



Gemeinde
Kall

Energie- und Klimaschutzbericht 2019



Gemeindeverwaltung Kall

Team 2.2

**Gemeinsam für
Klimaschutz vor Ort**

nachhaltig

effizient

erneuerbar

lokal

1.	Einleitung.....	4
1.1	Ziel des Energie- und Klimaschutzberichtes	6
1.2	Aufbau des Energie- und Klimaschutzberichtes	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	28
4.1	Rathaus.....	28
4.2	Hauptschule Kall.....	32
4.3	Grundschule Kall.....	37
4.4	Grundschule Sistig	42
4.5	Kindergarten Kallbachstrasse	47
4.6	Kindergarten Hüttenstrasse	50
4.7	Kindergarten Sistig	53
4.8	Kindergarten Keldenich	57
4.9	Kindergarten Krekel.....	60
4.10	Kindergarten Golbach.....	64
4.11	Kindergarten Scheven	67
4.12	Kindergarten Sötenich.....	71
4.13	Feuerwehrgerätehaus Kall.....	75
4.14	Feuerwehrgerätehaus Sistig.....	79
4.15	Feuerwehrgerätehaus Wahlen.....	82
4.16	Hallenbad.....	86
4.17	Bauhof	89
4.18	Alte Schule Kall	92
4.19	Alte Schule Sötenich	96

4.20 Alte Schule Wahlen	99
4.21 Wohnhaus Kirchplatz 1, Sistig	102
5. Strassenbeleuchtung	104
6. Photovoltaikanlagen.....	106
7. Klimaschutz in der Gemeinde Kall	109
7.1 Energieleitlinie.....	109
7.2 Energieteam Kall.....	110
7.3 Integriertes Klimaschutzkonzept.....	111
7.4 European Energy Award®	112
7.5 Klimaschutzmanagement Gemeinde Kall.....	113
7.6 Klimaschutz an Schulen und Kindergärten.....	114
7.7 Förderprojekt „Kommunaler Klimaschutz NRW 2018“	115
7.8 Klimaschutz im InHK / Städtebau	115

1. EINLEITUNG

Die Gemeinde Kall hat im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz ambitionierte Ziele, die über die Region hinaus vorbildlich und richtungsweisend sind. Der vorliegende Bericht, der - auch im Rahmen unserer erfolgreichen Aktivitäten im European Energy Award (eea)[®] -jährlich erscheint, ist ein weiterer Schritt in diese Richtung. Bereits mit der Ausgabe 2015 wurde der bisherige „Energiebericht“ zum „Energie- und Klimaschutzbericht“. Die Aktivitäten von Verwaltung, Politik und Bürgern unter der Koordination des Klimaschutzmanagements 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 Vorbildcharakter und nicht zuletzt deswegen wurde Kall nach 2015 im Herbst 2018 erneut der „European Energy Award“ in Silber verliehen.



Mit der Einrichtung und Fortführung der Stelle eines „Klimaschutzmanagers“ wurde seit 2015 sichergestellt, dass das zukunftsweisende Thema Klimaschutz in Kall verstetigt wird und auch in den nächsten Jahren intensiv bearbeitet werden kann.

Wie bisher auch spielen aber natürlich der Energieverbrauch und CO₂-Ausstoss der gemeindeeigenen Liegenschaften und der Straßenbeleuchtung 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 Informations- und Beratungsstelle zu. Der eigene Anteil des Energieverbrauchs liegt zwar in der Regel 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 kommen als übergreifende Themen Beratung, Bildung und Information.

In den drei oben genannten „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?
- Wo gibt es passende Fördergelder für Projekte oder Einzelmaßnahmen?

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 in der Verwaltung erarbeiteten, abgestimmten und auf jeweils drei Jahre ausgelegten „Prioritätenliste Bau- und Sanierungsmaßnahmen“ eine wichtige Rolle, damit die Synergien, die sich aus dem Zusammenspiel von baulichen und energetischen Maßnahmen ergeben, zur vollen Entfaltung kommen.

In diesem Zusammenhang plant das Gebäudemanagement der Gemeinde, ab Sommer 2020 auf eine professionelle Software umzusteigen, womit die Datenerfassung und Aufbereitung wesentlich vereinfacht, Fehler vermieden, Zeit eingespart und weitere Themenfelder (Finanzen, Rechnungsführung, Reinigung und Bewirtschaftung, Nebenkostenabrechnung und vieles mehr) übersichtlich und effizient bearbeitet werden können.

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

Kall, im Mai 2020

Gez. Hermann-Josef Esser
Bürgermeister

1.1 ZIEL DES ENERGIE- UND KLIMASCHUTZBERICHTES

Ziel der vorliegenden achten Auflage des „Energie- und Klimaschutzberichtes“ der Gemeinde Kall 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 Klimaschutzkonzeptes 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. Auch in dieser Hinsicht spielt dieser Bericht eine wichtige Rolle.

1.2 AUFBAU DES ENERGIE- UND KLIMASCHUTZBERICHTES

Basis der in diesem Bericht zusammengestellten Daten sind die von der Gemeindeverwaltung 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 der letzten 10 Jahre.

Außerdem werden die Emissionswerte für Heizung und Strom ermittelt und dargestellt.

Zum Aufbau des Energie- und Klimaschutzberichtes:

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 (21 Liegenschaften zum jetzigen Zeitpunkt), beginnend mit einem kurzen Überblick zu Gebäude und Heizungsanlage und gefolgt von den Verbrauchsdaten der einzelnen Liegenschaften. In der vorliegenden Ausgabe wurde die Tabelle mit den Energieverbrauchswerten, die bisher – bei vielen Gebäuden – nur die Heizenergie enthielt, um die Stromverbräuche und –kosten der letzten 10 Jahre erweitert. Zudem wurden die Grafiken detaillierter, wenn z.B. Wasserverbrauch auch außerhalb des Gebäudes anfiel (Hauptschule, Hallenbad, Alte Schule Sötenich).

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) erfolgen. Liegt noch kein Ausweis vor, ist dieser anzufertigen. Die dargestellten Verbrauchsausweise sind nicht offiziell (keine Registriernummer) und dienen vor allem zur Darstellung der Verbräuche für Heizung und Strom im Vergleich der jeweiligen Gebäudekategorie nach DIN 18599.

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.

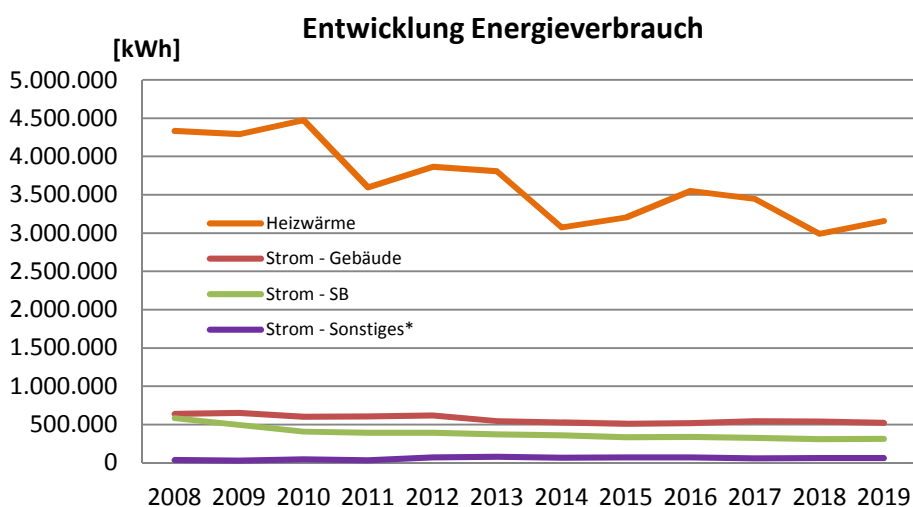
Der Energie- und Klimaschutzbericht wird vervollständigt mit einer Erläuterung der verschiedenen Maßnahmen und Aktivitäten im Klimaschutz in der Gemeinde Kall – Energieleitlinie, Energieteam, Klimaschutzkonzept, Förderprojekte und European Energy Award®.

1.3 ZUSAMMENFASSUNG

Im Vergleich zum Vorjahr 2018 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% gestiegen ist. Auf der Kostenseite wurden günstigere Strompreise durch höhere Wärmepreise - insbesondere für Heizöl - ausgeglichen. Der Heizenergieverbrauch der gemeindlichen Liegenschaften stieg absolut um 5,5%. Der Stromverbrauch der Gebäude sank leicht ab, insbesondere im Gebäudebereich.

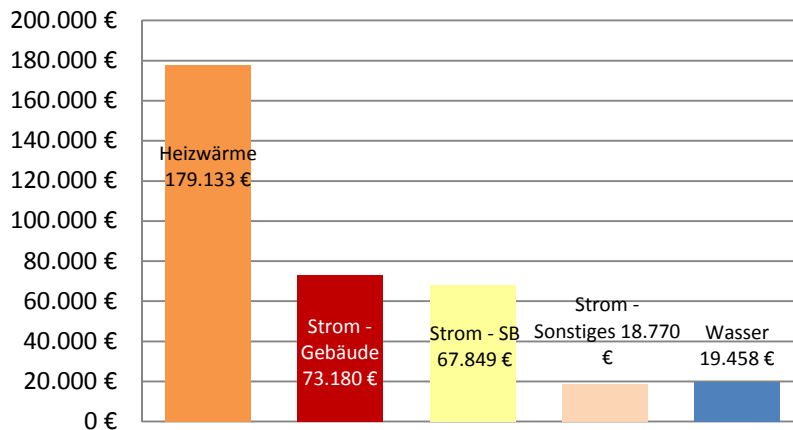
Zur Erläuterung der einzelnen Bereiche und Entwicklungen werden die Details in den einzelnen Kapiteln gezeigt.



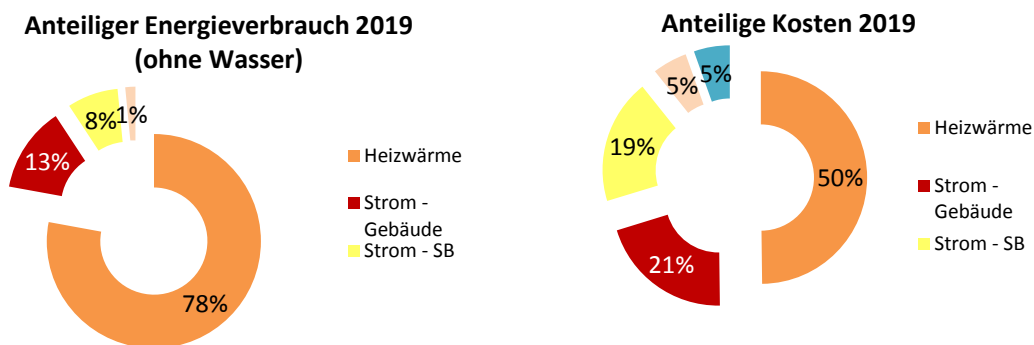
Energieverbrauchsentwicklung 2017 - 2019

Kategorie	2017		2018		2019	
	Verbrauch [kWh]	Kosten [€]	Verbrauch [kWh]	Kosten [€]	Verbrauch [kWh]	Kosten [€]
Heizwärme	3.448.217	177.029 €	2.992.915	167.323 €	3.158.552	179.133 €
<i>Vergleich Vorjahr</i>	<i>-2,9%</i>	<i>1,2%</i>	<i>-13,2%</i>	<i>-5,5%</i>	<i>5,5%</i>	<i>7,1%</i>
Strom	2017		2018		2019	
	Verbrauch [kWh]	Kosten [€]	Verbrauch [kWh]	Kosten [€]	Verbrauch [kWh]	Kosten [€]
Strom - Gebäude	544.684	86.637 €	537.172	80.453 €	523.463	73.180 €
	<i>4,8%</i>	<i>10,6%</i>	<i>-1,4%</i>	<i>-7,1%</i>	<i>-2,6%</i>	<i>-9,0%</i>
Strom - SB	324.939	79.964 €	309.632	70.107 €	311.267	67.849 €
	<i>-3,5%</i>	<i>-1,4%</i>	<i>-4,7%</i>	<i>-12,3%</i>	<i>0,5%</i>	<i>-3,2%</i>
Strom - Sonstiges*	24.332	7.937 €	18.910	6.656 €	18.382	6.304 €
	<i>-10,4%</i>	<i>-10,2%</i>	<i>-22,3%</i>	<i>-16,1%</i>	<i>-2,8%</i>	<i>-5,3%</i>
Abwasser	34.073	9.700 €	44.172	12.179 €	43.989	12.465 €
	<i>-20,4%</i>	<i>-20,2%</i>	<i>29,6%</i>	<i>25,6%</i>	<i>-0,4%</i>	<i>2,3%</i>
Summe Strom	928.222	184.238 €	909.886	169.394 €	897.101	159.798 €
<i>Vergleich Vorjahr</i>	<i>0,2%</i>	<i>0,3%</i>	<i>0,2%</i>	<i>1,6%</i>	<i>-1,4%</i>	<i>-5,7%</i>
Summen	4.376.439	361.267 €	3.902.801	336.717 €	4.055.653	338.931 €
<i>Vergleich Vorjahr</i>	<i>-2,3%</i>	<i>1,4%</i>	<i>-10,8%</i>	<i>-6,8%</i>	<i>3,9%</i>	<i>0,7%</i>

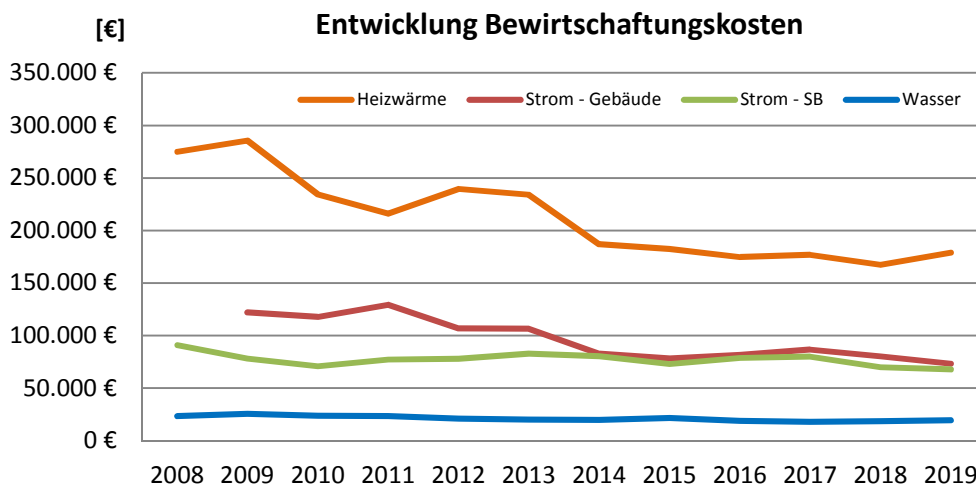
Kostenverteilung 2019



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.

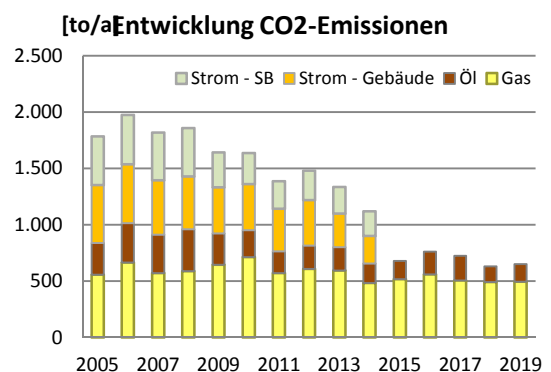


1.4 WICHTIGE ERGEBNISSE

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 2019 um ca. 27% unter dem des Jahres 2010! Im Vergleich zum Vorjahr stieg der absolute Heizenergieverbrauch leicht um 5,5%, da 2017 ein relativ warmes Jahr war.
2. Es gibt einen wesentlichen Unterschied zwischen Energieverbrauch und Kosten. Wärmeenergie macht über 3/4 des Verbrauchs in den Gemeindelienschaften aus – Strom nur 22%, letzterer ist allerdings deutlich teurer pro Kilowattstunde und die Gesamtkosten für Strom (Gebäude und Straßenbeleuchtung) liegen mittlerweile gleichauf mit denen für Wärme. In beiden Bereichen sind weiterhin langfristig Preis- und damit Kostensteigerungen zu erwarten, die 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 weiter sukzessive zu erneuern. Dazu wurde bereits 2014 ein Sanierungskonzept erarbeitet. Dieses wird sukzessive umgesetzt, wo möglich mit Fördergeldern.
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 64% beträgt!



2.1 GEBÄUDEBESTAND

Das Team 2.2 - Hochbau der Gemeinde Kall verwaltet zurzeit 35 Liegenschaften. Diese umfassen eine Nettogrundfläche (NGF) von 28.682,32 m². Gegenüber dem Vorjahr 2018 kam das „Haus der Begegnung“ am Rathaus dazu. Durch die sehr spezielle Nutzung (Wohnen mit hoher Belegungszahl, keine Einnahmen bei Miete oder Nebenkosten) wurden die gemeindeeigenen Flüchtlingsunterkünfte in den Energiebilanzen nicht bewertet. Es erfolgt gleichwohl eine monatliche Kontrolle der Verbräuche.

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

1. öffentliche Gebäude und Verwaltungsgebäude

- Rathaus
- Haus der Begegnung (neu 2019)
- Bauhof, Verwaltung
- Bauhof, Lager- und Werkstattgebäude

2. Schulen

- Hauptschule Kall, mit Sporthalle
- Grundschule Kall, mit Turnhalle
- Grundschule Sistig, mit Turnhalle

3. Kindergärten

- Kindergarten Kall, Kallbachstraße
- Kindergarten / Familienzentrum Kall, Hüttenstraße
- Kindergarten / Familienzentrum Sistig
- Kindergarten Keldenich
- Kindergarten Krekel
- Kindergarten Golbach
- Kindergarten Scheven
- Kindergarten Sötenich

4. Wohnheime/Gemeinschaftsunterkünfte

- Es sind noch Gebäude/Wohnungen im Gemeindeeigentum, diese wurden aber im Energiebericht nicht erfasst, da hier wenig bis keine Handlungsmöglichkeit und –perspektive aus Sicht des Energie- und Gebäudemanagements besteht!

5. Feuerwehrgerätehäuser

- FWGH Kall
- FWGH Sistig
- FWGH Wahlen

6. Sportanlagen

- Hallenbad Kall
- Sportheim Keldenich

7. vermietetes Wohngebäude

- Alte Schule Kall (tw.), Alte Schule Sötenich (tw.)

8. Gemeindezentren/Bürgerhäuser

- Alte Schule Kall
- Alte Schule Sistig, Kirchplatz 1
- 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, Bahnhofstraße 42)

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Gebäudebestand, Alter und Flächen:

Bezeichnung	Straße	Baujahr	NGF [m ²]	BGF [m ²]
1. Öffentliche Gebäude				
Rathaus	Bahnhofstraße 9	1952/76	1.888,76	2.361,82
Haus der Begegnung	Bahnhofstraße 11	2019	583,71	
Bauhof (mit Werkhallen)	Daimlerstraße 2	1930	1.500,15	2.295,53
2. Schulen				
Hauptschule (mit Sporthalle)	Auelstraße 47	1973 (1976)	6.885,26	8.168,39
Grundschule Kall (mit Turnhalle)	Auelstraße 31	1960	3.032,83	3.663,94
Grundschule Sistig (mit Turnhalle)	Pf.-Berens-Str. 13	1994 (1979)	1.577,43	1.833,47
3. Kindergärten				
Kindergarten Kall (Anbau in 2018)	Kallbachstraße 2a	1997	193,18	225,00
Kindergarten Kall	Hüttenstraße 26	1975/91	640,24	725,93
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	1996	205,71	227,97
4. Wohnheime/Gemeinschaftsunterkünfte				
Siehe Anmerkung Seite 11				
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	775,08	965,16
Sportheim Keldenich	Königsfelderstr. 7	1954	143,24	205,20
7. vermietete Wohnungen				
keine				
8. Bürgerzentren/Vereinshäuser				
Alte Grundschule Kall	Aachener Straße 51	1909/36	985,19	1.359,79
Alte Schule Sistig	Kirchplatz 1	1856	277,61	424,23
Alte Schule/Bürgerhalle Wahlen	Rochusstraße 41/43	1939	678,60	850,00
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	1971	202,64	303,96
Leichenhalle Sistig	Friedhofsweg 25	1975	34,96	52,44
Leichenhalle Keldenich	Ahornweg 30	1981	57,80	86,70
Leichenhalle Krekel	Ahrstraße 8a	1971	39,69	59,54
Leichenhalle Steinfeld	Steinfeld	1977	49,12	73,68
Leichenhalle Scheven	Wallenthaler Straße 12	1970	32,12	48,18
10. sonstige Gebäude				
Bahnhof Urft	Urfthalstraße 1	1949	167,61	192,75
Bürogebäude (Post)	Bahnhofstraße 5	1956	992,52	1.539,27
Bahnhofstraße 42 (ab 2018)	Bahnhofstraße 42			
		Summen	28.682,32	36.102,96

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	2018	2018
Bahnhof Urft	1949		-
Rathaus	1952	1976	2007
Kindergarten Krekel	1954	1980	2006
Sportheim Keldenich	1954		1999
Post	1956		1985
Grundschule Kall (mit Turnhalle)	1960		2002
Kindergarten Keldenich	1964	1974	2008
Kindergarten Scheven	1964	1974	2008
Hallenbad	1967	1980	1995
Gymnastikhalle Sistig	1964	2017	2008
Hauptschule Kall (mit Sporthalle)	1973	1976	1992
Feuerwehr Kall	1974		2004*
Kindergarten Kall, Hüttenstraße	1975	1991	1992
Feuerwehr Sistig	1975	2009	2009
Feuerwehr Wahlen	1982	2006	2009
Bürgerhalle Kall	1985		
Grundschule Sistig	1994	1979	1992
Kindergarten Golbach	1994		1994
Kindergarten Sötenich	1996		1996
Kindergarten Kall, Kallbachstraße	1997		1997/2018
Haus der Begegnung	2018		

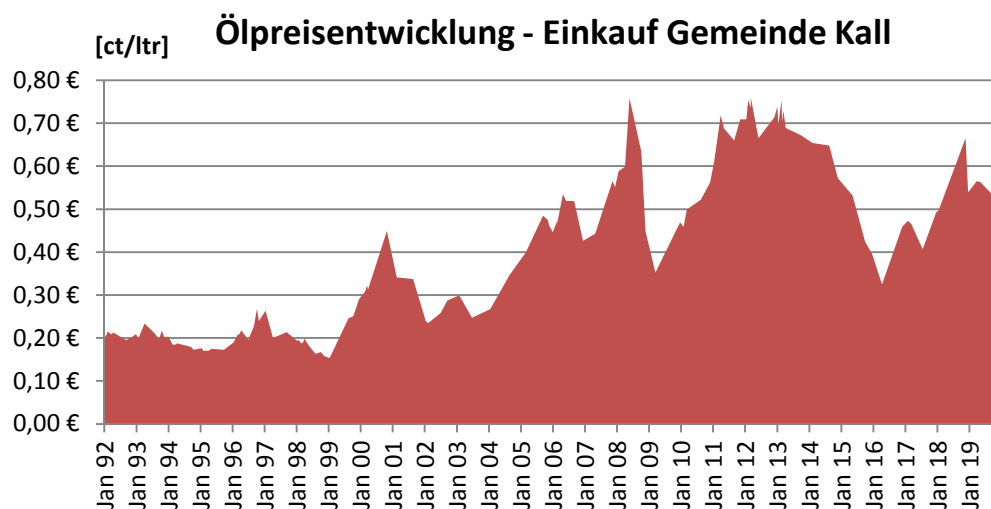
*Heizung aus Bahnhofstraße 11 in 2017 ins FWGH Kall eingebaut

2.2 ENTWICKLUNG ENERGIEPREISE

Heizenergie

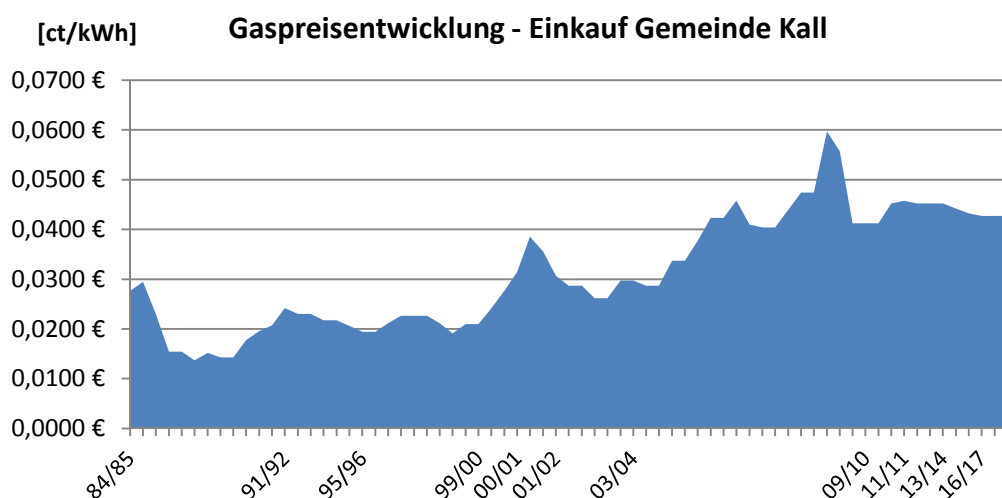
Die Energiepreise für Öl und Gas sind über 10 Jahre zum Teil deutlich angestiegen. In dieser Zeit betrug die Gesamtsteigerung rund 150%. Abgesehen von der weltweiten Finanzkrise in den Jahren 2009 und 2010 hat sich dieser Trend ungebrochen fortgesetzt und im Jahr 2012 wieder den Höchststand von 2008 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. Auch in 2016 und 2017 sind zumindest die Ölpreise über das gesamte Jahr hinweg niedrig geblieben, haben sich dann in 2018 und 2019 wieder auf einem etwas höheren Niveau eingependelt.

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



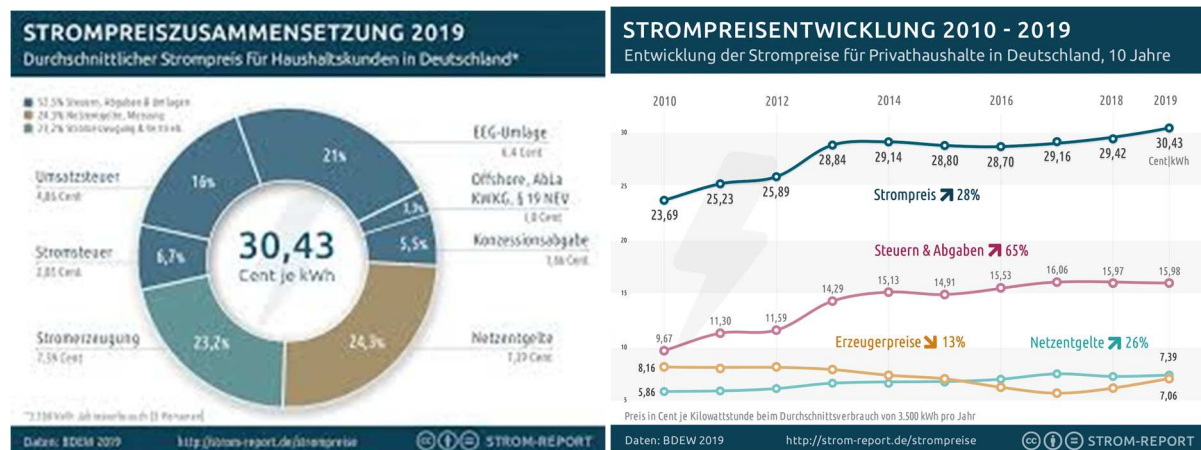
Entwicklung Ölpreis – Einkaufspreise Gemeinde Kall 1992 – 11/2019

Im Bereich Erdgas konnte die Gemeinde durch den Abschluss von längerfristigen Verträgen mit Fixpreisen (neu bis 09/2022) einem häufigen Preisanstieg etwas entgegenwirken. Leider ist der Gaspreis deutlich weniger stark gefallen als der Ölpreis. Bei den meisten Liegenschaften liegt der Preis bei 4,27 ct/kWh.



Entwicklung Gaspreis – Einkaufspreise Gemeinde Kall 1984/85 – 2019

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 – u.a. 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 mögliche Einsparungen vermittelt. Hier hat auch das Klimaschutzmanagement im Bereich von Schulen und Kindergärten angesetzt. Erste Erfolge lassen sich bereits verzeichnen.

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 ging der Strombezug aus dem Netz 2019 in den Gebäuden minimal zurück. Verglichen mit dem Jahr 2009 wurde allerdings eine enorme Reduzierung um fast 25% 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 der nächsten Jahre alle Heizungsanlagen überprüft und aus der Bestandsaufnahme ein separates Handlungskonzept erarbeitet. Dieses soll dann als Grundlage für Förderanträge im Rahmen der Kommunalrichtlinie (Zuschüsse tw. bis zu 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 Klimakorrekturenfaktor ermittelt.

Grundlage dieser Gradtagszahlen sind die Aufzeichnungen des Deutschen Wetterdienstes, der für Messstandorte bundesweit die Daten erfasst. Zur Ermittlung der Klimakorrekturenfaktoren 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: Nürburg-Barweiler) gesetzt. Dadurch lässt sich berechnen, an wie vielen 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 absoluten Jahresverbräuche von Gebäuden werden vergleichbar.

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

<https://www.iwu.de/veroeffentlichungen/fachinformationen/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):

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0,96	0,97	0,86	1,06	0,96	0,90	1,06	0,99	0,93	0,96	1,00	0,98

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

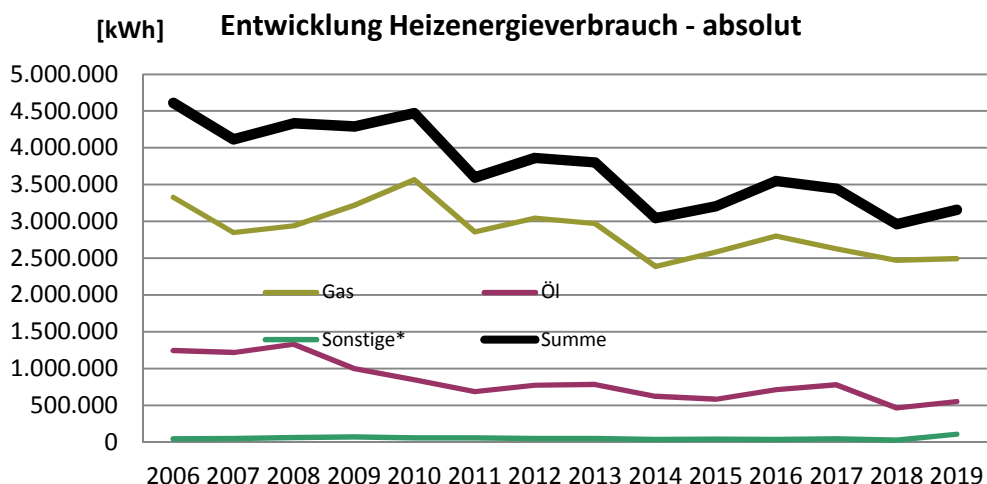
3.1 GESAMTVERBRAUCH UND -KOSTEN

Heizenergieverbrauch der Gemeindelienschaften - absolut

Energieträger	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Verbrauch absolut [kWh]								
Gas	3.044.935	2.972.337	2.387.762	2.585.749	2.801.656	2.626.943	2.471.059	2.495.486
Öl	775.426	784.892	620.730	580.710	713.990	777.710	497.677	554.210
Sonstige	46.159	47.623	36.089	39.092	36.161	43.564	24.179	108.856
Summe	3.866.520	3.804.852	3.044.581	3.205.551	3.551.807	3.448.217	2.992.915	3.158.552

Der absolute Heizenergieverbrauch lag in 2019 leicht über dem Vorjahr (3,0%). Hauptverantwortlich für diesen Anstieg war der lokal im Vergleich zu 2018 etwas kühlere Jahresverlauf 2019.

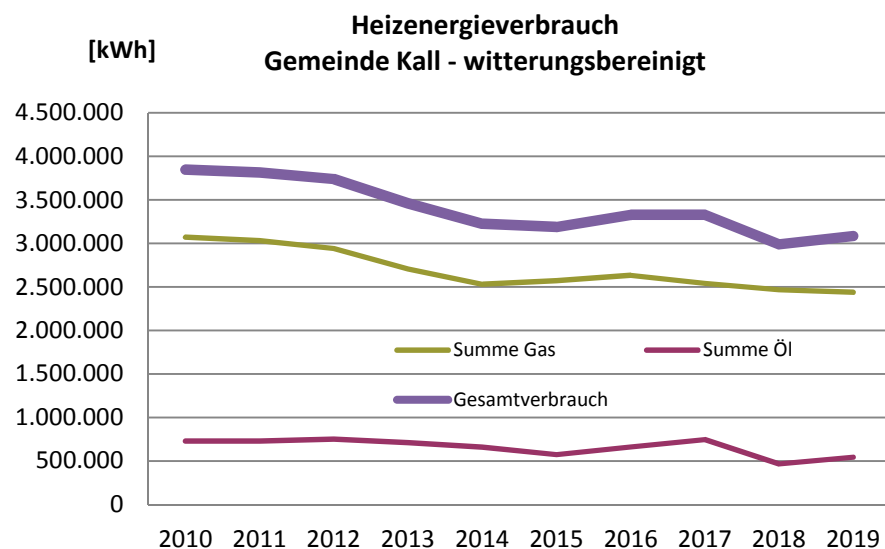
Im Vergleich der letzten sieben Jahre zeigt sich jedoch ein deutlicher Rückgang des absoluten Heizenergieverbrauches um knapp 21%. Diese Entwicklung hat mehrere Gründe: Nicht unwesentlich ist die Reduzierung der Anzahl der Gebäude und dabei vor allem der heizintensiven Altbauten. So wurden in 2010 das 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. Zudem ist Anfang 2019 das „Haus der Begegnung“ am Rathaus eröffnet worden.



Heizenergieverbrauch der Gemeindeliegenschaften - witterungsbereinigt

Energieträger	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Verbrauch – witterungsbereinigt [kWh]								
Gas	2.944.020	2.707.275	2.531.028	2.501.423	2.573.264	2.541.884	2.470.053	2.440.587
Öl	752.259	711.864	657.974	557.482	664.011	746.602	466.861	543.126
Sonstige (Flüssiggas, Strom, Pellets)	44.387	42.861	38.254	37.528	33.631	41.902	55.013	104.217
Summe	3.740.666	3.462.001	3.227.256	3.096.433	3.330.654	3.239.355	2.991.927	3.087.930

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



Heizkosten der Gemeindeliegenschaften – nach Energieträgern

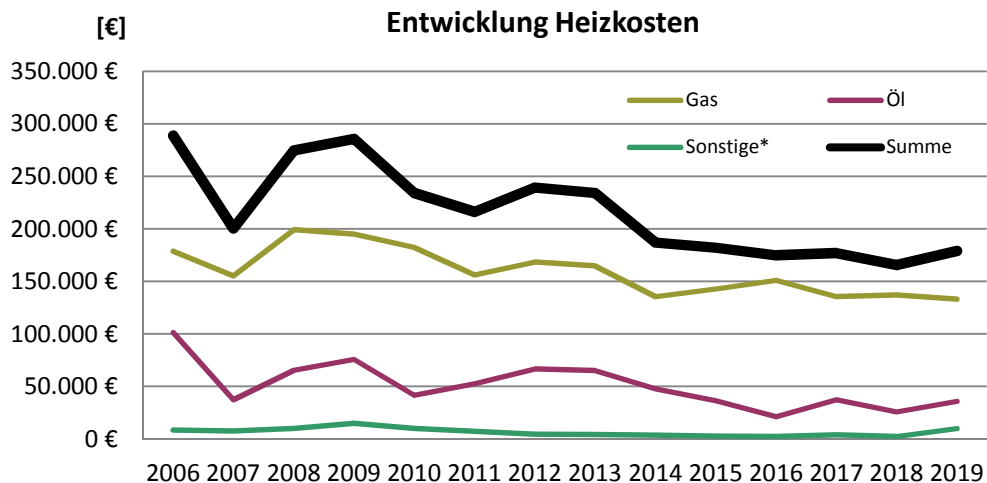
Energieträger	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Kosten [€ pro Jahr]								
Gas	168.332 €	164.744 €	135.598 €	142.984 €	151.052 €	135.675 €	137.092 €	133.044 €
Öl	66.580 €	65.290 €	47.721 €	36.630 €	21.437 €	37.542 €	26.027 €	36.046 €
Sonstige	4.686 €	4.285 €	3.872 €	2.706 €	2.416 €	3.812 €	1.845 €	10.044 €
Summe	239.598 €	234.319 €	187.191 €	182.320 €	174.905 €	177.029 €	167.323 €	179.133 €

Entsprechend dem absoluten Verbrauch stiegen auch die Gesamtausgaben für Heizenergie im Verbrauch zum Vorjahr - um ca. 7%.

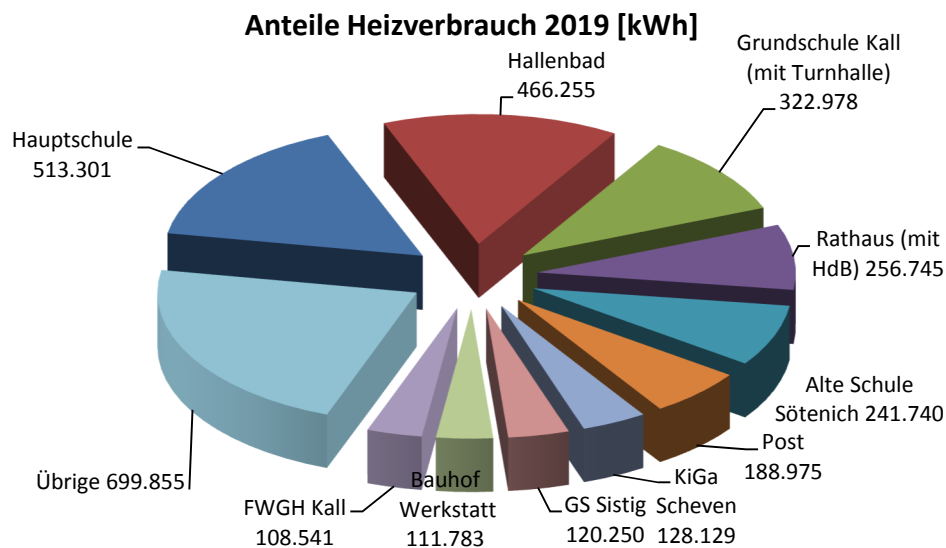
Der deutliche Preisanstieg beim Heizöl hat dabei insgesamt geringere Auswirkungen, da der Anteil des Heizölverbrauchs am Gesamtverbrauch nur noch knapp 17% beträgt.

Mit dem Abschluss des neuen langfristigen Gasversorgungstarifes ab September 2019 sowie der Prognose von nicht zu stark steigenden Heizölpreisen kann für 2020 von relativ konstanten Kosten ausgegangen werden – wenngleich insbesondere beim Ölpreis geopolitische Entwicklungen eine Rolle spielen, die niemand vorhersagen kann.

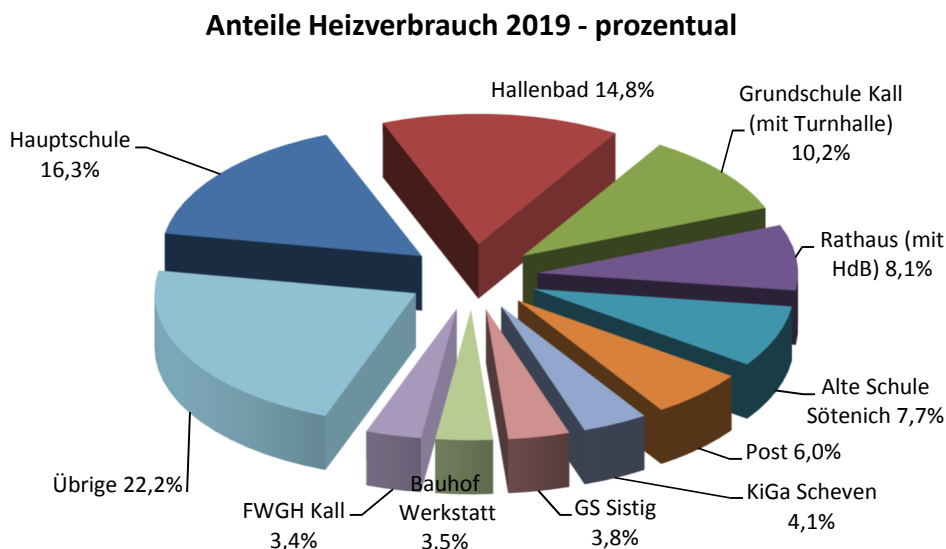
Insgesamt müssen aber auch weiterhin Maßnahmen zur Senkung des Heiz-Energieverbrauches eine wichtige Rolle spielen.



Reihenfolge Größte Verbraucher/Anteile



Aus dieser Grafik wird ersichtlich, dass der Heizenergieverbrauch – erwartungsgemäß – zu über 50% in den großen Gebäuden Hauptschule, Grundschule Kall, Hallenbad, Rathaus (mit Haus der Begegnung) und Alte Schule Sötenich anfällt. Die bisherige Hauptschule ist derzeit ungenutzt bzw. wird für den Umzug der Grundschule umgebaut. In die AS Sötenich zieht zeitnah der Kindergarten ein, dieses Objekt bleibt weiter energetisch problematisch. Rathaus und Hallenbad sollen in den kommenden drei Jahren umfassend saniert werden. Insgesamt ist die Gemeinde also an allen „Großverbrauchern“ dran.



Gesamtübersicht Heizenergieverbrauch – Einzelgebäude 2017 - 2019

Gebäude	Brennst.	Heizenergieverbrauch [kWh] - absolut			
		2017	2018	2019	Veränder. Vorjahr
Hauptschule (mit Sporthalle)	Gas	678.728	619.013	513.301	-17,1%
Grundschule Kall (mit Turnhalle)	Gas	305.167	291.878	322.978	10,7%
Grundschule Sistig	Öl	125.020	92.550	120.250	29,9%
Turnhalle	Öl	50.140	42.030	52.060	23,9%
Kindergarten Kall (Kallbachstr.)	Gas/Strom	21.211	22.259	25.578	2,6%
Kindergarten Kall (Hüttenstr.)	Gas	101.492	98.960	101.556	2,6%
Kindergarten Sistig	Pellets	113.870	30.816	62.818	
Kindergarten Keldenich	Gas	64.742	63.207	64.175	1,5%
Kindergarten Krekel	Öl	100.050	91.270	90.080	-1,3%
Kindergarten Golbach	Öl	32.570	33.910	26.260	-22,6%
Kindergarten Scheven	Gas	132.169	120.393	128.129	6,4%
Rathaus	Gas	197.727	209.293	256.745	22,7%
Feuerwehr Kall	Gas	126.252	137.159	108.541	-20,9%
Feuerwehr Sistig	Flüssiggas	42.758	23.875	40.603	70,1%
Feuerwehr Wahlen	Gas	35.717	45.983	42.085	-8,5%
Sportheim Keldenich	Gas	19.761	18.888	17.415	-7,8%
Hallenbad	Gas	432.730	431.336	466.255	8,1%
Bauhof - Verwaltung	Gas	33.929	33.861	38.354	13,3%
Bauhof - Werkstatt	Gas	106.765	94.854	111.783	17,8%
Leichenhalle Kall	Strom	806	304	2.703	
Kindergarten Sötenich	Öl	32.910	15.840	23.070	45,6%
Summe eigengenutzte Geb.		2.834.532	2.517.769	2.614.739	3,9%
Summe Gas		2.336.408	2.187.174	2.194.163	0,3%
Summe Öl		454.560	275.600	311.720	13,1%
Summe Flüssiggas		42.758	23.875	40.603	70,1%
Summe Strom		806	304	5.435	
Summe Pellets			30.816	62.818	
Alte Grundschule Kall	Gas	43.004	42.223	39.951	-5,4%
Wohnhaus Bahnhofstr. 42	Gas		12.138	23.250	
Wohnhaus Sistig, Kirchplatz 1	Öl	42.750	30.111	750	
Alte Schule Wahlen	Öl	47.343	43.998	49.147	11,7%
Alte Schule Sötenich	Öl	280.400	161.150	241.740	50,0%
Post	Gas	200.188	185.526	188.975	1,9%
Bahnhof Urft	Gas				
Summe vermietete Geb.		613.685	475.146	543.813	14,5%
Summe Gas		290.535	283.885	301.323	6,1%
Summe Öl		323.150	191.261	242.490	26,8%
Gesamtverbrauch Gebäude		3.448.217	2.992.915	3.158.552	5,5%

Stromverbrauch der Gemeinde Kall – Liegenschaften, Straßenbeleuchtung und Sonstiges

Verbraucher	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Verbrauch [kWh pro Jahr]								
Gebäude	619.190	547.099	525.970	511.567	519.958	544.684	537.172	523.463
Straßenbeleuchtung	393.271	372.410	360.263	333.321	336.860	324.939	309.632	311.267
Sonstiges*	18.805	27.337	26.554	28.501	27.143	24.332	18.910	18.382
Abwasser	51.678	50.569	41.888	43.971	42.827	34.073	44.172	43.989
Summe	1.082.944	997.415	954.675	917.360	926.788	928.028	909.886	897.101

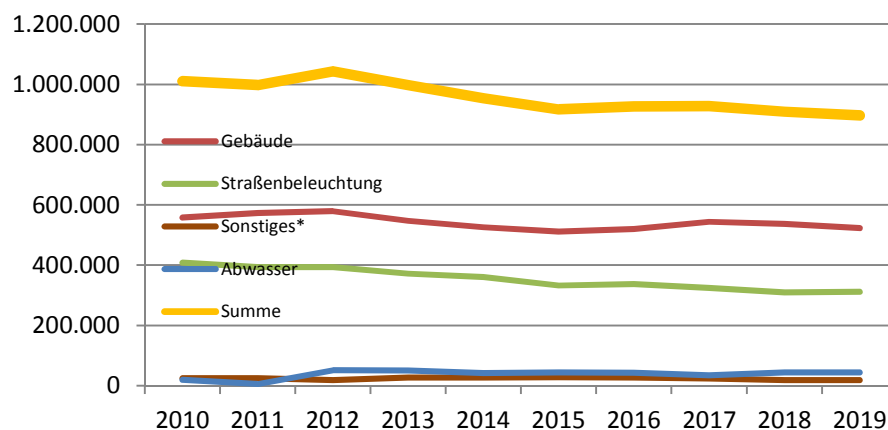
*Sportanlagen, Grillhütte, Sirenen usw., sofern durch die Gemeinde zu zahlen.

Der Stromverbrauch der Gemeinde Kall ging auch 2019 gegenüber dem Vorjahr weiter leicht zurück und liegt dabei mittlerweile deutlich unter 1,0 Mio kWh. Dabei wurde insbesondere in den Gebäuden (-2,6%) weniger Strom verbraucht. Bei der Straßenbeleuchtung stieg der Verbrauch durch Erweiterungsmaßnahmen leicht um 0,5%) an. Die Kosten sanken bei leicht gesunkenen Strompreisen etwas deutlicher (-5,7%).

Eine kleine Rolle beim Stromverbrauch spielt die seit 2012 wieder vermehrt von der Gemeinde übernommene Abwasserentsorgung (Pumpwerke). Zwar erfasst - aber nicht berücksichtigt - wurde der Verbrauch der Asylunterkünfte, die im Laufe des Jahres 2015 angemietet bzw. erworben wurden.

Im Gebäudebereich spielt dabei mittlerweile der Eigenverbrauch aus den Photovoltaik-Anlagen auf der Grundschule Sistig wie auch Rathaus, Hallenbad und Kindergarten Sötenich eine Rolle, denn hier wurden insgesamt über 55.000 kWh Sonnenstrom direkt in den Gebäuden verbraucht.

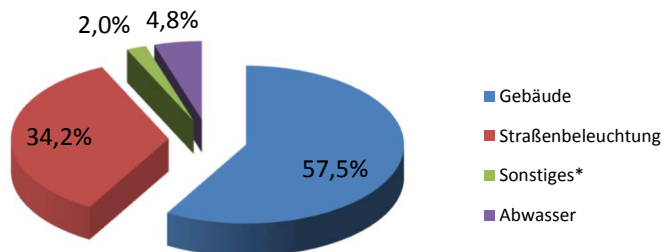
Entwicklung Stromverbrauch



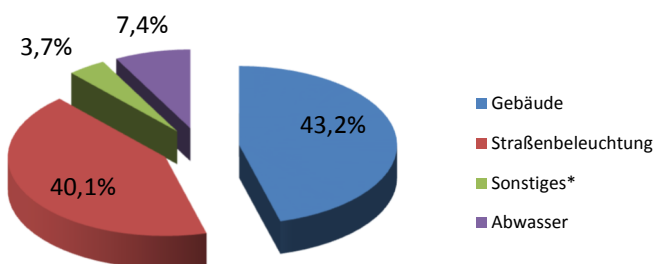
Stromkosten der Gemeinde Kall – Liegenschaften und Straßenbeleuchtung

Verbraucher	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Kosten [€ pro Jahr]							
Gebäude	106.382 €	82.619 €	78.209 €	77.351 €	81.631 €	80.385 €	73.180 €
Straßenbeleuchtung	82.779 €	80.333 €	73.108 €	78.844 €	79.964 €	70.107 €	67.849 €
Sonstiges*	9.327 €	8.373 €	8.801 €	8.842 €	7.906 €	6.656 €	6.304 €
Abwasser	15452 €	12.056 €	12.212 €	12.161 €	9.700 €	12.179 €	12.465 €
Summe	213.941 €	183.381 €	172.329 €	177.197 €	179.202 €	169.327 €	159.798 €

Anteile Stromverbrauch 2019



Anteile Stromkosten 2019

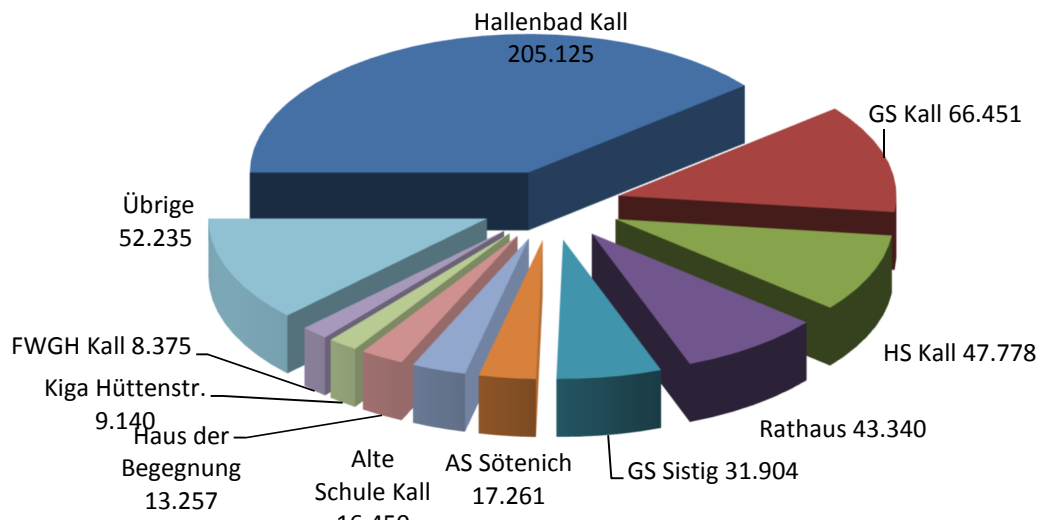


Gesamtübersicht Stromverbrauch – Einzelgebäude 2016 - 2019

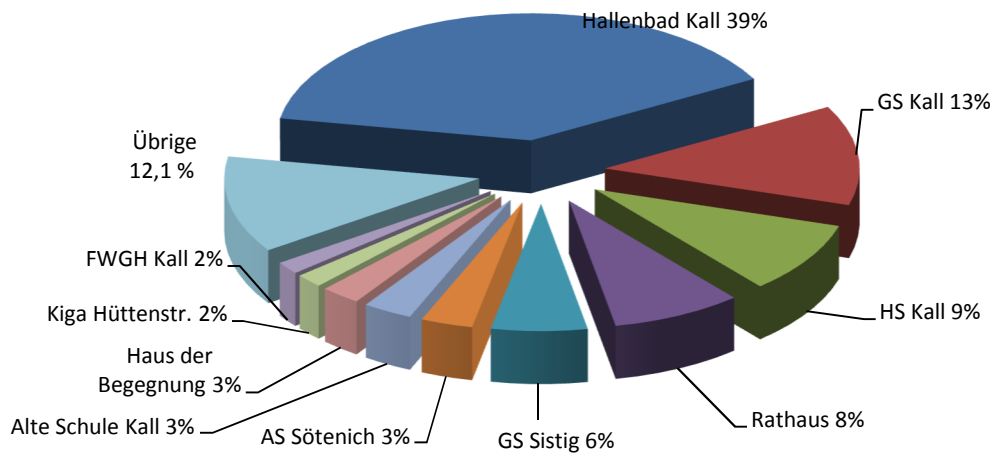
Gebäude	2016	2017	2018	2019	Änderung 2018/19
Hauptschule Kall (mit Sporthalle)	61.832	62.307	63.919	47.778	-25,3%
Grundschule Kall (mit Turnhalle)	61.768	58.456	55.373	66.451	20,0%
Grundschule Sistig (mit Turnhalle)	25.871	32.769	32.057	31.904	-0,5%
Kindergarten Kall (Kallbachstr.)	1.441	1.272	1.670	2.708	62,2%
Kindergarten Kall (Hüttenstr.)	8.488	8.671	8.948	9.140	2,1%
Kindergarten Sistig	8.801	8.442	9.069	5.888	-35,1%
Familienzentrum Kiga	855	881	-/-		
Kindergarten Keldenich	7.655	7.534	7.671	7.395	-3,6%
Kindergarten Krekel	7.508	7.789	7.651	7.616	-0,5%
Kindergarten Golbach	2.738	2.738	2.521	2.505	-0,6%
Kindergarten Scheven	5.004	5.057	4.974	5.103	2,6%
Rathaus	38.775	41.307	44.381	43.340	-2,3%
Haus der Begegnung				13.257	
Feuerwehr Kall	12.446	12.446	12.446	8.375	-32,7%
Feuerwehr Sistig	3.664	3.896	3.365	3.910	16,2%
Feuerwehr Wahlen	2.124	2.243	2.220	2.437	9,8%
Sportheim Keldenich	1.825	1.623	1.732	1.480	-14,5%
Hallenbad Kall	213.344	220.891	213.101	205.125	-3,7%
Bauhof, Verwaltung	6.752	6.312	5.553	6.783	22,2%
Bauhof Werkstatt	4.610	4.329	4.878	4.721	-3,2%
Leichenhalle Kall	140	134	4	62	
Leichenhalle Sistig	69	1.863	1.249	1.219	
Leichenhalle Keldenich	297	1.073	821	902	
Leichenhalle Krekel	73	1.210	66	1.279	
Leichenhalle Steinfeld	491	1.018	1.580	991	
Leichenhalle Scheven	3.072	2.761	3.073	3.070	
Kindergarten Sötenich	3.411	2.761	3.014	2.424	-19,6%
Summen eigene Gebäude	483.055	500.800	494.616	485.863	
	1,2%	3,7%	-1,2%	-1,7%	
Vermietete/sonstige Objekte					
Alte Schule Kall	12.068	10.937	14.085	16.450	16,8%
Sistig, Kirchplatz 1	5.839	5.839	5.839	8	
Alte Schule Wahlen	5.485	3.312	4.016	3.881	-3,4%
Alte Schule Sötenich	13.511	23.990	18.826	17.261	-8,8%
Summen Gebäude	519.958	544.878	537.078	523.463	
	1,6%	4,8%	-1,4%	-2,6%	

Stromverbrauch Gemeinde Kall – Verteilung auf Liegenschaften

Verteilung Stromverbrauch 2019



Verteilung Stromverbrauch 2019 - prozentual



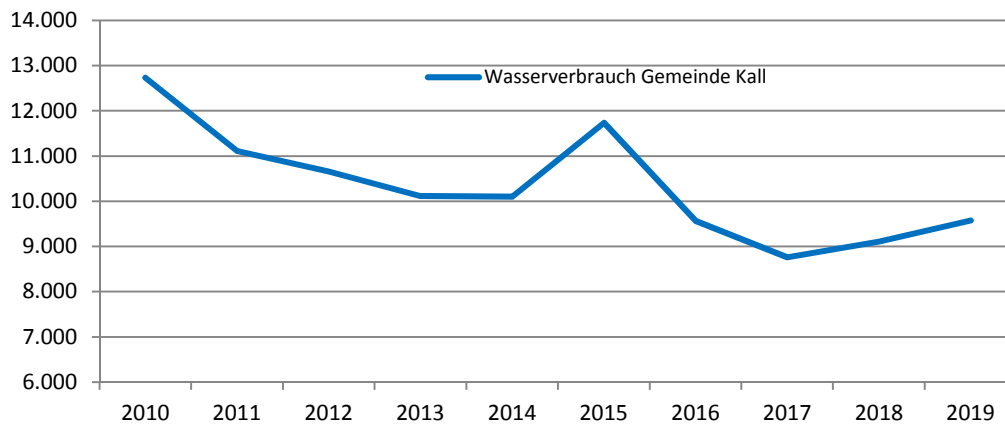
Wasserverbrauch Gemeinde Kall – Liegenschaften

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Verbrauch [m³]							
Summe	10.664	10.118	10.104	11.738	9.573	8.767	9.113	9.557

In diesen Frischwassermengen sind folgende Verbräuche enthalten, die nicht in Gebäuden anfallen (werden über das Frischwasser bezahlt, aber vor Berechnung der Abwassergebühr abgezogen):

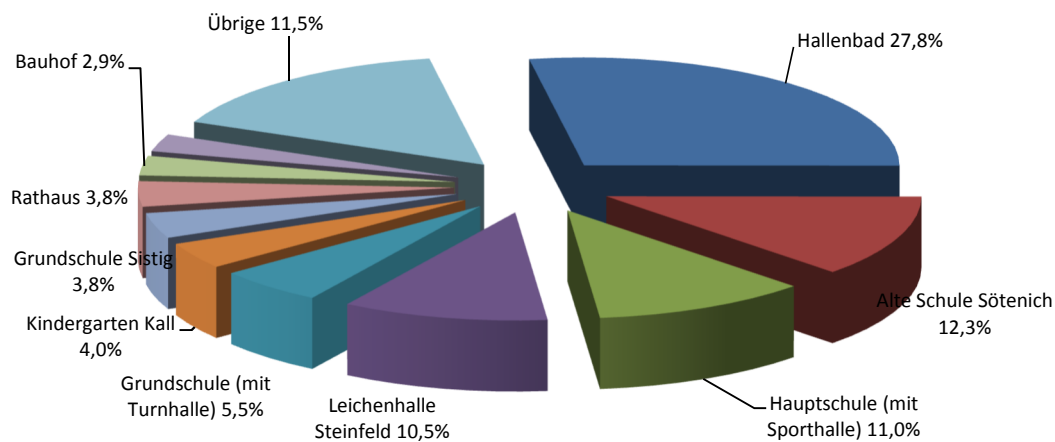
- Hauptschule: Bewässerung Tennisplätze Auelstraße (2019: 449 m³)
- Hallenbad: angesetzte Verdunstungsmenge (fix: 480 m³)
- Alte Schule Sötenich: Bewässerung Rasenplatz (2019: 864 m³)

Entwicklung Wasserverbrauch



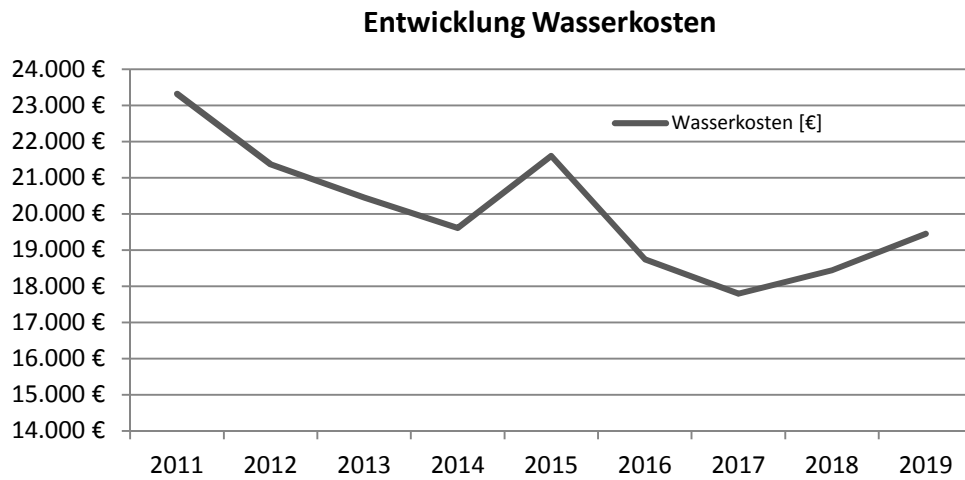
Wasserverbrauch Gemeinde Kall – Verteilung auf Liegenschaften

Verteilung Wasserverbrauch 2019 [%]



Wasserkosten der Gemeinde Kall – Liegenschaften

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Kosten [€]							
Summe	21.375	20.450 €	19.615 €	21.606 €	18.742 €	17.775 €	18.445 €	19.458 €



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, HdB 2019
Nutzfläche (NKF)	1.888,76 583,71 m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	2.361,82 671,21 m ²
Energiebezugsfläche	1.741,32 583,71 m ²
Heizungsanlage	Art Baujahr Gas 2007
Stromerzeugung	tw. über PV 2013



Basisdaten Rathaus Kall

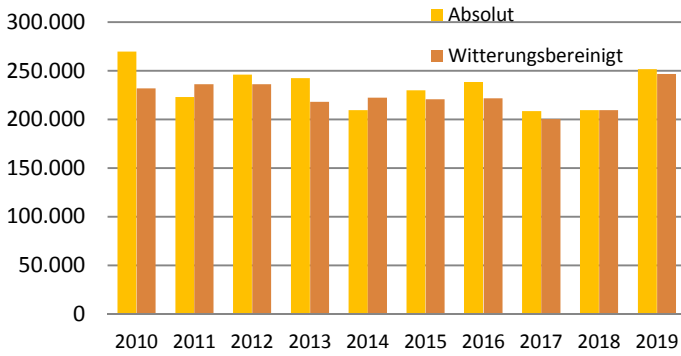
UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung (einschließlich Haus der Begegnung):

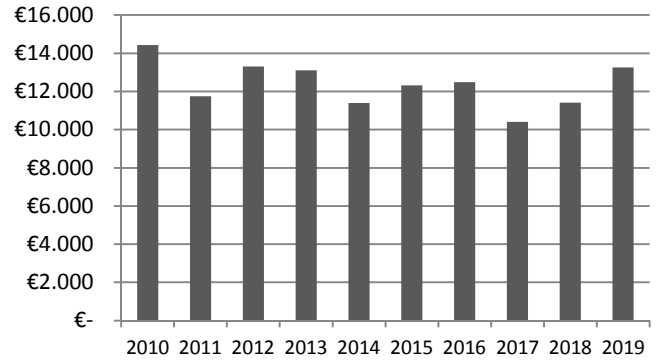
	Verbrauch				Kosten			
	[m ³]	HdB	[kWh]	HdB	[kWh, bereinigt]	HdB	[kWh/m ² a]	
2010	25.804		269.554		231.816		133,2	14.438,27 €
2011	21.361		222.843		236.214		135,7	11.743,07 €
2012	23.838		246.075		236.232		135,7	13.310,75 €
2013	23.636		242.345		218.110		125,3	13.113,55 €
2014	20.375		209.541		222.114		127,6	11.390,17 €
2015	21.945		229.967		220.768		126,9	12.322,37 €
2016	22.554		238.389		221.702		127,4	12.480,97 €
2017	19.694		208.427		200.090		115,0	10.404,72 €
2018	19.814		209.293		209.293		120,3	11.419,89 €
2019	18.101	6.071	192.260	64.485	246.577	63.195	108,3	13.253,70 €
+/-	-8,6%		-8,1%		-10,0%			16,1%

Entwicklung Heizverbrauch und -Kosten Rathaus Kall (einschließlich Haus der Begegnung)

Heizenergieverbrauch Rathaus Kall



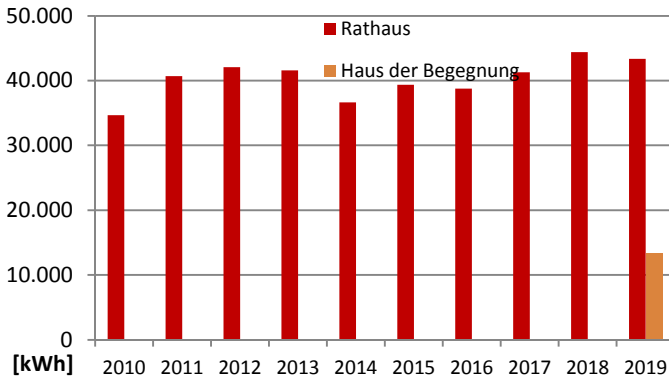
Heizkosten Rathaus Kall



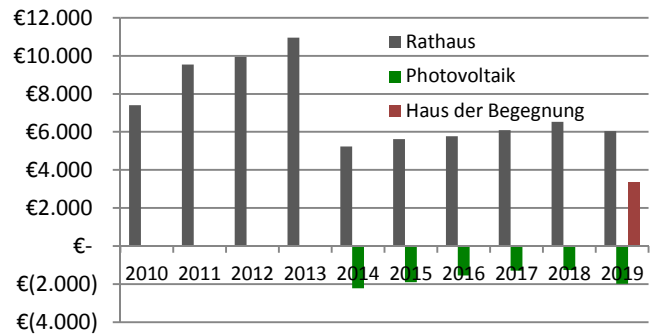
Entwicklung Heizverbrauch und -kosten Rathaus Kall (einschließlich Haus der Begegnung)

Verbrauchsdaten Strom:

Stromverbrauch Rathaus Kall

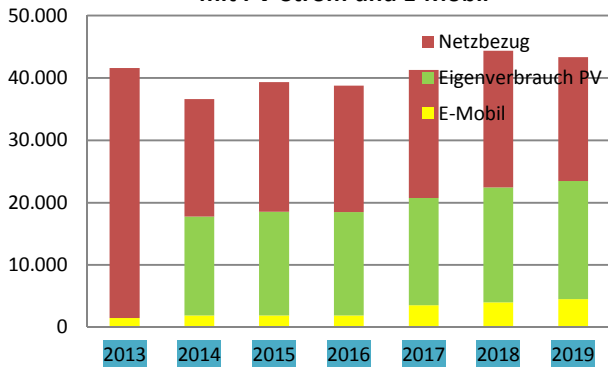


Stromkosten Rathaus Kall

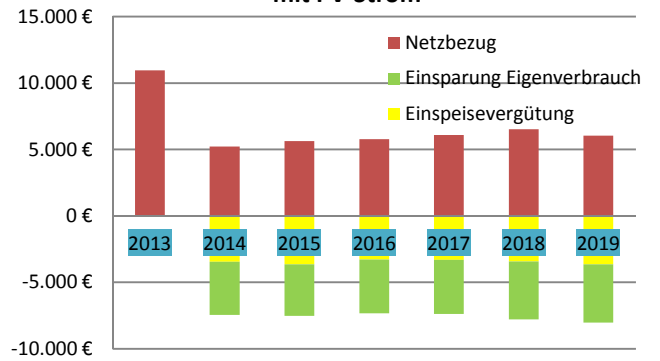


Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Rathaus Kall

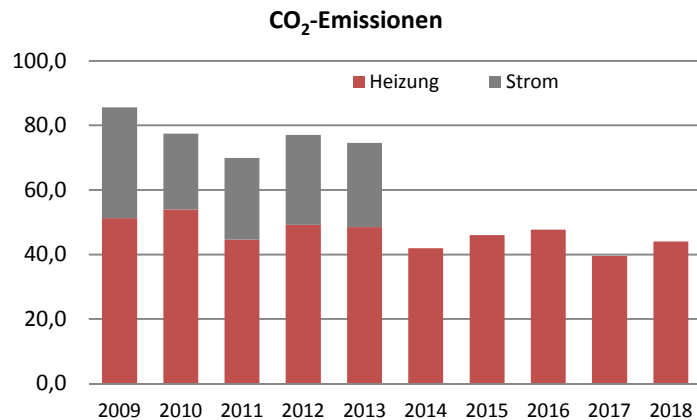
Aufteilung Stromverbrauch Rathaus mit PV-Strom und E-Mobil



Aufteilung Stromkosten Rathaus mit PV-Strom

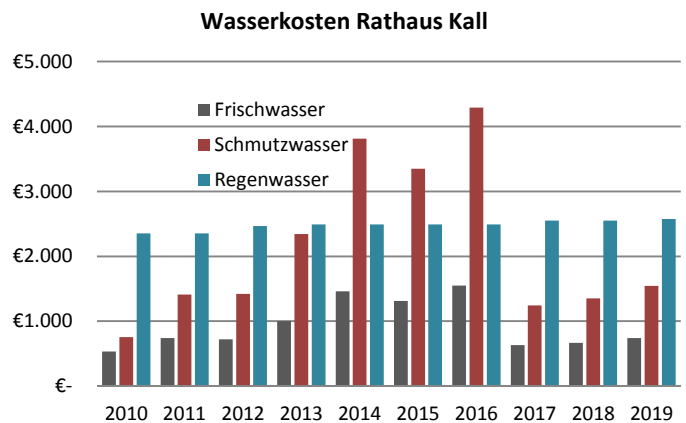
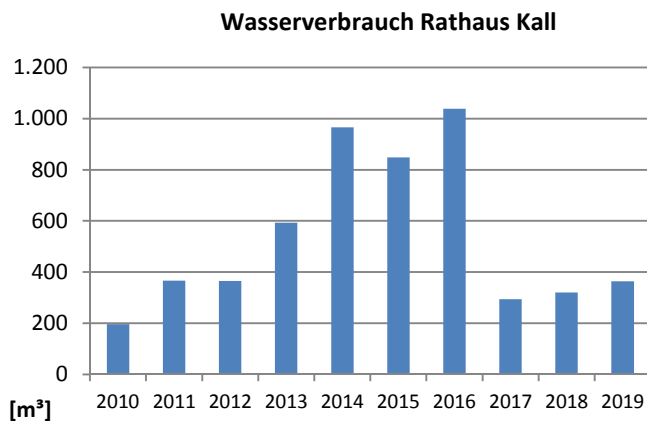


Entwicklung Stromverbrauch und -kosten mit Photovoltaikanlage und Elektromobilen



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
- 2016** Sanierung WC-Anlagen und Schaffung neue Räume im Flurbereich
- 2018** Neubau „Haus der Begegnung“ als Anbau ans Rathaus (gemeinsame Heizung)

Geplant

- 2020-22** Komplettsanierung Fassade Anbau, Fenster, Heizungsoptimierung (Förderprogramm „Kommunaler Klimaschutz NRW 2018“)

ERGEBNISSE

Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude


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

Gültig bis: **20.04.2030**

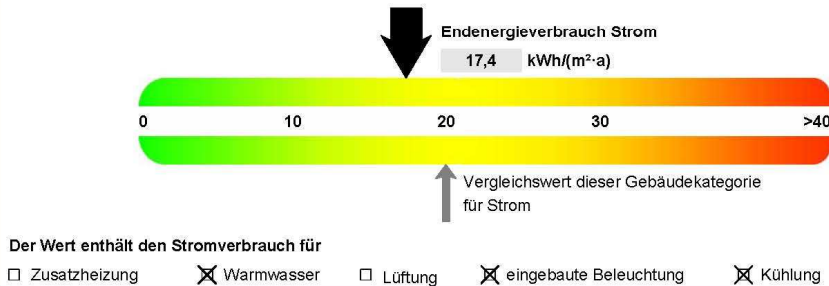
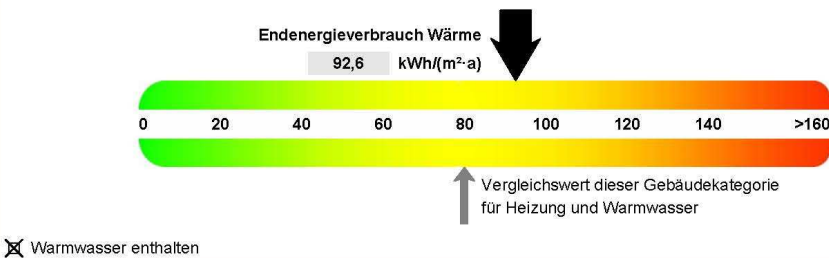
Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig)

Aushang

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	2.472,5 m ²	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Erdgas E	
Erneuerbare Energien	Art: Photovoltaik	

Endenergieverbrauch



Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes

133,2 kWh/(m²·a)

Aussteller:



Energieeffizienz
Experte

21.04.2020

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.

4.2 HAUPTSCHULE KALL



BASISDATEN

	Schule		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]
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 €
2016	62.610	668.311	621.529	98,50	37.131,24 €
2017	64.000	678.728	651.579	103,26	37.654,36 €
2018	57.925	619.103	619.103	98,1	34.452,16 €
2019	46.656	513.301	503.035	79,7	28.643,20 €
Veränderung		-17,1%	-18,7%		-16,9%

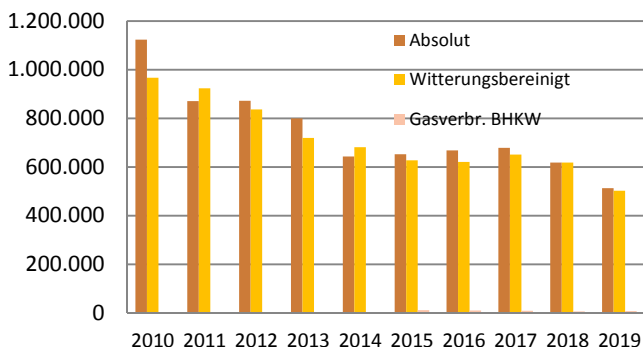
Entwicklung Heizverbrauch und -kosten Hauptschule Kall

Die Hauptschule Kall ist einer der größten Energieverbraucher der Gemeinde. Insbesondere die Heizkosten lagen über viele Jahre bei ca. 50-60.000 €. In den letzten 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. Bis Sommer 2021 wird das Gebäude zur Nutzung durch die Grundschule umgebaut und umfassend saniert.

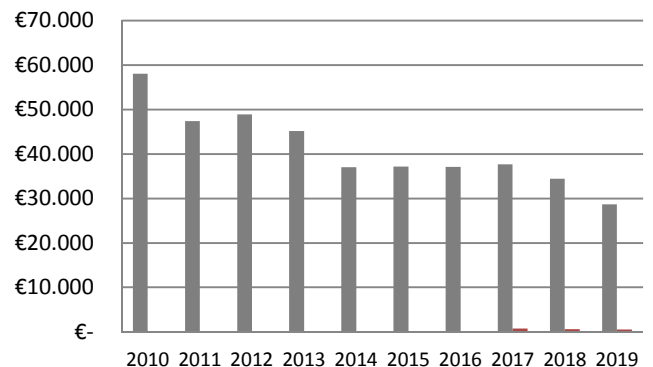
Die Heizzentrale im Keller der Schule versorgt dabei die Sporthalle mit. Im Zuge der baulichen und energetischen Sanierung der Sporthalle 2012 wurden auch die Wärmeleitungen von der Schule in die Halle neu gedämmt. Insgesamt führte dies seit 2015 nochmals zu einem witterungsbereinigt um rund 20% geringeren Gasverbrauch im Vergleich zu den Vorjahren. Eine komplette Erneuerung der Heizanlage steht im Zuge des Umbaus an.

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 - an. Durch die Nutzung von Strom aus der PV-Anlage auf dem Dach der Sporthalle kann aber fast die Hälfte des benötigten Stroms aus Sonnenenergie gedeckt werden.

Heizenergieverbrauch Heizung + WW - Hauptschule



Heizkosten Hauptschule



Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Hauptschule Kall

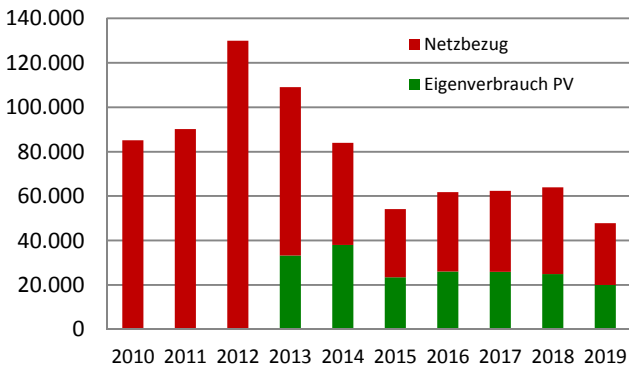
Verbrauchsdaten Strom:

	Verbrauch	Kosten		BHKW-Strom komplett ins Netz!	
	[kWh]	[€ brutto]	PV-Anlage, Eigenverbrauch	2009: Einbau BHKW	Vergütung
2010	85.075	18.119,68 €		29.968	1.794,97 €
2011	90.189	20.246,54 €		30.000	1.794,97 €
2012	129.948	26.320,54 €	Seit 2012	2.578	129,50 €
2013	109.014	25.357,14 €	33.315	18.763	1.116,14 €
2014	84.003	19.876,69 €	38.086	19.845	1.180,02 €
2015	54.219	13.724,28 €	23.500	34.419	2.066,84 €
2016	61.826	15.877,02 €	26.150	27.000	1.615,95 €
2017	62.302	15.691,14 €	25.914	19.917	1.185,24 €
2018	63.913	14.990,32 €	24.903	14.639	809,38 €
2019	47.778	11.003,43 €	19.994	10.830	-824,78 €
	-25,2%	-26,6%			

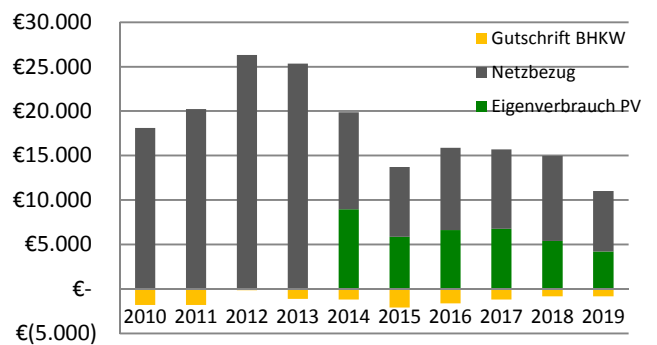
Der Stromverbrauch im Gebäudekomplex Hauptschule und Sporthalle Kall sank 2019 gegenüber dem Vorjahr nochmals deutlich ab, da das Gebäude zurzeit nur teilweise genutzt wird (kein Schulbetrieb).

In den knapp 48.000 kWh Gesamtverbrauch ist der Eigenverbrauch von Solarstrom aus der PV-Anlage auf dem Dach der Sporthalle enthalten. Der reine Netzbezug liegt entsprechend bei knapp 28.000 kWh. Dies zeigt sich entsprechend auch bei den reduzierten CO₂-Emissionen.

Stromverbrauch Hauptschule

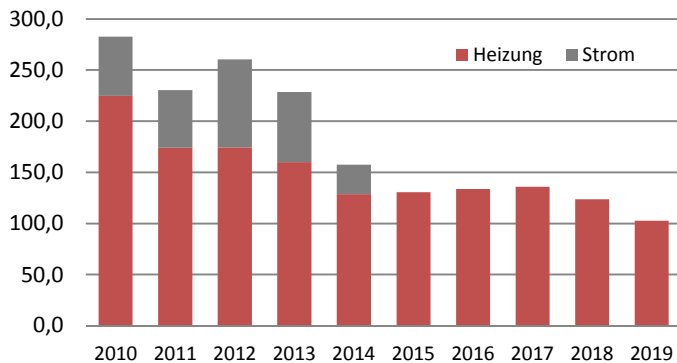


Stromkosten Hauptschule



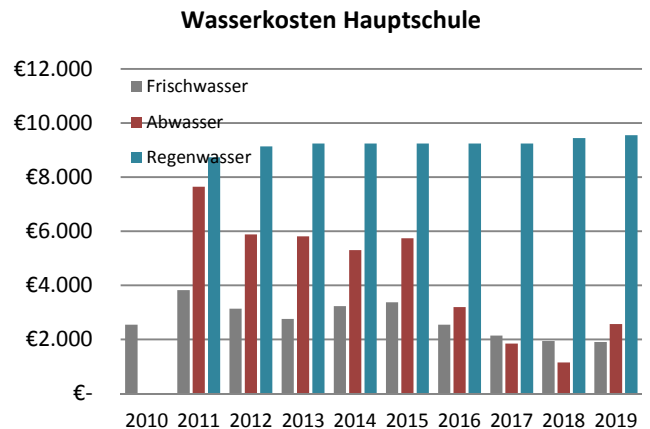
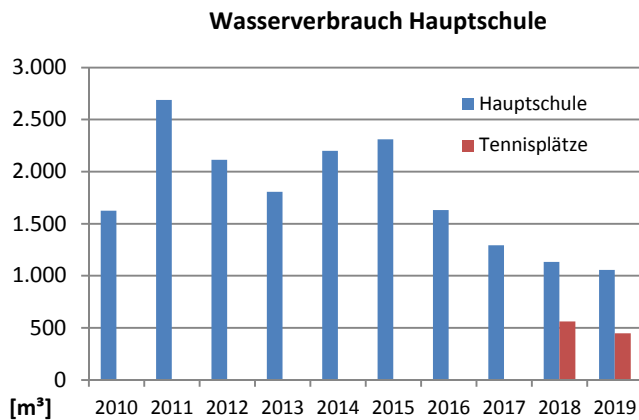
Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Hauptschule Kall

CO₂-Emissionen



CO₂-Emissionen Heizung und Strom Hauptschule Kall

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und –kosten Hauptschule Kall (reiner Verbrauch 2019 im Gebäude 607 m³, Rest Tennisplatz!)

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

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

Elektro:

- 2007 Austausch Innenbeleuchtung (neu 538 St. Dreibandleuchtstofflampen)
- 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 Sporthalldach
- 2015 Austausch Innenbeleuchtung (Aula und tw. Flure, BMU-Fördermaßnahme)

Innenausbau:

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

In Umsetzung:

- 2019-21 Kompletter Umbau für neue Nutzung durch Grundschule. Umfassende Sanierung des gesamten Gebäudes, inkl. Beleuchtung, Lüftung und Verschattung (Förderprojekte)

ERGEBNISSE

Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

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

Gültig bis: **20.04.2030**

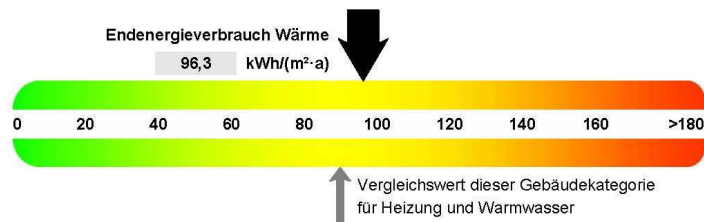
Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig)

Aushang

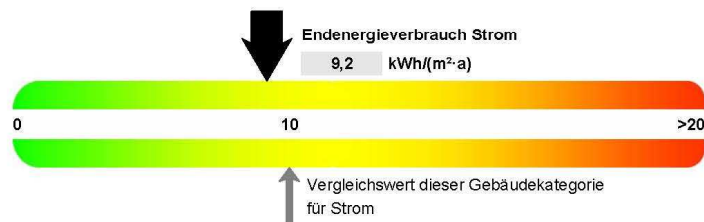
Gebäude

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	

Endenergieverbrauch



Warmwasser enthalten



Der Wert enthält den Stromverbrauch für

Zusatzheizung Warmwasser Lüftung eingebaute Beleuchtung Kühlung Sonstiges

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes

122,4 kWh/(m²·a)

Aussteller:



Energieeffizienz
Experte

21.04.2020

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

	<i>Schule</i>	<i>Turnhalle</i>
Gebäudetyp	1/2-geschossig, voll unterkellert, Flachdach	1/2-geschossig, nicht unterkellert, Flachdach
Baujahr	1973	1976
Flächen		
Nutzfläche (NKF)	3.032,82 m ²	
	<i>Schule</i>	<i>Turnhalle</i>
	2.477,55 m ²	555,27 m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	3.663,94 m ²	
	<i>Schule</i>	<i>Turnhalle</i>
	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

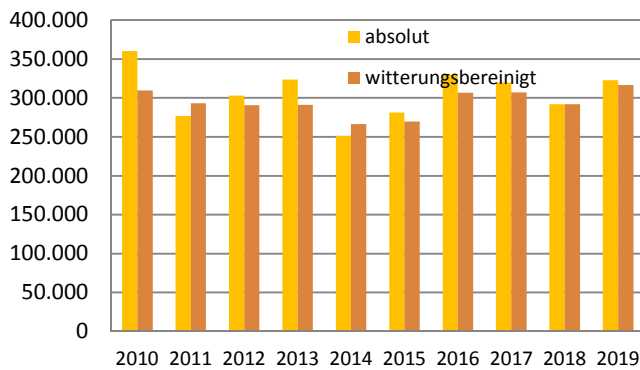
Das Grundschulgebäude weist erheblichen Sanierungsbedarf auf. Insbesondere der alte Gebäudeteil mit dem alten Treppenhausfenster (Einfachverglasung, Beton) und Teile der sonstigen Fenster sollten zeitnah saniert werden. Auf der Dachfläche kann eine weitere PV-Anlage installiert werden. Zunächst wird jedoch 2019/20 die grundsätzliche Nutzung und Belegung konzeptionell untersucht (Städtebauförderprojekt) und dann das weitere Vorgehen beschlossen.

UNTERHALTUNG

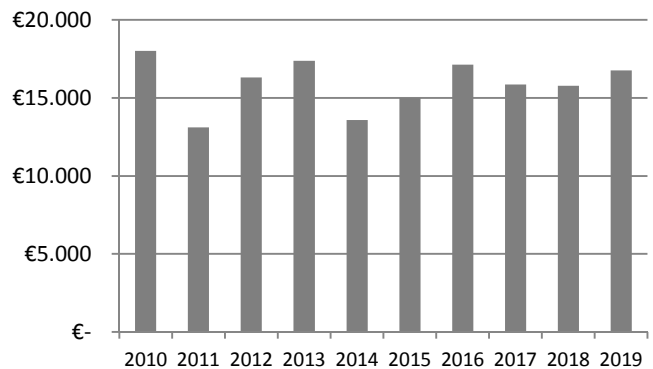
Verbrauchsdaten Heizung:

	Verbrauch		Witterungsbereinigt		Kosten
	[m ³]	[kWh]	[kWh]	[kWh/m ²]	[€, brutto]
2010	34.217	360.201	309.773	114,2	18.027,64 €
2011	26.233	276.765	293.371	108,1	13.103,47 €
2012	29.172	303.017	290.896	107,2	16.305,81 €
2013	31.309	323.585	291.226	107,4	17.387,62 €
2014	24.258	251.466	266.554	98,3	13.594,31 €
2015	26.826	281.118	269.873	99,5	14.999,45 €
2016	31.204	329.817	306.730	113,1	17.126,70 €
2017	30.042	320.097	307.293	113,3	15.864,12 €
2018	27.437	291.878	291.878	107,6	15.785,20 €
2019	30.199	322.978	316.519	116,7	16.771,18 €
Veränderung		10,7%	8,4%		6,2%

Heizenergieverbrauch - Grundschule Kall



Heizkosten Grundschule Kall

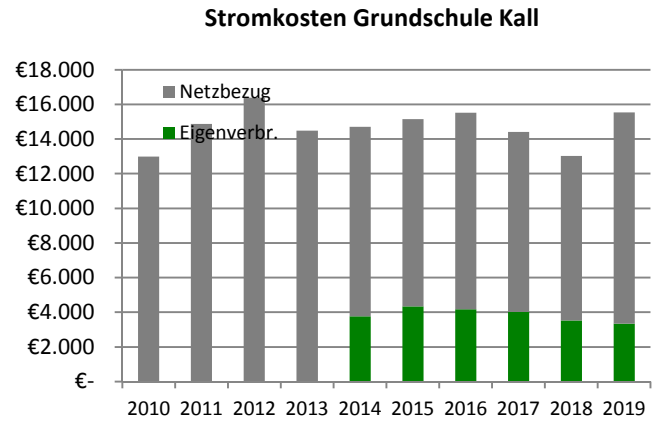
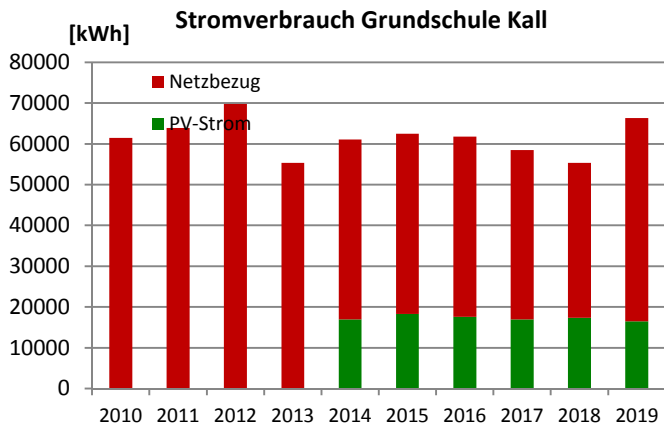


Entwicklung Heizverbrauch und -kosten Grundschule Kall

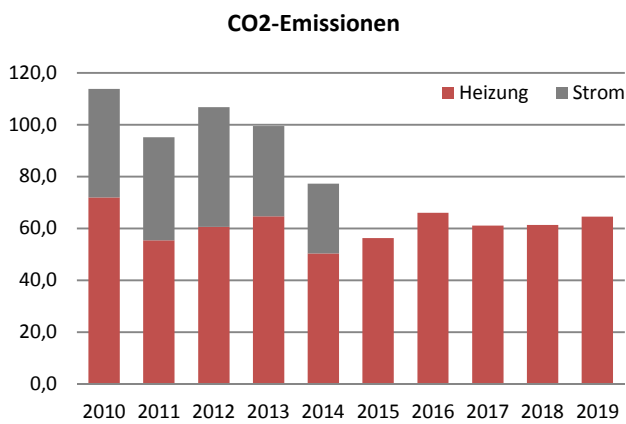
Verbrauchsdaten Strom:

	Verbrauch	Kosten	Davon	
	Gesamt	gesamt	Eigenverbrauch PV	
	[kWh]	[€ brutto]	[kWh]	Kosten
2010	61.432	12.984,88 €		
2011	63.875	14.863,41 €		
2012	69.810	16.380,91 €		
2013	55.299	14.486,56 €		
2014	61.054	14.710,27 €	16.968	3.777,50 €
2015	62.468	15.148,81 €	18.317	4.350,73 €
2016	61.768	15.512,66 €	17.617	4.184,46 €
2017	58.456	14.409,25 €	16.946	4.024,96 €
2018	55.373	13.021,35 €	17.340	3.521,71 €
2019	66.360	15.532,74 €	16.468	3.344,50 €
Veränderung	19,8%	19,3%		

Der Eigenverbrauchsanteil des PV-Stroms lag damit bei 31%.

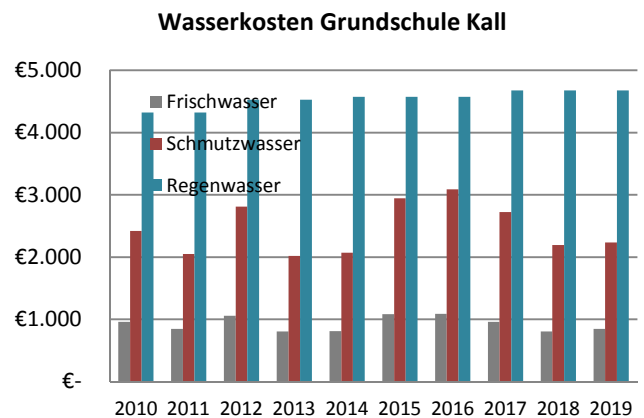
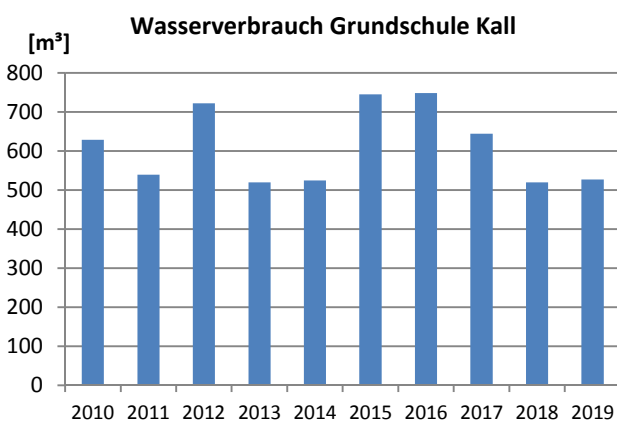


Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Grundschule Kall



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

2019/20 Nutzungs- und Betriebskonzept

Brandschutztechnische Maßnahmen gemäß Auflagen

ERGEBNISSE

Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude


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

Gültig bis: **20.04.2030**

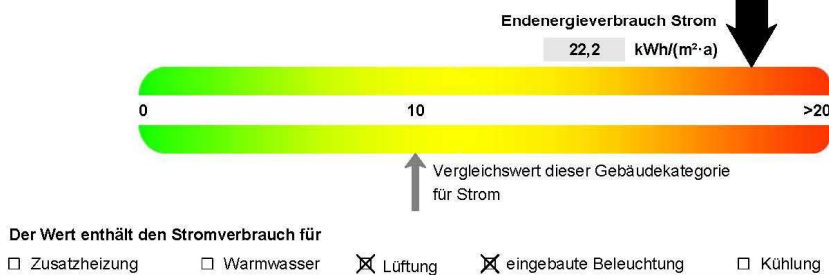
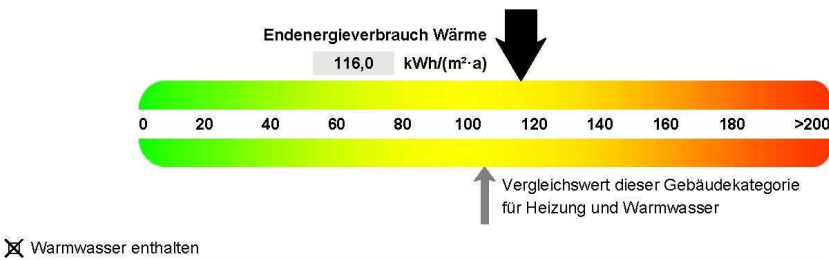
Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig)

Aushang

Gebäude

Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Allgemeinbildende Schulen bis einschließlich 3.500 m ² NGF	
Adresse	Auelstraße 31, 53925 Kall	
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude	
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

167,5 kWh/(m²·a)

Aussteller:



Energieeffizienz
Experte

21.04.2020

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, saniert 2017	
Flächen				
Nutzfläche (NKF)	1.578,98	m ²		
	<i>Schule</i>		<i>Turnhalle</i>	
	1.224,10	m ²	354,60	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	1.833,47	m ²		
	<i>Schule</i>		<i>Turnhalle</i>	
	1.438,34	m ²	395,13	m ²
Energiebezugsfläche	1.120,41	m ²	335,93 m ²	
Heizungsanlage	Art	Baujahr	Art	Baujahr
	Öl (NT)	1992	Öl	2008
Stromerzeugung	PV-Anlage	2011	PV-Anlage	2017

Basisdaten Grundschule und Gymnastikhalle Sistig

UNTERHALTUNG

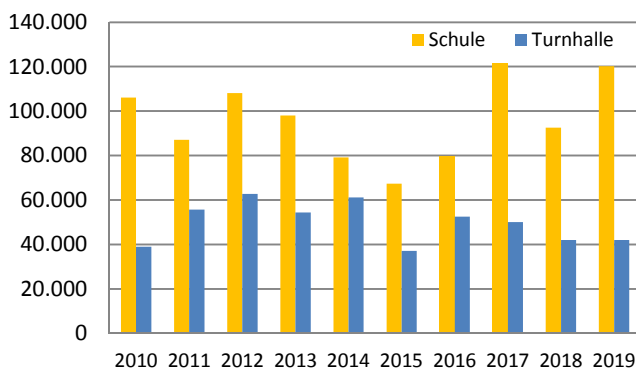
Verbrauchsdaten Heizung:

	Schule	Halle	Gesamt	Witterungsbereinigt		Kosten
	[ltr]	[ltr]	[kWh]	[kWh]	Schule [kWh/m ²]/Halle	[€, brutto]
2010	10.605	3.903	145.080	124.769	81,4 / 121,1	8.499,24 €
2011	8.710	5.565	142.750	151.315	82,4 / 212,8	10.899,61 €
2012	10.815	6.271	170.860	164.026	92,7 / 217,2	15.798,93 €
2013	9.802	5.442	152.440	137.196	78,7 / 176,7	13.240,31 €
2014	7.913	6.115	140.280	148.697	74,9 / 233,8	10.634,95 €
2015	6.730	3.707	104.370	103.326	59,5 / 132,4	6.219,72 €
2016	7.991	5.528	132.490	123.216	66,3 / 176,4	5.878,14 €
2017	12.152	5.014	171.660	164.794	104,1 / 173,7	8.429,98 €
2018	9.255	4.203	134.580	134.580	82,6 / 151,6	7.094,50 €
2019	12.025	4.206	162.310	159.064	105,2 / 148,7	10.489,28 €
Veränd.	29,9%	0,1%	20,6%	18,2%		47,9%

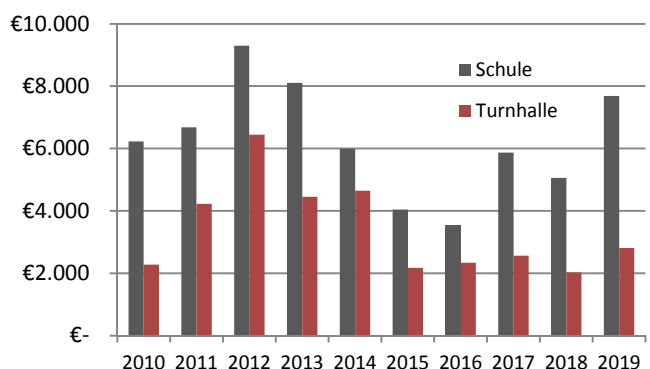
Die Grundschule in Sistig und die Turnhalle werden separat über 2 Heizungsanlagen versorgt. Über die Füllstandsanzeigen der beiden Tanks lassen sich die unterschiedlichen Verbräuche annähernd erfassen. Beide Heizungen laufen über Öl (ein sogenannter „nicht-leitungsgebundener Energieträger“), so dass eine exakte Abrechnung wie bei einem Erdgasanschluss nicht möglich ist. Die Daten werden anhand der Betankungen und der dazwischenliegenden Zeiträume sowie der laufenden monatlichen 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 Komplettsanierung der Turnhalle wird hier weitere Einsparungen bringen. Die Heizungsanlage in der Grundschule sollte dagegen relativ zeitnah gegen eine moderne und effiziente Anlage ausgetauscht werden.

Heizverbrauch Grundschule + Turnhalle Sistig



Heizkosten Grundschule + Turnhalle Sistig



Entwicklung Heizverbrauch und -kosten Grundschule Sistig

Verbrauchsdaten Strom:

	Verbrauch	Kosten		
	[kWh]	[€, brutto]		
2009	24.110	5.010,19 €		
2010	21.321	3.885,91 €	PV-Anlage, seit 08/2011 (inkl. Einsparung)	
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 €
2016	25.861	3.508,00 €	43.925	-17.019,34 €
2017	32.770	4.933,06 €	44.585	-17.306,03 €
2018	31.607	4.662,13 €	43.170	-17.218,62 €
2019	31.904	4.565,81 €	48.365	-18.806,04 €
Veränd.	-3,5%			

Ähnlich wie in der Grundschule Kall hat sich auch in Sistig der Stromverbrauch in den Gebäuden Schule und Turnhalle in den vergangenen zehn Jahren wechselhaft entwickelt. In der Grundschule Sistig wurde durch Inbetriebnahme der neuen Küche inkl. Lüftungsanlage sowie dem Ausbau der OGS im Keller der Stromverbrauch erhöht. In der Gymnastikhalle ist er dagegen nach der Sanierung mit neuer Beleuchtung zurückgegangen.

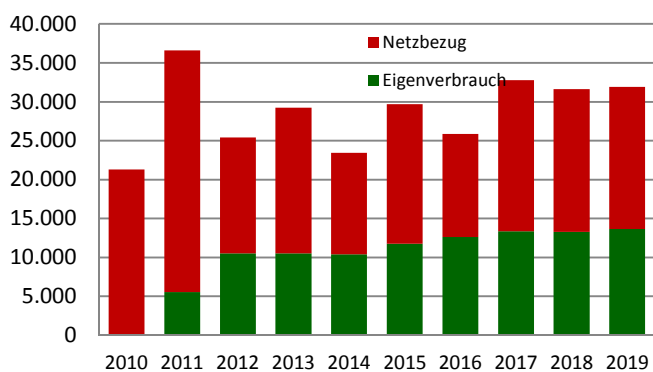
Ein entscheidender Schritt in die Gegenrichtung gelang jedoch mit der Installation der ersten gemeindeeigenen Photovoltaik-Anlage im August 2011. Die Anlage produziert pro Jahr gut 44.000 kWh Strom (was im Übrigen exakt der in der Wirtschaftlichkeitsberechnung prognostizierten Menge entspricht), wovon rund 25 - 30% im Gebäude verbraucht wurden. Die neue Anlage auf der Gymnastikhalle verbessert diese Bilanz weiter.

Für die Gemeinde Kall ergibt sich daher folgende Gesamtrechnung GS Sistig/Strom für 2011 bis 2019:

Bezug aus dem Netz:	170.759 kWh	Kosten brutto	- 41.562,55 €
Stromproduktion PV gesamt:	371.855 kWh		
Davon Einspeisung ins Netz	275.710 kWh	Vergütung brutto	+ 124.259,05 €
Davon Eigenverbrauch:	101.700 kWh	Vergütung + Ersparnis	+ 19.142,98 €
Bilanz Finanzen:			+ 143.402,03 €

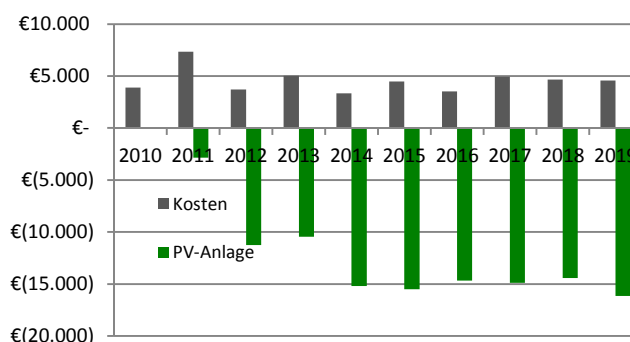
Die PV-Anlage auf dem Dach der Grundschule war somit nach 7,5 Jahren komplett abbezahlt und wird weitere knapp 13 Jahre Gewinn für die Gemeinde erwirtschaften!

Stromverbrauch Grundschule + Turnhalle Sistig

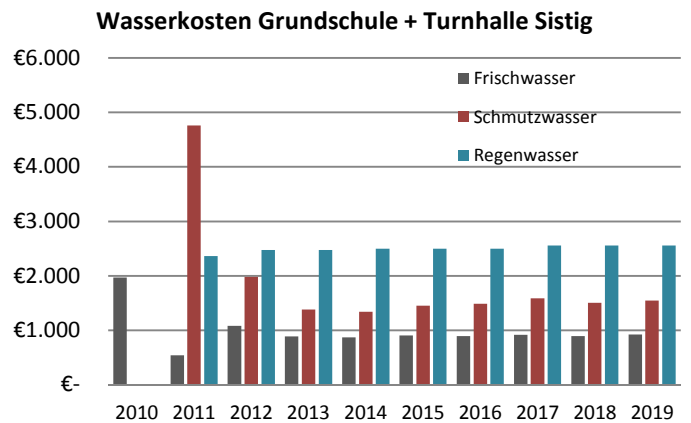
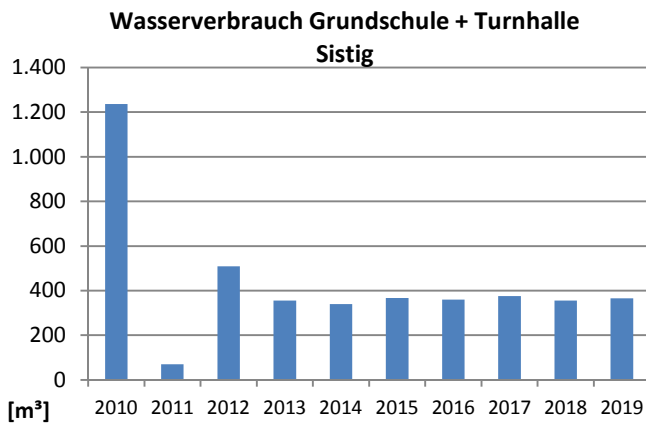


Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Grundschule + Turnhalle Sistig

Stromkosten 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

2016 Fassadenanstrich Schule, Ausbau OGT-Betreuung

2016/17 Komplettanierung Gymnastikhalle als KfW-Effizienzhaus 100:

Dacheindeckung, Dämmung, Fenster, Fassade, Inneneinrichtung, Anbau, Austausch Innenbeleuchtung (Förderung über BMU)

2017 Bau Photovoltaik-Anlage auf der Gymnastikhalle

Geplant:

2020 Austausch Innenbeleuchtung Schule (Förderung über BMU)

2020 Erweiterung Grundschule um 2 Klassenräume inkl. Treppenhaus und Aufzugsanlage (derzeit Prüfung)

2020 Erneuerung Heizung Grundschule

ERGEBNISSE

Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude


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

Gültig bis: **20.04.2030**

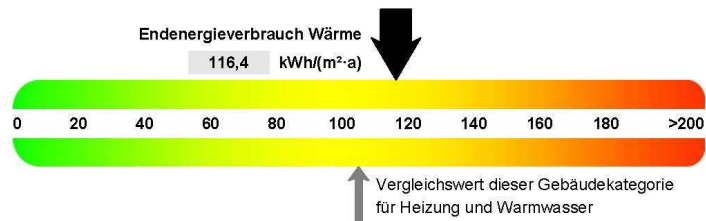
Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig)

Aushang

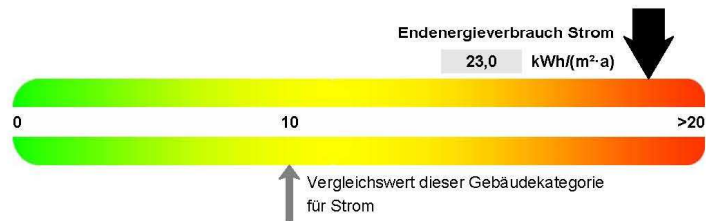
Gebäude

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	

Endenergieverbrauch



Warmwasser enthalten



Der Wert enthält den Stromverbrauch für

Zusatzheizung Warmwasser Lüftung eingebaute Beleuchtung Kühlung Sonstiges

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes

169,4 kWh/(m²·a)

Aussteller:



Energieeffizienz
Experte

21.04.2020

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.

4.5 KINDERGARTEN KALLBACHSTRASSE

BASISDATEN

<i>Kindergarten</i>		
Gebäudetyp	1-geschossig, nicht unterkellert, Zelt-/Pultdach	
Baujahr	1997, Anbau 2018	
Flächen	Inkl. Anbau	
Nutzfläche (NKF)	232,18	m ²
Bruttogrundfläche (NKF)	267,01	m ²
Energiebezugsfläche	232,18	m ²
Heizungsanlage	Art	Baujahr
	Gas (NT),	1997
	Wärmepumpe	2017



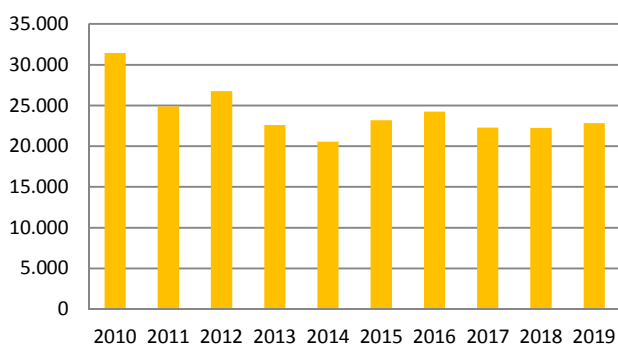
Basisdaten Kindergarten Kallbachstraße

UNTERHALTUNG

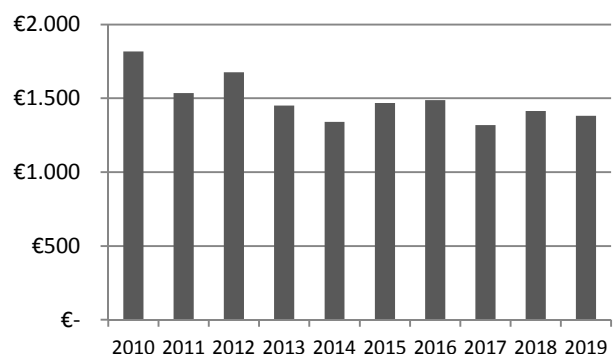
Verbrauchsdaten Heizung und Strom:

	Heizung					Strom	
	[m ³]	[kWh]	[bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€]	[kWh]	[€]
2010	3.009	31.427	27.027	206,9	1.818,22 €	2.012	599,45 €
2011	2.385	24.881	26.374	201,9	1.536,19 €	2.355	726,79 €
2012	2.592	26.762	25.692	196,7	1.676,72 €	1.590	733,37 €
2013	2.205	22.604	20.344	155,8	1.450,63 €	1.492	398,74 €
2014	2.001	20.566	21.800	161,5	1.339,76 €	1.573	340,69 €
2015	2.210	23.179	22.252	164,8	1.468,62 €	2.449	733,27 €
2016	2.291	24.239	22.542	167,0	1.488,02 €	1.441	511,69 €
2017	2.104	22.291	21.400	158,5	1.319,59 €	1.272	458,88 €
2018	2.105	22.259	22.259	164,9	1.413,63 €	1.670	564,06 €
2019	2.149	22.846	22.389	165,9	1.381,77 €	2.708	810,47 €
+/-	2,6%		0,6%		-2,3%		

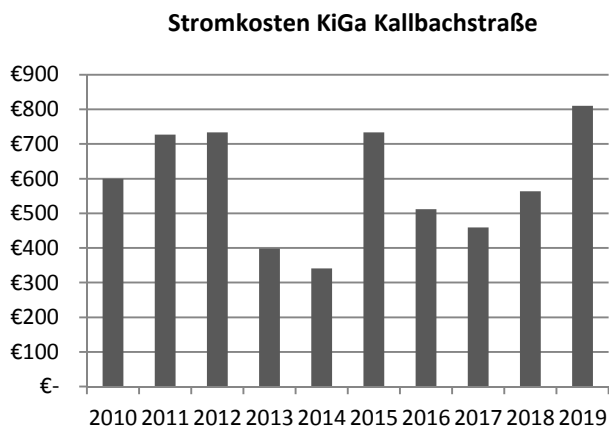
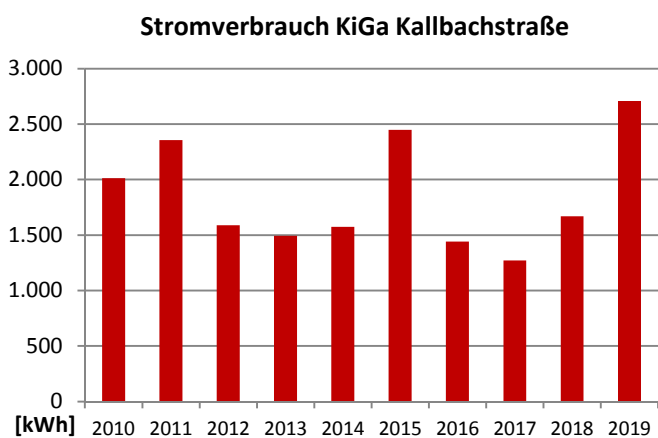
Heizenergieverbrauch - KiGa Kallbachstraße



Heizkosten KiGa Kallbachstraße

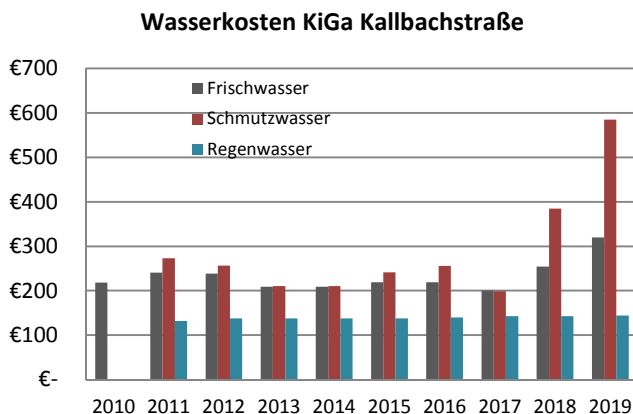
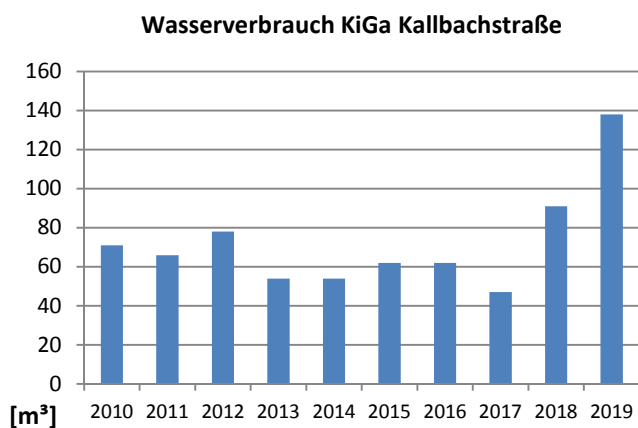


Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Kindergarten Kallbachstraße

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Kindergarten Kallbachstraße

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

- 2017 Austausch Heizung
- 2018 Anbau in Holzbauweise, zusätzliche Wärmepumpe

Geplant:

- 2020 Ergänzung Dämmung im Außenwand-/Dachbereich
- 2020 Umrüstung Innenbeleuchtung
- 2020 PV-Anlage auf Dach Anbau


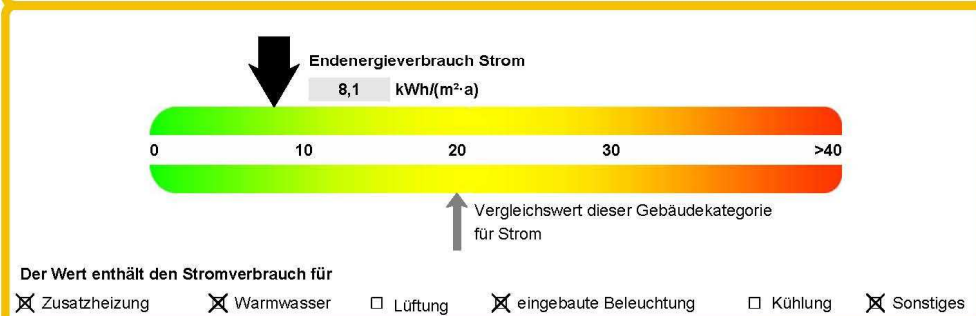
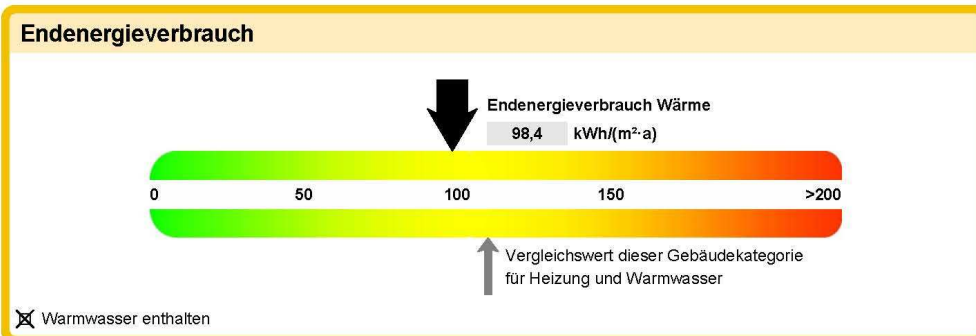
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

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

Gültig bis: **20.04.2030** Vorschau Aushang
(Ausweis rechtlich nicht gültig)

Gebäude		
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Kindertagesstätten	
Adresse	Kallbachstraße 2a, 53925 Kall	
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude	
Baujahr Gebäude	1997	
Nettogrundfläche	232,2 m ²	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Erdgas E	
Erneuerbare Energien	Art: Wärmepumpe (Anbau)	Verwendung: Heizung

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 122,9 kWh/(m²·a)

Aussteller:



Dipl.-Ing. Tobias Feld



21.04.2020

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.

4.6 KINDERGARTEN HÜTTENSTRASSE

BASISDATEN

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



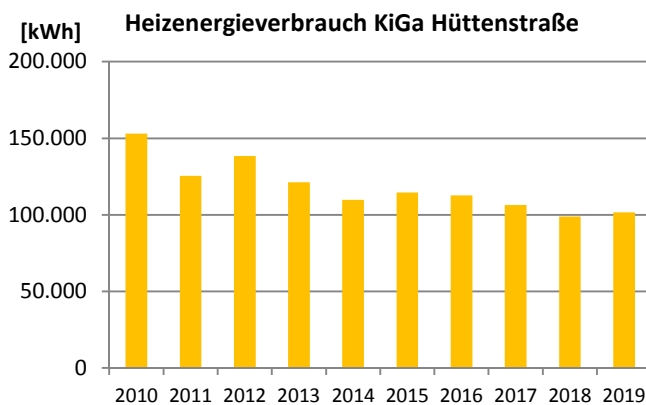
Basisdaten Kindergarten Hüttenstraße

UNTERHALTUNG

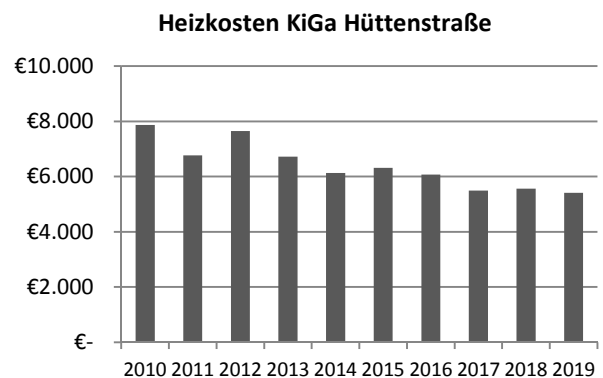
Verbrauchsdaten Heizung und Strom:

	Heizung					Strom	
	[m ³]	[kWh]	[bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€]	[kWh]	[€]
2010	14.647	152.983	131.565	231,0	7.869,96 €	8.839	2.022,48 €
2011	12.029	125.488	133.017	233,6	6.762,16 €	8.973	2.247,54 €
2012	13.415	138.508	132.968	233,5	7.643,85 €	9.683	2.431,99 €
2013	11.822	121.213	109.092	185,1	6.720,06 €	8.277	2.326,16 €
2014	10.690	109.862	116.454	197,6	6.130,76 €	8.288	2.165,90 €
2015	10.925	114.584	110.000	186,6	6.311,04 €	9.100	2.336,47 €
2016	10.654	112.719	104.829	177,8	6.073,13 €	8.488	2.294,29 €
2017	10.087	106.546	102.284	173,5	5.488,29 €	8.671	2.280,18 €
2018	9.393	98.960	98.960	167,9	5.555,86 €	8.948	2.344,37 €
2019	9.588	101.556	99.525	168,8	5.413,33 €	9.140	2.354,29 €
+/-	2,1%		0,6%		-2,6%	2,1%	0,4%

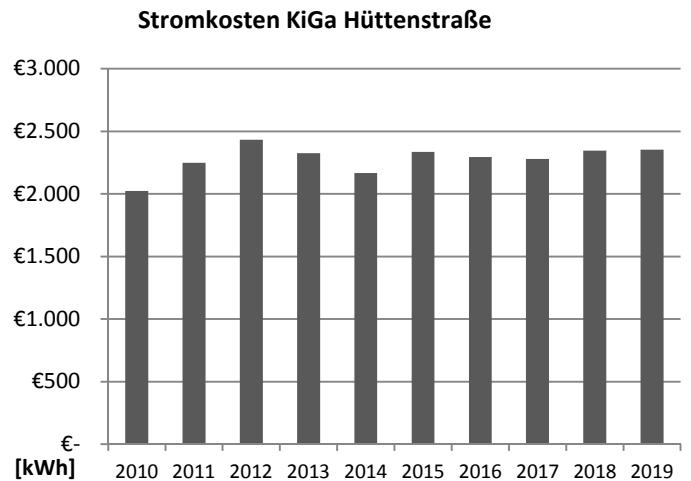
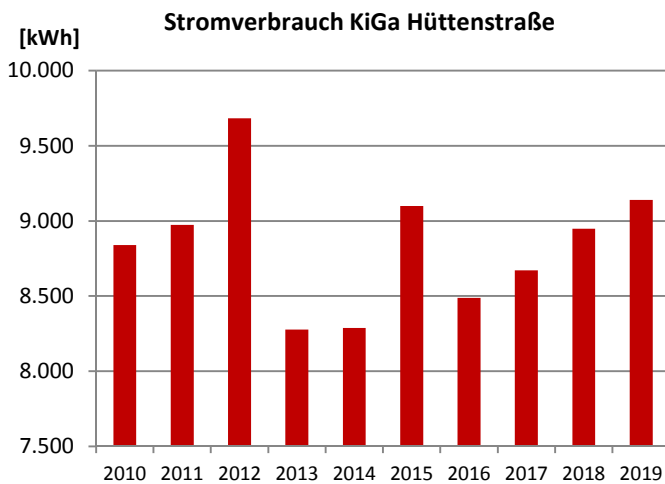
Entwicklung Energieverbrauch und –kosten Kindergarten Hüttenstraße



Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Kindergarten Hüttenstraße

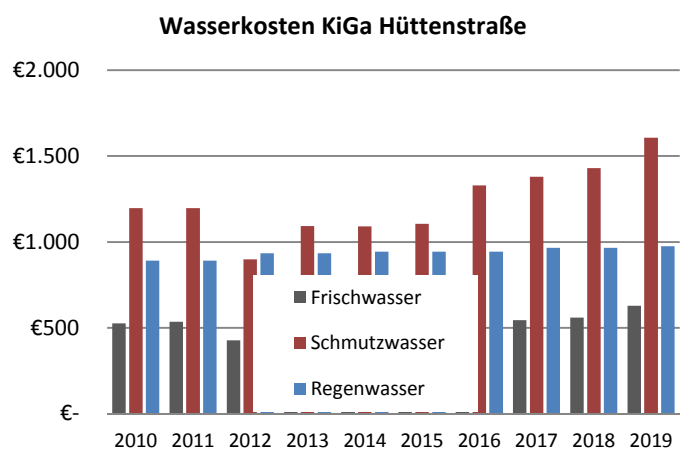
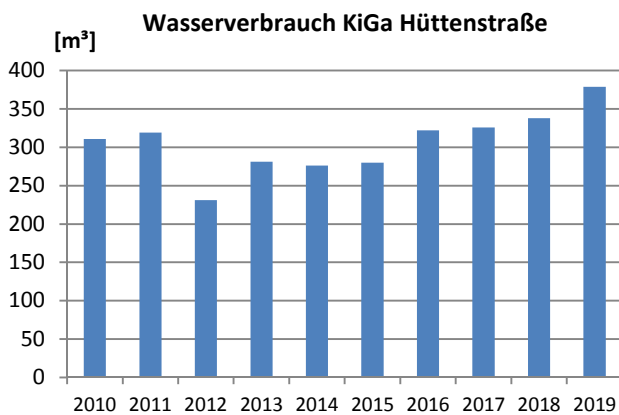


Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Kindergarten Hüttenstraße

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Kindergarten Hüttenstraße

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

- Anbau U3-Gruppe, Dämmung oberste Geschossdecke
- 2014/15 Umrüstung Beleuchtung auf LED (BMU-Förderung)

Geplant

- 2020 Austausch Fenster
- Dämmung Kellerdecke (im zugänglichen Bereich)
- Austausch Heizkessel und Optimierung Heizungsanlage (Baujahr 1992)

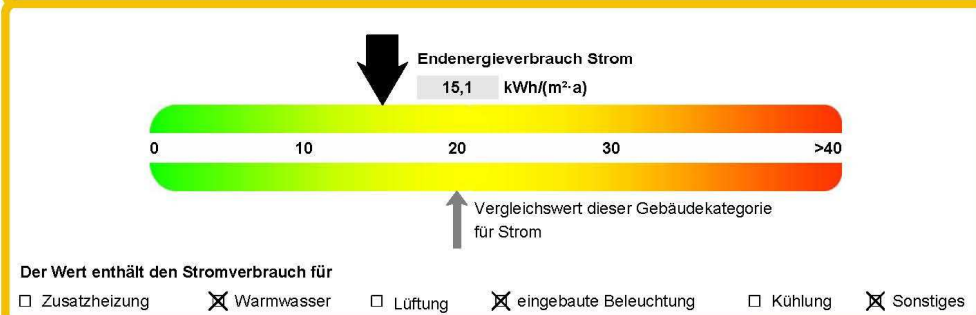
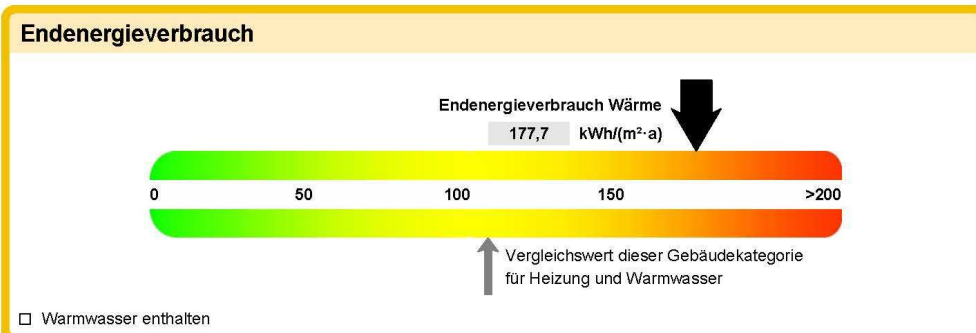
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

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

Gültig bis: **20.04.2030** Vorschau Aushang
 (Ausweis rechtlich nicht gültig)

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: keine	Verwendung:

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 222,7 kWh/(m²·a)

Aussteller:




 21.04.2020
 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.

4.7 KINDERGARTEN SISTIG

BASISDATEN

<i>Kindergarten</i>	
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
Neu	Pellets 2018



Basisdaten Kindergarten Sistig

UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung und Strom:

	Heizung					Strom	
	[m ³]	[kWh]	[bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€]	[kWh]	[€]
2010	10.873	108.729	93.507	140,54	5.837,09 €	10.903	2.567,91 €
2011	11.484	114.835	121.726	182,95	8.478,63 €	7.885	2.097,68 €
2012	9.058	90.583	86.960	141,79	7.808,01 €	7.706	2.078,89 €
2013	12.391	123.910	111.519	163,69	10.555,41 €	7.608	2.261,68 €
2014	9.248	92.480	98.029	147,34	7.150,62 €	6.123	1.765,54 €
2015	9.844	98.440	97.456	146,47	6.535,44 €	9.253	2.511,29 €
2016	12.529	125.290	116.520	175,13	5.396,95 €	9.656	2.736,92 €
2017	11.387	113.870	109.315	164,30	5.854,70 €	9.323	2.584,65 €
2018	6.420	30.816	30.816		1.688,49 €	9.069	2.377,01 €
2019	18.939	90.908	89.090	155,56	4.718,74 €	5.888	1.576,05 €
+/-						-35,1%	-33,7%

Entwicklung Energieverbrauch und -kosten Kindergarten Sistig

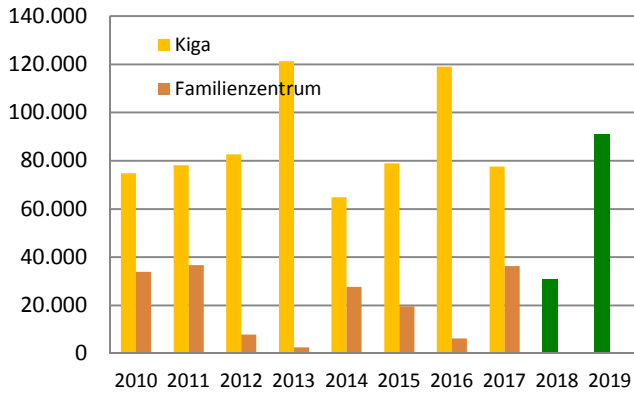
Der Kindergarten Sistig wurde 2017/18 umfassend saniert. Auf der Grundlage des „Integrierten Klimaschutzkonzeptes“ und der Stelle des Klimaschutzmanagers wurden vom Bundesumweltministerium 200.000 € Zuschuss für die energetische Sanierung bewilligt. Dies ist die sogenannte „Schwerpunktmaßnahme“ im Klimaschutz.

Die alte Heizung wurde Ende 2017 ausgebaut, die neue Anlage – die erste Pelletsheizung im Gebäudebestand der Gemeinde Kall! – im August 2018 in Betrieb genommen.

Insgesamt wurden folgende Maßnahmen durchgeführt:

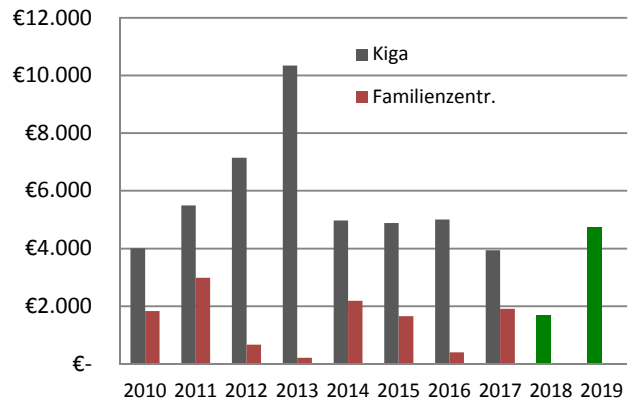
Sanierung von Außenwand, Haupteingangs- und Nebeneingangstür, Austausch alter Fenster, Dacheindeckung Altbau und Dämmmaßnahmen im Satteldach, Dämmung Fassade Anbau, Umrüstung Innenbeleuchtung, Austausch Heizung (neu: ein Biomasse-Heizkessel!)

Heizenergieverbrauch Kindergarten + FZ Sistig



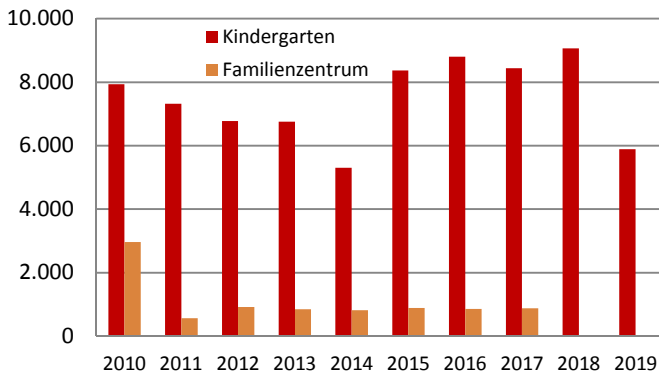
Entwicklung Heizenergieverbrauch und –kosten Kindergarten Sistig

Heizkosten Kindergarten Sistig



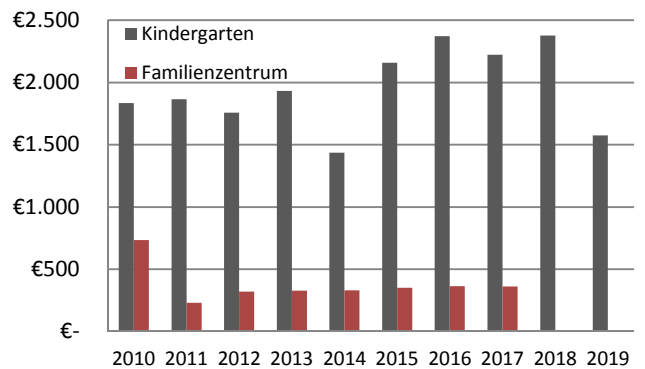
Verbrauchsdaten Strom:

Stromverbrauch Kindergarten + FZ Sistig

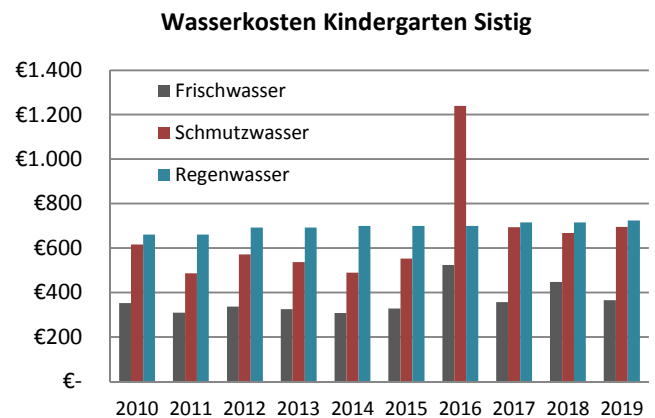
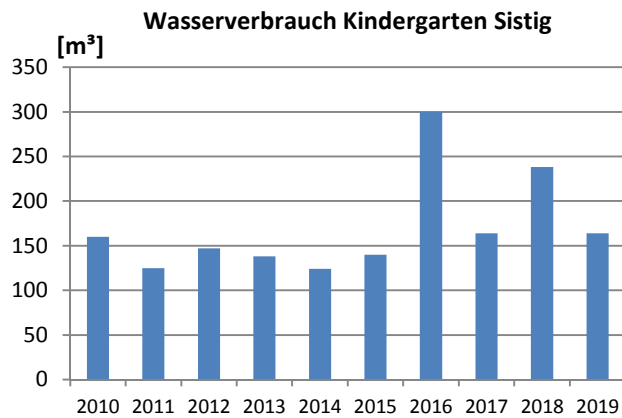


Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Kindergarten Sistig

Stromkosten Kindergarten Sistig



Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Kindergarten Sistig

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

- 2009-11 Umbau Familienzentrum und Teile des Kindergartens
- 2018: Sanierung von Außenwand, Haupt- und Nebeneingangstür, Austausch alter Fenster, Dacheindeckung Altbau und Dämmmaßnahmen im Satteldach
- 2019: Dämmung Fassade Anbau, Umrüstung Innenbeleuchtung, Austausch Heizung

Geplant

- 2020: Gestaltung Außengelände (Schleidener Straße)

ERGEBNISSE

Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

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


Gültig bis: **20.04.2030**

Vorschau
(Ausweis rechtlich nicht gültig)

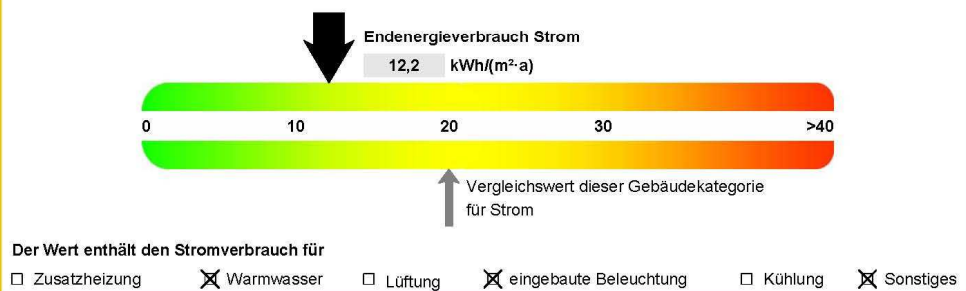
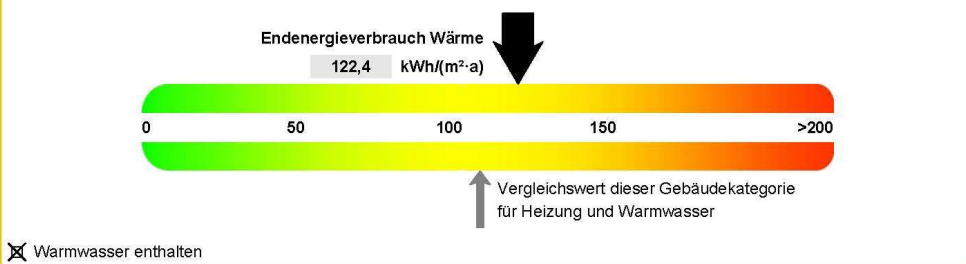
Aushang

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	Holzpellets	
Erneuerbare Energien	Art: Holzpellets	Verwendung: Heizung



Endenergieverbrauch



Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes

46,4 kWh/(m²·a)

Aussteller:



Energieeffizienz
Experte

21.04.2020

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.

4.8 KINDERGARTEN KELDENICH

BASISDATEN

<i>Kindergarten</i>	
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



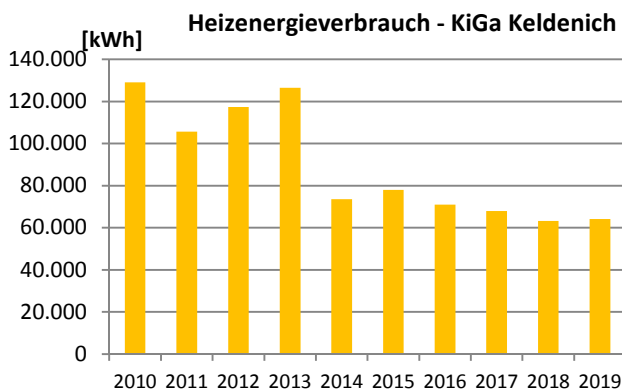
Basisdaten Kindergarten Keldenich

UNTERHALTUNG

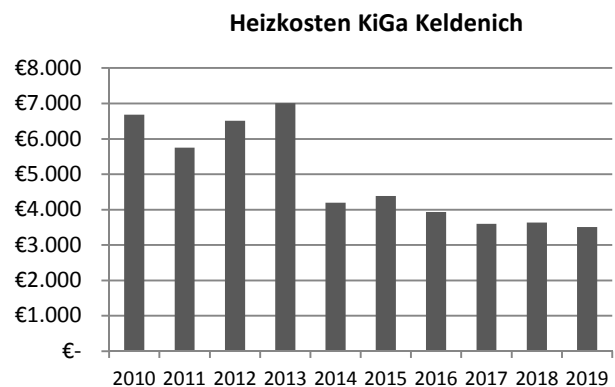
Verbrauchsdaten Heizung und Strom:

	Heizung					Strom	
	[m ³]	[kWh]	[bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€]	[kWh]	[€]
2010	12.492	129.010	110.949	168,9	7.645,76 €	7.627	1.769,85 €
2011	10.243	105.639	111.977	170,5	6.680,30 €	7.290	1.860,80 €
2012	11.498	117.404	112.708	171,6	6.515,93 €	6.730	1.746,92 €
2013	12.471	126.445	113.800	173,2	7.010,54 €	8.002	2.255,04 €
2014	7.253	73.653	78.072	118,8	4.197,82 €	5.155	1.399,76 €
2015	7.520	77.928	74.811	113,9	4.382,78 €	7.611	1.836,52 €
2016	6.797	71.042	66.069	100,6	3.930,60 €	7.655	2.083,57 €
2017	6.503	67.925	65.208	99,3	3.599,08 €	7.534	2.000,04 €
2018	6.063	63.207	63.207	96,2	3.638,87 €	7.671	2.033,68 €
2019	6.123	64.175	62.891	95,7	3.508,87 €	7.395	1.938,86 €
+/-	1,5%		-0,5%		-3,6%	-3,6%	-4,7%

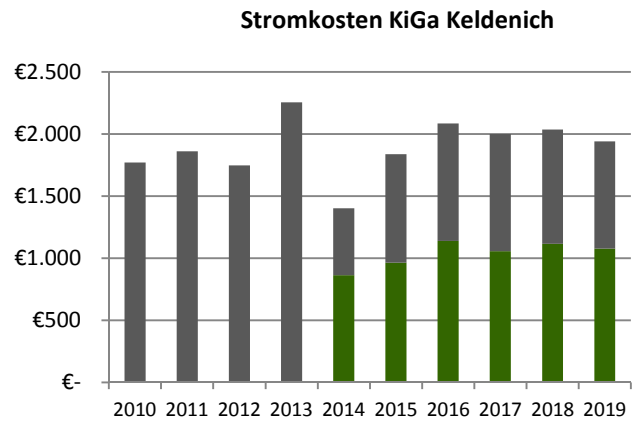
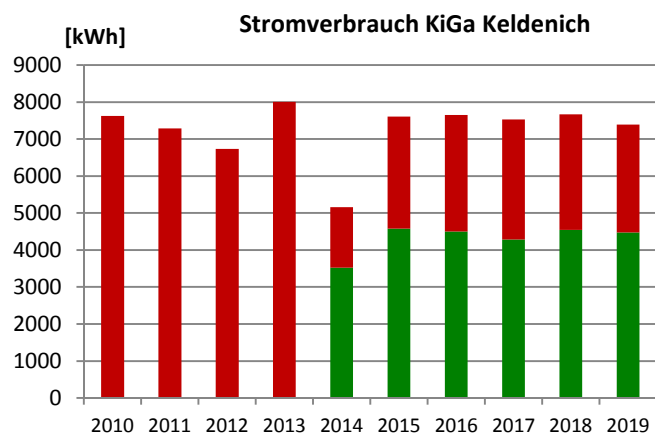
Entwicklung Energieverbrauch und -kosten Kindergarten Keldenich



Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Kindergarten Keldenich

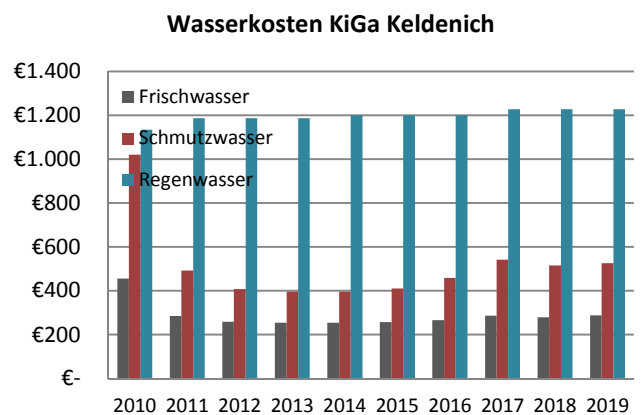
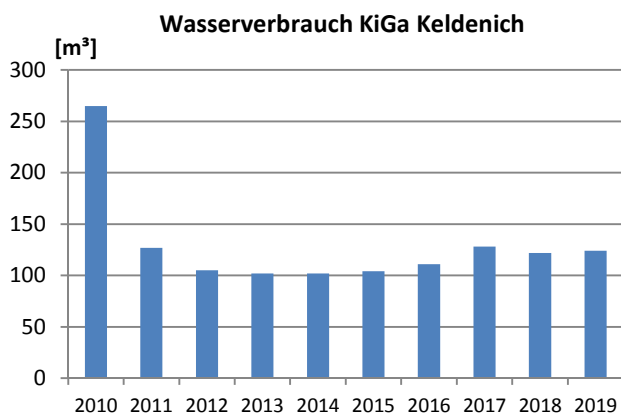


Verbrauchsdaten Strom:



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 Geschossdecke über Gruppenräumen

Geplant

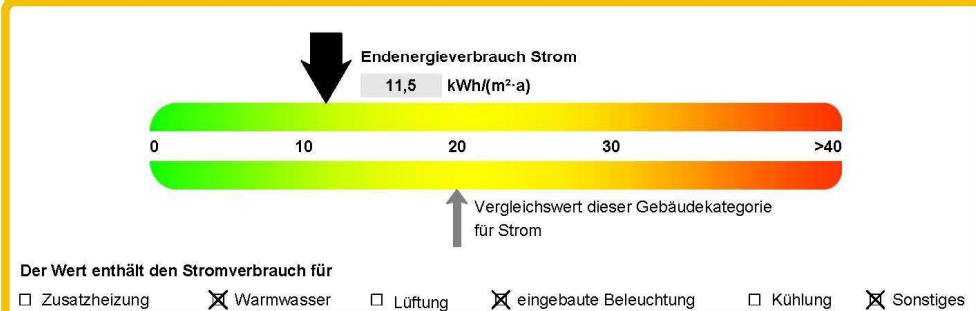
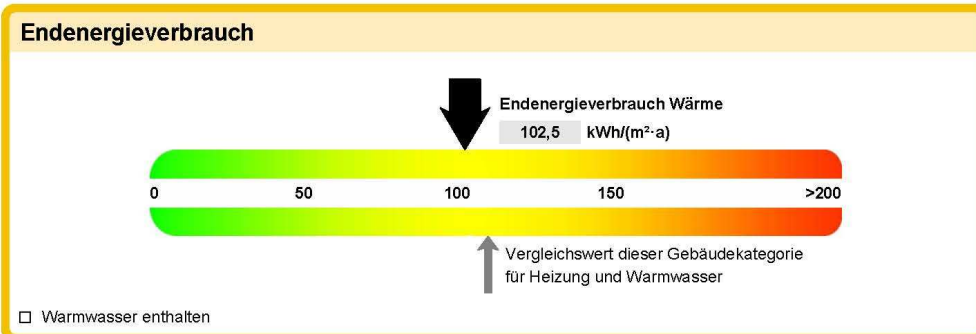
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

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


Gültig bis: **20.04.2030** 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: Eigenstrom





Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 133,4 kWh/(m²·a)

Aussteller:

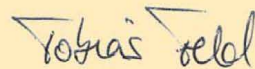


Dipl.-Ing. Tobias Feld



21.04.2020

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.

Hattgenroth Software, HS Verbrauchspass 3.3.54
Lizenziert für Dipl.-Ing. Tobias Feld, Architektur - Energieberatung - Klimaschutz

4.9 KINDERGARTEN KREKEL

BASISDATEN

<i>Kindergarten</i>	
Gebäudetyp	1-geschossig, unterkellert, ausgebautes 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

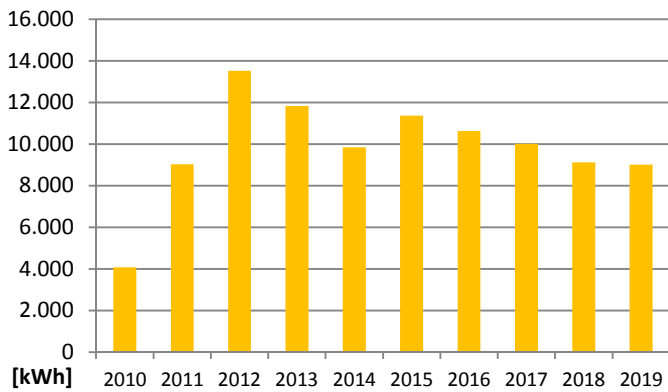
UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung und Strom:

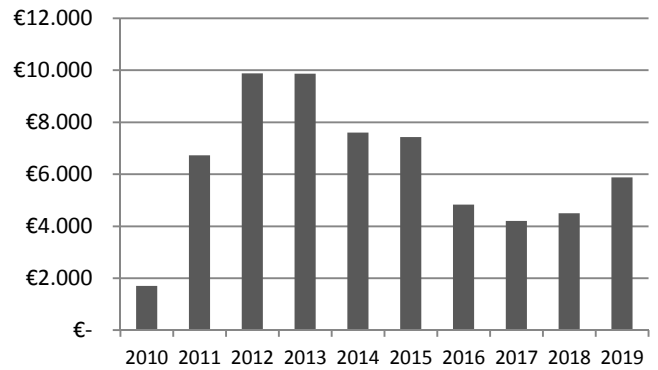
	Heizung					Strom	
	[ltr]	[kWh]	[bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€]	[kWh]	[€]
2010	4.070	40.700	35.002	249,5	1.702,59 €	6.059	1.443,01 €
2011	9.021	90.210	95.623	197,2	6.723,60 €	6.577	1.696,96 €
2012	13.524	135.242	129.832	267,7	11.614,75 €	6.439	1.665,25 €
2013	11.832	118.315	106.484	219,6	9.870,27 €	5.598	1.633,34 €
2014	9.847	98.470	104.378	215,3	7.606,40 €	6.053	1.619,37 €
2015	11.367	113.670	109.123	232,1	7.430,12 €	6.777	1.776,51 €
2016	10.632	106.320	98.878	203,9	4.836,87 €	7.508	2.046,39 €
2017	10.005	100.050	96.048	198,1	4.205,59 €	7.789	2.062,88 €
2018	9.127	91.270	91.270	188,2	4.498,71 €	7.651	2.026,03 €
2019	9.008	90.080	88.278	182,0	5.874,62 €	7.616	1.987,39 €
+/-		-8,8%	-3,3%		30,6%	-0,5%	-1,9%

Entwicklung Energieverbrauch und -kosten Kindergarten Krekel

Heizenergieverbrauch KiGa Krekel



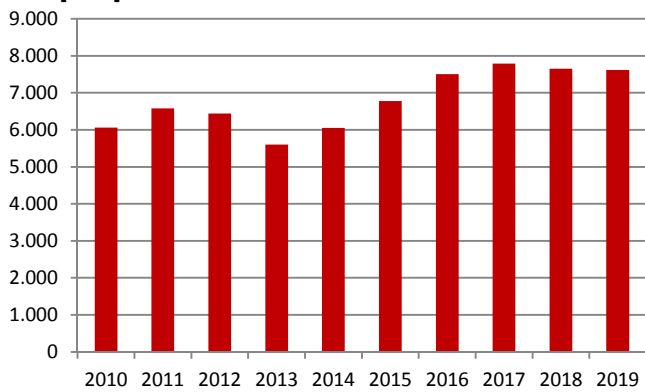
Heizkosten KiGa Krekel



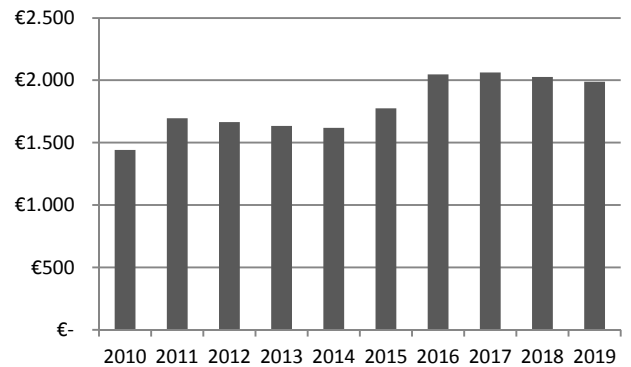
Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Kindergarten Krekel

Verbrauchsdaten Strom:

Stromverbrauch KiGa Krekel



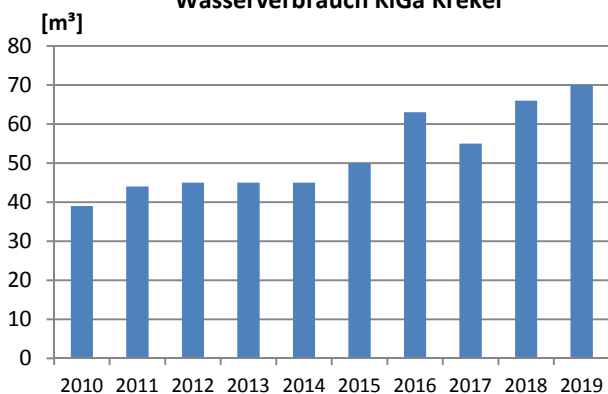
Stromkosten KiGa Krekel



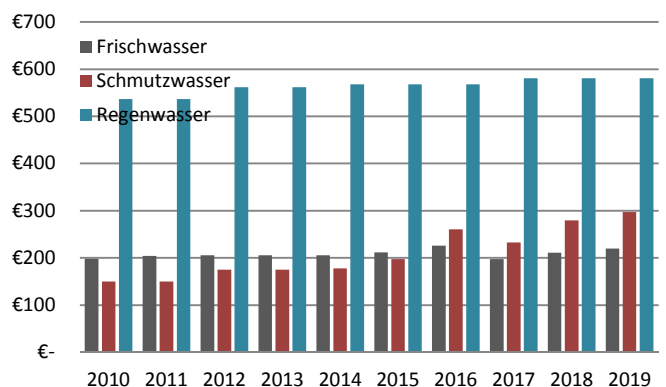
Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Kindergarten Krekel

Verbrauchsdaten Wasser:

Wasserverbrauch KiGa Krekel



Wasserkosten KiGa Krekel



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Kindergarten Krekel

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

- 2017 Umrüstung Innenbeleuchtung auf LED (Förderprojekt BMU)
- 2018 Lärmschutzbekleidung Decken
- 2019 Dämmung auf Decke über Pausenhalle und oberste Geschosdecke

Geplant

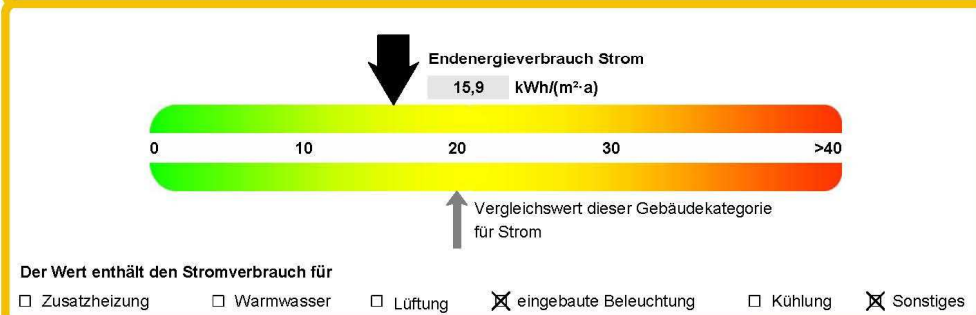
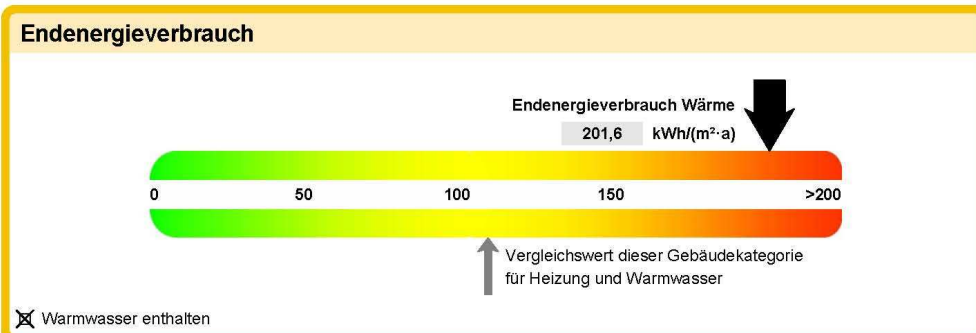
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

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

Gültig bis: **20.04.2030** 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: keine Verwendung:

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 250,3 kWh/(m²·a)

Aussteller:





21.04.2020

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

<i>Kindergarten</i>		
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



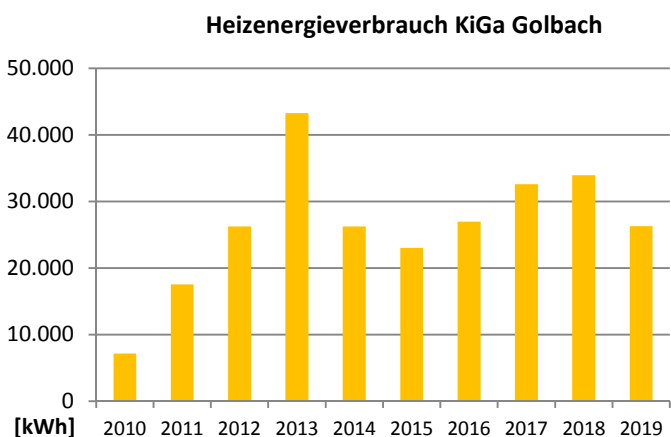
Basisdaten Kindergarten Golbach

UNTERHALTUNG

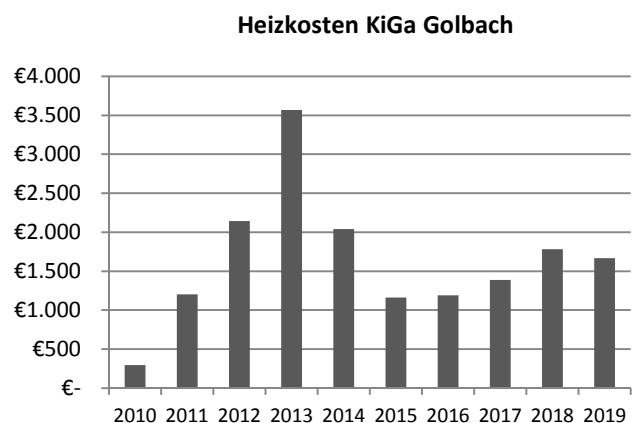
Verbrauchsdaten Heizung und Strom:

	Heizung					Strom	
	[ltr]	[kWh]	[bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ brutto]	[kWh]	[€]
2010	712	7.120			297,62 €	2.593	720,56 €
2011	1.755	17.550	18.603	120,6	1.204,49 €	2.737	814,57 €
2012	2.730	27.297	26.205	169,2	2.230,13 €	2.690	809,70 €
2013	4.323	43.230	38.907	252,3	3.567,40 €	2.675	877,42 €
2014	2.624	26.240	27.814	180,4	2.040,19 €	2.745	810,44 €
2015	2.301	23.010	22.090	143,3	1.162,36 €	2.790	815,46 €
2016	2.695	26.950	25.064	162,5	1.191,82 €	2.738	839,78 €
2017	3.257	32.570	31.267	202,8	1.387,63 €	2.738	818,42 €
2018	3.391	33.910	33.910	219,9	1.783,10 €	2.521	766,94 €
2019	2.626	26.260	25.735	166,9	1.667,80 €	2.505	756,92 €
Veränderung		-22,6%	-24,1%		-6,5%	-0,6%	-1,3%

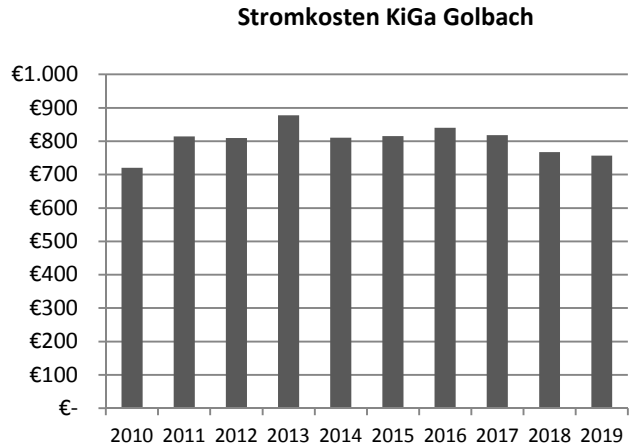
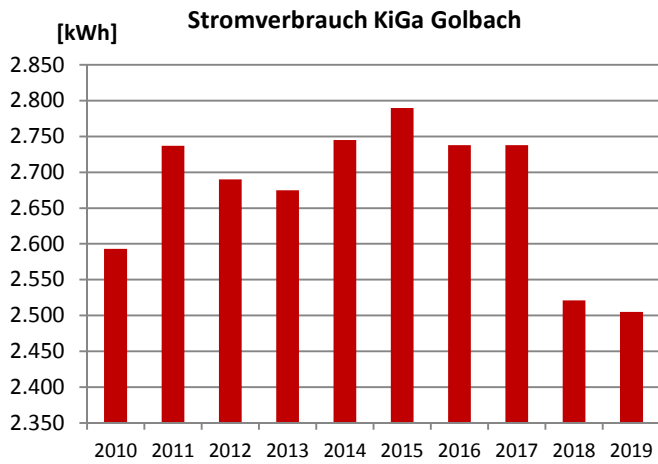
Entwicklung Energieverbrauch und –kosten Kindergarten Golbach



Entwicklung Heizenergieverbrauch- und kosten Kindergarten Golbach

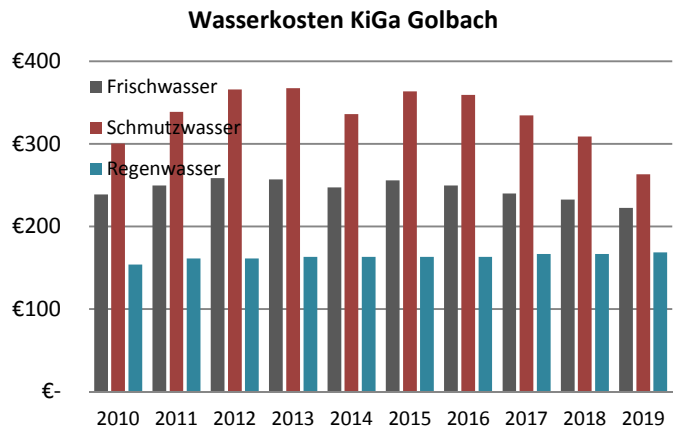
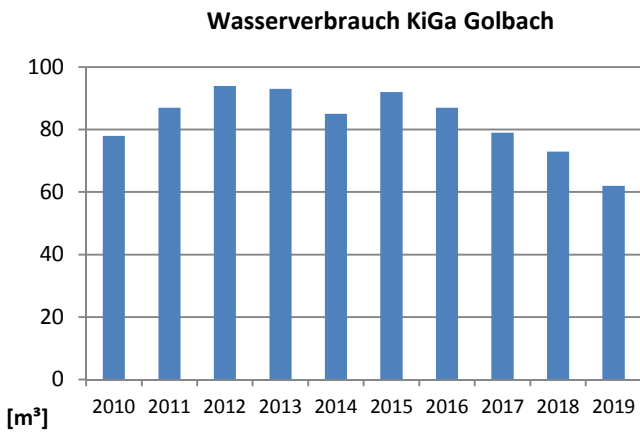


Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Kindergarten Golbach

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Kindergarten Golbach

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

2011 Anbau Ruheraum U3

Geplant

2020 Dämmung im Bereich Außenwand im Speicher

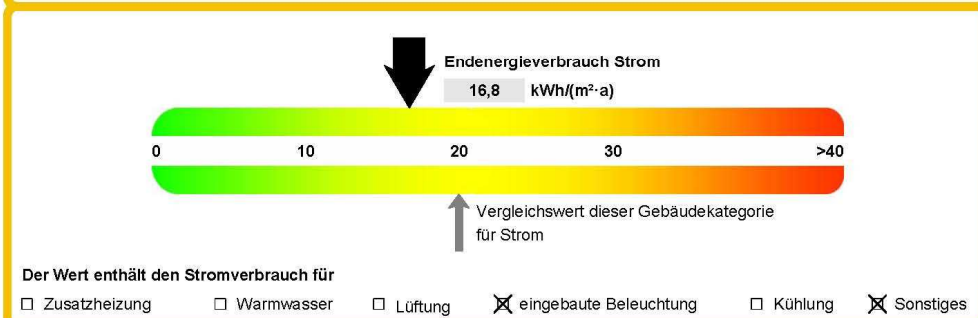
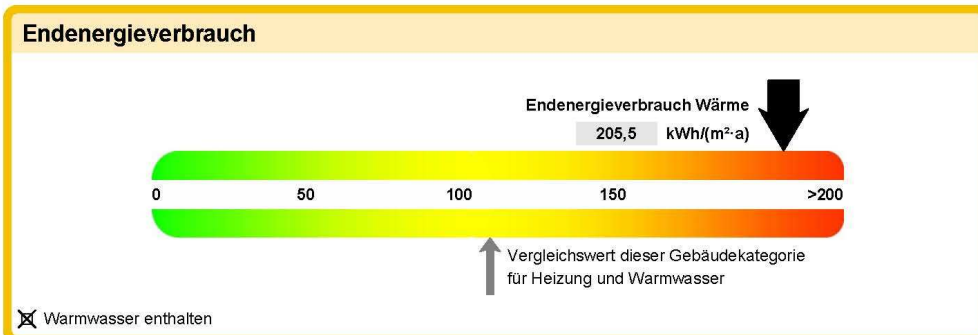
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

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


Gültig bis: **20.04.2030** Vorschau Aushang
 (Ausweis rechtlich nicht gültig)


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: keine	Verwendung:

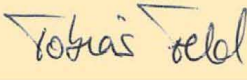



Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 256,2 kWh/(m²·a)

Aussteller:




 21.04.2020
 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.

4.11 KINDERGARTEN SCHEVEN

BASISDATEN

<i>Kindergarten</i>	
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

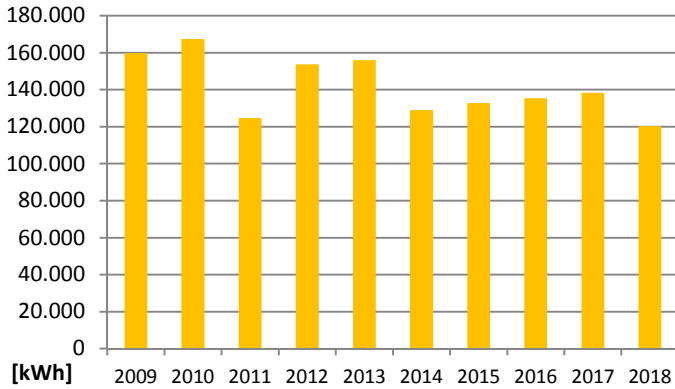
UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung und Strom:

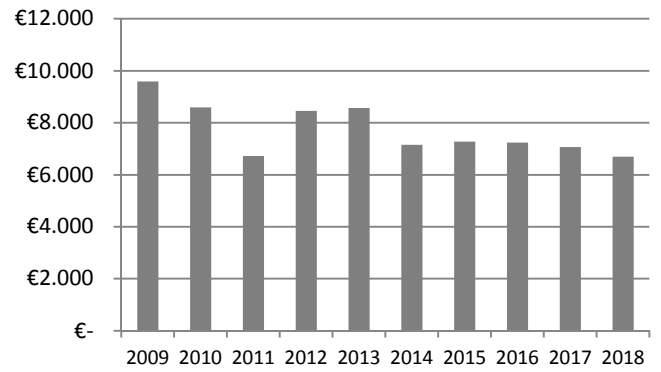
	Heizung					Strom	
	[m ³]	[kWh]	[bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ brutto]	[kWh]	[€]
2010	15.907	167.443	144.001	172,4	8.587,47 €	4.832	1.187,25 €
2011	11.852	124.622	132.099	158,2	6.720,76 €	5.110	1.359,86 €
2012	14.766	153.653	147.507	176,6	8.451,72 €	5.001	1.345,83 €
2013	15.093	155.989	140.390	168,1	8.569,89 €	5.300	1.556,28 €
2014	12.466	129.054	136.798	163,8	7.149,35 €	5.146	1.397,57 €
2015	12.572	132.801	127.489	152,7	7.270,91 €	5.681	1.512,33 €
2016	12.700	135.308	125.837	150,7	7.234,39 €	5.004	1.412,98 €
2017	12.984	138.244	132.714	158,9	7.065,42 €	5.057	1.389,77 €
2018	11.333	120.393	120.393	144,2	6.697,45 €	4.975	1.371,66 €
2019	11.997	128.129	125.567	150,4	6.771,81 €	5.103	1.387,06 €
+/-		6,4%	4,3%		1,1%	2,6%	1,1%

Entwicklung Energieverbrauch und -kosten Kindergarten Scheven

Heizenergieverbrauch KiGa Scheven



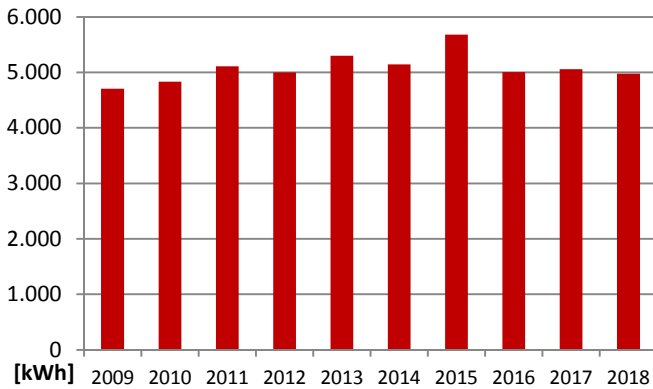
Heizkosten KiGa Scheven



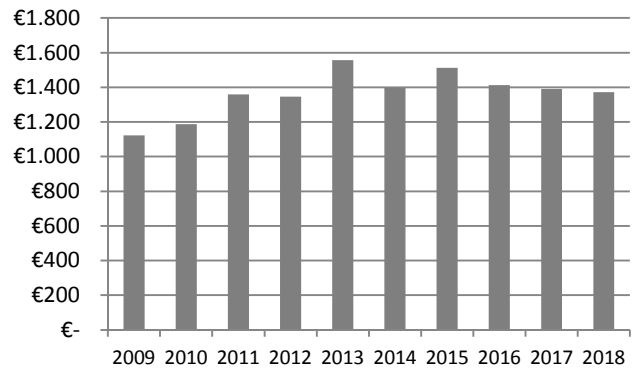
Entwicklung Heizenergieverbrauch- und kosten Kindergarten Scheven

Verbrauchsdaten Strom:

Stromverbrauch KiGa Scheven



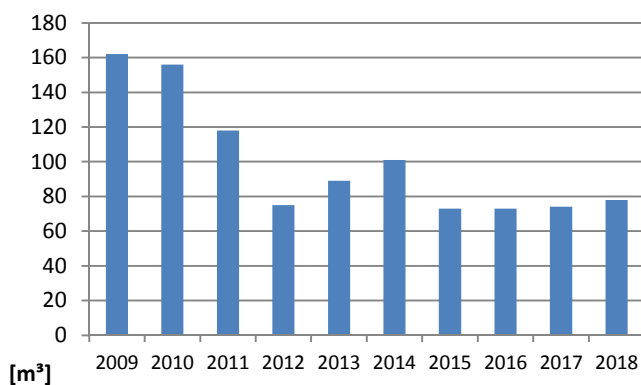
Stromkosten KiGa Scheven



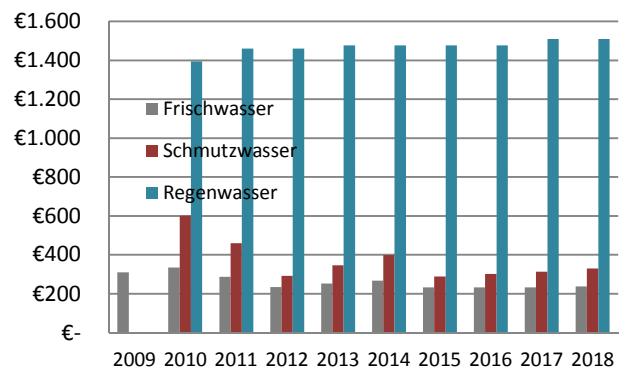
Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Kindergarten Scheven

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)
- 2019 Dämmung Geschosdecken
Einrichtung Ü3-Gruppe (im Gebäudebestand)

Geplant

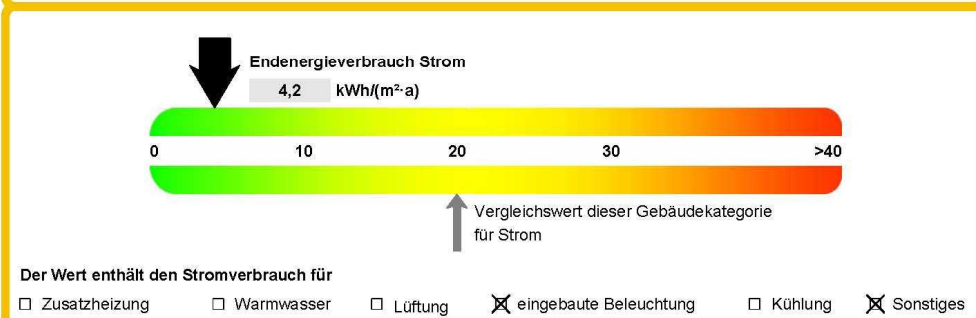
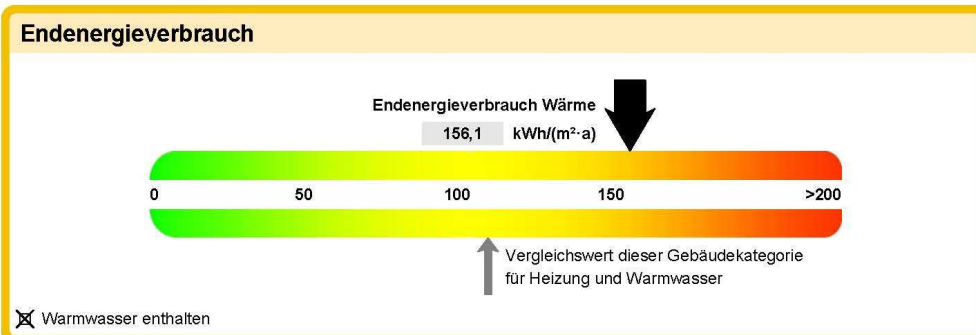
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

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

Gültig bis: **20.04.2030** Vorschau Aushang
 (Ausweis rechtlich nicht gültig)

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	Erdgas E
Erneuerbare Energien	Art: keine Verwendung:

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 179,4 kWh/(m²·a)

Aussteller:




 21.04.2020
 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.

4.12 KINDERGARTEN SÖTENICH

BASISDATEN

		<i>Kindergarten</i>	
Gebäudetyp	1,5-geschossig, Satteldach, nicht unterkellert		
Baujahr	1996		
Nutzfläche (NKF)	205,71	m ²	
Bruttogrundfläche (NKF)	236,57	m ²	
Energiebezugsfläche	190,18	m ²	
Heizungsanlage	Art	Baujahr	
	Öl	1996	



Basisdaten Kindergarten Scheven

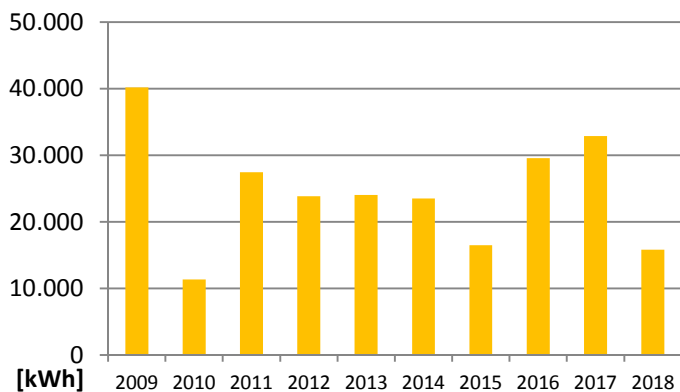
UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung und Strom:

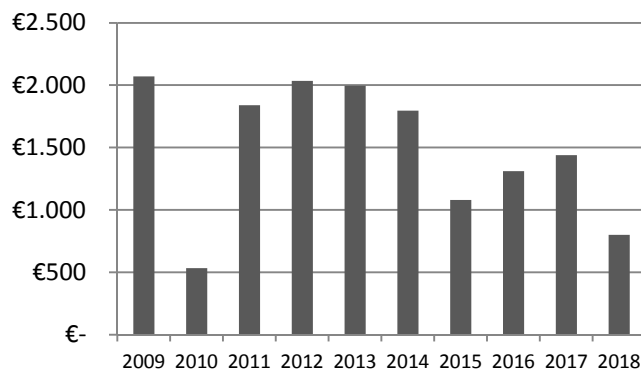
	Heizung					Strom	
	[ltr]	[kWh]	[bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ brutto]	[kWh]	[€]
2010	1.138	11.380	9.787		534,49 €	3.900	992,99 €
2011	2.747	27.470	29.118		1.838,98 €	3.509	991,97 €
2012	2.385	23.850	22.896		2.035,07 €	3.605	1.021,98 €
2013	2.405	24.050	21.645		1.996,10 €	4.086	1.242,32 €
2014	2.353	23.530	24.942		1.795,61 €	3.245	932,71 €
2015	1.650	16.500	16.335		1.081,00 €	3.221	919,35 €
2016	2.957	29.570	27.500		1.310,57 €	3.411	1.010,02 €
2017	3.291	32.910	31.594	123,7	1.438,71 €	2.972	876,07 €
2018	1.584	15.840	15.840	62,0	801,24 €	3.671	726,69 €
2019	2.307	23.070	22.609	88,5	1.467,62 €	2.424	413,47 €
Veränderung		45,6%	42,7%		83,2%	-19,6%	-43,1%

Entwicklung Energieverbrauch und -kosten Kindergarten Sötenich

Heizenergieverbrauch KiGa Sötenich



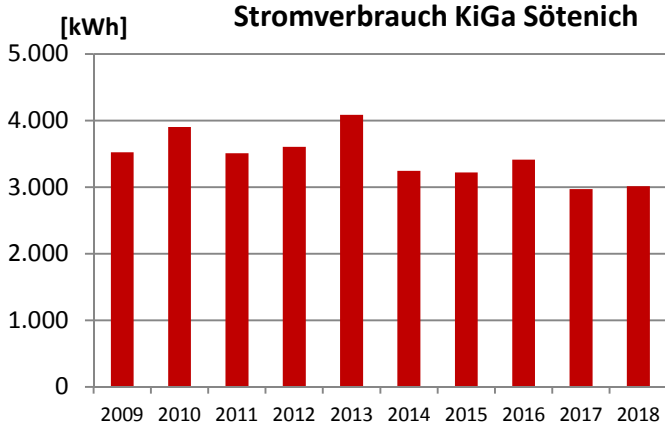
Heizkosten KiGa Sötenich



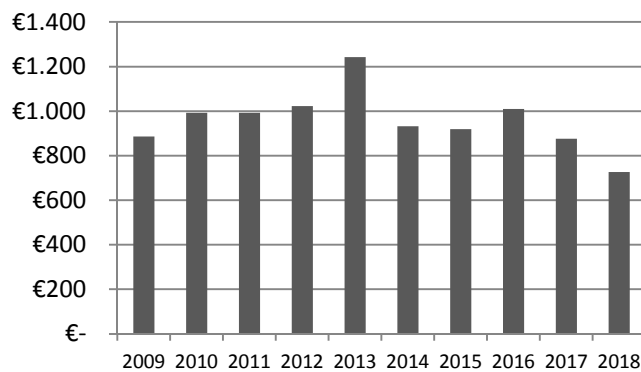
Entwicklung Heizenergieverbrauch- und kosten Kindergarten Sötenich

Verbrauchsdaten Strom:

Stromverbrauch KiGa Sötenich



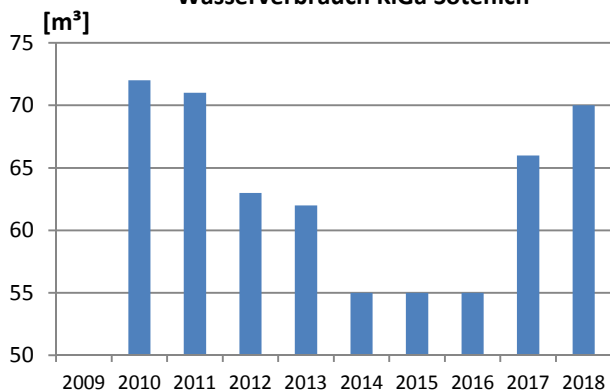
Stromkosten KiGa Sötenich



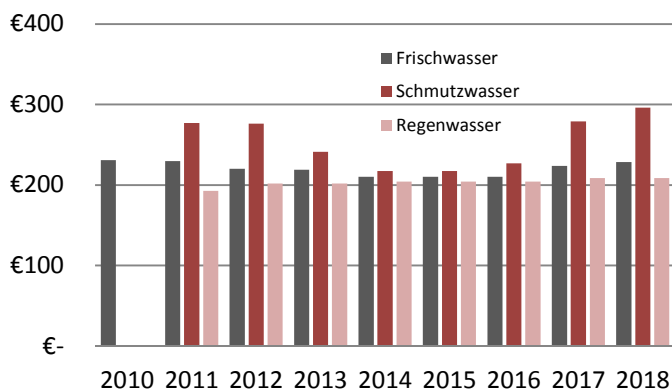
Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Kindergarten Sötenich

Verbrauchsdaten Wasser:

Wasserverbrauch KiGa Sötenich



Wasserkosten KiGa Sötenich



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Kindergarten Sötenich

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

2014 Anbau Ruheraum, tw. Erneuerung Beleuchtung

2018 Treppe zum Speicher

Photovoltaik-Anlage

2019 Ausbau Speicher

Geplant

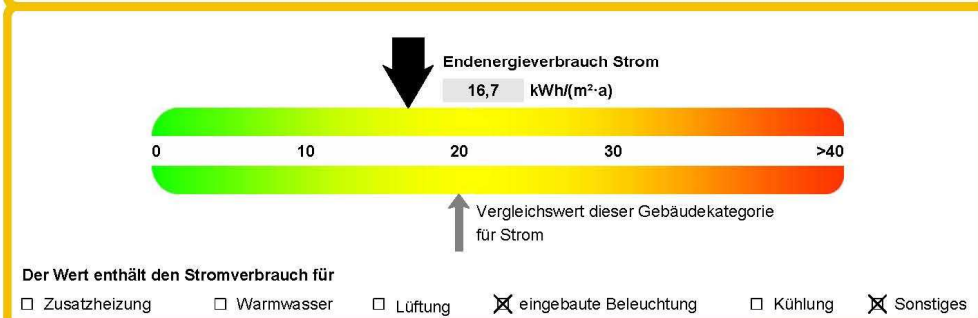
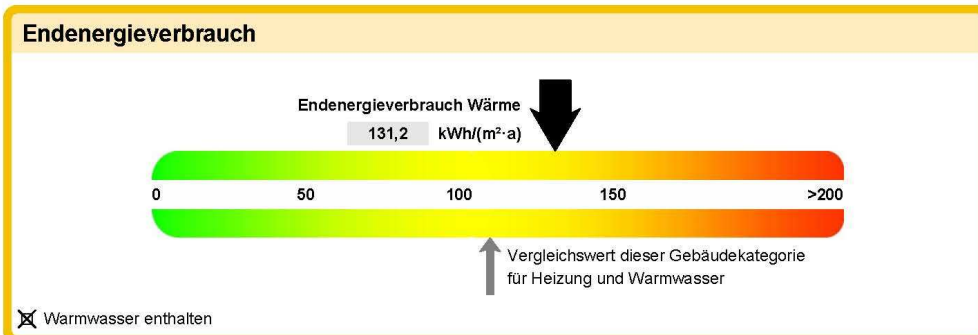
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

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


Gültig bis: **20.04.2030** Vorschau Aushang
(Ausweis rechtlich nicht gültig)


Gebäude		
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Kindertagesstätten	
Adresse	Am Sportplatz 3, 53925 Kall-Sötenich	
Gebäudeteil	Gesamtes Gebäude	
Baujahr Gebäude	1996	
Nettogrundfläche	190,2 m ²	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser	Heizöl	
Erneuerbare Energien	Art: Photovoltaik	Verwendung: Eigenstrom

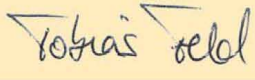



Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 174,3 kWh/(m²·a)

Aussteller:




 21.04.2020
 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.

4.13 FEUERWEHRGERÄTEHAUS KALL

BASISDATEN

<i>FWGH Kall</i>	
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 2004



Basisdaten Feuerwehrgerätehaus Kall

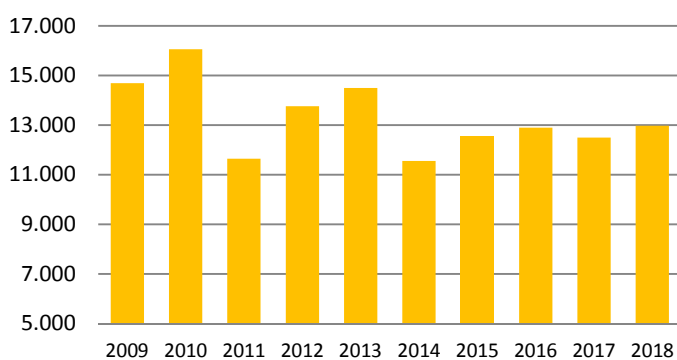
UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung und Strom:

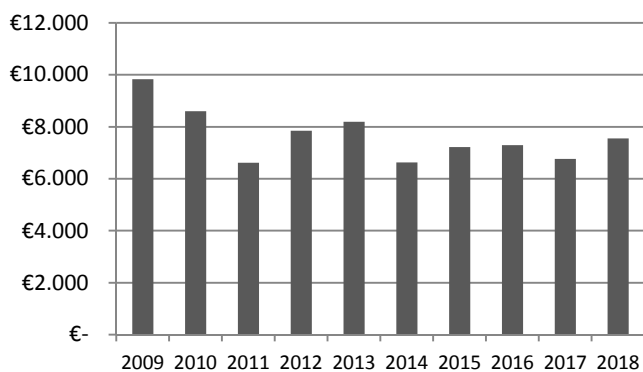
	Heizung				[€ brutto]	Strom	
	[m ³]	[kWh]	[bereinigt]	[kWh/m ² a]		[kWh]	[€]
2010	16.062	167.886	144.382	290,1	8.598,82 €	12.245	2.732,42 €
2011	11.651	121.643	128.942	259,1	6.611,19 €	12.191	2.987,00 €
2012	13.759	142.202	136.514	274,3	7.847,25 €	12.164	3.000,57 €
2013	14.506	148.878	133.990	269,2	8.198,39 €	11.922	3.268,80 €
2014	11.551	118.945	126.082	253,3	6.623,97 €	10.717	2.759,86 €
2015	12.564	131.791	126.519	254,2	7.221,68 €	12.921	3.257,50 €
2016	12.899	136.471	126.918	255,0	7.294,18 €	12.446	3.295,50 €
2017	12.495	132.381	127.086	255,3	6.761,21 €	12.446	3.210,25 €
2018	12.971	137.159	137.159	275,6	7.553,45 €	12.446	3.202,91 €
2019	10.210	108.541	106.371	213,7	5.775,07 €	8.375	2.170,12 €
+/-		-20,9%	-22,4%		-23,5%	-32,7%	-32,2%

Entwicklung Energieverbrauch und -kosten Feuerwehrgerätehaus Kall

Heizenergieverbrauch FWGH Kall

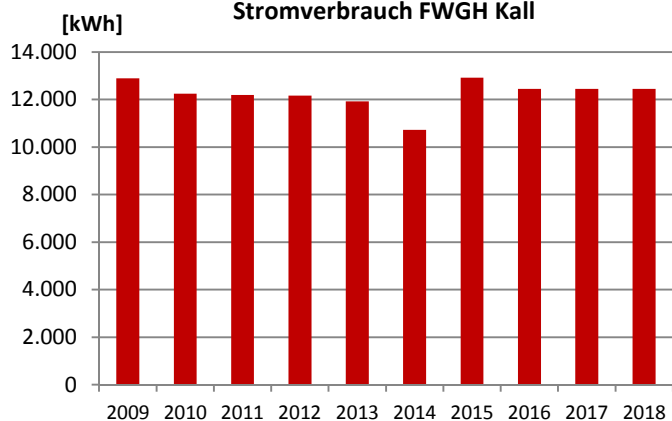


Heizkosten FWGH Kall

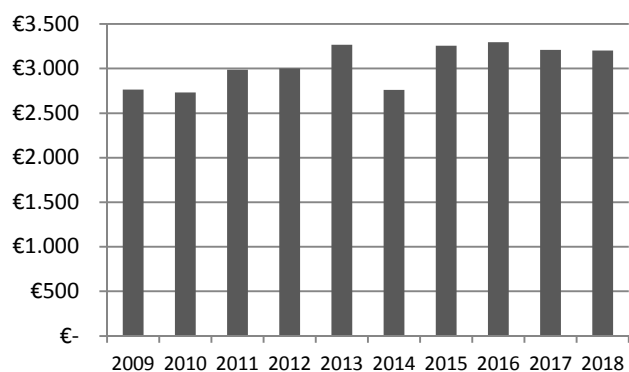


Verbrauchsdaten Strom:

Stromverbrauch FWGH Kall



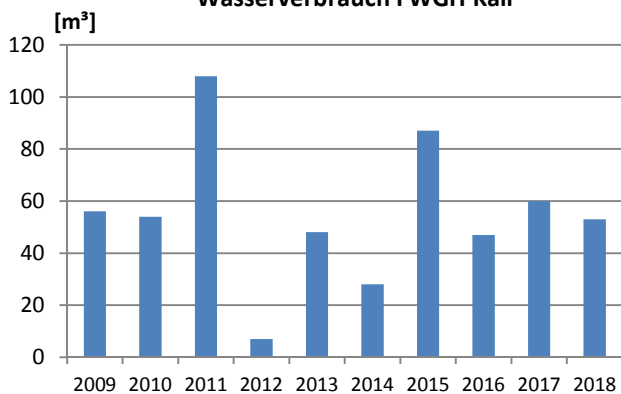
Stromkosten FWGH Kall



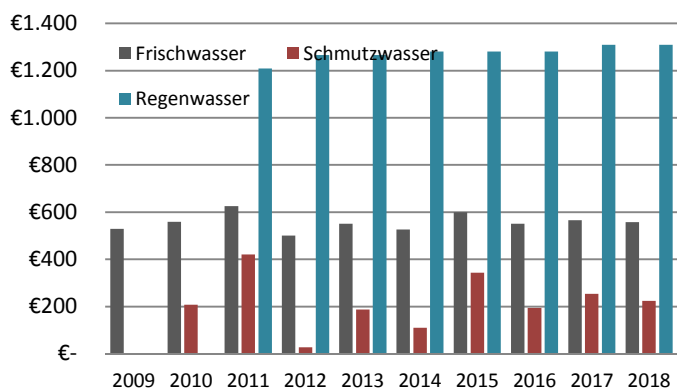
Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Feuerwehrgerätehaus Kall

Verbrauchsdaten Wasser:

Wasserverbrauch FWGH Kall



Wasserkosten FWGH Kall



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Feuerwehrgerätehaus Kall

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

2017 Austausch Heizung (Einbau Heizung aus Wohnhaus Bahnhofstraße 11)

2019 Abdichtung Dach Fahrzeughalle

Geplant

Dämmung Außenwand Fahrzeughalle

Austausch Fenster Fahrzeughalle

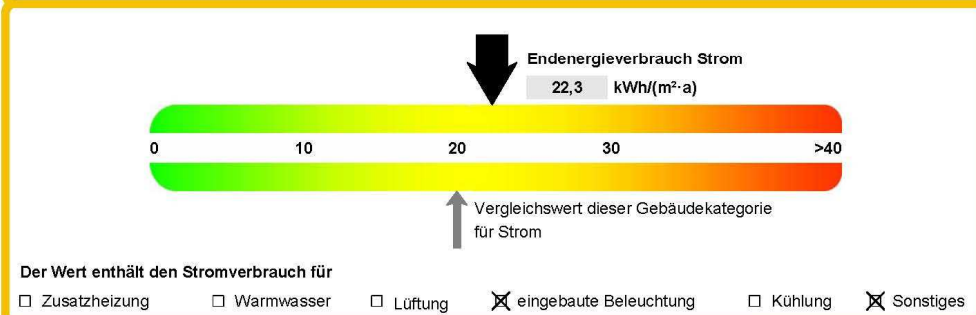
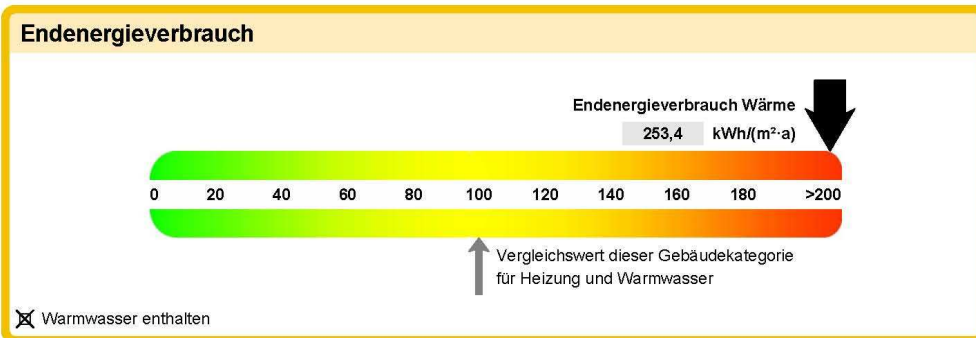
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

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


Gültig bis: **20.04.2030** Vorschau Aushang
(Ausweis rechtlich nicht gültig)


Gebäude	
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Gebäude für öffentliche Bereitschaftsdienste
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: keine Verwendung:

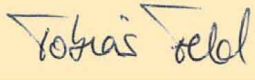



Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 318,8 kWh/(m²·a)

Aussteller:




 21.04.2020
 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 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



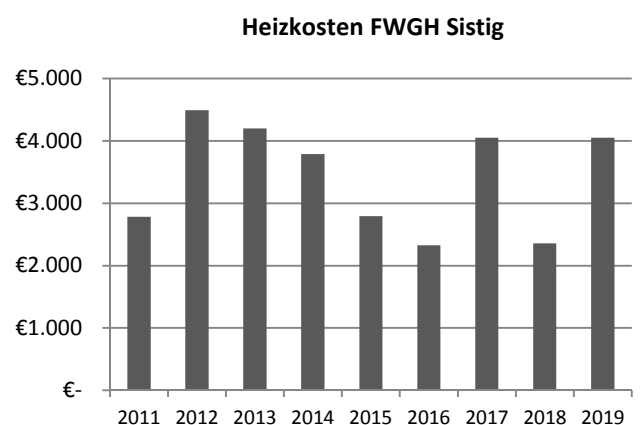
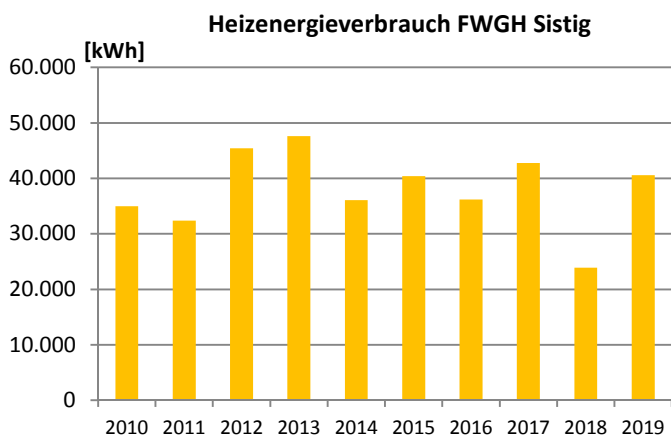
Basisdaten Feuerwehrgerätehaus Sistig

UNTERHALTUNG

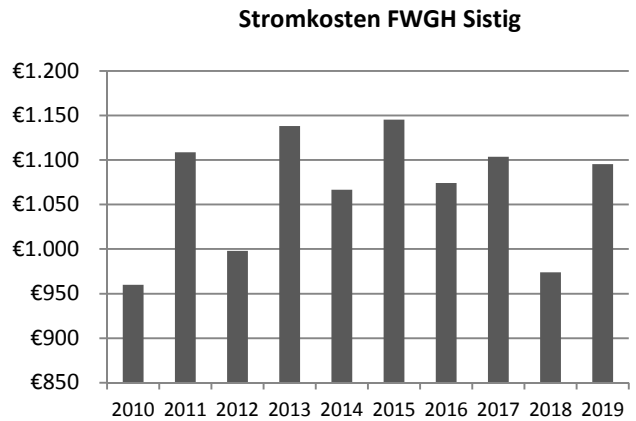
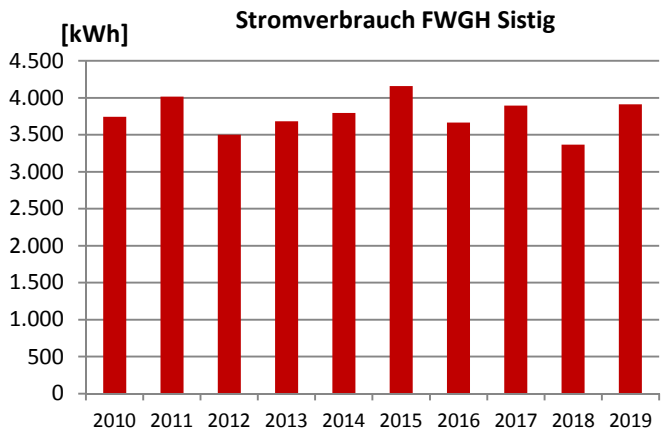
Verbrauchsdaten Heizung und Strom:

	Heizung				[€ brutto]	Strom	
	[ltr]	[kWh]	[bereinigt]	[kWh/m ² a]		[kWh]	[€]
2010		35.000	30.100			3.742	960,05 €
2011	4.538	32.356	34.297	126,9	2.781,11 €	4.016	1.108,47 €
2012	6.369	45.411	43.595	162,9	4.492,64 €	3.501	997,84 €
2013	7.248	47.623	42.860	160,2	4.198,91 €	3.683	1.138,10 €
2014	5.493	36.089	38.254	142,9	3.786,70 €	3.793	1.066,72 €
2015	6.152	40.419	40.014	149,5	2.794,71 €	4.158	1.145,21 €
2016	5.504	36.161	33.630	125,7	2.325,45 €	3.664	1.074,02 €
2017	6.508	42.758	41.047	153,4	4.050,95 €	3.896	1.103,72 €
2018	3.634	23.875	23.875	89,2	2.359,22 €	3.365	974,09 €
2019	6.180	40.603	39.791	148,7	4.048,04 €	3.910	1.095,17 €
+/-							

Entwicklung Energieverbrauch und –kosten Feuerwehrgerätehaus Sistig

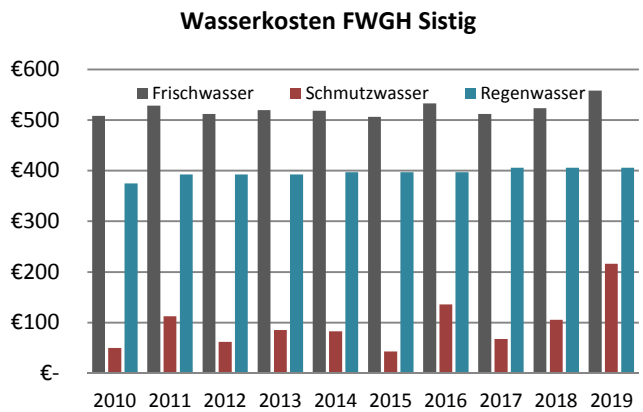
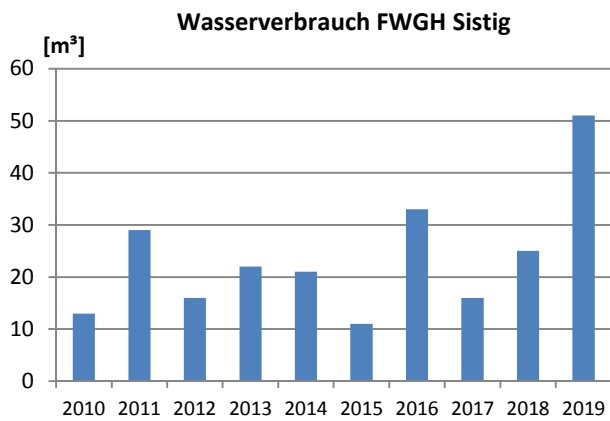


Verbrauchsdaten Strom:



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


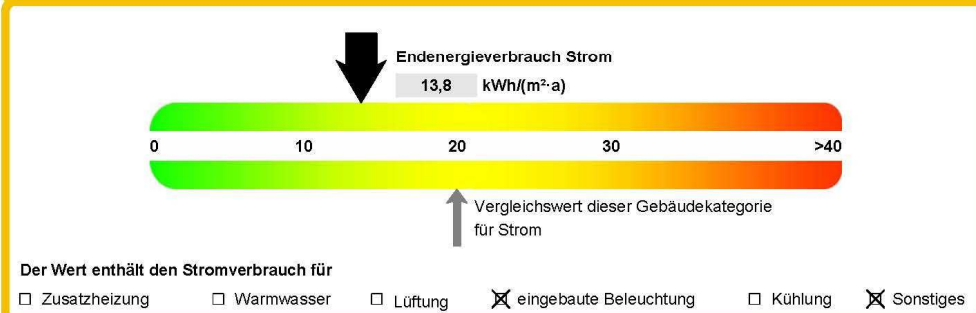
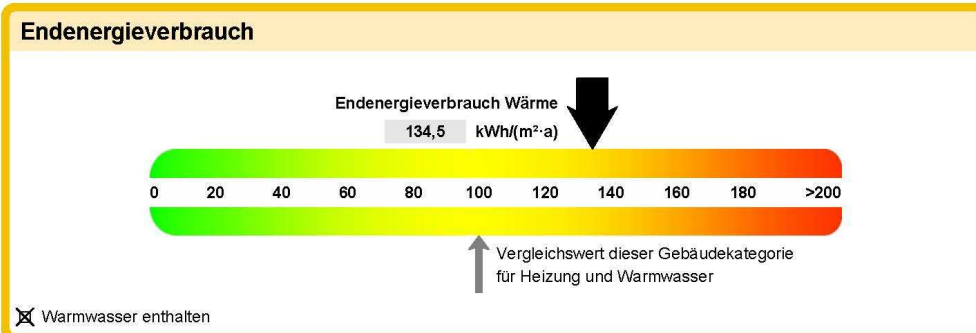
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

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


Gültig bis: **20.04.2030** Vorschau Aushang
(Ausweis rechtlich nicht gültig)


Gebäude		
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Gebäude für öffentliche Bereitschaftsdienste	
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: keine	Verwendung:

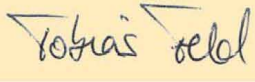



Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 172,7 kWh/(m²·a)

Aussteller:




 21.04.2020
 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.

4.15 FEUERWEHRGERÄTEHAUS WAHLEN

BASISDATEN

<i>FWGH Wahlen</i>	
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

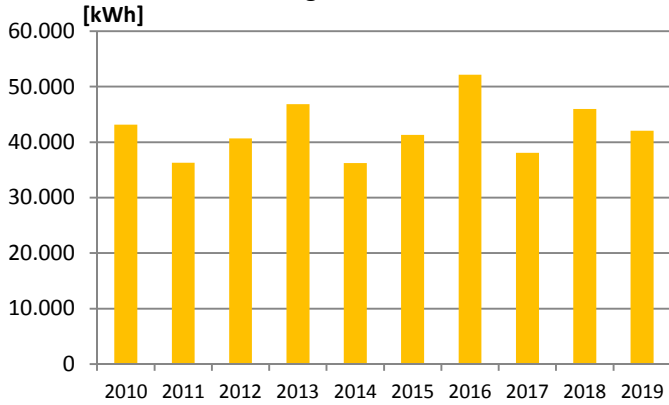
UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung und Strom:

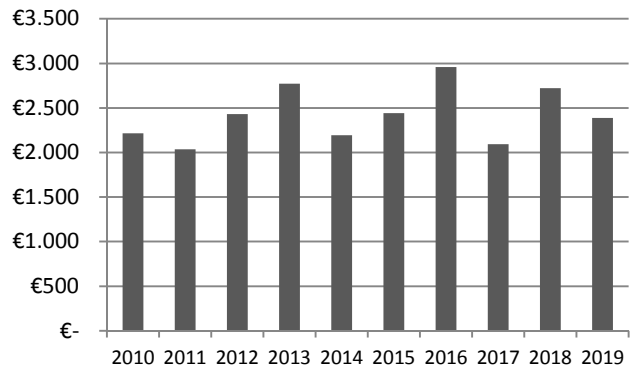
	Heizung					Strom	
	[m ³]	[kWh]	[bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ brutto]	[kWh]	[€]
2010	4.176	43.177	37.081	181,2	2.214,57 €	7.284	1.698,35 €
2011	3.529	36.275	38.452	187,7	1.746,18 €	3.271	937,28 €
2012	3.990	40.696	39.068	190,7	2.121,73 €	3.472	991,12 €
2013	4.625	46.846	42.162	205,8	2.771,40 €	3.472	1.083,54 €
2014	3.567	36.247	38.422	187,5	2.192,56 €	2.751	811,91 €
2015	3.988	41.288	39.637	193,4	2.441,85 €	1.799	576,59 €
2016	4.994	52.145	48.495	236,7	2.959,12 €	2.124	684,46 €
2017	3.647	38.051	36.529	178,3	2.093,88 €	2.243	696,46 €
2018	4.418	45.983	45.983	224,4	2.720,09 €	2.220	696,03 €
2019	4.022	42.085	41.243	201,3	2.389,39 €	2.437	745,22 €
+/-		-8,5%	-10,3%		-12,2%	9,8%	7,1%

Entwicklung Energieverbrauch und –kosten Feuerwehrgerätehaus Wahlen

Heizenergieverbrauch FWGH Wahlen

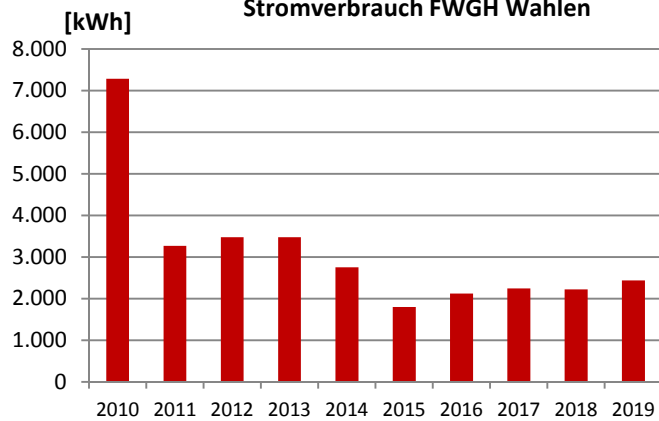


Heizkosten FWGH Wahlen

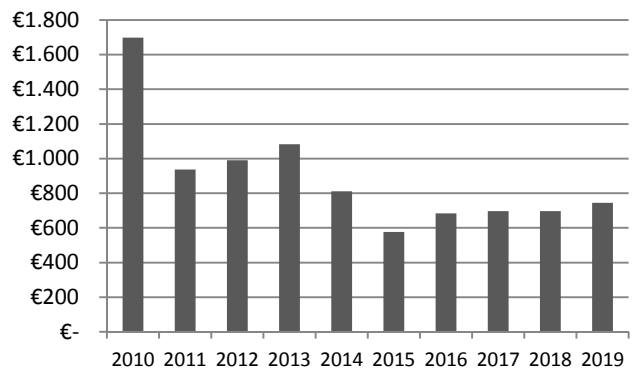


Verbrauchsdaten Strom:

Stromverbrauch FWGH Wahlen



Stromkosten FWGH Wahlen



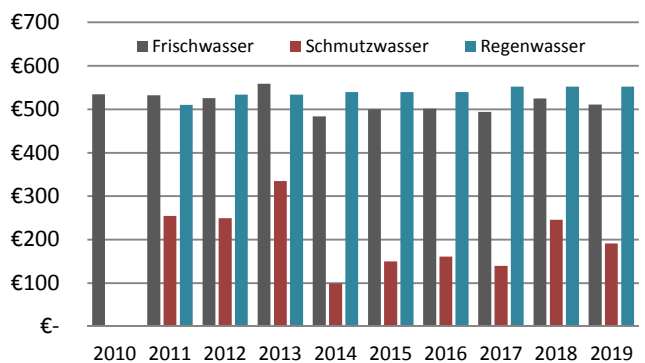
Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Feuerwehrgerätehaus Wahlen

Verbrauchsdaten Wasser:

Wasserverbrauch FWGH Wahlen



Wasserkosten FWGH Wahlen



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Feuerwehrgerätehaus Wahlen

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

Geplant:

2020 ggf. PV-Anlage

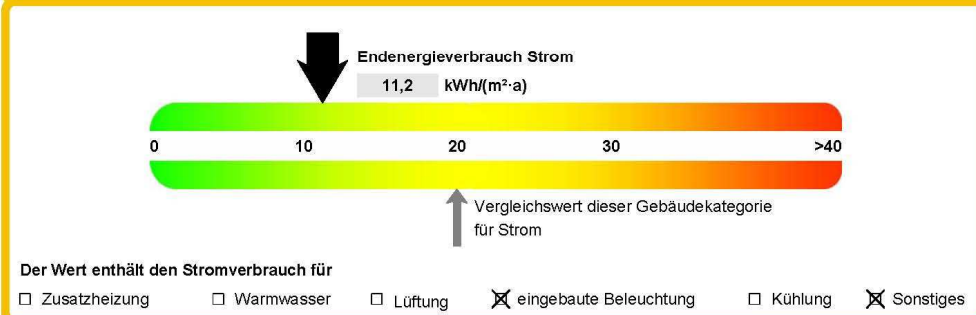
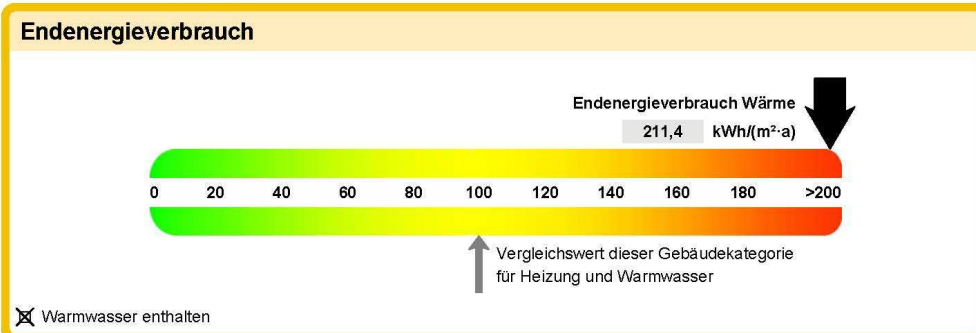
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

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


Gültig bis: **20.04.2030** Vorschau Aushang
 (Ausweis rechtlich nicht gültig)

Gebäude	
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Gebäude für öffentliche Bereitschaftsdienste
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: keine Verwendung:





Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 252,8 kWh/(m²·a)

Aussteller:

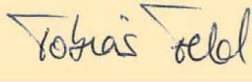


Dipl.-Ing. Tobias Feld



21.04.2020

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.

4.16 HALLENBAD

BASISDATEN

<i>Schwimmbad</i>	
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) 1995/2017



Basisdaten Hallenbad Kall

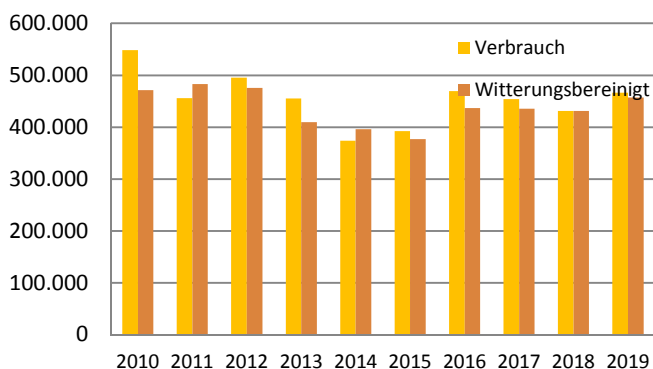
UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung und Strom:

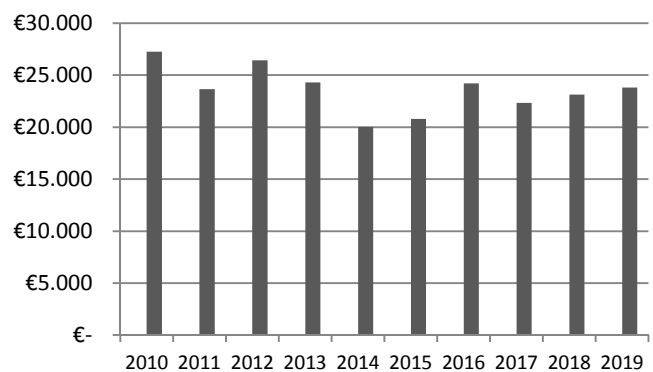
	Heizung					Strom	
	[m ³]	[kWh]	[bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ brutto]	[kWh]	[€]
2010	51.301	548.267	471.510	713,8	27.248,15 €	237.250	35.775,20 €
2011	42.712	455.868	483.220	731,5	23.666,74 €	232.565	39.107,68 €
2012	46.887	495.390	475.574	719,9	26.424,22 €	217.478	37.401,78 €
2013	43.380	455.121	409.609	620,1	24.306,15 €	193.523	32.970,32 €
2014	35.546	373.762	396.188	599,7	20.026,86 €	213.382	37.954,94 €
2015	37.470	392.670	376.963	570,6	20.801,89 €	208.161	36.756,83 €
2016	44.426	469.569	436.700	661,1	24.227,94 €	212.978	41.502,08 €
2017	42.881	453.824	435.671	659,5	22.345,91 €	220.891	41.880,98 €
2018	40.835	431.336	431.336	652,9	23.143,47 €	211.114	35.486,70 €
2019	43.906	466.255	456.930	691,7	23.819,44 €	205.125	39.046,39 €
+/-		8,1%	5,9%		2,9%	-2,8%	10,0%

Entwicklung Energieverbrauch und –kosten Hallenbad Kall

Heizenergieverbrauch Hallenbad

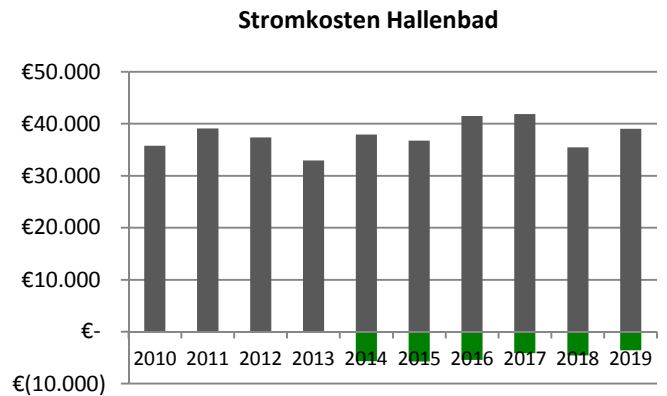
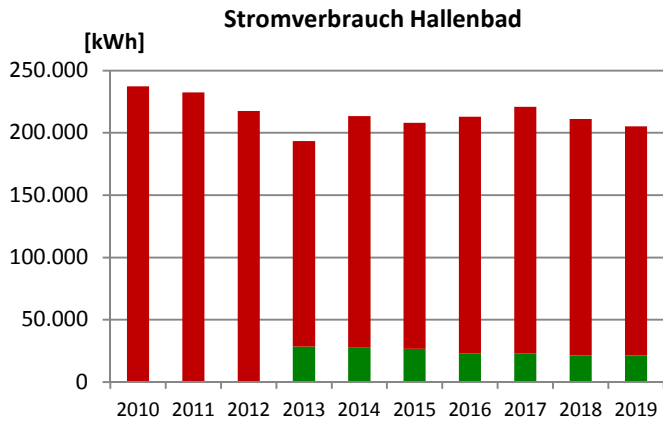


Heizkosten Hallenbad



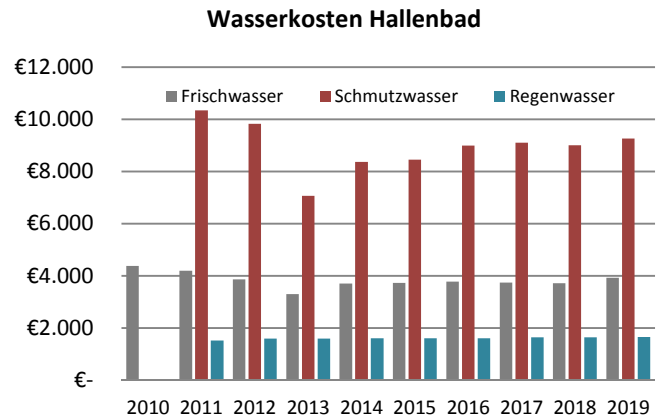
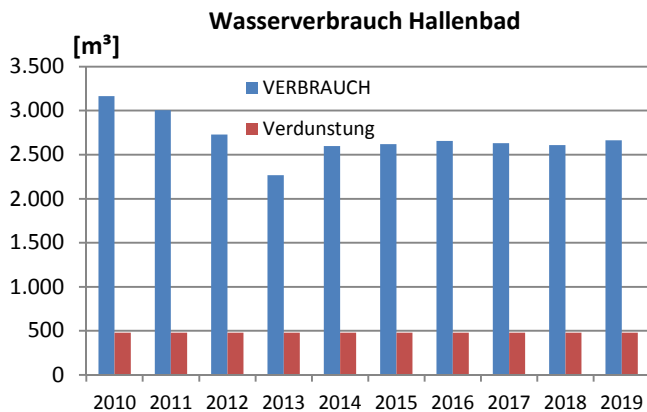
Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Hallenbad Kall

Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Hallenbad Kall

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Hallenbad Kall (einschl. Verdunstungsmenge von 480 m³ - nicht in Abwasser!)

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

- 2008 Dämmung Dachflächen
- 2012 Umrüstung Innenbeleuchtung, Montage PV-Anlage
- 2013/14 Optimierung Heizungsanlage
- 2018 Austausch Heizung (Kessel defekt)

Geplant

- 2020-22 Erneuerung Warmwasserleitungen, ggf. Dämmmaßnahmen im Kellerbereich
- Austausch 2. Heizkessel, Einbau BHKW
- Sanierung Heiz-, Lüftungs- und Schwimmbadtechnik (Förderprojekt)

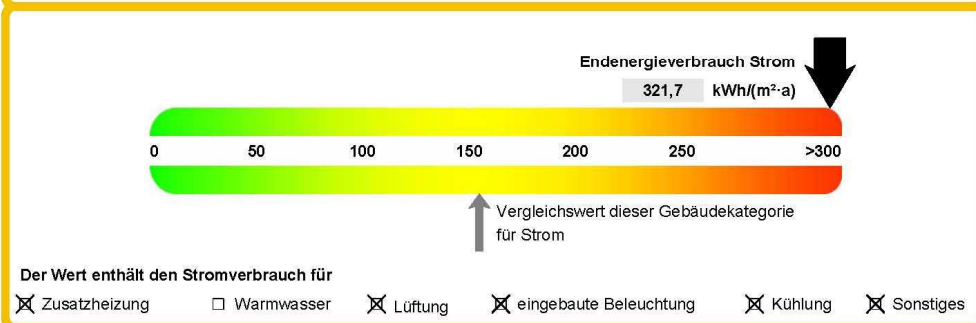
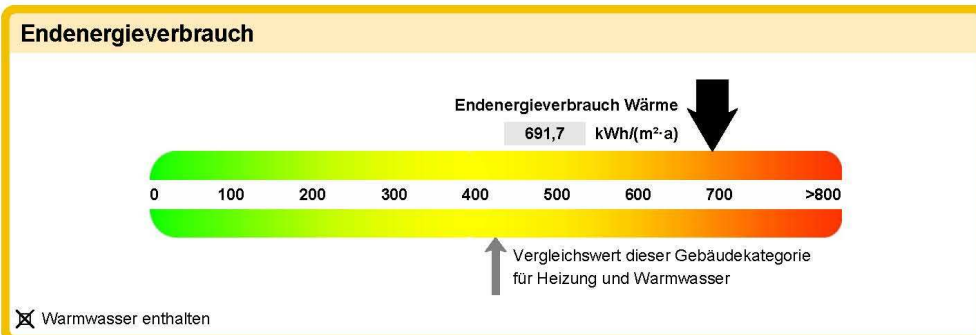
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

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

Gültig bis: **20.04.2030** Vorschau Aushang
 (Ausweis rechtlich nicht gültig)

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: Eigenverbrauch

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 1339,9 kWh/(m²·a)

Aussteller:





21.04.2020
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.

4.17 BAUHOF

BASISDATEN

	<i>Bauhof - Verwaltung</i>		<i>Bauhof - Werkhallen</i>	
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

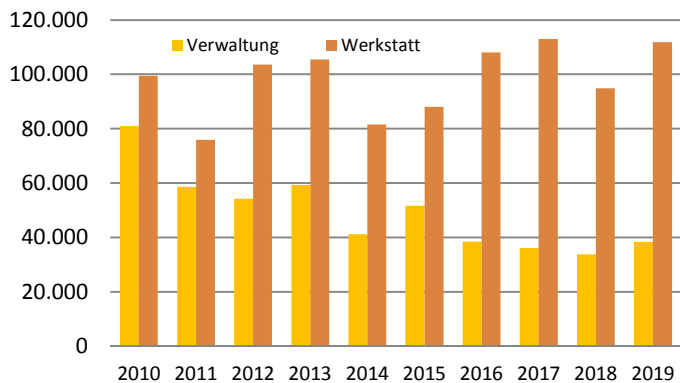


UNTERHALTUNG

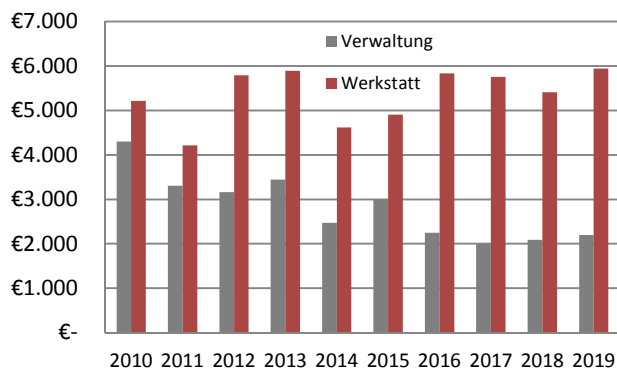
Verbrauchsdaten Heizung – Bauhof, Verwaltung und Werkstatt:

	Verbrauch - Verwaltung				Kosten	Bauhof - Werkstatt	
	[m ³]	[kWh]	[kWh, bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ brutto]	[kWh]	Kosten [€]
2010	7.759	81.031	69.687	149,7	4.299,44 €	89.996	5.563,82 €
2011	5.619	58.651	62.170	133,5	3.303,05 €	99.460	5.213,95 €
2012	5.232	54.227	52.058	111,8	3.159,89 €	75.933	4.209,63 €
2013	5.792	59.387	53.447	114,8	3.440,46 €	103.634	5.788,01 €
2014	4.001	41.185	43.656	93,8	2.469,22 €	81.525	4.615,03 €
2015	4.934	51.747	49.677	106,7	3.001,02 €	88.023	4.903,33 €
2016	3.646	38.575	35.874	77,0	2.250,29 €	108.043	5.832,76 €
2017	3.423	36.156	34.709	74,5	1.998,05 €	113.015	5.757,06 €
2018	3.214	33.861	33.861	72,7	2.087,37 €	94.854	5.409,28 €
2019	3.621	38.354	37.587	80,72	2.238,66 €	111.783	6.025,00 €
+/-		13,3%	11,0%		5,2%	17,8%	9,8%

Heizenergieverbrauch Bauhof



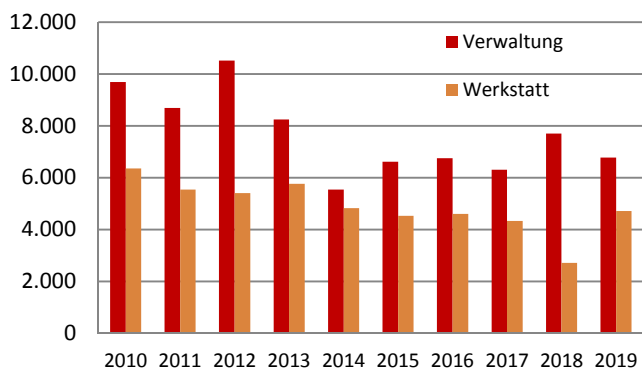
Heizkosten Bauhof



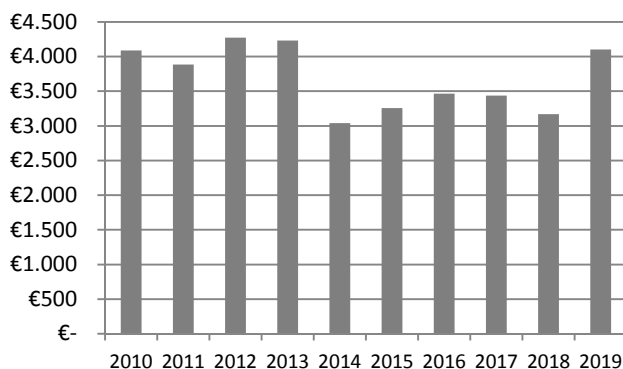
Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Bauhof Kall

Verbrauchsdaten Strom:

Stromverbrauch Bauhof



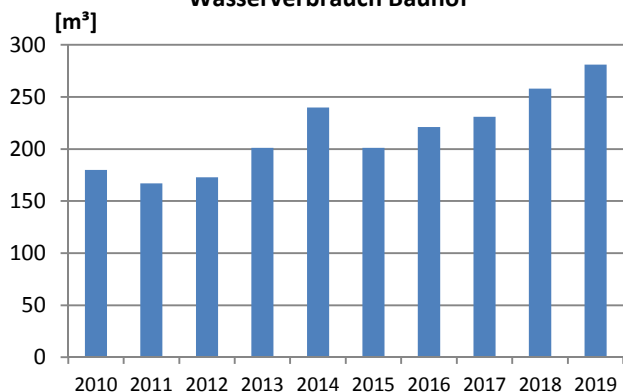
Stromkosten Bauhof



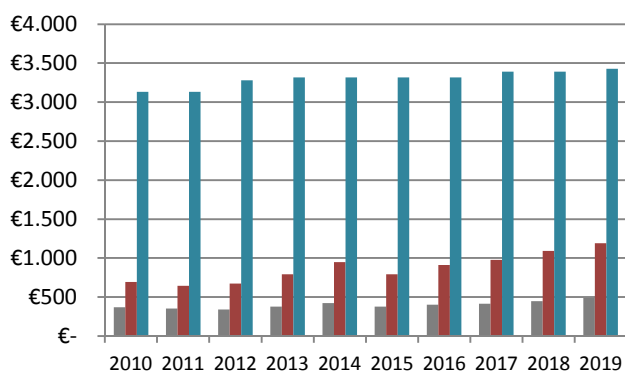
Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Bauhof Kall

Verbrauchsdaten Wasser:

Wasserverbrauch Bauhof



Wasserkosten Bauhof



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Bauhof Kall

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

Tw. Erneuerung Fenster

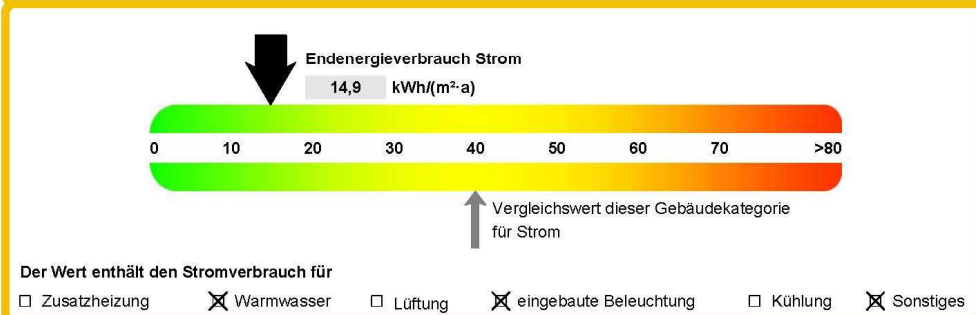
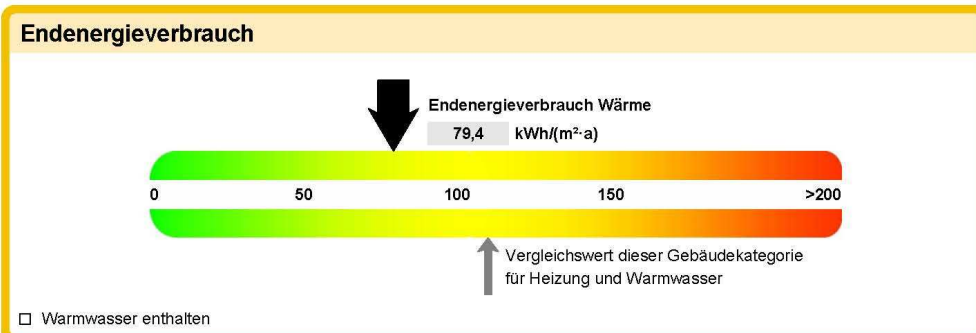
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten: Bauhof – Verwaltung

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

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

Gültig bis: **20.04.2030** Vorschau Aushang
 (Ausweis rechtlich nicht gültig)

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: Photovoltaik	Verwendung: Einspeisung

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 114,1 kWh/(m²·a)

Aussteller:




 21.04.2020
 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 3.3.54
 Lizenziert für Dipl.-Ing. Tobias Feld, Architektur - Energieberatung - Klimaschutz

4.18 ALTE SCHULE KALL

BASISDATEN

		<i>Alte Schule Kall</i>	
Gebäudetyp	2-geschossig, tw. unterkellert, ausgebaut DG, Satteldach		
Baujahr	1909, Erweiterung 1936, Komplettsanierung 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 und Strom:

	Heizung					Strom	
	[m ³]	[kWh]	[bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ brutto]	[kWh]	[€]
2010	20.071	209.805	180.433	232,8	10.654,04 €	7.234	1.687,93 €
2011	11.363	118.782	125.909	162,5	6.241,59 €	5.991	1.562,31 €
2012	5.814	60.029	57.628	74,4	3.471,60 €	7.116	1.836,49 €
2013	4.085	41.925	37.733	48,7	2.507,82 €	8.082	2.275,73 €
2014	3.892	40.070	42.474	54,8	2.410,67 €	11.748	3.012,00 €
2015	3.911	41.025	39.384	50,8	2.436,34 €	11.013	2.797,59 €
2016	4.486	47.462	44.140	56,9	2.717,74 €	12.068	3.199,88 €
2017	4.059	43.004	41.284	53,3	2.365,29 €	10.937	2.838,47 €
2018	3.993	42.223	42.223	54,5	2.514,31 €	14.085	3.611,00 €
2019	3.758	39.951	39.152	50,5	2.278,15 €	16.450	4.118,84 €
+/-		-5,4%	-7,3%		-9,8%	16,8%	14,1%

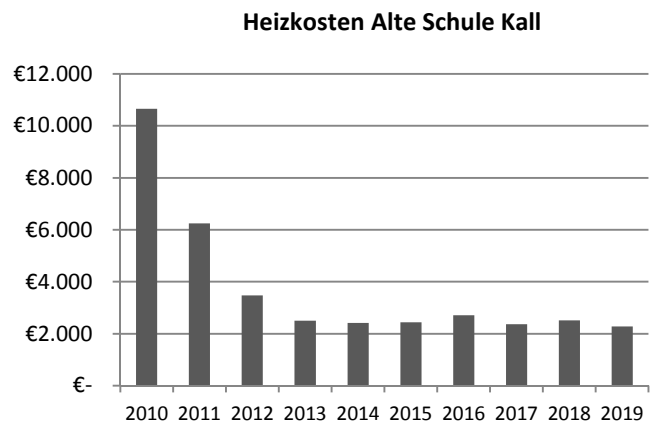
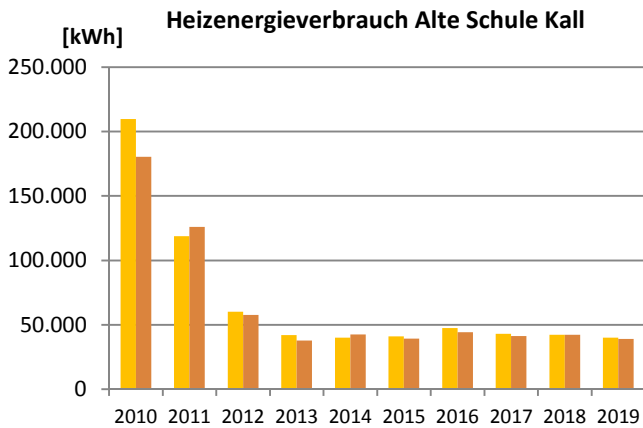
Entwicklung Energieverbrauch und -kosten Alte Schule Kall

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

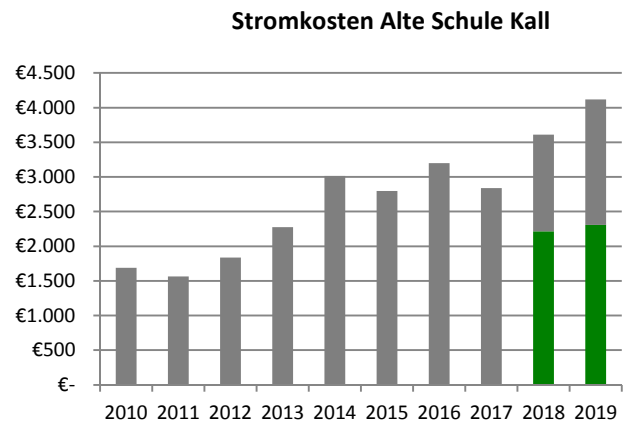
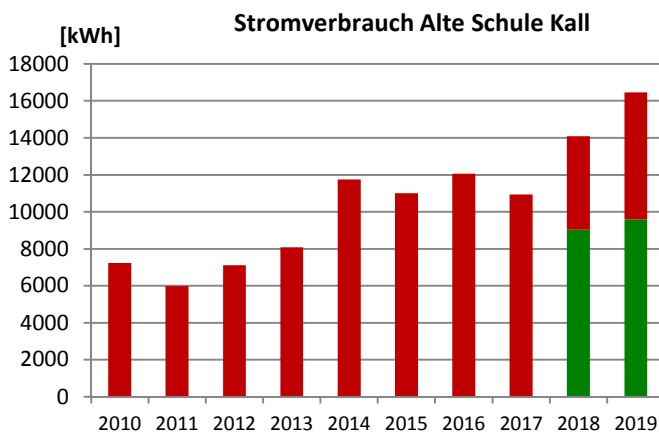
durch eine Dämmung aller Hüllflächen möglich, also Kellerdecke (bzw. teilweise Fußboden), Außenwände und Dachflächen. Die Heizkosten sanken dadurch von rund 10.000 € pro Jahr auf zurzeit nur noch knapp 2.500 €. In



20 Jahren werden so ca. 150.000 € eingespart!

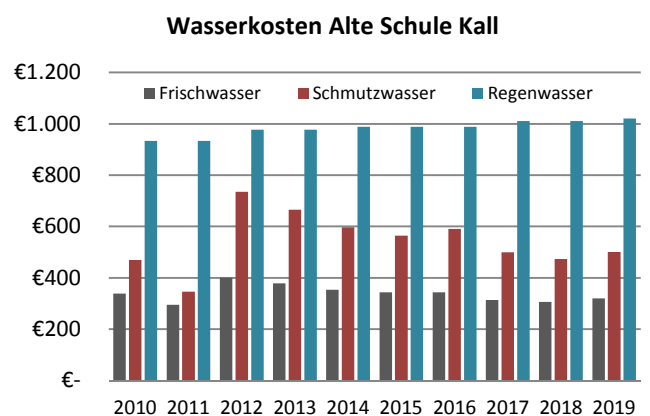
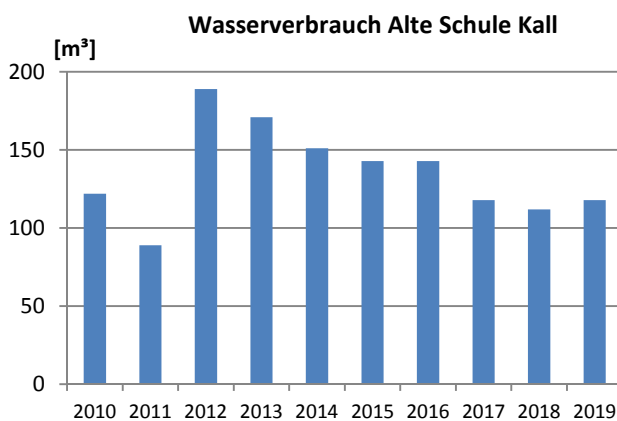
Entwicklung Heizverbrauch und -kosten Alte Schule Kall

Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Alte Schule Kall

Verbrauchsdaten Wasser:



MASSNAHMEN

Durchgeführt:

2011/12 Komplettsanierung Gebäudehülle, Innen und Haustechnik

2017 Montage Photovoltaik-Anlage mit Speicher (Genossenschaft)

Geplant

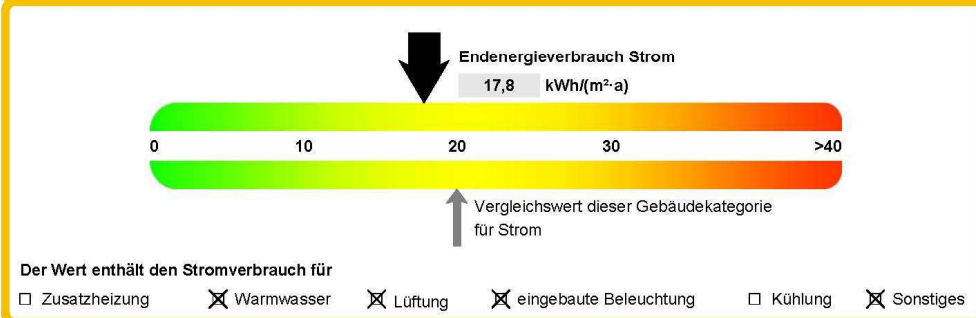
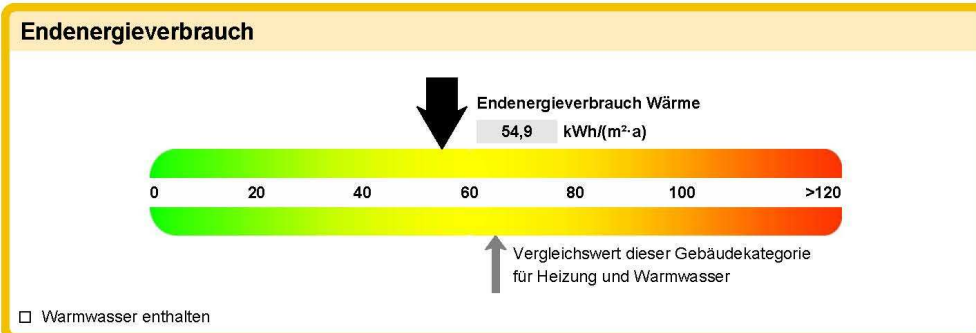
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

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

Gültig bis: **20.04.2030** Vorschau Aushang
 (Ausweis rechtlich nicht gültig)

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: Photovoltaik Verwendung: Gebäudestrom	



Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 92,5 kWh/(m²·a)

Aussteller:

21.04.2020
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.

Hottgenroth Software, HS Verbrauchspass 3.3.54
 Lizenziert für Dipl.-Ing. Tobias Feld, Architektur - Energieberatung - Klimaschutz

4.19 ALTE SCHULE SÖTENICH

BASISDATEN

<i>Alte Schule Sötenich</i>		
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



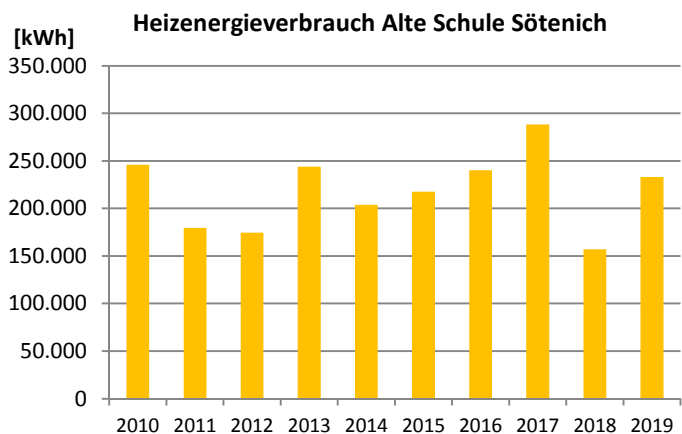
Basisdaten Alte Schule Sötenich

UNTERHALTUNG

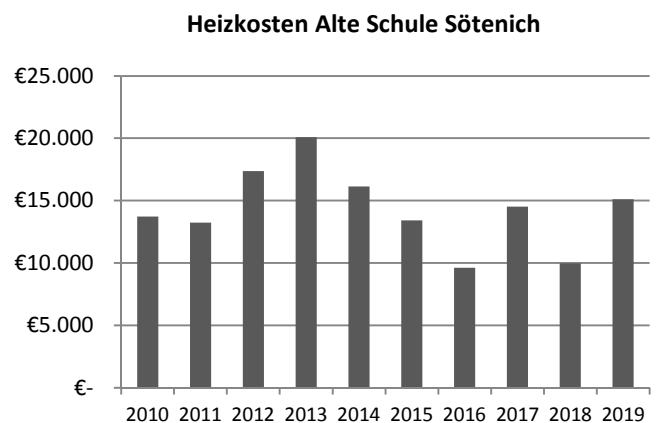
Verbrauchsdaten Heizung und Strom:

	Heizung					Strom	
	[ltr.]	[kWh]	[bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ brutto]	[kWh]	[€]
2010	24.602	246.020	211.577	232,8	13.729,88 €	15.691	3.784,53 €
2011	17.944	179.440	190.206	162,5	13.233,79 €	18.528	4.307,33 €
2012	20.398	203.984	195.824	127,0	17.373,32 €	21.340	4.633,08 €
2013	24.788	247.880	223.092	154,3	20.408,83 €	20.622	5.784,13 €
2014	23.193	231.930	245.846	144,4	17.816,46 €	19.308	5.087,11 €
2015	20.960	209.600	201.216	130,5	12.725,85 €	18.345	4.800,07 €
2016	22.803	228.030	212.068	160,9	9.228,18 €	13.648	3.837,67 €
2017	28.040	280.400	269.184	204,3	14.526,26 €	23.990	6.342,10 €
2018	15.575	157.150	157.150	119,3	9.971,92 €	18.920	5.088,25 €
2019	23.294	232.940	228.281	173,3	15.115,85 €	17.261	4.617,10 €
+/-		48,2%	45,3%		51,6%	-8,8%	-9,3%

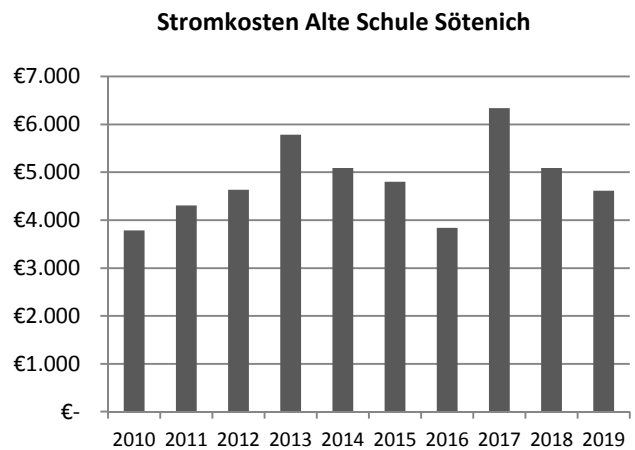
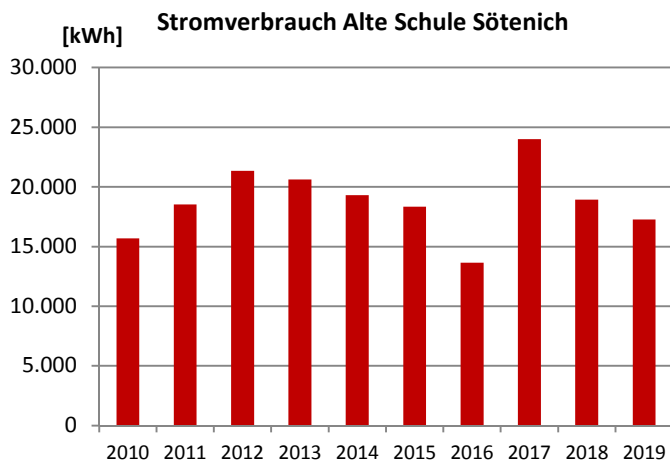
Entwicklung Energieverbrauch und -kosten Alte Schule Sötenich



Entwicklung Heizenergieverbrauch und -kosten Alte Schule Sötenich

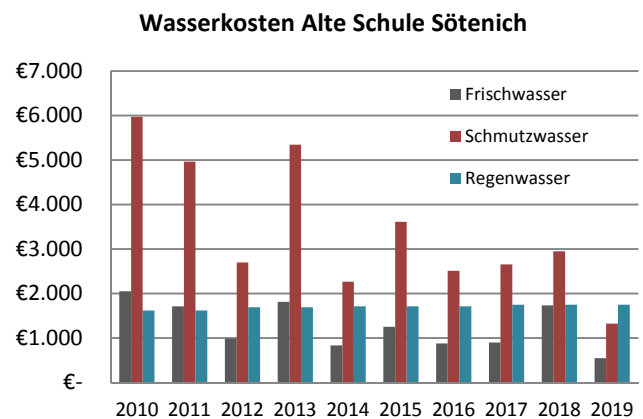
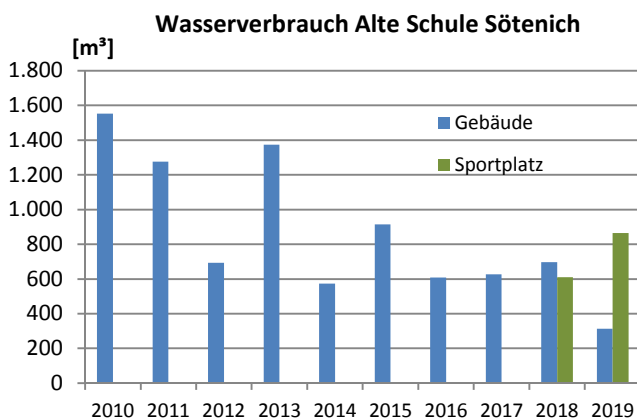


Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Alte Schule Sötenich

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Alte Schule Sötenich (Schmutzwasser nur Gebäude!)

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

Geplant

2020 Nutzungs- und Sanierungskonzept

Umbau für Kindergarten

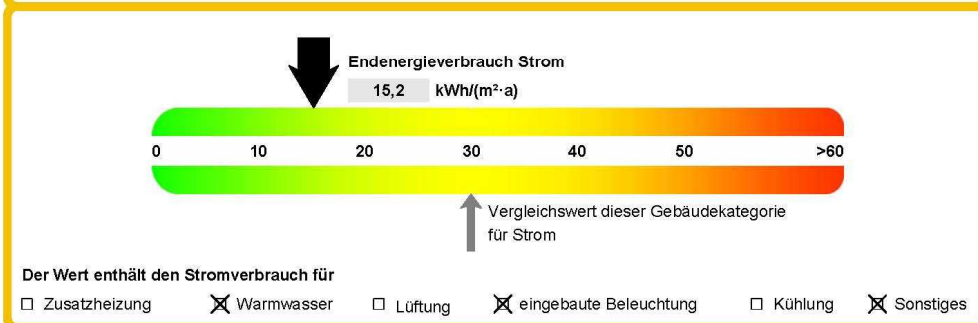
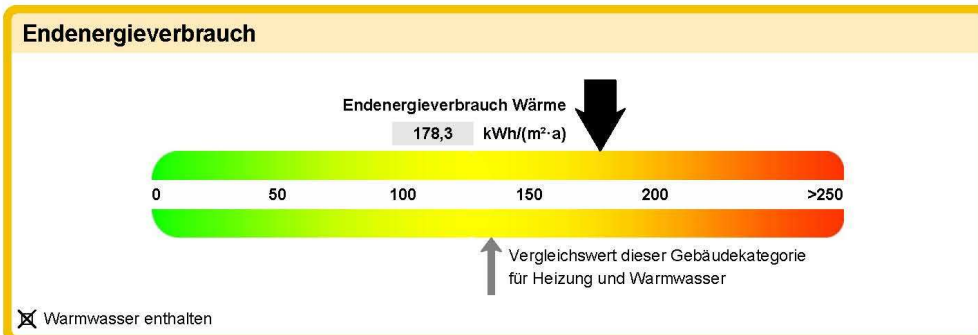
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

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

Gültig bis: **20.04.2030** Vorschau Aushang
(Ausweis rechtlich nicht gültig)

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: Photovoltaik	Verwendung: Einspeisung

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 223,6 kWh/(m²·a)

Aussteller:




 21.04.2020
 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 3.3.54
 Lizenziert für Dipl.-Ing. Tobias Feld, Architektur - Energieberatung - Klimaschutz

4.20 ALTE SCHULE WAHLEN

BASISDATEN

<i>Alte Schule Wahlen</i>	
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



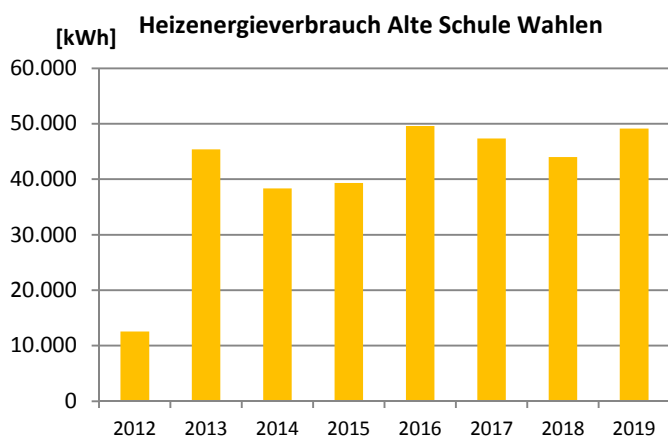
Basisdaten Alte Schule Wahlen

UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung (Inbetriebnahme Gasheizung 08/2012):

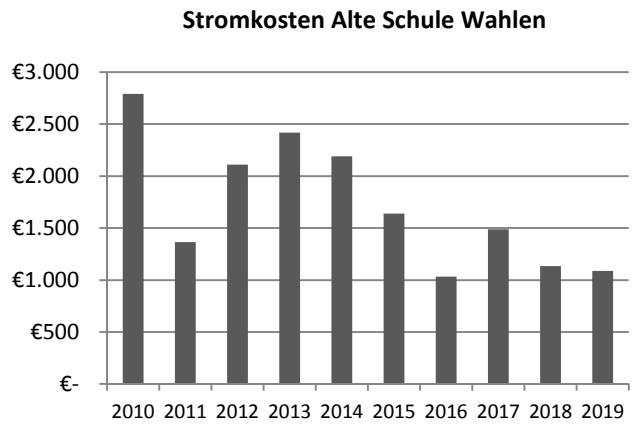
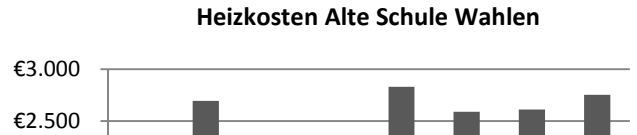
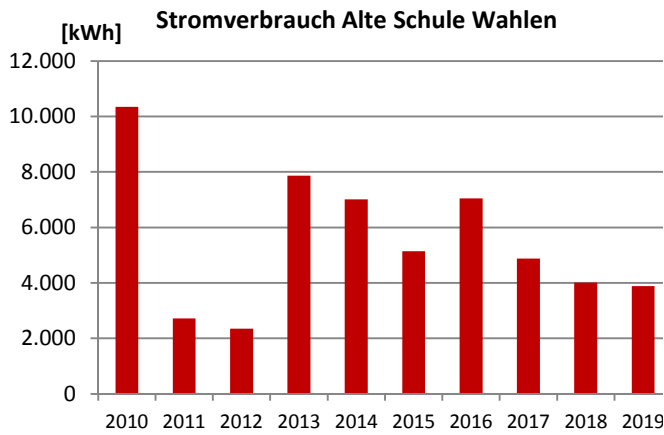
	Heizung					Strom	
	[m ³]	[kWh]	[bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ brutto]	[kWh]	[€]
2012	1.232	12.537	12.036		740,12 €	2.346	2.109,24 €
2013	4.479	45.367	40.831	67,6	2.693,97 €	7.868	2.416,39 €
2014	3.779	38.337	40.637	67,3	2.317,70 €	7.018	2.190,23 €
2015	3.801	39.310	37.737	62,5	2.340,59 €	5.139	1.640,16 €
2016	4.756	49.611	46.138	76,4	2.828,88 €	7.049	1.032,74 €
2017	4.542	47.343	45.450	75,2	2.588,22 €	4.876	1.489,10 €
2018	4.232	43.998	43.998	72,8	2.611,57 €	4.016	1.133,79 €
2019	4.702	49.146	48.163	79,7	2.753,98 €	3.881	1.088,66 €
+/-		11,7%	9,5%		5,5%	-3,4%	-4,0%

Entwicklung Energieverbrauch und -kosten Alte Schule Wahlen



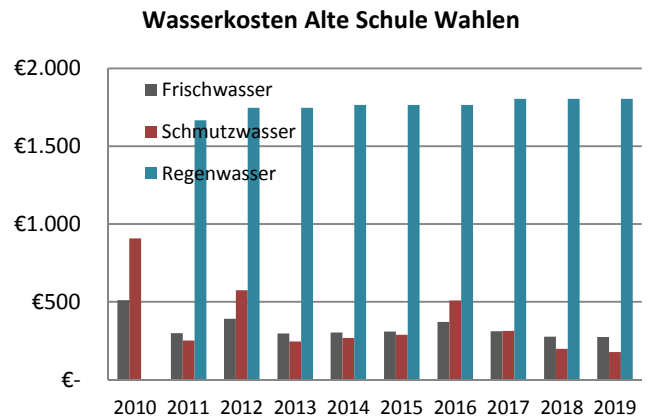
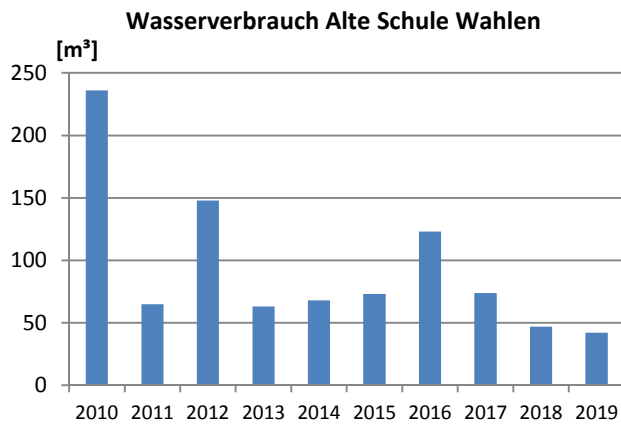
Entwicklung Heizenergieverbrauch und –kosten Alte Schule Wahlen

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

Zurzeit offen


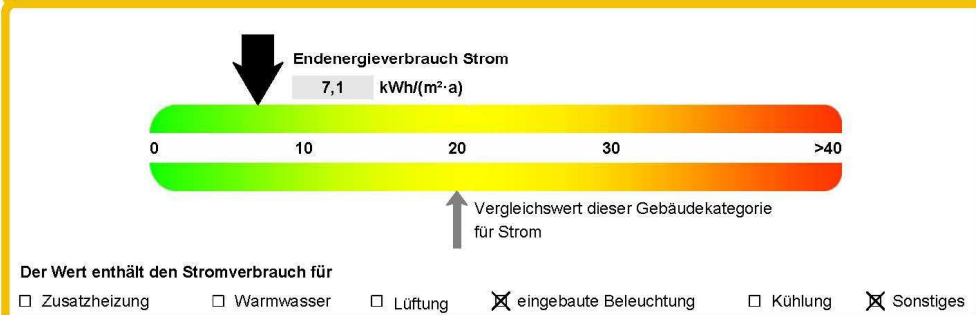
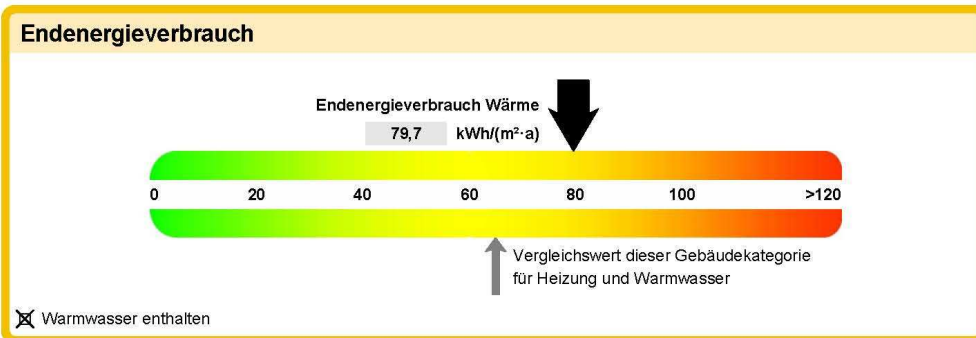
Energieausweis auf Basis der Verbrauchsdaten:

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

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


Gültig bis: **20.04.2030** Vorschau Aushang
 (Ausweis rechtlich nicht gültig)


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: keine	Verwendung:

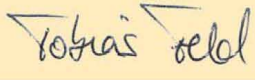



Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes 100,3 kWh/(m²·a)

Aussteller:




 21.04.2020
 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 3.3.54
 Lizenziert für Dipl.-Ing. Tobias Feld, Architektur - Energieberatung - Klimaschutz

4.21 ALTE SCHULE SISTIG, KIRCHPLATZ 1

BASISDATEN

<i>Alte Schule 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



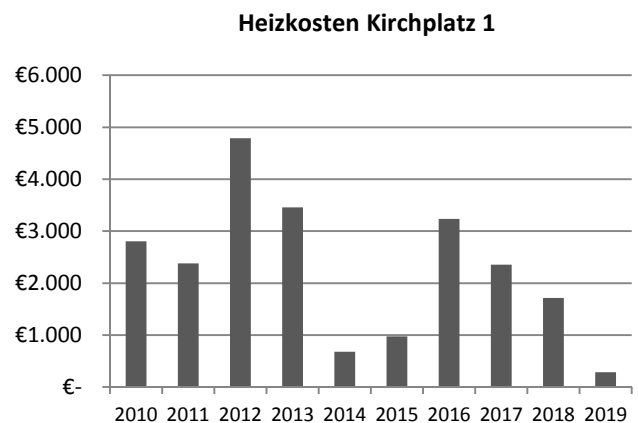
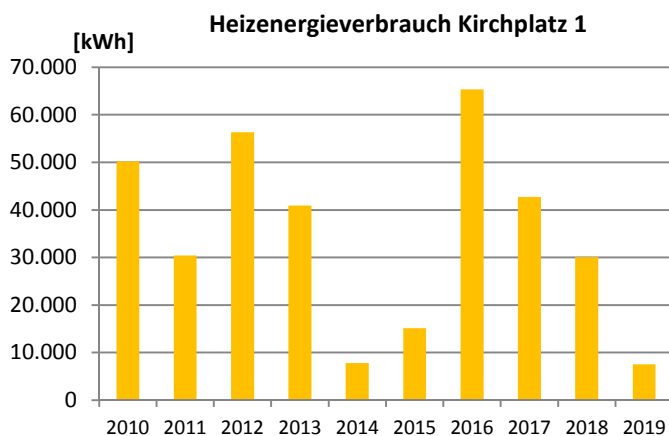
Basisdaten Alte Schule Sistig

UNTERHALTUNG

Verbrauchsdaten Heizung und Strom:

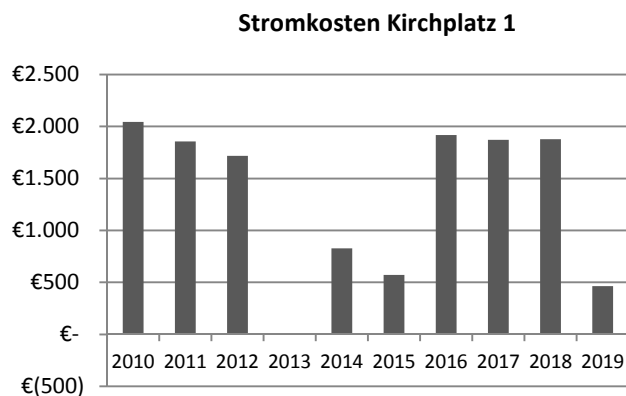
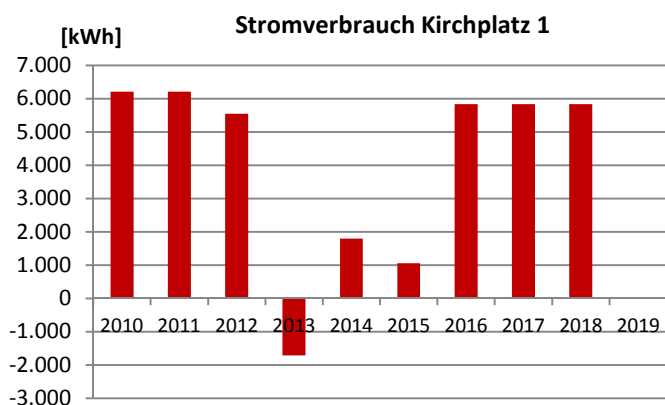
	Heizung					Strom	
	[m ³]	[kWh]	[bereinigt]	[kWh/m ² a]	[€ brutto]	[kWh]	[€]
2010	5.020	50.200	43.172	255,1	2.803,85 €	6.209	2.043,38 €
2011	3.043	31.430	32.256	190,6	2.380,53 €	6.209	1.854,59 €
2012	5.632	56.321	54.068	319,5	4.784,93 €	5.544	1.717,80 €
2013	4.093	40.932	36.839	239,5	3.457,99 €	-1.709	-1,61 €
2014	783	7.828	8.268	43,0	676,66 €	1.795	827,54 €
2015	1.512	15.120	14.515	88,5	1.475,69 €	1.061	572,43 €
2016	6.534	65.340	60.766	359,1	2.822,32 €	5.839	1.918,56 €
2017	4.275	42.750	41.040	242,5	2.353,09 €	5.839	1.870,10 €
2018	3.011	30.111	30.111	177,9	1.712,46 €	5.839	1.877,88 €
2019	750	7.500	7.350	43,4	284,89 €	8	463,46 €
+/-							

Entwicklung Energieverbrauch und -kosten Alte Schule Sistig



Entwicklung Heizenergieverbrauch und –kosten Alte Schule Sistig

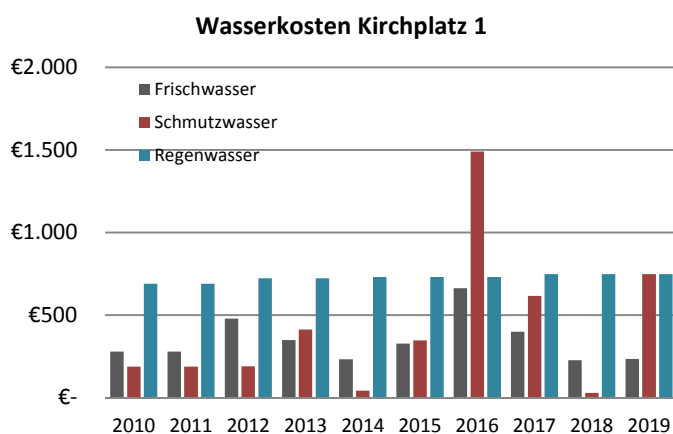
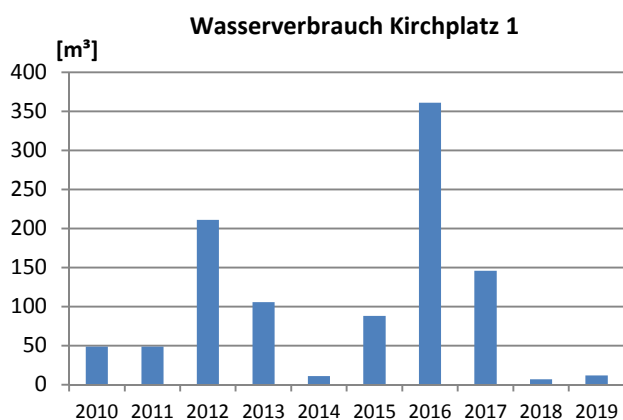
Verbrauchsdaten Strom:



Entwicklung Stromverbrauch und -kosten Alte Schule Sistig

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

Verbrauchsdaten Wasser:



Entwicklung Wasserverbrauch und -kosten Alte Schule Sistig

MASSNAHMEN

Durchgeführt:

Geplant

2019-21 Komplettsanierung „Arnica-Haus“ – Förderprojekt soziale Dorfentwicklung

ERGEBNISSE

Denkmalgeschütztes Gebäude, daher kein Energieausweis erforderlich

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 40%. 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:

Straßenbeleuchtung	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Veränd.
Verbrauch [kWh]								
Ort/Anschlusspunkt								
Anstois, Anstois 0	185	185	185	185	185	185	185	0,0%
Anstois, Ginsterweg 1a	3.586	3.759	3.134	2.590	2.500	2.570	2.592	0,9%
Benenberg, Maistraße 7a	4.963	5.181	4.962	5.007	5.012	4.404	4.332	-1,6%
Dottel, Lindenstr. 16	4.001	4.481	4.265	4.360	3.157	955	917	-4,0%
Frohnrath, Hagelsheck 3	5.725	5.877	5.202	1.237	1.441	1.402	1.362	-2,9%
Gillenberg, Moosberg 12a	3.381	3.186	3.020	2.983	3.021	2.735	2.636	-3,6%
Golbach, Auf der Kegelbahn	8.635	8.333	6.154	3.683	3.472	3.521	3.637	3,3%
Golbach, Kapellenstr. 0	2.665	2.802	2.839	2.840	2.895	2.961	2.932	-1,0%
Golbach, Lötzenweg 20a	9.275	9.331	9.337	10.144	9.895	9.817	9.856	0,4%
Golbach, Straßbüscher Weg 0	669	677	517	298	294	129	297	130,2%
Kall, Aachener Str. 67a	4.063	4.540	4.271	4.604	4.339	3.904	3.998	2,4%
Kall, Am Hallenbad	5.716	5.859	6.132	6.671	6.612	6.533	5.720	-12,4%
Kall, Auf dem Knoppen	18.748	18.349	17.245	18.160	16.276	12.786	13.052	2,1%
Kall, Bahnhofstr. 13a	7.505	6.282	6.950	7.276	7.116	6.737	8.317	23,5%
Kall, Bahnhofstr. 9	30.306	30.550	24.082	25.289	23.242	22.069	22.004	-0,3%
Kall, Falkenweg 0	12.107	11.056	10.406	11.107	10.433	9.598	9.777	1,9%
Kall, Gewerbegebiet							13	
Kall, Goldkuhl 0	22.383	16.345	15.301	12.869	4.874	4.198	4.580	9,1%
Kall, Hüttenstr. 9	16.483	16.507	15.723	15.945	14.542	14.925	11.754	-21,2%
Kall, Hüttenstr. 0	662	662	662	662	662	302	0	
Kall, Kölner Straße				6.082	14.255	11.443	10.944	-4,4%
Kall, Lilienstraße 0	8.818	3.387	3.387	3.481	3.523	3.476	3.663	5,4%
Kall, Loshardt 0	3.749	3.957	3.636	3.953	3.800	3.972	2.590	-34,8%
Kall, Siemensring 44	26.393	27.618	25.253	28.019	26.734	27.179	26.573	-2,2%
Kall, Trierer Str. 13a	22.966	19.013	17.867	16.337	15.489	15.525	15.692	1,1%
Kall, Werner-Schum.-Str. 0	7.433	6.914	6.731	7.123	6.724	6.772	6.486	-4,2%
Keldenich, Auf der Lehmaar	6.621	6.934	6.439	6.681	6.299	5.571	5.715	2,6%
Keldenich, Frankenstr.1	17.504	18.580	17.709	18.498	17.994	16.586	18.114	9,2%
Krekel, Barbarastr. 15a	10.728	9.917	8.971	8.783	9.196	9.124	8.985	-1,5%
Krekel, Meisenweg 7	555	449	436	452				
Rinnen, Bergstraße 0	198	198	198	198	198	198	198	0,0%
Rinnen, Bergstraße 0	259	259	259	259	259	259	259	0,0%
Rinnen, Im Acker	4.552	4.631	3.290	1.897	1.598			
Rinnen, Sötenicher Str. 0	3.444	5.831	12.456	13.622	12.867	14.818	15.007	1,3%
Roder, Lärchenweg 0	1.541	1.387	1.292	1.260	1.315	1.334	1.383	3,7%
Scheven, Furtstr.	8.600	9.299	4.632	4.477	4.102	3.861	3.889	0,7%
Scheven, Klausentalstr. 38	6.045	5.188	3.868	3.979	5.462	5.930	6.012	1,4%
Scheven, Schmiedegasse				0	28	95	91	-4,2%
Sistig, Blankenheimer Str.6a	22.328	23.206	19.925	19.948	20.166	20.100	20.118	0,1%
Sötenich, Golbacher Weg 0	12.874	13.056	12.446	12.003	12.111	12.421	13.925	12,1%
Sötenich, Schulstr. 9	13.319	13.070	11.799	10.452	10.546	10.868	12.851	18,2%
Sötenich, In den Stöcken 0	720	720	718	612			0	
Steinfeld, Steinfeld 0	5.516	5.652	5.268	5.456	5.281	5.073	5.255	3,6%
Steinfelderh., Holderweg 0	360	360	360	360	360	360	360	0,0%

Steinfelderh., Im Winkel 1a	1.897	1.835	1.862	2.324	2.686	2.516	2.348	-6,7%
Steinfelderheistert, Veilchenweg 5	720	720	720	720	720	720	720	0,0%
Urft, Urfttalstraße	6.031	6.178	5.753	5.825	5.874	6.093	6.176	1,4%
Wahlen, Steinfelder Straße 0	14.516	14.203	14.144	14.398	14.582	14.542	14.786	1,7%
Wallenthal, Voißeler Str. 0	3.665	3.739	3.515	3.751	2.802	1.065	1.166	9,5%
Summen Straßenbeleuchtung	372.410	360.263	333.321	336.860	324.939	309.632	311.267	
								2006-19
Veränderung zum Vorjahr	-5,3%	-3,3%	-7,5%	1,1%	-3,5%	-4,7%	0,5%	-48,7%

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.

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.

Mit einem weiteren Förderantrag werden in 2020/21 weitere 374 Leuchten im gesamten Gemeindegebiet auf LED umgerüstet.

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
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 €
2016	336.860	1,1%	-45,8%	66.255,35 €	0,1967 €	122.147,56 €
2017	324.939	-3,5%	-47,7%	67.167,00 €	0,2068 €	128.428,47 €
2018	309.632	-4,7%	-49,0%	70.106,52 €	0,2264 €	140.613,13 €
2019	311.267	0,5%	-49,9%	67.848,69 €	0,2180 €	135.369,77 €






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 2018 insgesamt bei ca. 135.500 € pro Jahr und damit um 57% höher als durch die Sanierung. Die Einsparungen belaufen sich inzwischen auf ca. 560.000 € seit 2009!

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, ca. 45.000 kWh/Jahr Bj. 2011	Eigenbetrieb Gemeinde Kall	
Hauptschule Kall	125 kWp, ca. 100.000 kWh/Jahr Bj. 2012	Privat	
Bauhof Kall (Anlage 1)	21 kWp, ca. 19.000 kWh/Jahr	Privat	
Bauhof Kall (Anlage 2)	30 kWp, ca. 27.000 kWh/Jahr Bj. 2012	Privat	
Alte Schule Sötenich	22 kWp ca. 20.000 kWh/Jahr Bj. 2012	Privat	

<p>Hallenbad Kall</p>	<p>33 kWp, ca. 28.000 kWh/Jahr Bj. 2012</p>	<p>Eigenbetrieb Gemeinde Kall</p>	
<p>Sporthalle der Hauptschule Kall</p>	<p>156 kWp, ca. 130.000 kWh/Jahr Bj. 2014</p>	<p>Genossenschaft Eigenverbrauch durch Gemeinde</p>	
<p>Grundschule Kall</p>	<p>30 kWp, ca. 25.000 kWh/Jahr Bj. 2013</p>	<p>Genossenschaft Eigenverbrauch durch Gemeinde</p>	
<p>Kindergarten Keldenich</p>	<p>40 kWp, ca. 34.000 kWh/Jahr Bj. 2014</p>	<p>Genossenschaft Eigenverbrauch durch Gemeinde</p>	
<p>Rathaus Kall</p>	<p>56,25 kWp, ca. 40.000 kWh/Jahr Bj. 2013</p>	<p>Eigenbetrieb Gemeinde Kall</p>	

Gymnastik- halle Sistig	25,5 kWp, ca. 20.000 kWh/Jahr Bj. 2017	Eigenbetrieb Gemeinde Kall	
Alte Schule Kall	30 kWp, ca. 24.000 kWh/Jahr Bj. 2017	Genossenschaft, Eigenverbrauch durch Gemeinde	
Kindergarten Sötenich	25,5 kWp, ca. 20.000 kWh/Jahr Bj. 2017	Eigenbetrieb Gemeinde Kall	

In Summe produzieren diese Anlagen auf den Gemeindedachflächen über 500.000 kWh Sonnenstrom pro Jahr. Bilanzell sind dies 100% des in den Gemeindegebäuden verbrauchten Stroms!

7. KLIMASCHUTZ IN DER GEMEINDE KALL

Mit der Erarbeitung einer kommunalen Energieleitlinie und der Schaffung einer Stelle für Energieberatung hat die Gemeindeverwaltung Kall im Jahr 2010 die strategischen Voraussetzungen für den Einstieg in den Klimaschutz geschaffen.

Parallel wurden auf Bundesebene zur Umsetzung des Kyoto-Protokolls die ersten Förderprogramme für kommunalen Klimaschutz („Kommunal-Richtlinie“) im Rahmen der „nationalen Klimaschutz-Initiative“ (NKI) auf den Weg gebracht.

Die Gemeinde Kall ist – im Rahmen der finanziellen und personellen Möglichkeiten – auf einem sehr guten Weg. Dies wird eindrucksvoll und überregional durch die erneute Auszeichnung als EEA-Kommune dokumentiert.

Die bereits erreichten Erfolge gilt es in den nächsten Jahren zu verstetigen und auszubauen, um Kall als „Klimaschutz-Modellkommune“ weiter zu entwickeln. Dabei stehen keinesfalls notwendigerweise übermäßige Investitionen an, es gilt vielmehr, im Rahmen der Förderkulissen, der ohnehin anstehenden Maßnahmen und des „Integrierten Handlungs- und Entwicklungskonzeptes“ eine stringente, realistische und realisierbare Strategie zu verfolgen.

7.1 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 bildet den Rahmen für eine langfristig nachhaltige Entwicklung der Kommune im Hinblick auf Energieeffizienz, Energieeinsparung und somit die deutliche Reduzierung der CO₂-Emissionen. Gleichzeitig ist die Energieleitlinie eine wichtige Grundlage für die weitere konzeptionelle Arbeit im Bereich Klimaschutz.

Die Leitlinie zeigt fünf 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 dahinterstehenden vorbildlichen Maßnahmen aus der Vergangenheit aufgebaut.

Im kommenden Jahr 2021 kann dann eine erste Bilanz nach 10 Jahren Energieleitlinie gezogen werden.

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

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

7.2 ENERGIETEAM KALL

Mittlerweile neun Jahre nach seiner Gründung im Januar 2011 blickt das Energieteam Kall auf rund 50 engagierte Treffen, produktive Arbeitsergebnisse, erfolgreiche Teilnahmen an der Kaller Herbstschau seit 2011 sowie mehrere umgesetzte und angeschobene Projekte aus der 2010 vorgestellten Energieleitlinie zurück – und geht diesen Weg auch 2020 weiter.



In den zurückliegenden Jahren wurde in vielen Bereichen - vor allem bei den Themen Wind und Sonne - wichtige und umfangreiche Vorarbeit aus der Arbeitsgruppe Wind geleistet, die zu einer konkreten, flächendeckenden Untersuchung des Gemeindegebietes geführt hat.

Seit dem 01.01.2020 ist Farima Tehranchi neue Klimaschutzmanagerin der Gemeinde Kall. Sie hat bereits langjährige Erfahrung im kommunalen Klimaschutz. Vor ihrem Amtsantritt in Kall war sie bereits in Frankenberg (Hessen) und Werdohl (Sauerland) erfolgreich tätig.

Tehranchi ist zudem „Mobilitätsmanagerin“ und wird die anstehenden Maßnahmen rund um den Bahnhof Kall und in Zusammenarbeit mit dem „Zukunftsnetz Mobilität NRW“ begleiten und auch im Austausch mit der Kaller Bevölkerung voranbringen.

Auch weiter 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.

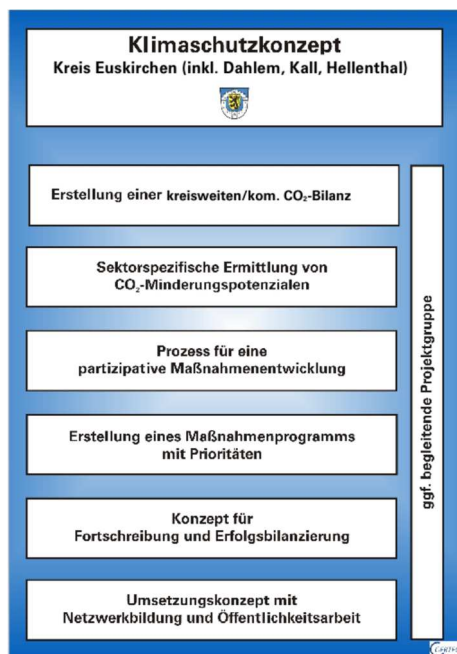
Das Energieteam wünscht sich dazu die Unterstützung möglichst vieler Kaller Bürgerinnen und Bürger!

7.3 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.

Seit Herbst 2012 hat das „interkommunale Klimaschutzteam“ im Kreis Euskirchen die Umsetzung der Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept (bzw. den Konzepten) vorangetrieben.

Um auf der Basis der regionalen Gegebenheiten gemeinsame Ansätze zur Verstärkung des Klimaschutzes voranzutreiben, finden regelmäßige Treffen dieser Arbeitsgruppe statt. Ziel dieser Treffen ist es, die Zusammenarbeit der regionalen Klimaschutzmanager generell zu stärken.

Die interkommunale Zusammenarbeit im Bereich Klimaschutz bietet die Chance Ressourcen wie Personal, Zeit und jeweilige Kompetenzen sinnvoll zu bündeln. Zudem können bestimmte Aktionen so effektiver regional geplant und durchgeführt werden.

Dies geschah vor allem durch die damit beauftragten Klimaschutzmanager in Kall, Schleiden, Blankenheim und Nettersheim sowie beim Kreis Euskirchen.

Zwischenzeitlich sind nur noch bei der Gemeinde Kall und dem Kreis Klimaschutzmanager im Amt. Bad Münstereifel hat die Stelle seit dem 01.01.2020 erstmals besetzt. Alle anderen Kommunen haben entweder keine Zuständigen für Klimaschutz, haben trotz möglicher Förderung diese Aufgabe auslaufen lassen oder sie auf vorhandene Mitarbeiter verlagert.

Das interkommunale Klimaschutzteam hat zahlreiche Projekte auf den Weg gebracht und wird dies auch weiter tun:

- Teilnahme Baumesse Euskirchen
- Sanierungstreff (Informationsabende zu Gebäudesanierung)
- Gemeinsame Förderanträge
- „Haus-zu-Haus-Beratung“
- Unterstützung „Energieagentur Eifel“
- Netzwerkarbeit
- Diskussion und Vorbereitung politischer Initiativen

7.4 EUROPEAN ENERGY AWARD®

Mit politischem Beschluss vom 15.09.2011 nimmt die Gemeinde Kall am European Energy Award® teil. Die Teilnahme wurde in der ersten (2012-15) und zweiten (2015-2019) Förderphase durch das Land Nordrhein-Westfalen gefördert. Leider wurde die Landesförderung 2019 eingestellt. Die Gemeinde Kall nimmt mit politischem Beschluss vom 18.06.2019 auch ohne Landeszuschuss weiter am EEA teil. Das heißt, dass die Gemeinde Kall mindestens bis Anfang 2023 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.

Der EEA ist ein Qualitätsmanagementsystem und Zertifizierungsverfahren für kommunale Energieeffizienz und Klimaschutz, welches 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.

Nach der ersten Auszeichnung am 18.11.2015 im Krönungssaal des Rathauses Aachen folgte am 21.11.2018 in Münster der „zweite Streich“.



Lothar Schneider (EA NRW), Daniel Hecker (ehem. Gemeinde Kall), T. Feld

In den 4 Jahren steigerte die Gemeinde ihre Umsetzungsanteile von 58% auf über 68% - ein enormer Schritt in kurzer Zeit. Damit stand erneut die Auszeichnung als „EEA-Kommune Silber“ bereit – und wurde in Münster von Klimaschutzmanager Daniel Hecker und Tobias Feld entgegengenommen.

Der European Energy Award zeichnet Kommunen aus, die sich auf einer breiten Basis langfristig im Klimaschutz engagieren. Grundlage dafür ist ein sogenanntes „Energiepolitisches Arbeitsprogramm“ (EPAP), dass regelmäßig von der Politik verabschiedet und von der Verwaltung in der Umsetzung koordiniert wird. In Kall gelingt dies mit gemeinschaftlichem Engagement von Bürgerschaft, Politik und Verwaltung. Das Klimaschutzmanagement bildet dabei die Schalt- und Verbindungsstelle, unterstützt sowohl und vor allem vom Energieteam wie auch von der Verwaltungsspitze und der Politik.

Die Kaller Politik hat im Herbst 2018 einstimmig beschlossen, auch in den kommenden vier Jahren am European Energy Award teilzunehmen. Die Umsetzung des Maßnahmenprogramms kann so mit der Unterstützung des erfahrenen EEA-Beraters Reiner Tippkötter weiter vorangehen. Das erste Treffen dazu bereits im Februar 2020 im Kaller Rathaus stattgefunden. Die anstehenden Projekte werden durch die Verwaltung im Frühjahr/Sommer 2020 ausgearbeitet und dann den politischen Gremien vorgestellt. Sollten die anstehenden (Förder-)Projekte weiter wie geplant umgesetzt werden, steht für das nächste Audit tatsächlich die Auszeichnung als „Gold-Kommune“ an.

7.5 KLIMASCHUTZMANAGEMENT GEMEINDE KALL

Mit der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes kommt die Gemeinde Kall ihrer gesamtgesellschaftlichen Verantwortung für den Klimaschutz nach. Mit dem Klimaschutzkonzept sollen die lokalen Energie- und Klimaschutzaktivitäten zielorientiert mitgestaltet und gebündelt werden. Durch die Verabschiedung des Klimaschutzkonzeptes wurde die Voraussetzung geschaffen, um beim BMU einen Förderantrag gemäß „Kommunalrichtlinie“ für die Einrichtung der Stelle eines sogenannten „Klimaschutzmanagers“ sowie die Einführung von Energiesparmodellen an Schulen und Kindergärten für die Gemeinde Kall zu stellen.

Folglich hat die Gemeindeverwaltung Kall im Jahr 2014 zwei Förderanträge beim Bundesumweltministerium im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative gestellt und die Bewilligung erhalten.

Es sind zahlreiche Projekte aus dem Klimaschutzkonzept in der Umsetzung. Hauptaufgabe des Klimaschutzmanagers ist u.a. die Öffentlichkeitsarbeit und die Motivation von Akteuren und Bevölkerung sowie:

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

Gleichzeitig steht das Klimaschutzmanagement den Bürgern für Fragen hinsichtlich Energieeffizienz, Gebäudesanierung, Fördermöglichkeiten durch KfW und BAFA, sowie eine erste „Initialberatung“ zur Verfügung. Sie erreichen die Klimaschutzmanagerin der Gemeinde Kall unter:

Farima Tehranchi
Gemeinde Kall
Tel.: 02441 / 888-95
Mail: ftehranchi@kall.de

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

ECKDATEN DES PROJEKTS

Projektbezeichnung: Anschlussvorhaben Klimaschutzmanagement zur Umsetzung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes der Gemeinde Kall

Antragsteller: Gemeinde Kall

Förderkennzeichen: 03K01414-1

Ausführende Stelle: Team 2.2 - Bauen, technisches Gebäudemanagement, Klimaschutz, Bauhof, Wirtschaftsförderung

Ursprünglicher Bewilligungszeitraum: 01.04.2018 – 31.03.2020

Geänderter Bewilligungszeitraum: 01.04.2018– 31.01.2021

MASSNAHMEKATALOG DES INTEGRIERTEN KOMMUNALEN KLIMASCHUTZKONZEPTS

Der Maßnahmenkatalog enthält insgesamt 4 Handlungsfelder und 36 mögliche Einzelmaßnahmen. Die zweijährige Projektzeit ermöglicht die Klimaschutzmanagerin, auf dieses Maßnahmenpaket zuzugreifen und somit das kommunale Klimaschutzkonzept der Gemeinde Kall umzusetzen und zu begleiten.

Handlungsfeld 1: Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen

Handlungsfeld 2: Information und Beratungsaktivitäten

Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien und energieeffiziente Energieversorgung

Handlungsfeld 4: Mobilität

7.6 KLIMASCHUTZ AN SCHULEN UND KINDERGÄRTEN

Der zweite Förderantrag, der 2014 gestellt und bewilligt wurde, ist das Klimaschutzmanagement zur Umsetzung von Energiesparprojekten an Schulen und Kindergärten. Unter dem Oberbegriff Umweltbildung wurden bereits in den Kindergärten zahlreiche altersgerechte Veranstaltungen durchgeführt.

Das Ziel ist es, die Kinder bereits im frühen Alter an die Thematik, Klimaschutz und Energieeinsparung spielerisch und mit viel Spaß heranzuführen. Die Kinder sollen im Sinne der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung schon sehr früh motiviert werden, entsprechende Kompetenzen erwerben. Darüber hinaus erfahren pädagogische Mitarbeitende mittels Einbindung in das Projekt Anregungen zur Vertiefung des Themas und weiter bearbeiten in ihrer Einrichtung.

Im Bereich Klimaschutz und Umweltbildung sind die örtlichen Schulen ein wichtiger Ansprechpartner. Ziel dieser Maßnahme ist es, Energie- und Klimaschutzprojekte an Schulen und Kitas zu einem festen Bestandteil der örtlichen Klimaschutzarbeit zu machen. Es ist zusehends wichtiger, dass sich Schüler/Innen verstärkt mit dem Thema „Energie und Klimaschutz“ beschäftigen und ihr Verantwortungsbewusstsein gegenüber diesen Themen stärken.

Es sind auch hier weitere Projekte und Aktionen für das Jahr 2020 geplant.

7.7 FÖRDERPROJEKT „KOMMUNALER KLIMASCHUTZ NRW 2018“

Nach mehreren Versuchen, die von der jeweiligen Förderstelle (Bund und Land) nicht ausgewählt wurden, hat die Gemeinde Kall im Herbst 2018 die positive Nachricht erhalten, dass die „Umsetzungsstrategie Sonne.Klima.Kall“ zur Förderung ausgewählt wurde. Die Gemeindeverwaltung hat daraufhin fristgerecht zum 15.04.2019 den Förderantrag bei der Bezirksregierung Köln eingereicht.

Das Projekt „Sonne.Klima.Kall“ umfasst vier Bausteine, die mehrere Bereiche miteinander verbinden und durch die Förderung wesentliche bauliche und energetische Maßnahmen möglich machen. Die Bausteine sind:

- Energetische Sanierung des Hallenbades
- Energetische Sanierung des Rathauses
- Zukunftsweisende Mobilität
- Solarcarports P+R-Anlage

Diese Projekte sind wiederum eingebunden in die Maßnahmen im Rahmen der Städtebauförderung und die umfassenden Bauarbeiten der DB im Bahnhofsumfeld.

Der Zuwendungsbescheid über 2,8 Mio Euro (80% der förderfähigen Kosten) wurde Ende Oktober 2019 von der Bezirksregierung Köln ausgestellt. Um den Umsetzungszeitraum bis zum 31.12.2022 einhalten zu können, sind nun erhebliche Anstrengungen erforderlich!

7.8 KLIMASCHUTZ IM INHK / STÄDTEBAU

Im Jahr 2016 hat die Gemeinde Kall beschlossen, sich um Mittel aus der Städtebauförderung des Landes NRW zu bewerben. Mit Unterstützung des Planungsbüros RaumPlan aus Aachen wurde - unter Einbezug der Bevölkerung in 2 Bürgerwerkstätten – das sogenannte „Integrierte Handlungs- und Entwicklungskonzept“ (InHK) für Kall erarbeitet. Dieses Gesamtkonzept umfasst zahlreiche Einzelprojekte, auch und besonders aus dem Bereich Klimaschutz.

Die Bezirksregierung Köln hat Anfang 2017 den Zuwendungsbescheid zur Umsetzung der Maßnahmen des „InHK“ ausgestellt. Seitdem ist in jedem Jahr ein neuer „Programmantrag“ mit den entsprechend anstehenden Maßnahmen zu stellen. Im Fokus stehen dabei zunächst das Bahnhofsumfeld, die Bahnhofstraße und die beiden Plätze am Bahnhof und Rathaus.

Dabei sollen neben dem Kernziel „Attraktivierung des Ortes“ auch Maßnahmen umgesetzt werden, die zu einer Reduzierung des Autoverkehrs führen können – insbesondere für Anwohner und Pendler. Diese Mobilitätsmaßnahmen werden aus verschiedenen Fördertöpfen von Bund und Land unterstützt. Die Gemeindeverwaltung hat daher diverse Förderprojekte angestoßen, um einen fahrradfreundlichen Umbau und Ausstattung zu erreichen.

Die Gemeindeverwaltung ist – mit Unterstützung der Politik und Bürgerschaft – bestrebt, hier möglichst große Synergien zu erreichen, um Kall auf dem Weg zu einer Klimaschutz-Modellkommune voranzubringen.

Zwischenzeitlich sind die Projekte der Städtebauförderung weiter in die Umsetzung gegangen. Für die Kaller Bürgerinnen und Bürger ist besonders interessante, dass seit Mai 2019 in der Bahnhofstraße 42 die „Energie- und Bauberatung“ ihr Büro hat.

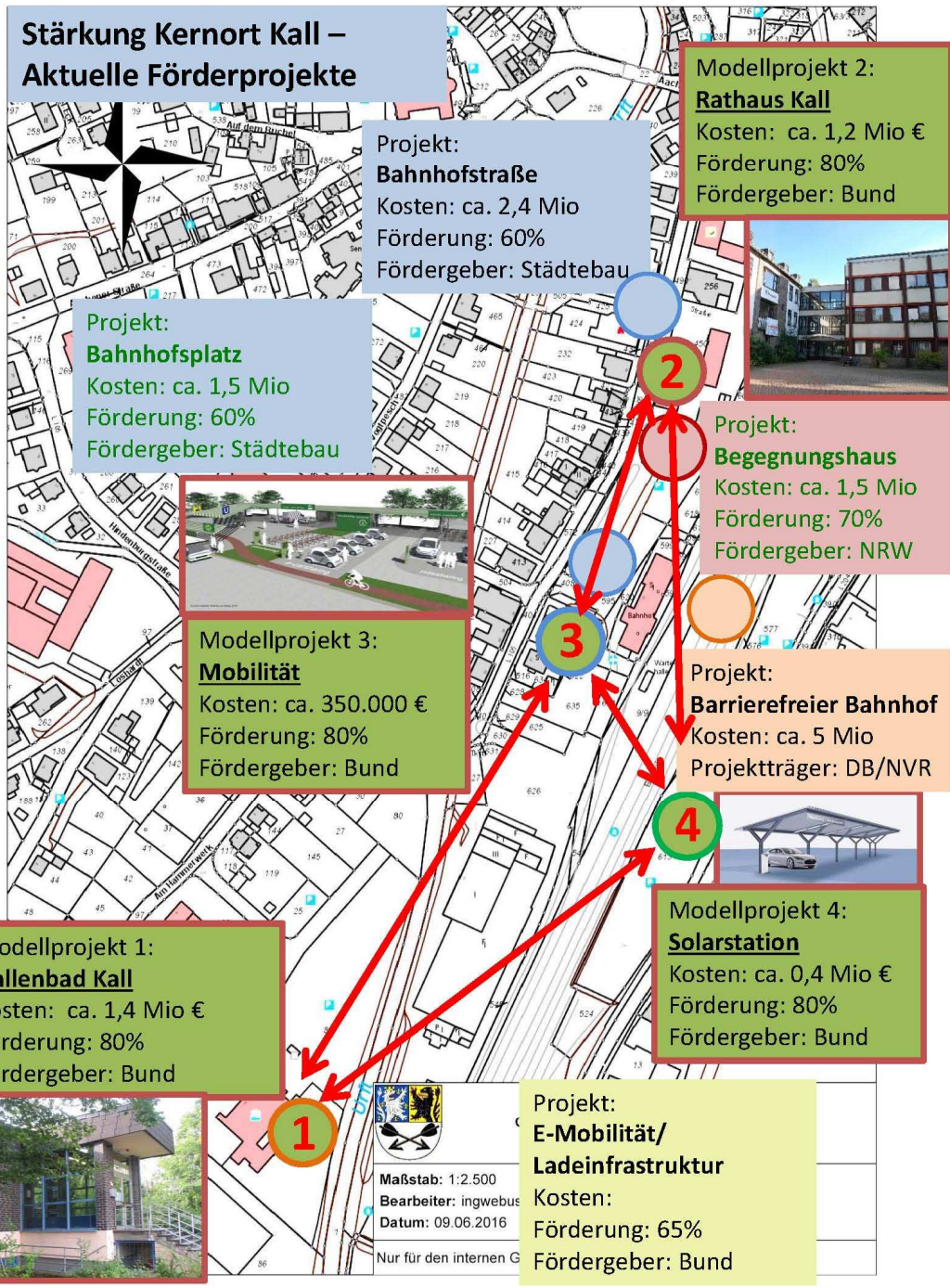
Hier können sich alle Immobilienbesitzer, deren Gebäude innerhalb des städtebaulichen Sanierungsgebietes liegt, über Zuschüsse zu Sanierung und Modernisierung informieren!

Zurzeit finden in diesem „Quartiersbüro“ 4 Informationsveranstaltungen zu verschiedenen Themen aus dem Bereich Städtebau, Mobilität und Gebäudesanierung statt.

Aktuelle Informationen sind auf der Homepage der Gemeinde eingestellt:

<https://www.kall.de/bauen/staedtebau/quartiersmanagement.php>

**Stärkung Kernort Kall –
Aktuelle Förderprojekte**



**Modellprojekt 2:
Rathaus Kall**
Kosten: ca. 1,2 Mio €
Förderung: 80%
Fördergeber: Bund



**Projekt:
Begegnungshaus**
Kosten: ca. 1,5 Mio
Förderung: 70%
Fördergeber: NRW

**Projekt:
Barrierefreier Bahnhof**
Kosten: ca. 5 Mio
Projektträger: DB/NVR



**Modellprojekt 4:
Solarstation**
Kosten: ca. 0,4 Mio €
Förderung: 80%
Fördergeber: Bund

**Projekt:
Bahnhofsplatz**
Kosten: ca. 1,5 Mio
Förderung: 60%
Fördergeber: Städtebau



**Modellprojekt 3:
Mobilität**
Kosten: ca. 350.000 €
Förderung: 80%
Fördergeber: Bund

**Modellprojekt 1:
Hallenbad Kall**
Kosten: ca. 1,4 Mio €
Förderung: 80%
Fördergeber: Bund



**Projekt:
E-Mobilität/
Ladeinfrastruktur**
Kosten:
Förderung: 65%
Fördergeber: Bund

Maßstab: 1:2.500
Bearbeiter: ingwebus
Datum: 09.06.2016
Nur für den internen G