40.700	35.002	249,54	1.702,59 €
2011	9.021	90.210	95.623	197,20	6.723,60 €
2012	13.524	135.242	129.832	267,74	11.614,75 €
2013	11.832	118.315	106.484	219,59	9.870,27 €
2014	9.847	98.470	104.378	215,25	7.606,40 €
2015	11.367	113.670	109.123		7.430,12 €
Veränderung	15,4%	15,4%	4,5%		-2,3%

Entwicklung Heizenergieverbrauch Kindergarten Krekel



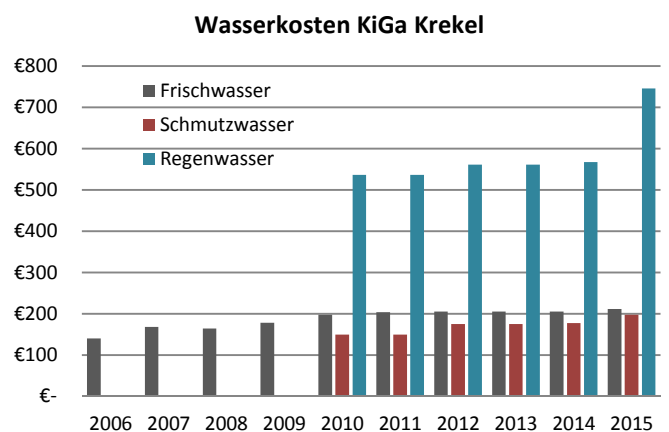
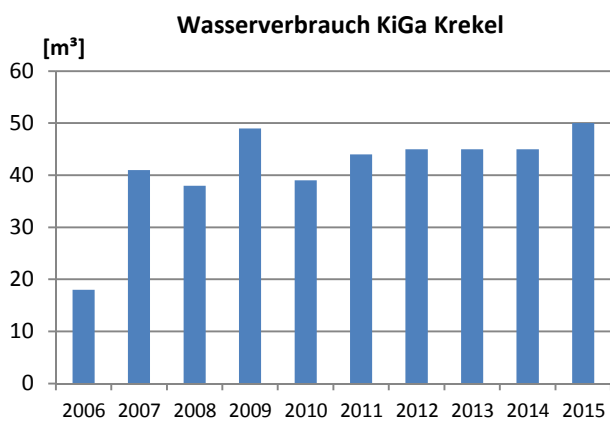
Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Kindergarten Krekel

Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Kindergarten Krekel

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Kindergarten Krekel

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

Geplant

- 2016 Dämmung auf Decke über Pausenhalle und oberste Geschossdecke
- 2017 ggf. Umrüstung Innenbeleuchtung auf LED (Förderprojekt BMU)

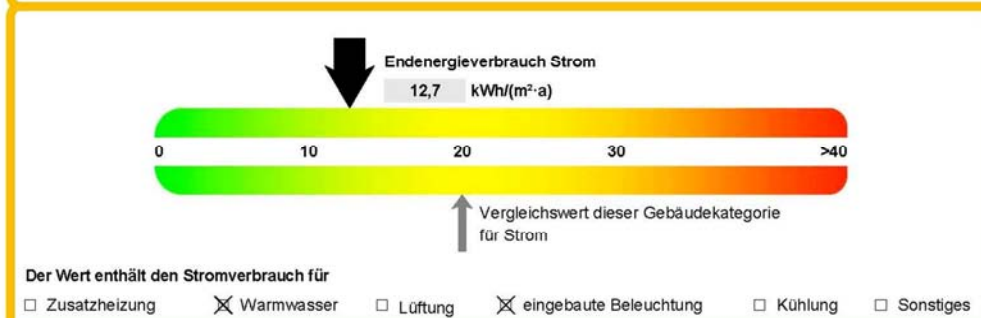
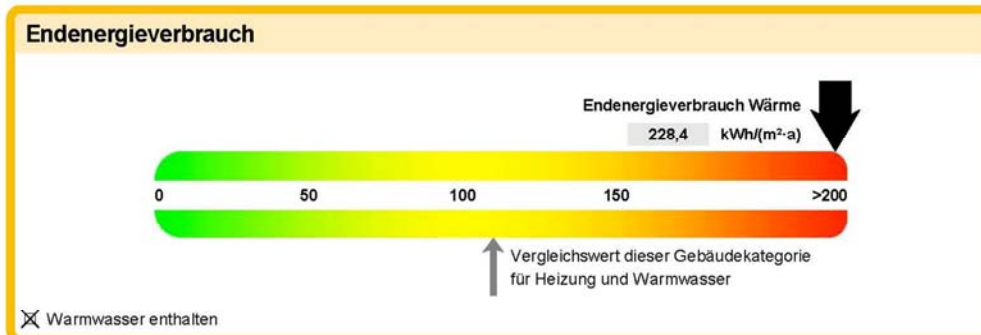
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

Gültig bis: **17.03.2026** Vorschau **Aushang**
 (Ausweis rechtlich nicht gültig)

Gebäude	
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Kindertagesstätten
Adresse	Barbarastraße 6, 53925 Kall-Krekel
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude
Baujahr Gebäude	1954
Nettogrundfläche	484,9 m ²
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Heizöl
Erneuerbare Energien	Art: Verwendung:

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 274,0 kWh/(m²·a)

Aussteller:




 18.03.2016
 Datum


 Unterschrift des Ausstellers

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV
² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

4.10 KINDERGARTEN GOLBACH

BASISDATEN

Kindergarten		
Gebäudetyp	1-geschossig, tlw. unterkellert, Pultdach	
Baujahr	1994, Anbau 2011	
Nutzfläche (NKF)	179,19	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	205,29	m ²
Energiebezugsfläche	154,20	m ²
Heizungsanlage	Art	Baujahr
	Öl	1994

Basisdaten Kindergarten Golbach

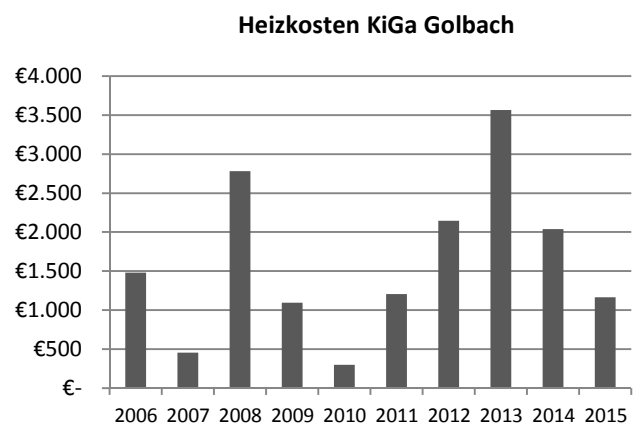
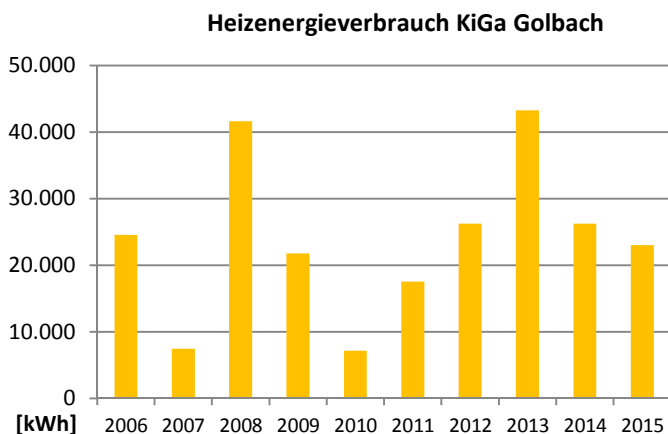


UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung:

	Verbrauch			Kosten	
	[ltr]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ brutto]
2006	2.454	24.540			1.480,63 €
2007	741	7.410			452,71 €
2008	4.160	41.600			1.548,17 €
2009	2.176	21.760			1.096,27 €
2010	712	7.120			297,62 €
2011	1.755	17.550	18.603	120,64	1.204,49 €
2012	2.730	27.297	26.205	169,24	2.230,13 €
2013	4.323	43.230	38.907	252,32	3.567,40 €
2014	2.624	26.240	27.814	180,38	2.040,19 €
2015	2.301	23.010	22.090	143,25	1.162,36 €
Veränderung	-12,3%	-12,3%	-20,6%		-43,0%

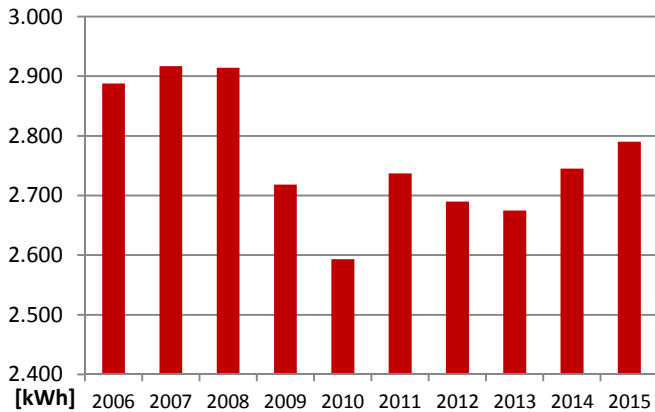
Entwicklung Heizenergieverbrauch Kindergarten Golbach



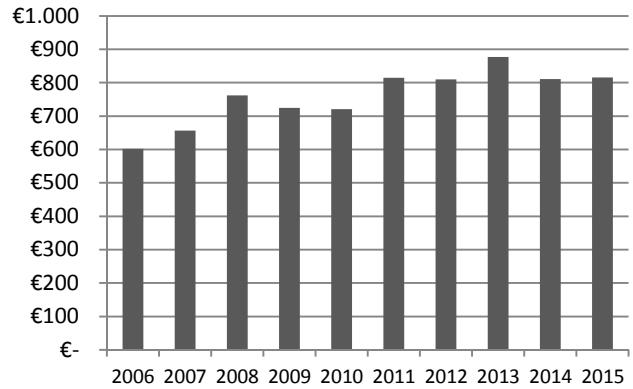
Entwicklung Heizenergieverbrauch- und kosten Kindergarten Golbach

Verbrauchsdaten Strom:

Stromverbrauch KiGa Golbach



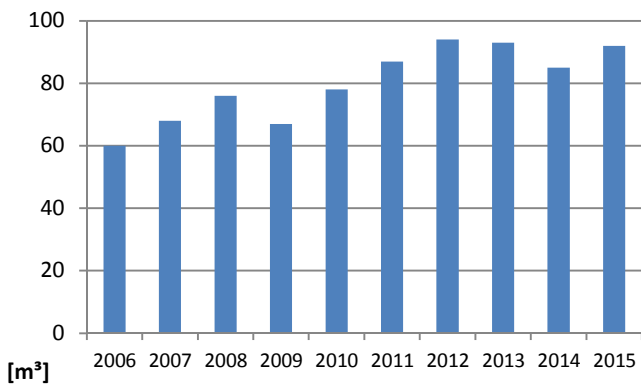
Stromkosten KiGa Golbach



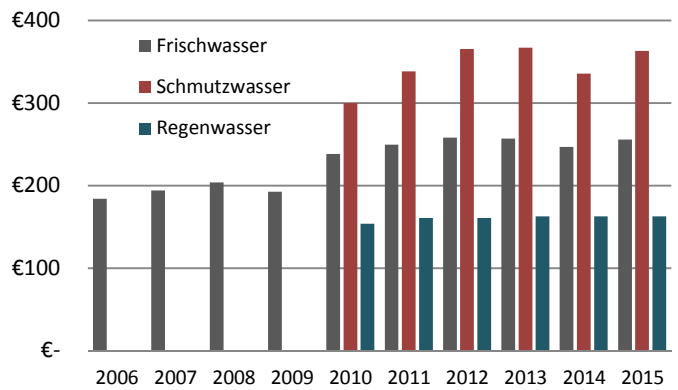
Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Kindergarten Golbach

Verbrauchsdaten Wasser:

Wasserverbrauch KiGa Golbach



Wasserkosten KiGa Golbach



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Kindergarten Golbach

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

2011 Anbau Ruheraum U3

Geplant

2016 Dämmung im Bereich Außenwand im Speicher

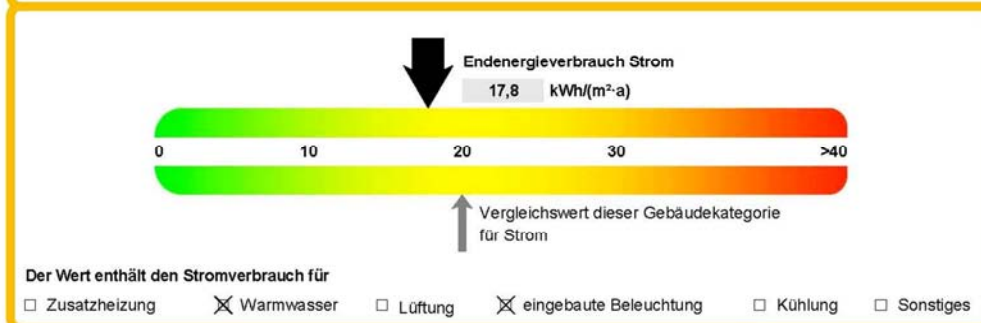
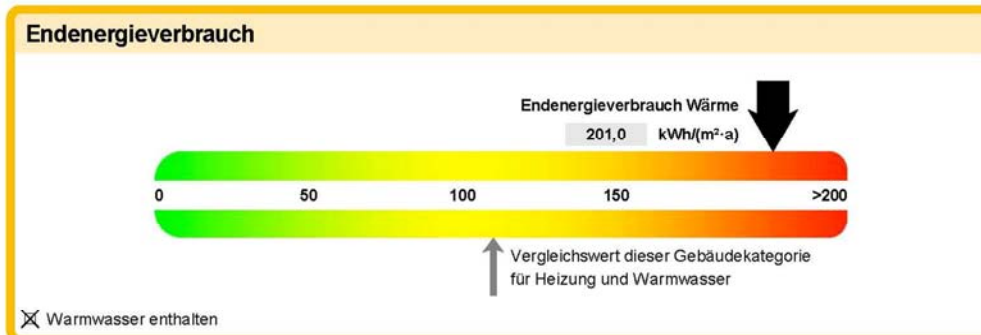
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

Gültig bis: **17.03.2026** Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig) **Aushang**

Gebäude		
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Kindertagesstätten	
Adresse	Oberstraße 13, 53925 Kall-Golbach	
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude	
Baujahr Gebäude	1994	
Nettogrundfläche	154,2 m ²	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Heizöl	
Erneuerbare Energien	Art: Verwendung:	



Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 253,0 kWh/(m²·a)

Aussteller:			
		18.03.2016	Unterschrift des Ausstellers
		Datum	

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV
² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

4.11 KINDERGARTEN SCHEVEN

BASISDATEN

Kindergarten		
Gebäudetyp	Gruppentrakt: 1-geschossig, unterkellert, Satteldach Eingangstrakt: 1-geschossig, nicht unterkellert, Flachd.	
Baujahr	1964	
Nutzfläche (NKF)	918,05	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	1.071,96	m ²
Energiebezugsfläche	835,13	m ²
Heizungsanlage	Art	Baujahr
	Gas	2008



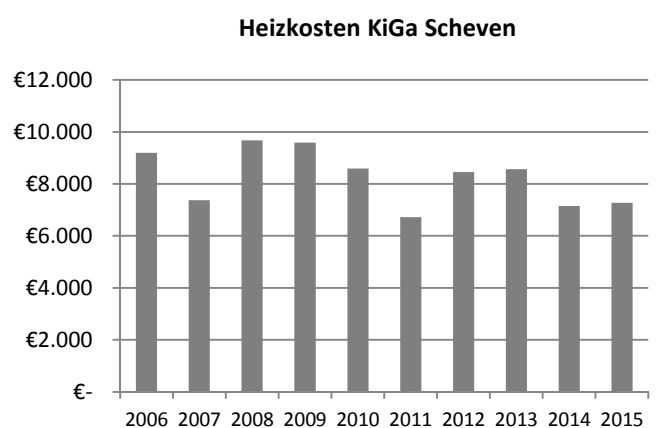
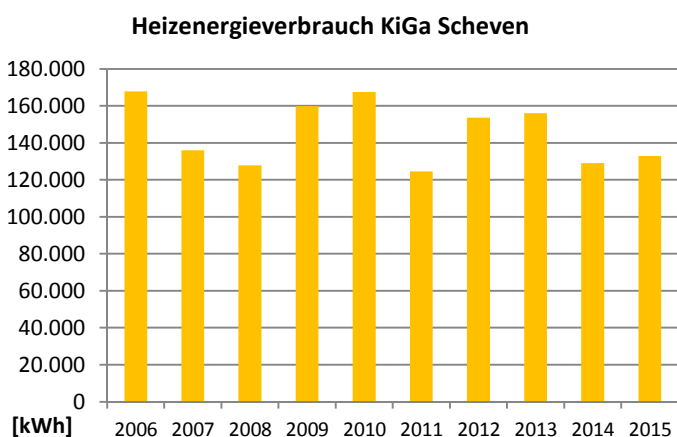
Basisdaten Kindergarten Scheven

UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung:

	Verbrauch				Kosten
	[m ³]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ Brutto]
2006	16.777	167.773	164.418	196,88	9.190,88 €
2007	13.593	135.933	138.652	166,02	7.373,64 €
2008	12.588	127.776	122.665	146,88	9.670,90 €
2009	15.175	159.775	154.982	185,58	9.590,71 €
2010	15.907	167.443	144.001	172,43	8.587,47 €
2011	11.852	124.622	132.099	158,18	6.720,76 €
2012	14.766	153.653	147.507	176,63	8.451,72 €
2013	15.093	155.989	140.390	168,11	8.569,89 €
2014	12.466	129.054	136.798	163,80	7.149,35 €
2015	12.572	132.801	127.489	152,65	7.270,91 €
Veränderung	0,9%	2,9%	-6,8%		1,7%

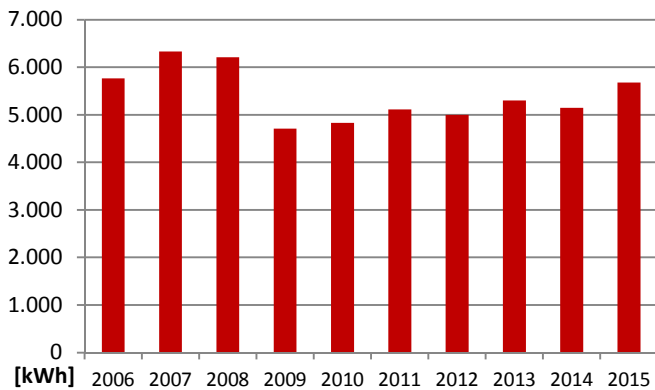
Entwicklung Heizenergieverbrauch Kindergarten Scheven



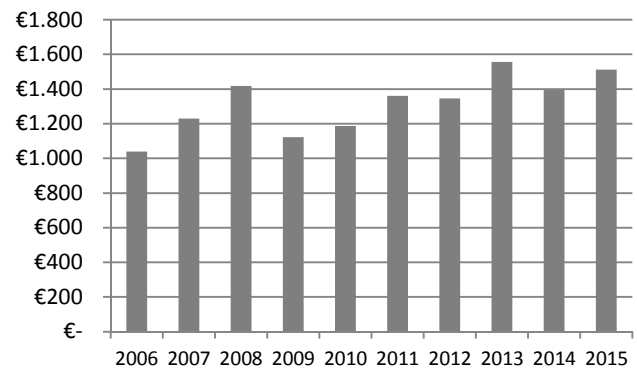
Entwicklung Heizenergieverbrauch- und kosten Kindergarten Scheven

Verbrauchsdaten Strom:

Stromverbrauch KiGa Scheven



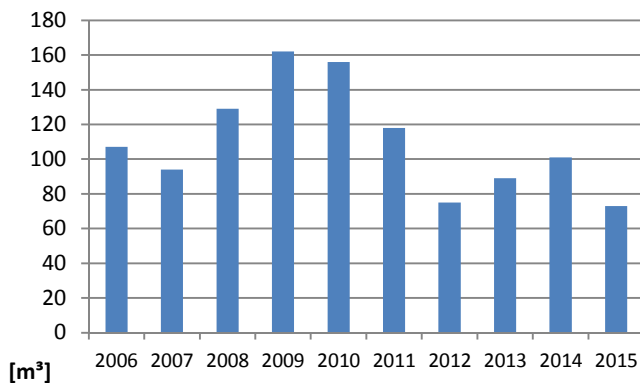
Stromkosten KiGa Scheven



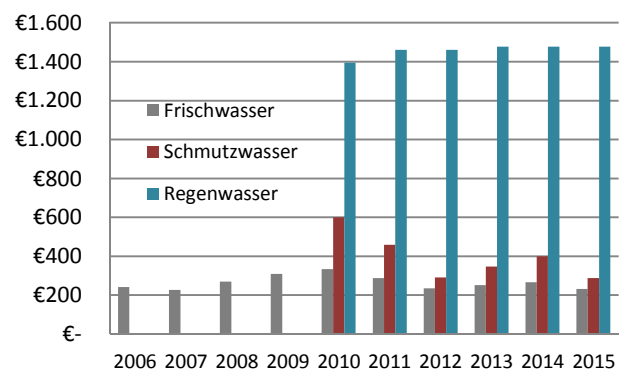
Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Kindergarten Scheven

Verbrauchsdaten Wasser:

Wasserverbrauch KiGa Scheven



Wasserkosten KiGa Scheven



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Kindergarten Scheven

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

- 2008 Austausch Heizung
- 2013 Austausch Fenster
- 2014 Umbau U3, mit Erneuerung Sanitär-, Trinkwasser- und Elektroleitungen, Umrüstung Innenbeleuchtung auf LED (BMU-Fördermaßnahme)

Geplant

Dämmung Geschossdecken, evtl. Austausch restliche Fenster

Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

Gültig bis: **17.03.2026**

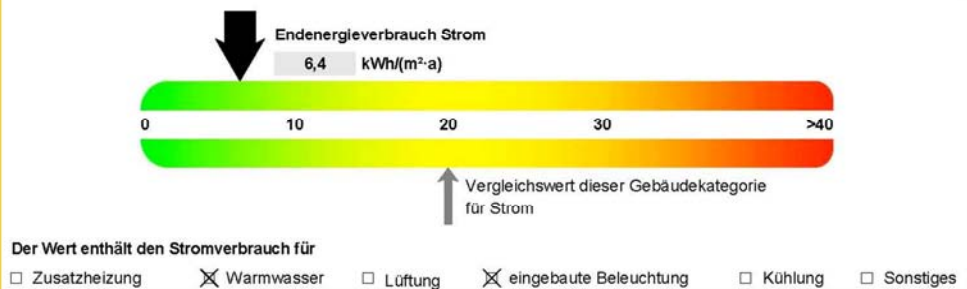
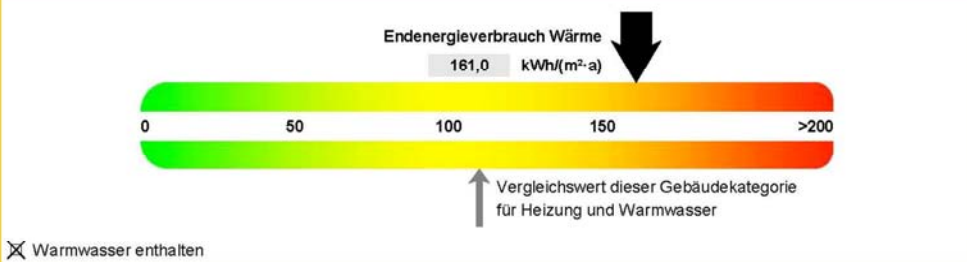
Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig)

Aushang

Gebäude

Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Kindertagesstätten	
Adresse	Zum Beestental 8, 53925 Kall-Scheven	
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude	
Baujahr Gebäude	1964	
Nettogrundfläche	835,1 m ²	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Heizöl	
Erneuerbare Energien	Art: _____ Verwendung: _____	

Endenergieverbrauch



Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 188,7 kWh/(m²·a)

Aussteller:



ENERGIEEFFIZIENZ-EXPERTE
für Förderprogramme des Bundes

18.03.2016

Datum

Tobias Feld

Unterschrift des Ausstellers

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV

² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

4.12 FEUERWEHRGERÄTEHAUS KALL

BASISDATEN

FWGH Kall		
Gebäudetyp	Verwaltung: II-geschossig, unterkellert, Flachdach Fahrzeughalle: I-geschossig, Flachdach	
Baujahr	1974	
Nutzfläche (NKF)	730,89	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	839,15	m ²
Energiebezugsfläche	497,72	m ²
Heizungsanlage	Art	Baujahr
	Gas	1974



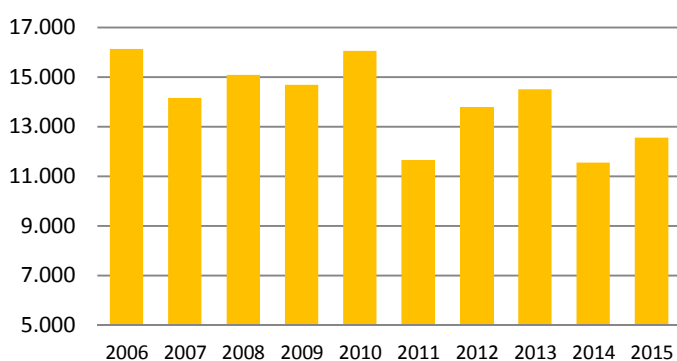
Basisdaten Feuerwehrgerätehaus Kall

UNTERHALTUNG

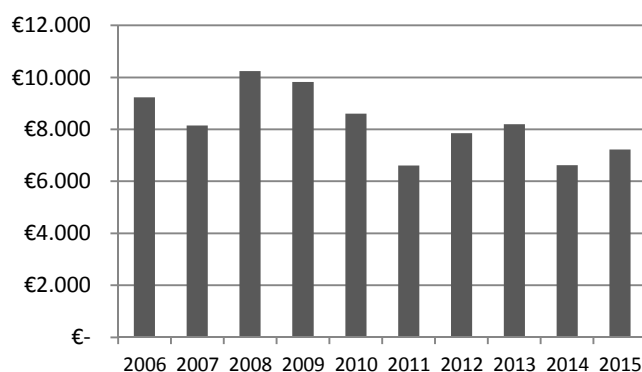
Verbrauchsdaten Heizung:

	[m ³]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€]
2006	16.129	170.208	166.804	335,14	9.235,29 €
2007	14.156	148.412	151.380	304,15	8.147,75 €
2008	15.087	157.905	151.589	304,57	10.243,35 €
2009	14.692	153.633	149.024	299,41	9.827,93 €
2010	16.062	167.886	144.382	290,09	8.598,82 €
2011	11.651	121.643	128.942	259,06	6.611,19 €
2012	13.759	142.202	136.514	274,28	7.847,25 €
2013	14.506	148.878	133.990	269,21	8.198,39 €
2014	11.551	118.945	126.082	253,32	6.623,97 €
2015	12.564	131.791	126.519	254,20	7.221,68 €
Veränderung	8,8%	10,8%	0,3%		9,0%

Heizenergieverbrauch FWGH Kall

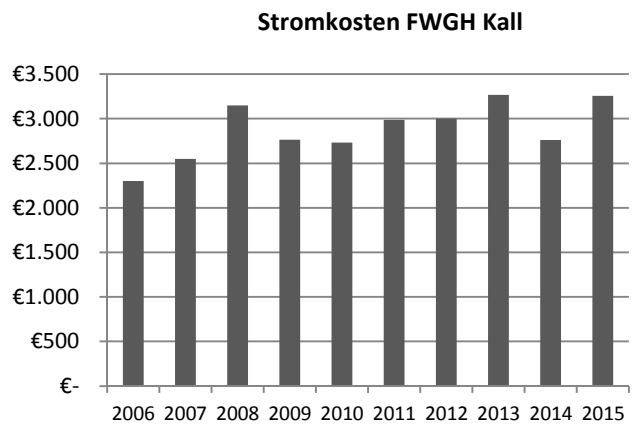
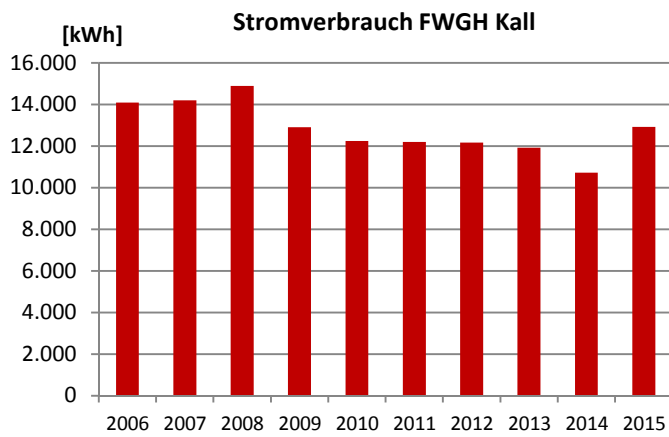


Heizkosten FWGH Kall



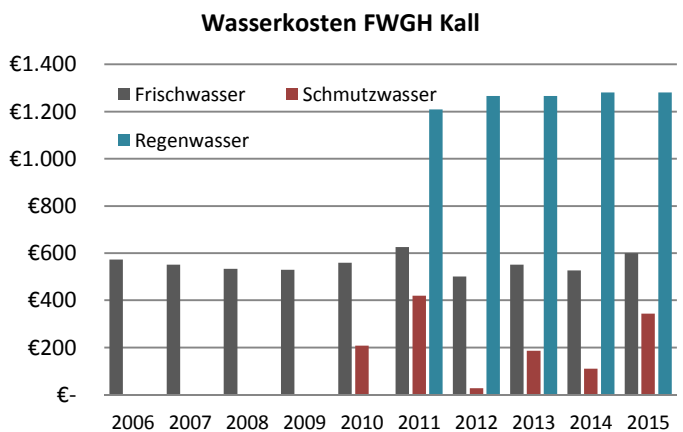
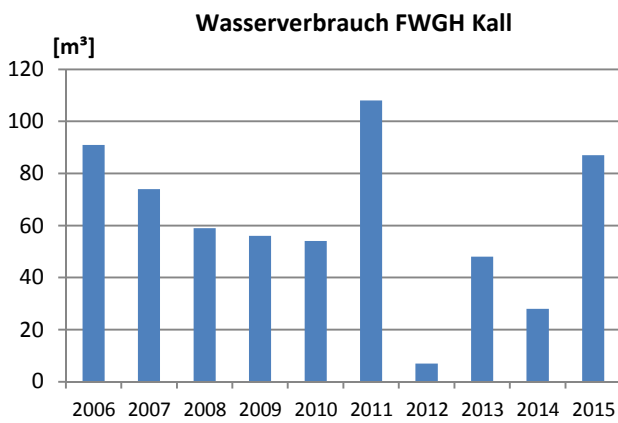
Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Feuerwehrgerätehaus Kall

Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Feuerwehrgerätehaus Kall

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Feuerwehrgerätehaus Kall

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

Geplant

Austausch Heizung, Dämmung Außenwand Fahrzeughalle

Austausch Fenster Fahrzeughalle

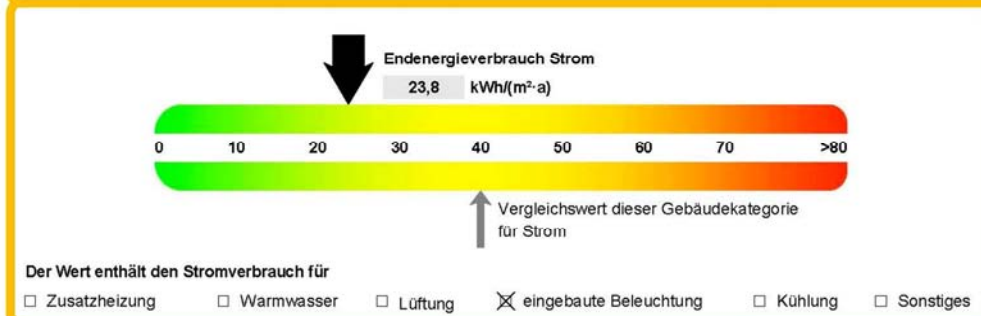
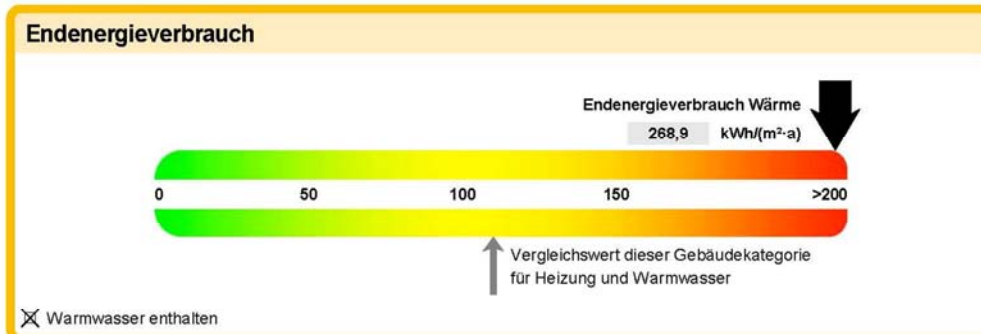
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

Gültig bis: **17.03.2026** Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig) Aushang

Gebäude		
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Bauwerke für technische Zwecke	
Adresse	Am Hammerwerk 9, 53925 Kall	
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude	
Baujahr Gebäude	1974	
Nettogrundfläche	497,7 m ²	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Erdgas E	
Erneuerbare Energien	Art:	Verwendung:

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 338,7 kWh/(m²·a)

Aussteller: 	 18.03.2016 Datum	 Unterschrift des Ausstellers
--	--	--

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV
² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

Hottgenroth Software, HS Verbrauchspass 3.3.2
 Lizenziert für Dipl.-Ing. Tobias Feld, Architektur - Energieberatung - Consulting

4.13 FEUERWEHRGERÄTEHAUS SISTIG

BASISDATEN

		FWGH Sistig	
Gebäudetyp	Verwaltung und Fahrzeughalle: I-geschossig, Flachdach		
Baujahr	1975, Anbau 2008		
Nutzfläche (NKF)	270,31	m ²	
Bruttogrundfläche (NKF)	310,85	m ²	
Energiebezugsfläche	270,31	m ²	
Heizungsanlage	Art	Baujahr	
	Flüssiggas	2009	

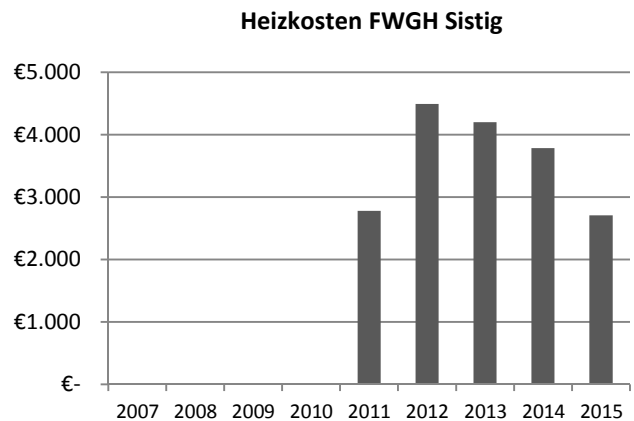
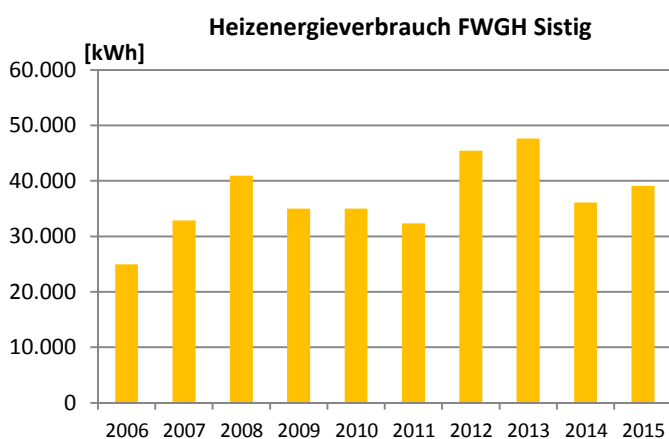


Basisdaten Feuerwehrgerätehaus Sistig

UNTERHALTUNG

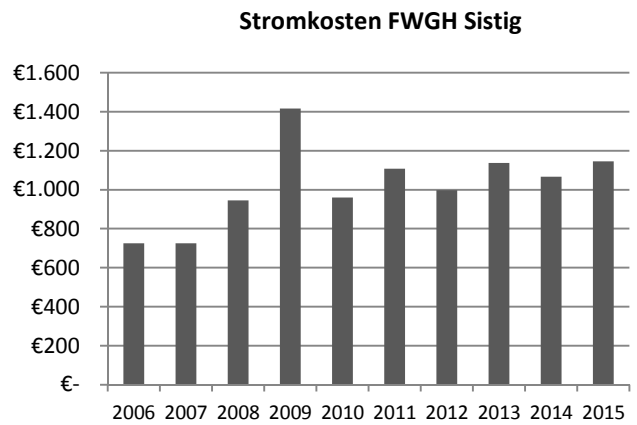
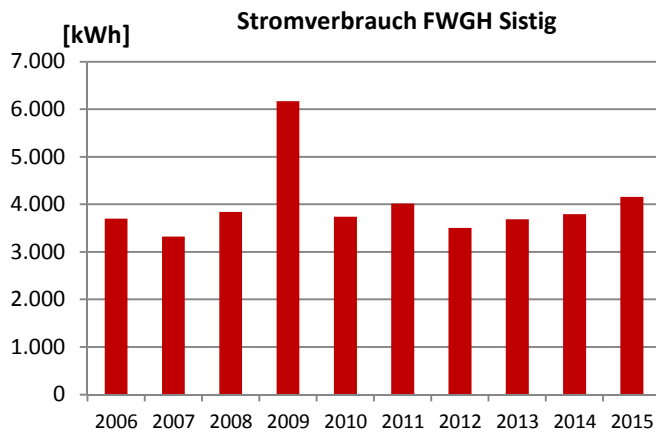
Verbrauchsdaten Heizung:

	[m ³]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€]
2006					
2007					
2008					
2009					
2010		35.000	30.100		
2011	4.538	32.356	34.297	126,88	2.781,11 €
2012	6.369	45.411	43.595	162,90	4.492,64 €
2013	7.248	47.623	42.860	160,15	4.198,91 €
2014	5.493	36.089	38.254	142,94	3.786,70 €
2015	5.950	39.092	37.528		2.706,01 €
Veränderung	8,3%	8,3%	2,2%		-28,5%



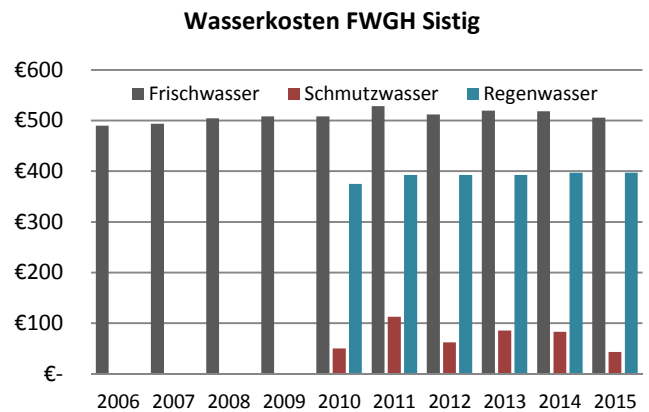
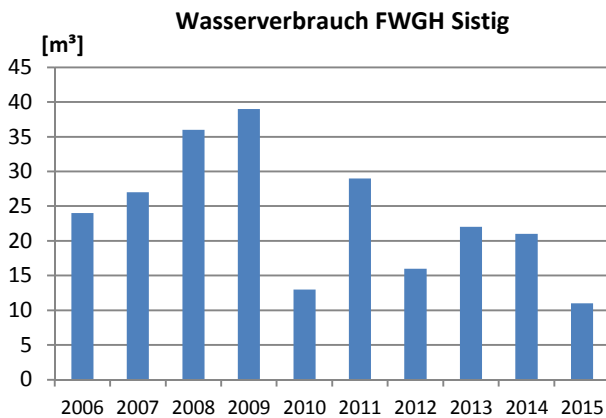
Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Feuerwehrgerätehaus Sistig

Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Feuerwehrgerätehaus Sistig

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Feuerwehrgerätehaus Sistig

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

Geplant

ggf. Änderung Heizanlage in Fahrzeughalle, PV-Anlage auf Flachdach

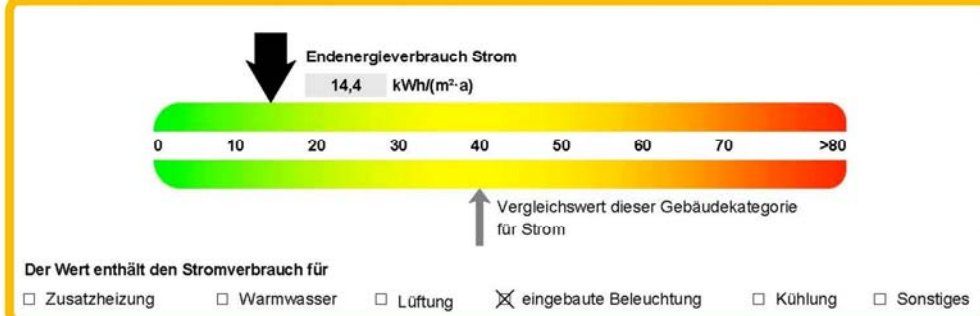
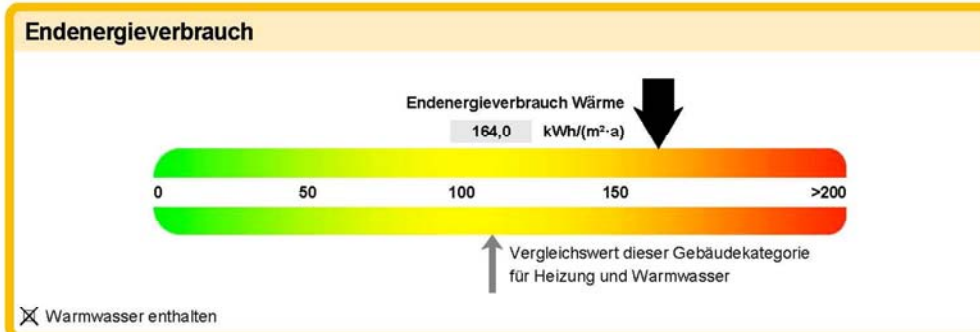
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

Gültig bis: **17.03.2026** Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig) **Aushang**

Gebäude	
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Bauwerke für technische Zwecke
Adresse	Quirinusborn 9, 53925 Kall-Sistig
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude
Baujahr Gebäude	1975/2008
Nettogrundfläche	270,3 m ²
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Flüssiggas
Erneuerbare Energien	Art: Verwendung:

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 206,2 kWh/(m²·a)

Aussteller:



Dipl.-Ing. Tobias Feld



ENERGIEEFFIZIENZ-EXPERTE
für Förderprogramme des Bundes



Tobias Feld

18.03.2016
Datum
Unterschrift des Ausstellers

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV
² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

4.14 FEUERWEHRGERÄTEHAUS WAHLEN

BASISDATEN

FWGH Wahlen		
Gebäudetyp	Fahrzeughalle und Anbau: II-geschossig, Satteldach	
Baujahr	1975	
Nutzfläche (NKF)	245,46	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	293,33	m ²
Energiebezugsfläche	204,91	m ²
Heizungsanlage	Art	Baujahr
	Erdgas	2009

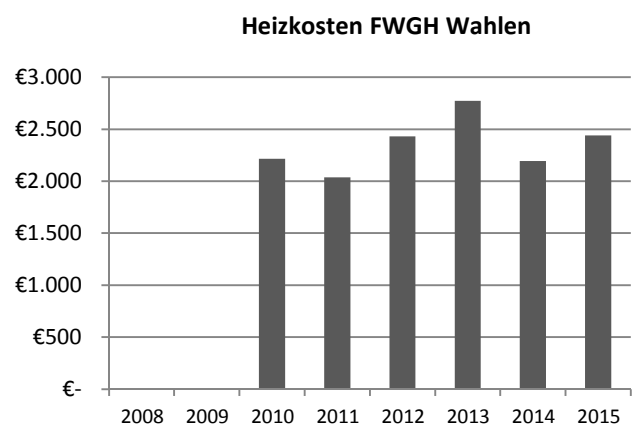
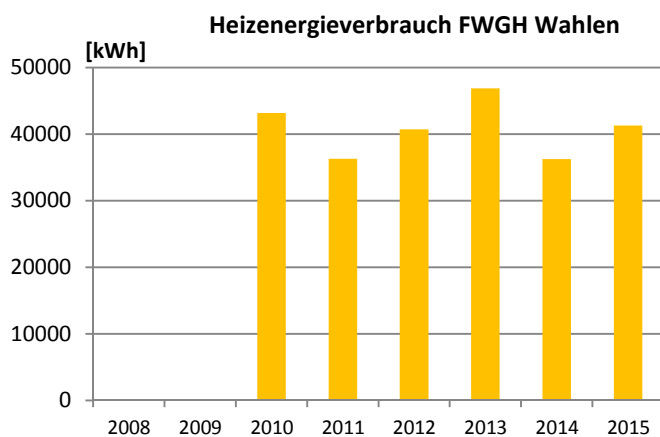


Basisdaten Feuerwehrgerätehaus Wahlen

UNTERHALTUNG

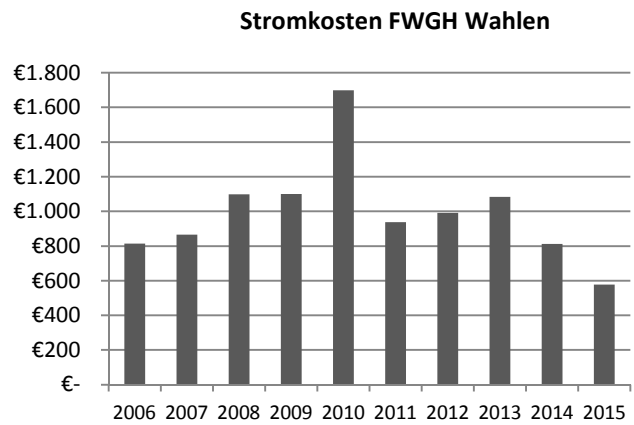
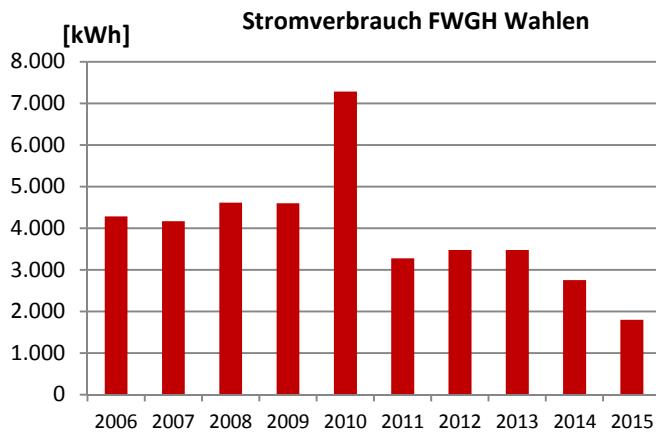
Verbrauchsdaten Heizung:

	[m ³]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€]
2008					
2009					
2010	4.176	43.177	37.081	181,21	2.214,57 €
2011	3.529	36.275	38.452	187,65	1.746,18 €
2012	3.990	40.696	39.068	190,66	2.121,73 €
2013	4.625	46.846	42.162	205,76	2.771,40 €
2014	3.567	36.247	38.422	187,51	2.192,56 €
2015	3.988	41.288	39.637	193,44	2.441,85 €
Veränderung	11,8%	13,9%	3,2%		11,4%



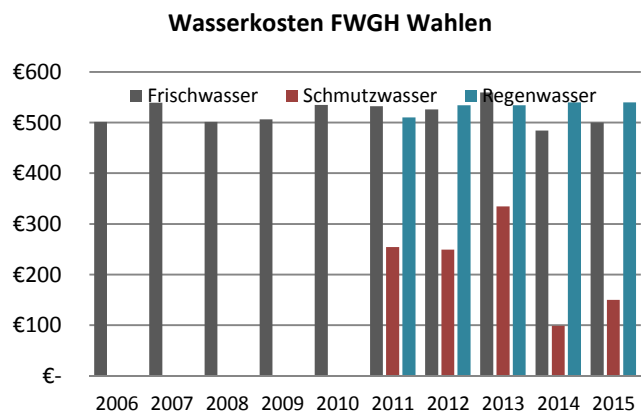
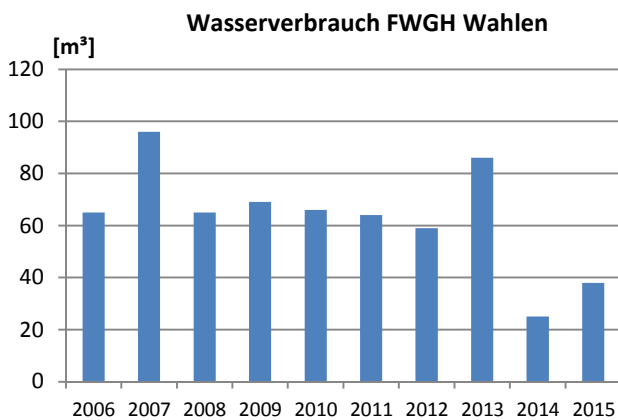
Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Feuerwehrgerätehaus Wahlen

Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Feuerwehrgerätehaus Wahlen

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Feuerwehrgerätehaus Wahlen

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

Geplant:

2017 ggf. PV-Anlage

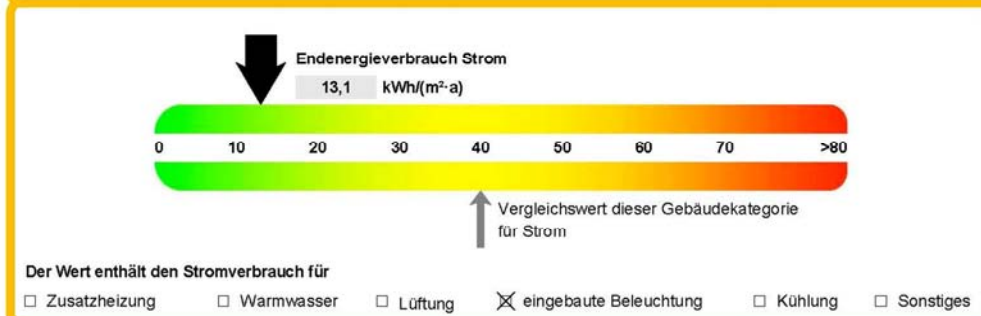
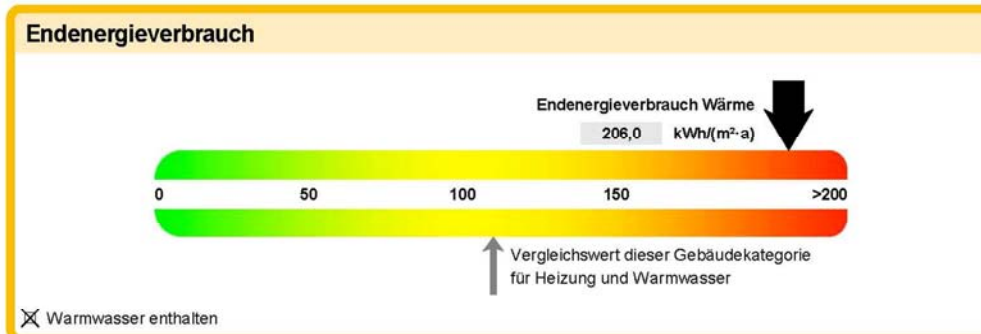
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

Gültig bis: **17.03.2026** Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig) **Aushang**

Gebäude		
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Bauwerke für technische Zwecke	
Adresse	Pescher Weg 7, 53925 Kall-Wahlen	
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude	
Baujahr Gebäude	1975	
Nettogrundfläche	204,9 m ²	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Erdgas E	
Erneuerbare Energien	Art:	Verwendung:

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 250,1 kWh/(m²·a)

Aussteller: 	 18.03.2016 Datum	 Unterschrift des Ausstellers
--	--	--

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV
² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

Hottgenroth Software, HS Verbrauchspass 3.3.2
 Lizenziert für Dipl.-Ing. Tobias Feld, Architektur - Energieberatung - Consulting

4.15 HALLENBAD

BASISDATEN

Schwimmbad		
Gebäudetyp	Schwimmbad: 1-/2-geschossig, tw. unterkellert, Pultdach Anbau: 1-geschossig, tw. unterkellert, Satteldach	
Baujahr	1967	
Nutzfläche (NKF)	816,46	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	965,16	m ²
Energiebezugsfläche	660,61	m ²
Heizungsanlage	Art	Baujahr
	Gas (2x)	1995



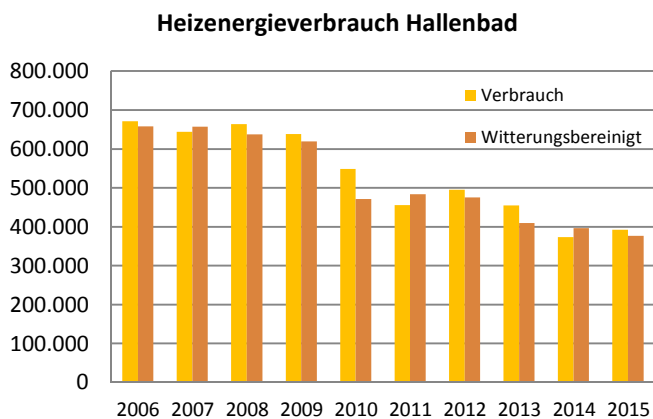
Basisdaten Hallenbad Kall

UNTERHALTUNG

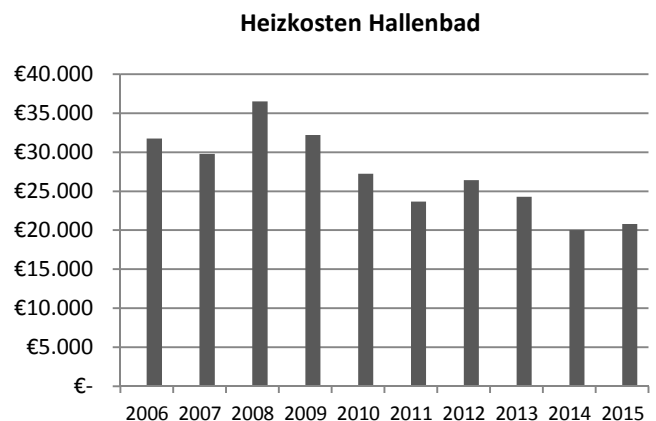
Verbrauchsdaten Heizung:

	Verbrauch			Kosten	
	[m ³]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ brutto]
2006	62.191	671.045	657.624	995,48	31.739,34 €
2007	60.064	644.241	657.126	994,73	29.800,45 €
2008	62.008	663.876	637.321	964,75	36.506,96 €
2009	59.647	638.160	619.015	937,04	32.229,28 €
2010	51.301	548.267	471.510	713,75	27.248,15 €
2011	42.712	455.868	483.220	731,48	23.666,74 €
2012	46.887	495.390	475.574	719,90	26.424,22 €
2013	43.380	455.121	409.609	620,05	24.306,15 €
2014	35.546	373.762	396.188	599,73	20.026,86 €
2015	37.470	392.670	376.963	570,63	20.801,89 €
Veränderung	5,4%	5,1%	-4,9%		3,9%

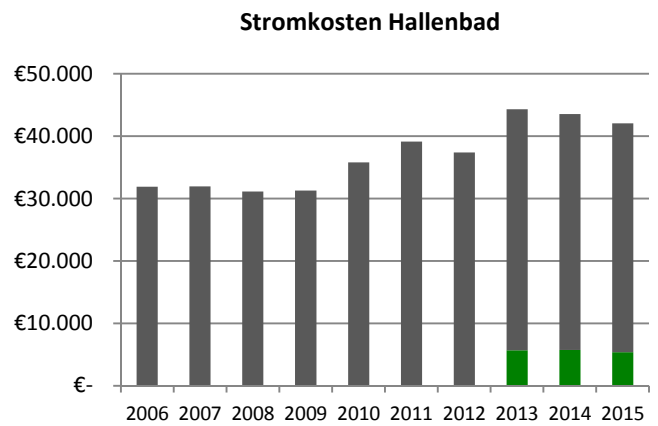
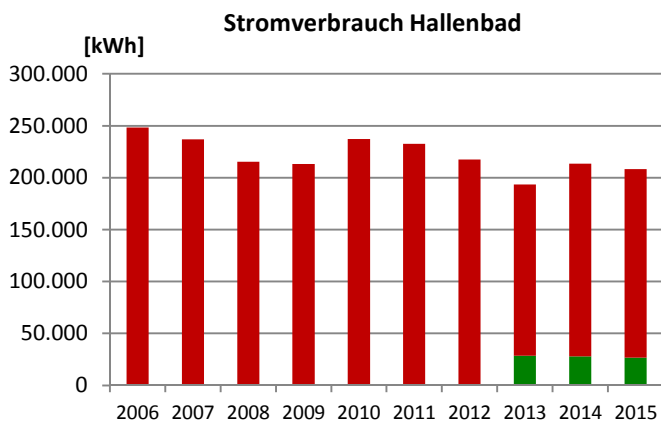
Entwicklung Heizenergieverbrauch Hallenbad Kall



Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Hallenbad Kall

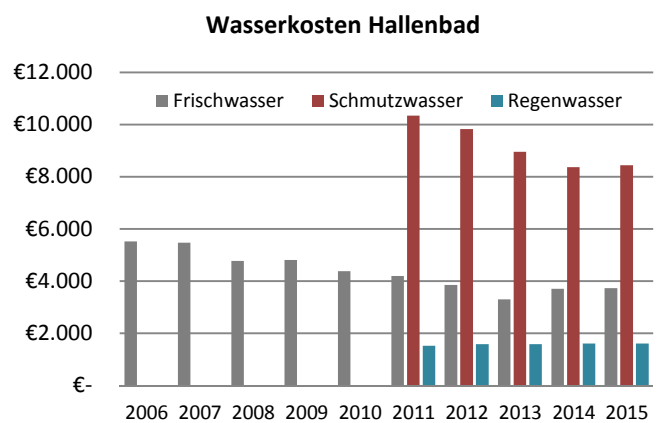
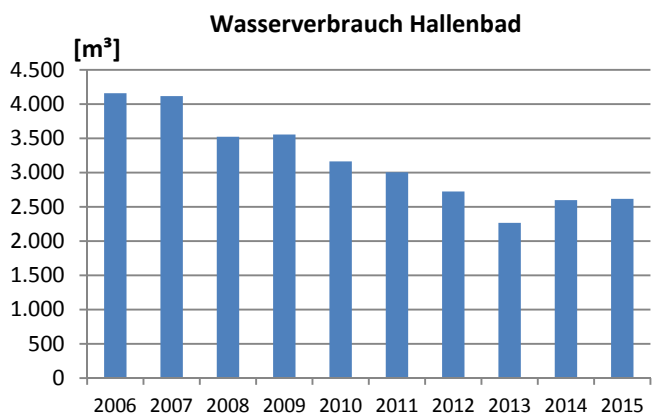


Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Hallenbad Kall

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Hallenbad Kall

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

- 2008 Dämmung Dachflächen (2008)
- 2012 Umrüstung Innenbeleuchtung, Montage PV-Anlage
- 2013/14 Optimierung Heizungsanlage

Geplant

- 2015 Erneuerung Warmwasserleitungen, ggf. Dämmmaßnahmen im Kellerbereich

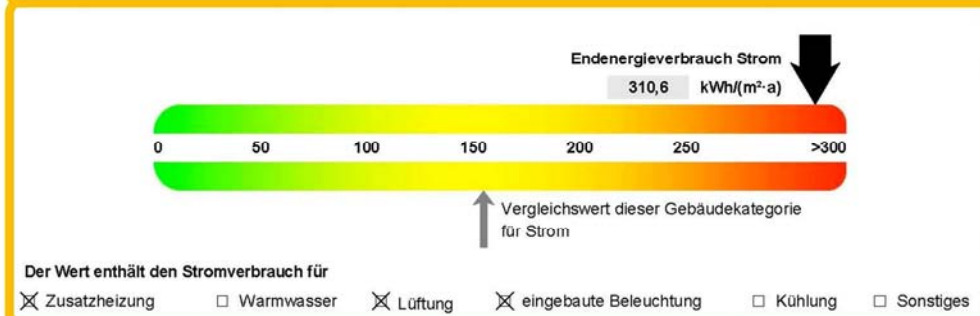
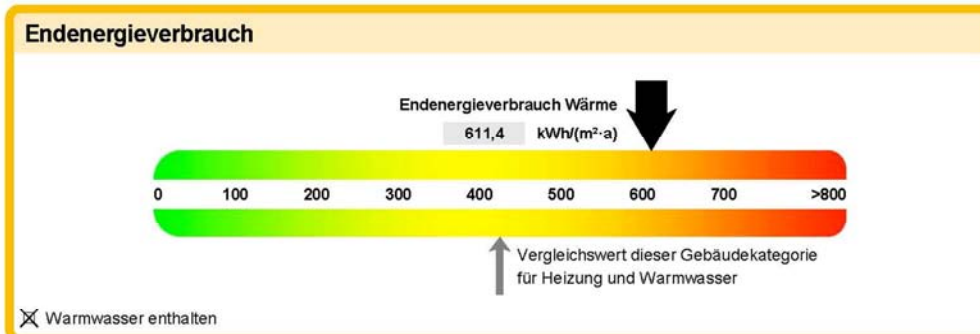
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

Gültig bis: **17.03.2026** Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig) **Aushang**

Gebäude		
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Schwimmhallen	
Adresse	Am Hallenbad 1a, 53925 Kall	
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude	
Baujahr Gebäude	1967	
Nettogrundfläche	660,6 m ²	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Erdgas E	
Erneuerbare Energien	Art: Photovoltaik Verwendung: Strom	



Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 1231,5 kWh/(m²·a)

Aussteller:			
		18.03.2016 Datum	Unterschrift des Ausstellers

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV
² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

Hottgenroth Software, HS Verbrauchspass 3.3.2
Lizenziert für Dipl.-Ing. Tobias Feld, Architektur - Energieberatung - Consulting

4.16 BAUHOF

BASISDATEN

	Bauhof- Verwaltung		Bauhof- Werkhallen	
Gebäudetyp	Verwaltung: 2-1/2-geschossig, unterkellert, Satteldach - Anbau: 1-geschossig, nicht unterkellert, Pult-/ Satteldach		Werkhallen: 1-/2-geschossig, tw. unterkellert, Pultdach Anbau: 1-geschossig, tw. unterkellert, Satteldach	
Baujahr	1950		1970/1985/2002	
Nutzfläche (NKF)	570,87	m ²	929,29	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	1.242,11	m ²	1.053,12	m ²
Energiebezugsfläche	465,66	m ²	243,32	m ²
Heizungsanlage	Art	Baujahr	Art	Baujahr
	Gas	1985	Gas	1995/2013

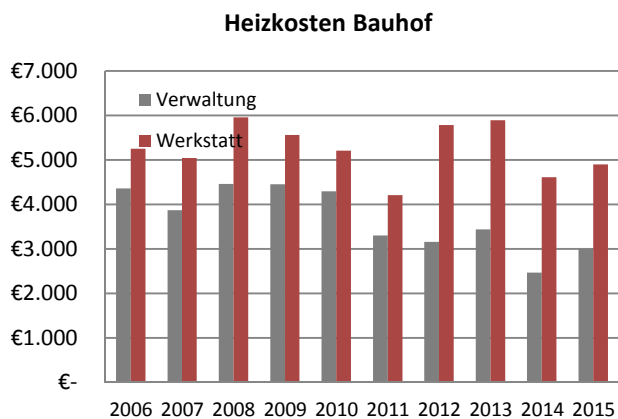
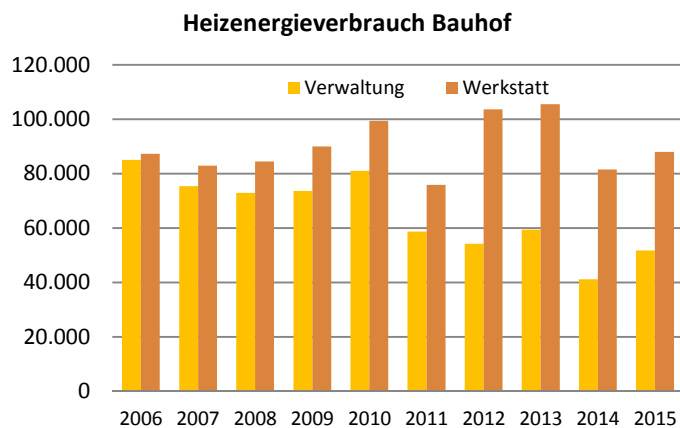
Basisdaten Bauhof Kall

UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung – Bauhof, Verwaltung:

	Verbrauch - Verwaltung				Kosten	Bauhof - Werkstatt	
	[m ³]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ brutto]	[kWh]	Kosten [€]
2006	8.062	85.067	83.366	179,03	4.363,99 €	85.294	4.344,96 €
2007	7.187	75.355	76.862	165,06	3.873,82 €	87.349	5.254,38 €
2008	6.965	72.895	69.979	150,28	4.462,68 €	82.951	5.041,79 €
2009	7.049	73.686	71.475	153,49	4.455,38 €	84.429	5.958,98 €
2010	7.759	81.031	69.687	149,65	4.299,44 €	89.996	5.563,82 €
2011	5.619	58.651	62.170	133,51	3.303,05 €	99.460	5.213,95 €
2012	5.232	54.227	52.058	111,79	3.159,89 €	75.933	4.209,63 €
2013	5.792	59.387	53.447	114,78	3.440,46 €	103.634	5.788,01 €
2014	4.001	41.185	43.656	93,75	2.469,22 €	81.525	4.615,03 €
2015	4.934	51.747	49.677	106,68	3.001,02 €	88.023	4.903,33 €
Veränderung	23,3%	25,6%	13,8%		21,5%	8,0%	6,2%

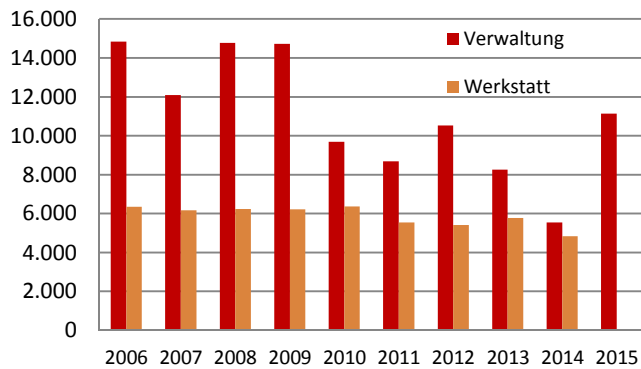
Entwicklung Heizenergieverbrauch Bauhof Kall



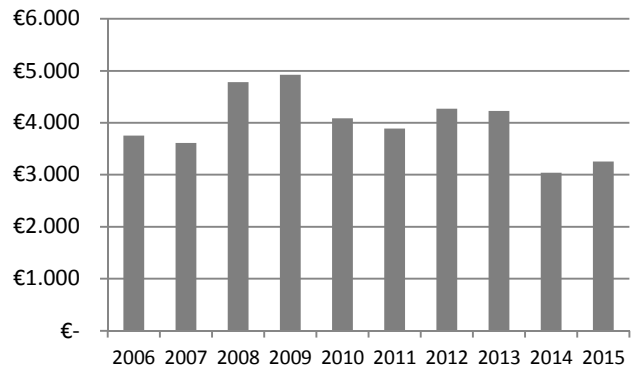
Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Bauhof Kall

Verbrauchsdaten Strom:

Stromverbrauch Bauhof



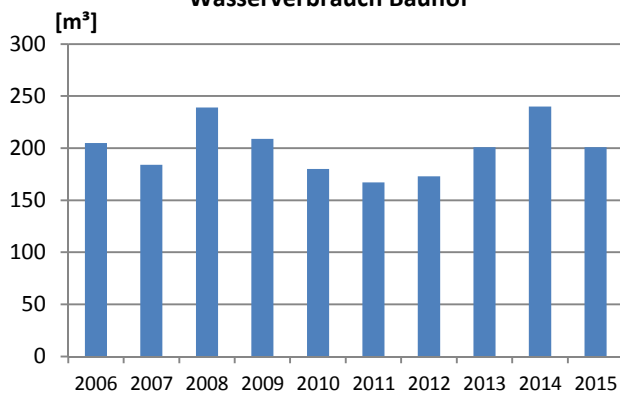
Stromkosten Bauhof



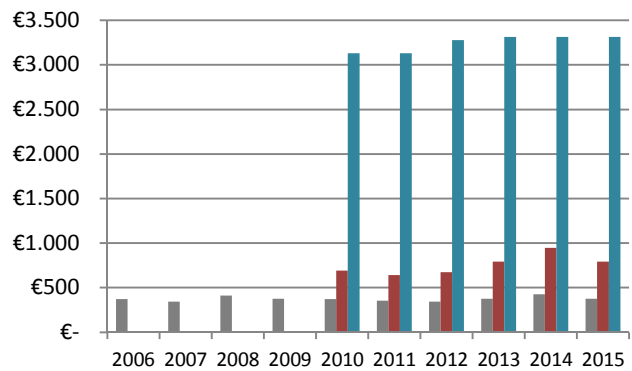
Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Bauhof Kall

Verbrauchsdaten Wasser:

Wasserverbrauch Bauhof



Wasserkosten Bauhof



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Bauhof Kall

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

Tw. Erneuerung Fenster

Geplant

2016 Erneuerung Heizung Werkstatt (Bj. 1985)

2017 Erneuerung Heizung Verwaltung (Bj. 1985)

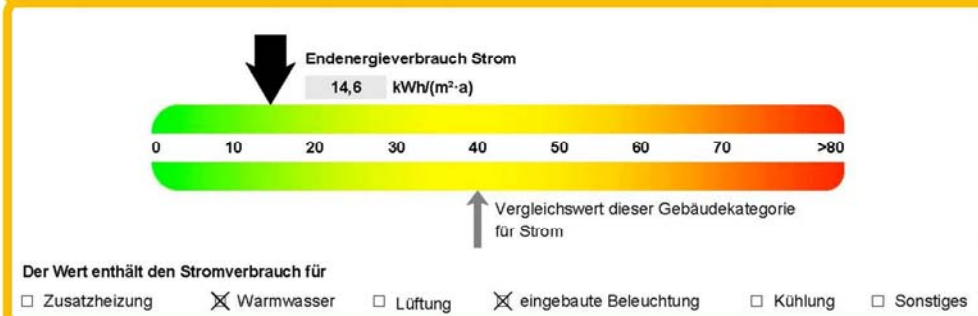
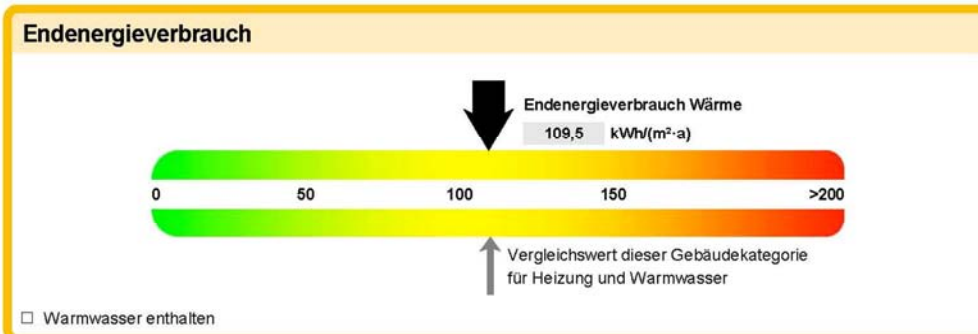
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten: Bauhof – Verwaltung

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

Gültig bis: **17.03.2026** Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig) **Aushang**

Gebäude	
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Bauwerke für technische Zwecke
Adresse	Daimlerstraße 2, 53925 Kall
Gebäudeteil	Verwaltung
Baujahr Gebäude	1950
Nettogrundfläche	465,7 m ²
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Erdgas E
Erneuerbare Energien	Art: Verwendung:

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 146,8 kWh/(m²·a)

<p>Aussteller:</p> 	 <p>18.03.2016</p> <p>Datum</p>	 <p>Unterschrift des Ausstellers</p>
--	---	---

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV
² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

4.17 ALTE SCHULE KALL

BASISDATEN

Alte Schule Kall		
Gebäudetyp	2-geschossig, tw. unterkellert, ausgebautes DG, Satteldach	
Baujahr	1909, Erweiterung 1936, Sanierung 2011/12	
Nutzfläche (NKF)	985,19	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	1.135,01	m ²
Energiebezugsfläche (EBF)	775,08	m ²
Heizungsanlage	Art	Baujahr
	Gas-BW	2012



Basisdaten Alte Schule Kall

UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung:

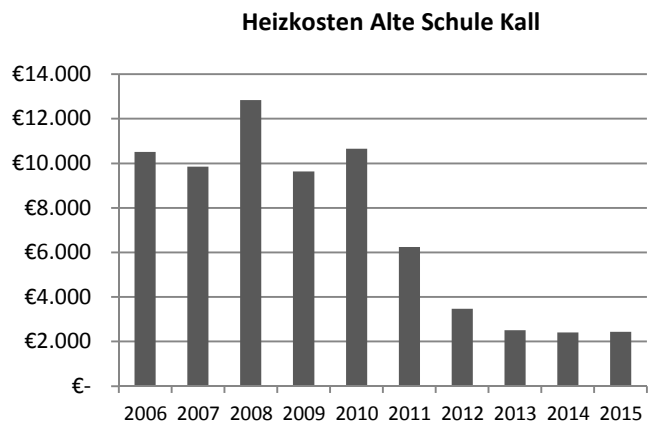
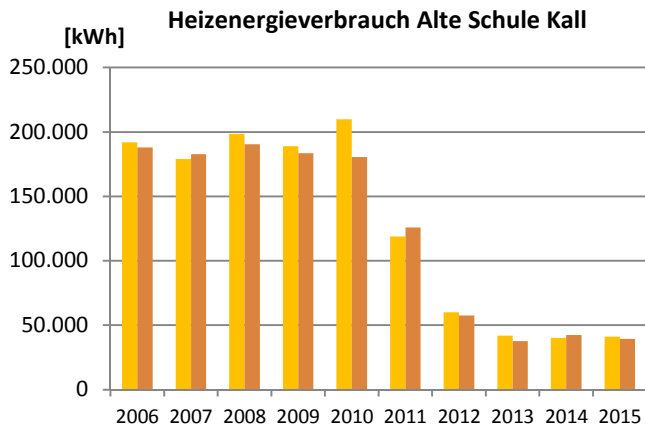
	[m ³]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ Brutto]
2006	18.186	191.904	188.066	242,64	10.506,13 €
2007	17.080	179.052	182.633	235,63	9.849,50 €
2008	18.954	198.378	190.443	245,71	12.833,51 €
2009	18.080	189.066	183.394	236,61	9.637,22 €
2010	20.071	209.805	180.433	232,79	10.654,04 €
2011	11.363	118.782	125.909	162,45	6.241,59 €
2012	5.814	60.029	57.628	74,35	3.471,60 €
2013	4.085	41.925	37.733	48,68	2.507,82 €
2014	3.892	40.070	42.474	54,80	2.410,67 €
2015	3.911	41.025	39.384	50,81	2.436,34 €
Veränderung	0,5%	2,4%	-7,3%		1,1%

Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Alte Schule Kall

Die Alte Grundschule in Kall wurde zwischen Juni 2011 und Frühjahr 2012 von Grund auf saniert. Neben einer Erneuerung der Bodenbeläge, Wände und Decken wurde vor allem die komplette Gebäudehülle gedämmt und eine neue Heizungsanlage eingebaut.

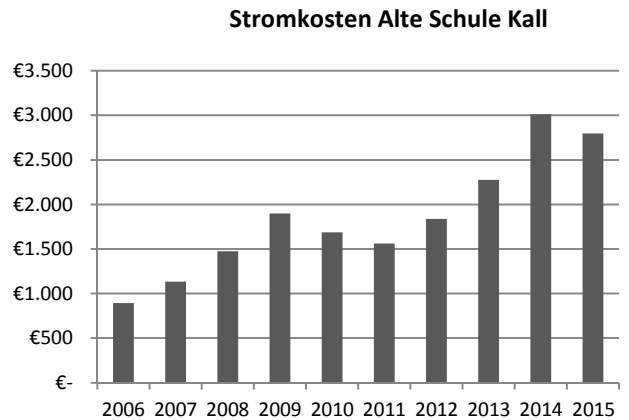
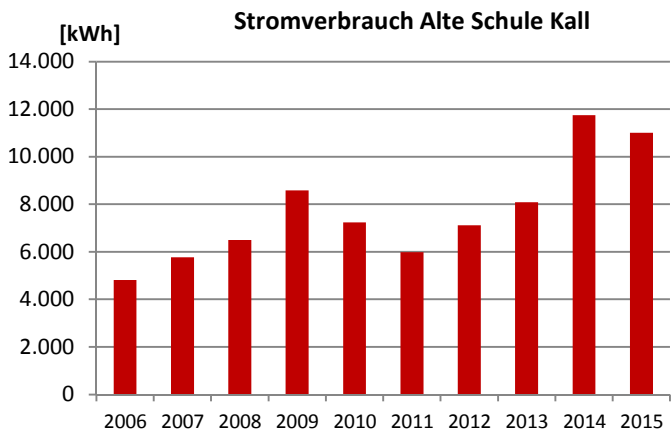
Dazu kamen im technischen Bereich noch die komplette elektrische Neuinstallation sowie dezentrale Lüftungstechnik.

Der Effekt dieser Maßnahmen ist beeindruckend: Während zwischen 2002 und 2010 der Heizenergieverbrauch relativ konstant bei – witterungsbereinigt – ca. 190.000 kWh lag, sank er im ersten Jahr nach der Sanierung um fast 70% (!) und liegt seit 2013 bei nur noch gut 20% des früheren Verbrauchs. Dieses Ergebnis zeigt, welches Einsparpotential in einer sorgfältigen und umfassenden Sanierung liegt. Diese Verbesserung war aber auch nur durch eine Dämmung aller Hüllflächen möglich, also Kellerdecke (bzw. teilweise Fußboden), Außenwände und Dachflächen. Die Heizkosten sanken dadurch von rund 10.000 € pro Jahr auf zurzeit nur noch rund 2.500 €. In 20 Jahren werden so ca. 150.000 € eingespart.



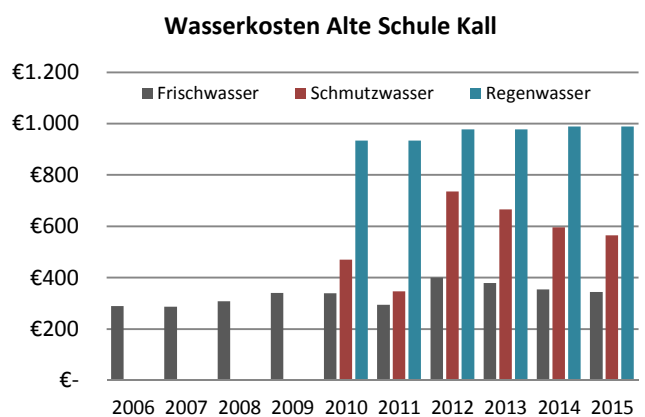
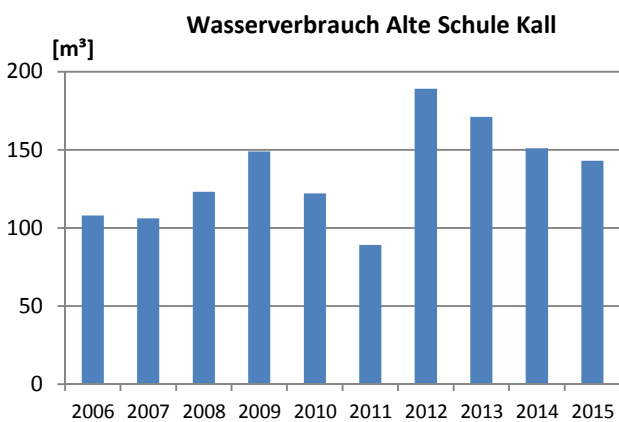
Entwicklung Heizverbrauch und -kosten Alte Schule Kall

Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Alte Schule Kall

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Alte Schule Kall

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

2011/12 Komplettsanierung Gebäudehülle, Innen und Haustechnik

Geplant

ERGEBNISSE

Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

Gültig bis: **17.03.2026**

Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig)

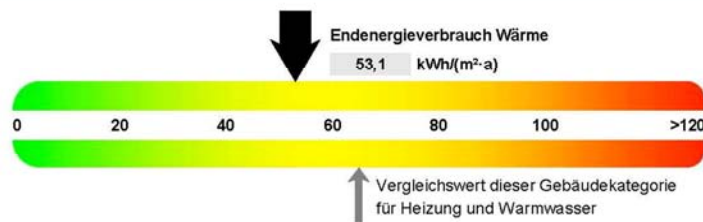
Aushang

Gebäude

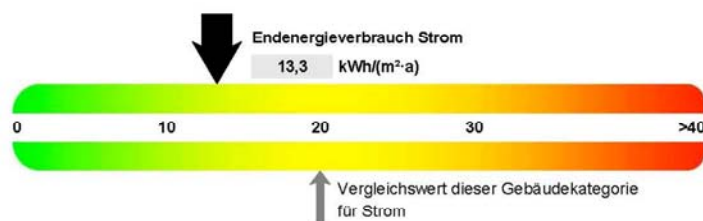
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Gebäude für kulturelle und musische Zwecke (ohne BWZK 9120 bis 9150)
Adresse	Aachener Straße 51, 53925 Kall
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude
Baujahr Gebäude	1909
Nettogrundfläche	775,1 m ²
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Erdgas E
Erneuerbare Energien	Art: Verwendung:



Endenergieverbrauch



Warmwasser enthalten



Der Wert enthält den Stromverbrauch für

Zusatzheizung Warmwasser Lüftung eingebaute Beleuchtung Kühlung Sonstiges

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes

82,3 kWh/(m²·a)

Aussteller:



ENERGIEEFFIZIENZ-EXPERTE
für Nichtwohngebäude (EN 15250)

18.03.2016

Datum

Tobias Feld

Unterschrift des Ausstellers

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV

² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

4.18 ALTE SCHULE SÖTENICH

BASISDATEN

Alte Schule Sötenich		
Gebäudetyp	2-geschossig, tw. unterkellert, tw. ausgebaut DG, Satteldach	
Baujahr	1928, Erweiterung 1964	
Nutzfläche (NKF)	1.606,17	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	2.067,81	m ²
Energiebezugsfläche (EBF)	1.317,62	m ²
Heizungsanlage	Art	Baujahr
	Öl	2001



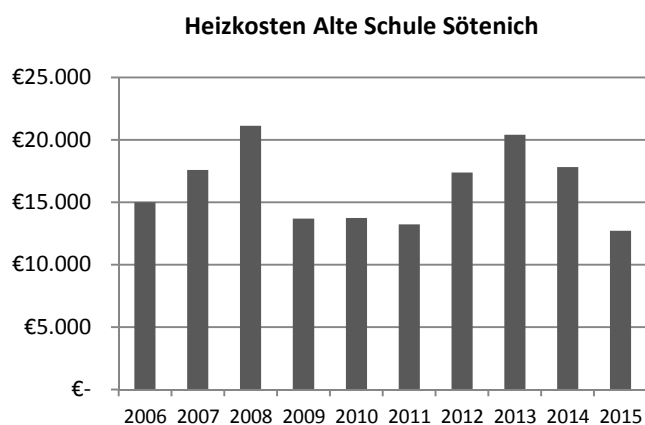
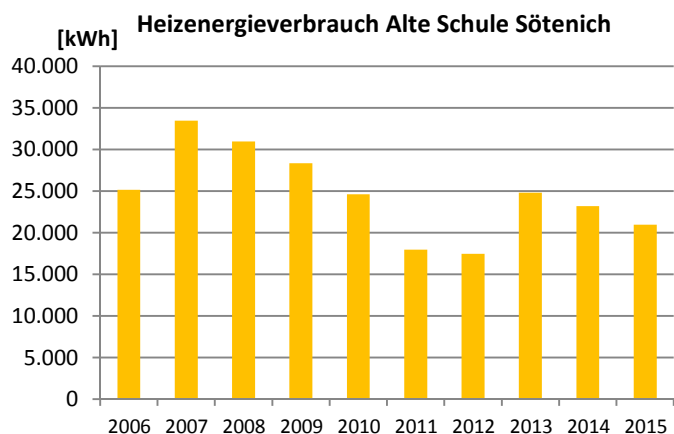
Basisdaten Alte Schule Sötenich

UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung:

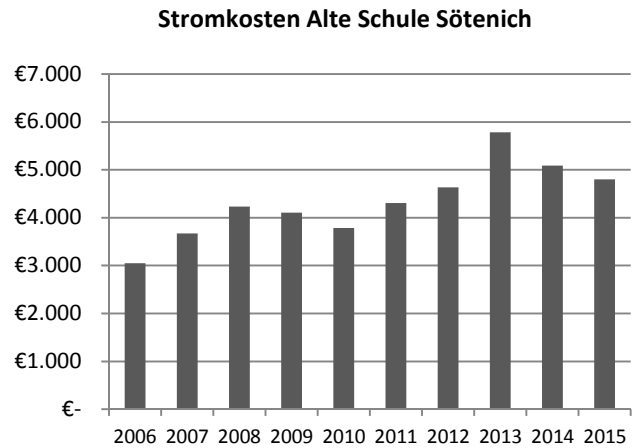
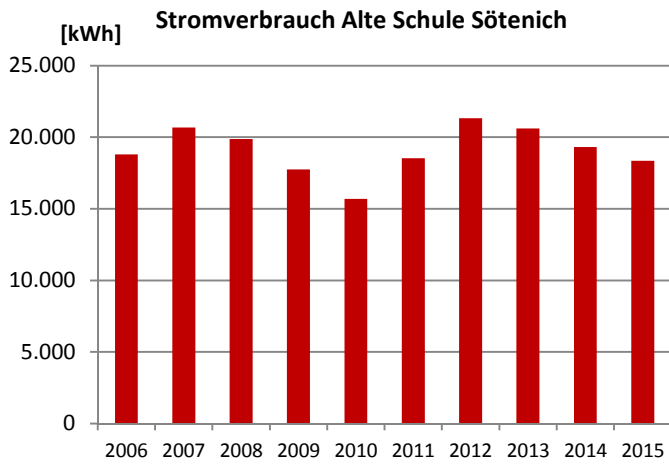
	[ltr.]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ Brutto]
2006	25.141	251.410	246.382	242,64	14.986,66 €
2007	33.463	334.630	341.323	235,63	17.580,26 €
2008	30.949	309.490	297.110	245,71	21.131,27 €
2009	28.312	283.120	274.626	236,61	13.696,43 €
2010	24.602	246.020	211.577	232,79	13.729,88 €
2011	17.944	179.440	190.206	162,45	13.233,79 €
2012	20.398	203.984	195.824	127,00	17.373,32 €
2013	24.788	247.880	223.092	154,33	20.408,83 €
2014	23.193	231.930	245.846	144,40	17.816,46 €
2015	20.960	209.600	201.216	130,50	12.725,85 €
Veränderung	-9,6%	-9,6%	-18,2%		-28,6%

Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Alte Schule Sötenich



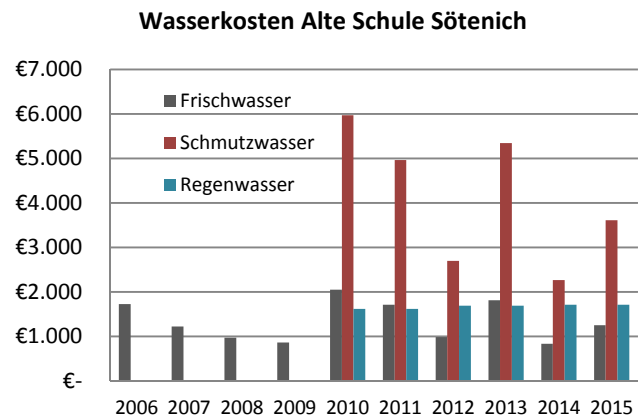
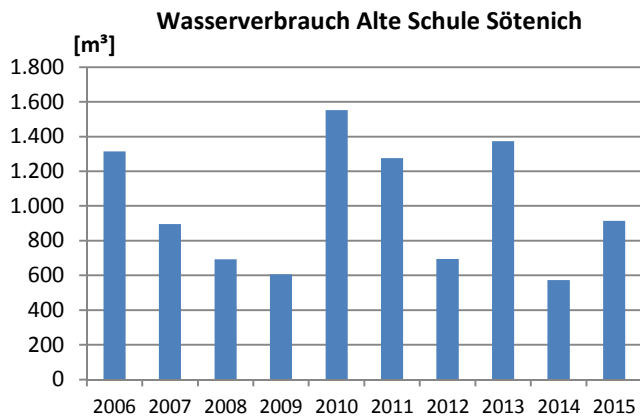
Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Alte Schule Sötenich

Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch, -kosten und CO₂-Emissionen Alte Schule Sötenich

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und Wasserkosten Alte Schule Sötenich

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

Geplant

2017 Nutzungs- und Sanierungskonzept

Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013


Gültig bis: **17.03.2026**

Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig)

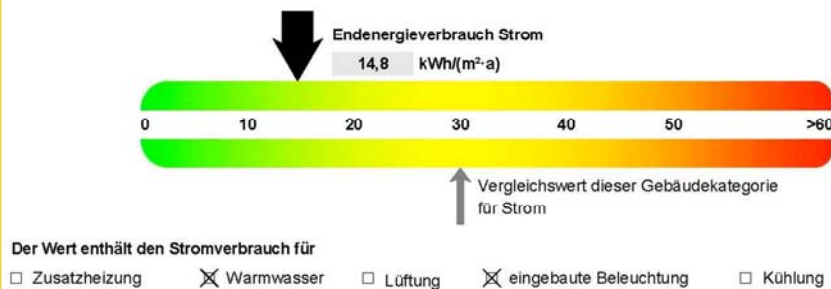
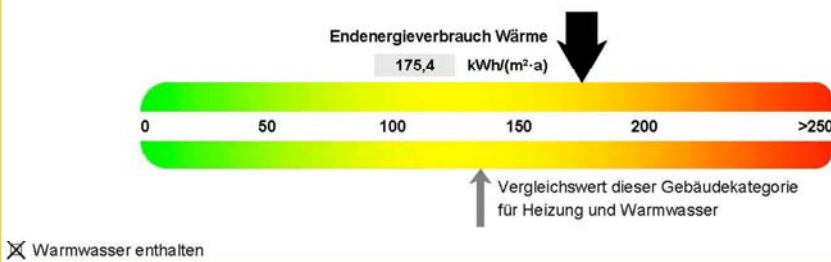
Aushang

Gebäude

Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Gemeinschaftshäuser	
Adresse	Schulstraße 9, 53925 Kall-Sötenich	
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude	
Baujahr Gebäude	1928/1964	
Nettogrundfläche	1.317,6 m ²	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Heizöl	
Erneuerbare Energien	Art:	Verwendung:



Endenergieverbrauch



Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes

219,5 kWh/(m²·a)

Aussteller:



ENERGIEEFFIZIENZ-EXPERTE
für Förderprogramme des Bundes

18.03.2016

Datum

Tobias Feld

Unterschrift des Ausstellers

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV

² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

4.19 ALTE SCHULE WAHLEN

BASISDATEN

Alte Schule Wahlen		
Gebäudetyp	1-geschossig, unterkellert, tw. ausgebaut DG, Satteldach	
Baujahr	1939, Zwischentrakt 2007	
Nutzfläche (NKF)	678,60	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	940,13	m ²
Energiebezugsfläche (EBF)	604,03	m ²
Heizungsanlage	Art	Baujahr
	Gas	2012



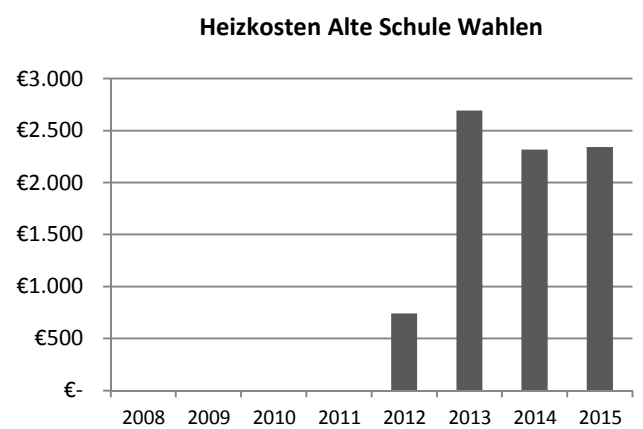
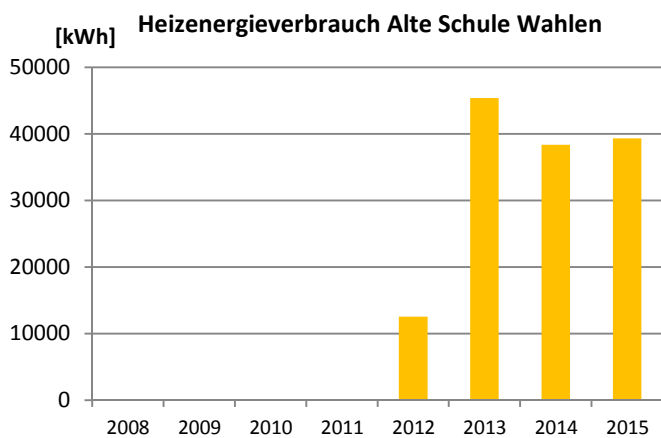
Basisdaten Alte Schule Wahlen

UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung (Inbetriebnahme Gasheizung 08/2012):

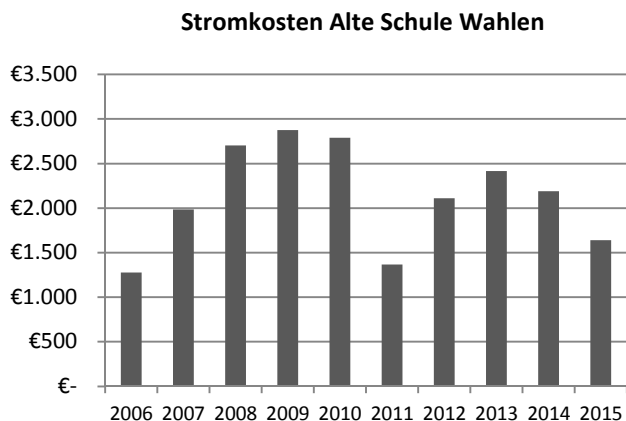
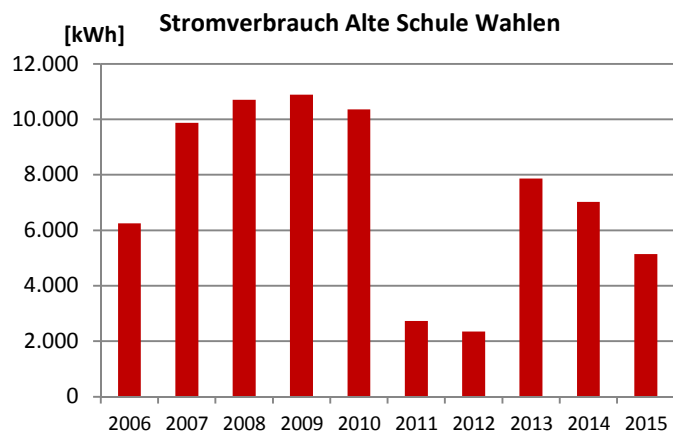
	[m ³]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ Brutto]
2011					
2012	1.232	12.537	12.036		740,12 €
2013	4.479	45.367	40.831	49,44	2.693,97 €
2014	3.779	38.337	40.637	41,78	2.317,70 €
2015	3.801	39.310	37.737	42,84	2.340,59 €
Veränderung	0,6%	2,5%	-7,1%		1,0%

Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Alte Schule Wahlen



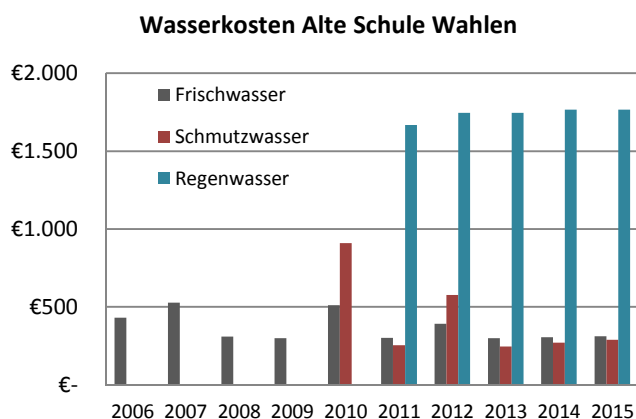
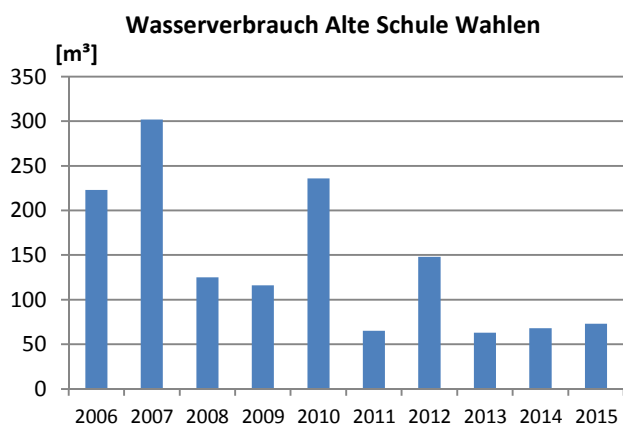
Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Alte Schule Wahlen

Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Alte Schule Wahlen

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Alte Schule Wahlen

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

2012 Erneuerung Heizungsanlage, Wasser- und Stromleitungen

Geplant

2016 Umrüstung Innenbeleuchtung (BMU-Förderprojekt)
 2017 Sanierung Dacheindeckung, Ausbau Dachgeschoss

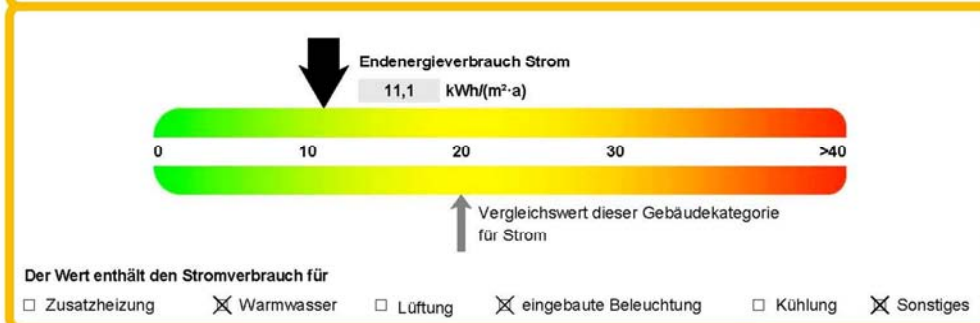
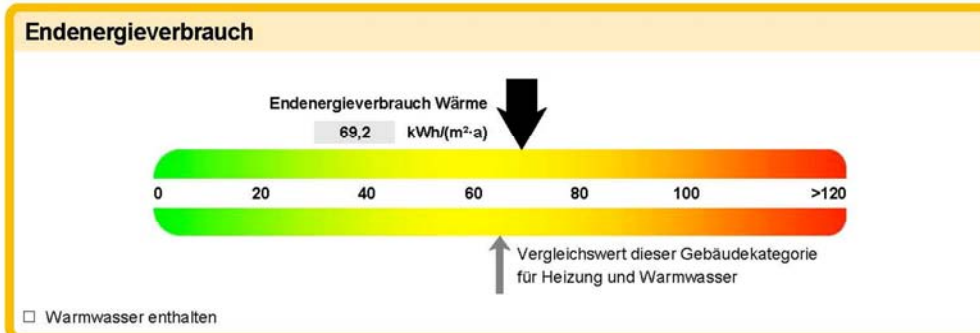
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

Gültig bis: **31.03.2026** Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig) **Aushang**

Gebäude		
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Gebäude für kulturelle und musische Zwecke (ohne BWZK 9120 bis 9150)	
Adresse	Rochusstraße 43, 53925 Kall-Wahlen	
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude	
Baujahr Gebäude	1939/2007	
Nettogrundfläche	604,0 m ²	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Erdgas E	
Erneuerbare Energien	Art: Verwendung:	



Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 96,0 kWh/(m²·a)

Aussteller:





01.04.2016
Datum



Unterschrift des Ausstellers

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV
² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

4.20 WOHNHAUS BAHNHOFSTRASSE 11

BASISDATEN

<i>Bahnhofstraße 11</i>		
Gebäudetyp	2-geschossig, unterkellert, Satteldach	
Baujahr	1952	
Nutzfläche (NKF)	186,59	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	m ²	
Energiebezugsfläche (EBF)	166,78	m ²
Heizungsanlage	Art	Baujahr
	Gas	2004

Basisdaten Wohnhaus Bahnhofstraße 11



UNTERHALTUNG

Im Wohngebäude Bahnhofstraße 11 sind seit dem Frühjahr 2014 Asylbewerber untergebracht. Durch die große Zahl der Bewohner steigen die Verbrauchskosten automatisch deutlich an.

Nichtsdestotrotz ist das Gebäude renovierungsbedürftig, es verfügt weder im Außenwandbereich noch im Dach über eine Dämmung.

Verbrauchsdaten Strom:

Stromverbrauch wurde bis Ende 2013 von den jeweiligen Mietern separat abgerechnet.

2014 lag der Stromverbrauch bei 8.680 kWh und die Kosten bei ca. 2.500 €.

Verbrauchsdaten Wasser:

Wasserverbrauch wurde bis Ende 2013 von den jeweiligen Mietern separat abgerechnet.

2014 lag der Wasserverbrauch bei 725 m³ und die Kosten bei ca. 1.000 €.

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

Geplant

2017 Um- und Ausbau „Integrationshaus Kall“

4.21 WOHNHAUS KIRCHPLATZ 1, SISTIG

BASISDATEN

<i>Kirchplatz 1, Sistig</i>		
Gebäudetyp	2-geschossig, unterkellert, Satteldach	
Baujahr	1856	
Nutzfläche (NKF)	277,61	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)		m ²
Energiebezugsfläche (EBF)	169,23	m ²
Heizungsanlage	Art	Baujahr
	Öl	1989



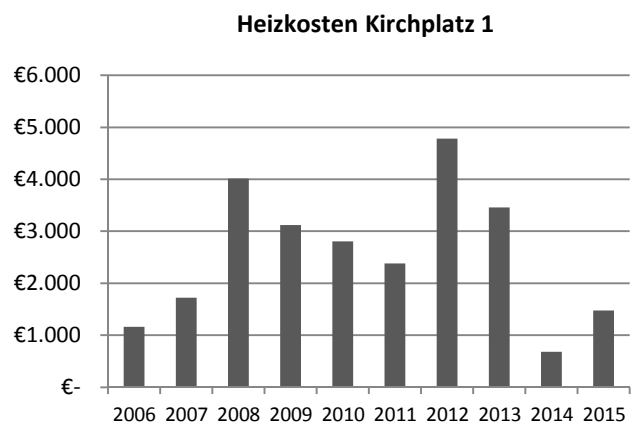
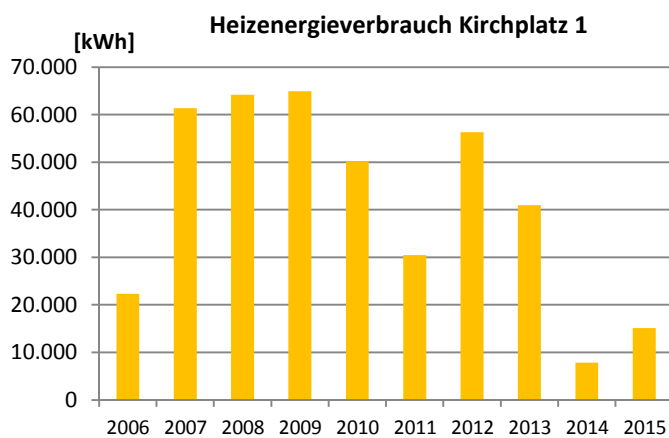
Basisdaten Kirchplatz 1

UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung

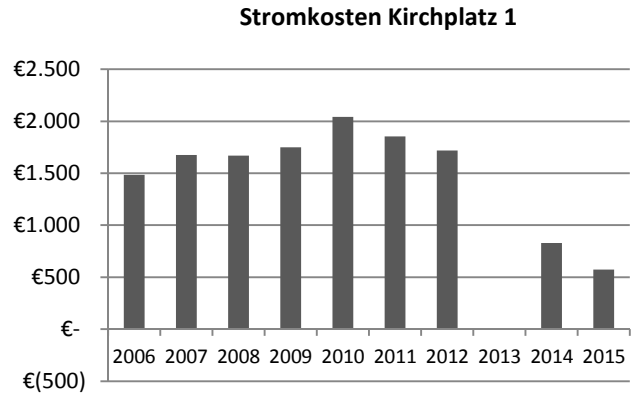
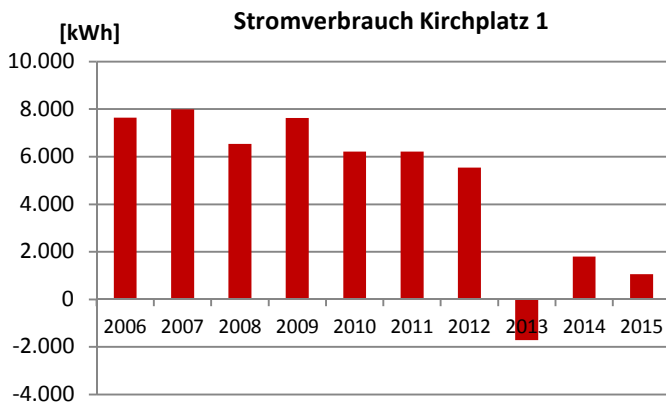
	[ltr.]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€]
2006	2.232	22.320	21.874		1.158,93 €
2007	6.137	61.370	62.597		1.722,38 €
2008	6.419	64.190	61.622		4.010,65 €
2009	6.490	64.900	62.953		3.121,19 €
2010	5.020	50.200	43.172		2.803,85 €
2011	3.043	31.430	32.256		2.380,53 €
2012	5.632	56.321	54.068		4.784,93 €
2013	4.093	40.932	36.839		3.457,99 €
2014	783	7.828	8.268	49,03	676,66 €
2015	1.512	15.120	14.515	85,77	1.475,69 €
Veränderung	93%	93%	75%		117%

Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Kirchplatz 1



Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Kirchplatz 1

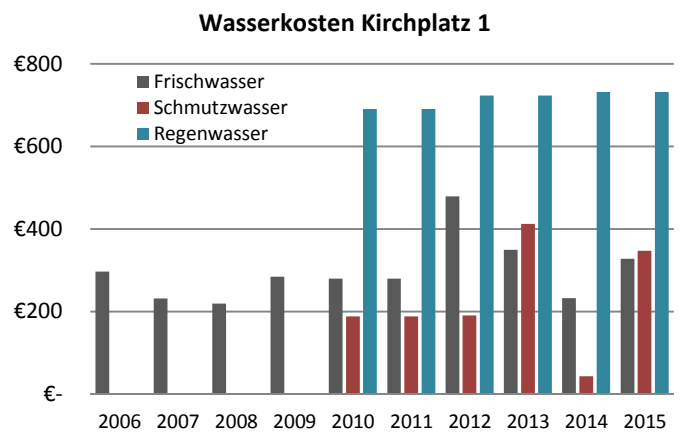
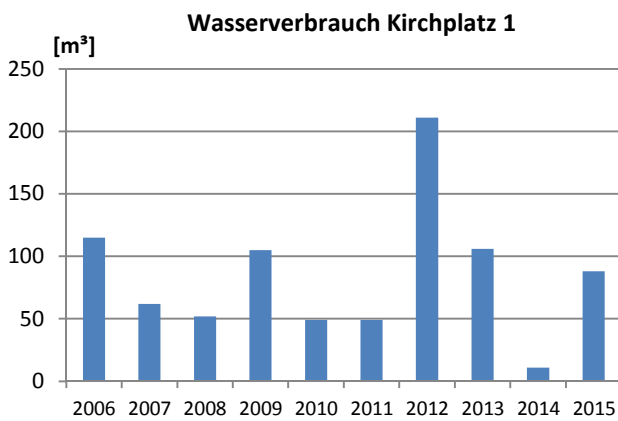
Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Kirchplatz 1

Anmerkung: Stromverbrauch wurde tw. von der KEV geschätzt, daher 2013 negativer Verbrauch.

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Kirchplatz 1

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

2012

Geplant

2016-18 Komplettsanierung „Arnica-Haus“ – Förderprojekt soziale Dorfentwicklung


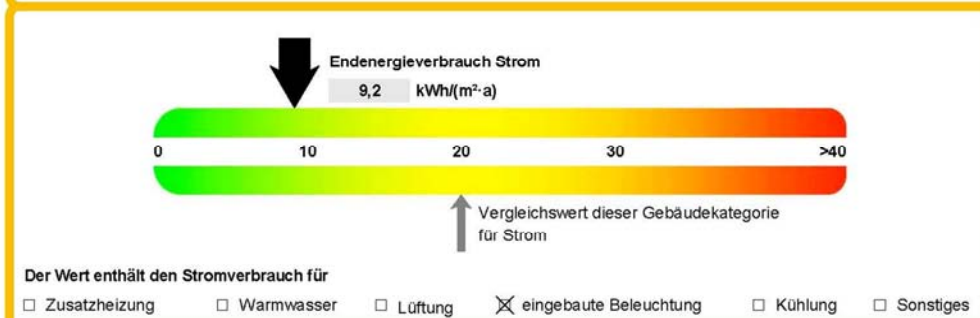
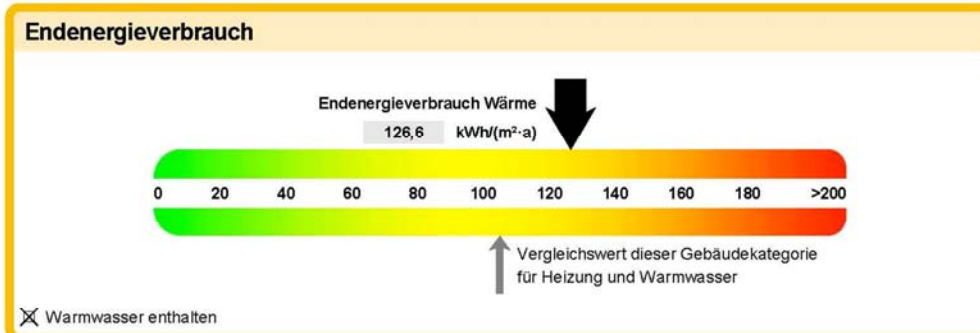
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

Gültig bis: **31.03.2026** Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig) **Aushang**

Gebäude	
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Gemeinschaftsunterkünfte, Betreuungs- und Verpflegungseinrichtungen, Beherbergungsstätten
Adresse	Kirchplatz 1, 53925 Kall-Sistig
Gebäudeteil	Wohnteil gemischt genutztes Gebäude
Baujahr Gebäude	1856
Nettogrundfläche	169,2 m ²
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Heizöl
Erneuerbare Energien	Art: Verwendung:

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 155,7 kWh/(m²·a)

<p>Aussteller:</p> 	 01.04.2016 Datum	 Unterschrift des Ausstellers
--	--	--

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV
² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

5. STRASSENBELEUCHTUNG

Der Bereich Straßenbeleuchtung gehört auf der Kostenseite zu den wesentlichen Ausgaben einer Kommune. In Kall beträgt der Anteil der Straßenbeleuchtung an den gesamten Stromkosten über 42%. Gerade hier steht auf der einen Seite ein oft schon seit Jahrzehnten im Betrieb laufender Bestand einer technischen Entwicklung gegenüber, die bei einer Umrüstung zu erheblichen Einsparungen bei Verbrauch und Kosten führt.

Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklung von Verbrauch und Kosten im Bereich der Straßenbeleuchtung:

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Straßenbeleuchtung	Verbrauch [kWh]							
Kall, Loshardt 0	6.245	3.803	3.776	3.852	3.749	3.957	3.636	-8,1%
Steinfelderh., Im Winkel 1a	3.138	2.480	2.146	2.023	1.897	1.835	1.862	1,5%
Steinfelderheistert, Veilchenweg 5	720	720	720	720	720	720	720	0,0%
Kall, Am Hallenbad	8.627	5.767	5.416	5.712	5.716	5.859	6.132	4,7%
Krekel, Barbarastr. 15a	15.568	11.575	11.398	11.173	10.728	9.917	8.971	-9,5%
Krekel, Meisenweg 7	1.055	663	611	615	555	449	436	-2,9%
Kall, Siemensring 44	26.223	22.478	21.606	26.204	26.393	27.618	25.253	-8,6%
Frohnrath, Hagelsheck 3	5.884	4.538	3.825	4.613	5.725	5.877	5.202	-11,5%
Benenberg, Maistraße 7a	7.250	6.344	5.346	5.150	4.963	5.181	4.962	-4,2%
Steinfelder Straße 0	9.138	15.300	15.378	14.720	14.516	14.203	14.144	-0,4%
Kall, Aachener Str. 67a	6.532	3.908	3.914	3.935	4.063	4.540	4.271	-5,9%
Sötenich, Schulstr. 9	18.207	15.550	13.021	13.377	13.319	13.070	11.799	-9,7%
Sistig, Blankenheimer Str.	29.509	27.928	21.306	22.345	22.328	23.206	19.925	-14,1%
Kall, Lilienstraße 0	11.975	12.105	12.152	12.284	8.818	3.387	3.387	0,0%
Kall, Hüttenstr. 0	662	662	662	662	662	662	662	0,0%
Kall, Werner Schum.-Str. 0	6.144	6.403	6.095	7.170	7.433	6.914	6.731	-2,6%
Rinnen, Sötenicher Str. 0	4.003	3.424	2.639	2.535	3.444	5.831	12.456	113,6%
Kall, Auf dem Knoppen	19.338	18.387	19.793	22.475	18.748	18.349	17.245	-6,0%
Steinfeld 0	10.196	9.532	13.186	8.625	5.516	5.652	5.268	-6,8%
Kall, Trierer Str. 13a	20.192	14.187	13.890	18.784	22.966	19.013	17.867	-6,0%
Anstois, Ginsterweg 1a	5.317	3.990	3.499	3.622	3.586	3.759	3.134	-16,6%
Anstois 0	185	185	185	185	185	185	185	0,0%
Scheven, Furtstr. 0	10.262	8.845	10.749	9.494	8.600	9.299	4.632	-50,2%
Keldenich, Lehmaar	10.365	7.069	6.706	6.661	6.621	6.934	6.439	-7,1%
Scheven, Klausentalstr. 38	19.357	14.692	13.161	10.375	6.045	5.188	3.868	-25,4%
Rinnen, Bergstraße 0	198	198	198	198	198	198	198	0,0%
Rinnen, Im Acker 0	6.172	5.436	4.336	4.562	4.552	4.631	3.290	-29,0%
Kall, Bahnhofstr. 13a	16.192	15.301	15.134	12.257	7.505	6.282	6.950	10,6%
Kall, Hüttenstr. 9	25.084	16.724	16.156	16.399	16.483	16.507	15.723	-4,7%
Kall, Bahnhofstr. 9	52.947	38.048	37.561	33.198	30.306	30.550	24.082	-21,2%
Kall, Falkenweg 0	16.813	15.472	16.213	15.635	12.107	11.056	10.406	-5,9%
Keldenich, Frankenstr.1	26.764	18.844	17.914	17.645	17.504	18.580	17.709	-4,7%
Urft, Urfttalstraße	8.422	6.808	6.066	6.031	6.031	6.178	5.753	-6,9%
Dottel, Lindenstr. 16	6.139	4.586	4.380	4.388	4.001	4.481	4.265	-4,8%
Golbach, Straßb. Weg	639	652	652	660	669	677	517	-23,6%
Golbach, A.d. Kegelbahn	7.802	7.453	8.336	8.694	8.635	8.333	6.154	-26,1%
Golbach, Lötzenweg 20a	14.105	9.966	9.103	9.122	9.275	9.331	9.337	0,1%
Golbach, Kapellenstr. 0	4.434	3.217	3.079	2.842	2.665	2.802	2.839	1,3%
Gillenbergl, Moosberg 12a	3.955	3.903	3.498	3.505	3.381	3.186	3.020	-5,2%
Steinfelderh. Holderweg 0	360	360	360	360	360	360	360	0,0%
Sötenich, In den Stöcken 0	720	720	720	720	720	720	718	-0,3%
Sötenich, Golbacher Weg	16.509	13.999	12.698	12.510	12.874	13.056	12.446	-4,7%
Wallenthal, Voißeler Str.	5.590	4.102	3.795	3.707	3.665	3.739	3.515	-6,0%

Kall, Goldkuhl	18.395	20.739	20.604	21.957	22.383	16.345	15.301	-6,4%
Roder, Lärchenweg	1.715	1.603	1.173	1.311	1.541	1.387	1.292	-6,8%
Wahlen, Rochusstraße 10a	5.976							
Summen	495.023	408.666	393.156	393.271	372.410	360.263	333.321	-7,5%
Straßenbeleuchtung								
Veränderung zum Vorjahr	-15,1%	-17,4%	-3,8%	0,0%	-5,3%	-3,3%	-7,5%	-46,3%

Die Gemeinde Kall hat zur weiteren Reduzierung von Verbrauch und Kosten im Rahmen der BMU-Klimaschutzinitiative im Jahr 2011 erstmals Fördergelder (in Höhe von 40% der Investitionskosten) für die Umrüstung der Straßenbeleuchtung von konventioneller Technik auf LED beantragt und bewilligt bekommen. Die Maßnahmen aus diesem sowie zwei weiteren Anträgen sind seit Sommer 2012 umgesetzt worden. Dies umfasst insgesamt knapp 250 Lampen in den Ortsteilen Kall, Steinfeld, Scheven, Sistig und Golbach.

Insbesondere an der Entwicklung in der Hermann-Josef-Straße in Steinfeld lässt sich das Ergebnis deutlich erkennen: Der Stromverbrauch sank seitdem um fast 60%. Auch in den anderen umgerüsteten Bereichen sind die Einsparungen beträchtlich. Da die Schaltstellen der KEV nicht immer mit einzelnen Straßen bzw. Straßenzügen übereinstimmen, ist eine direkte Zuordnung nur eingeschränkt möglich.

Im Jahr 2014 hat die Gemeindeverwaltung gemeinsam mit der ENE ein Umrüstungs- und Sanierungskonzept erarbeitet. Darin wurde ein Turnus festgelegt, in dem innerhalb von 5 Jahren alle 1.800 Lichtpunkte in der Gemeinde Kall überprüft (Lampe, Leuchtmittel, elektrische Bauteile, Mast) und ggf. ausgetauscht werden. Innerhalb dieses Zeitraums werden alle 400 noch vorhandenen HQL-Leuchtmittel gemäß der EU-Richtlinie 2005/32/EG „ausgephast“, d.h. durch andere Leuchtmittel, vor allem LED, ersetzt. Wenn möglich, werden dabei auch weiterhin Fördermöglichkeiten (BMU, z.Zt. 25% Zuschuss) genutzt.

Die folgende Übersicht zeigt die Entwicklung von Verbrauch und Kosten seit 2006:

Jahr	Verbrauch [kWh]	Veränderung Verbrauch		Kosten		
		zum Vorjahr	gg. 2006	(€/Jahr, brutto)	[€/kWh]	bei Verbrauch wie 2006
2005	612.053			80.736,02 €	0,1319 €	
2006	621.031	1,5%		85.282,08 €	0,1373 €	85.282,08 €
2007	608.261	-2,1%		93.453,35 €	0,1536 €	95.415,34 €
2008	583.118	-4,1%	-6,1%	91.118,61 €	0,1563 €	97.042,93 €
2009	495.023	-15,1%	-20,3%	78.326,09 €	0,1582 €	98.263,97 €
2010	408.666	-17,4%	-34,2%	70.932,93 €	0,1736 €	107.793,52 €
2011	393.156	-3,8%	-36,7%	77.374,12 €	0,1968 €	122.220,51 €
2012	393.271	0,0%	-36,7%	77.862,39 €	0,1980 €	122.955,82 €
2013	372.475	-5,3%	-40,0%	82.779,47 €	0,2222 €	138.018,97 €
2014	360.263	-3,3%	-42,0%	80.333,39 €	0,2230 €	138.480,85 €
2015	333.321	-7,5%	-46,3%	73.107,77 €	0,2193 €	136.211,61 €
66%						






Hier wird auch die seit 2008 durchgeführte schrittweise Umstellung von HQL auf NAV deutlich sowie besonders die Einführung der Halbnacht-Ganznacht-Schaltung im Gemeindegebiet deutlich aufgezeigt.






Ohne diese Sanierungsmaßnahmen lägen die jährlichen Kosten bei einem Gesamtverbrauch wie in 2006 und dem Strompreis von 2015 insgesamt bei ca. 136.000 € pro Jahr und damit um 66% höher als durch die Sanierung.

6. PHOTOVOLTAIKANLAGEN

Die Gemeinde Kall hat auf ihren Dachflächen bisher zehn Photovoltaik-Anlagen mit einer Gesamtleistung von rund 560 kWp installiert, darunter drei Anlagen im Eigenbetrieb der Gemeinde.

Hier ein aktueller Überblick:

Gebäude	Anlage	Betreiber	Foto
Grundschule Sistig	50 kWp, Produktion ca. 45.000 kWh/Jahr	Eigenbetrieb Gemeinde Kall	
Hauptschule Kall	125 kWp, Produktion ca. 100.000 kWh/Jahr	Privat	
Bauhof Kall (Anlage 1)	21 kWp, Produktion ca. 19.000 kWh/Jahr	Privat	
Bauhof Kall (Anlage 2)	30 kWp, Produktion ca. 27.000 kWh/Jahr	Privat	
Alte Schule Sötenich	22 kWp Produktion ca. 20.000 kWh/Jahr	Privat	

<p>Hallenbad Kall</p>	<p>33 kWp, Produktion ca. 28.000 kWh/Jahr</p>	<p>Eigenbetrieb Gemeinde Kall</p>	
<p>Sporthalle der Hauptschule Kall</p>	<p>156 kWp, Produktion ca. 130.000 kWh/Jahr</p>	<p>Genossenschaft, Eigenverbrauch durch Gemeinde</p>	
<p>Grundschule Kall</p>	<p>30 kWp, Produktion ca. 25.000 kWh/Jahr</p>	<p>Genossenschaft, Eigenverbrauch durch Gemeinde</p>	
<p>Kindergarten Keldenich</p>	<p>40 kWp, Produktion ca. 34.000 kWh/Jahr</p>	<p>Genossenschaft, Eigenverbrauch durch Gemeinde</p>	
<p>Rathaus Kall</p>	<p>56,25 kWp, Produktion ca. 40.000 kWh/Jahr</p>	<p>Eigenbetrieb Gemeinde Kall</p>	

In Summe produzieren diese Anlagen auf den Gemeindedachflächen gut 450.000 kWh Sonnenstrom. Bilanziell sind dies 85% des in den Gemeindegebäuden verbrauchten Stroms!

7. ENERGIELEITLINIE

Die Gemeindeverwaltung Kall hat im Jahr 2010 in Zusammenarbeit mit der Energie Nordeifel (ene/KEV) eine Energieleitlinie für die Gesamtgemeinde entwickelt.

Diese Energieleitlinie der Gemeinde Kall soll den Rahmen für eine langfristig nachhaltige Entwicklung der Kommune im Hinblick auf Energieeffizienz, Energieeinsparung und somit die deutliche Reduzierung der CO₂-Emissionen bilden.

Die Leitlinie zeigt Handlungsfelder in den folgenden Bereichen auf:

- Energieerzeugung
- Energieverteilung
- Energieverbrauch
- Energieberatung
- Organisation und Finanzierung

Dabei wird u.a. auf den bisher erreichten Reduzierungen der CO₂-Emissionen (ca. 20% von 2000 bis 2009) und den dahinter stehenden vorbildlichen Maßnahmen aus der Vergangenheit aufgebaut.

Beispielhaft sind hier die bereits errichteten mehr als 140 Anlagen (privat und gewerblich) zur regenerativen Energieerzeugung (Biogas, Photovoltaik, Windkraft, Blockheizkraftwerke – davon ein BHKW von der Kommune betrieben) zu nennen, wie auch die Beratungsprogramme für den Privathaushalt und den gewerblichen Bereich und der Aufbau einer Beratungskompetenz in der und für die kommunale Verwaltung.

Auf Basis der formulierten Handlungsfelder sollen zu einem späteren Zeitpunkt, z.B. im Rahmen der Erarbeitung eines Klimaschutzkonzeptes (z.B. IKSK), geeignete, konkrete und aufeinander aufbauende und abgestimmte Maßnahmen im privaten, gewerblichen und öffentlichen Bereich entwickelt werden.

Dies soll wesentlich dazu beitragen, die CO₂-Emissionen in der Gemeinde Kall, resultierend aus der Nutzung unterschiedlicher Energieträger und -quellen, bis zum Jahr 2020 um weitere 20% gegenüber dem Vergleichsjahr 2009 zu senken. Dies würde nach jetzigem Kenntnisstand eine Reduzierung der CO₂-Emissionen gegenüber dem Jahr 1990 um mehr als 40% bedeuten und somit die Ziele der Bundesregierung übertreffen.

Zentrale Akteure bei Verfolgung, Detaillierung und Umsetzung bzw. Umsetzungsbegleitung der nachfolgenden Handlungsfelder sind die Gemeindeverwaltung Kall in enger Kooperation mit den regionalen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen.

Die Energieleitlinie finden Sie im Internet unter: www.kall.de/bauen/wirtschaft/106190100000002412.php

Im weiteren Umsetzungsprozess der Projekte durch Verwaltung, Politik, Energieteam und Kaller Bürgerschaft wird die Energieleitlinie voraussichtlich Ende 2013 überarbeitet.

Die Energieleitlinie dient auch als Grundlage für das Integrierte Klimaschutzkonzept sowie im weiteren für den EEA-Prozess (siehe dazu Kapitel 8 und 9)

8. ENERGIETEAM

Mittlerweile drei Jahre nach seiner Gründung im Januar 2011 blickt das Energieteam Kall auf über 30 engagierte Treffen, produktive Arbeitsergebnisse, erfolgreiche Teilnahmen an der Herbstschau 2011, 2012 und 2013 sowie mehrere umgesetzte und angeschobene Projekte aus der 2010 vorgestellten Energieleitlinie zurück – und geht diesen Weg auch 2015 weiter.



Im zurückliegenden Jahr wurde vor allem beim Thema Wind wichtige und umfangreiche Vorarbeit aus der Arbeitsgruppe Wind geleistet, die zu einer konkreten, flächendeckenden Untersuchung des Gemeindegebietes geführt hat.

Nach Abschluss dieser Untersuchung bzw. den Vorgesprächen mit den Genehmigungsbehörden wird feststehen, ob und auf welchen Flächen ein Ausbau der Windenergie in der Gemeinde Kall möglich ist.

Die Arbeitsgruppe Holz hat eine Machbarkeitsstudie angestoßen, welche die Wirtschaftlichkeit eines Nahwärmenetzes für das Ortszentrum von Kall untersucht. Ausgehend vom Standort Hallenbad könnten sowohl Großverbraucher wie auch Privathaushalte an ein solches Netz angeschlossen werden. Würde die Hauptanlage mit Hackschnitzeln betrieben, ließe sich hier mit einem regional verfügbaren, regenerativen Rohstoff – ggf. sogar aus dem Gemeindewald - langfristig preisstabil heizen.

Um die Dachflächen der gemeindeeigenen Liegenschaften kümmert sich die Arbeitsgruppe Sonne. Ziel ist es, möglichst viele der nutzbaren Dachflächen mit Photovoltaik-Anlagen zu bestücken. Im Herbst 2012 wurde ein Rahmenvertrag mit Eegon und NEN geschlossen, der es Kaller Bürgerinnen und Bürgern ermöglicht, sich finanziell an Ablagen auf Gemeindedächern zu beteiligen. Dabei wurde ein innovatives Modell entwickelt, bei dem ein Teil des erzeugten Stroms im jeweiligen Gebäude verbraucht wird. Dieses Modell wurde inzwischen auf drei Dachflächen umgesetzt: Sporthalle Kall, Grundschule Kall und Kindergarten Keldenich.

Im Bereich Energieberatung bietet die Arbeitsgruppe Energieberatung eine wöchentliche, kostenlose Beratung im Rathaus Kall an (s.u.). Hier können sich aller Kaller Bürgerinnen und Bürger über Energiesparmöglichkeiten, Förderprogramme und Bau- und Sanierungsmaßnahmen informieren.

Schließlich werden im Bereich Beleuchtung einerseits Förderprogrammen der Bundesregierung für die Umrüstungsmaßnahmen in der Straßen- und Innenbeleuchtung der Gemeinde genutzt, zum anderen aber auch Information über Einsparpotentiale und moderne Beleuchtungstechnik bereitgehalten.

Neben diesen laufenden Projekten möchte sich das Energieteam in nächster Zeit vor allem um Schulen und Kindergärten in der Gemeinde kümmern. Hier sollen Informationsveranstaltungen stattfinden, um mit Kindern, Schülern und Eltern gemeinsam Möglichkeiten zum Energiesparen zu suchen und umzusetzen.

Das Energieteam wünscht sich dazu die Unterstützung möglichst vieler Kaller Bürgerinnen und Bürger.

9. INTEGRIERTES KLIMASCHUTZKONZEPT

Mit der Erstellung eines aktuellen integrierten Klimaschutzkonzeptes hat der Kreis Euskirchen mit den Kommunen Kall, Dahlem und Hellenthal ein - unter den konkreten Rahmenbedingungen im Kreis Euskirchen realistisches und umsetzbares - Maßnahmenprogramm zum regionalen und lokalen Klimaschutz entwickelt, um sich als Teil der sich im Aufbau befindlichen Klimaschutzregion Eifel und Aachen zu positionieren.



Der Schwerpunkt wird dabei zum einen auf die Handlungsfelder gelegt, in denen Kreis und Kommunen unmittelbaren Einfluss haben, und zum anderen auch auf die Bereiche, in denen der Kreis begleitend und moderierend sowie als „Dienstleister“ für die kreisangehörigen Kommunen tätig werden kann.

In diesem Zusammenhang soll auch ein „Akteursnetzwerk Energie“ als Basis für die Umsetzung von Projekten aufgebaut werden.

Vorgehensweise

Bei heutigen modernen Energie- und Klimaschutzkonzepten steht der Aspekt der Umsetzungsorientierung im Vordergrund, d. h. der Initiierung dauerhaft getragener Prozesse mit Beteiligung von Multiplikatoren und konkreten Einzelvorhaben mit Beispielcharakter. Der Erfolg dieser Beteiligungsprozesse wird nicht nur durch ihren quantitativen Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen, sondern - im Sinne der Agenda 21 - vor allem durch die Verbindung

- ökologischer (z. B. Ressourcenschutz),
- ökonomischer (z. B. lokale Wirtschaftsförderung bei KMU) und
- sozialer Ansprüche (z. B. lokale Beschäftigungseffekte) bestimmt.

Die Erfahrungen zeigen, dass die Basis hierfür mit einem kurz- und mittelfristig orientierten Maßnahmenprogramm gelegt wird, in dem realitätsnah die möglichen Potenziale zum lokalen Klimaschutz ermittelt und mit Handlungsoptionen auf Grundlage vorhandener Planungen oder externer gutachterlicher Empfehlungen versehen werden. Der Erfolg von auf Langfristigkeit und praktischer Umsetzung ausgerichtet lokalen Klimaschutzstrategien hängt aber wesentlich davon ab, dass die Strategien in einzelne Prozesse vor Ort überführt und vor allem personifiziert werden.

Entscheidend für die erfolgreiche Umsetzung des Maßnahmenprogramms wird es aus unserer Sicht daher sein

- die lokal relevanten Akteure dauerhaft in die Prozesse zur Entwicklung des Klimaschutzkonzeptes einzubinden und
- diese zur Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz (und damit auch zur lokalen Wirtschaftsförderung) zu motivieren.

Die Teilnahme am eea® (siehe Kapitel 9) stellt die logische und konsequente Weiterentwicklung des Klimaschutzkonzeptes dar.

Der Aufbau des integrierten Klimaschutzkonzeptes besteht aus 6 Teilen:

- A) Erstellung einer kreisweiten CO₂-Bilanz
- B) Sektorspezifische Ermittlung von CO₂-Minderungspotentialen
- C) Prozess für eine partizipative Maßnahmenentwicklung
- D) Erstellung eines Maßnahmenprogramms mit Prioritäten
- E) Konzept für Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung
- F) Umsetzungskonzept mit Netzwerkbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Am 21.03.2012 hat zur Erarbeitung des Konzeptes ein Workshop in Kall stattgefunden.

Das Klimaschutzkonzept wurde im Sommer 2012 abgeschlossen und der Politik vorgestellt.



Für die Gemeinde Kall ist damit dieser Baustein aus der Klimaschutz-Initiative der Bundesregierung zunächst abgeschlossen. Als nächsten folgerichtigen Schritt werden nun im Rahmen des European Energy Awards (EEA) die Klimaschutzaktivitäten gebündelt und verstetigt.

Es stehen mit dem fertigen Klimaschutzkonzept nun aber auch weitere geförderte Maßnahmen aus der nationalen Klimaschutzinitiative zur Verfügung (Auszug aus der Kommunal-Richtlinie für 2013):

1. Erstellung von Klimaschutzkonzepten und Teilkonzepten
2. Umsetzung von Klimaschutzkonzepten und Teilkonzepten
 - 2.a. **Schaffung einer Stelle für Klimaschutzmanagement**
 - 2.b. Anschlussvorhaben in Bezug auf die Stelle für Klimaschutzmanagement
 - 2.c. **Durchführung einer ausgewählten Klimaschutzmaßnahme im Rahmen des Klimaschutzmanagements**
 - 2.d. **Klimaschutzmanagement für die Einführung bzw. Weiterführung von Energiesparmodellen an Schulen und Kindertagesstätten**
3. Beratungsleistungen für Kommunen, die am Beginn ihrer Klimaschutzaktivitäten stehen
4. Investive Maßnahmen, die zu einer CO₂-Emissionsminderung führen
 - 4.a. Klimaschutztechnologien bei der Stromnutzung
 - 4.b. Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität

10. EUROPEAN ENERGY AWARD®

Mit Beschluss vom 15.09.2011 nimmt die Gemeinde Kall am European Energy Award® teil. Die Teilnahme wird durch das Land Nordrhein-Westfalen mit insgesamt 24.400 €, verteilt auf 4 Jahre gefördert. Nach dem Auslaufen der ersten Projektphase wurde inzwischen der Antrag auf Verlängerung bewilligt. Das heißt, dass die Gemeinde Kall bis Anfang 2018 weiter im EEA dabei ist.



Der European Energy Award (EEA) steht europaweit für ausgezeichneten Klimaschutz – und einen für jede Kommune maßgeschneiderten Weg dorthin. Mittlerweile nehmen mehr als 1.200 Kommunen in zwölf Ländern am EEA teil, mehr als 640 Kommunen wurden ausgezeichnet. NRW-Umweltminister Johannes Rimmel sagt dazu: „Die teilnehmenden nordrhein-westfälischen Städte und Gemeinden beweisen, dass die Umsetzung der Energiewende in unserem Bundesland pulsiert.“

Der EEA ist ein Qualitätsmanagementsystem und Zertifizierungsverfahren für kommunale Energieeffizienz und Klimaschutz, das lokale Potenziale erkennt und nutzt. Dabei werden die Akteure vor Ort eingebunden. Sowohl die Anstrengungen als auch die Erfolge einer Kommune lassen sich damit neutral messen und vergleichen.

Im Dezember 2014 unterzog sich die Gemeinde erfolgreich dem vorgeschriebenen Audit durch den TÜV Rheinland. Die Gemeinde Kall wird damit als erste Kommune im Kreis Euskirchen mit dem „European Energy Award“ (EEA) in Silber ausgezeichnet werden. Damit gehört Kall zu den rund 25 Prozent der deutschen Kommunen, die als europaweites Vorbild für eine nachhaltige Energiepolitik und somit die Energiewende gelten.

Die Prüfer bescheinigten der Gemeinde Kall mit einer Quote von 58%, dass sie den Maßnahmenkatalog in den vergangenen zwei Jahren in vielen Teilen umgesetzt haben. Honoriert wurde dies mit der Empfehlung zum European Energy Award, den Umweltminister Rimmel als „ein europaweit anerkanntes Zertifikat und Programm für die kommunalen Klimaschutzaktivitäten“ definiert.

Die Verleihung des EEA am 18.11.2015 in Aachen:

Es war schon eine besondere Bühne, die die Vertreter der Gemeinde Kall am 18.11.2015 im Krönungssaal des Rathauses Aachen betraten. Als erste Kommune im Kreis Euskirchen wurde Kall mit dem „European Energy Award“ (EEA) in Silber ausgezeichnet und gehört damit zu den 26 NRW-Kommunen, die in diesem Jahr als europaweite Vorbilder für eine nachhaltige Energiepolitik und somit die Energiewende geehrt wurden.

Aus den Händen von Landesumweltminister Johannes Rimmel, der Kölner Regierungspräsidentin Gisela Walsken und Lothar Schneider, Leiter der Energieagentur Nordrhein-Westfalen, nahmen Bürgermeister Herbert Radermacher, Klimaschutzmanager Tobias Feld und Vertreter von Politik und Energieteam Kall die Auszeichnung entgegen. Dass die Kaller, die als erste Kommune des Abends geehrt wurden, die Bühne direkt in Mannschaftsstärke erklommen, sorgte für Raunen im Saal.



T. Mießeler, E. Fiebrich, G. Walsken (RP), P. Kanzler, T. Feld, K.-J. Dauvermann, A. Poth, K. Pütz, J. Remmel (NRW), S. Laß, I. Aehling, H. Radermacher, H.-P. Pütz, L. Schneider (EA NRW)

Der European Energy Award zeichnet Kommunen aus, die sich auf einer breiten Basis langfristig im Klimaschutz engagieren. In Kall gelingt dies mit gemeinschaftlichem Engagement von Bürgerschaft, Politik und Verwaltung. Der Klimaschutzmanager bildet dabei die Schalt- und Verbindungsstelle, unterstützt sowohl und vor allem vom Energieteam wie auch von der Verwaltungsspitze und der Politik.

Das Energieteam Kall versteht sich als offene Gruppe von interessierten und aktiven Bürgerinnen und Bürgern, die Ideen und Projekte ein- und voranbringen möchten. Hier sind alle zum Mitmachen herzlich eingeladen!

Die Kaller Politik hat im Herbst 2015 einstimmig beschlossen, auch in den kommenden drei Jahren am European Energy Award teilzunehmen. Die Umsetzung des Maßnahmenprogramms kann so mit der Unterstützung des erfahrenen EEA-Beraters Reiner Tippkötter weiter vorangehen.

„In Kall wurde eine Plattform geschaffen, den Klimaschutz ganzheitlich zu betrachten“ lobte Ramona Schaleck vom TÜV Rheinland, „und zwar in enger Zusammenarbeit der Ehrenamtler, der Verwaltung, des Energieversorgers, der Wirtschaft sowie anderer Einrichtungen vor Ort.“ Das sei für eine so kleine Kommune wie Kall außergewöhnlich, betonte auch EEA-Berater Tippkötter.

Das nächste Ziel gibt Bürgermeister Herbert Radermacher vor: „Diese Auszeichnung ist ein großer Erfolg, auf dem wir uns aber nicht ausruhen werden.“ Vielmehr gelte es jetzt, weiter an der Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen zu arbeiten. „Unser nächstes Ziel ist der European Energy Award in Gold“, so der Bürgermeister.

11. KLIMASCHUTZMANAGEMENT

Im Jahr 2014 hat die Gemeindeverwaltung Kall zwei Förderanträge beim Bundesumweltministerium im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative gestellt und die Bewilligung erhalten. Zum einen soll ein kommunaler Klimaschutzmanager die Maßnahmenvorschläge aus dem Klimaschutzkonzept umsetzen, zum zweiten soll – als 2. Förderbaustein – die Einführung von Energiesparmodellen an Schulen und Kindergärten unterstützt werden. Nicht zuletzt ist es auch Aufgabe des Klimamanagers, für eine im Klimaschutzkonzept vorgeschlagene „Schwerpunktmaßnahme“ (z.B. Gebäudesanierung) Fördergelder zu beantragen.

Ab dem Frühjahr 2015 hat Energieberater Tobias Feld diese Aufgaben übernehmen. Idealerweise konnte Feld in den vergangenen 4 Jahren als Mitarbeiter der Gemeindeverwaltung alle Aspekte des Klimaschutzes in der Gemeinde Kall sowie interkommunal erfahren, begleiten und mitentwickeln.

Auch dadurch sind schon heute zahlreiche Projekte aus Energieleitlinie und Klimaschutzkonzept in der Umsetzung. Hauptaufgabe des Klimaschutzmanagers wird in den nächsten Jahren die Öffentlichkeitsarbeit und die Motivation von Akteuren und Bevölkerung sein. Daneben werden natürlich auch die bisherigen Aufgaben des Energieberaters – gerade als Ansprechpartner für die Bürgerinnen und Bürger - nicht zu kurz kommen.

Dieser Energie- und Klimaschutzbericht dokumentiert den aktuellen Umfang und Stand des Klimaschutzmanagements in der Gemeinde Kall.

Hauptaufgaben des Klimaschutzmanagers sind:

- Erstellung und Fortschreibung der Energieleitlinie
- Umsetzung von Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept
- Begleitung und Fortführung EEA
- Untersuchung des Einsparpotentials kommunaler Gebäude
- Erarbeitung von Sanierungskonzepten
- Vorlage von jährlichen Energieberichten
- Aufbau und Koordinierung des Energieteams
- Generierung von Fördermitteln für die Gemeinde
- Öffentlichkeitsarbeit
- Interkommunale Zusammenarbeit
- Koordinierung von Klimaschutzaktivitäten
- Energieberatung für Bürgerinnen und Bürger

Die kostenlose Erstberatung umfasst Hinweise und Informationen zu den Themen:

- Sanierung von Haus und Heizung
- Energieeinsparmöglichkeiten
- Erneuerbare Energien (Solarthermie, Photovoltaik u.v.m.)
- Fördermittel

Die Erstberatung findet immer donnerstags von 17:00-18:00 Uhr im Rathaus Kall, Zimmer 41 statt. Um vorherige Kontaktaufnahme bzw. Anmeldung wird gebeten, andere Zeiten sind i.d.R. auch möglich!

Sie erreichen den Klimaschutzmanager der Gemeinde Kall unter:

Tobias Feld
Gemeinde Kall
Tel.: 02441 / 888-41
Mail: tfeld@kall.de