Gemeinde Energie Bericht 2018



MG Bisamberg

Öffentliche Gebäude und Anlagen





Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	Seite 2
1.	Objektübersicht	Seite 3
1.1	Gebäude	Seite 3
1.2	Anlagen	Seite 4
1.3	Energieproduktionsanlagen	Seite 4
1.4	Fuhrparke	Seite 4
2.	Gemeindezusammenfassung	Seite 5
2.1	Energieverbrauch der Gemeinde	Seite 5
2.2	Entwicklung des Energieverbrauchs	Seite 6
2.3	Verteilung des Energieverbrauchs	Seite 7
2.4	Emissionen, erneuerbare Energie	Seite 8
3.	Interpretation der Daten durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 9
4.	Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 10
5.	Gebäude	Seite 10
5.1	Bauhof	Seite 1
5.2	FF Bisamberg	Seite 16
5.3	FF Klein-Engersdorf und Festsaal	Seite 20
5.4	Amtshaus Klein-Engersdorf	Seite 24
5.5	Gemeindeamt Bisamberg	Seite 26
5.6	Kindergarten Bisamberg	Seite 30
5.7	Kindergarten Klein-Engersdorf	Seite 34
5.8	Musikheim	Seite 38
5.9	Volksschule Bisamberg	Seite 40
5.10	Schülerhort und Jugendheim, Hauptstraße 36-38	Seite 44
5.11	Schülertreff, Kindergarten 8. Gr. und Kleinkindgruppe, Hauptstraße 31	Seite 48
5.12	Dorferneuerungsverein, Amtsgasse 5a	Seite 52
5.13	Festsaal Schloss Bisamberg	Seite 56
6.	Anlagen	Seite 60
6.1	Altstoffsammelzentrum	Seite 60
6.2	Friedhof	Seite 6
6.3	Grotte	Seite 6
6.4	Pumpwerke	Seite 62
6.5	Schlosspark	Seite 62
66	Straßenbeleuchtung	Seite 63

Impressum

Das Berichtstool EBN wurde vom Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3) zur Verfügung gestellt und in Zusammenarbeit mit der Energie- und Umweltagentur NÖ entwickelt. Das Berichtstool EBN kann von der/dem Energiebeauftragten genutzt werden, um den Jahresenergiebericht gemäß NÖ Energieeffizienzgesetz 2012 (NÖ EEG 2012) zu erstellen.

Vorwort

Sehr geehrte Mitglieder des Gemeinderates!

Das NÖ Energieeffizienzgesetz 2012 (NÖ EEG 2012, LGBL Nr. 7830-0) sieht unter anderem die Installierung eines Energiebeauftragten für Gemeindegebäude als auch die regelmäßige Führung der Energiebuchhaltung für Gemeindegebäude sowie einmal jährlich die Erstellung und Darlegung eines Gemeinde-Energie-Berichts vor.

Mit gegenständlichem Bericht komme ich den genannten gesetzlichen Verpflichtungen als Energiebeauftragte/r der Gemeinde Bisamberg nach.

Für die Führung der Energiebuchhaltung wird das Online-Energiebuchhaltungs-Tool SIEMENS Energy Monitoring & Control Solution genutzt, welches den Gemeinden seitens des Landes Niederösterreich zur kostenlosen Nutzung zur Verfügung gestellt wird.



Ing Rupert Sitz gf Gemeinderat für Energie



Dr. Günter Trettenhahn Bürgermeister



DI Johannes Haider Energiebeauftragter

1. Objektübersicht

Zu Beginn des Gemeinde-Energie-Berichtes wird ein Überblick über die erfassten Objekte in der Energiebuchhaltung gegeben. Hierbei werden in tabellarischer Form die Energieverbräuche gelistet. Ebenso ersichtlich ist der anonymisierte landesweite Vergleich (Benchmark) mit anderen Gebäuden derselben Nutzungskategorie (siehe Spalte LS & LW). Dazu wird der Energieverbrauch in kWh/(m²*a) als Vergleichswert herangezogen und durch die Kategorien von A bis G ausgedrückt, wobei A die beste und G die schlechteste Kategorie darstellt.

Auf den folgenden Seiten des Gemeinde-Energie-Berichtes wird eine Zusammenfassung des gesamten Gemeinde-Energieverbrauchs dargestellt und eine Empfehlung der/des Energiebeauftragten ausgesprochen. Anschließend wird für jedes Gebäude eine Detailauswertung vorgenommen.

LEGENDE:

Fläche [m²]: Brutto-Grundfläche des Gebäudes Wärme [kWh]: Wärmeverbrauch im Berichtsjahr Strom [kWh]: Stromverbrauch im Berichtsjahr Wasser [m³]: Wasserverbrauch im Berichtsjahr

CO2 [kg]: CO2-Emissionen aus dem Energieverbrauch im Berichtsjahr

LS: Labelling Strom; zeigt den Stromverbrauch des betreffenden Gebäudes in Relation zu allen anderen Gebäuden gleicher Nutzung in NÖ

LW: Labelling Wärme; zeigt den Wärmeverbrauch des betreffenden Gebäudes in Relation zu allen anderen Gebäuden gleicher Nutzung in NÖ

1.1 Gebäude

Nutzung	Gebäude	Fläche	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m3)	CO2 (kg)	LW	LS
Bauhof(BH)	Bauhof	1.297	129.036	3.594	213	30.610	O	Α
Feuerwehr(FF)	FF Bisamberg	662	47.081	17.687	110	16.589	O	Е
Feuerwehr(FF)	FF Klein-Engersdorf und Festsaal	509	50.508	4.495	43	13.004	D	В
Gemeindeamt(GA)	Amtshaus Klein-Engersdorf	50	0	845	0	280	kA	С
Gemeindeamt(GA)	Gemeindeamt Bisamberg	325	32.456	19.489	159	13.851	D	G
Kindergarten(KG)	Kindergarten Bisamberg	1.201	41.298	20.649	757	20.505	В	D
Kindergarten(KG)	Kindergarten Klein-Engersdorf	272	28.771	3.863	147	7.838	D	С
Musikheim(MH)	Musikheim	170	0	3.670	0	1.215	kA	F
Schule-Volksschule(VS)	Volksschule Bisamberg	2.477	209.844	49.300	486	79.271	O	Е
Sonderbauten(SON)	Schülerhort und Jugendheim, Hauptstraße 36-38	221	25.230	5.687	77	7.635	D	С
Sonderbauten(SON)	Schülertreff, Kindergarten 8. Gr. und Kleinkindgruppe, Hauptstraße 31	459	53.183	8.468	449	14.928	D	В
Veranstaltungszentrum(VAZ)	Dorferneuerungverein Bisamberg	50	0	5.148	7	1.704	kA	G
Veranstaltungszentrum(VAZ)	Festsaal Schloss Bisamberg	1.409	205.109	33.945	597	72.769	Е	D
		9.102	822.516	176.840	3045	280.199		

1.2 Anlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m3)	CO2 (kg)
Altstoffsammelzentrum	0	14.637	0	4.845
Friedhof	0	1.801	190	596
Grotte	0	0	8	0
Pumpwerke	0	19.056	0	6.307
Schlosspark	0	0	37	0
Straßenbeleuchtung	0	106.723	0	35.325
	0	142.217	235	47.073

1.3 Energieproduktionsanlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)
PV Anlage Bauhof	0	61.502
PV Anlage Kindergarten	0	4.374
	0	65.876

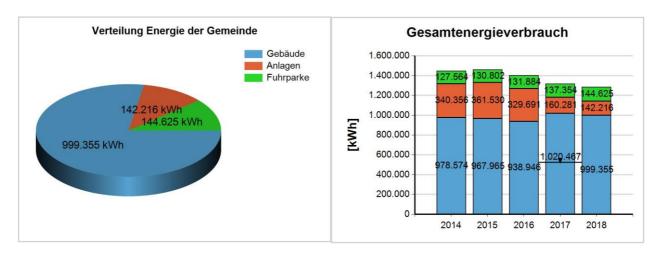
1.4 Fuhrparke

Fuhrpark	Bau- jahr	Diesel (#)	Benzin (#)	Elektro (#)	andere (#)	Diesel (kWh)	-	Strom (kWh)	andere (kWh)
Fuhrpark	2014	20	2	1	0	138.905	5.330	390	0
		20	2	1	0	138.905	5.330	390	0

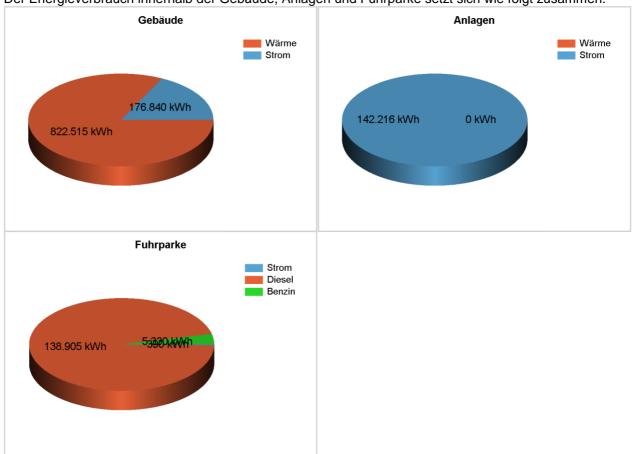
2. Gemeindezusammenfassung

2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Bisamberg wurden im Jahr 2018 insgesamt 1.286.196 kWh Energie benötigt. Davon wurden 78% für Gebäude, 11% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 11% für die Fuhrparke benötigt.



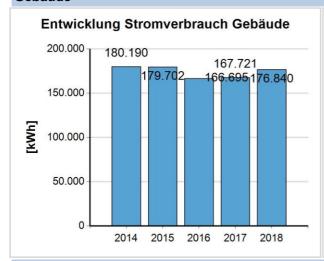
Der Energieverbrauch innerhalb der Gebäude, Anlagen und Fuhrparke setzt sich wie folgt zusammen:

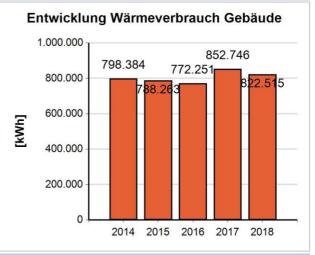


2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

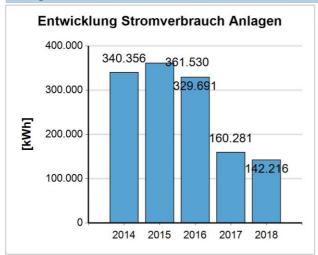
Als Veränderungen im Jahr 2018 gegenüber 2017 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) -2,42 %, Wärme -3,55 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) 6,31 %, Strom -2,73 %, Kraftstoffe 5,29 %

Gebäude

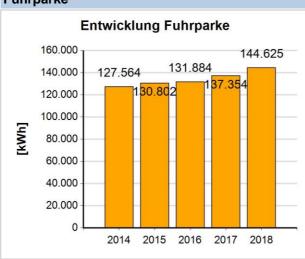




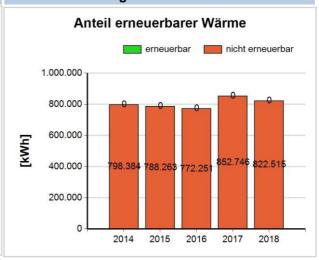
Anlagen





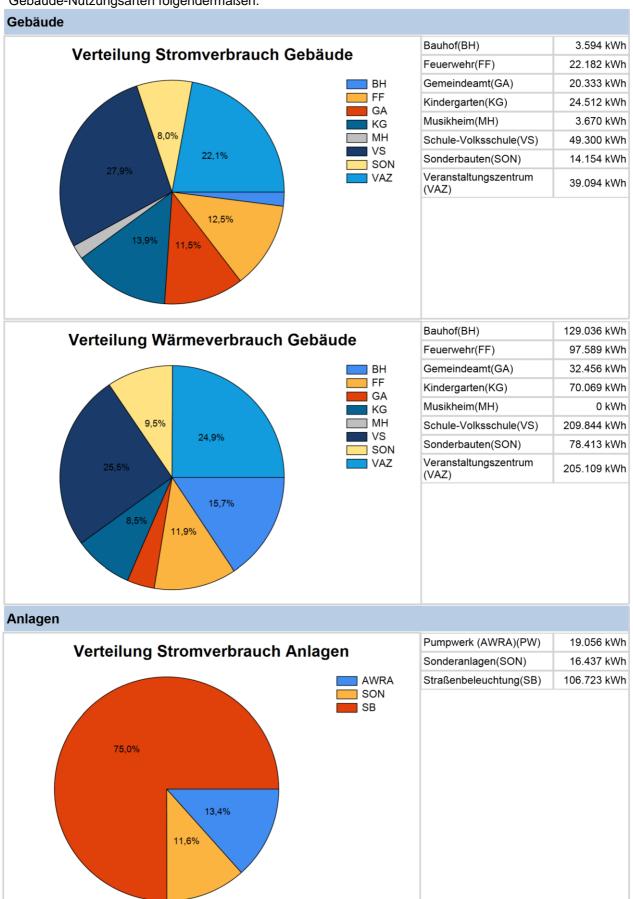


Erneuerbare Energie



2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

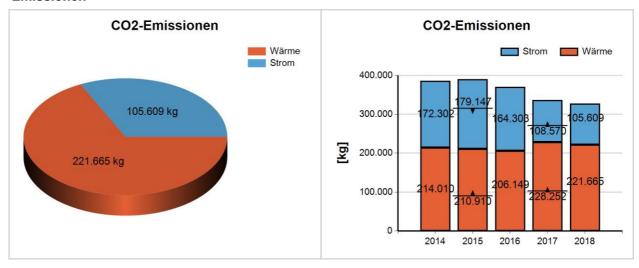
Der Gebäude-Energieverbrauch für Strom und Wärme verteilt sich zwischen den einzelnen Gebäude-Nutzungsarten folgendermaßen:



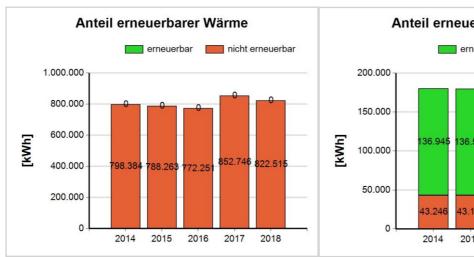
2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

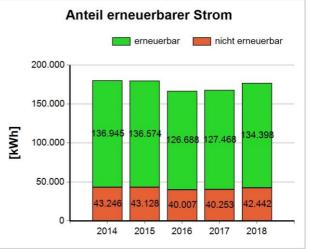
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 327.274 kg, wobei 68% auf die Wärmeversorgung und 32% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen

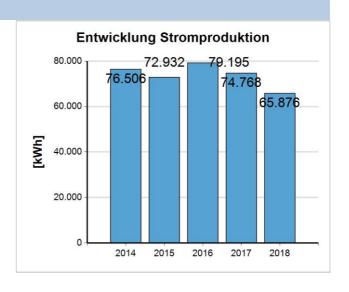


Erneuerbare Energie





Produzierte ökologische Energie



3. Interpretation der Daten durch den/die Energiebeauftragte/n

Im Berichtsjahr 2018 konnte der Gesamtenergieverbrauch der MG Bisamberg um 2,4% gegenüber dem Vorjahr gesenkt werden. In absoluten Zahlen bedeutet das einen Gesamtenergieverbrauch von 1.286.000 kWh. Die Einsparung zum Vorjahr beträgt 32.000 kWh. Im Jahr 2018 konnte der Gesamtenergieverbrauch zum dritten Mal in Folge gesenkt werden.

2018 wurden folgende Projekte erfolgreich umgesetzt:

- Heizungs-Monitoring in der FF Bisamberg
- Anschaffung eines Beschattungs-Systems für die Bibliothek der Volksschule Bisamberg
- Austausch der Heizkörper-Thermostatventile sowie hydraulischer Abgleich des Heizsystems in der VS Bisamberg
- Reparatur der Solaranlage in der VS Bisamberg durch KELAG Wärme
- Reparatur eines Ventils der Fußbodenheizung im KIGA Klein-Engersdorf
- Anschaffung eines E-Fahrzeuges "Renault ZOE"
- Beauftragung der Studie "Energiezonenplanung"

Für 2019 sind folgende Schritte geplant bzw. bereits in Umsetzung

- Abschluss der Studie "Energiezonenplanung"
- Umstellung der Festsaal-Beleuchtung auf LED-Beleuchtung
- Optimierung des Lüftungssystems des Festsaals
- Anschaffung eines Warmwasser-Boilers, um den Kessel während der Sommermonate abschalten zu können. Einsparungen von rund 20.000 kWh/Jahr sind durch diese Maßnahme zu erwarten.
- Teilnahme am Pilotprojekt "Raus aus dem Öl" als eine von 3 Vorreitergemeinden
- 2019 wird geprüft, ob sämtliche Voraussetzungen vorliegen, um das Florian-Berndl-Bad im Jahr 2020 in den Energiebericht aufnehmen zu können.

4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n

Eine Beschreibung der einzelnen Gebäude und Anlagen, sowie deren Möglichkeiten zur Optimierung befinden sich bei den einzelnen Objekten.

Hier eine kurze Zusammenfassung:

BAUHOF:

Einstellung des Heizsystems Dämmung Armarturen im Heizraum NutzerInneninformation betreffend Energiesparen

FEUERWEHR BISAMBERG:

Heizkesseltausch

Vermeidung Stand By Verluste bei PC's

GEMEINDEAMT BISAMBERG:

Thermische Gebäudesanierung (Außenwand, Fenster, Oberste Geschoßdecke, Kellerdecke

KINDERGARTEN BISAMBERG:

Einbau eines eigenen Stromzählers für den Stromverbrauch der Wärmepumpe Anbringen von Wasserspararmarturen in den Sanitärräumen

KINDERGARTEN KLEIN-ENGERSDORF:

Metallbedampfte Sonnenschutzfolien an den großen Glasflächen

VOLKSSCHULE BISAMBERG:

Dämmung der obersten Geschoßdecke im Altbestand Tausch der Heizungspumpen Anbringen von Wasserspararmarturen in den Sanitärräumen Optimierung der Beleuchtung NutzerInnenschulung Vermeidung Stand By

SCHÜLERHORT ALTER BAUHOF:

Dämmung der obersten Geschoßdecke im hofseitigen älteren Gebäudeteil Anpassen der Heizanlage- Thermostatventile, hydraulischer Abgleich NutzerInnenschulung

FESTSAAL SCHLOSS:

Optimierungskonzept Anbringen von Wasserspararmarturen in den Sanitärräumen Beleuchtungsumstellung auf LED

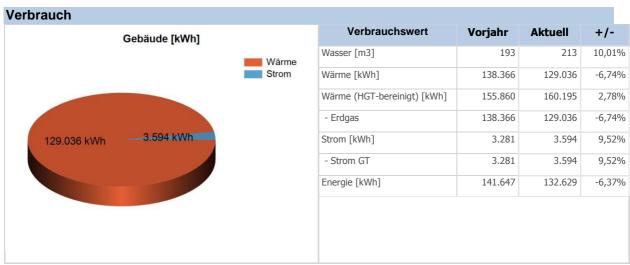
5. Gebäude

In folgendem Abschnitt werden die Gebäude näher analysiert, wobei für jedes Gebäude eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt. Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragen entsprechend zu kommentieren.

5.1 Bauhof

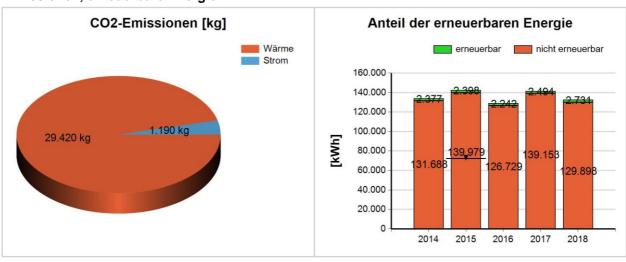
5.1.1 Energieverbrauch

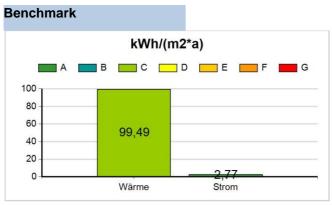
Die im Gebäude 'Bauhof' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 3% für die Stromversorgung und zu 97% für die Wärmeversorgung verwendet.



Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 30.610 kg, wobei 96% auf die Wärmeversorgung und 4% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie





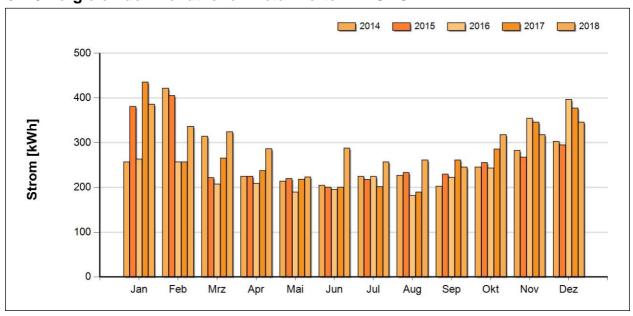
		rme (m2*a)	Stro kWh/(n	
Α	-	40,14		8,19
В	40,14 -	80,28	8,19	16,37
С	80,28 -	113,73	16,37 -	23,20
D	113,73 -	153,87	23,20 -	31,38
Е	153,87 -	187,32	31,38 -	38,21
F	187,32 -	227,46	38,21 -	46,39
G	227.46 -		46.39 -	

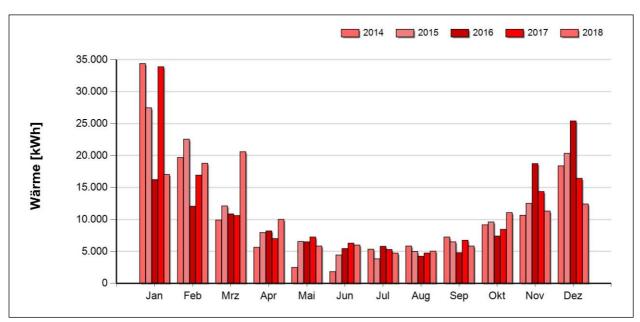
Kategorien (Wärme, Strom)

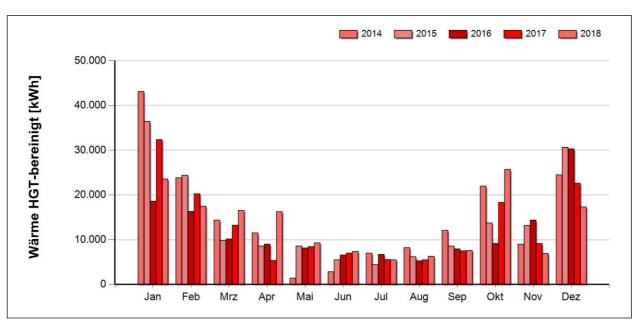
5.1.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser - BAUHOF

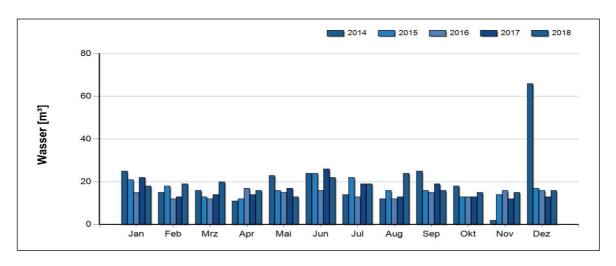


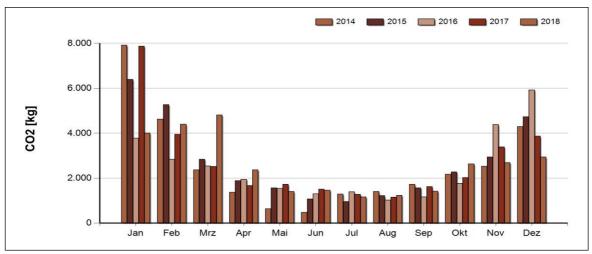
5.1.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte - BAUHOF











Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Der Bauhof wurde 2008 neu errichtet. Im Gebäudekomplex befinden sich außerdem:

- · Altstoffsammelzentrum
- Musikheim
- Sportgarderoben

Das Gebäude besteht aus Büroräumen im Erdgeschoß und den Vereinsräumen im Obergeschoß. Weiters gibt es temperierte Werkstätten und Einstellhallen. Das Heizhaus liegt etwa 30m vom beheizten Gebäudeteil entfernt. Die Beheizung erfolgt mit einem Erdgaskessel, 120 kW. Ein Pufferspeicher mit 2000l steht im "luftoffenen" Heizraum. Die Heizleitungen sind gedämmt, sämtliche Armarturen, Regler, Ventile sind allerdings ungedämmt. Der Büroteil und die darüber liegenden Vereinsräume sind durchgehend beheizt, die Sportgarderoben werden nur bei Bedarf beheizt. In den Garagen wird auf 10°C temperiert, in den Werkstätten auf 20°C geheizt.

Der absolute Energieverbrauch sank im Vergleich zum Vorjahr um 6,40%; HGT-bereinigt stieg dieser um 2,80%.

Der Wasserverbrauch lag 2018 um 20m³ höher als im Vorjahr.

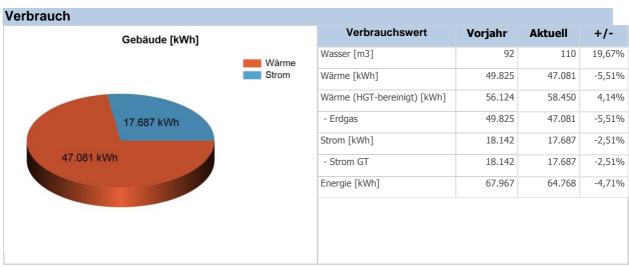
Empfohlene Maßnahmen:

- Dämmung sämtlicher Armarturen im Heizraum
- NutzerInnenschulung
- Anschaffung eines Warmwasserboilers zur Vermeidung der hohen sommerlichen Gas-Verbräuche (wird 2019 umgesetzt)

5.2 FF Bisamberg

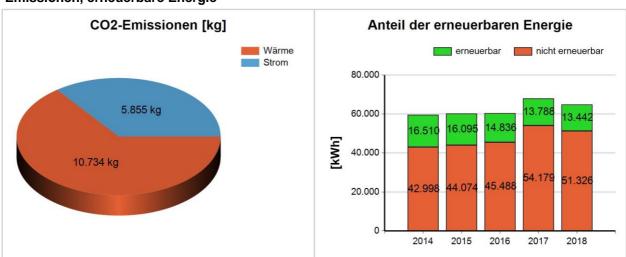
5.2.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'FF Bisamberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 27% für die Stromversorgung und zu 73% für die Wärmeversorgung verwendet.

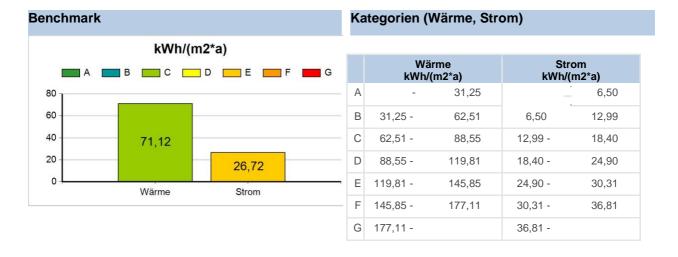


Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 16.589 kg, wobei 65% auf die Wärmeversorgung und 35% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



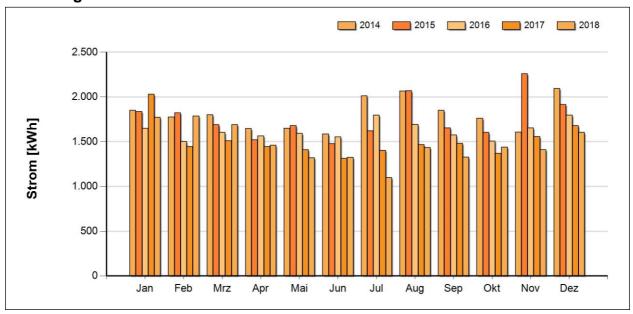
Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragen entsprechend zu kommentieren.

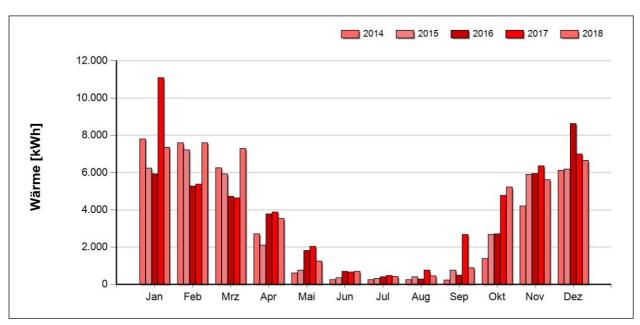


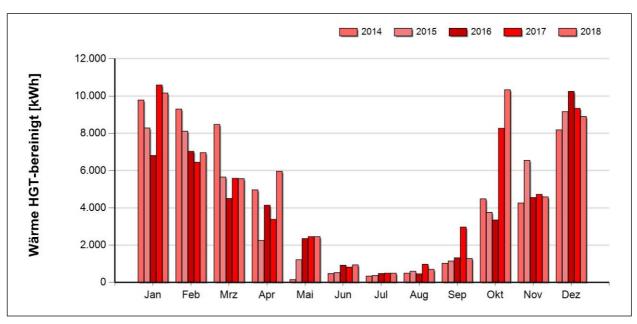
5.2.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser - FF BISAMBERG

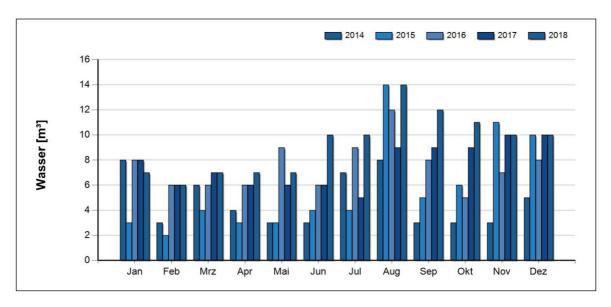


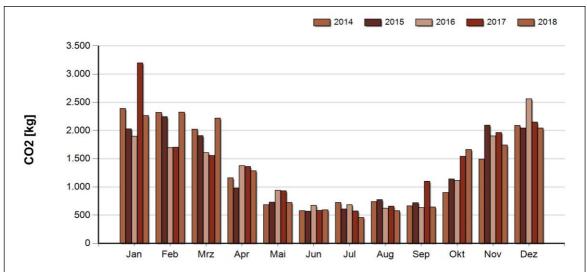
5.2.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte - FF BISAMBERG











Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Gebäude wurde 1991 errichtet. Die Beheizung erfolgt mit einer Gastherme. In den Büroräumen erfolgt eine Absenkung in der Nacht. Die Garage wird nur temperiert. Die verbrauchten Energiemengen in Relation zur vorhandenen Kesselleistung lassen auf eine Unterdimensionierung schließen. Die genaue Kesselleistung kann nicht angegeben werden. Es besteht ein Serverraum und ein Getränkeautomat im Dauerbetrieb. Ein kaputter Getränkeautomat wurde durch ein modernes, energiesparendes Gerät ersetzt.

Weiterhin empfohlene Maßnahmen:

- Heizkesseltausch
- · Vermeiden von Stand By Verlusten bei PC's
- · Durchführung eines Heizungs-EKG's

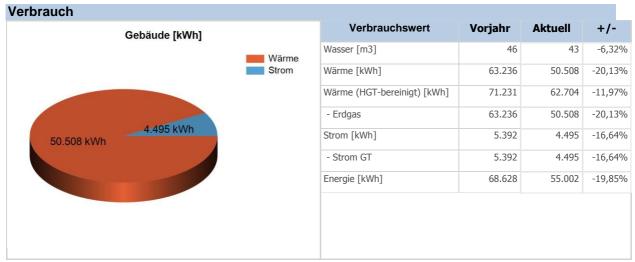
Der Wärmeverbrauch ist gegenüber dem Vorjahr um 2.750 kWh gesunken; HGT-bereinigt um 4% gestiegen; Der Stromverbrauch ist um ~ 2,50% gesunken

Der Wasserverbrauch lag 2018 bei 110 m³, was durch die Wasserentnahme für Bewässerungstätigkeiten durch die Gemeinde begründet ist.

5.3 FF Klein-Engersdorf und Festsaal

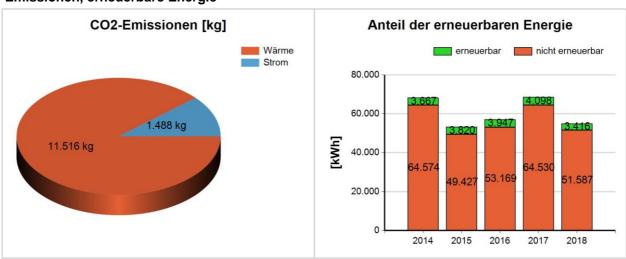
5.3.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'FF Klein-Engersdorf und Festsaal' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 8% für die Stromversorgung und zu 92% für die Wärmeversorgung verwendet.



Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 13.004 kg, wobei 89% auf die Wärmeversorgung und 11% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

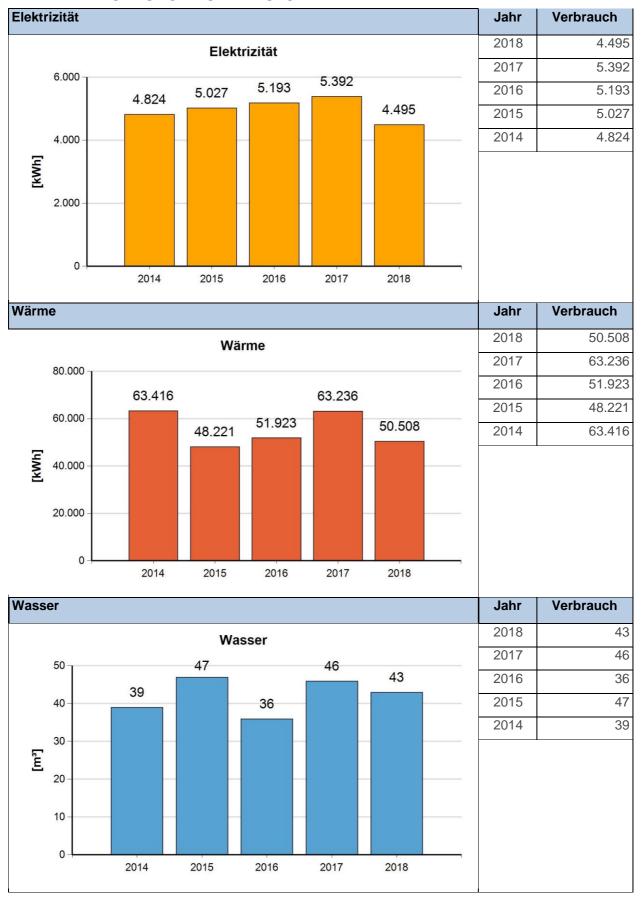
Emissionen, erneuerbare Energie



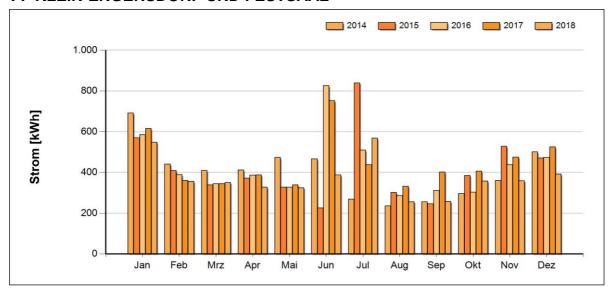
Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragen entsprechend zu kommentieren.

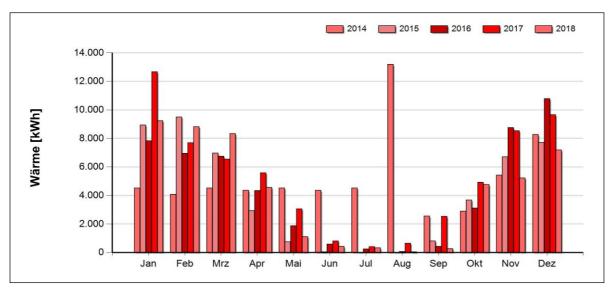
Benchmark Kategorien (Wärme, Strom) kWh/(m2*a) Wärme kWh/(m2*a) kWh/(m2*a) Strom B C D E F Α 31,25 6,50 100 80 В 31,25 -62,51 6,50 12,99 60 99,28 С 62,51 -88,55 12.99 -18,40 40 D 18,40 -24,90 88,55 -119,81 20 0 Е 24.90 -119,81 -145,85 30,31 Wärme Strom F 145,85 -177,11 30,31 -36,81 G 177,11 -36,81 -

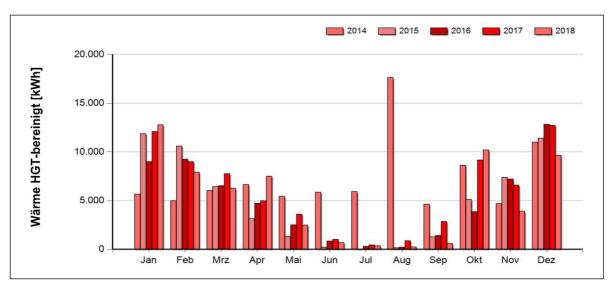
5.3.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser FF KLEIN-ENGERSDORF UND FESTSAAL

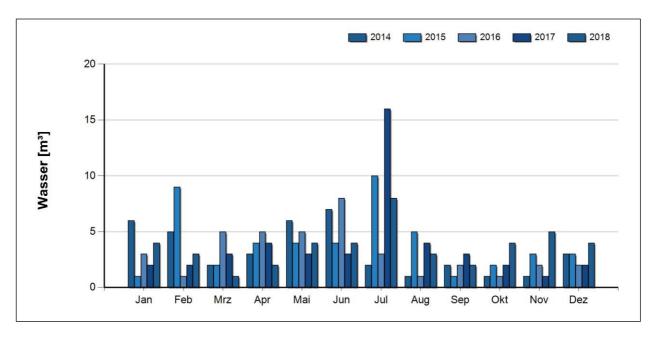


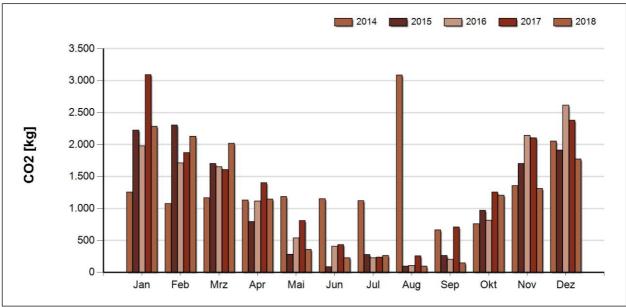
5.3.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte FF KLEIN-ENGERSDORF UND FESTSAAL











Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Gebäude wurde 2000 errichtet und ist in einem guten thermischen Zustand. Die angrenzende Amtsstube wird mit Wärme und Wasser mitversorgt.

Der Wärmeverbrauch ist im Berichtsjahr HGT-bereinigt um rund 12% gesunken.

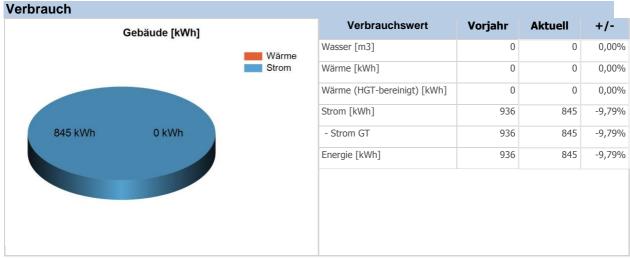
Der Stromverbrauch erreichte mit 4.500 kWh den niedrigsten Wert seit Start der Energiebuchhaltung und ist im Vergleich zum Vorjahr um rund 17% gesunken.

Der Wasserverbrauch ist leicht um 3m³ auf 43m³ gesunken. Die Verbrauchsspitze im Juli ist wie in den vergangenen Jahren auf das FF-Fest zurückzuführen.

5.4 Amtshaus Klein-Engersdorf

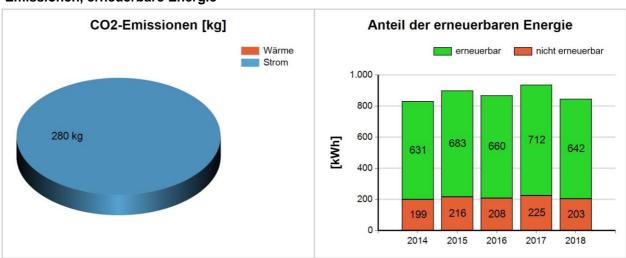
5.4.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Amtshaus Klein-Engersdorf' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 280 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

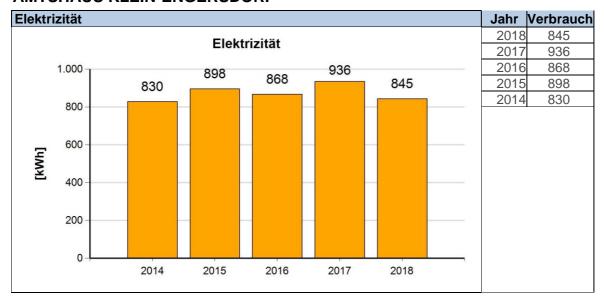
Emissionen, erneuerbare Energie



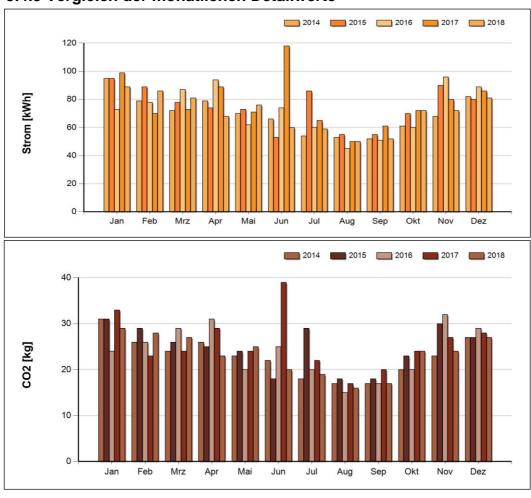
Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragen entsprechend zu kommentieren.

Benchmark Kategorien (Wärme, Strom) kWh/(m2*a) Wärme kWh/(m2*a) Strom kWh/(m2*a) C D E F Α 32,95 6,62 20 В 32,95 -65,90 6,62 13,25 15 С 10 65,90 -93,36 13.25 -18,77 16,89 5 D 93,36 -126,32 18,77 -25,39 Е 25.39 -126,32 -153,78 30,91 Wärme Strom F 153,78 -186,73 30,91 -37,54 G 186,73 -37,54 -

5.4.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser AMTSHAUS KLEIN-ENGERSDORF



5.4.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

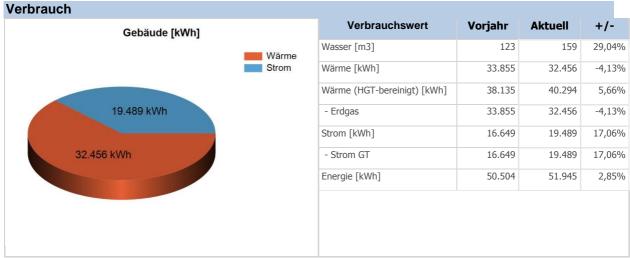
Das Amtshaus Klein-Engersdorf wird von der benachbarten Feuerwehr mit Wärme sowie mit Wasser versorgt, daher ist weder ein Wärme- noch ein Wasserverbrauch vorhanden.

Der Stromverbrauch ist im Gegensatz zum Vorjahr um ~10% gesunken.

5.5 Gemeindeamt Bisamberg

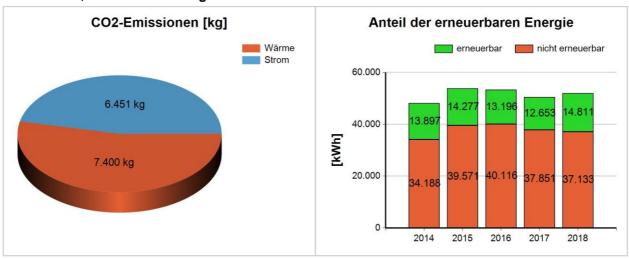
5.5.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Gemeindeamt Bisamberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 38% für die Stromversorgung und zu 62% für die Wärmeversorgung verwendet.



Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 13.851 kg, wobei 53% auf die Wärmeversorgung und 47% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



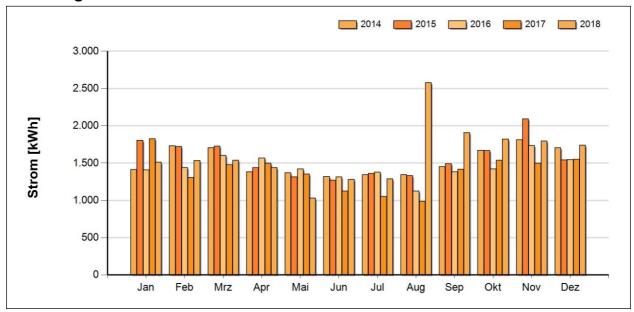
Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragen entsprechend zu kommentieren.

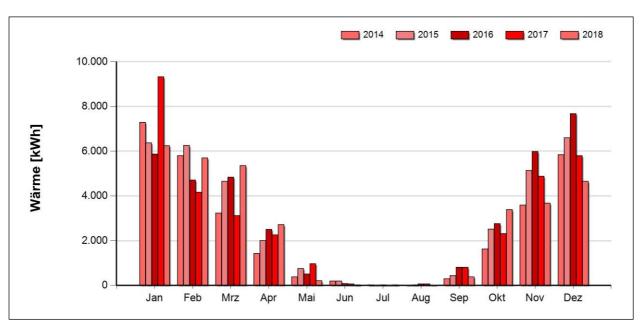
Benchmark Kategorien (Wärme, Strom) kWh/(m2*a) Wärme kWh/(m2*a) kWh/(m2*a) Strom B C D E F Α 32,95 6,62 100 80 В 32,95 -65,90 6,62 13,25 60 С 99,87 65,90 -93,36 13,25 -18,77 40 D 18,77 -93,36 -126,32 25,39 20 0 Ε 25,39 -126,32 -153,78 30,91 Wärme Strom F 186,73 37,54 153,78 -30,91 -G 186,73 -37,54 -

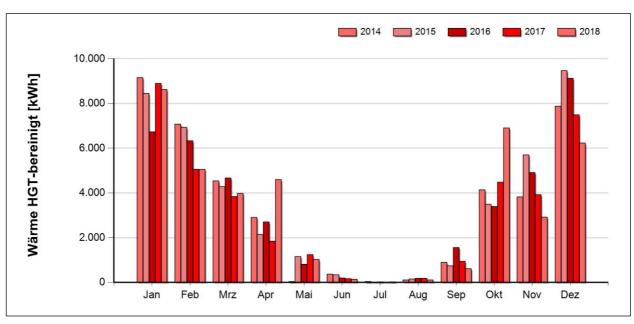
5.5.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser GEMEINDEAMT BISAMBERG

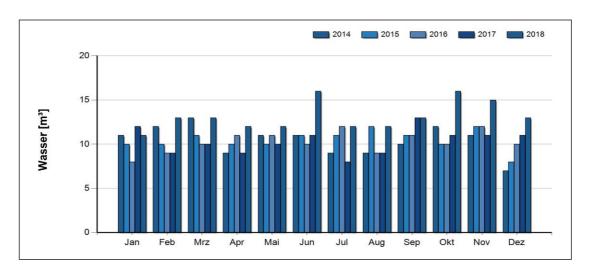


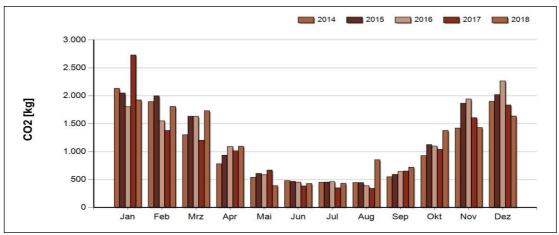
5.5.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte - GEMEINDEAMT BISAMBERG











Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Gemeindeamt Bisamberg wurde 1980 erbaut und entspricht den damaligen Gebäudestandards. An der Außenwand besteht ein etwa 5cm starker Vollwärmeschutz. Die oberste Geschoßdecke wurde nachträglich mit etwa 16cm gedämmt. Der restliche Gebäudebestand ist unverändert. Das Gebäude wird mit einem Erdgaskessel, Baujahr 2005 mit 44 kW beheizt. Zur Kühlung stehen in den Sommermonaten zwei Klimageräte in den südseitigen Büros zur Verfügung. Die Verteilleitungen im nicht beheizten Kellergeschoß sind ungedämmt.

Empfohlene Maßnahmen:

- Dämmung der Heizverteilleitungen
- Thermische Sanierung des Gebäudes (Außenwand, Fenster, Oberste Geschoßdecke, Kellerdecke)

Der HGT-bereinigte Wärmeenergie-Verbrauch stieg um rund 5,70% gegenüber dem Vorjahr.

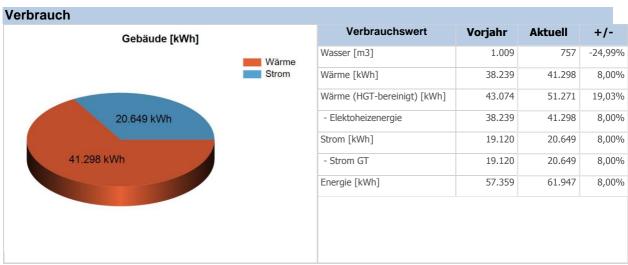
Der Stromverbrauch stieg um rund 17% bzw. 2.840 kWh. Die Erhöhung ergibt sich zum Teil aus der neu installierten Stromtankstelle, wo ca. 1.100 kWh verbraucht wurden (Refundierung durch EVN), andererseits wurden nach der Überflutung vom 06.06.2018 Trocknungsgeräte im Keller aufgestellt, die ca. 1.400 kWh verbrauchten, die der Gemeinde durch die Versicherung refundiert wurden. Unter Berücksichtigung dieser beiden Punkte blieb der Stromverbrauch annähernd auf dem niedrigen Niveau von 2017.

Der Wasserverbrauch stieg um 36 m³. Dieser erklärt sich aus der Überflutung vom 06.06.2018 und den anschließenden nötigen Reinigungsarbeiten.

5.6 Kindergarten Bisamberg

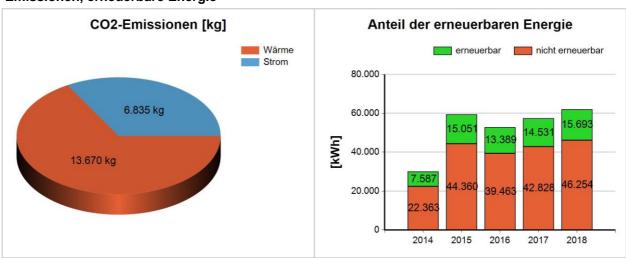
5.6.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Kindergarten Bisamberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 33% für die Stromversorgung und zu 67% für die Wärmeversorgung verwendet.



Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 20.505 kg, wobei 67% auf die Wärmeversorgung und 33% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie

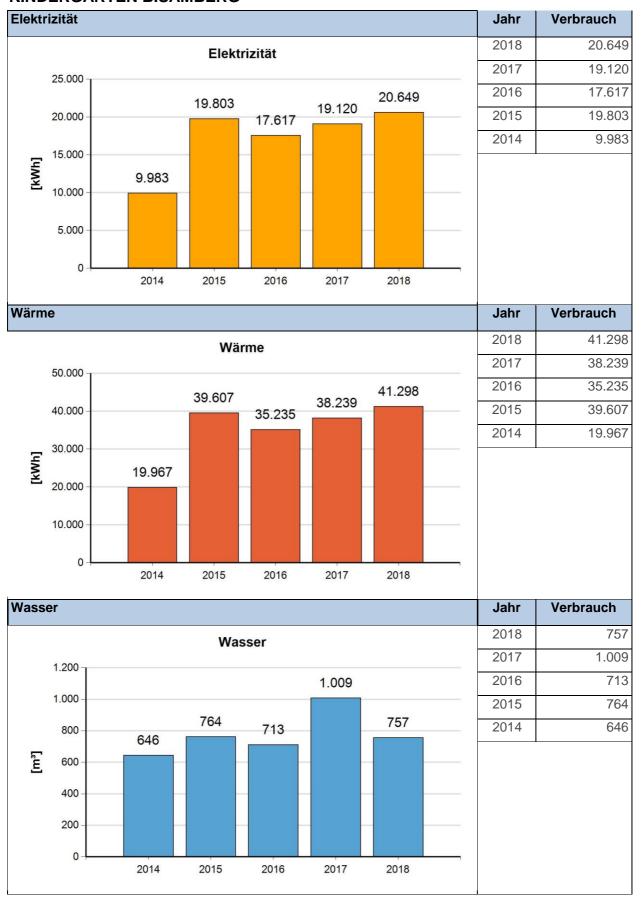


Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragen entsprechend zu kommentieren.

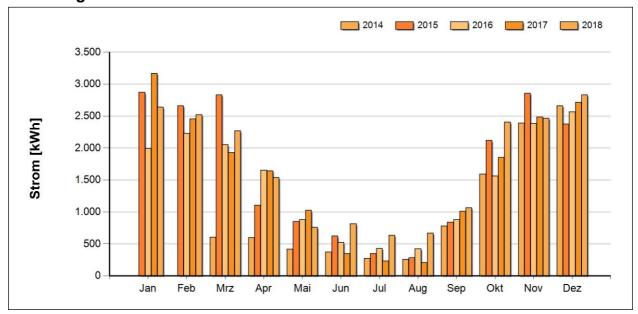
Benchmark Kategorien (Wärme, Strom) kWh/(m2*a) C D E F 35 30 25 20 34,39 15 10 17,19 5 0 Wärme Strom

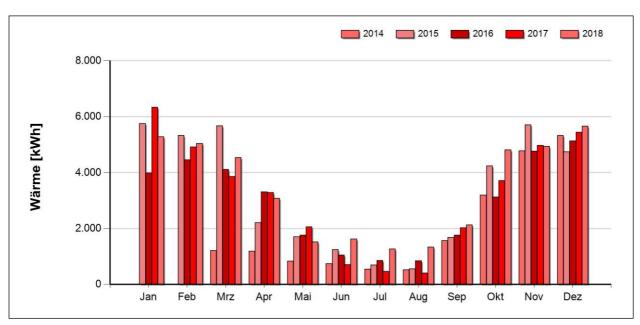
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
Α	-	31,70	-	5,01
В	31,70 -	63,41	5,01	10,03
С	63,41 -	89,83	10,03 -	14,20
D	89,83 -	121,53	14,20 -	19,22
Е	121,53 -	147,95	19,22 -	23,39
F	147,95 -	179,66	23,39 -	28,41
G	179,66 -		28,41 -	

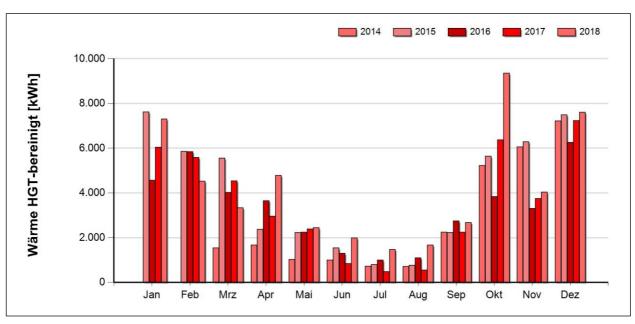
5.6.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser KINDERGARTEN BISAMBERG

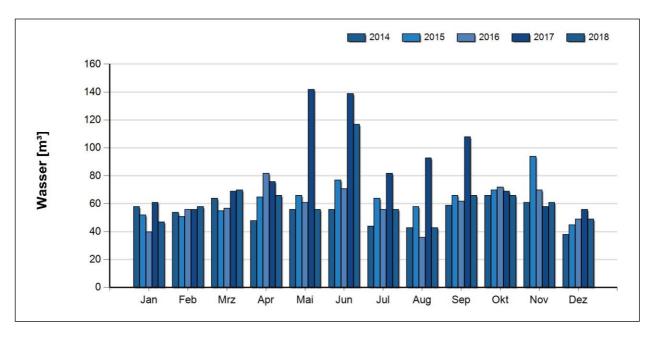


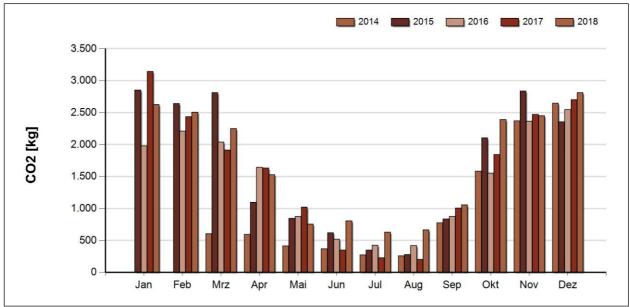
5.6.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte – KINDERGARTEN BISAMBERG











Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Der 7-gruppige Kindergarten wurde 2012 in Passivhausbauweise errichtet. Die Beheizung erfolgt mit einer Grundwasserwärmepumpe. Zur Belüftung besteht eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung (Rotationswärmetauscher), die im Sommer zur Kühlung herangezogen wird. Der Stromverbrauch wird nur gemeinsam erfasst, daher kann kein exakter Wert für die Wärmeversorgung angegeben werden. Die Verteilung zwischen Strom und Wärme ist mithilfe von Erfahrungswerten aufgeteilt worden. Für das Jahr 2014 liegen die Werte erst ab März vor, daher kommt es zu einer hohen Steigerung des Verbrauchs zum Jahr 2015.

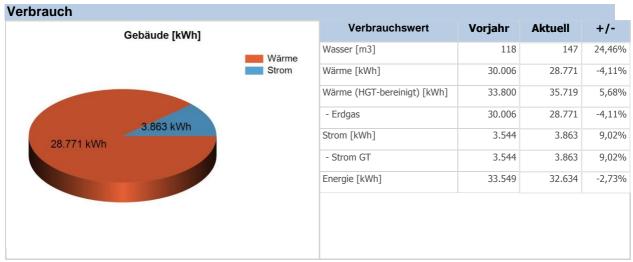
Der Wasserverbrauch ist nach der Verbrauchsspitze von 2017 wieder auf das Ausgangsniveau der Vorjahre zurückgegangen.

Im Jahr 2018 war ein Energieverbrauchsanstieg im Ausmaß von ca. 8% zu verzeichnen.

5.7 Kindergarten Klein-Engersdorf

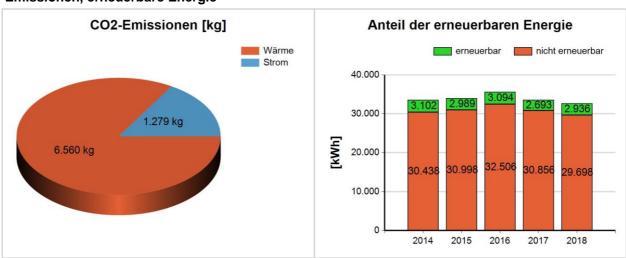
5.7.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Kindergarten Klein-Engersdorf' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 12% für die Stromversorgung und zu 88% für die Wärmeversorgung verwendet.



Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 7.839 kg, wobei 84% auf die Wärmeversorgung und 16% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie

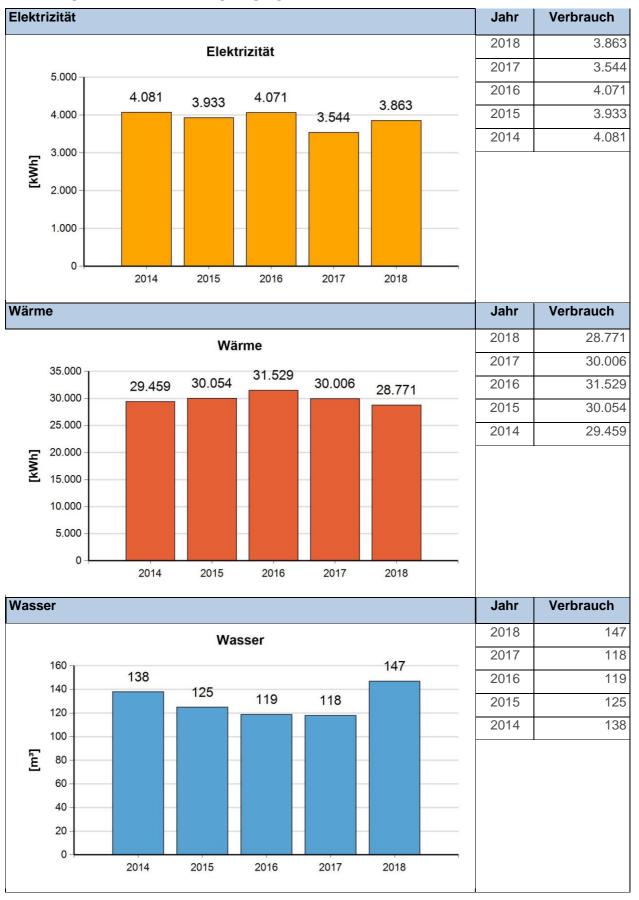


Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragen entsprechend zu kommentieren.

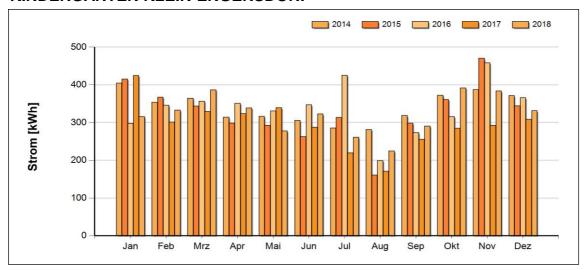
Benchmark Kategorien (Wärme, Strom) kWh/(m2*a) B C D E F 120 100 80 60 105,78 40 20 0 Wärme

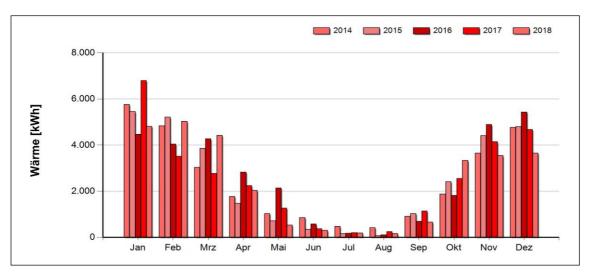
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
Α	-	31,70	-	5,01
В	31,70 -	63,41	5,01	10,03
С	63,41 -	89,83	10,03 -	14,20
D	89,83 -	121,53	14,20 -	19,22
Е	121,53 -	147,95	19,22 -	23,39
F	147,95 -	179,66	23,39 -	28,41
G	179,66 -		28,41 -	

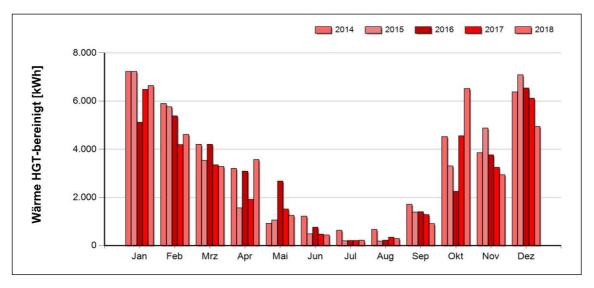
5.7.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser KINDERGARTEN KLEIN-ENGERSDORF

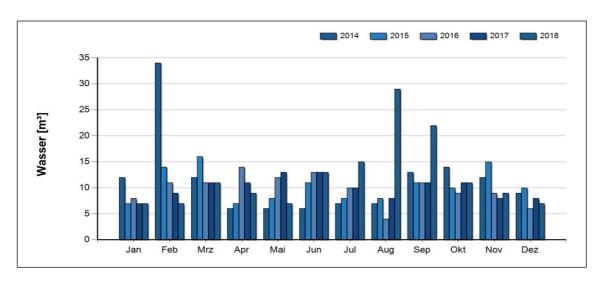


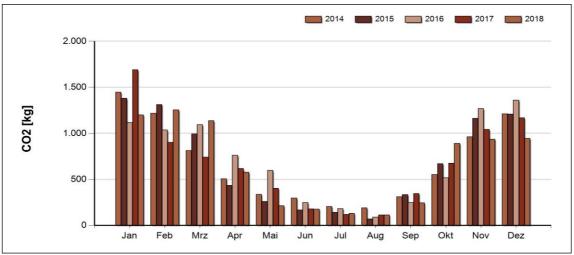
5.7.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte KINDERGARTEN KLEIN-ENGERSDORF











Der Kindergarten Klein-Engersdorf wurde 2001 errichtet und 2002 fertiggestellt. Der beheizte Wintergarten des Gebäudes, der als erweiterter Bewegungsraum dient, weist große Glasflächen auf, was in den Sommermonaten zu starker Überwärmung führt. Zur Kühlung bestehen daher zwei händisch zu regelnde Klimaanlagen. Im Winter führen diese Glasflächen zu einem hohen Wärmeverlust. Die Beheizung erfolgt mit einem Gaskessel, Baujahr 2002. Für Warmwassererzeugung steht ein 150-ISpeicher zur Verfügung. Im Zuge des Heizungs-EKG's wurde entdeckt, dass ein Regelungsventil für die Fußbodenheizung defekt ist, und durchgängig mit überhöhter Vorlauftemperatur geheizt wird. Die Reparatur des defekten Ventils wurde im Berichtsjahr durchgeführt. Eine Reduktion des Wärmeenergieverbrauches ist bereits festzustellen. Der absolute Wärmemengenverbrauch lag 2018 auf dem tiefsten Stand seit Einführung der Energiebuchhaltung.

Der Wärmeenergie-Bedarf ist HGT-bereinigt um 5,7% gegenüber 2017 gestiegen.

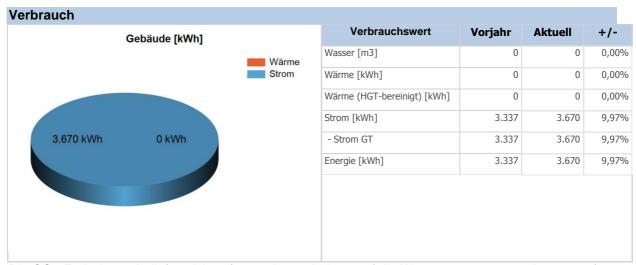
Der Strombedarf ist um ~9% gegenüber 2017 gestiegen.

Der Wasserverbrauch war gegenüber dem Vorjahr um 30 m³ erhöht, was auf vermehrte Gartenbewässerung im August und September zurückgeführt wird.

5.8 Musikheim

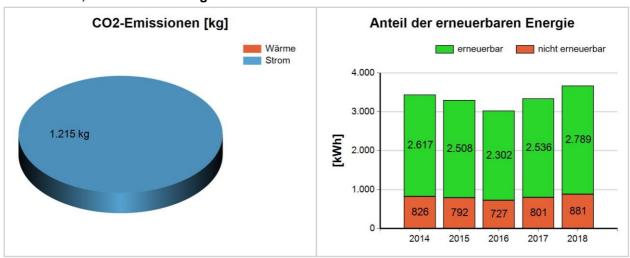
5.8.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Musikheim' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 1.215 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragen entsprechend zu kommentieren.

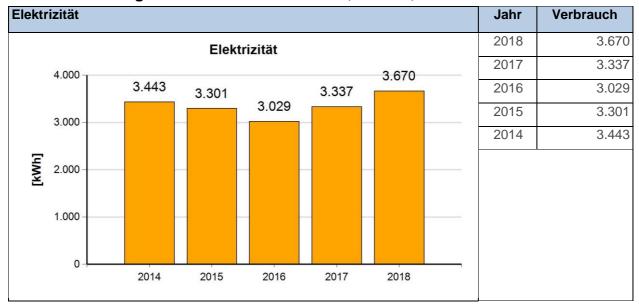
Benchmark

Kategorien (Wärme, Strom)

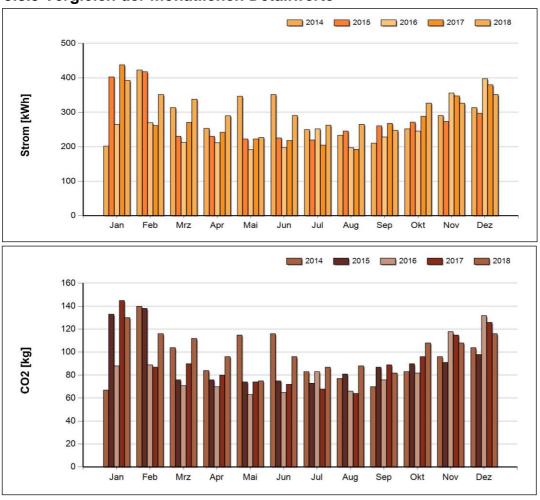
kWh/(m2*a) A B C D E F G 25 20 15 10 5 0 Wärme Strom

	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
Α	-	27,77	-	4,55
В	27,77 -	55,54	4,55	9,10
С	55,54 -	78,68	9,10 -	12,89
D	78,68 -	106,46	12,89 -	17,45
Е	106,46 -	129,60	17,45 -	21,24
F	129,60 -	157,37	21,24 -	25,79
G	157,37 -		25,79 -	

5.8.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser - MUSIKHEIM



5.8.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte



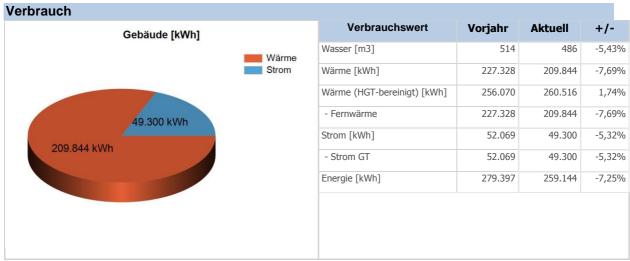
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Musikheim und die Sportgarderoben sind im Gebäude des Bauhofes integriert. Die Wärmeversorgung erfolgt über die Heizanlage des Bauhofes. Die Stromversorgung wird getrennt verrechnet. Der Gebäudestandard entspricht den heutigen Standards und ist in einem guten Zustand. Der Stromverbrauch ist gegenüber 2017 um ~10% gestiegen.

5.9 Volksschule Bisamberg

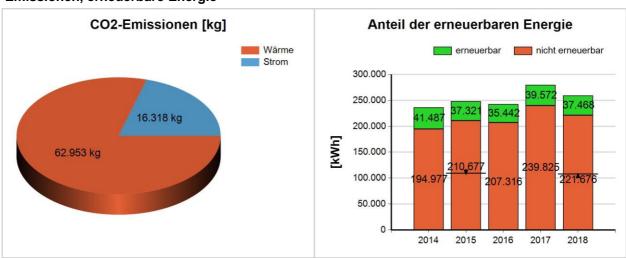
5.9.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Volksschule Bisamberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 19% für die Stromversorgung und zu 81% für die Wärmeversorgung verwendet.



Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 79.271 kg, wobei 79% auf die Wärmeversorgung und 21% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragen entsprechend zu kommentieren.

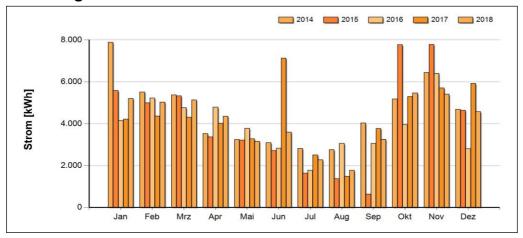
Benchmark Kategorien (Wärme, Strom) kWh/(m2*a) B C D E F 100 80 60 84,72 40 20 19,90 0 Wärme Strom

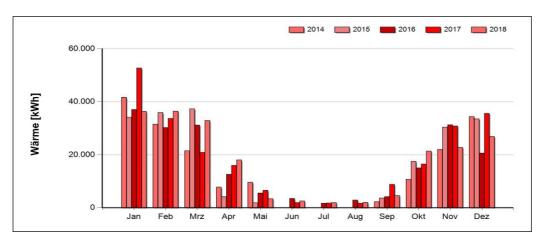
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
Α	-	30,28	-	4,58
В	30,28 -	60,56	4,58	9,17
С	60,56 -	85,79	9,17 -	12,99
D	85,79 -	116,07	12,99 -	17,57
Е	116,07 -	141,30	17,57 -	21,39
F	141,30 -	171,58	21,39 -	25,98
G	171,58 -		25,98 -	

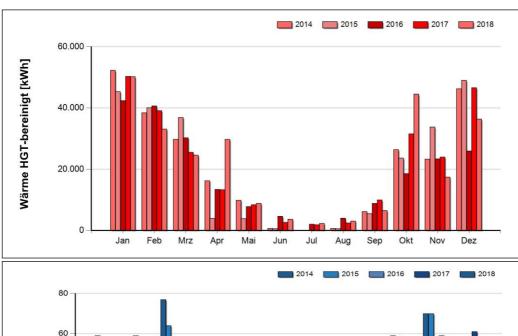
5.9.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser - VOLKSSCHULE

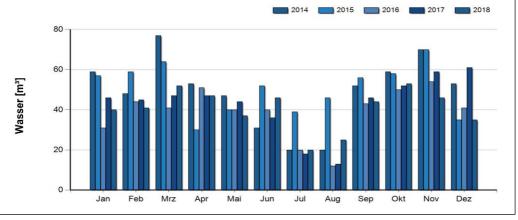


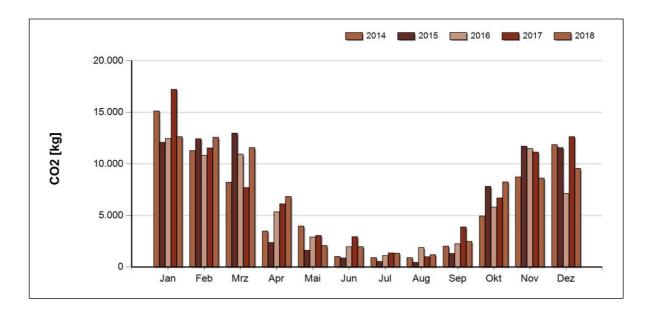
5.9.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte - VOLKSSCHULE











Die Volksschule besteht im Wesentlichen aus zwei Gebäudeteilen. Der ältere Trakt aus dem Jahr 1911 ist denkmalgeschützt. Hier besteht eine strukturierte Fassade und alte Holzkastenfenster. 2005 ist ein Zubau erfolgt, der den Gebäudestandards der damaligen Zeit entspricht. Weiters gehört eine Turnhalle zum Gebäude, die 2005 saniert wurde und in einem thermisch guten Zustand ist. Thermische Verbesserungen können vor allem durch das Dämmen der obersten Geschoßdecke im Altbau gesehen werden. Zur Beheizung stehen ein Gaskessel, Baujahr 2010 zur Verfügung. Die Anlage wird von der Fa. KELAG betrieben. Die Wärmelieferverträge wurden 1991 abgeschlossen und laufen seit 1996 ohne Befristung. Alle Investitionen seitens des Wärmelieferanten nach 1996 sind im Falle eines Ausstieges zum Zeitwert zu ersetzen. Für die Warmwassererzeugung besteht eine Solaranlage mit einem 2000l Speicher, der ebenfalls durch die Fa. KELAG betreut wird. Diese Anlage wurde im April 2018 repariert.

Im 2. Halbjahr 2018 wurden im Altbau die Thermostatventile der Radiatoren getauscht. In diesem Zuge wurde ein hydraulischer Abgleich der Heizanlage durchgeführt. Erste Erfolge wurden durch eine Reduktion der benötigten Wärmeenergiemenge um 17.500 kWh im 2. Halbjahr bereits erzielt.

Weitere empfohlene mögliche Maßnahmen:

- Dämmung der obersten Geschoßdecke im Altbau
- Adaptierung der alten Kastenfenster (Dichtungen, Isolierverglasung)
- Anbringen von Wasserspararmarturen in den Waschbecken der Klassenräume und in den Sanitärbereichen
- Optimierung der Beleuchtung NutzerInnenschulung
- Vermeidung von Stand-By Verlusten

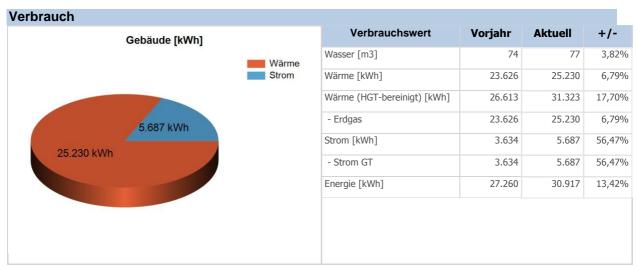
Der Wärmeverbrauch ist HGT-bereinigt um rund 1,7% gegenüber 2017 gestiegen Der Stromverbrauch ist um rund 5,3% gegenüber 2017 gesunken.

Auch der Wasserverbrauch ist um 5,4% bzw. um 28 m³ gesunken.

5.10 Schülerhort und Jugendheim, Hauptstraße 36-38

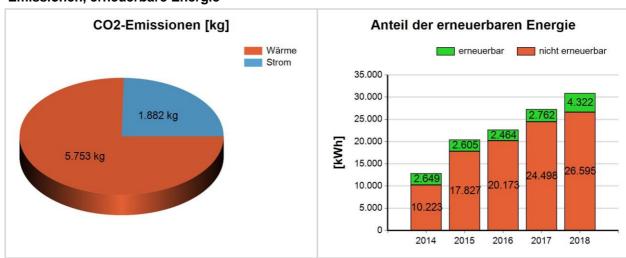
5.10.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Schülerhort und Jugendheim, Hauptstraße 36-38' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 18% für die Stromversorgung und zu 82% für die Wärmeversorgung verwendet.



Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 7.635 kg, wobei 75% auf die Wärmeversorgung und 25% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragen entsprechend zu kommentieren.

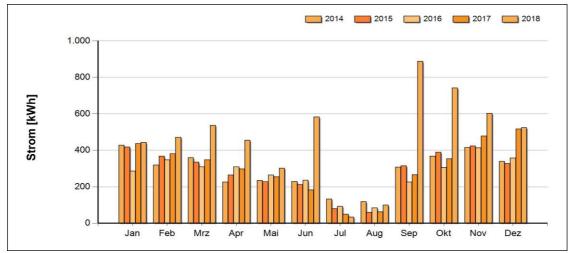
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
Α	-	39,70	-	9,36
В	39,70 -	79,40	9,36	18,71
С	79,40 -	112,48	18,71 -	26,51
D	112,48 -	152,18	26,51 -	35,87
Е	152,18 -	185,26	35,87 -	43,67
F	185,26 -	224,96	43,67 -	53,02
G	224,96 -		53,02 -	

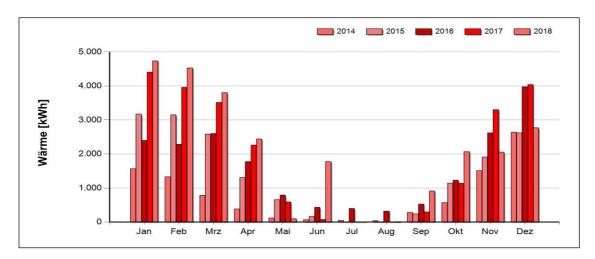
Kategorien (Wärme, Strom)

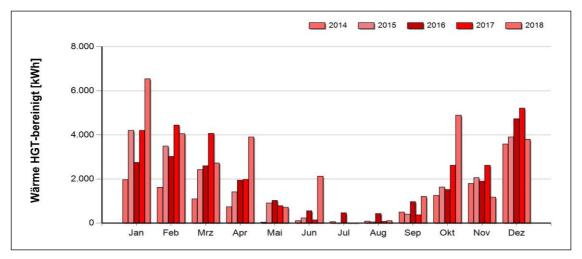
5.10.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser Schülerhort und Jugendheim, Hauptstraße 36-38

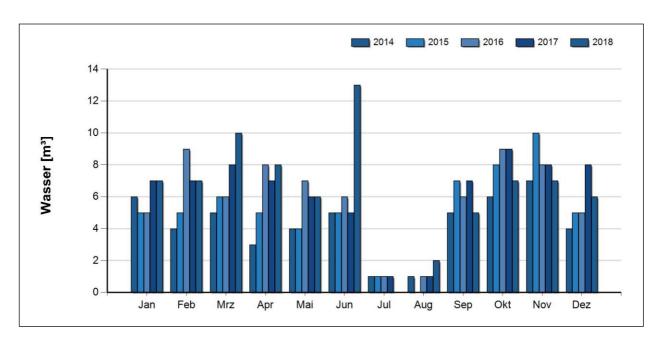


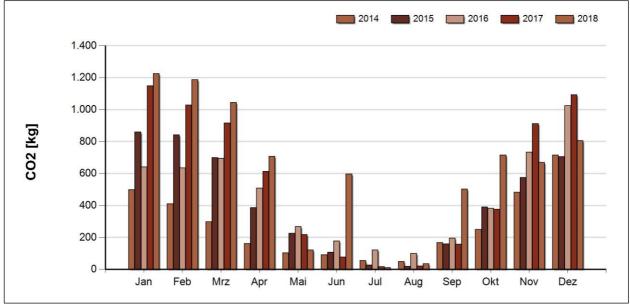
5.10.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte Schülerhort und Jugendheim, Hauptstraße 36-38











Das Jugendheim ist Ende 2017 in den ehemaligen Bauhof übersiedelt, der sich im Kellergeschoß des Gebäudes befindet. Im Erdgeschoß und Obergeschoß bestehen derzeit Räumlichkeiten für einen Optiker, eine zusätzliche Hortgruppe und eine Arztpraxis. Die Adaptierung der Räume für die jetzige Nutzung erfolgte 2012. Die Gebäudehülle ist aus dem Jahr 1991 und seither nahezu unverändert. Die Beheizung erfolgt mit Erdgas mit einer integrierten Warmwassererzeugung.

Die Verbräuche im Objekt setzen sich aus dem Schülertreff sowie dem Jugendheim zusammen. Die Verbräuche der Mieter sind in der Auswertung nicht miteinbezogen. Der kontinuierliche Anstieg der Wärmeenergie begründet sich aus der Verbrauchsteigerung des Schülertreffs von 2014 bis 2016 und anschließendem Rückgang sowie des Verbrauchs des Jugendheims ab 2017. Im Jahr 2018 wurde das Jugendheim beim Unwetter vom 06.06. stark in Mitleidenschaft gezogen. Anschließende Trocknungsmaßnahmen begründen den hohen Stromverbrauch sowie auch Wärmeenergieverbrauch, da auch die Heizung aufgedreht wurde.

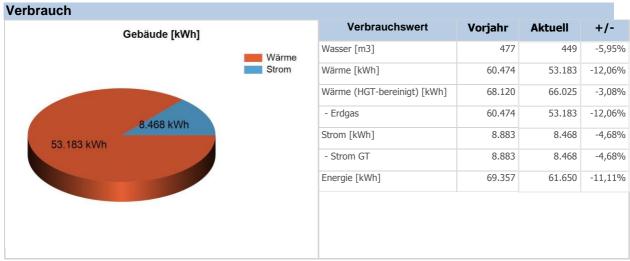
Veränderung HGT-bereinigter Wärmeenergieverbrauch: +17,7%

Veränderung Stromverbrauch: +6,8% Veränderung Wasserverbrauch: +3,8%

5.11 Schülertreff, Kindergarten 8. Gr. und Kleinkindgruppe, Hauptstraße 31

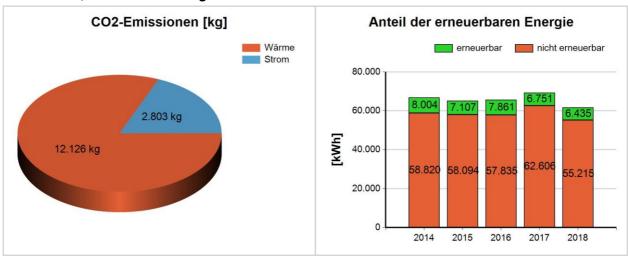
5.11.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Schülertreff, Kindergarten 8. Gr. und Kleinkindgruppe, Hauptstraße 31' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 14% für die Stromversorgung und zu 86% für die Wärmeversorgung verwendet.



Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 14.929 kg, wobei 81% auf die Wärmeversorgung und 19% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie

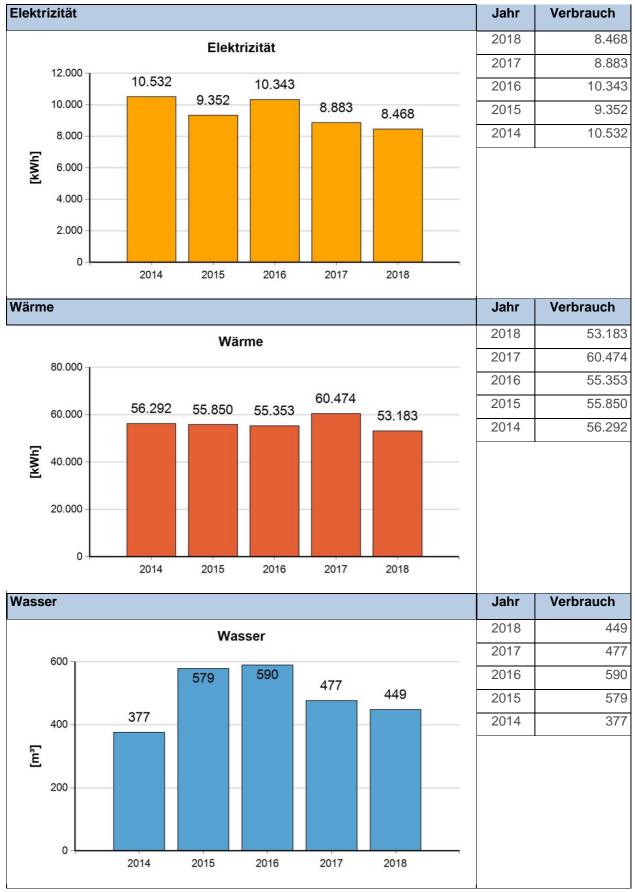


Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragen entsprechend zu kommentieren.

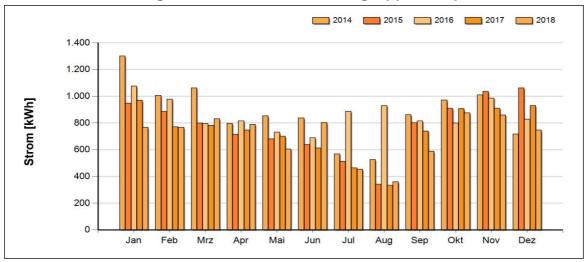
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
Α	-	39,70	-	9,36
В	39,70 -	79,40	9,36	18,71
С	79,40 -	112,48	18,71 -	26,51
D	112,48 -	152,18	26,51 -	35,87
Е	152,18 -	185,26	35,87 -	43,67
F	185,26 -	224,96	43,67 -	53,02
G	224,96 -		53,02 -	

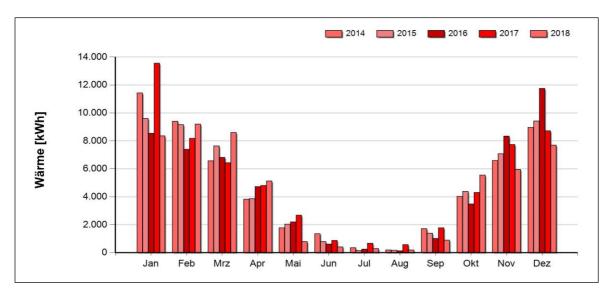
Kategorien (Wärme, Strom)

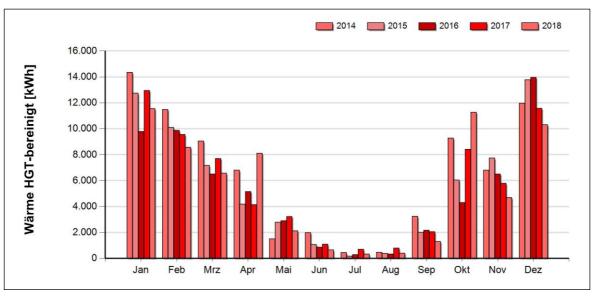
5.11.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser Schülertreff, Kindergarten 8. Gr. und Kleinkindgruppe, Hauptstraße 31

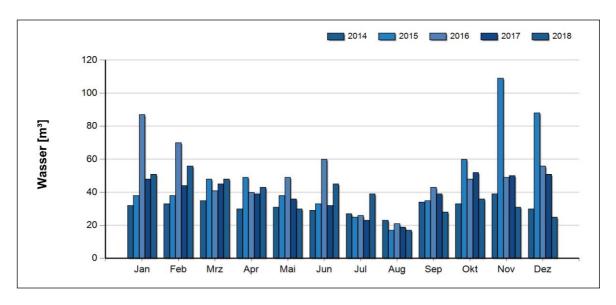


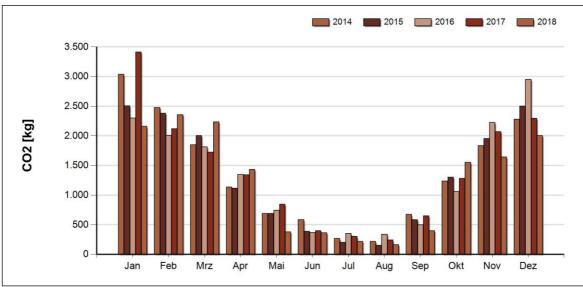
5.11.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte Schülertreff, Kindergarten 8. Gr. und Kleinkindgruppe, Hauptstraße 31











Der Schülertreff ist teilweise im Ärztezentrum untergebracht. Hofseitig besteht ein ebenerdiger langer Zubau. Ein Teil wird als Hort, der andere Teil ist als Kindergarten genutzt. Der Komplex wird mit drei getrennt angebrachten Thermen beheizt. Die Heizungsregelung und die Betriebszeiten der Heizanlagen sind auf die vorhandenen Nutzungsformen angepasst. Baulich wurden die Fenster teilweise 2007 saniert und 2009 teilweise ausgetauscht. Im älteren Gebäudeteil ist hofseitig keine Dämmung der obersten Geschoßdecke vorhanden.

Der Stromverbrauch ist im Berichtsjahr um 4,7% gefallen.

Der HGT-bereinigte Heizenergie-Verbrauch sank gegenüber 2017 um rund 3,1%. Absolut betrug die Reduktion 7.300 kWh.

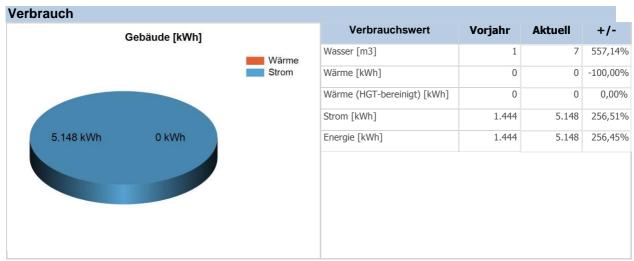
Der Wasserverbrauch ist um 28 m³ gesunken.

Alle Verbrauchswerte sind auf Tiefststand seit Einführung der Energiebuchhaltung.

5.12 Dorferneuerungsverein Bisamberg

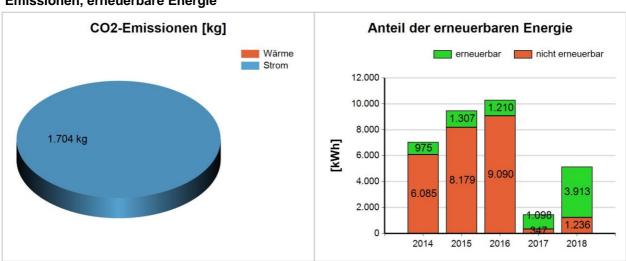
5.12.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Dorferneuerungverein Bisamberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 1.704 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie

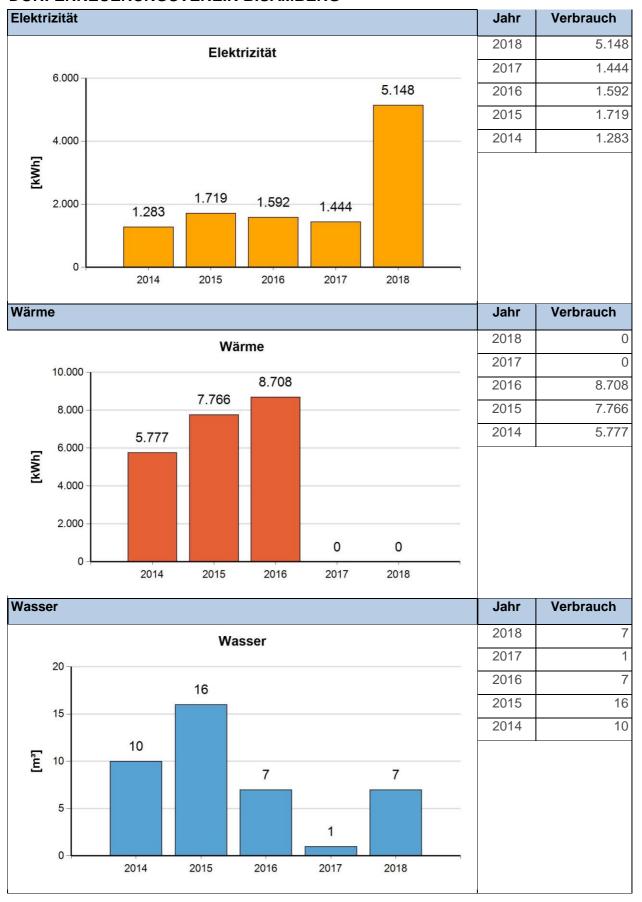


Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragen entsprechend zu kommentieren.

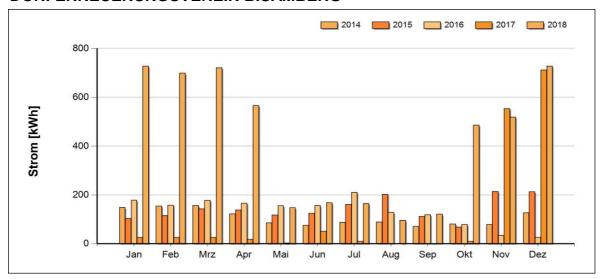
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
Α	-	33,85	-	6,50
В	33,85 -	67,70	6,50	12,99
С	67,70 -	95,91	12,99 -	18,40
D	95,91 -	129,77	18,40 -	24,90
Е	129,77 -	157,98	24,90 -	30,31
F	157,98 -	191,83	30,31 -	36,81
G	191,83 -		36,81 -	

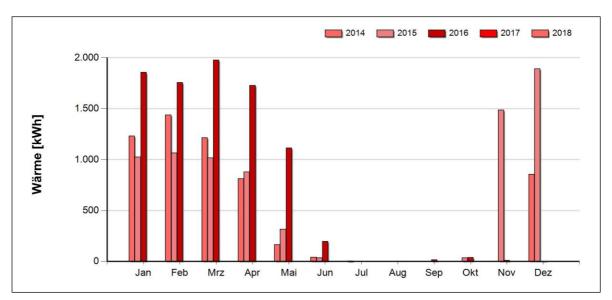
Kategorien (Wärme, Strom)

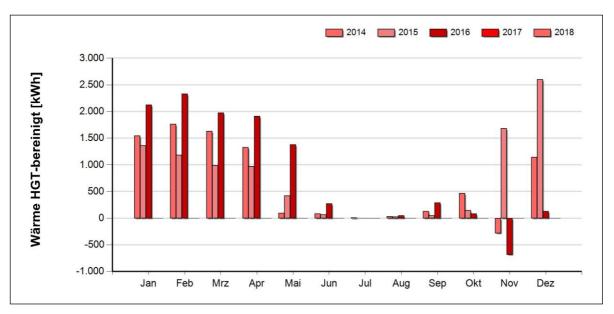
5.12.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser DORFERNEUERUNGSVEREIN BISAMBERG

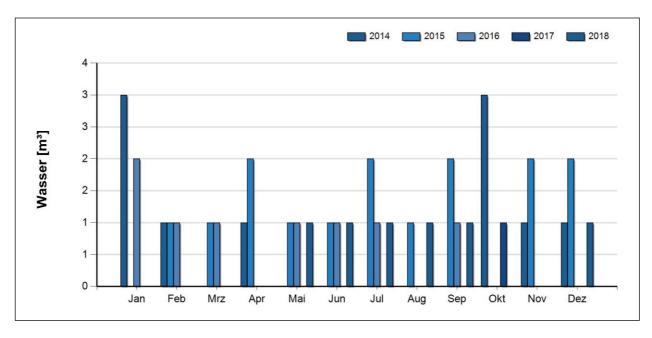


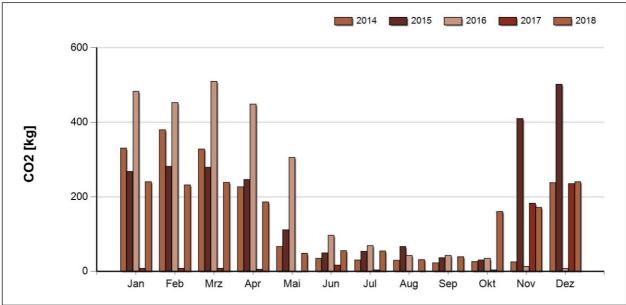
5.12.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte DORFERNEUERUNGSVEREIN BISAMBERG









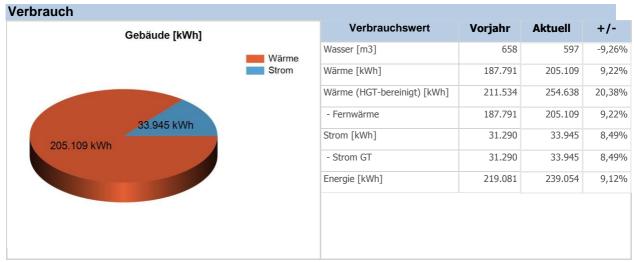


Der Dorferneuerungsverein ist mit Beginn 2018 in das Gebäude des ehemaligen Jugendheims gezogen. Zur Beheizung stehen Infrarot-Heizpaneele zur Verfügung. Die ehemalige Gasheizung wurde demontiert. Der hohe Stromverbrauch im Gegensatz zu den Vorjahren liegt darin begründet, da in den ersten Monaten das Gebäude mit einem Heizlüfter frostfrei gehalten werden musste.

5.13 Festsaal Schloss Bisamberg

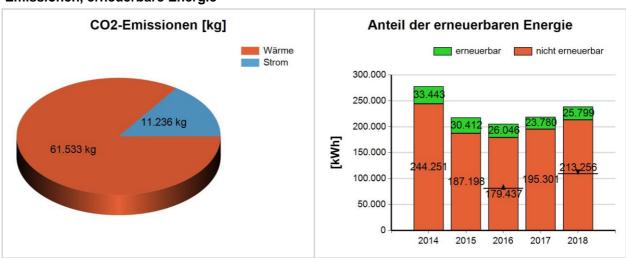
5.13.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Festsaal Schloss Bisamberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 14% für die Stromversorgung und zu 86% für die Wärmeversorgung verwendet.



Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 72.769 kg, wobei 85% auf die Wärmeversorgung und 15% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie

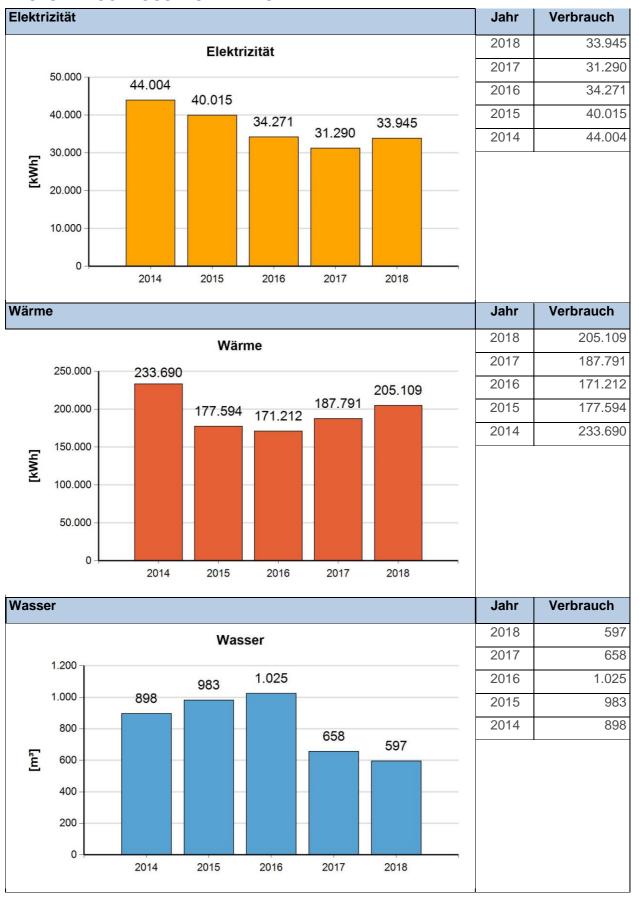


Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragen entsprechend zu kommentieren.

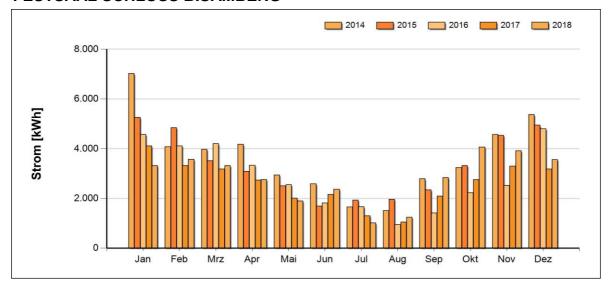
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
Α	-	33,85	-	6,50
В	33,85 -	67,70	6,50	12,99
С	67,70 -	95,91	12,99 -	18,40
D	95,91 -	129,77	18,40 -	24,90
Е	129,77 -	157,98	24,90 -	30,31
F	157,98 -	191,83	30,31 -	36,81
G	191,83 -		36,81 -	

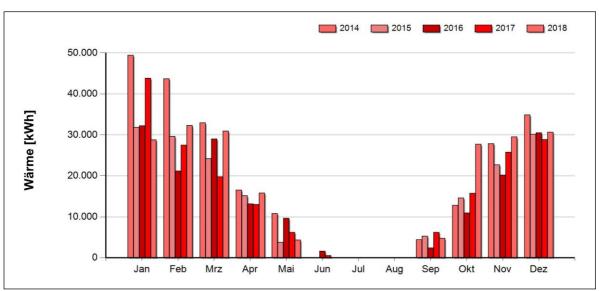
Kategorien (Wärme, Strom)

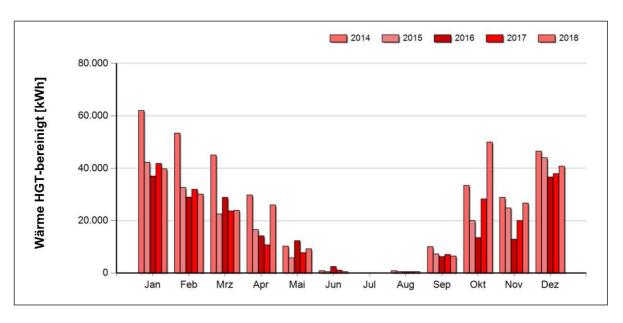
5.13.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser FESTSAAL SCHLOSS BISAMBERG

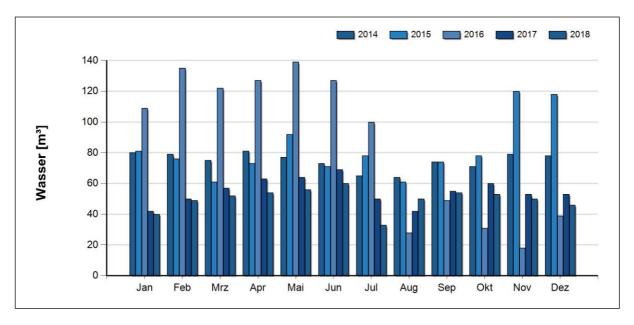


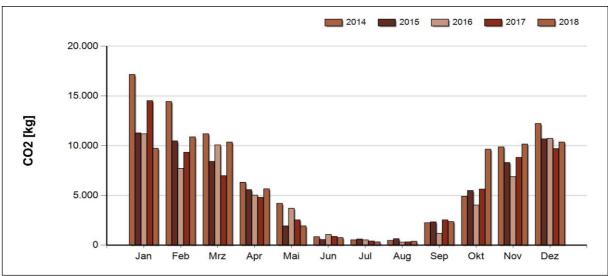
5.13.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte FESTSAAL SCHLOSS BISAMBERG











Der ehemalige Schüttkasten wird als Festsaal genutzt. Bauliche Anpassungen sind nur erschwert möglich. Das Gebäude wird für Großveranstaltungen, aber auch für Kleingruppen genutzt. Aufgrund der täglichen unterschiedlichen Nutzungszeiten besteht keine Möglichkeit für Absenkzeiten. Die Beheizung erfolgt über einen Wärmeliefervertrag mit der Fa. KELAG. Die beiden Heizkessel mit je 170 kW sind aus dem Jahr 1989. Der Vertrag wurde 1990 abgeschlossen, seither sind seitens des Wärmelieferanten keine neuen Investitionen getätigt worden. Weiters besteht eine Lüftungsanlage für den großen Festsaal aus dem Jahr 1990. Die Warmwassererzeugung erfolgt Großteils mit 5l-Elektrospeichern.

Der Wärmeenergiebedarf ist um 9,2 % gestiegen.

Der Stromverbrauch ist um rund 8,5% gefallen. Bereinigt um den Stromverbrauch der Trocknungsgeräte nach dem Unwetter vom 06.06. konnte beim Stromverbrauch ein Tiefststand seit Einführung der Energiebuchhaltung verzeichnet werden.

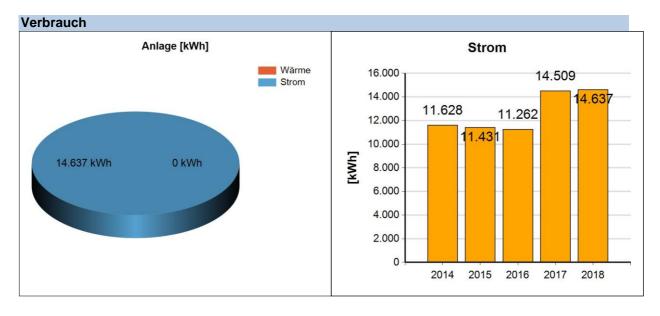
Der Wasserverbrauch ist im Berichtsjahr um 9,3 % auf 597 m³ gefallen.

6. Anlagen

In folgendem Abschnitt werden die Anlagen näher analysiert, wobei für jede Anlage eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

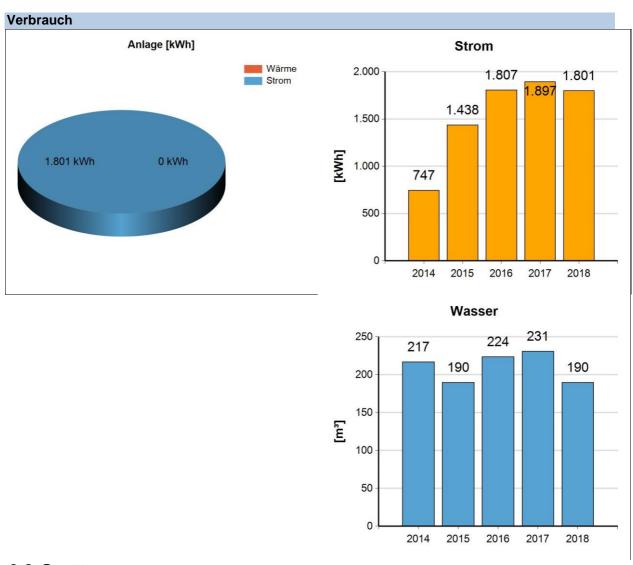
6.1 Altstoffsammelzentrum

In der Anlage 'Altstoffsammelzentrum' wurde im Jahr 2018 insgesamt 14.637 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



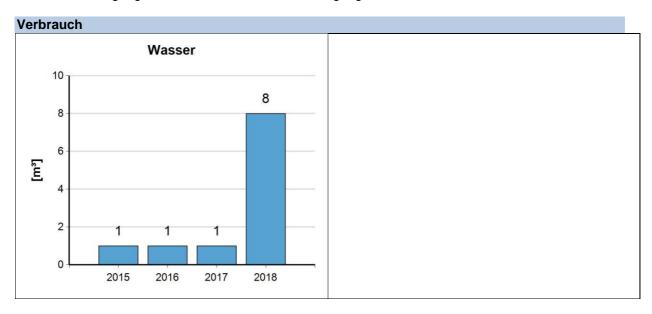
6.2 Friedhof

In der Anlage 'Friedhof' wurde im Jahr 2018 insgesamt 1.801 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



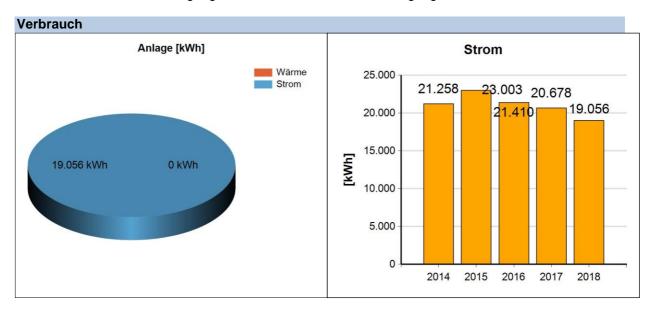
6.3 Grotte

In der Anlage 'Grotte' wurde im Jahr 2018 insgesamt 0 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 0% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



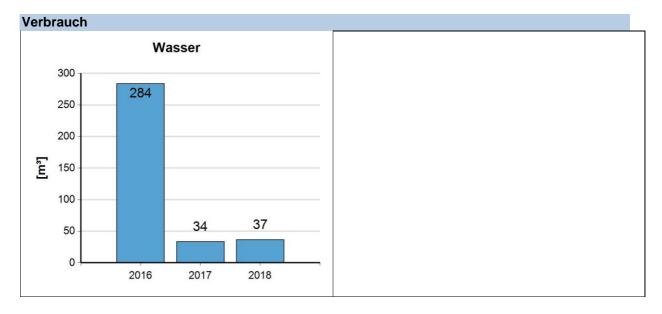
6.4 Pumpwerke

In der Anlage 'Pumpwerke' wurde im Jahr 2018 insgesamt 19.056 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



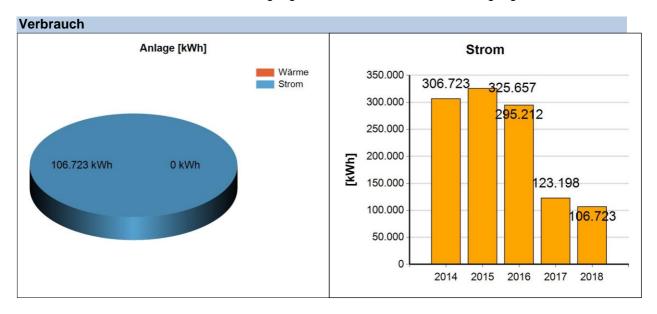
6.5 Schlosspark

In der Anlage 'Schlosspark' wurde im Jahr 2018 insgesamt 0 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 0% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



6.6 Straßenbeleuchtung

In der Anlage 'Straßenbeleuchtung' wurde im Jahr 2018 insgesamt 106.723 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die öffentliche Straßenbeleuchtung wurde im Laufe des 2. Halbjahres 2016 erfolgreich auf die stromsparende LED-Technologie umgestellt. Die Übergabe der fertigen Anlage erfolgte im März 2017. Die Einsparung dieser Umstellung betrug im Berichtsjahr ~220.000 kWh! Das entspricht der prognostizierten Einsparung von 67%.

Beratung und Unterstützungsangebote

Vom Wissen zum Handeln – auf Basis des Gemeinde-Energie-Berichtes wurden nun Einsparungspotentiale entdeckt und mögliche Energie-Maßnahmen identifiziert. Als Unterstützung bei der Planung und Projektumsetzung der Energie-Maßnahmen bietet die Energie- und Umweltagentur NÖ spezielle Angebote für NÖ Gemeinden an:

Energieberatungsangebote für Gemeinden

Die Energieberatung NÖ und Ökomanagement NÖ bieten speziell für niederösterreichische Gemeinden ein abgestimmtes Beratungsangebot an.



www.umweltgemeinde.at/energieberatung-fuer-noe-gemeinden

Förderberatung für NÖ Gemeinden

Informationen über aktuelle Förderungen für kommunale Klimaschutzmaßnahmen in den Bereichen Energie, Mobilität, Natur-BodenWasser und Allgemeines erhalten NÖ Gemeinden unter 02742 22 14 44 sowie im Förderratgeber Klima-Energie-Umwelt-Natur unter



www.umweltgemeinde.at/foerderratgeber-klima

Service für Energiebeauftragte

Damit Energiebeauftragte die gesetzlichen Anforderungen erfüllen können, bietet die Energie- und Umweltagentur NÖ umfassende Unterstützung für Gemeinden und Energiebeauftragte an. Dazu zählen unter anderem umfangreiche Ausbildungs- und Vernetzungsangebote sowie ein eigener "Interner Bereich" auf



www.umweltgemeinde.at/energiebeauftragte

Umwelt-Gemeinde-Service

Das Umwelt-Gemeinde-Service der Energie- und Umweltagentur NÖ ist die die erste Anlaufstelle für Gemeinde-VertreterInnen bei Fragen zu Energie, Umwelt und Klima. Das Umwelt-Gemeinde-Telefon (02742 22 14 44) sowie über gemeindeservice@enu.at wird eine individuelle sichergestellt.



www.umweltgemeinde.at