

Gemeinde Energie Bericht 2017



Sonntagberg



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	Seite 4
1. Objektübersicht	Seite 5
1.1 Gebäude	Seite 5
1.2 Anlagen	Seite 5
1.3 Energieproduktionsanlagen	Seite 6
1.4 Fuhrparke	Seite 6
2. Gemeindegemeinschaft	Seite 7
2.1 Energieverbrauch der Gemeinde	Seite 7
2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs	Seite 8
2.3 Verteilung des Energieverbrauchs	Seite 9
2.4 Emissionen, erneuerbare Energie	Seite 10
3. Interpretation der Daten durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 11
4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 12
5. Gebäude	Seite 13
5.1 FF Doppel	Seite 13
5.2 FF Rosenau	Seite 17
5.3 FF Sonntagberg	Seite 21
5.4 Gemeindeamt Rosenau	Seite 25
5.5 KG Böhlerwerk	Seite 29
5.6 KG Rosenau	Seite 33
5.7 KG Sonntagberg	Seite 37
5.8 Archiv Gemeinde Rosenau	Seite 41
5.9 Mutterberatung Rosenau	Seite 45
5.10 NMS Sonntagberg	Seite 49
5.11 VS Böhlerwerk	Seite 53
5.12 ASZ Hilm	Seite 57
5.13 Sporthaus Hilm	Seite 61
5.14 Böhlerzentrum	Seite 65
5.15 Festhalle Rosenau	Seite 69
5.16 Jugendzentrum Rosenau	Seite 73
6. Anlagen	Seite 78
6.1 Abwasserentsorgung	Seite 78
6.2 Freibad Böhlerwerk	Seite 79
6.3 Friedhof	Seite 80
6.4 Geschwindigkeit, Telefon	Seite 81
6.5 Lagerhalle Hilm	Seite 82
6.6 Trinkwasserversorgung	Seite 83
6.7 WC öffentl. Sonntagberg	Seite 84

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 Sonntagberg 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.

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 (m ³)	CO ₂ (kg)	LW	LS
Feuerwehr(FF)	FF Doppel	569	27.418	5.641	32	1.867	B	B
Feuerwehr(FF)	FF Rosenau	468	30.282	8.280	24	9.645	B	D
Feuerwehr(FF)	FF Sonntagberg	385	36.778	6.507	23	2.154	D	C
Gemeindeamt(GA)	Gemeindeamt Rosenau	1.128	154.346	16.203	204	51.667	E	C
Kindergarten(KG)	KG Böhlerwerk	553	80.774	5.982	125	1.980	E	C
Kindergarten(KG)	KG Rosenau	745	80.055	14.869	186	23.174	D	E
Kindergarten(KG)	KG Sonntagberg	239	28.802	1.978	50	655	D	B
Kulturbauten(KU)	Archiv Gemeinde Rosenau	40	0	1.443	0	478	kA	G
Kulturbauten(KU)	Mutterberatung Rosenau	20	0	519	0	172	kA	E
Schule-Neue Mittelschule (NM)	NMS Sonntagberg	4.567	454.168	49.397	1.061	119.901	D	C
Schule-Volksschule(VS)	VS Böhlerwerk	1.951	125.851	16.197	638	34.055	C	B
Sonderbauten(SON)	ASZ Hilm	130	0	5.984	1	1.981	kA	F
Sporthalle(SPH)	Sporthaus Hilm	137	11.367	14.426	2.364	7.367	C	G
Veranstaltungszentrum(VAZ)	Böhlerzentrum	2.265	281.030	33.577	294	95.423	D	C
Veranstaltungszentrum(VAZ)	Festhalle Rosenau	988	77.147	17.207	413	28.840	C	C
Veranstaltungszentrum(VAZ)	Jugendzentrum Rosenau	60	8.255	4.445	0	4.204	E	G
		14.245	1.396.273	202.655	5415	383.563		

1.2 Anlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m ³)	CO ₂ (kg)
Abwasserentsorgung	0	47.927	0	15.864
Freibad Böhlerwerk	256.596	53.849	15.393	86.078
Friedhof	0	6.499	0	2.151
Geschwindigkeit, Telefon	0	59	0	20
Lagerhalle Hilm	0	41.725	0	13.811
Trinkwasserversorgung	0	272.649	0	90.247
WC öffentl. Sonntagberg	7.534	1.077	68	356
	264.130	423.785	15.461	208.527

1.3 Energieproduktionsanlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)
PV_Volleinspeiser	0	25.750
	0	25.750

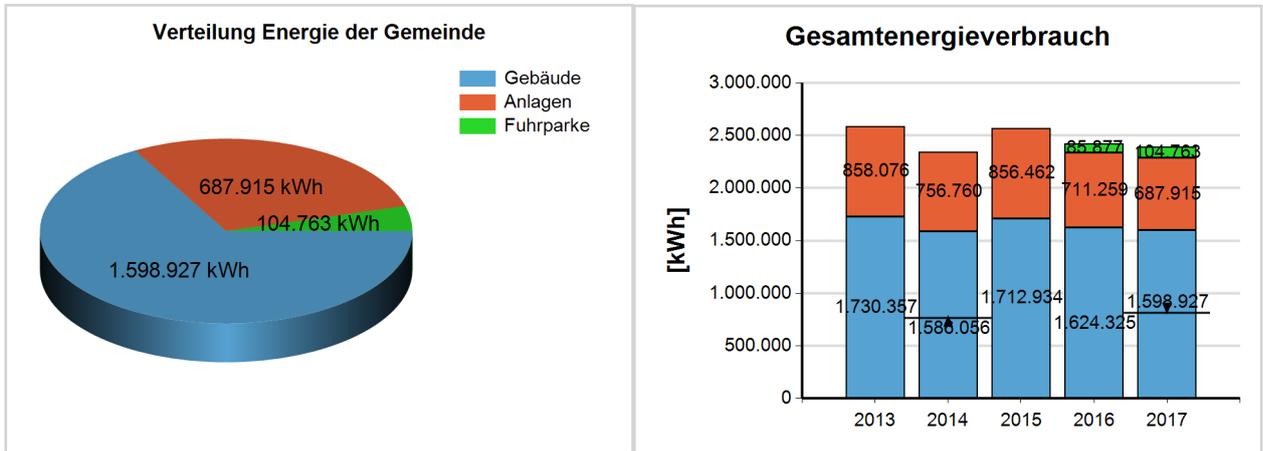
1.4 Fuhrparke

Fuhrpark	Bau-jahr	Diesel (#)	Benzin (#)	Elektro (#)	andere (#)	Diesel (kWh)	Benzin (kWh)	Strom (kWh)	andere (kWh)
Bauhof	2006	6	1	0	0	64.509	5.724	0	0
E-Mobilität Ladestation	2016	0	0	3	0	0	0	7.610	0
Essen auf Rädern	2009	0	2	0	0	0	14.484	0	0
Wasserwerk Toyota AM344ET	2008	1	0	0	0	12.436	0	0	0
		7	3	3	0	76.945	20.208	7.610	0

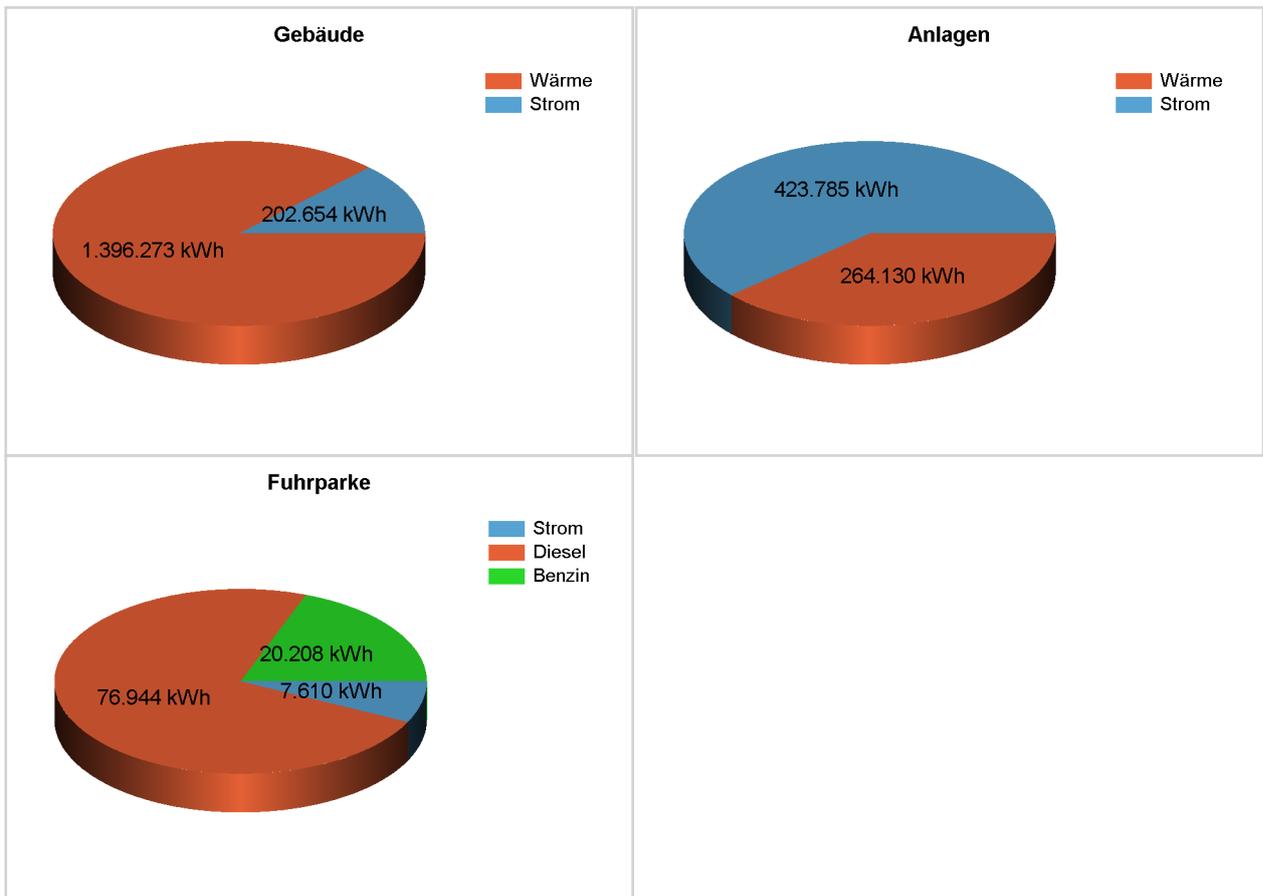
2. Gemeindezusammenfassung

2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Sonntagberg wurden im Jahr 2017 insgesamt 2.391.605 kWh Energie benötigt. Davon wurden 67% für Gebäude, 29% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 4% für die Fuhrparke benötigt.



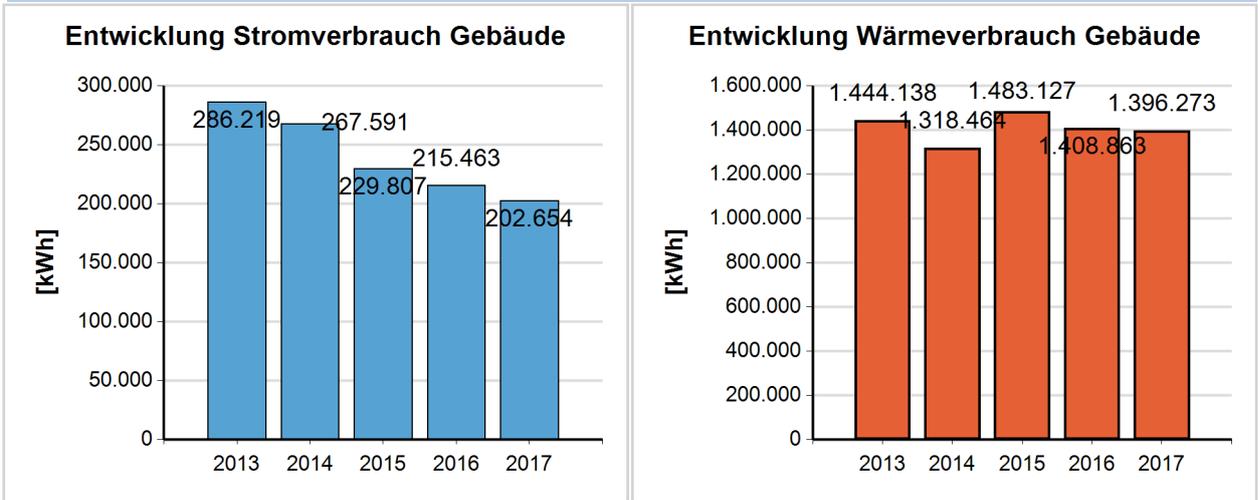
Der Energieverbrauch innerhalb der Gebäude, Anlagen und Fuhrparke setzt sich wie folgt zusammen:



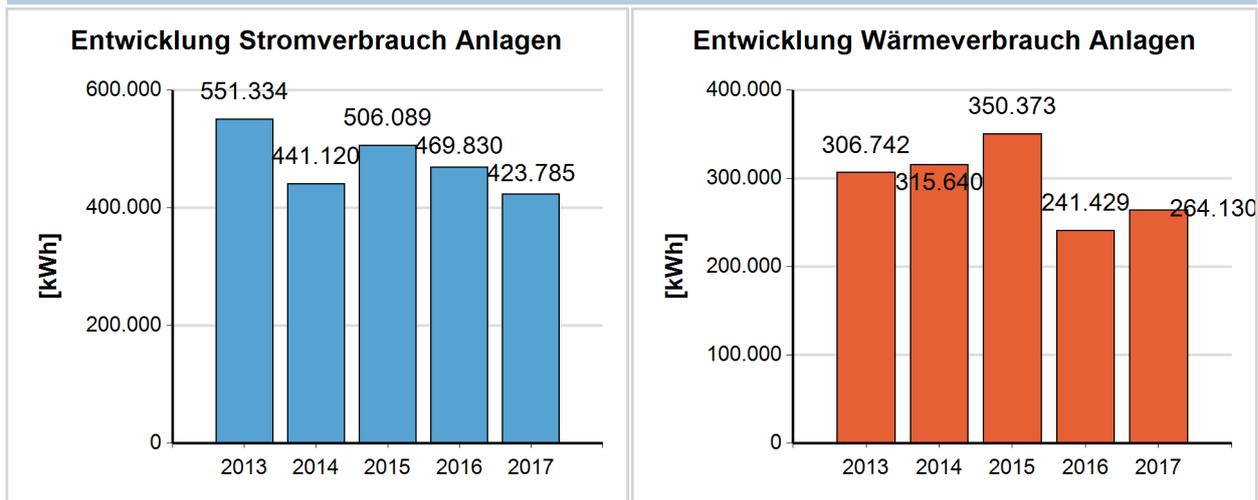
2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

Als Veränderungen im Jahr 2017 gegenüber 2016 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) -1,23 %, Wärme 0,61 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) -0,99 %, Strom -8,59 %, Kraftstoffe 21,99 %

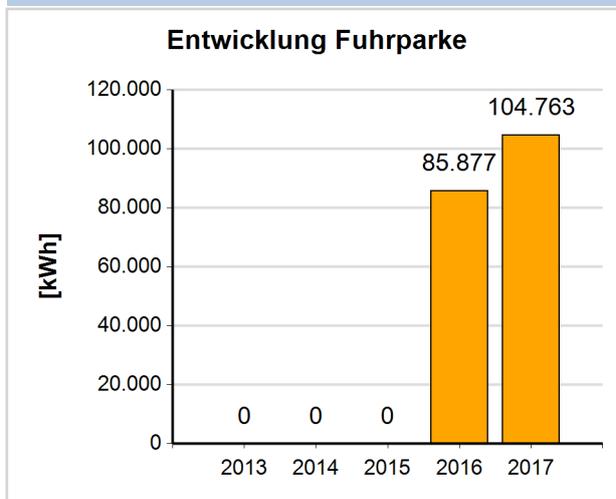
Gebäude



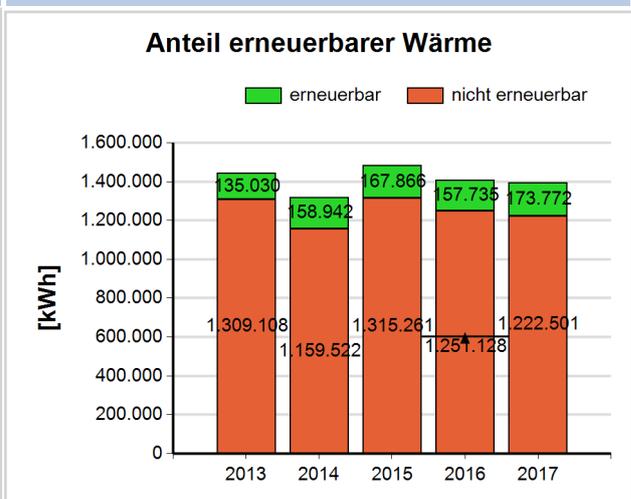
Anlagen



Fuhrparke



Erneuerbare Energie

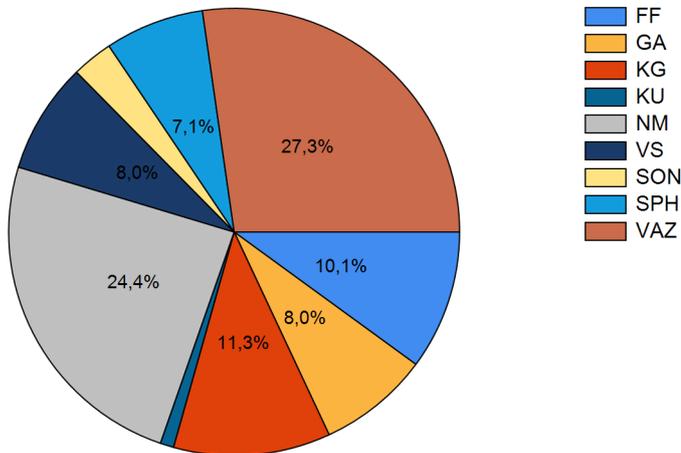


2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

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

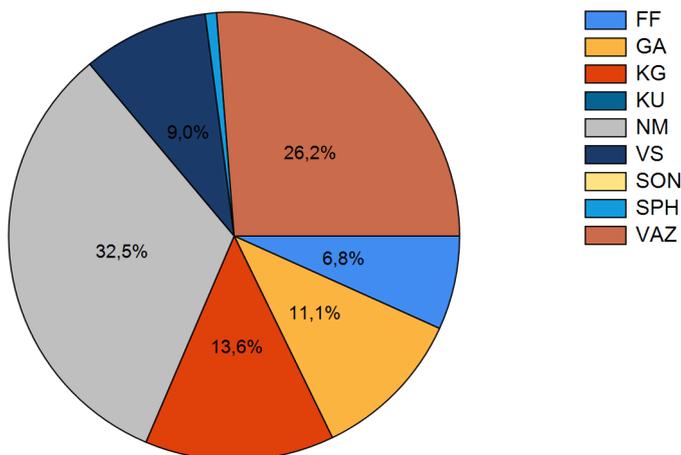
Gebäude

Verteilung Stromverbrauch Gebäude



Feuerwehr(FF)	20.427 kWh
Gemeindeamt(GA)	16.203 kWh
Kindergarten(KG)	22.829 kWh
Kulturbauten(KU)	1.962 kWh
Schule-Neue Mittelschule (NM)	49.397 kWh
Schule-Volksschule(VS)	16.197 kWh
Sonderbauten(SON)	5.984 kWh
Sporthalle(SPH)	14.426 kWh
Veranstaltungszentrum (VAZ)	55.228 kWh

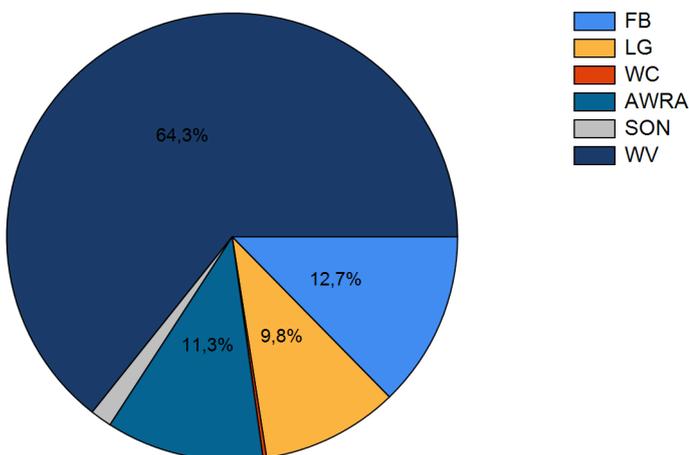
Verteilung Wärmeverbrauch Gebäude



Feuerwehr(FF)	94.478 kWh
Gemeindeamt(GA)	154.346 kWh
Kindergarten(KG)	189.631 kWh
Kulturbauten(KU)	0 kWh
Schule-Neue Mittelschule (NM)	454.168 kWh
Schule-Volksschule(VS)	125.851 kWh
Sonderbauten(SON)	0 kWh
Sporthalle(SPH)	11.367 kWh
Veranstaltungszentrum (VAZ)	366.432 kWh

Anlagen

Verteilung Stromverbrauch Anlagen

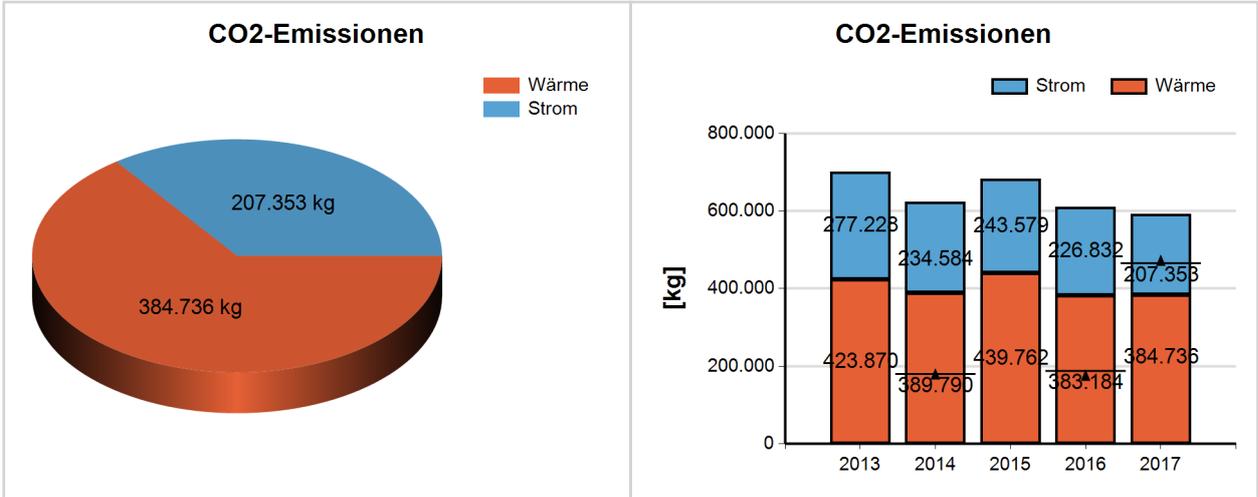


Freibad(FB)	53.849 kWh
Lager(LG)	41.725 kWh
Öffentliche WC Anlage (WC)	1.077 kWh
Pumpwerk (AWRA)(PW)	47.927 kWh
Sonderanlagen(SON)	6.558 kWh
Wasserversorgungsanlag e(WV)	272.649 kWh

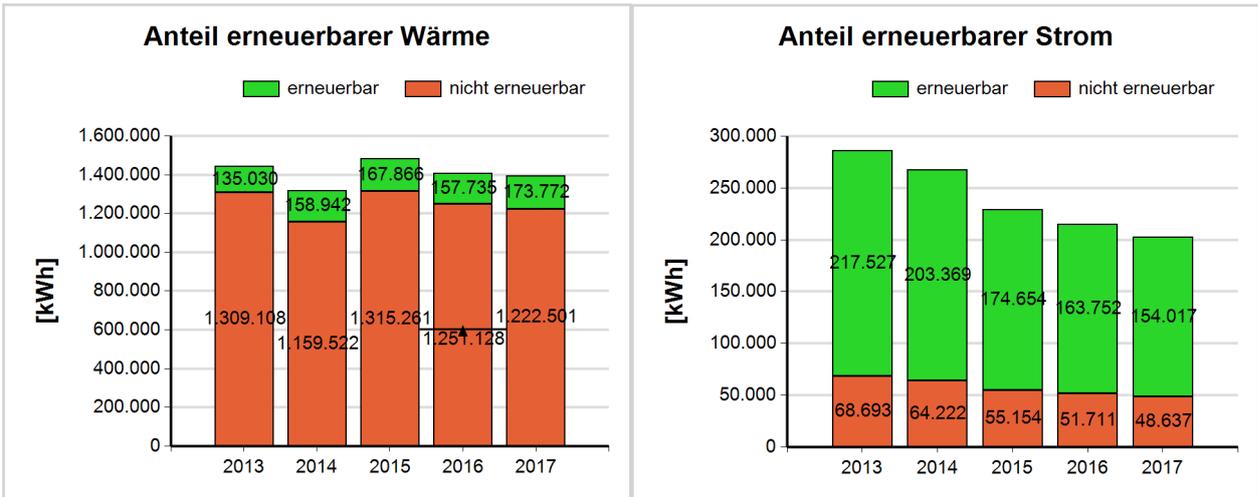
2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

Die CO₂ Emissionen beliefen sich auf 592.089 kg, wobei 65% auf die Wärmeversorgung und 35% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

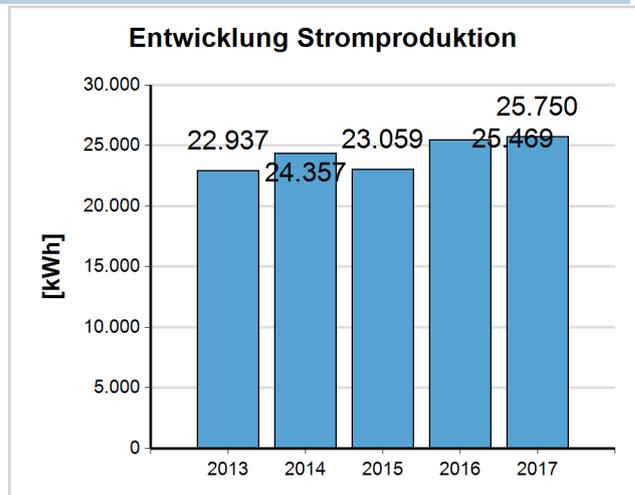
Emissionen



Erneuerbare Energie



Produzierte ökologische Energie



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

Die Einführung einer monatlichen Energiebuchhaltung für Strom, Wärme und Wasser wird seit Ende 2012 für alle Gemeindegebäude durchgeführt. Seit 2014 werden die Stromzähler der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung und seit 2017 der Fuhrpark erfasst. Für Straßenbeleuchtung ist die Verbrauchsdatenerfassung nicht möglich, da im Zuge der Umstellung auf EVN Lichtservice mit 03.12.2008 die Stromzähler demontiert wurden. Für die bestehenden Gebäude liegen mit Ausnahme von FF Doppel (Neubau) keine Energieausweise vor.

Wärme:

Ein höherer Wärmeverbrauch ist bei den Gebäuden KG Sonntagberg und Böhlerzentrum zu verzeichnen.

Positiv entwickelt hat sich der Wärmeverbrauch bei der Festhalle Rosenau und bei FF Doppel.

Im Kindergarten Rosenau wurde ein Heizungs-EKG im Jänner 2018 durchgeführt.

Das Freibad Böhlerwerk wird nach wie vor mit fossilem Heizöl beheizt und ist die lzt. gemeindeeigene Anlage bzw. Gebäude mit diesem Energieträger!

Strom:

Im Stromverbrauch ist eine positive Entwicklung bei Festhalle Rosenau, öffentl. WC Sonntagberg und FF Doppel zu beobachten.

Wasser:

Der Wasserverbrauch ist in den Schulen hoch.

Besonders hoch ist der Wasserverbrauch im Freibad Böhlerwerk. In der Sommersaison werden hier täglich 100 m³ Frischwasser zugeführt. Dies entspricht dem jährlichen Wasserbedarf eines durchschnittlichen 4-Personen Haushaltes.

Energieproduktion:

Errichtung 2016: PV-Anlage TW Drucksteigerung Baichberg 3,36 kWp

Errichtung 2012: PV-Anlage VS Böhlerwerk 5,99 kWp, PV-Anlage NMS Sonntagberg 18,02 kWp

Fuhrpark:

Die gemeindeeigenen Fahrzeuge sowie der Stromverbrauch der drei E-Ladestationen wurden 2017 zusätzlich in die Energiebuchhaltung aufgenommen.

2017: Errichtung E-Ladestationen FF Sonntagberg, Böhlerzentrum, Gemeindeamt Rosenau

4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n

1) Energieausweis-Aushangpflicht

Für Gebäude mit starkem Publikumsverkehr und mehr als 250 m² Nettofläche ist ein Energieausweis gut sichtbar anzubringen.

Die NÖ Bauordnung 2014 (NÖ BO 2014) hält dazu in § 44 Abs. 4 fest: "In konditionierten Gebäuden, in denen mehr als 250 m² der konditionierten Netto-Grundfläche starken Publikumsverkehr aufweisen, ist vom Eigentümer ein höchstens zehn Jahre alter Energieausweis mit Effizienzskala und Angabe der wesentlichen bau-, energie- und wärmetechnischen Ergebnisdaten an einer für die Öffentlichkeit gut sichtbaren Stelle (Bereich des Haupteinganges) anzubringen."

Betroffene Gebäude:

FF Doppel...Energieausweis vorhanden

FF Rosenau, FF Sonntagberg, Gemeindeamt, KG Böhlerwerk, KG Rosenau, NMS Sonntagberg, Böhlerzentrum, Festhalle Rosenau, VS Böhlerwerk...Energieausweis fehlt

2) Allgemeine Empfehlungen zur Optimierung des Energieverbrauchs:

- Visualisierung von Kenndaten speziell in Schulen und Kindergärten: Raumtemperatur, Raumluftqualität (CO₂ Gehalt)
- Bewegungsmelder in WC's und in Gangbereichen
- Licht abdrehen bei ausreichendem Tageslicht oder wenn der Raum nicht genutzt wird
- Beleuchtungszeiten >3h/Tag -> Umstellung auf LED-Beleuchtung
- Beginn Heizsaison: Begutachtung der Heizsysteme, HK-Thermostatventile, entlüften, FBH prüfen (Verschlammung), ... -> Serviceheft auflegen und dokumentieren
- Windfangtüren in der Heizsaison schließen
- Wärmedämmung der Verteilleitungen von Heizungs- und Warmwasserrohren speziell in Heizräumen
- E-Untertischspeicher bei Nicht-Nutzung abschalten
- Zeitschaltuhren einsetzen bei temporärer Nutzung: Getränkekühlschränke, Getränkeautomaten, ev. Untertischspeicher - eingestellte Uhrzeiten regelmäßig überprüfen (z.B. Stromausfall)
- Speichertemperaturen bei max. 65°C begrenzen
- nach Möglichkeit Zähler für Kleinverbraucher vermeiden -> ev. bei anderen Verbrauchern dazuhängen (Geschwindigkeitsmessung Sonntagberg, Rohrbegleitheizungen bei Brücken)
- Kühlschränke, Gefrierschränke, Getränkeautomaten in der Urlaubszeit entleeren und abschalten (Schulen, Kindergärten, Böhlerzentrum, Festhalle)

3) Optimierung der Energieeffizienz

- Wärmerückgewinnung im Freibad Böhlerwerk

4) RAUS AUS FOSSIL!

- Freibad Böhlerwerk: Umstellung von Heizöl auf erneuerbaren Energieträger -> Schwimmbadabsorber und/oder PV-Anlage + Wärmepumpe und/oder Holz-Pellets
- keine Neu-Investitionen in fossile Energieträger -> Heizöl und Erdgas vermeiden

5. Gebäude

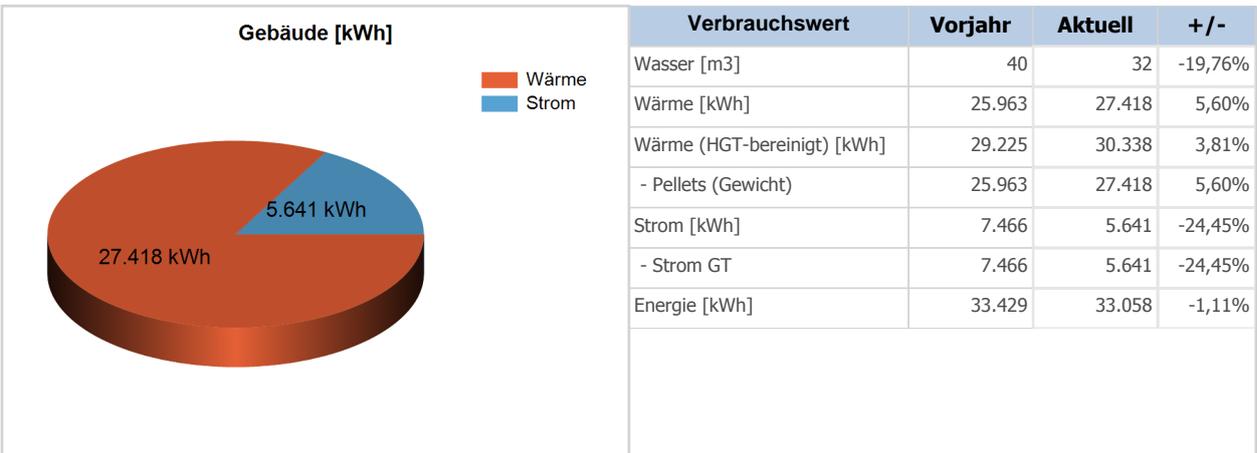
In folgendem Abschnitt werden die Gebäude näher analysiert, wobei für jedes Gebäude eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

5.1 FF Doppel

5.1.1 Energieverbrauch

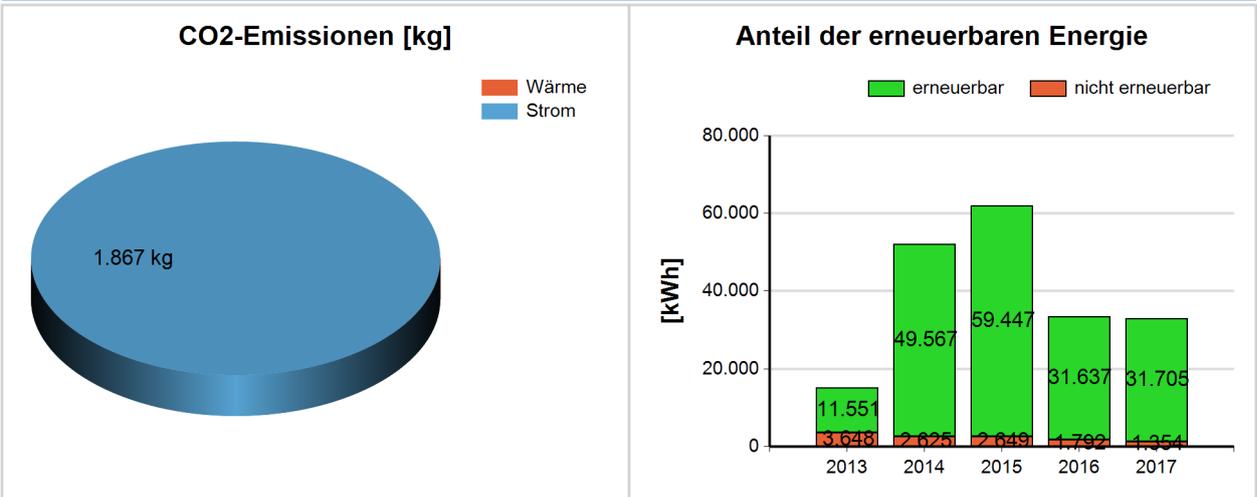
Die im Gebäude 'FF Doppel' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 17% für die Stromversorgung und zu 83% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



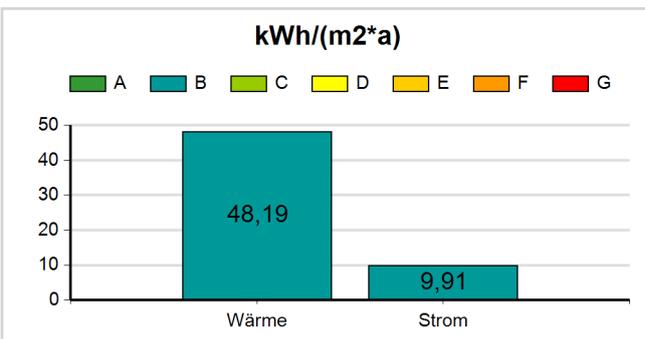
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 1.867 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

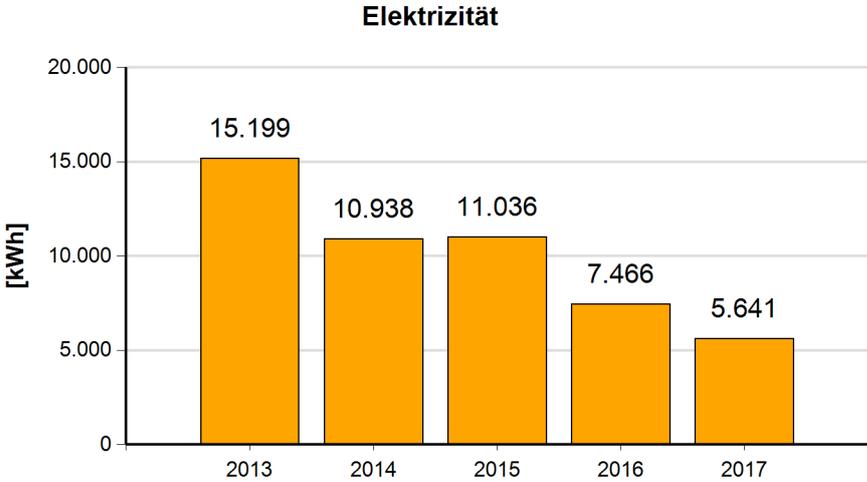
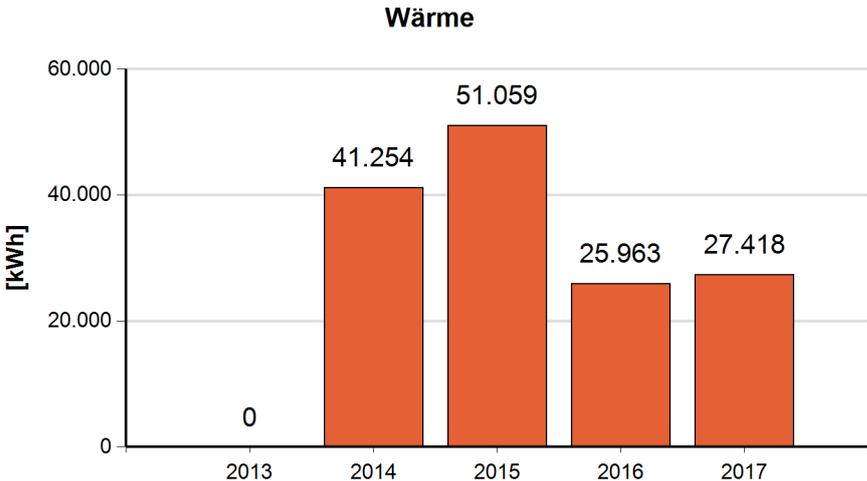
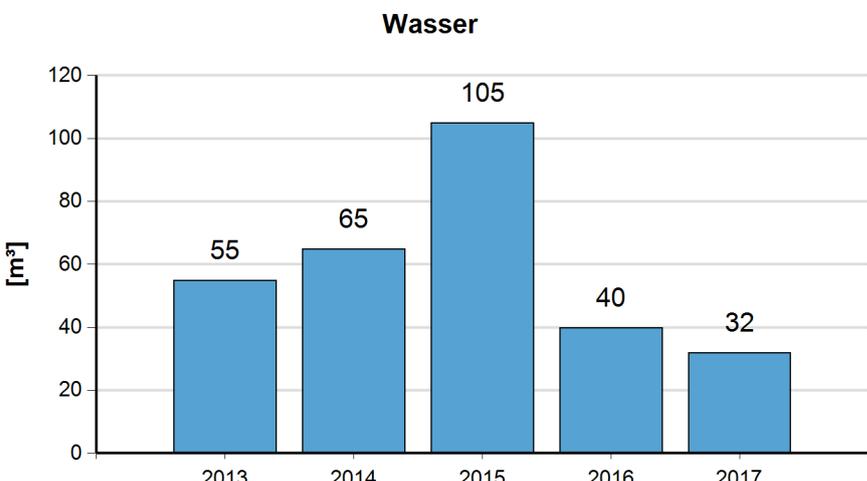
Benchmark



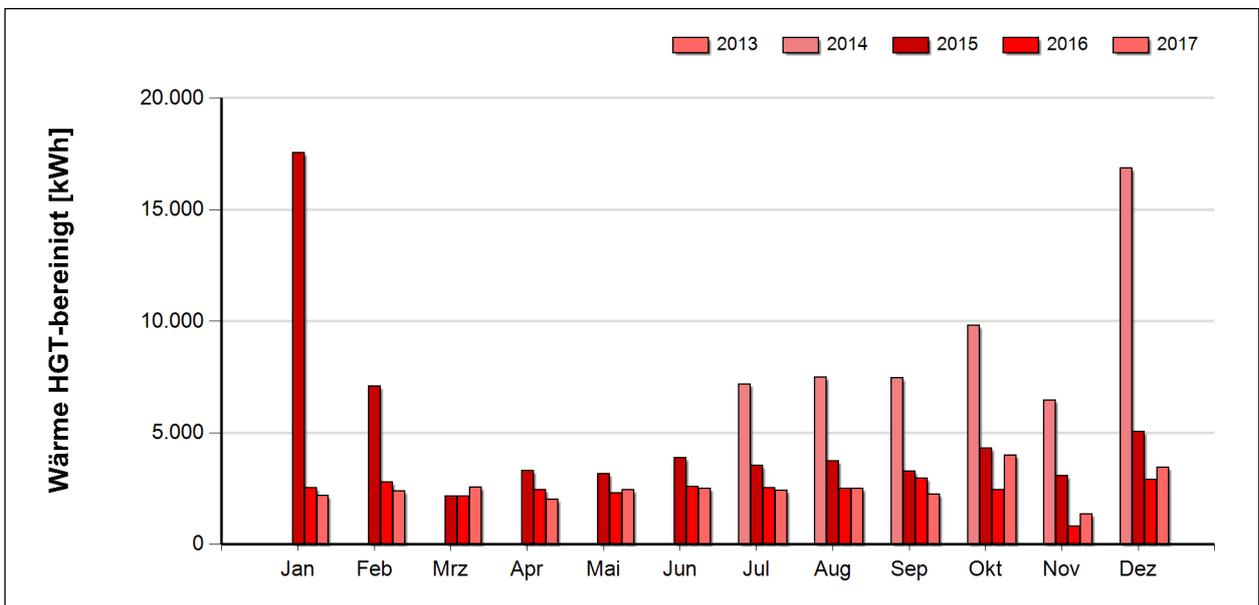
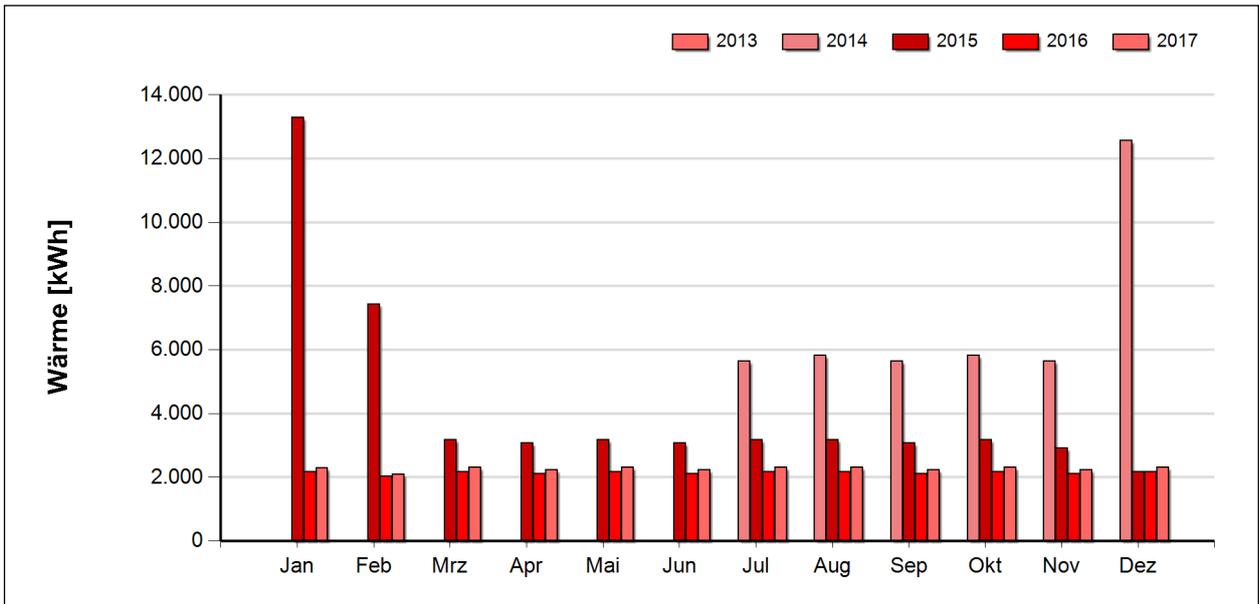
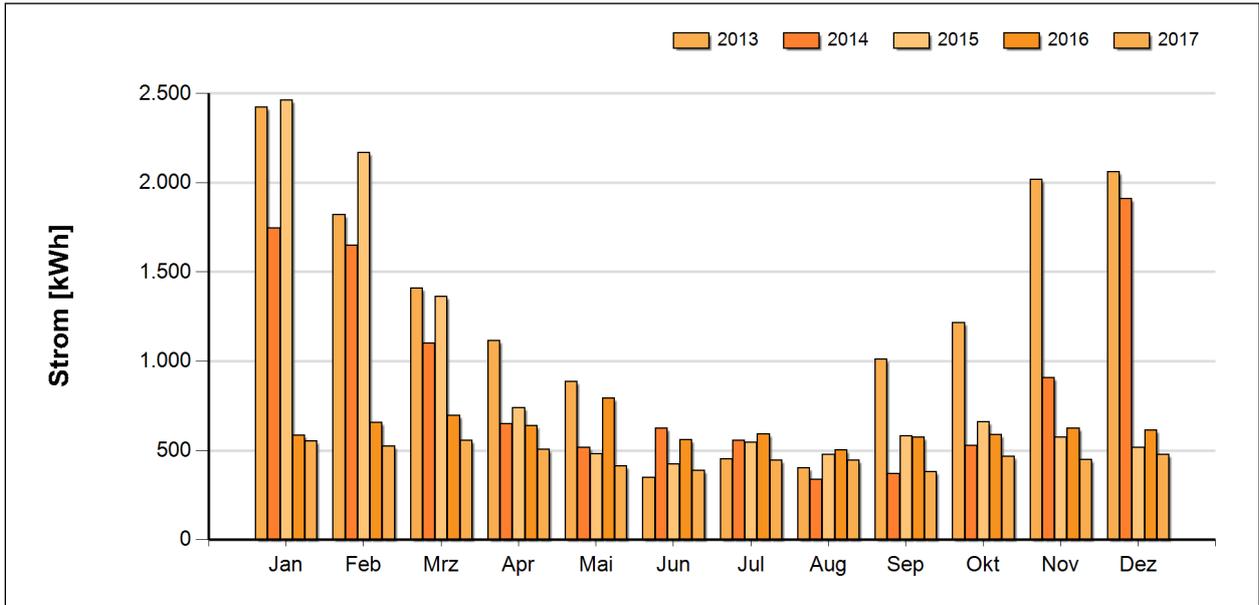
Kategorien (Wärme, Strom)

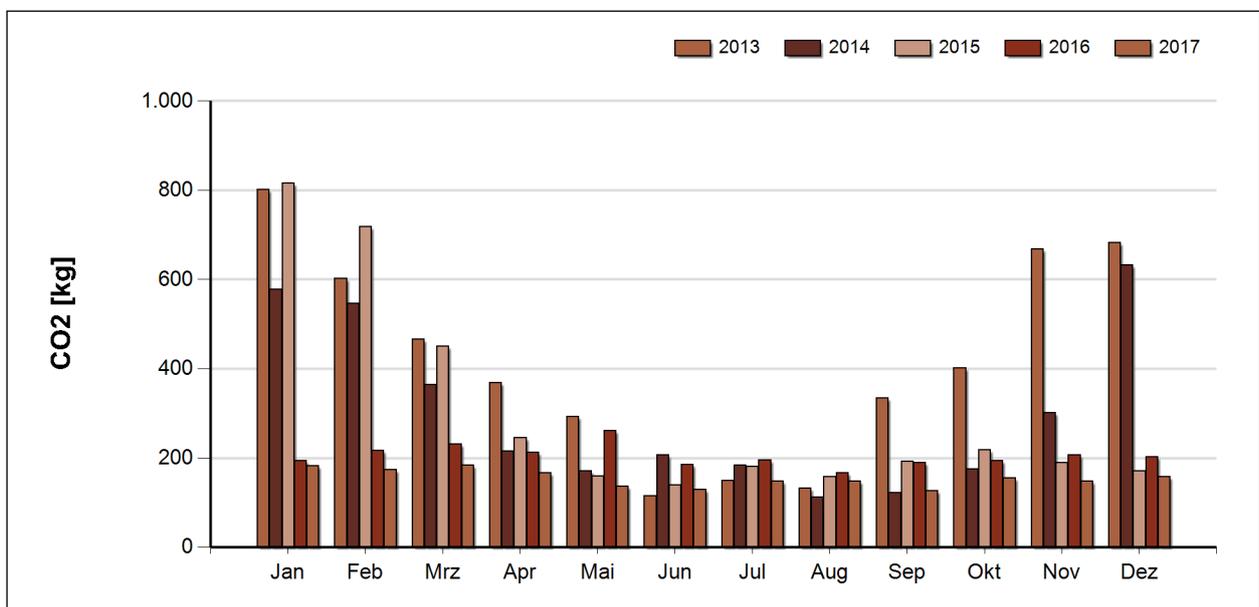
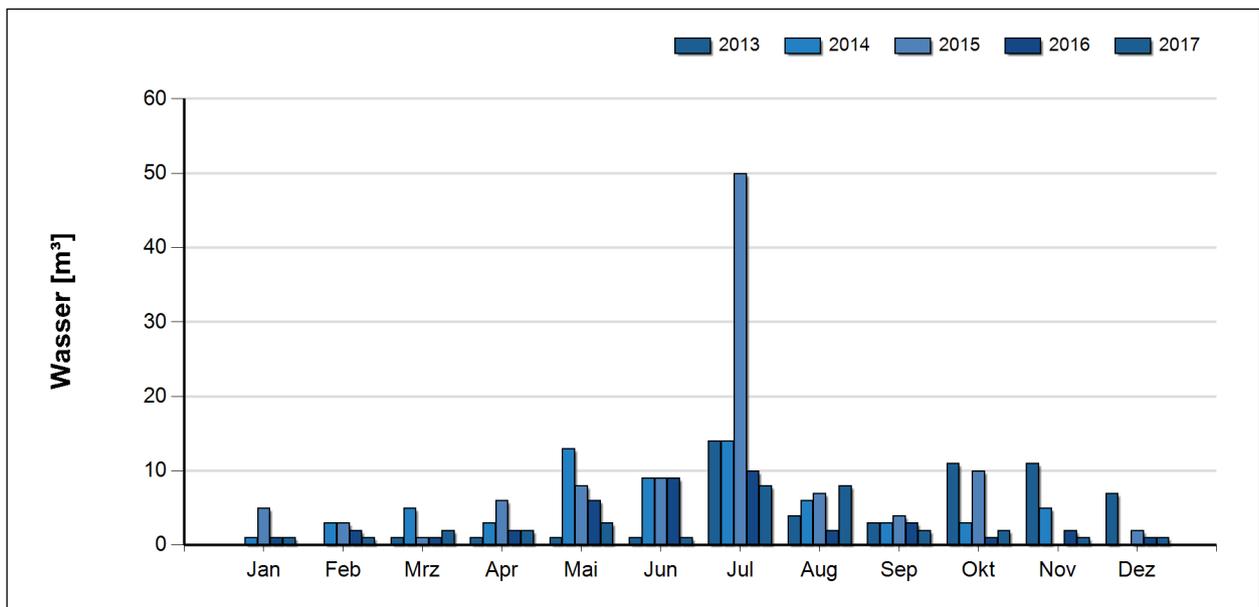
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	32,77	-	6,17
B	32,77	65,54	6,17	12,35
C	65,54	92,85	12,35	17,49
D	92,85	125,63	17,49	23,67
E	125,63	152,94	23,67	28,81
F	152,94	185,71	28,81	34,99
G	185,71	-	34,99	-

5.1.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p>Elektrizität</p> <p>[kWh]</p>	2017	5.641	
	2016	7.466	
	2015	11.036	
	2014	10.938	
	2013	15.199	
	Wärme		Jahr
 <p>Wärme</p> <p>[kWh]</p>	2017	27.418	
	2016	25.963	
	2015	51.059	
	2014	41.254	
	2013	0	
	Wasser		Jahr
 <p>Wasser</p> <p>[m³]</p>	2017	32	
	2016	40	
	2015	105	
	2014	65	
	2013	55	

5.1.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

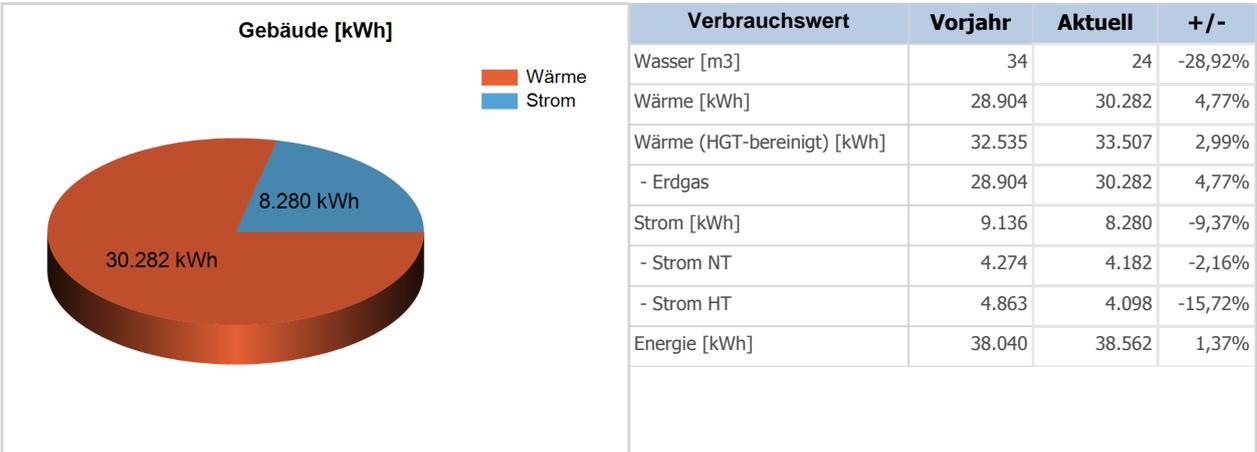
2014-2015: Neubau FF-Haus

5.2 FF Rosenau

5.2.1 Energieverbrauch

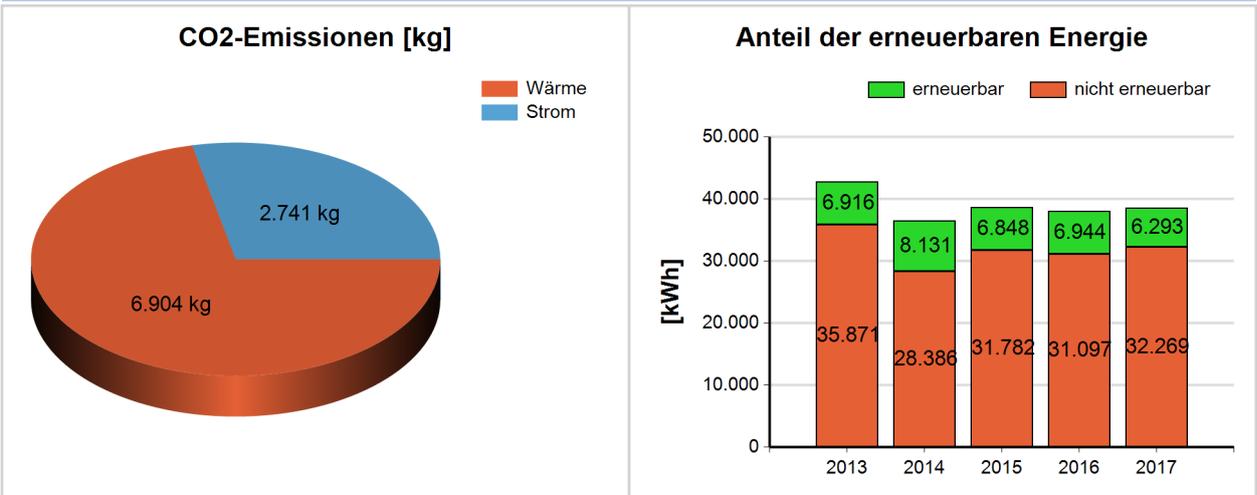
Die im Gebäude 'FF Rosenau' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 21% für die Stromversorgung und zu 79% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



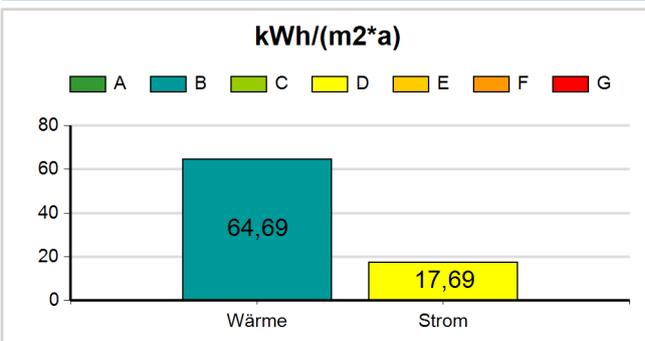
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 9.645 kg, wobei 72% auf die Wärmeversorgung und 28% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Gemeindefizika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

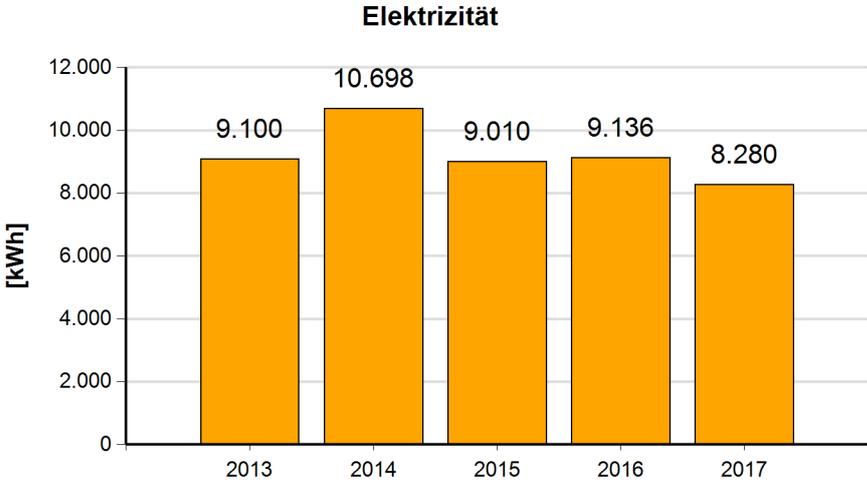
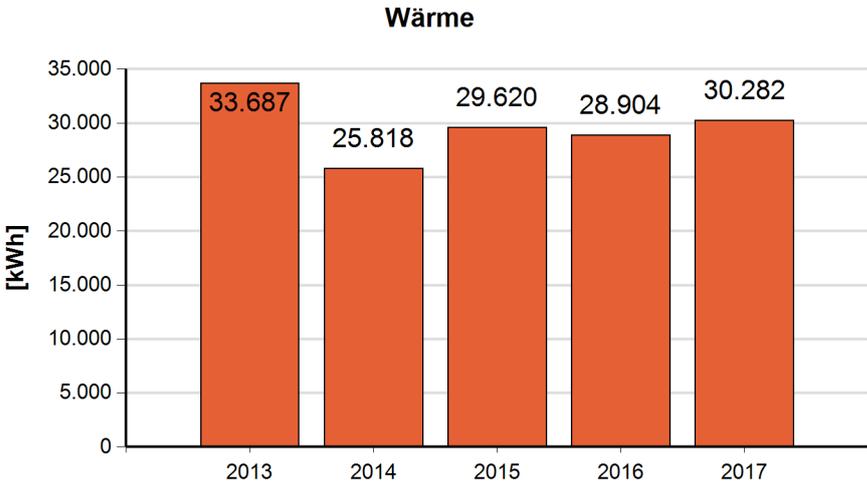
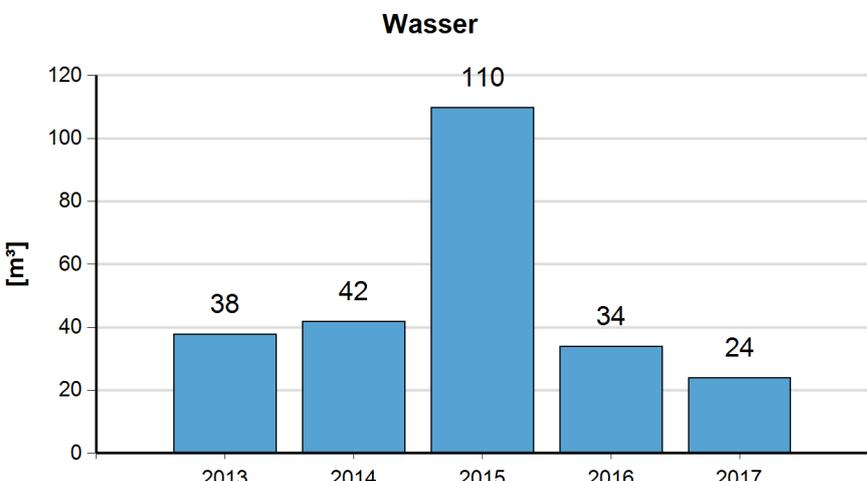
Benchmark



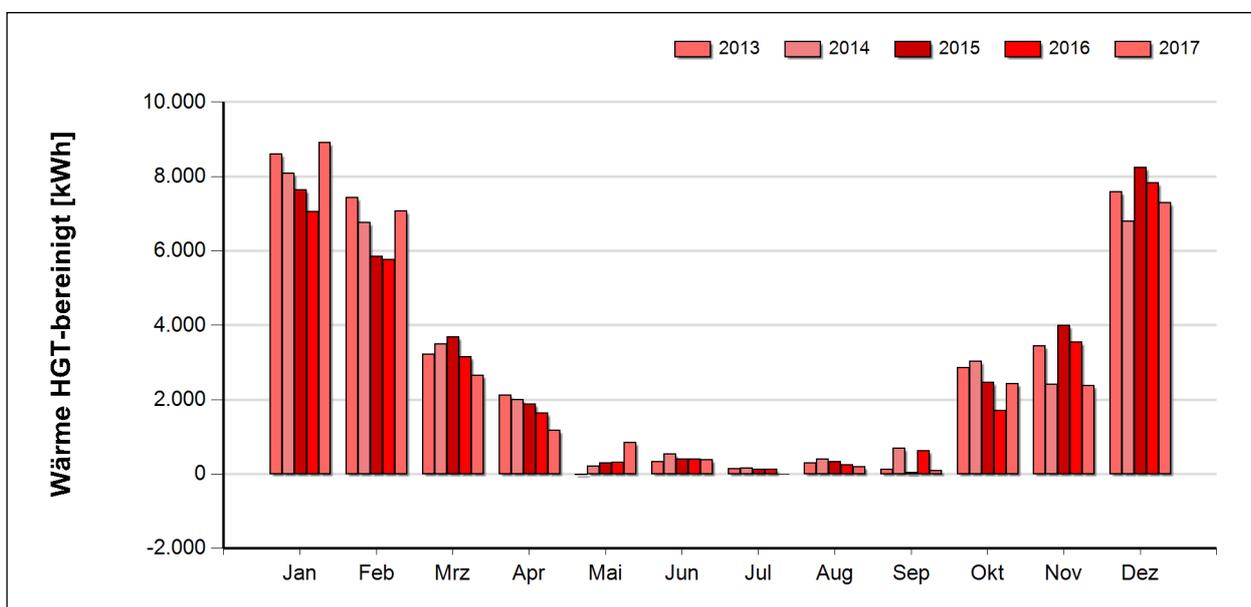
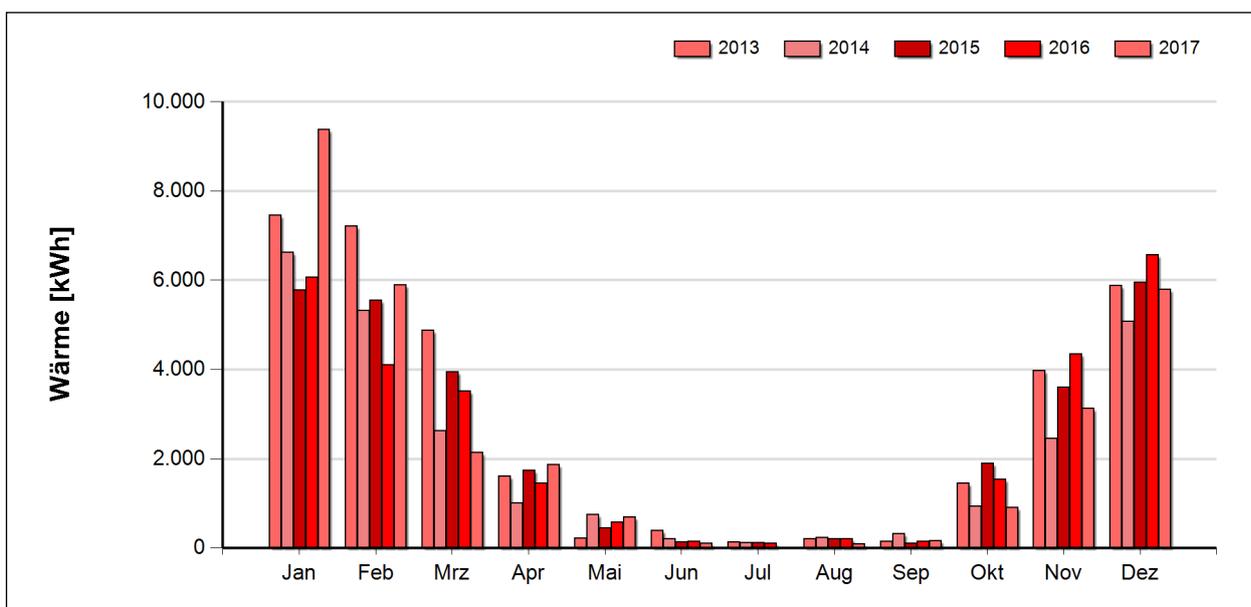
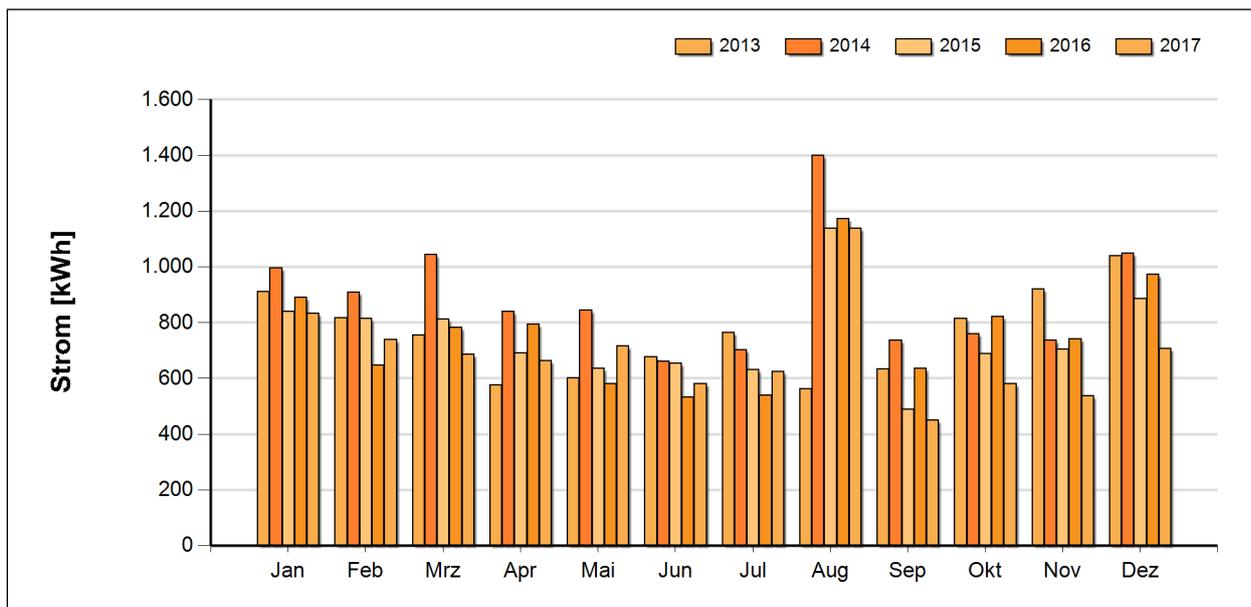
Kategorien (Wärme, Strom)

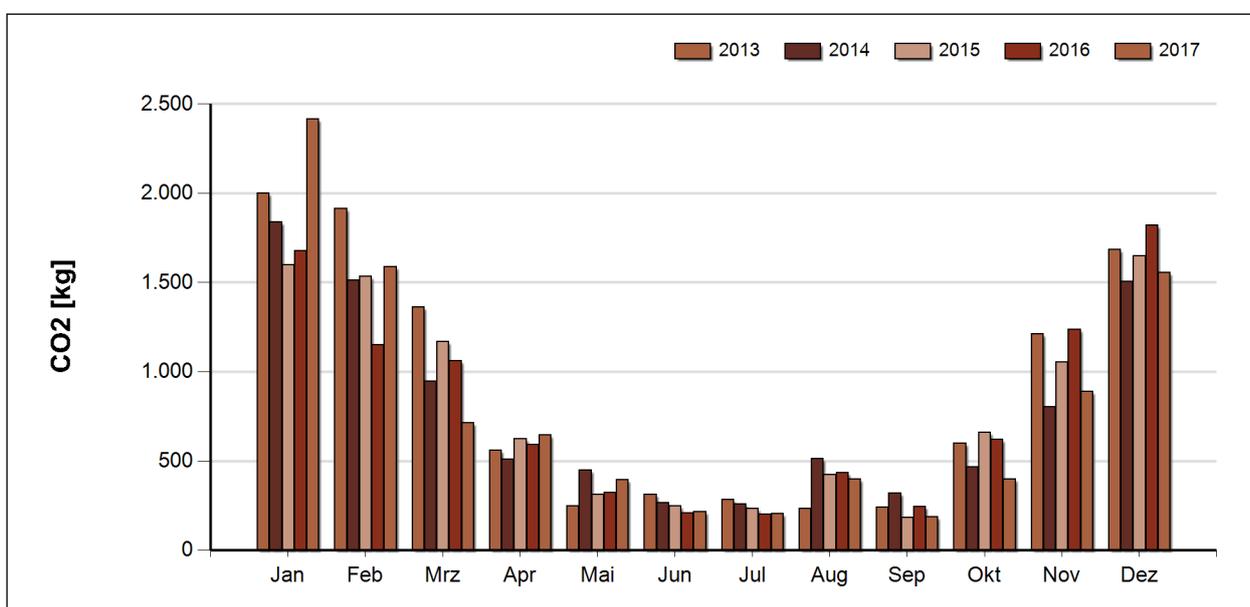
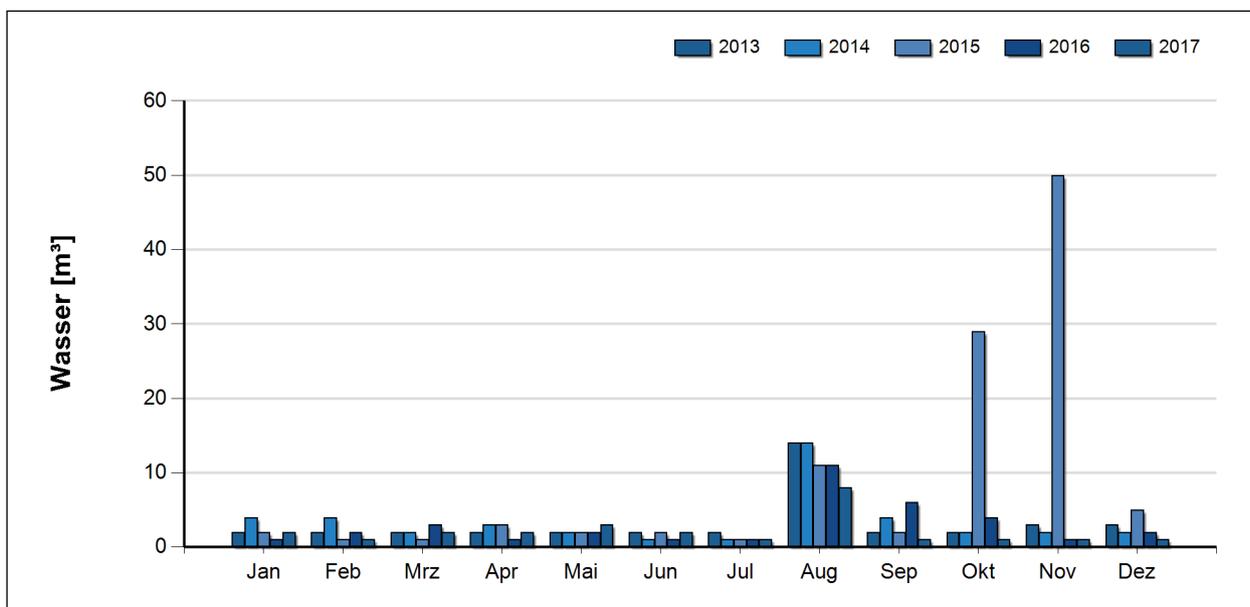
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	32,77	-	6,17
B	32,77	-	6,17	-
C	65,54	-	12,35	-
D	92,85	-	17,49	-
E	125,63	-	23,67	-
F	152,94	-	28,81	-
G	185,71	-	34,99	-

5.2.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p>Elektrizität</p> <p>[kWh]</p>		2017	8.280
		2016	9.136
		2015	9.010
		2014	10.698
		2013	9.100
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p>Wärme</p> <p>[kWh]</p>		2017	30.282
		2016	28.904
		2015	29.620
		2014	25.818
		2013	33.687
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p>Wasser</p> <p>[m³]</p>		2017	24
		2016	34
		2015	110
		2014	42
		2013	38

5.2.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

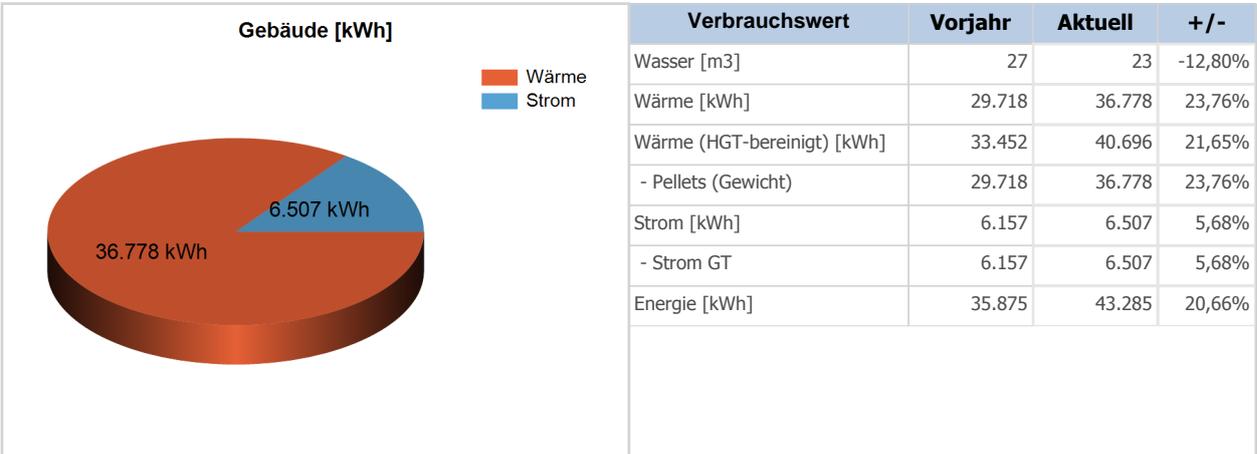
Empfehlung: - zu hoher Stromverbrauch: Detailanalyse zur Ableitung von Optimierungsmaßnahmen - Veranstaltungen nicht über den Hauptzähler führen sondern temporär einen eigenen Zähler durch EVN installieren lassen und separat abrechnen. Dadurch kann ein geringerer Leistungsbezug in Rechnung gestellt werden.

5.3 FF Sonntagberg

5.3.1 Energieverbrauch

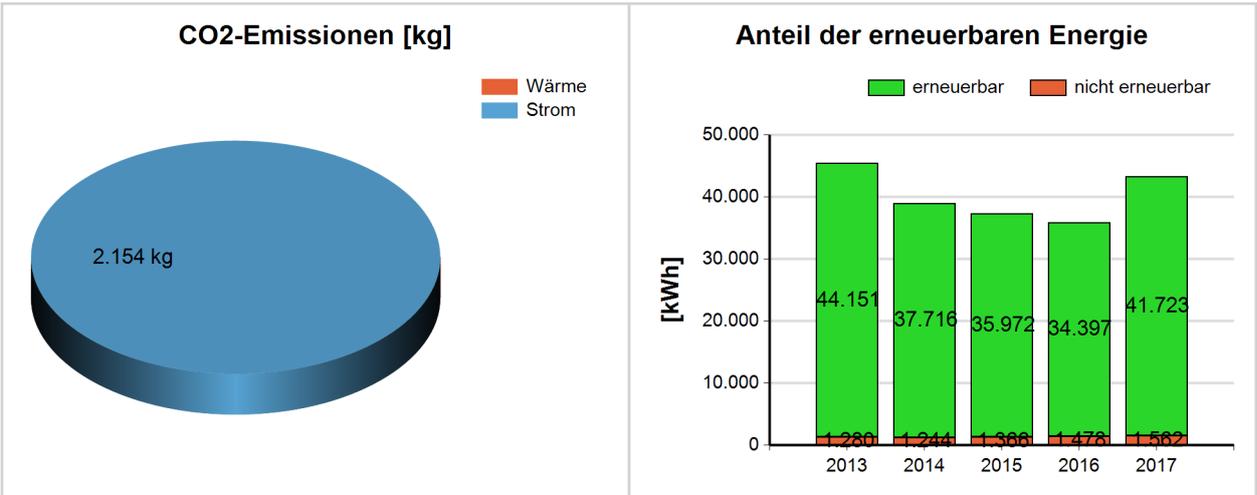
Die im Gebäude 'FF Sonntagberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 15% für die Stromversorgung und zu 85% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



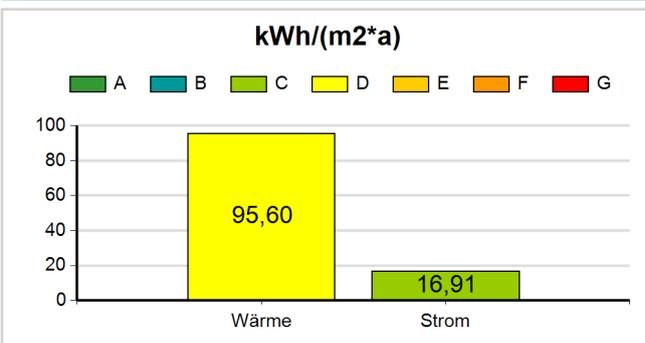
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 2.154 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

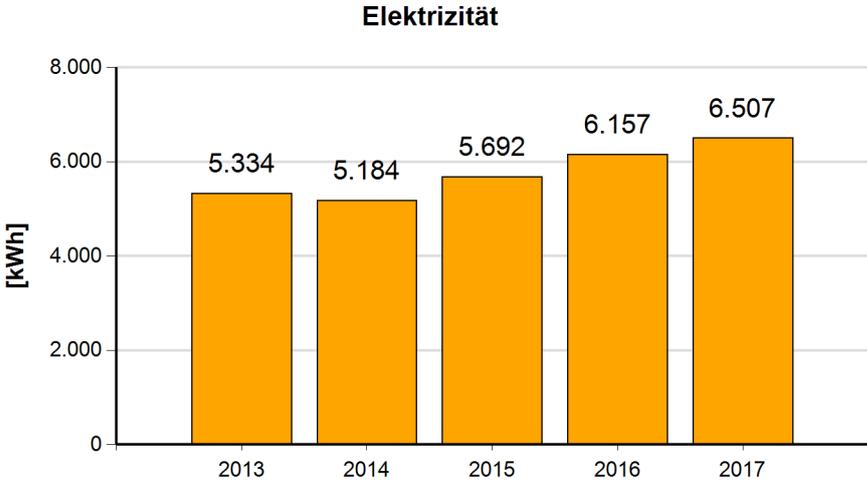
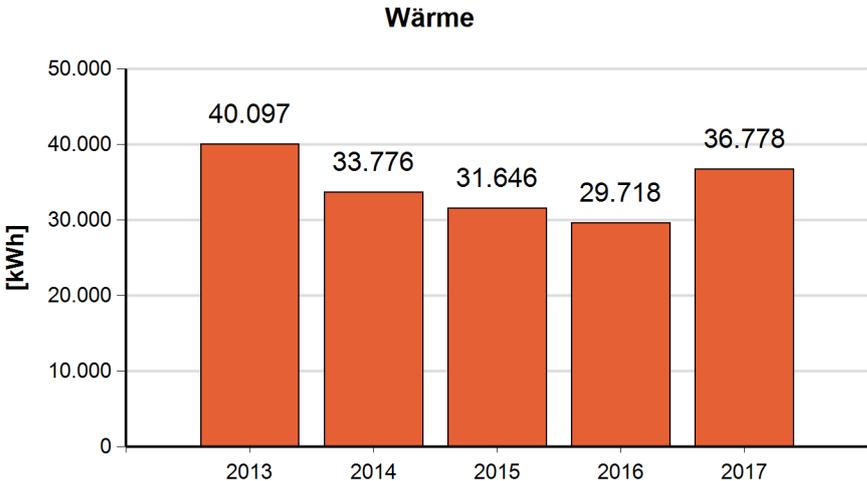
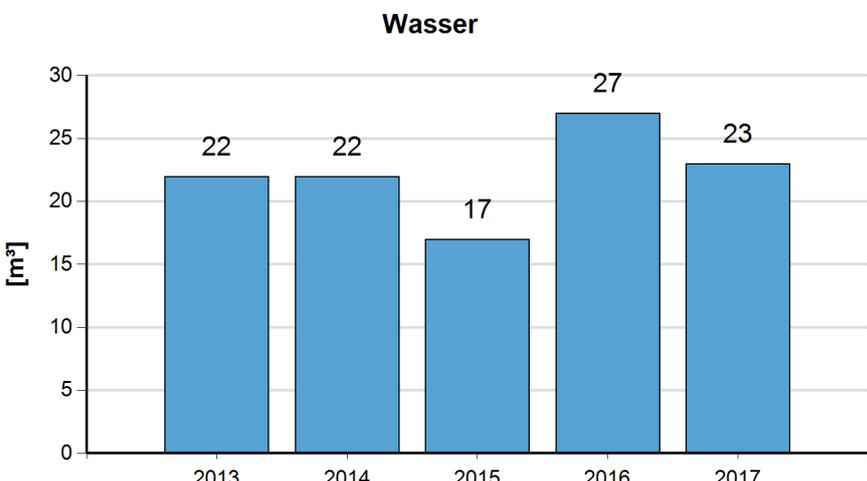
Benchmark



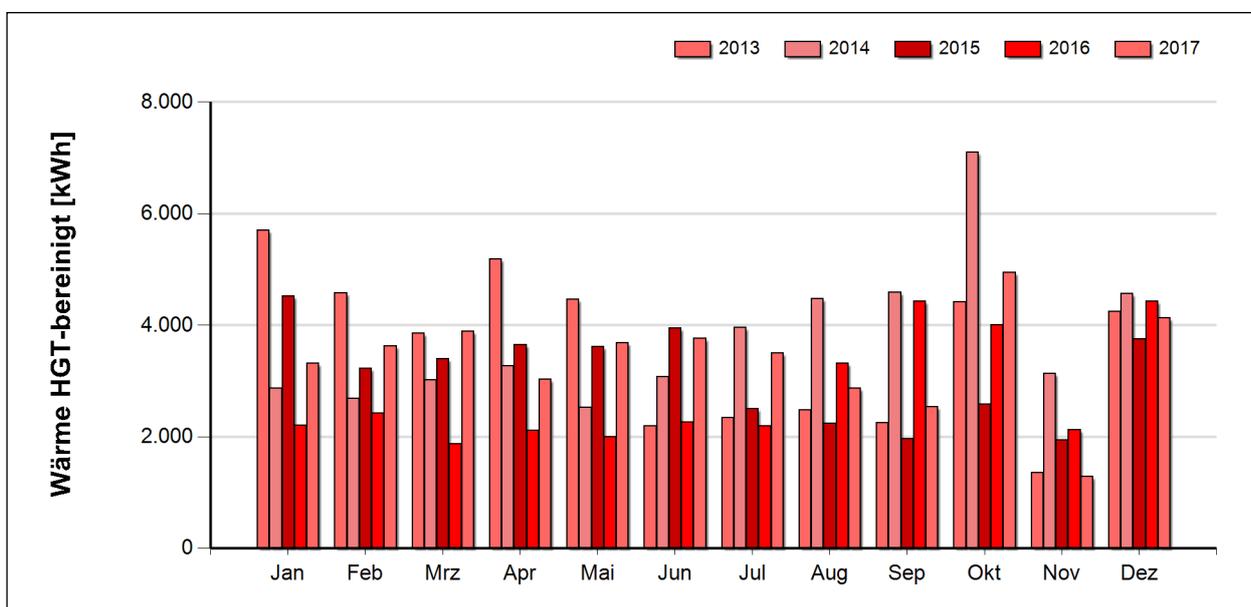
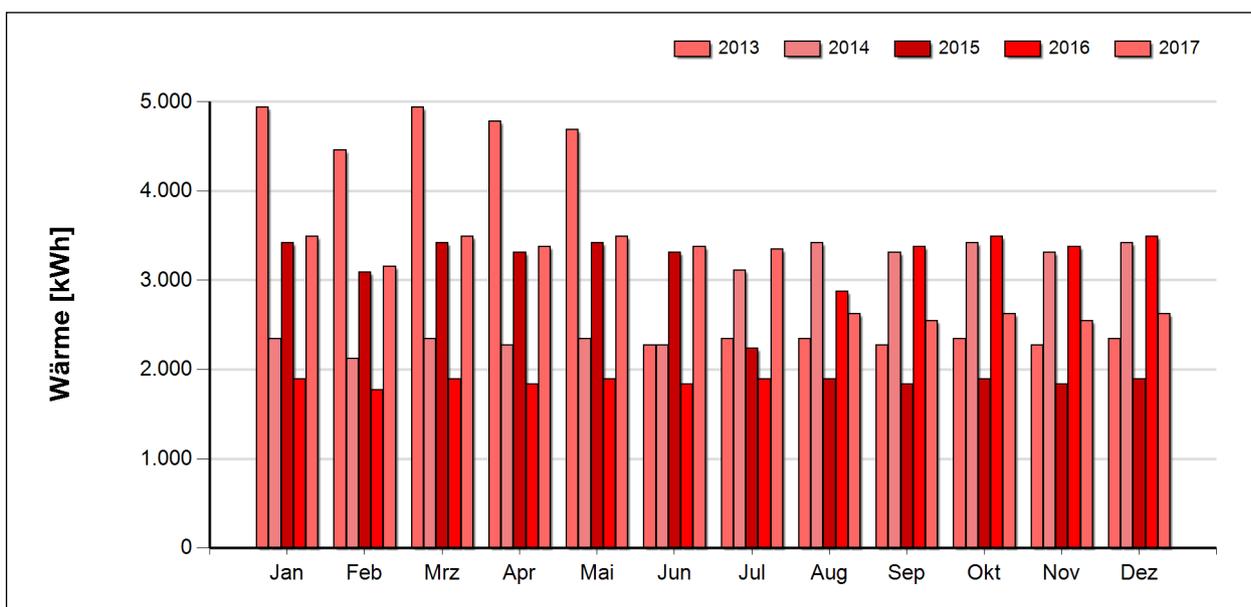
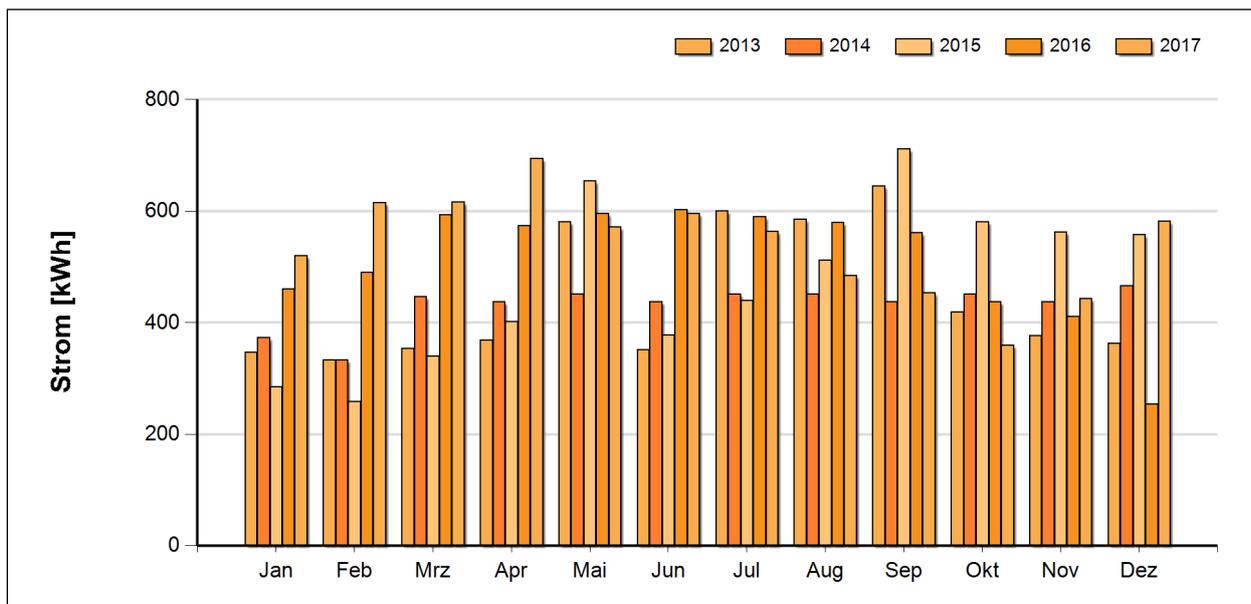
Kategorien (Wärme, Strom)

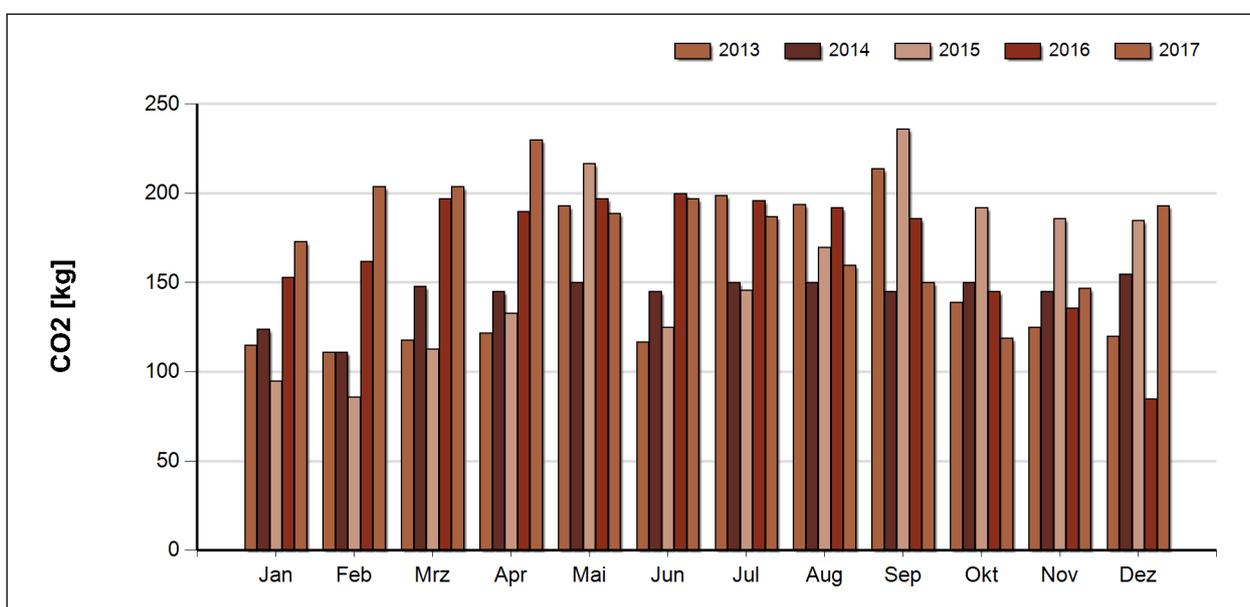
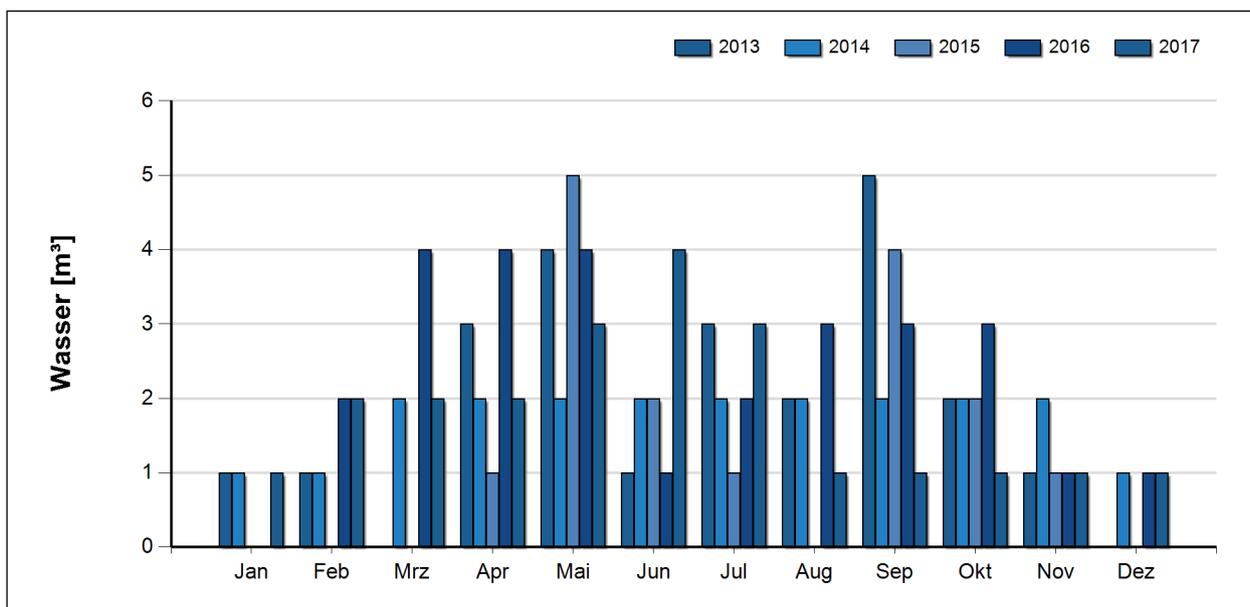
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	32,77	-	6,17
B	32,77	-	6,17	-
C	65,54	-	12,35	-
D	92,85	-	17,49	-
E	125,63	-	23,67	-
F	152,94	-	28,81	-
G	185,71	-	34,99	-

5.3.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p>Elektrizität</p> <p>[kWh]</p>		2017	6.507
		2016	6.157
		2015	5.692
		2014	5.184
		2013	5.334
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p>Wärme</p> <p>[kWh]</p>		2017	36.778
		2016	29.718
		2015	31.646
		2014	33.776
		2013	40.097
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p>Wasser</p> <p>[m³]</p>		2017	23
		2016	27
		2015	17
		2014	22
		2013	22

5.3.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

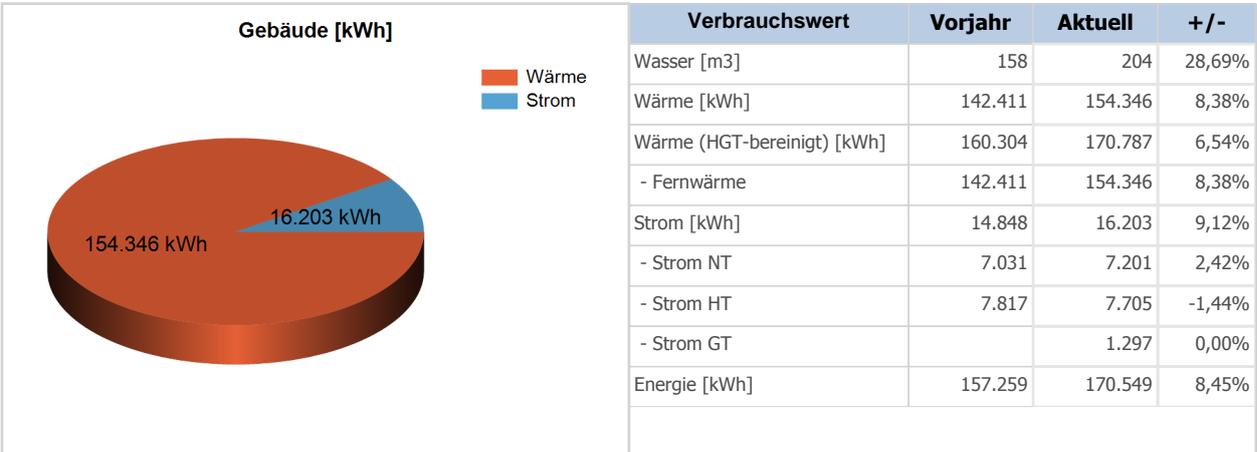
Der Stromverbrauch ist gegenüber den Vorjahren angestiegen. - Tausch der Heizungs-Umwälzpumpen auf energieeffiziente Pumpen - hoher Stromverbrauch im NÖ Vergleich 2017: neues Tanklöschfahrzeug angekauft

5.4 Gemeindeamt Rosenau

5.4.1 Energieverbrauch

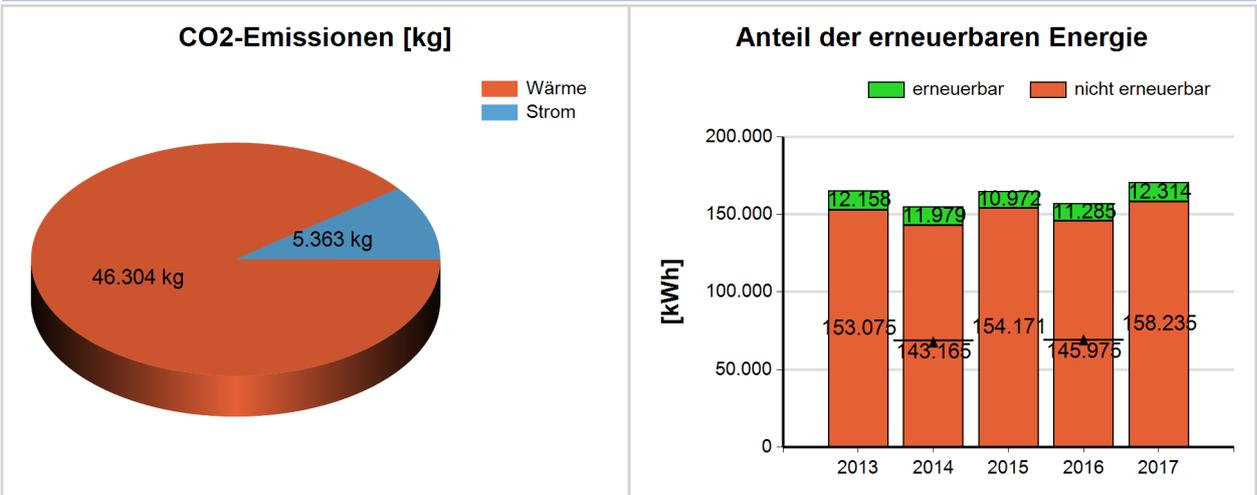
Die im Gebäude 'Gemeindeamt Rosenau' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 10% für die Stromversorgung und zu 90% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



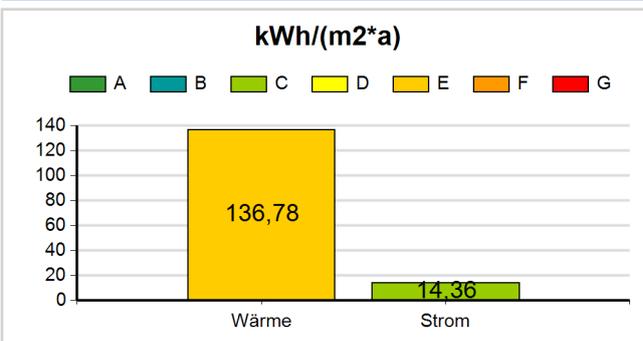
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 51.667 kg, wobei 90% auf die Wärmeversorgung und 10% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

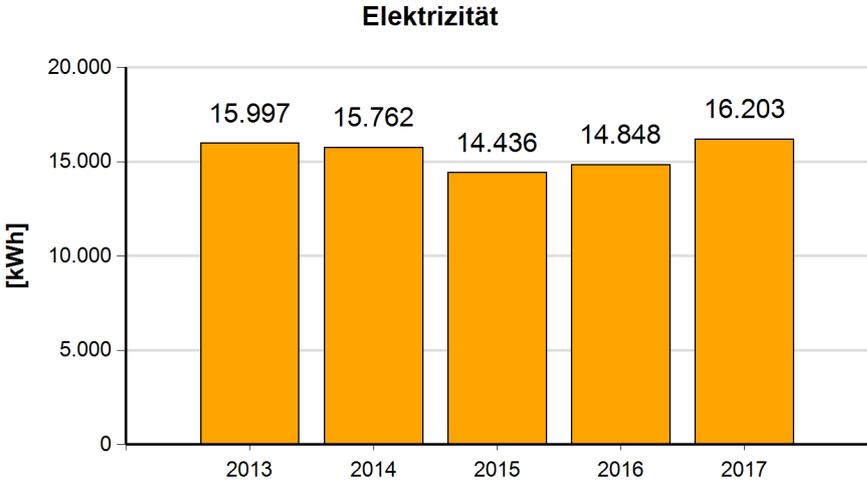
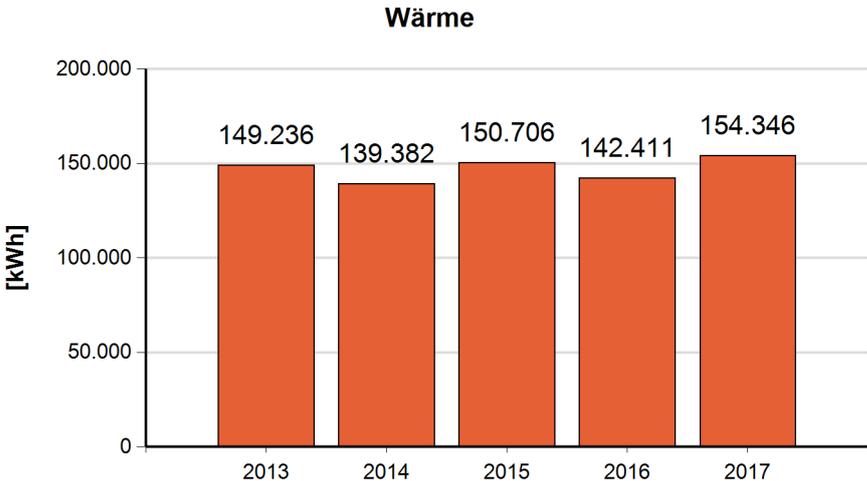
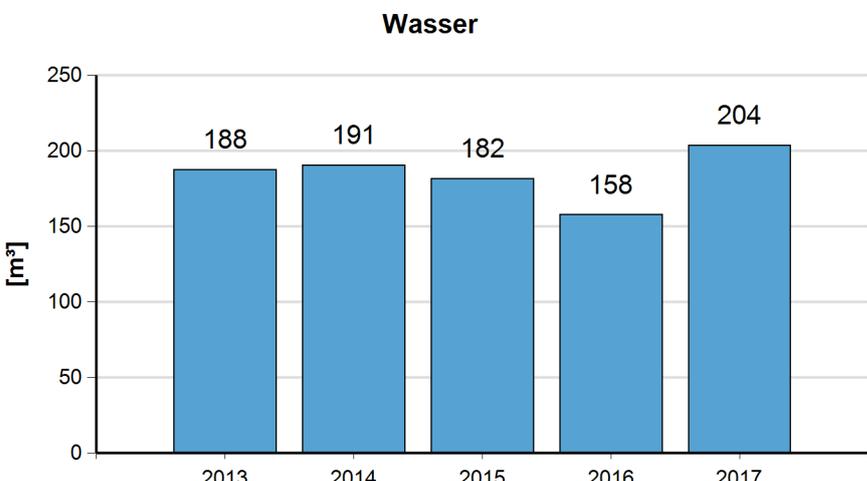
Benchmark



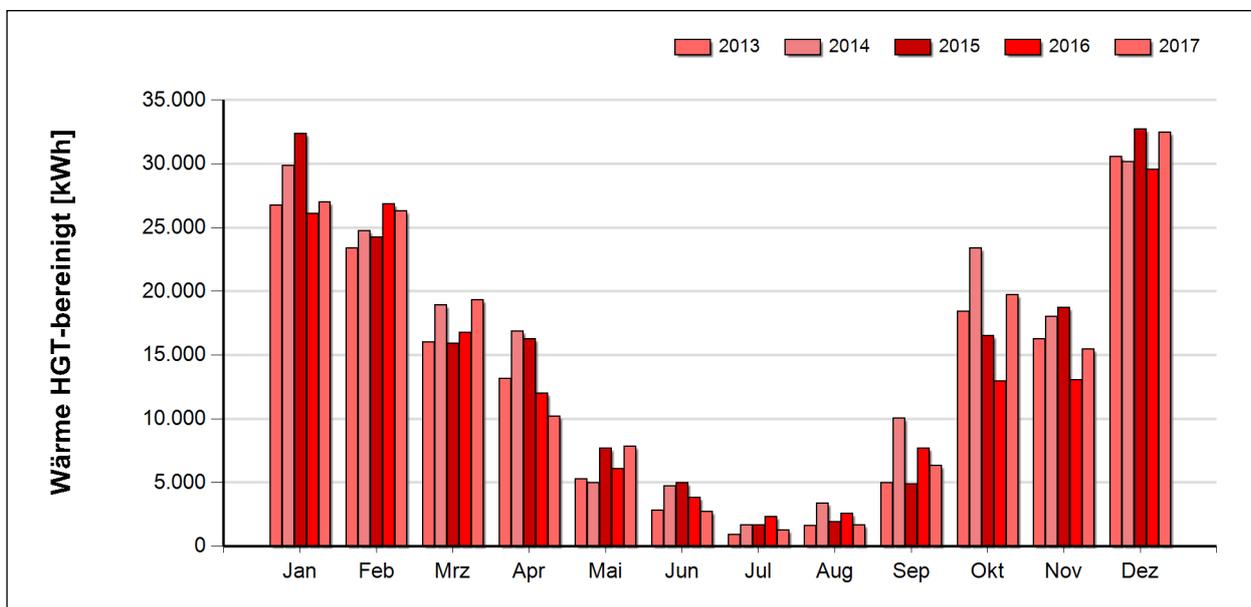
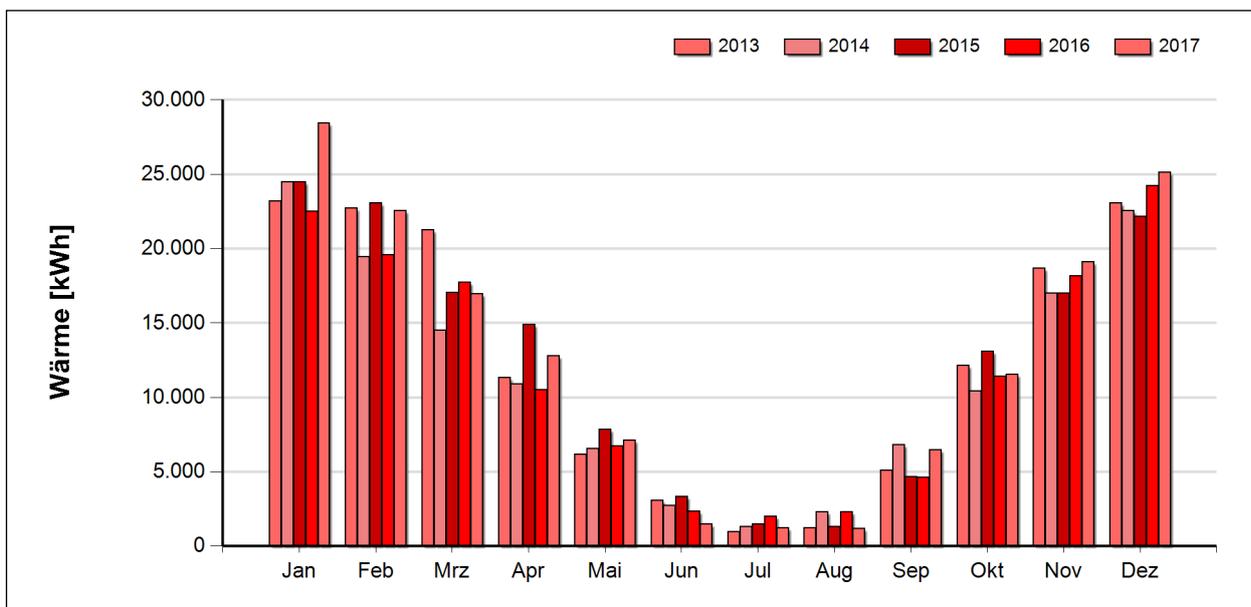
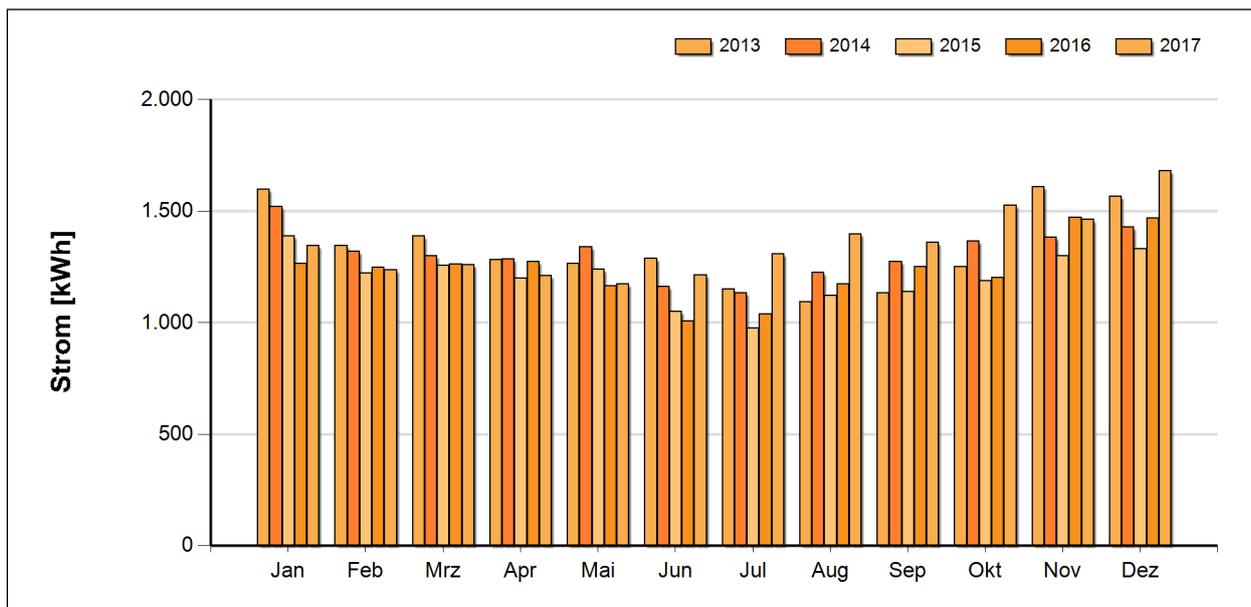
Kategorien (Wärme, Strom)

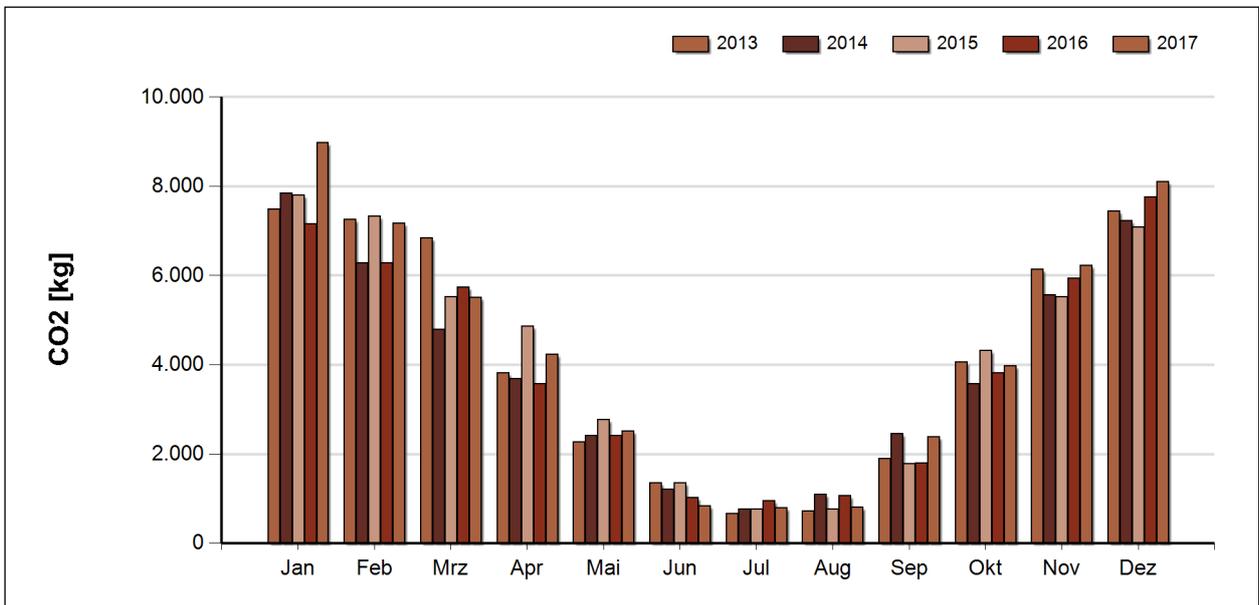
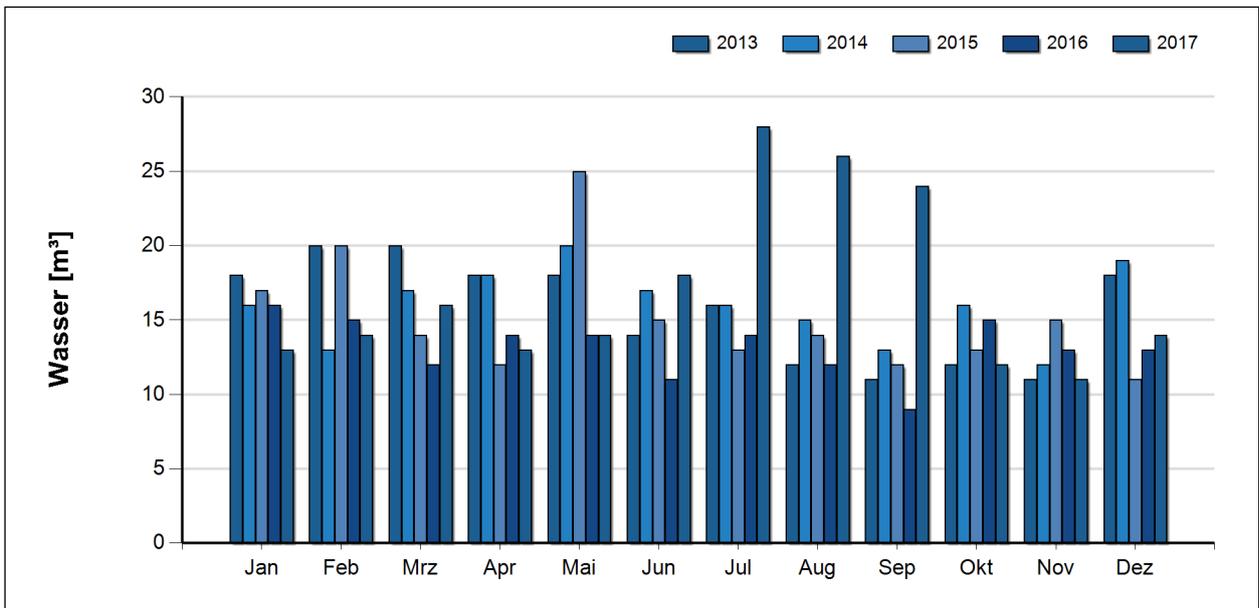
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	33,12	-	6,43
B	33,12	-	6,43	-
C	66,25	-	12,86	-
D	93,85	-	18,22	-
E	126,97	-	24,66	-
F	154,57	-	30,02	-
G	187,70	-	36,45	-

5.4.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p>Elektrizität</p> <p>[kWh]</p>	2017	16.203	
	2016	14.848	
	2015	14.436	
	2014	15.762	
	2013	15.997	
	Wärme		Jahr
 <p>Wärme</p> <p>[kWh]</p>	2017	154.346	
	2016	142.411	
	2015	150.706	
	2014	139.382	
	2013	149.236	
	Wasser		Jahr
 <p>Wasser</p> <p>[m³]</p>	2017	204	
	2016	158	
	2015	182	
	2014	191	
	2013	188	

5.4.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

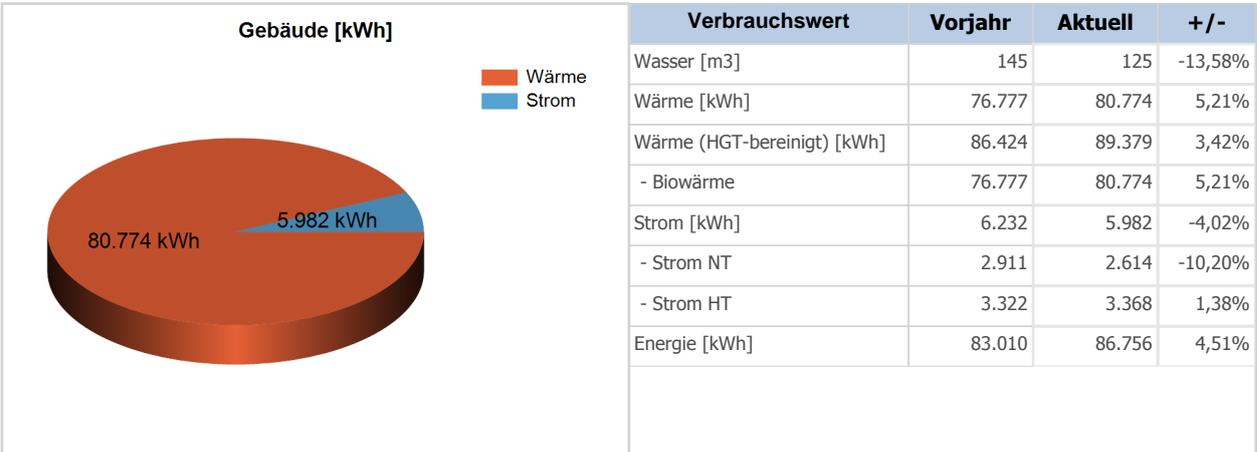
Empfehlungen: - Laufzeiten Heizungs-Umwälzpumpen prüfen, - energieeffiziente Heizungs-Umwälzpumpen einsetzen, - Heizkörper (Wasserwerk - Keller -> "Büro" Schossmann) tauschen, - Verteilleitungen dämmen - speziell im Keller (Wasserwerk - Keller -> "Büro" Schossmann), - Heizkörperventile gegen Thermostatventile tauschen, - Heizkörper Gemeindsaal klein: Verbau entfernen, Vorhang hinter Heizkörper, - Dämmung der obersten Geschosdecke am Gemeindegebäude empfohlen - Zellulosedämmung od. Strohdämmung zwischen Staffeln = kostengünstige Maßnahme zur Reduktion des Wärmebedarfs, - Dacheindeckung prüfen (teilw. beschädigt), - Energieausweis für Gemeindegebäude / Bauhof / Musik / Gemeindsaal erstellen, 2015: Eingangstür u. Dachbodentür erneuert

5.5 KG Böhlerwerk

5.5.1 Energieverbrauch

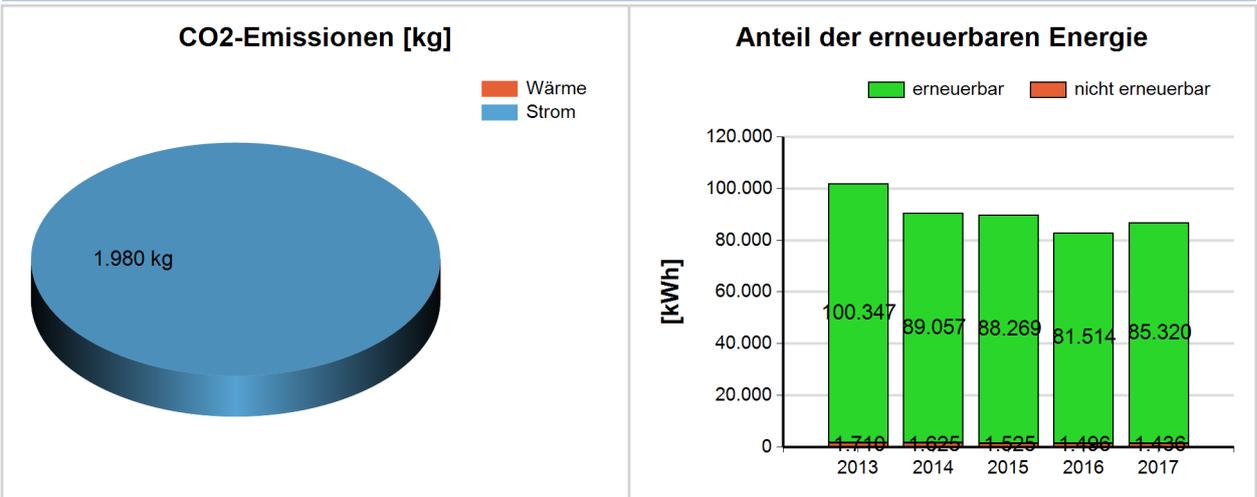
Die im Gebäude 'KG Böhlerwerk' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 7% für die Stromversorgung und zu 93% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



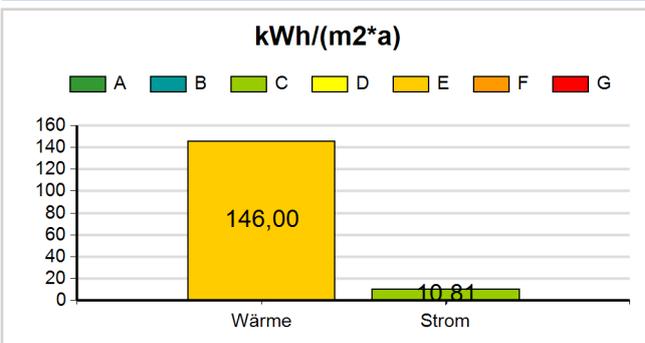
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 1.980 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

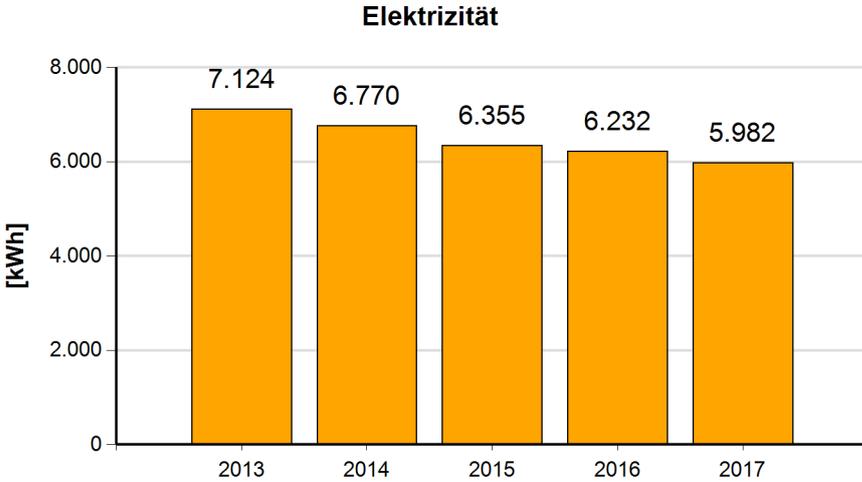
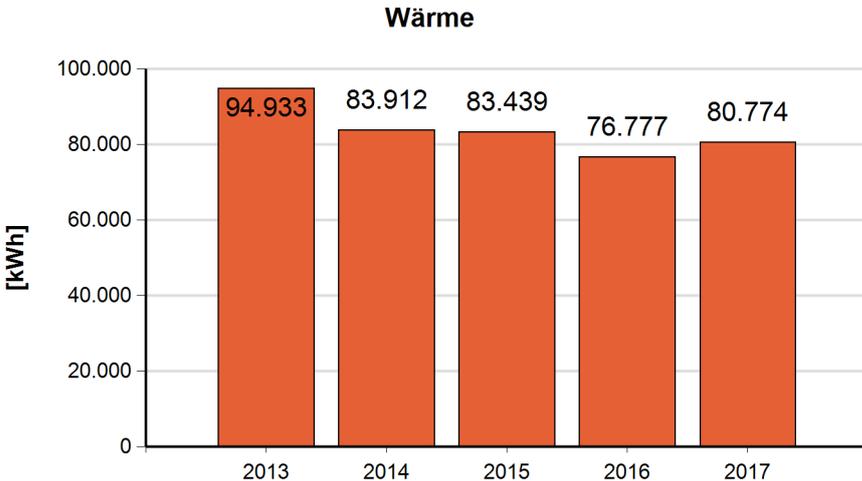
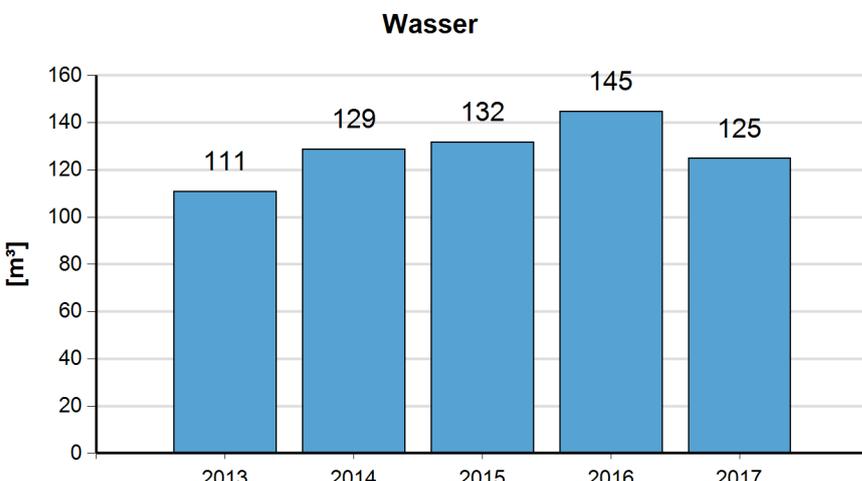
Benchmark



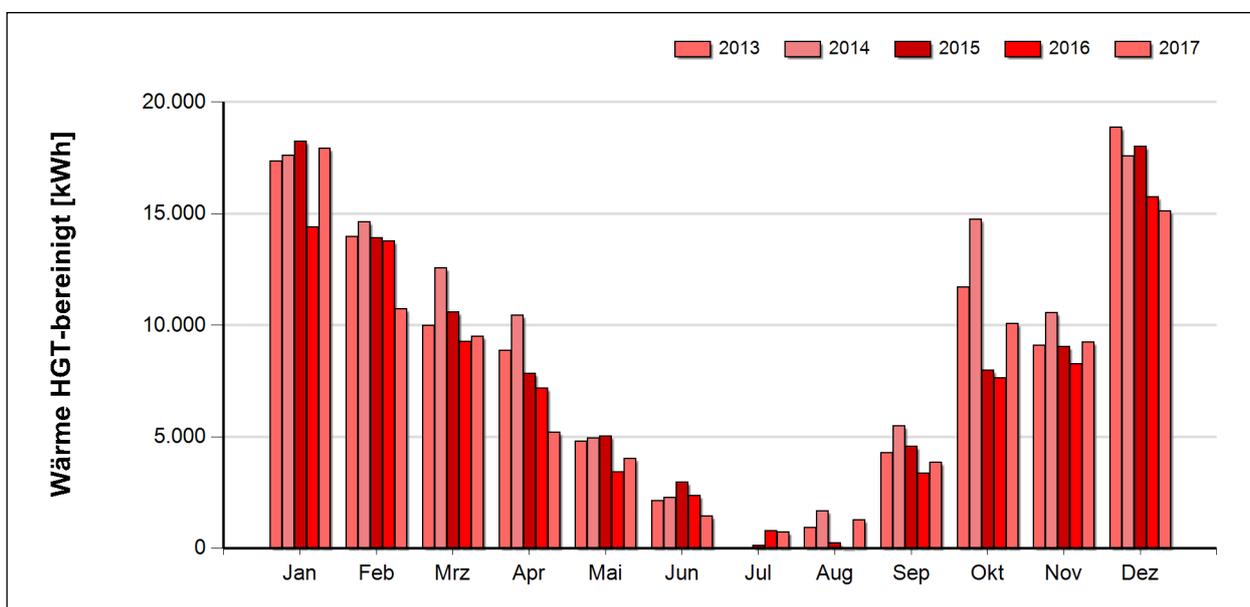
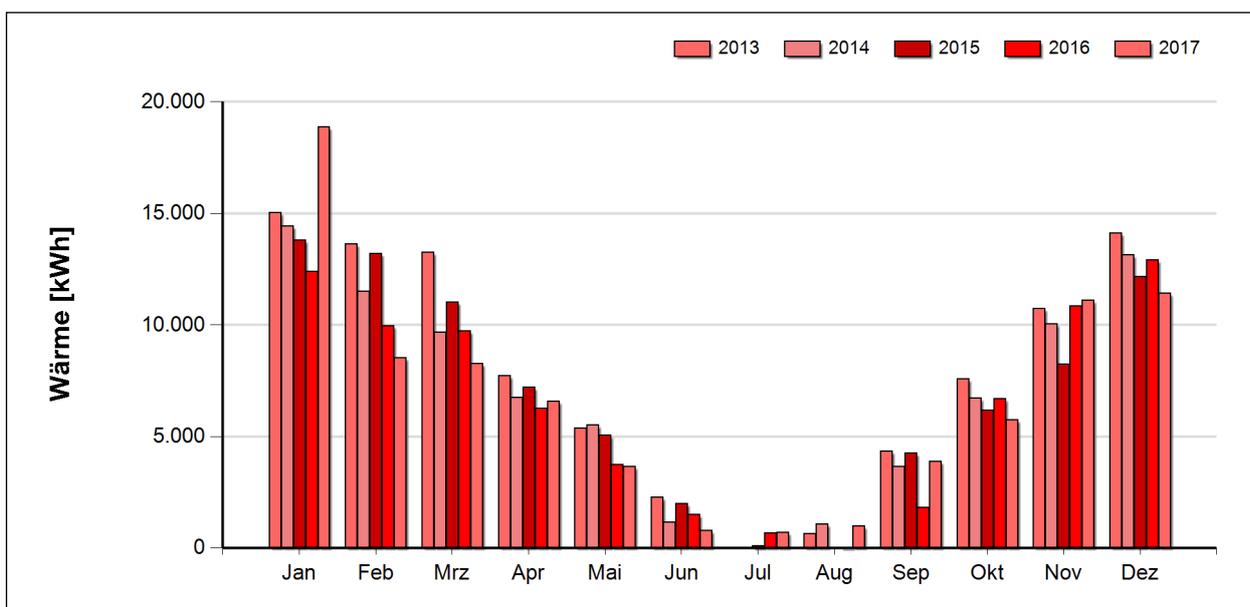
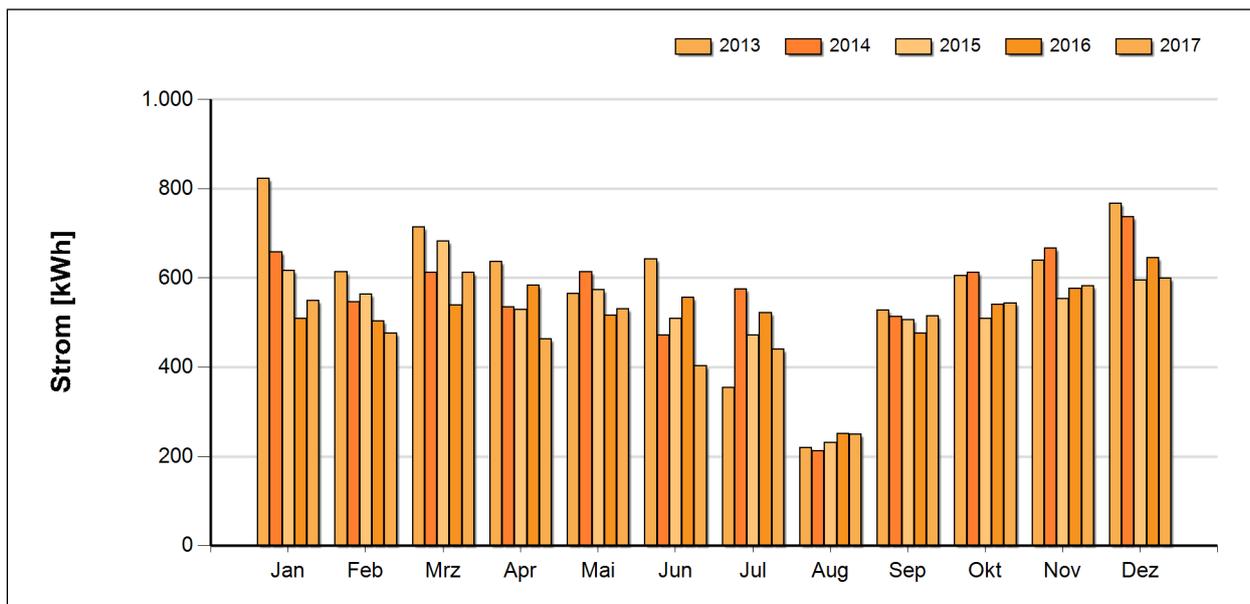
Kategorien (Wärme, Strom)

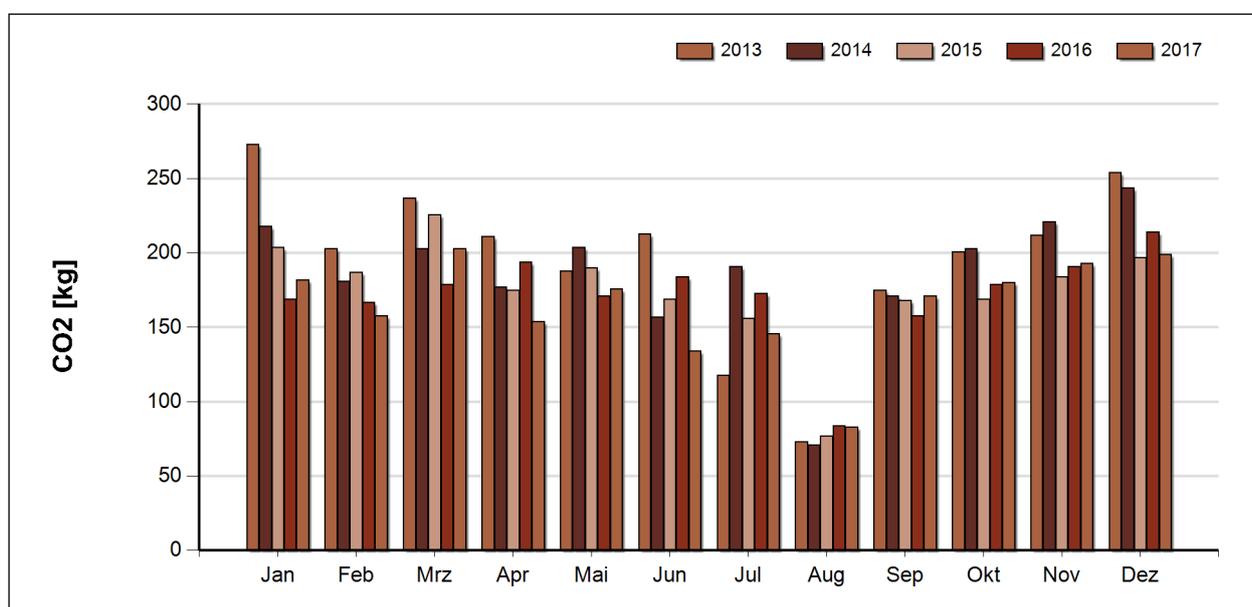
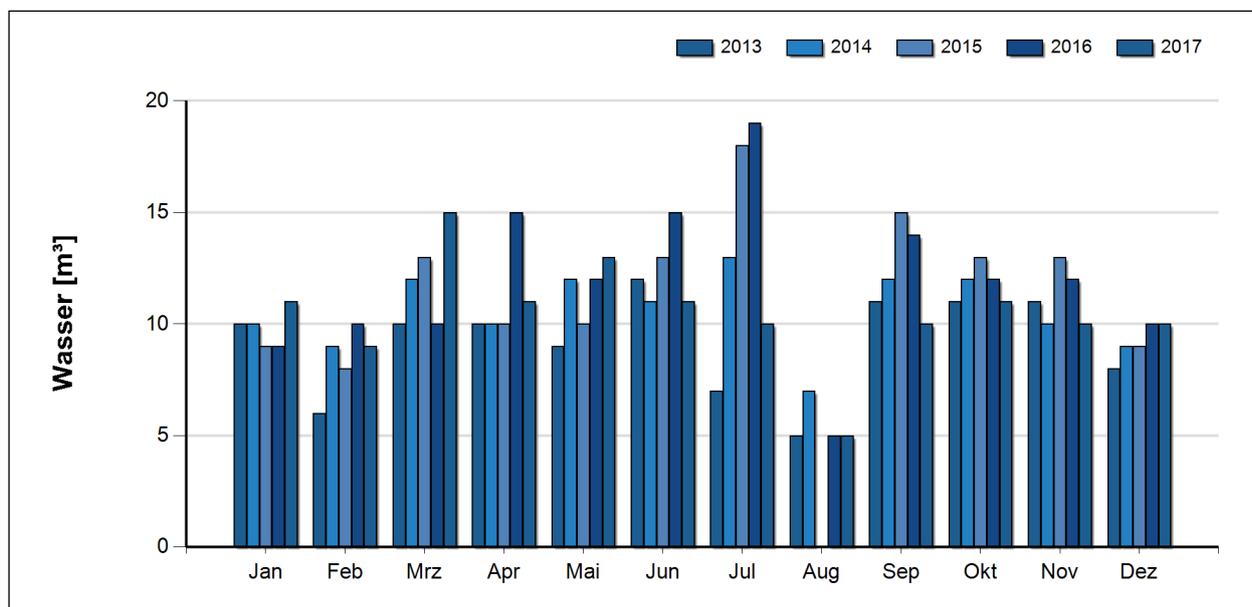
	Wärme kWh/(m2*a)	Strom kWh/(m2*a)
A	33,46	5,08
B	66,92	10,15
C	94,81	14,38
D	128,27	19,46
E	156,16	23,69
F	189,62	28,76
G	-	-

5.5.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p>Elektrizität</p> <p>[kWh]</p>		2017	5.982
		2016	6.232
		2015	6.355
		2014	6.770
		2013	7.124
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p>Wärme</p> <p>[kWh]</p>		2017	80.774
		2016	76.777
		2015	83.439
		2014	83.912
		2013	94.933
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p>Wasser</p> <p>[m³]</p>		2017	125
		2016	145
		2015	132
		2014	129
		2013	111

5.5.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

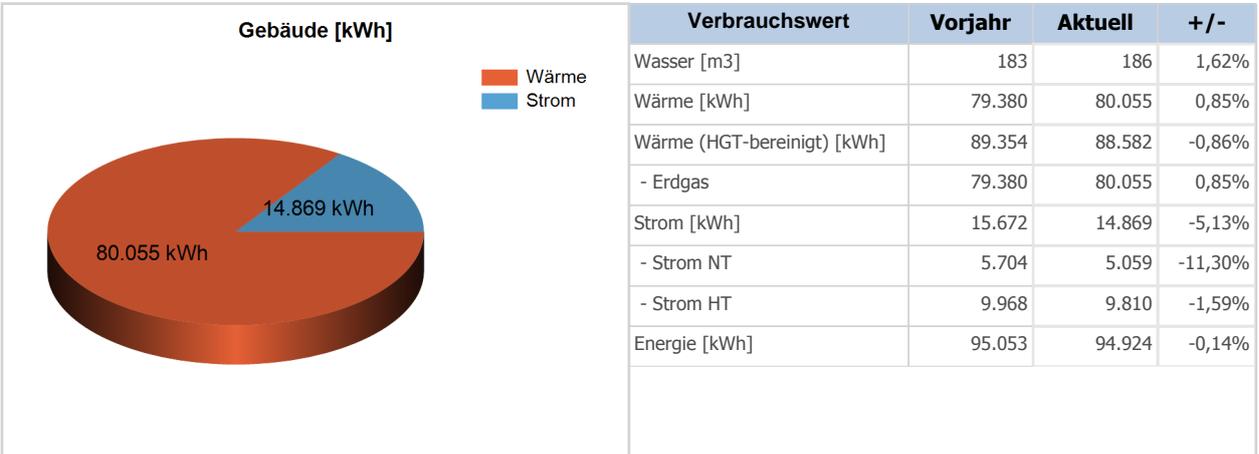
Empfehlungen: - Kühlschränke in Ferienzeiten entleeren und abschalten - WW-Bereitung: Gruppenraum 1 - vom Dachboden entfernen u. Kleinspeicher am WC (wie Gruppenraum 2 u. 3) - Fenstertausch / Türentausch wäre zielführend (Zugerscheinungen) - Reinigung der Filter (Entschlammung) kontinuierlich vor Heizsaison durchführen -> Anlagenbuch auflegen 2015: energieeffiziente Heizungs-Umwälzpumpen eingebaut 2013: Tausch auf LED-Beleuchtung 2012: Umstellung von Gasheizung auf Nahwärme mit Holz-Pellets - Betreiber EVN - Heizzentrale im Keller der Pfarrkirche

5.6 KG Rosenau

5.6.1 Energieverbrauch

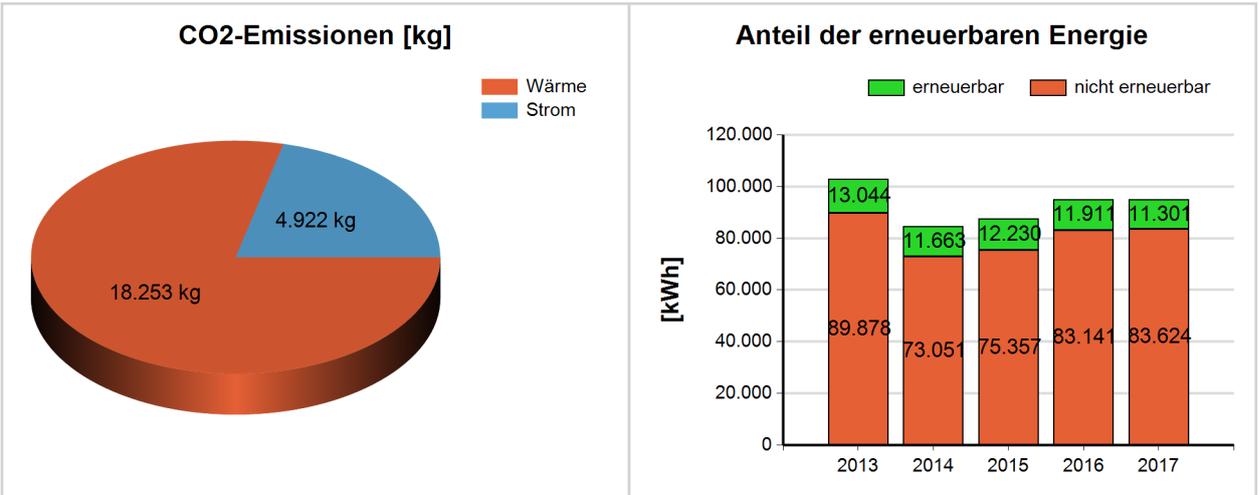
Die im Gebäude 'KG Rosenau' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 16% für die Stromversorgung und zu 84% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



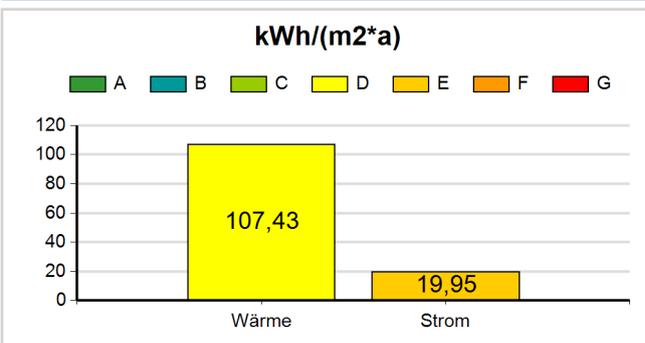
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 23.175 kg, wobei 79% auf die Wärmeversorgung und 21% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

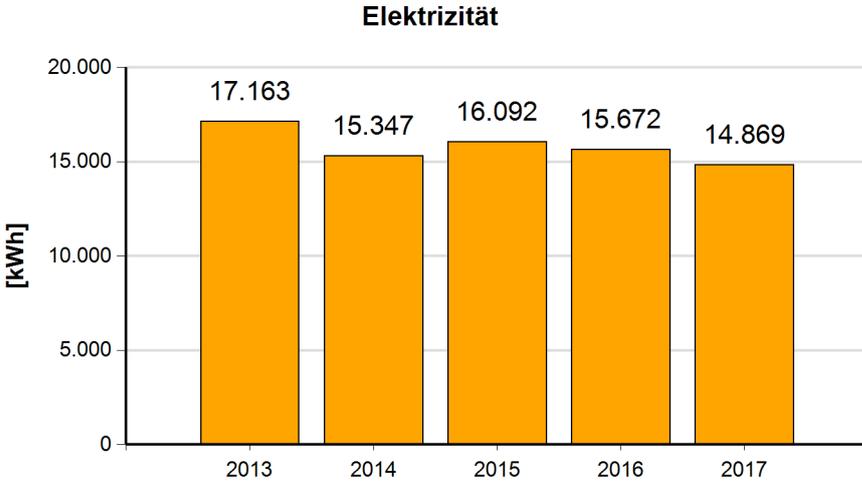
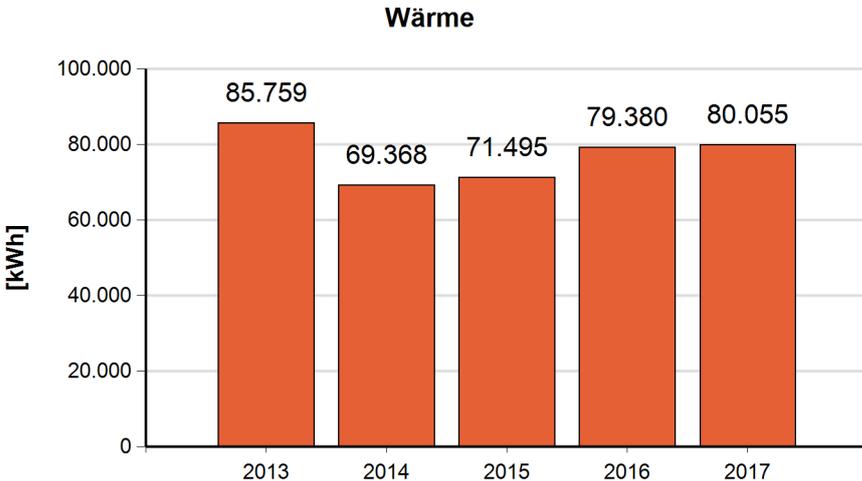
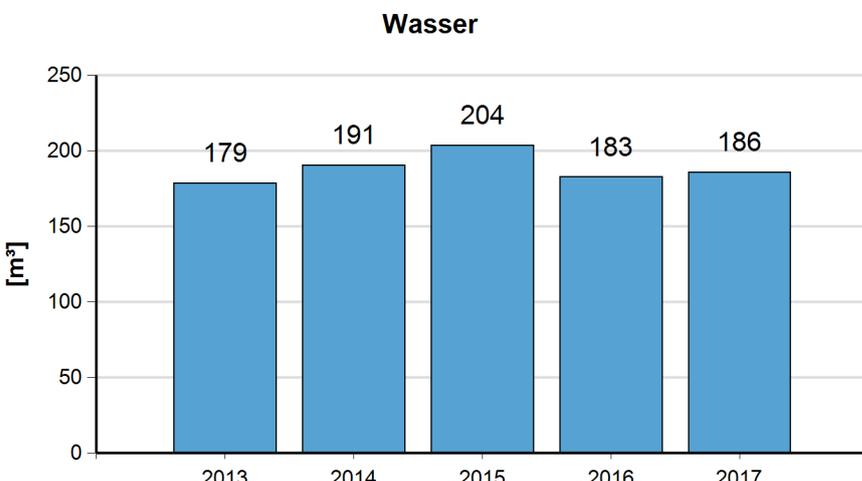
Benchmark



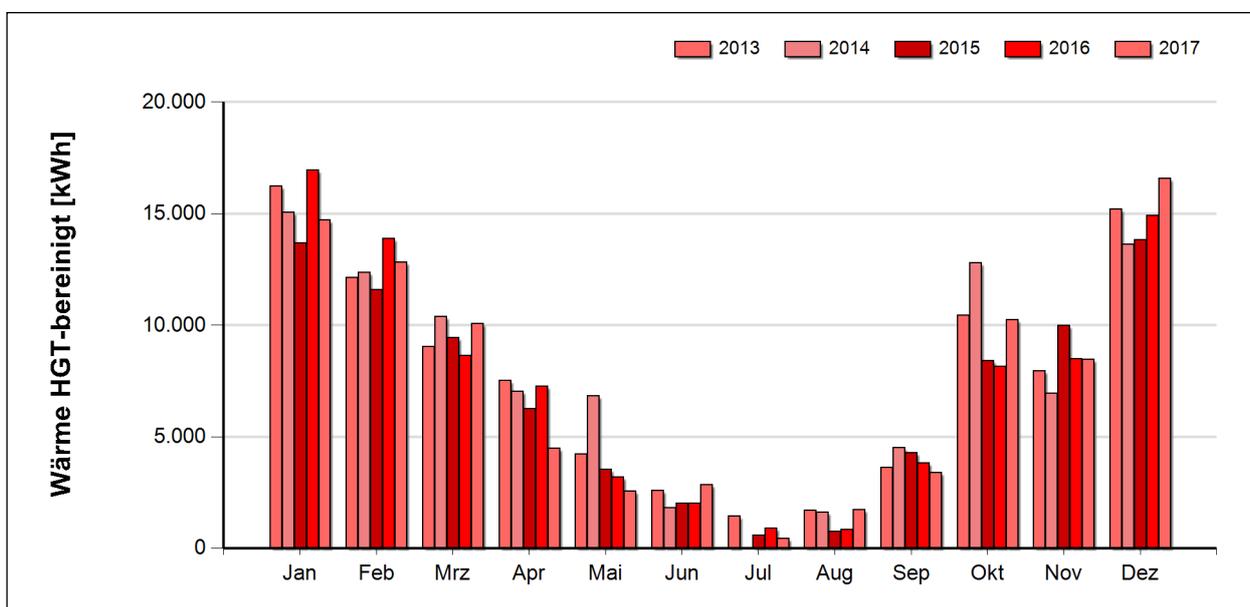
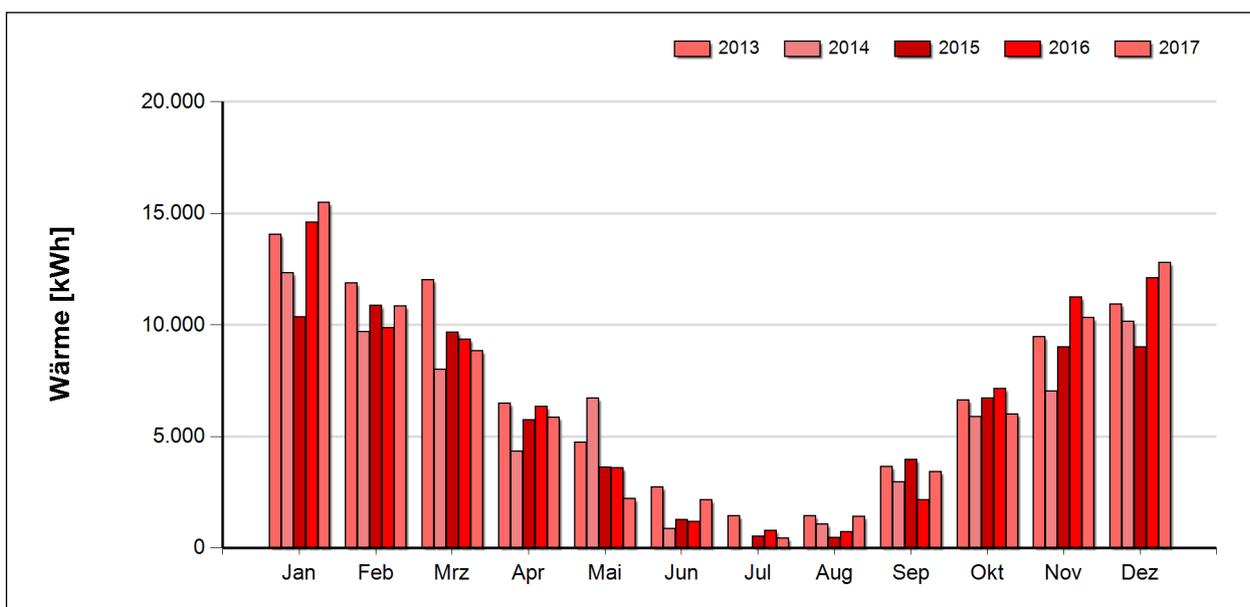
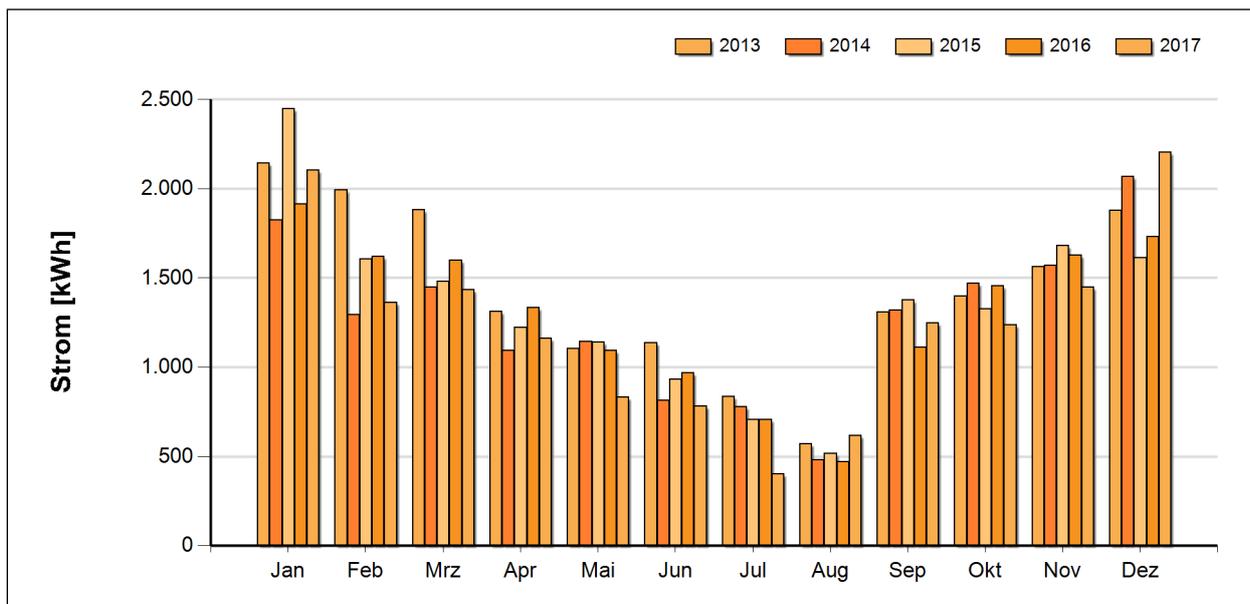
Kategorien (Wärme, Strom)

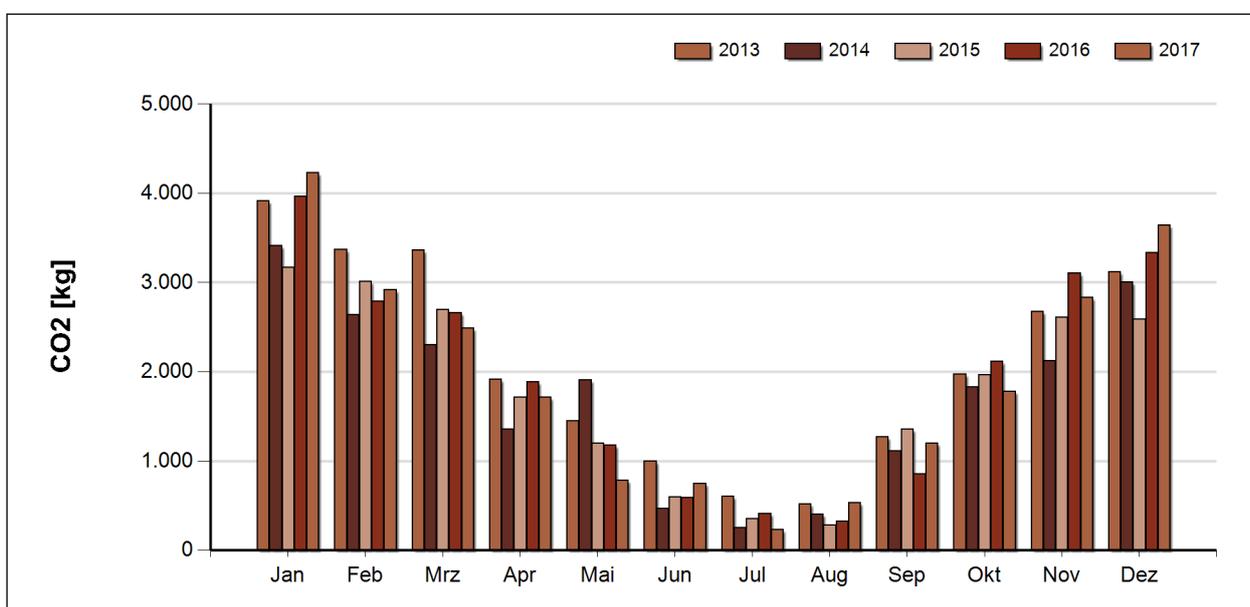
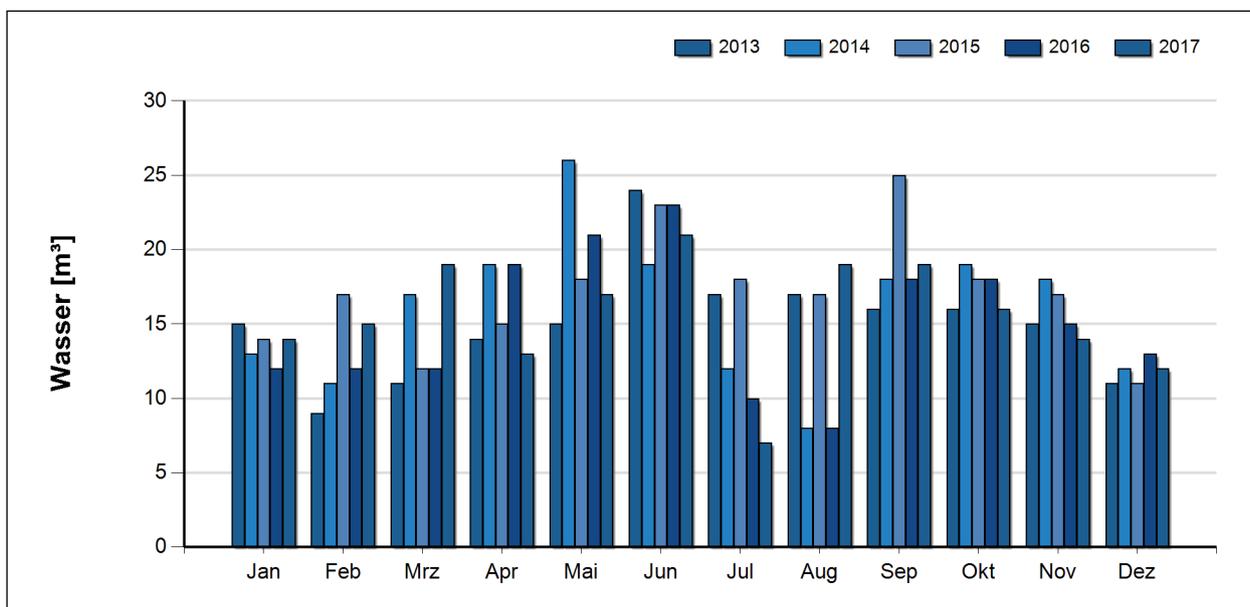
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	33,46	-	5,08
B	33,46	-	5,08	-
C	66,92	-	10,15	-
D	94,81	-	14,38	-
E	128,27	-	19,46	-
F	156,16	-	23,69	-
G	189,62	-	28,76	-

5.6.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p>Elektrizität</p> <p>[kWh]</p>	2017	14.869	
	2016	15.672	
	2015	16.092	
	2014	15.347	
	2013	17.163	
	Wärme		Jahr
 <p>Wärme</p> <p>[kWh]</p>	2017	80.055	
	2016	79.380	
	2015	71.495	
	2014	69.368	
	2013	85.759	
	Wasser		Jahr
 <p>Wasser</p> <p>[m³]</p>	2017	186	
	2016	183	
	2015	204	
	2014	191	
	2013	179	

5.6.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

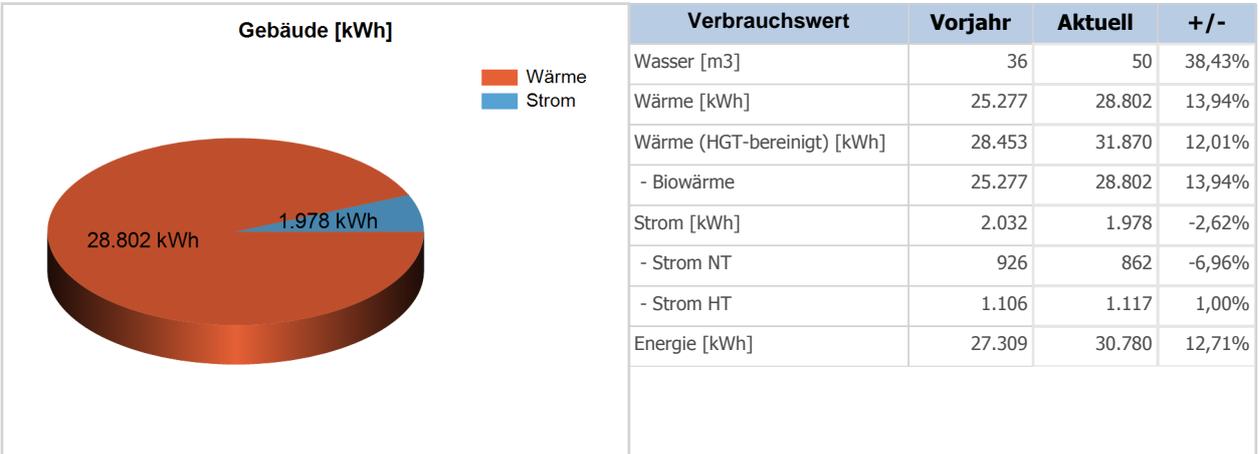
Sowohl Wärme- als auch Stromverbrauch werden als hoher Verbrauch ausgewiesen. Empfehlungen: - SUB-Zähler für Dachrinnenheizung einbauen - Verteilungen Heizraum dämmen - Wärmetauscher Heizraum dämmen - Heizungs-Umwälzpumpe durch energieeffiziente Pumpe ersetzen - Kühlschränke in Ferienzeiten entleeren und abschalten

5.7 KG Sonntagberg

5.7.1 Energieverbrauch

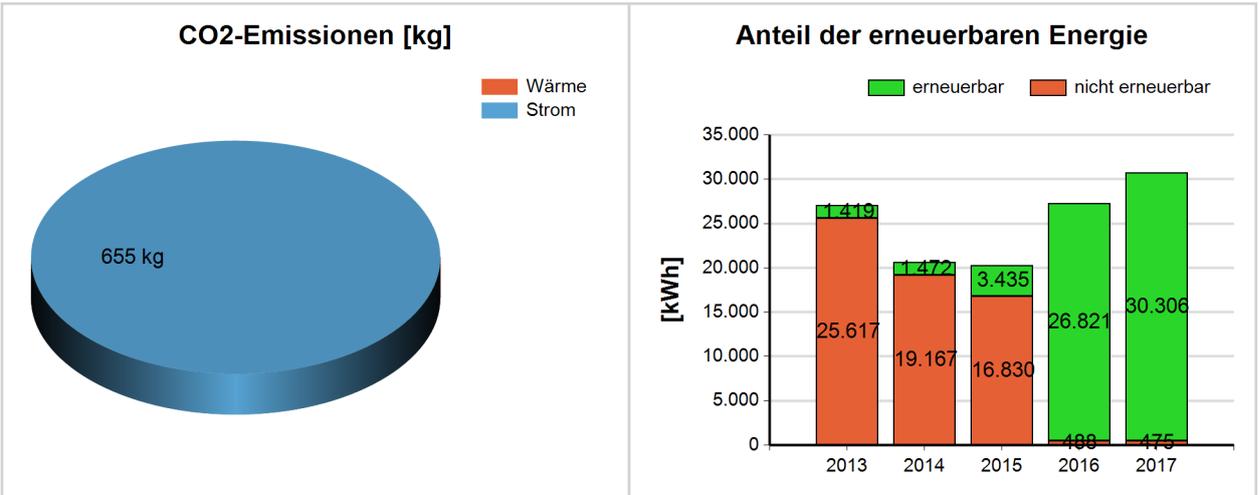
Die im Gebäude 'KG Sonntagberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 6% für die Stromversorgung und zu 94% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



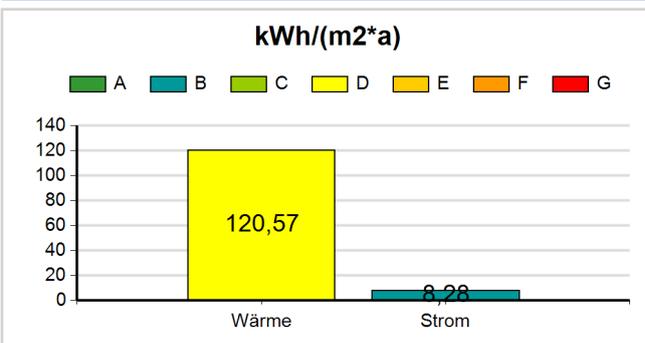
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 655 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Gemeindefizika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

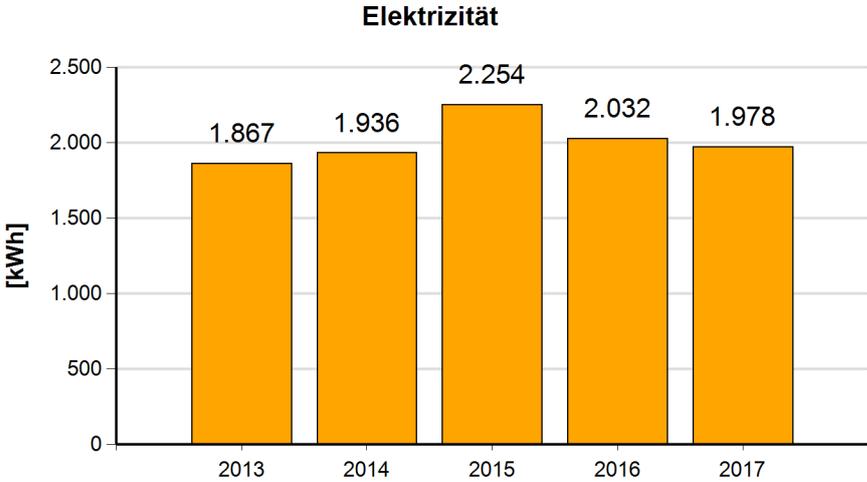
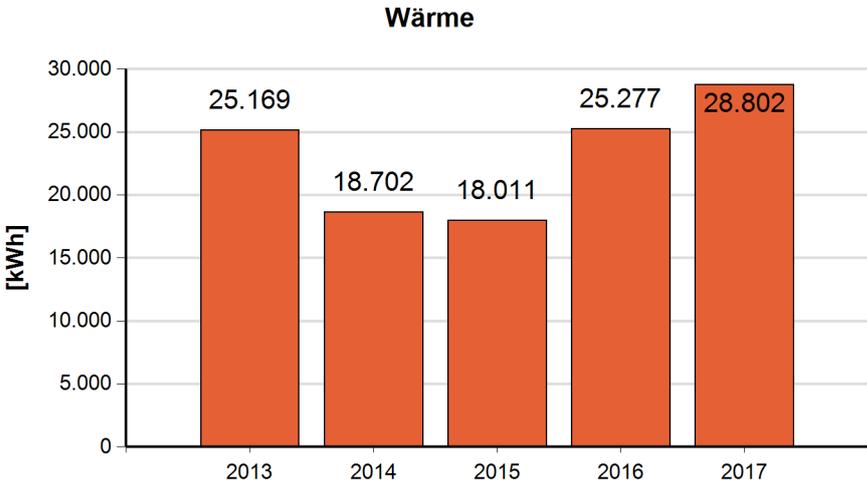
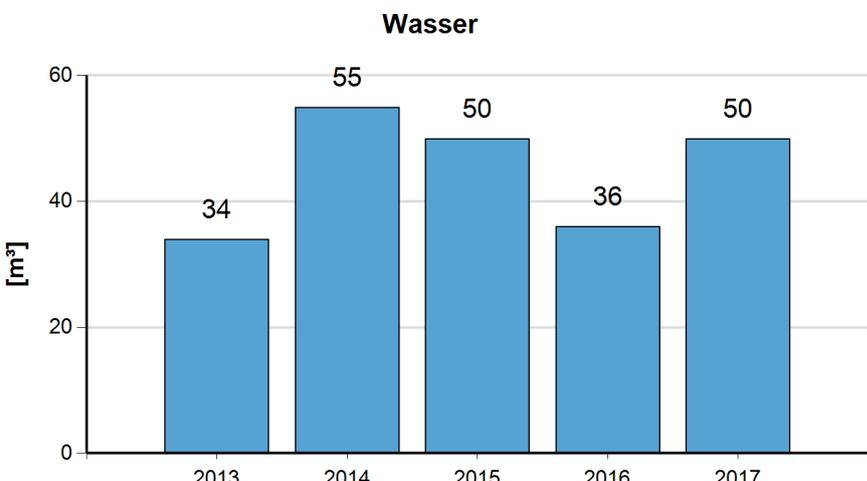
Benchmark



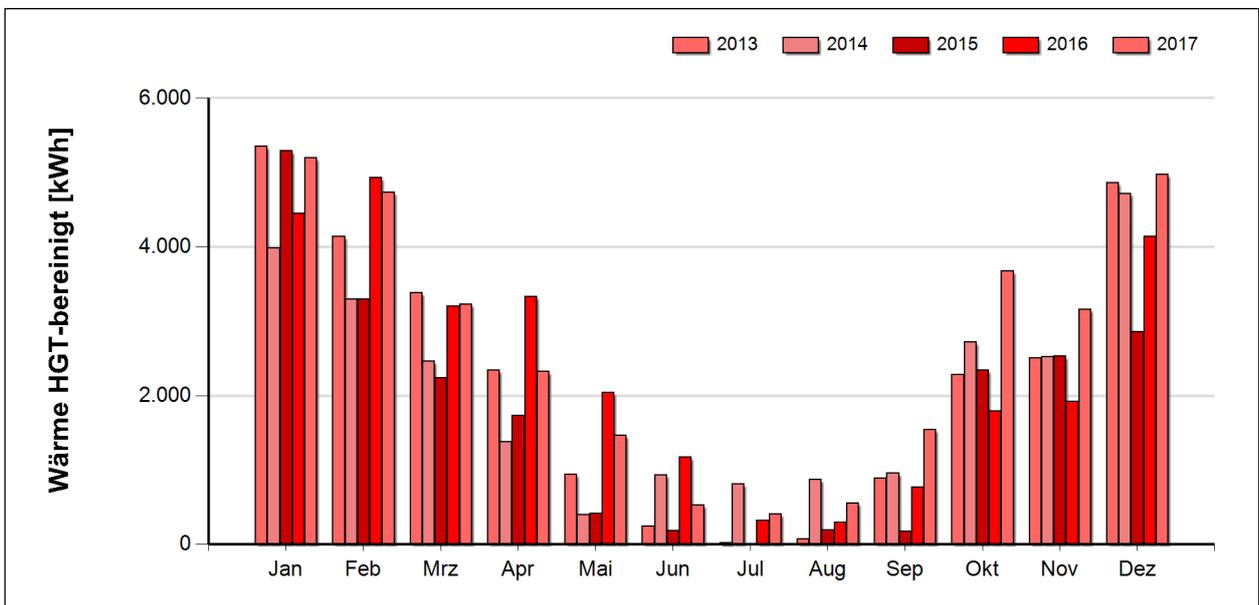
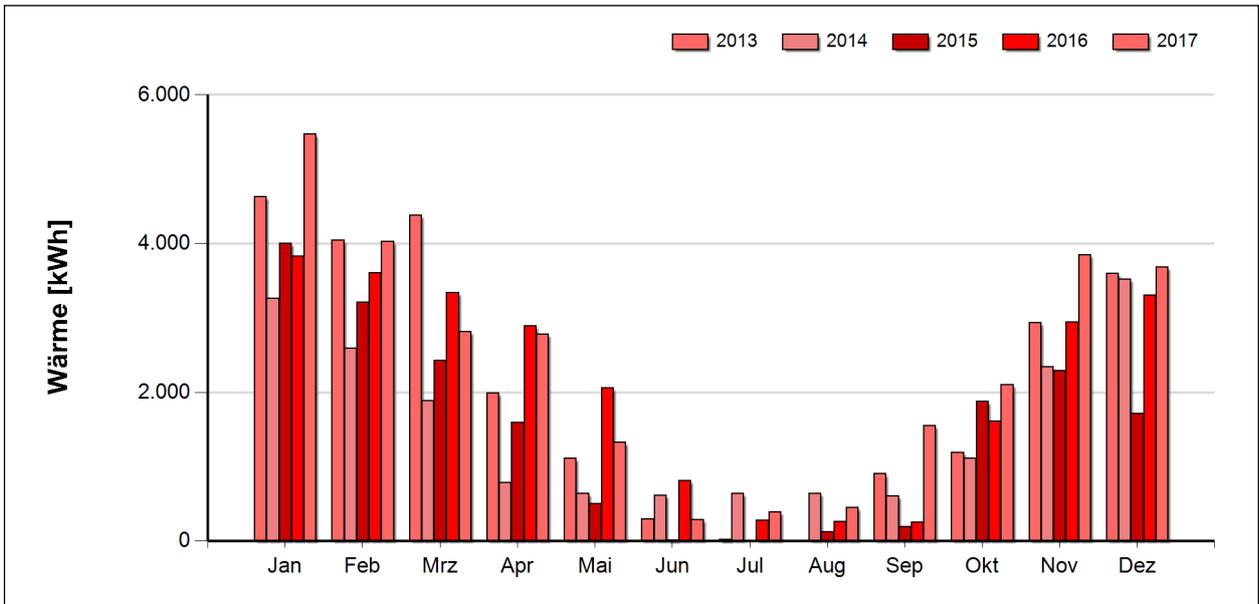
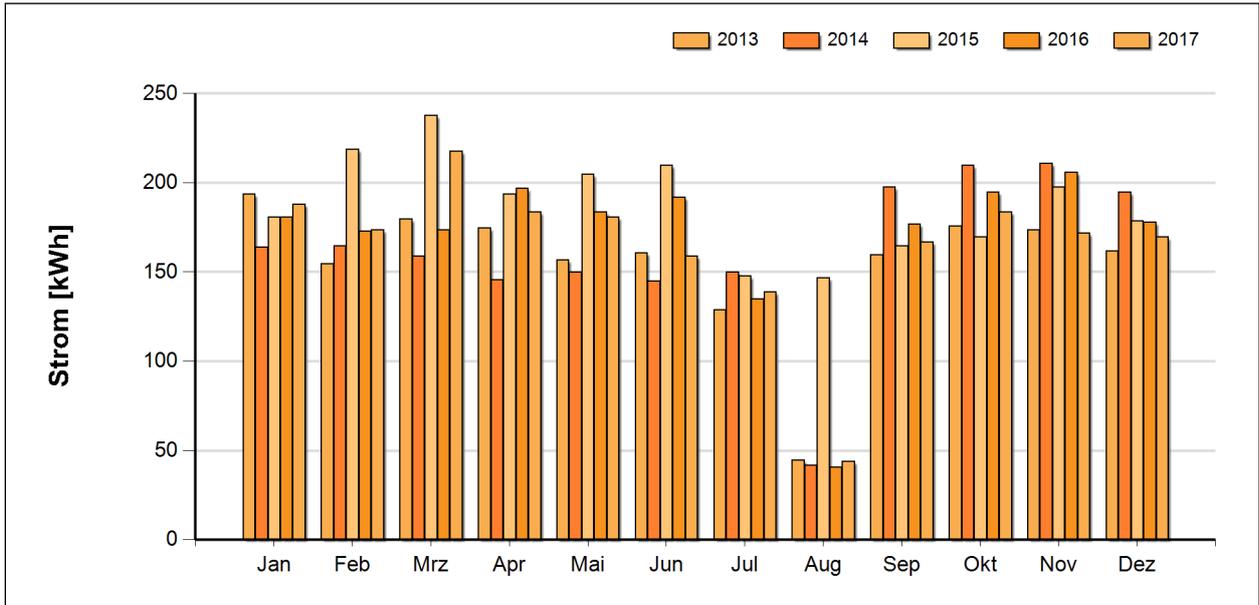
Kategorien (Wärme, Strom)

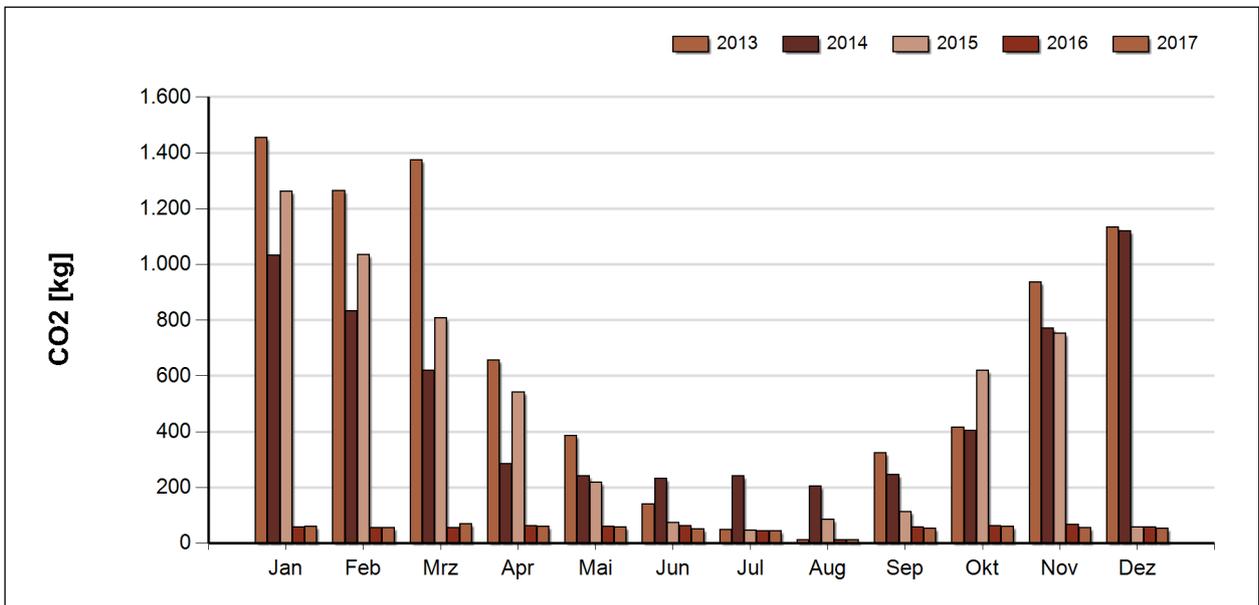
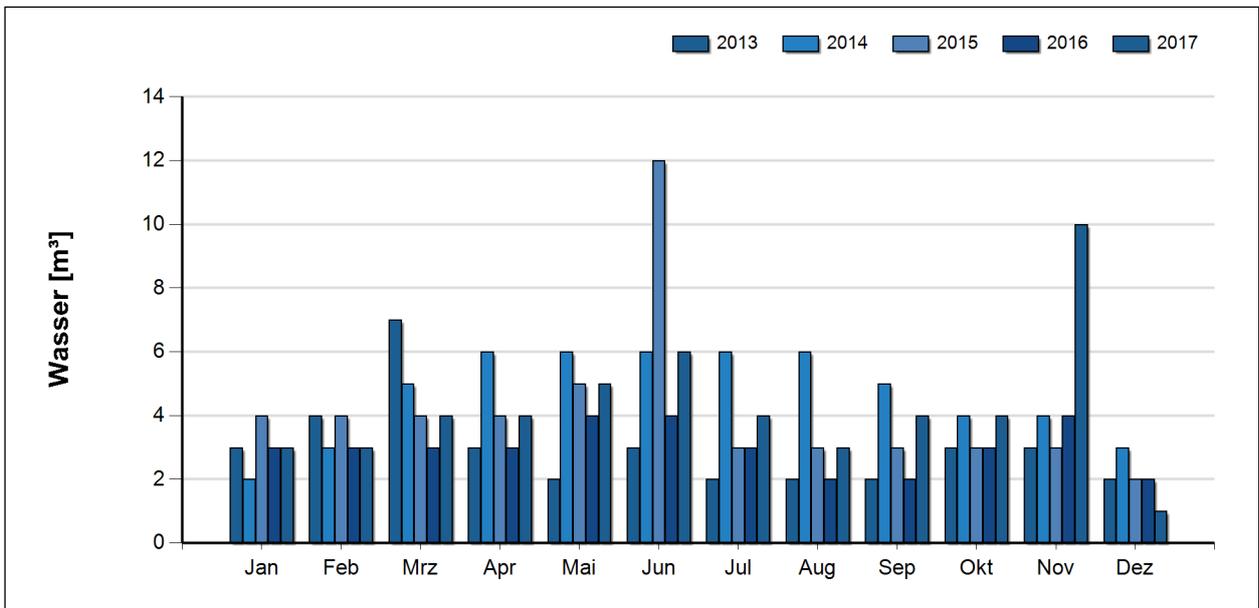
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	33,46	-	5,08
B	33,46	-	5,08	-
C	66,92	-	10,15	-
D	94,81	-	14,38	-
E	128,27	-	19,46	-
F	156,16	-	23,69	-
G	189,62	-	28,76	-

5.7.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p>Elektrizität</p> <p>[kWh]</p>	2017	1.978	
	2016	2.032	
	2015	2.254	
	2014	1.936	
	2013	1.867	
	Wärme		Jahr
 <p>Wärme</p> <p>[kWh]</p>	2017	28.802	
	2016	25.277	
	2015	18.011	
	2014	18.702	
	2013	25.169	
	Wasser		Jahr
 <p>Wasser</p> <p>[m³]</p>	2017	50	
	2016	36	
	2015	50	
	2014	55	
	2013	34	

5.7.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

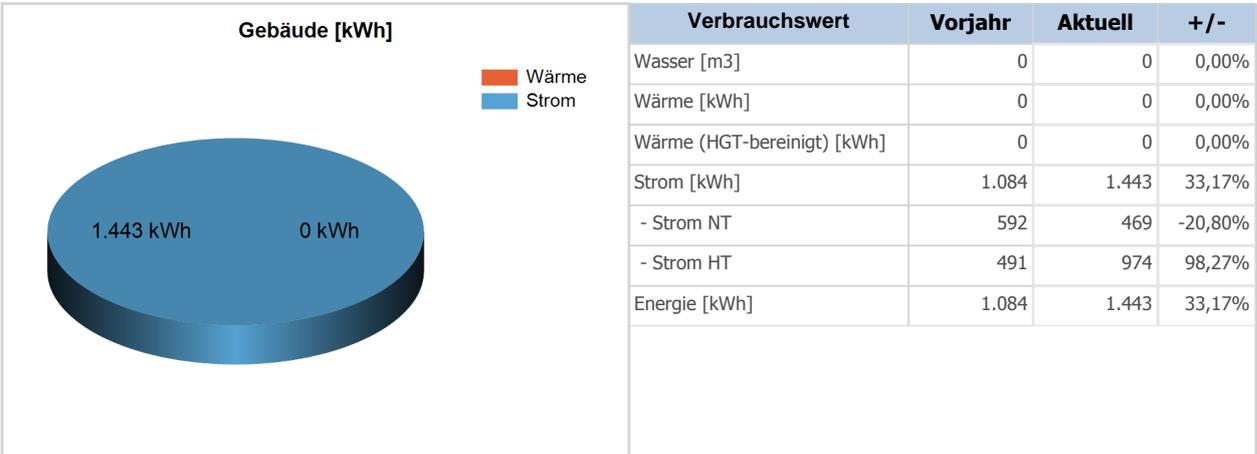
Empfehlung: - Optimierung des Wärmeverbrauchs/Temperatursteuerung und Absenkenzeiten, - Kühlschränke in Ferienzeiten entleeren und abschalten
 2015: Umstellung von Heizöl auf Nahwärme Holz-Pellets - Betreiber Stift Seitenstetten - Heizzentrale im Keller von Neuhaus/Wirtschaftshof Pfarrhof
 2013: Beleuchtungsumstellung auf LED

5.8 Archiv Gemeinde Rosenau

5.8.1 Energieverbrauch

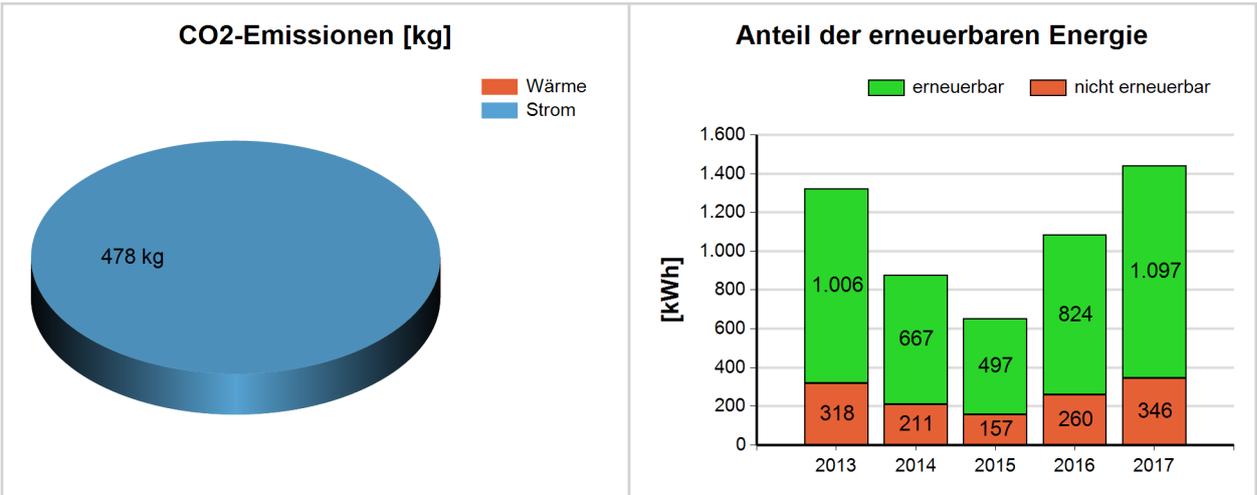
Die im Gebäude 'Archiv Gemeinde Rosenau' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



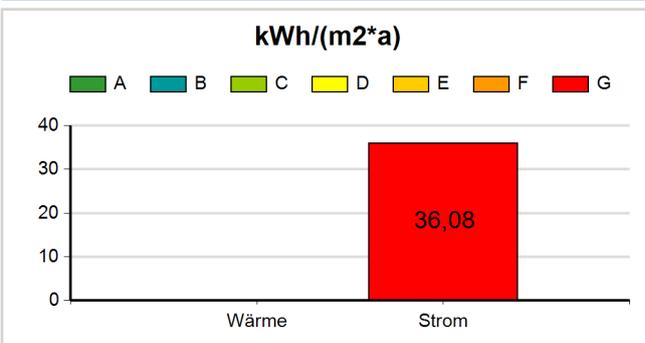
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 478 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



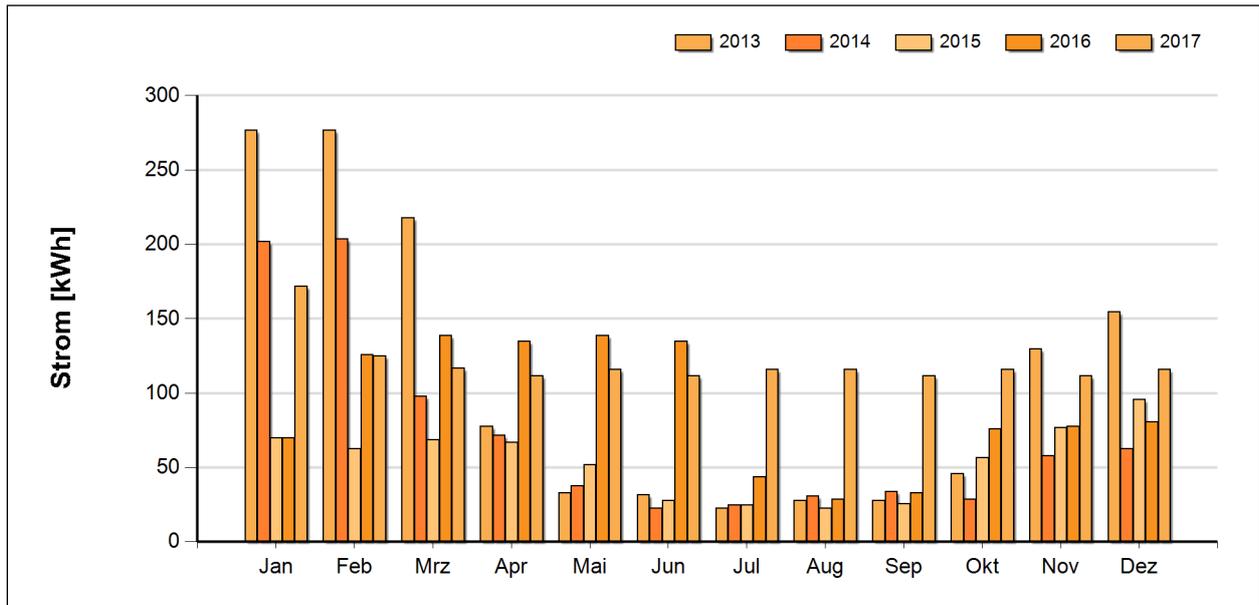
Kategorien (Wärme, Strom)

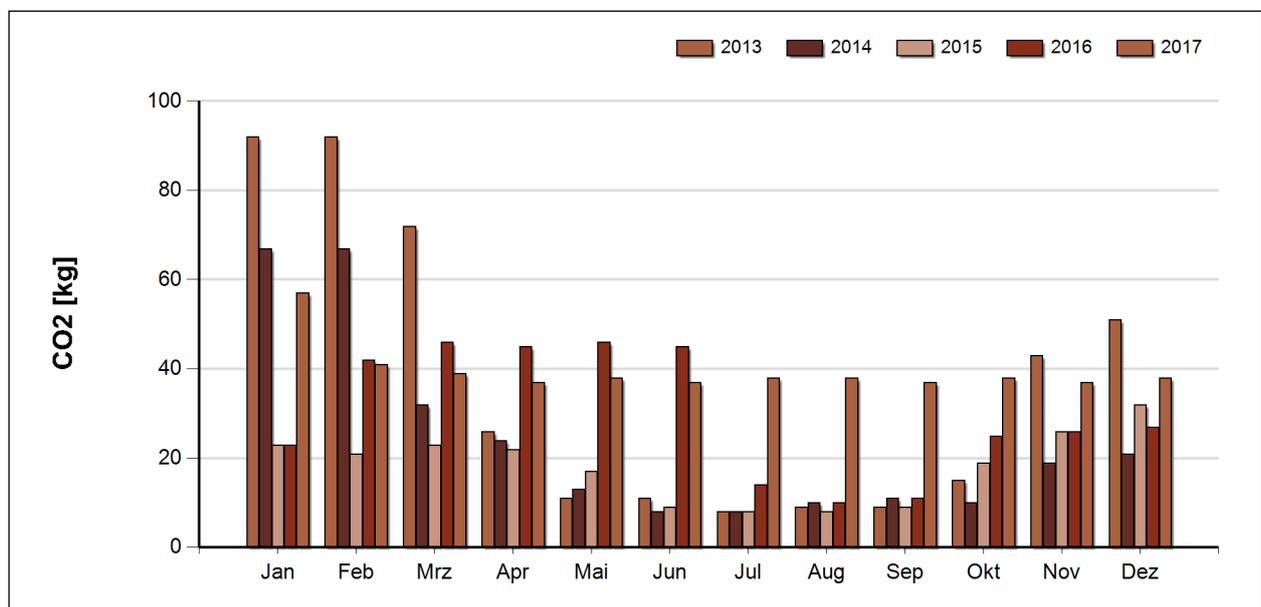
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	34,12	-	6,24
B	34,12	-	6,24	-
C	68,23	-	12,49	-
D	96,66	-	17,69	-
E	130,78	-	23,93	-
F	159,21	-	29,13	-
G	193,32	-	35,38	-

5.8.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität	Jahr	Verbrauch
<p style="text-align: center;">Elektrizität</p> <p>[kWh]</p>	2017	1.443
	2016	1.084
	2015	654
	2014	878
	2013	1.324
Wärme	Jahr	Verbrauch
	2017	0
	2016	0
	2015	0
	2014	0
	2013	0
Wasser	Jahr	Verbrauch
	2017	0
	2016	0
	2015	0
	2014	0
	2013	0

5.8.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

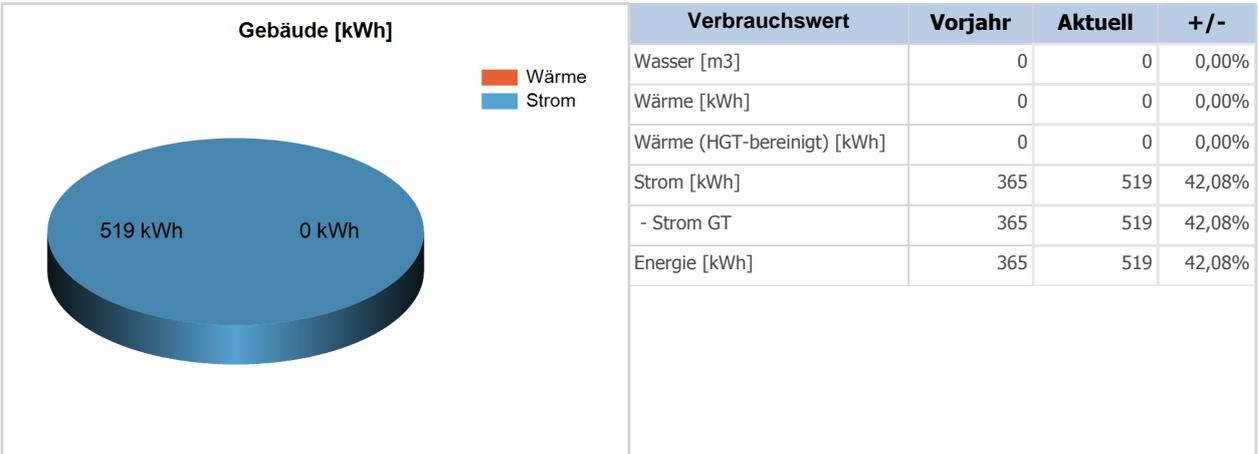
keine

5.9 Mutterberatung Rosenau

5.9.1 Energieverbrauch

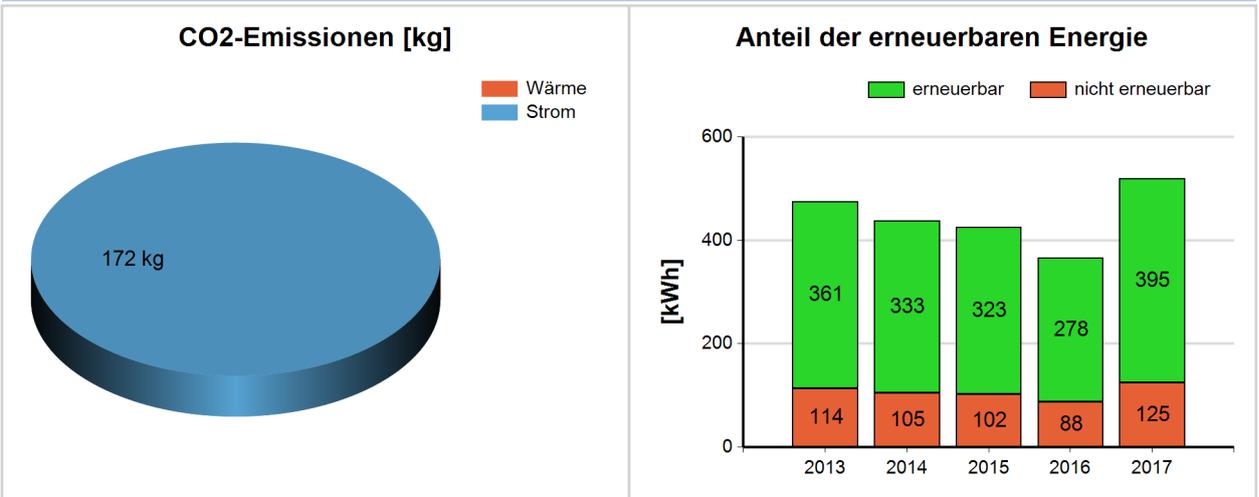
Die im Gebäude 'Mutterberatung Rosenau' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



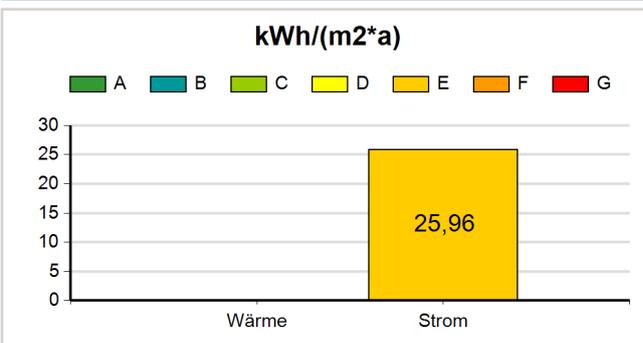
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 172 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

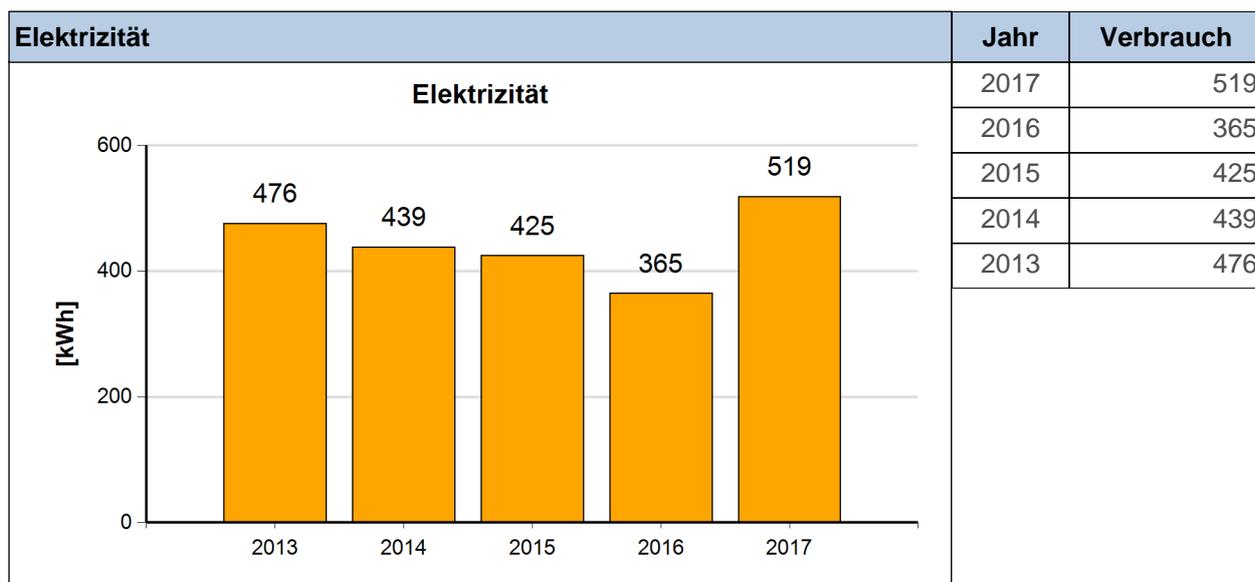
Benchmark



Kategorien (Wärme, Strom)

	Wärme kWh/(m2*a)	Strom kWh/(m2*a)
A	34,12	6,24
B	68,23	12,49
C	96,66	17,69
D	130,78	23,93
E	159,21	29,13
F	193,32	35,38
G	-	-

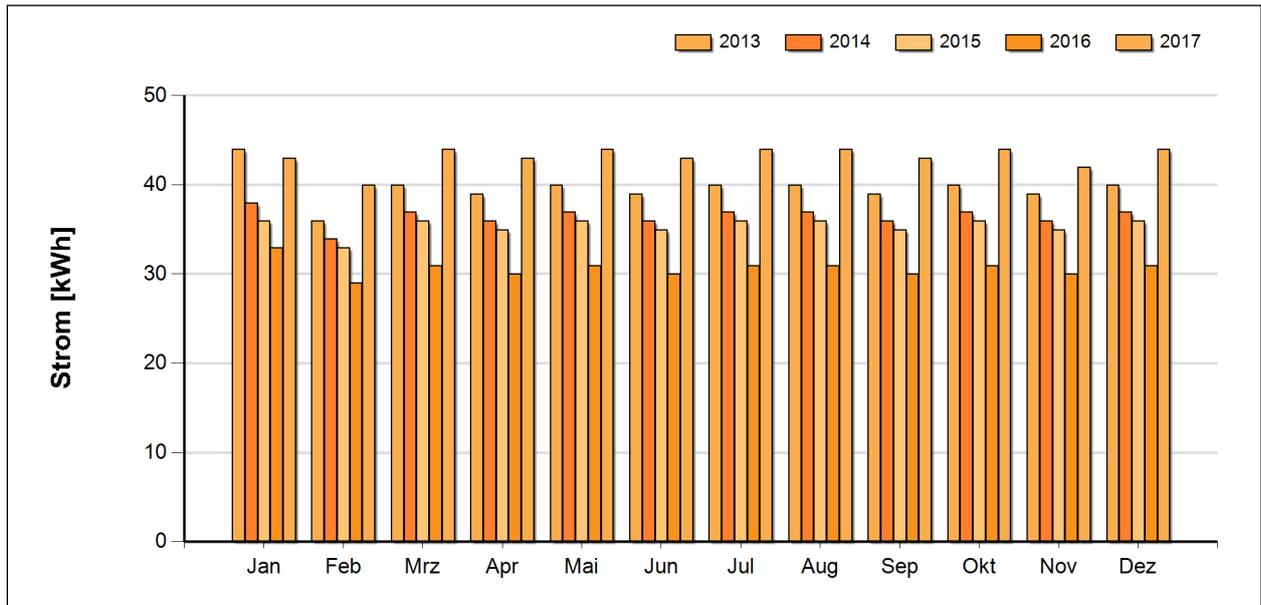
5.9.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

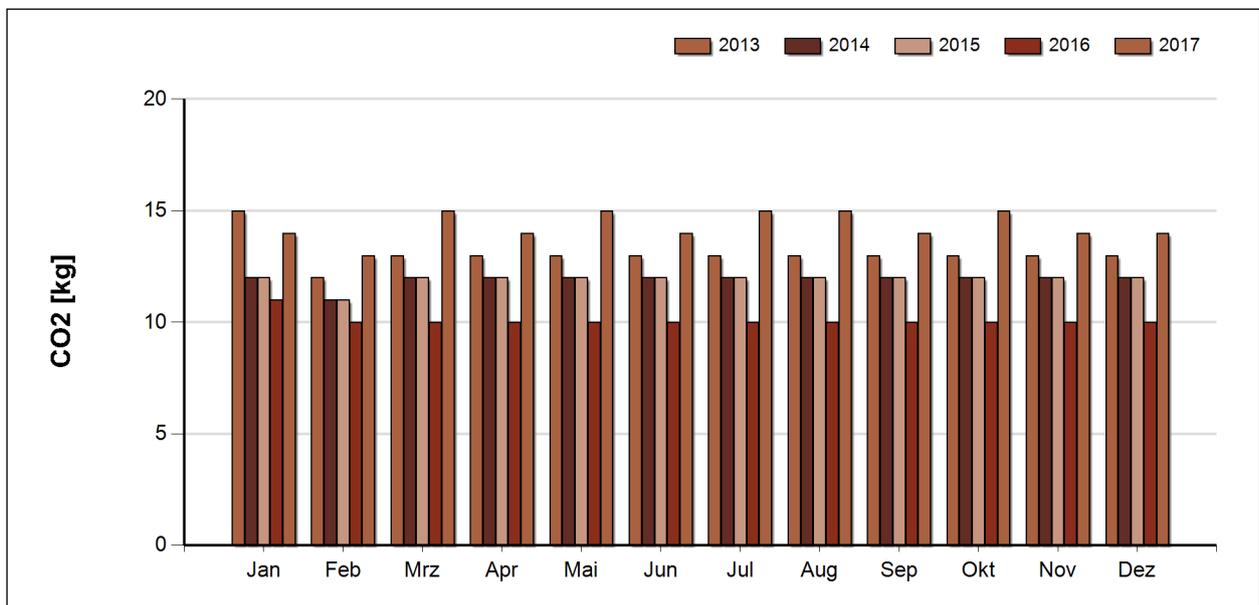


Wärme		Jahr	Verbrauch
		2017	0
		2016	0
		2015	0
		2014	0
		2013	0

Wasser		Jahr	Verbrauch
		2017	0
		2016	0
		2015	0
		2014	0
		2013	0

5.9.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

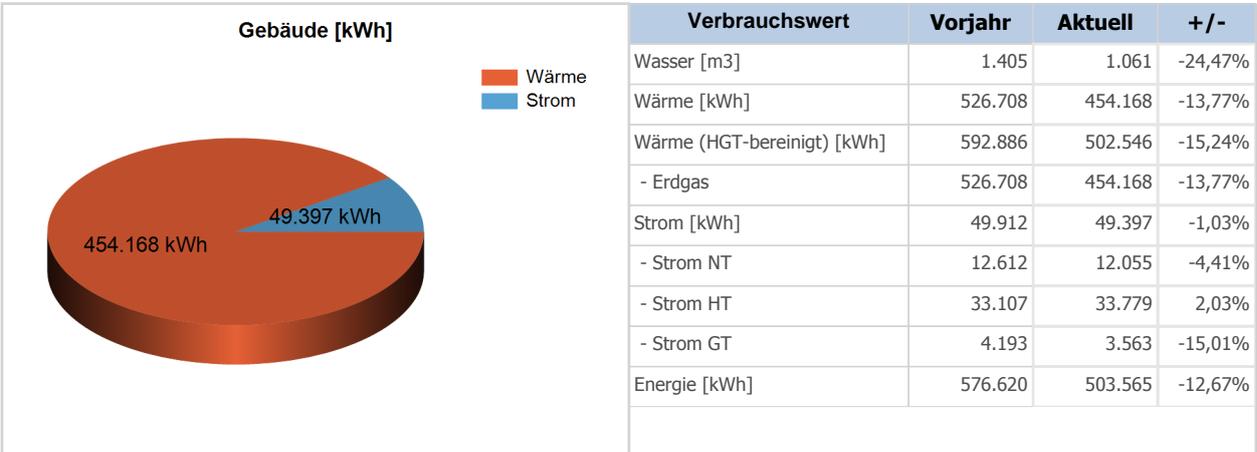
keine

5.10 NMS Sonntagberg

5.10.1 Energieverbrauch

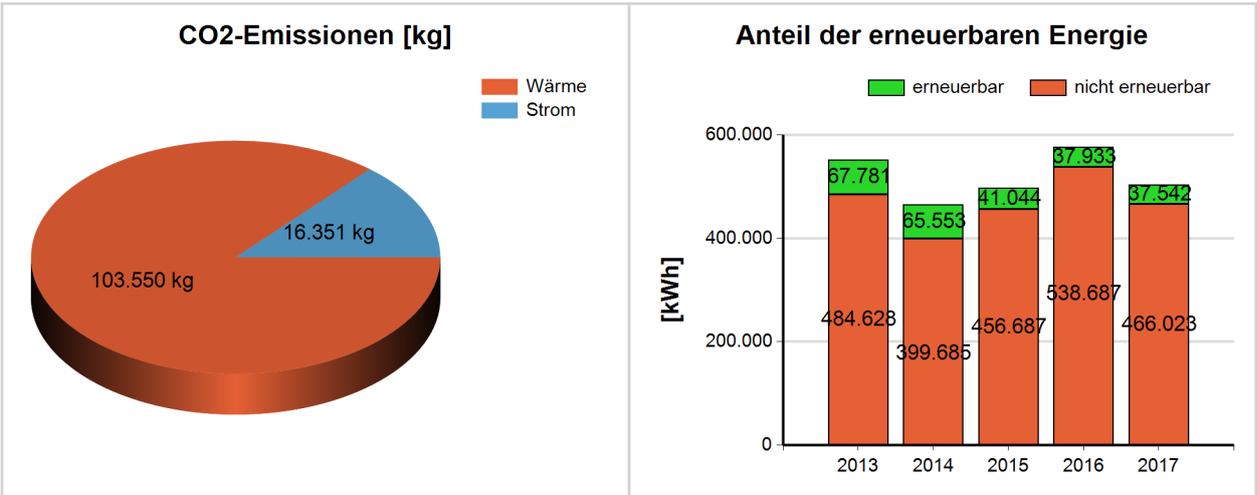
Die im Gebäude 'NMS Sonntagberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 10% für die Stromversorgung und zu 90% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



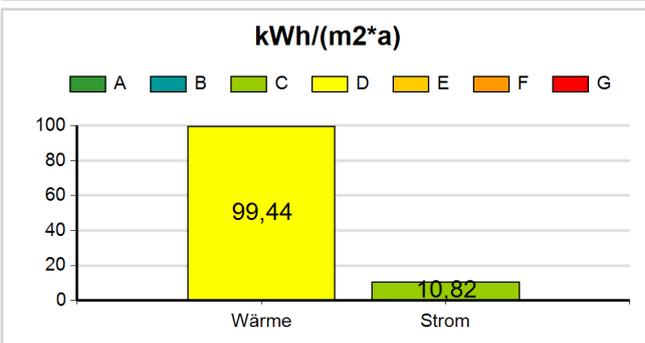
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 119.901 kg, wobei 86% auf die Wärmeversorgung und 14% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

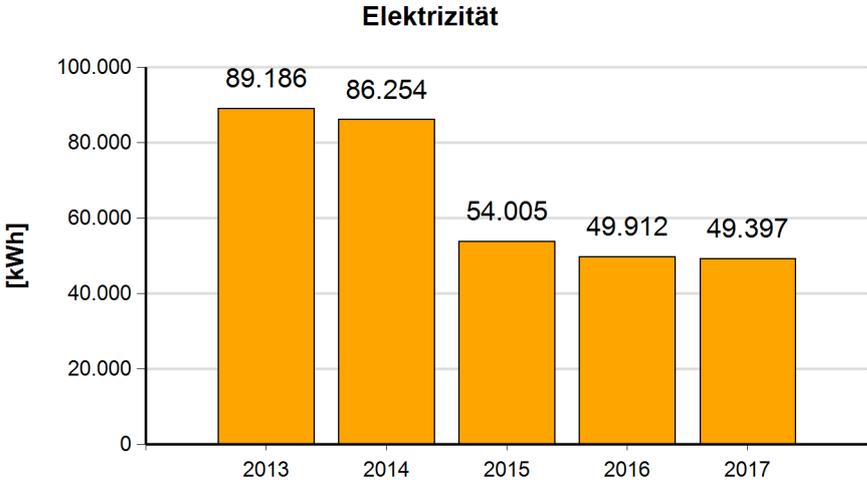
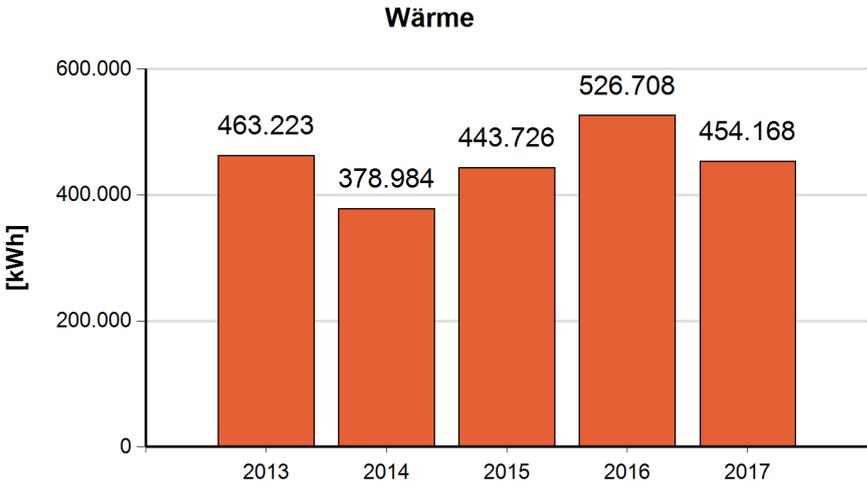
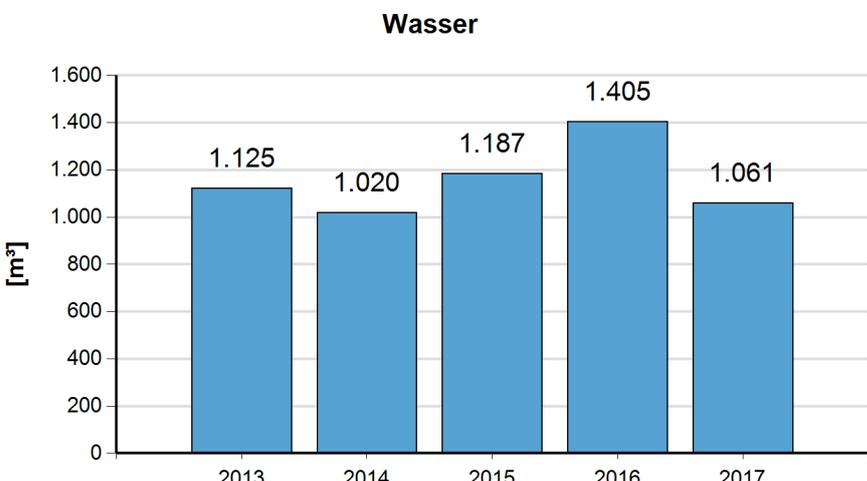
Benchmark



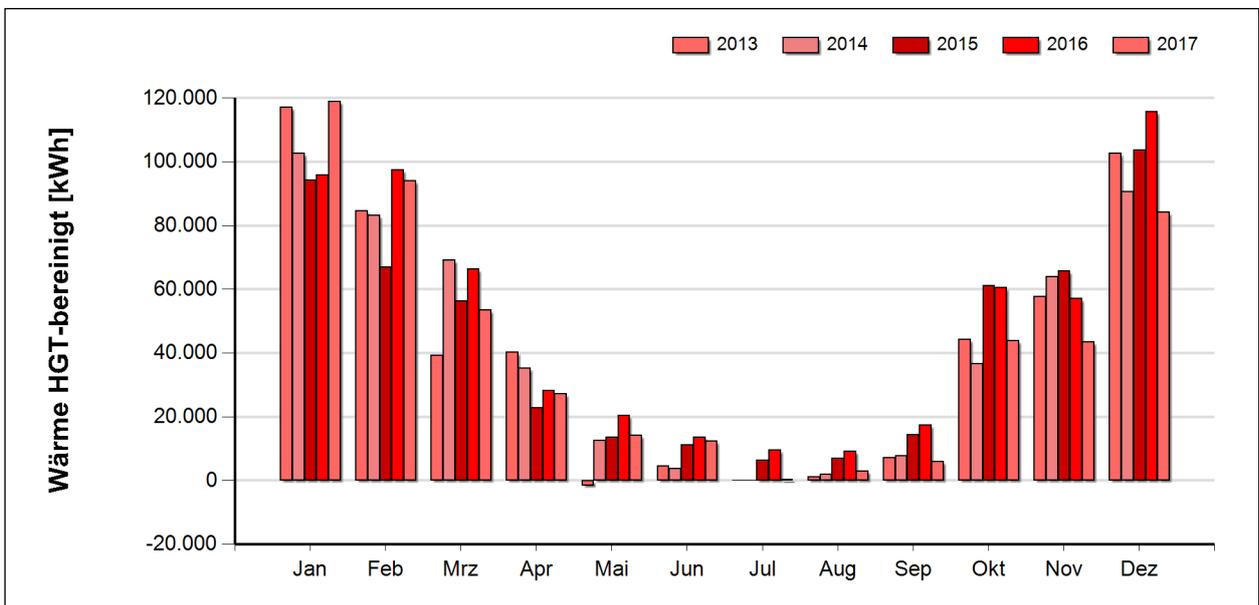
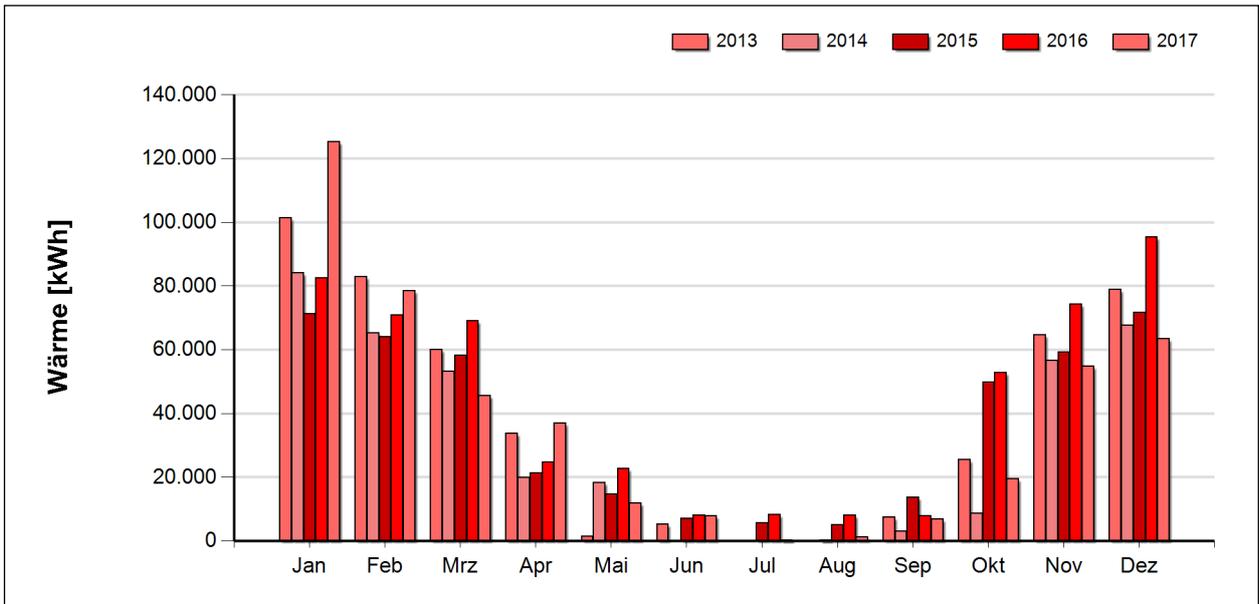
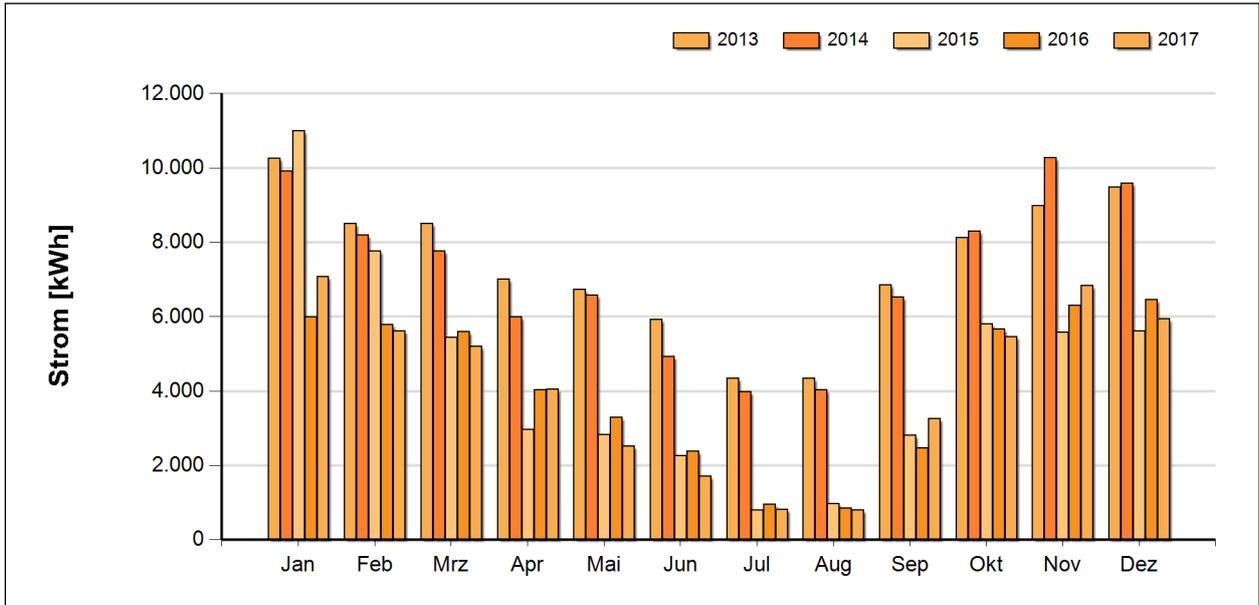
Kategorien (Wärme, Strom)

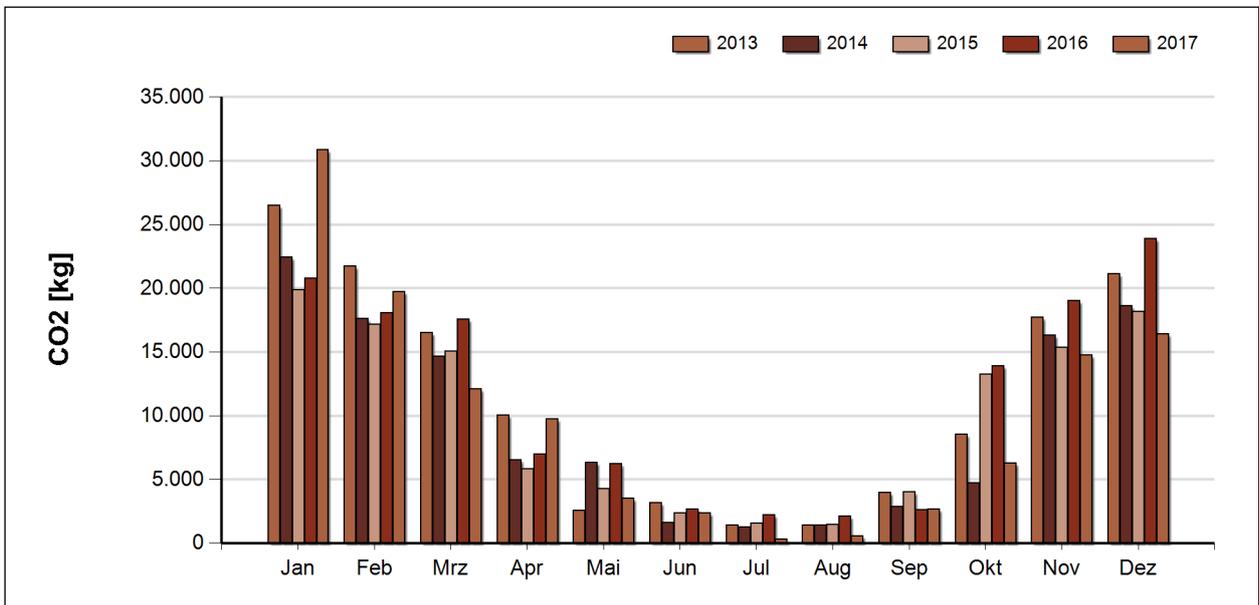
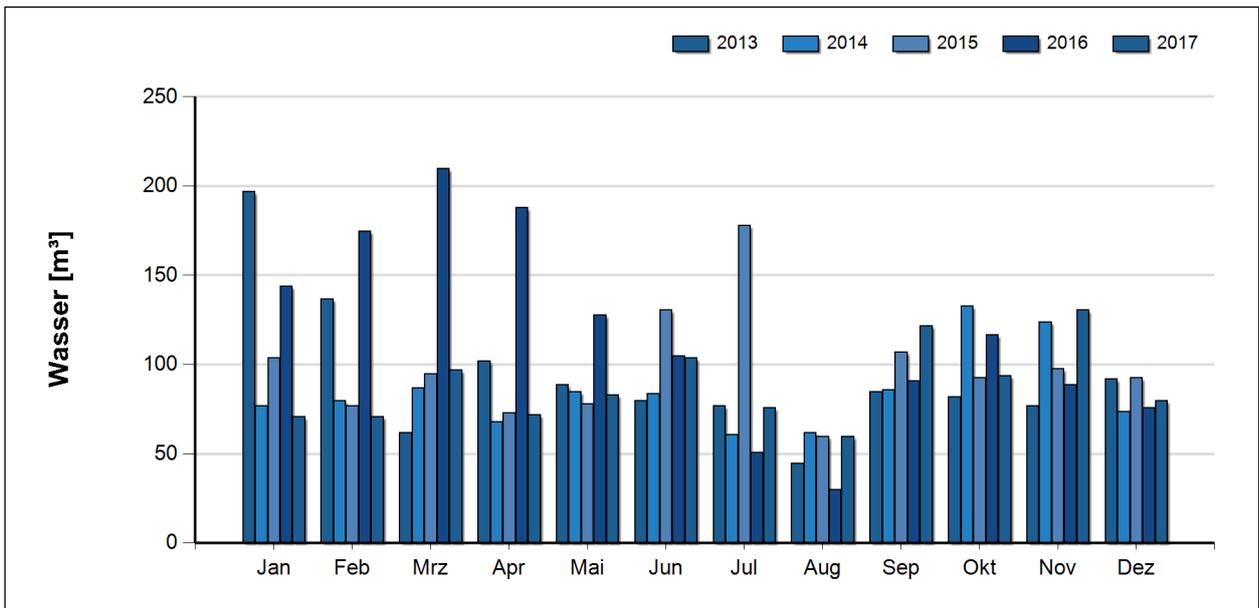
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	29,05	-	4,60
B	29,05	-	4,60	-
C	58,10	-	9,19	-
D	82,31	-	13,02	-
E	111,37	-	17,62	-
F	135,58	-	21,45	-
G	164,63	-	26,04	-

5.10.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p>Elektrizität</p> <p>[kWh]</p>	2017	49.397	
	2016	49.912	
	2015	54.005	
	2014	86.254	
	2013	89.186	
	Wärme		Jahr
 <p>Wärme</p> <p>[kWh]</p>	2017	454.168	
	2016	526.708	
	2015	443.726	
	2014	378.984	
	2013	463.223	
	Wasser		Jahr
 <p>Wasser</p> <p>[m³]</p>	2017	1.061	
	2016	1.405	
	2015	1.187	
	2014	1.020	
	2013	1.125	

5.10.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

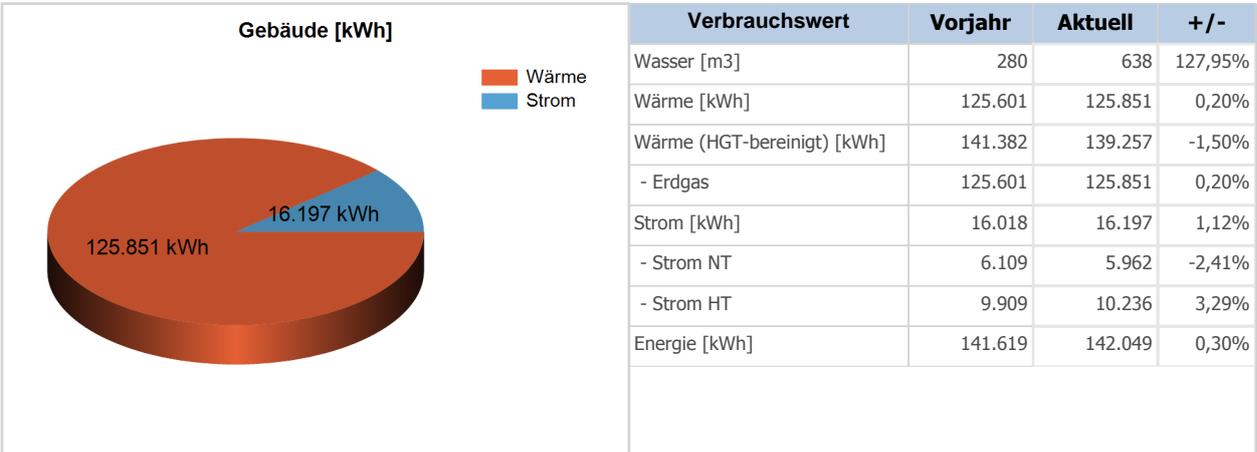
Empfehlungen: - Kühlschränke in Ferienzeiten entleeren und abschalten, - Stromzähler für E-Speicher eliminieren _ 2017: Heizungsoptimierung durchgeführt: HK-Thermostatventile, HK-Rücklaufverschraubungen absperrbar, teilw. Heizkörper getauscht, Drehzahl Heizungs-Umwälzpumpen reduziert, teilw. Pumpen getauscht, Absenkezeiten neu festgelegt, zwei Trinkwasserbrunnen aufgestellt, eigene TW-Leitung zu Aula EG / Aula OG / Schulküche, TW-Leitung zu Turnsaal gespült, WW-Bereitung auf dezentrale E-Kleinspeicher umgestellt _ 2016: Gaskessel 2 wegen Defekt außer Betrieb für 2 Monate _ 2015: WW-Bereitung von Strom auf Gaskessel umgestellt, Heizungs-EKG durchgeführt _ 2014: Gaskessel 1 wegen Defekt außer Betrieb für 2 Monate

5.11 VS Böhlerwerk

5.11.1 Energieverbrauch

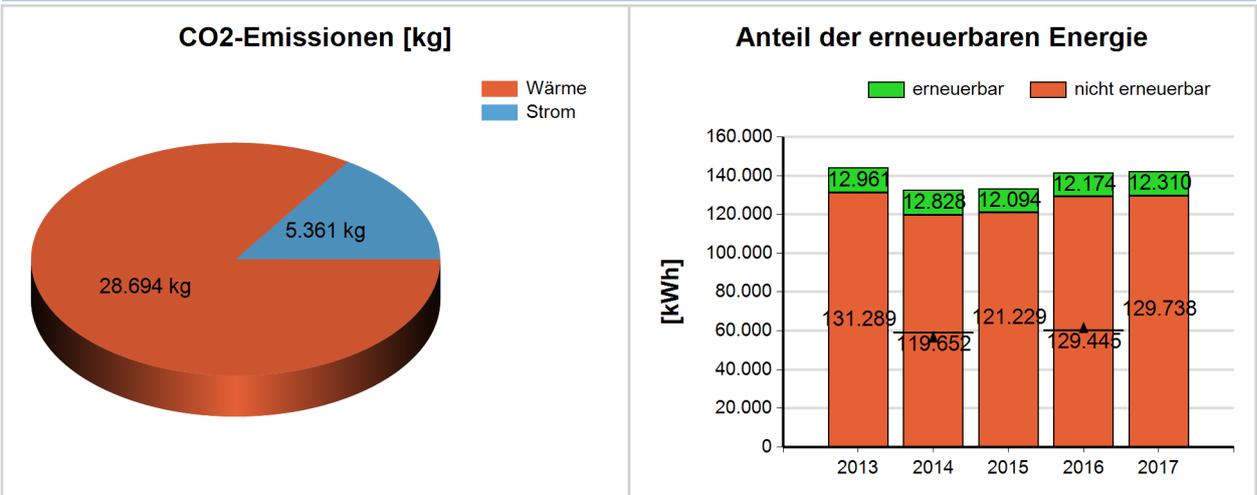
Die im Gebäude 'VS Böhlerwerk' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 11% für die Stromversorgung und zu 89% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



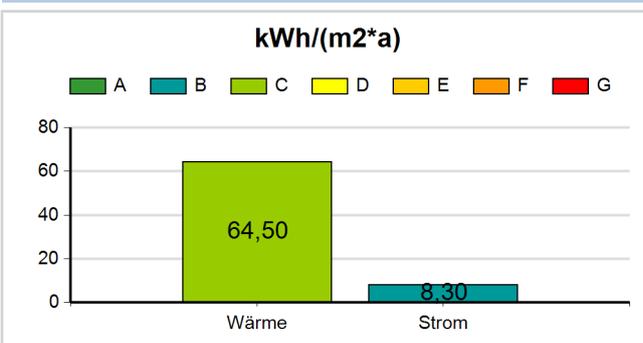
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 34.055 kg, wobei 84% auf die Wärmeversorgung und 16% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

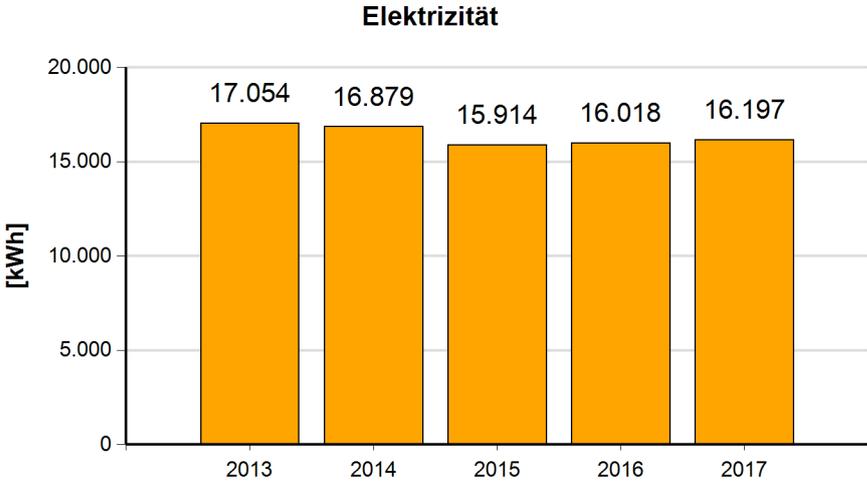
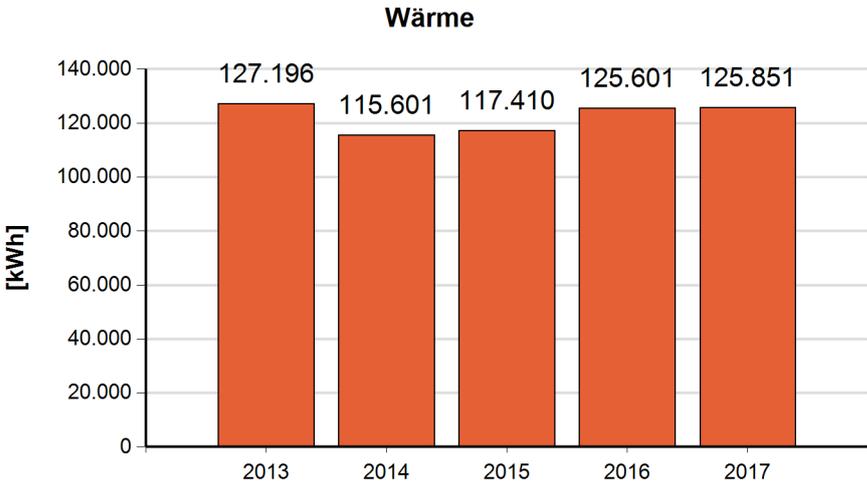
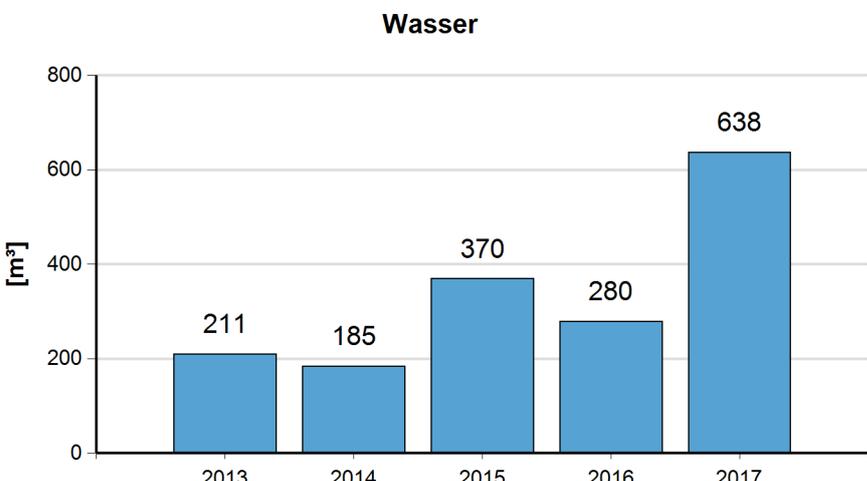
Benchmark



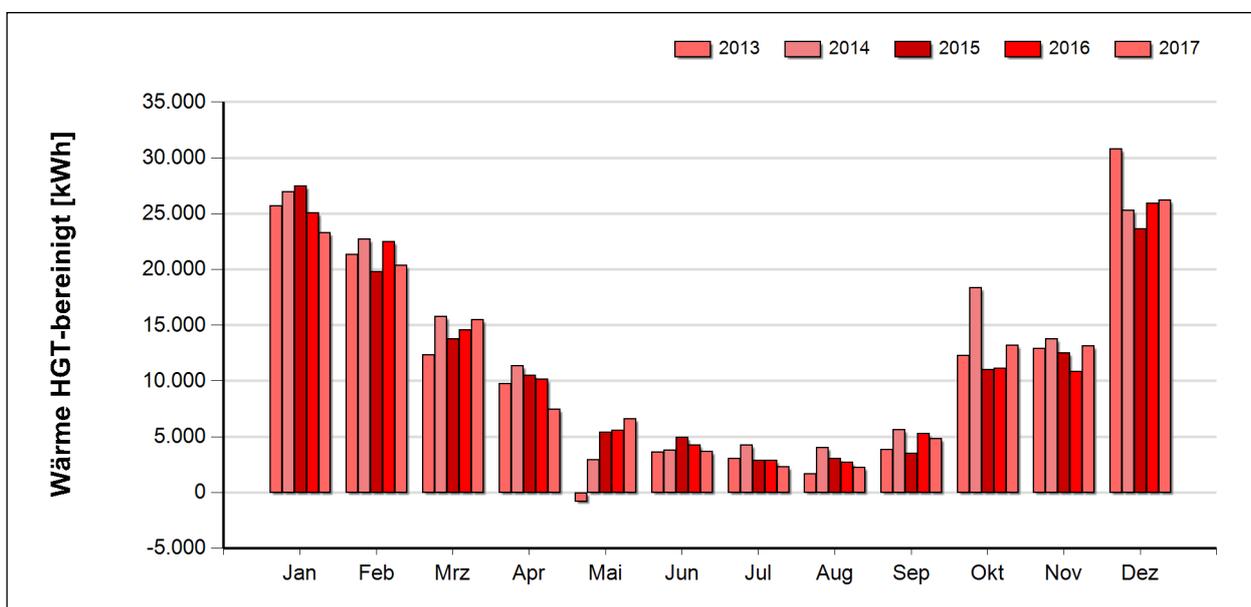
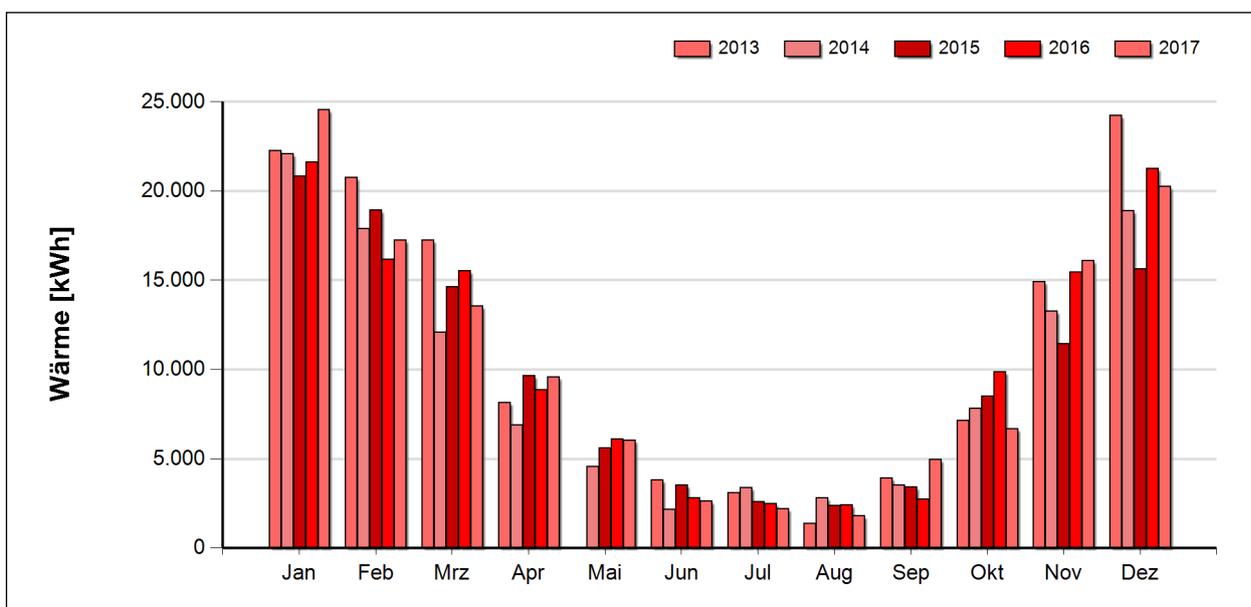
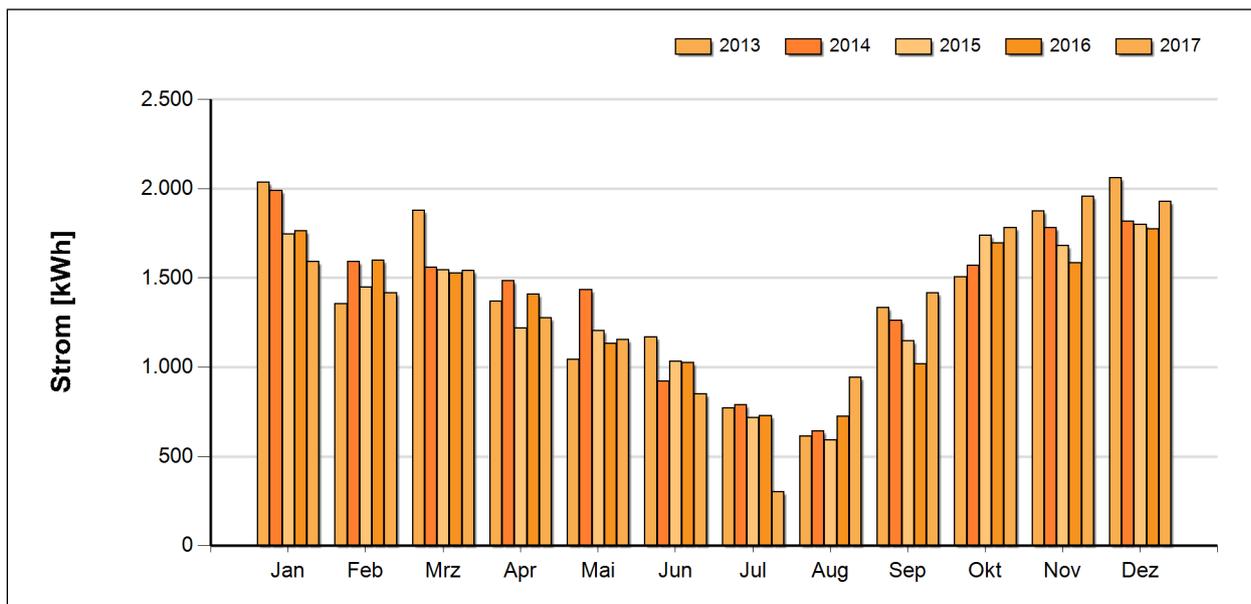
Kategorien (Wärme, Strom)

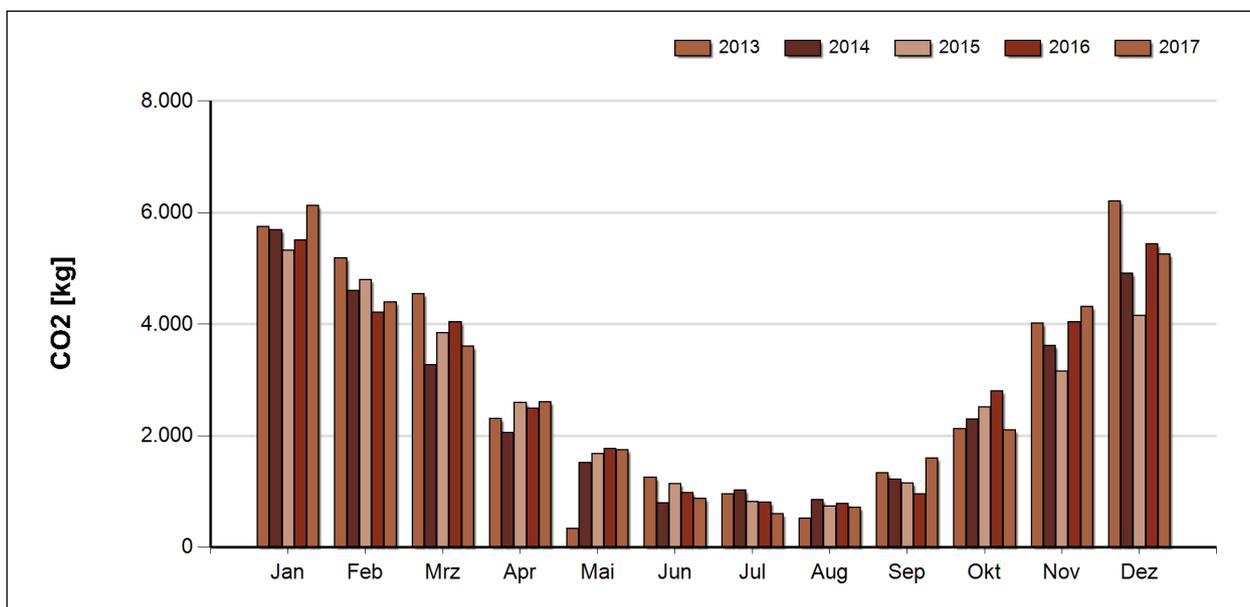
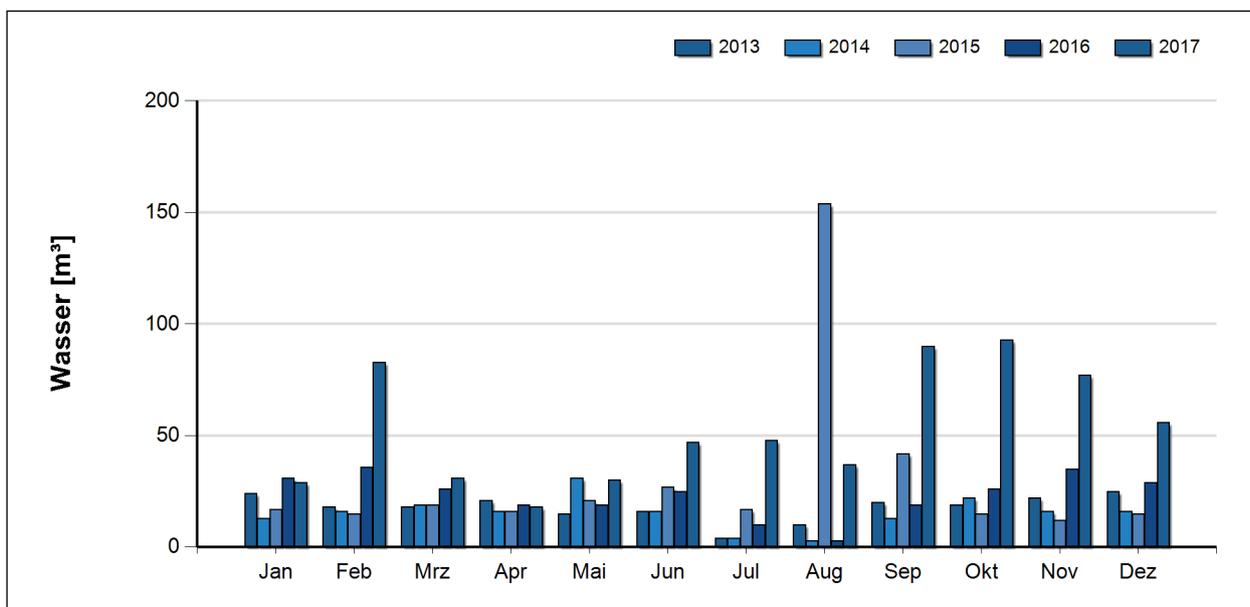
	Wärme kWh/(m2*a)	Strom kWh/(m2*a)
A	-	31,41
B	31,41	-
C	62,81	9,40
D	88,99	13,31
E	120,39	18,01
F	146,57	21,92
G	177,97	26,62

5.11.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p>Elektrizität</p> <p>[kWh]</p>	2017	16.197	
	2016	16.018	
	2015	15.914	
	2014	16.879	
	2013	17.054	
	Wärme		Jahr
 <p>Wärme</p> <p>[kWh]</p>	2017	125.851	
	2016	125.601	
	2015	117.410	
	2014	115.601	
	2013	127.196	
	Wasser		Jahr
 <p>Wasser</p> <p>[m³]</p>	2017	638	
	2016	280	
	2015	370	
	2014	185	
	2013	211	

5.11.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

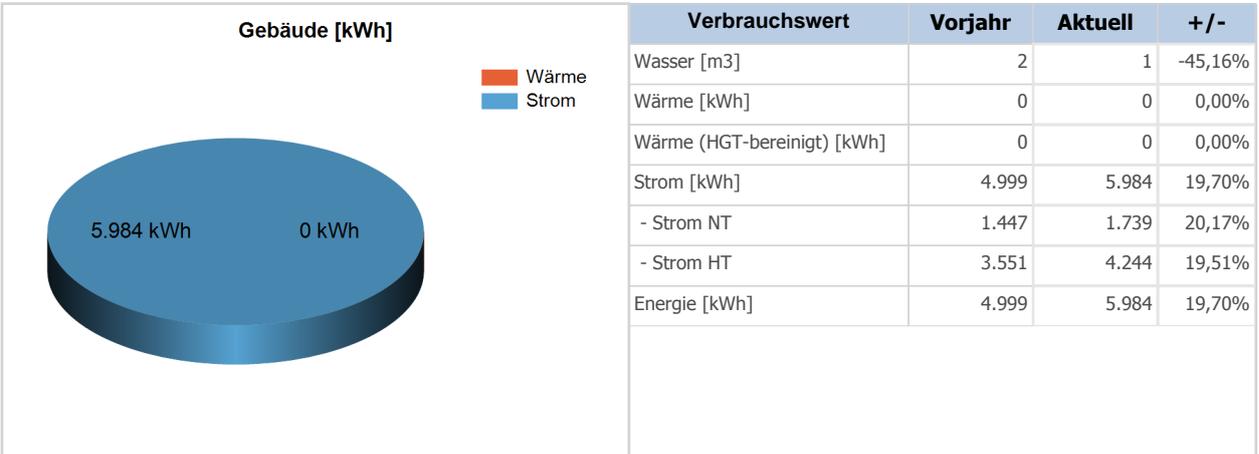
Projektstart im Herbst 2018 mit Mission.Energie.Checker mit Energie- und Umweltagentur eNu. Einsparungen innerhalb von 3 Jahren bei Wärme, Strom, Wasser kommen zur Hälfte der Schule zu Gute.

5.12 ASZ Hilm

5.12.1 Energieverbrauch

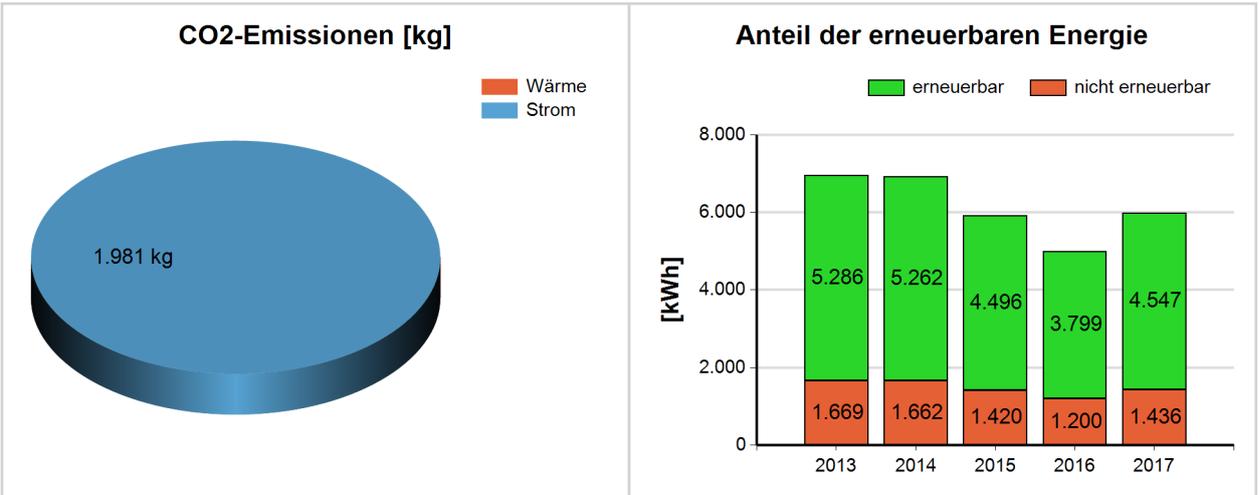
Die im Gebäude 'ASZ Hilm' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



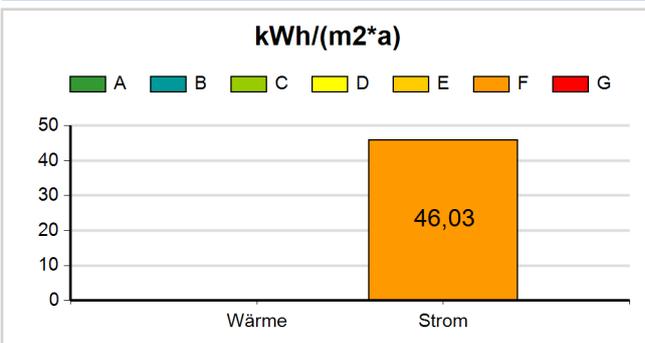
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 1.981 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

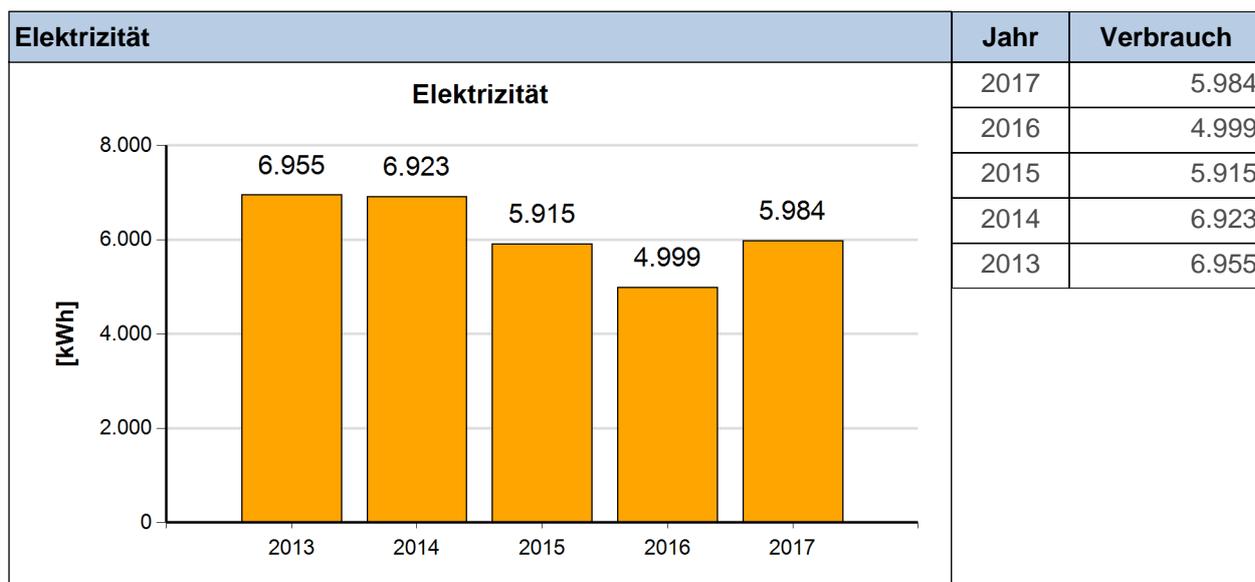
Benchmark



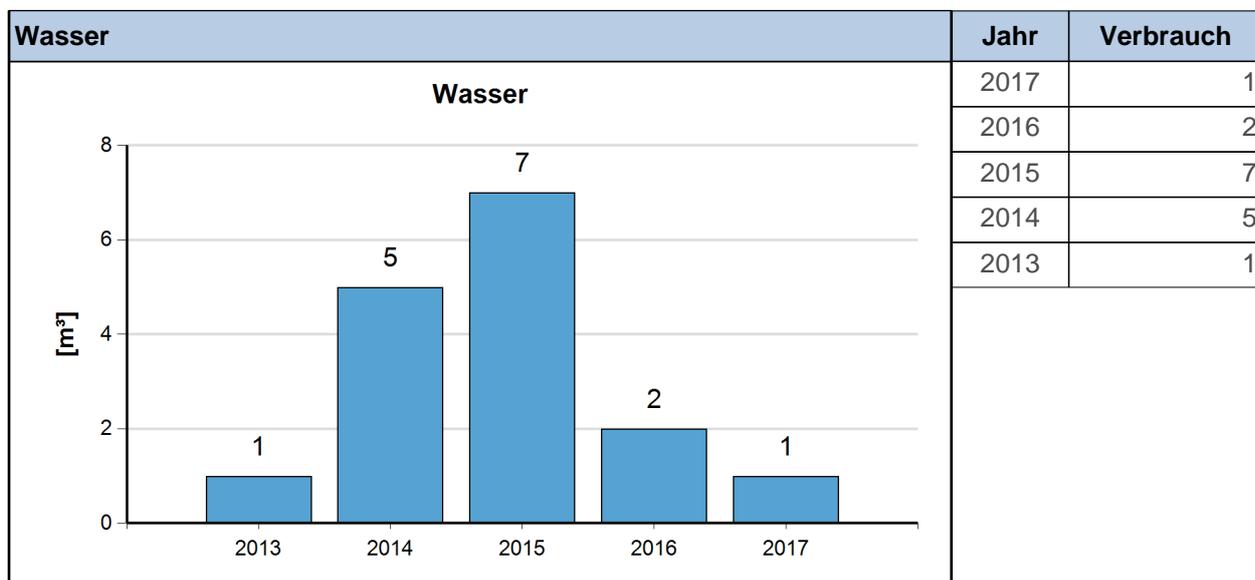
Kategorien (Wärme, Strom)

	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	39,36	-	9,67
B	39,36	-	9,67	-
C	78,73	-	19,34	-
D	111,53	-	27,40	-
E	150,89	-	37,08	-
F	183,69	-	45,14	-
G	223,06	-	54,81	-

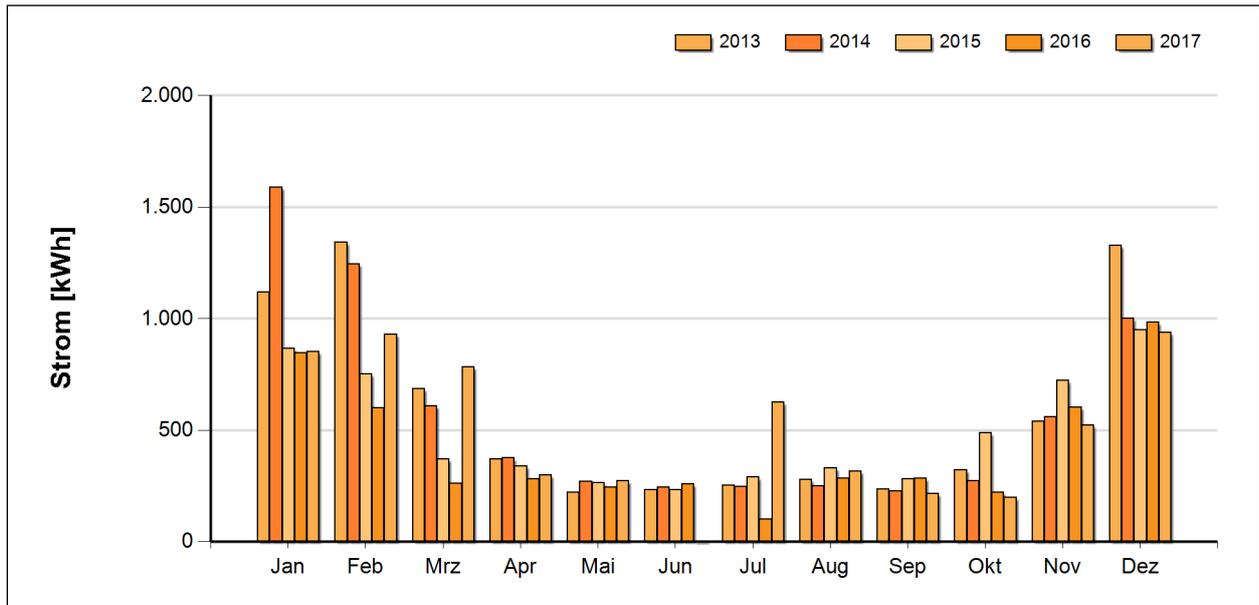
5.12.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

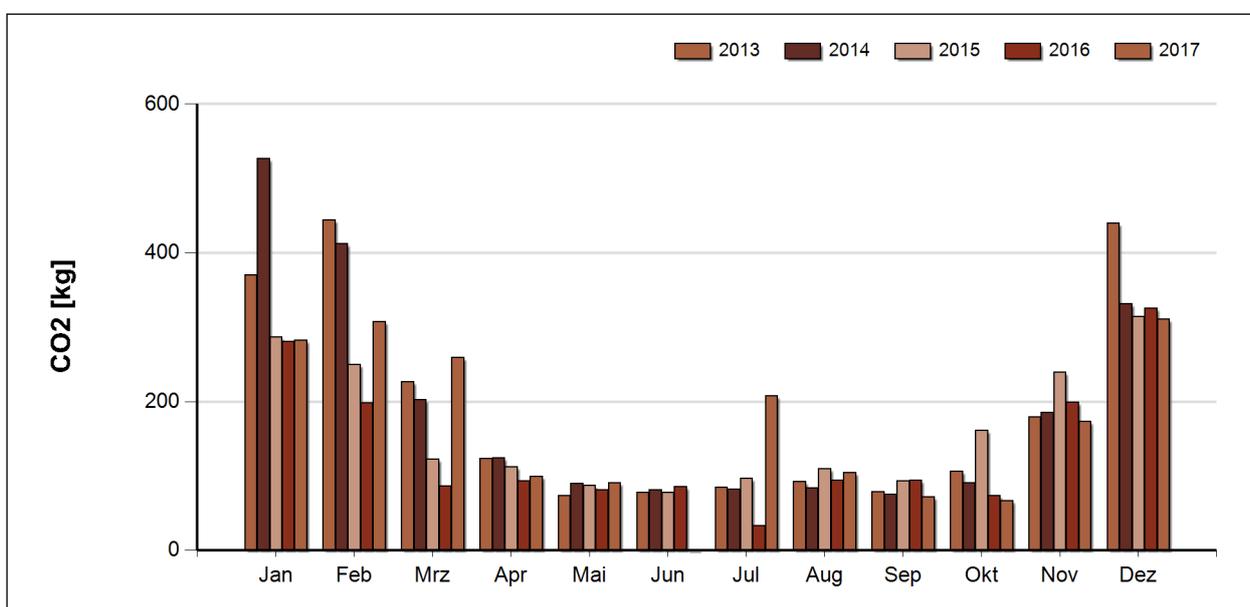
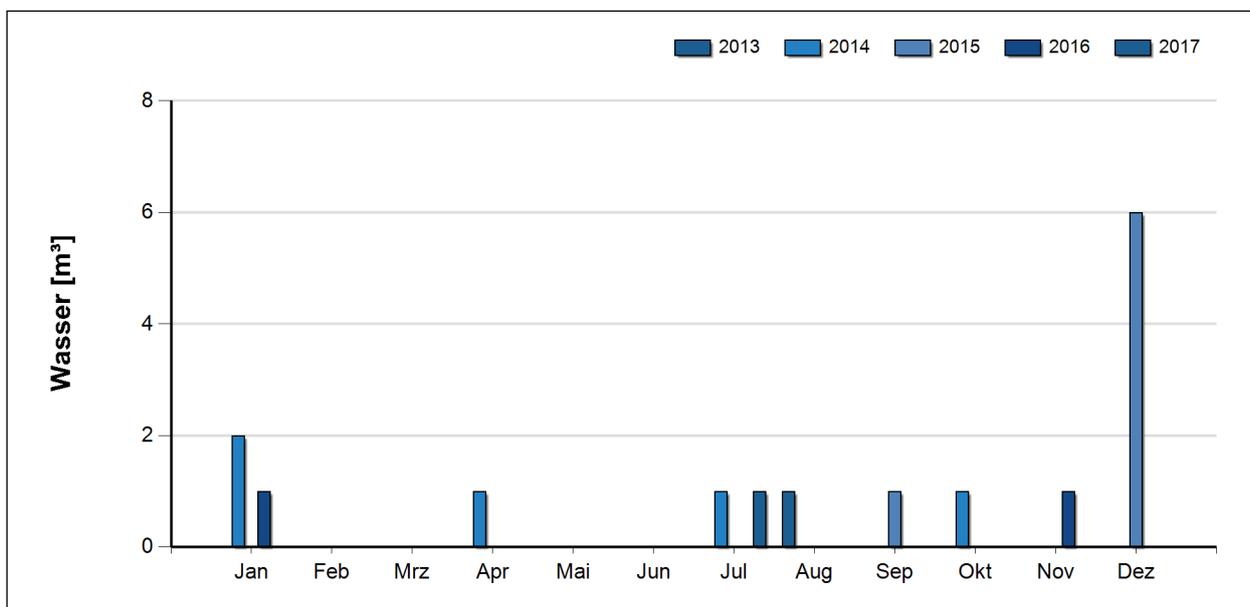


Wärme		Jahr	Verbrauch
		2017	0
		2016	0
		2015	0
		2014	0
		2013	0



5.12.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

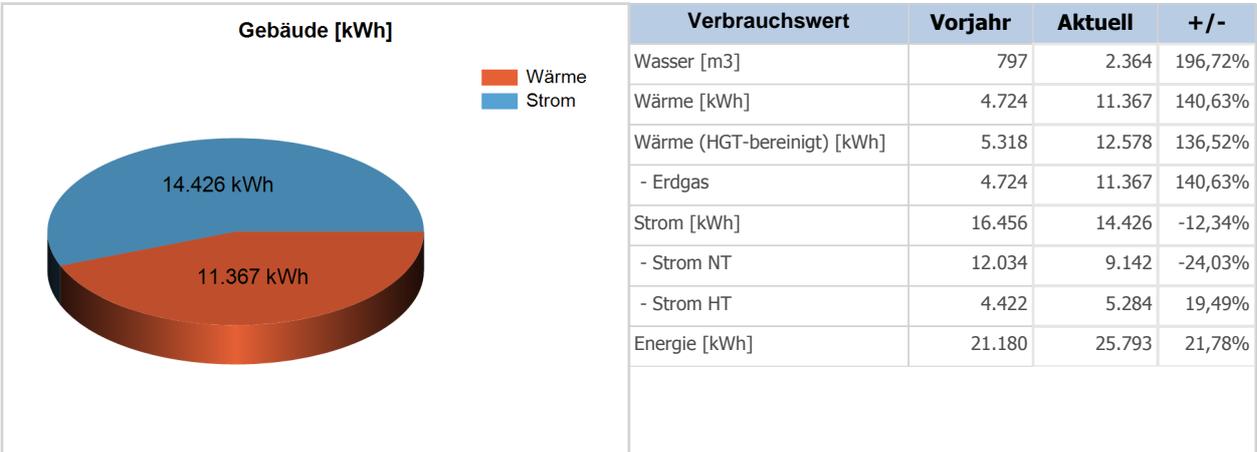
Der Stromverbrauch ist zu hoch und entspricht beinahe zwei Einfamilienhäusern. Empfehlung: - Optimierungsmaßnahmen im Stromverbrauch durchführen: E-Boiler bei Nicht-Nutzung abschalten, E-Heizkörper auf frostfrei wenn Container nicht genutzt wird

5.13 Sporthaus Hilm

5.13.1 Energieverbrauch

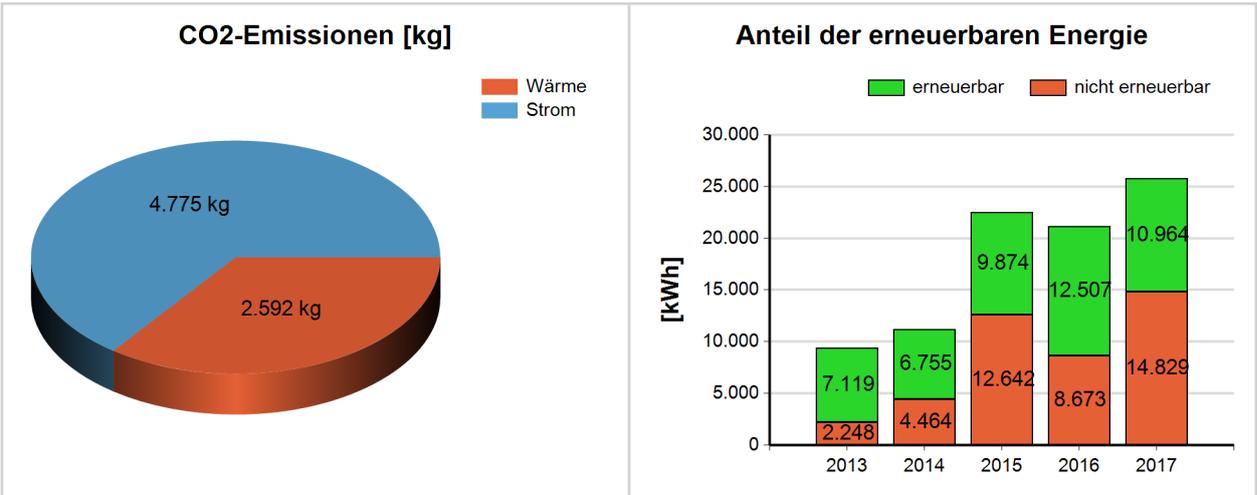
Die im Gebäude 'Sporthaus Hilm' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 56% für die Stromversorgung und zu 44% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



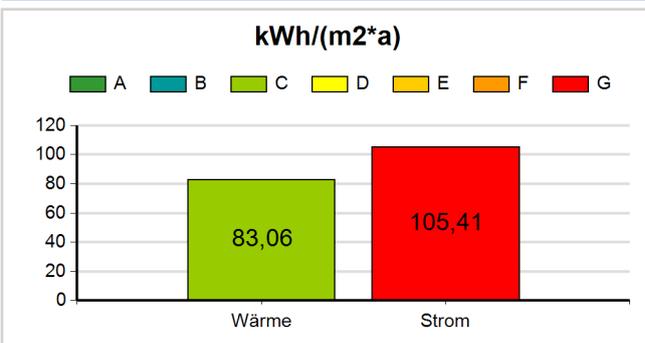
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 7.367 kg, wobei 35% auf die Wärmeversorgung und 65% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

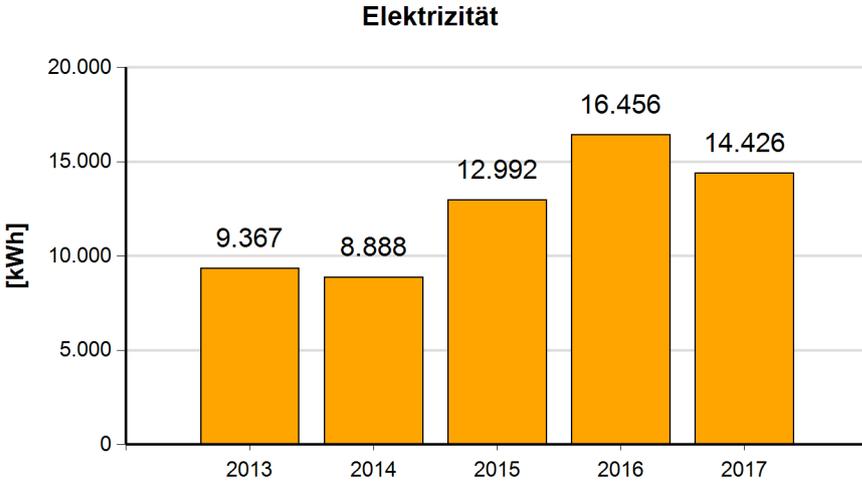
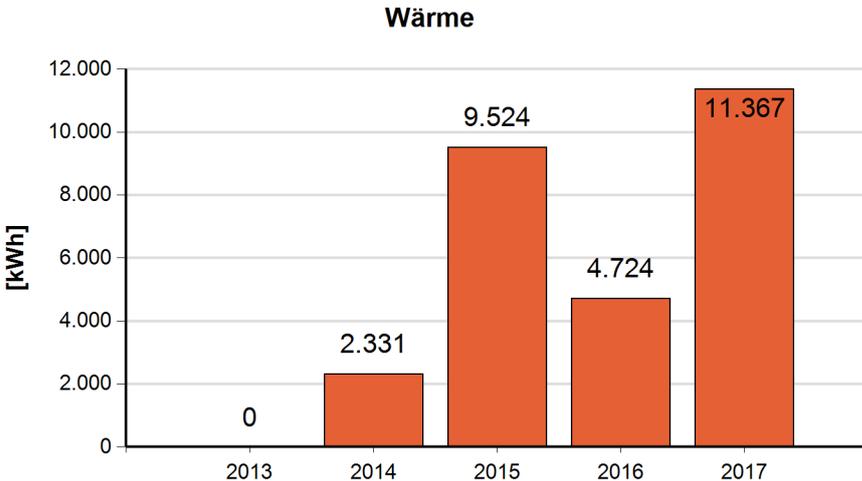
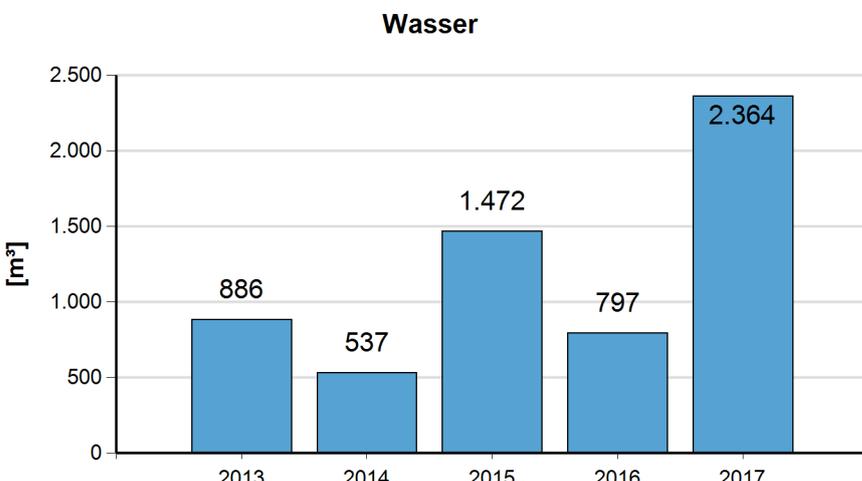
Benchmark



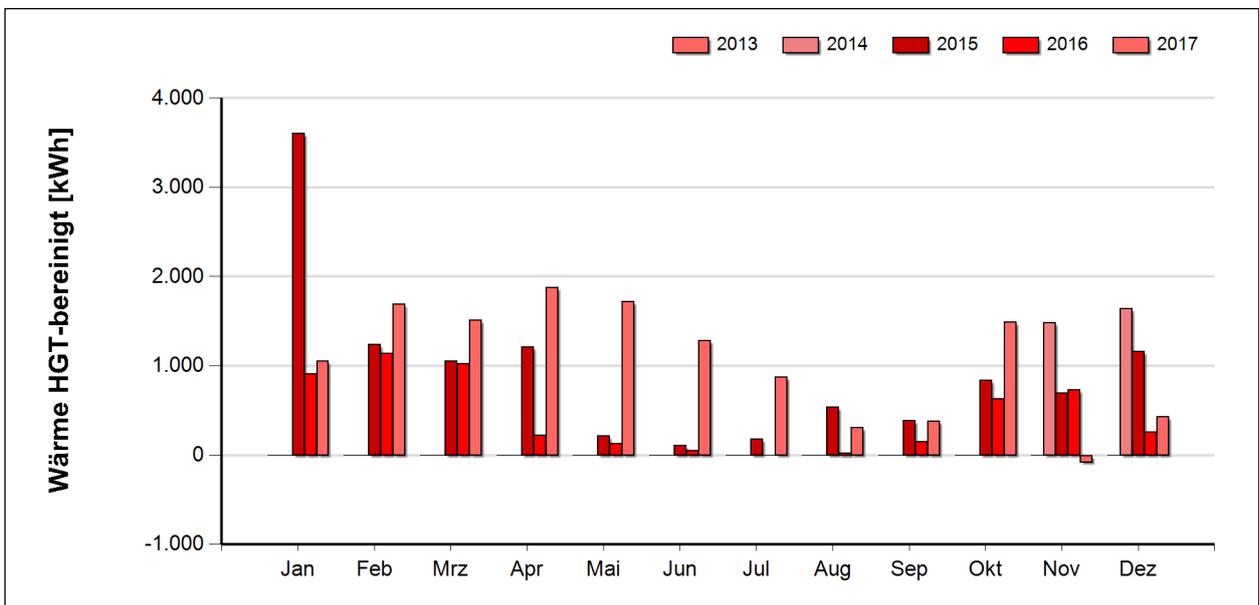
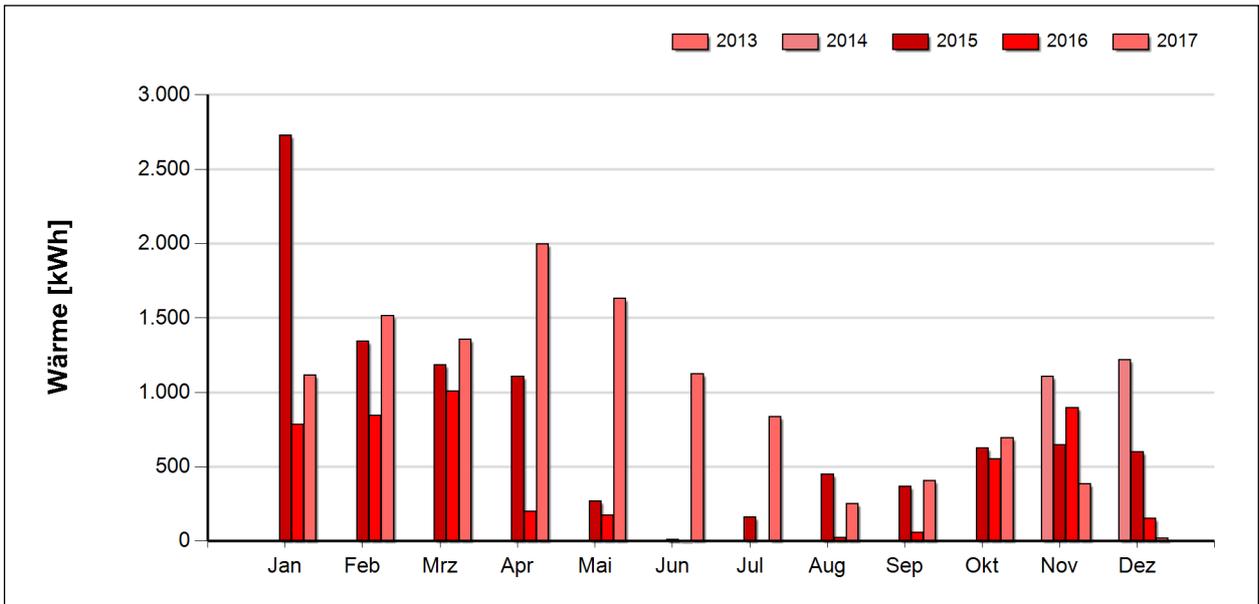
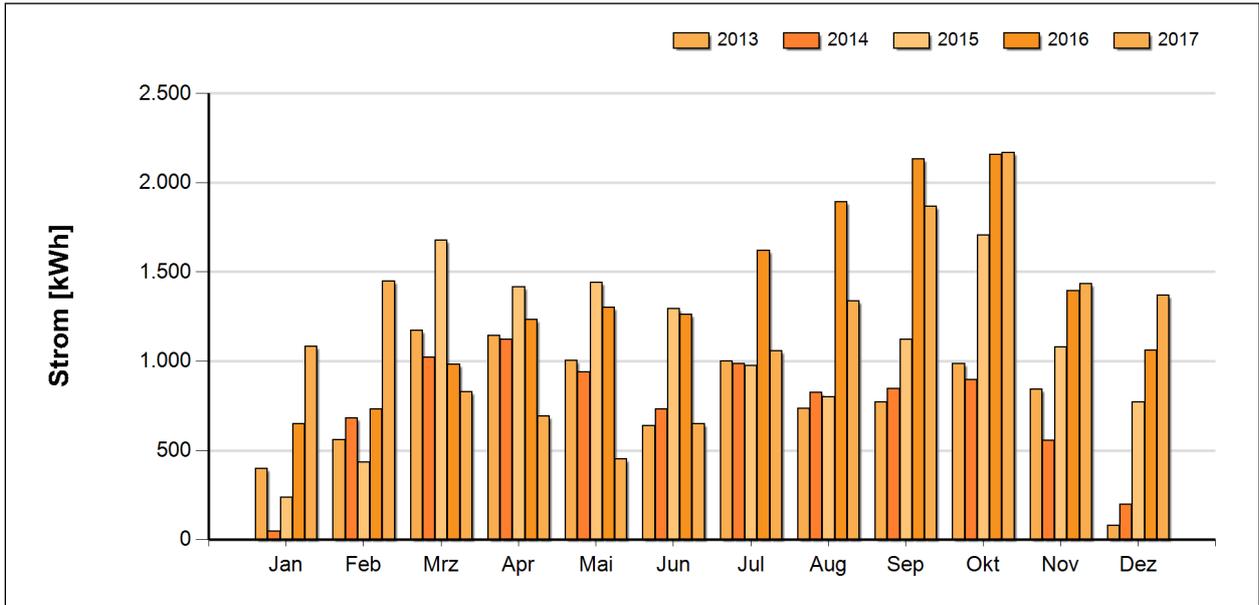
Kategorien (Wärme, Strom)

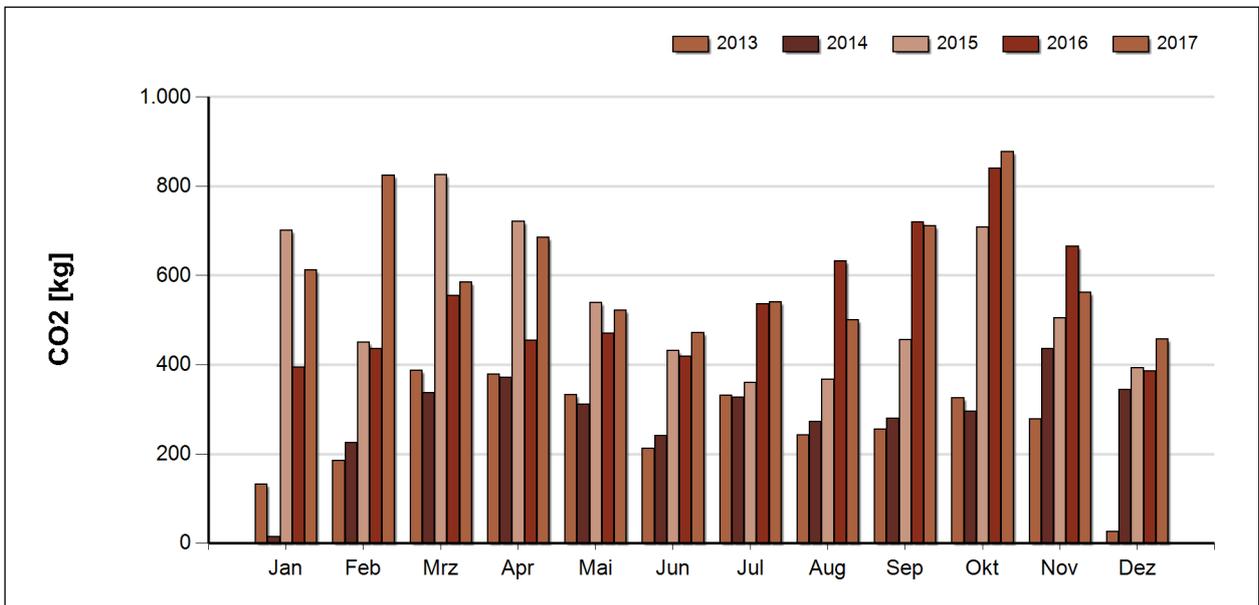
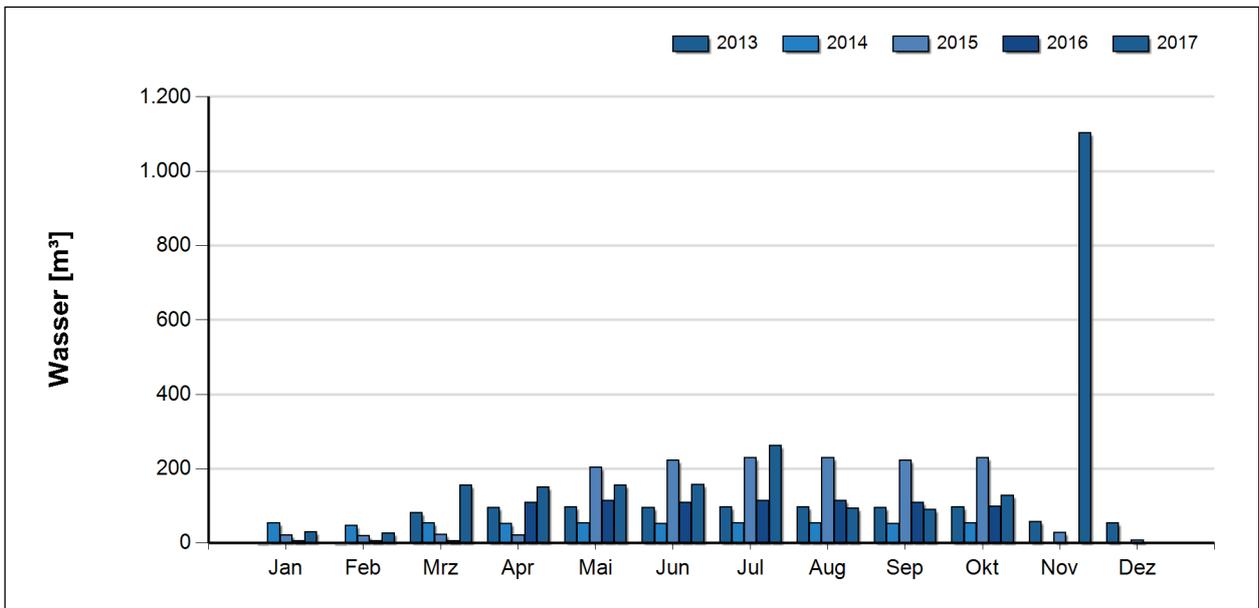
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	35,36	-	11,25
B	35,36	-	11,25	-
C	70,71	-	22,51	-
D	100,17	-	31,88	-
E	135,53	-	43,14	-
F	164,99	-	52,51	-
G	200,35	-	63,77	-

5.13.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p>Elektrizität</p> <p>[kWh]</p>		2017	14.426
		2016	16.456
		2015	12.992
		2014	8.888
		2013	9.367
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p>Wärme</p> <p>[kWh]</p>		2017	11.367
		2016	4.724
		2015	9.524
		2014	2.331
		2013	0
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p>Wasser</p> <p>[m³]</p>		2017	2.364
		2016	797
		2015	1.472
		2014	537
		2013	886

5.13.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

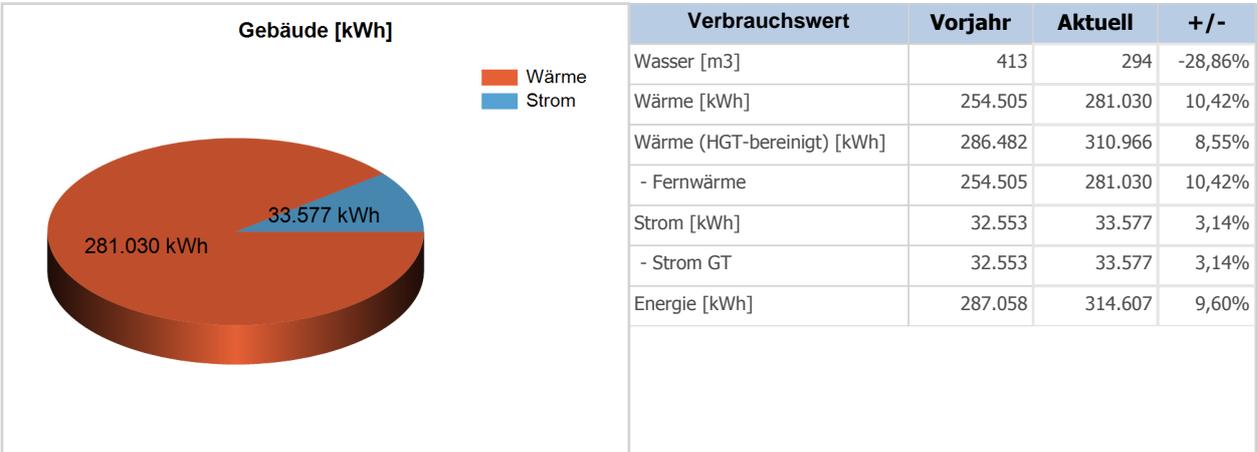
Empfehlung: - Optimierung des Gas- und Stromverbrauches - Wärmedämmung Verteilungen - Temperatur WW-Speicher reduzieren, war teilw. auf auf 80°C eingestellt! - WW-Bereitung in Heizsaison mit Gastherme 2016: Neubau einer LED-Flutlichtanlage, Anschlussleistung 21,3 kW 2015: Umstellung von E-Heizkörper auf wassergeführtes Heizungssystem mit Gastherme

5.14 Böhlerzentrum

5.14.1 Energieverbrauch

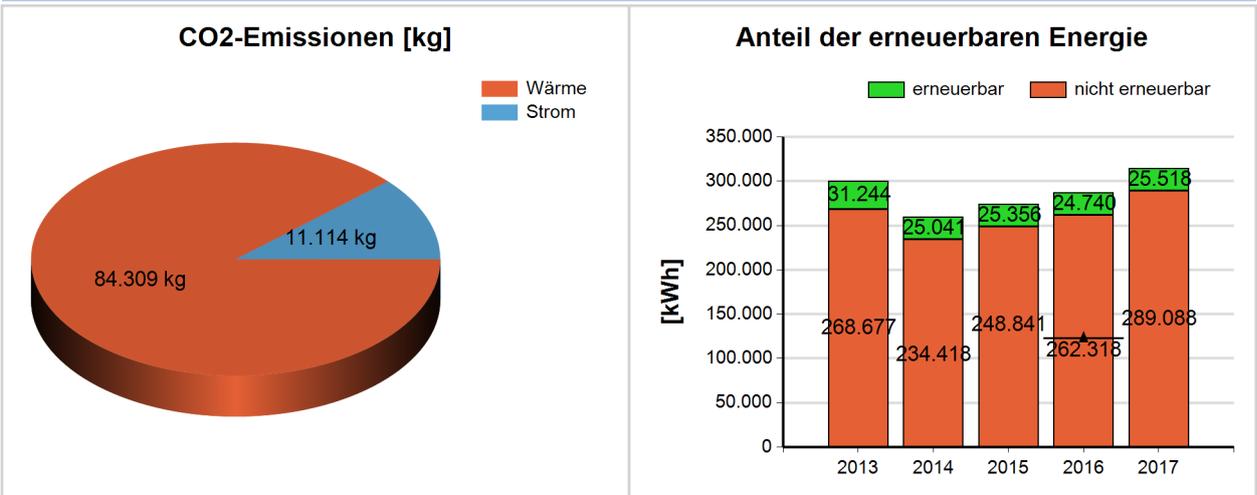
Die im Gebäude 'Böhlerzentrum' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 11% für die Stromversorgung und zu 89% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



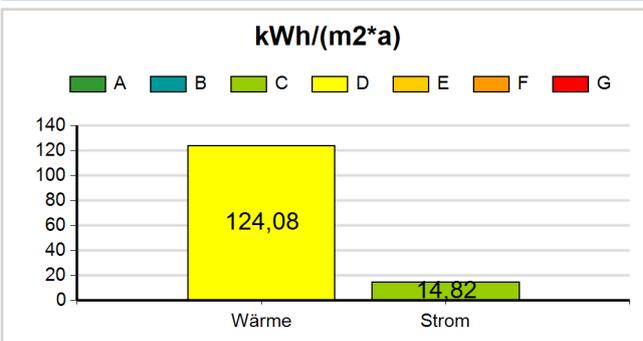
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 95.423 kg, wobei 88% auf die Wärmeversorgung und 12% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

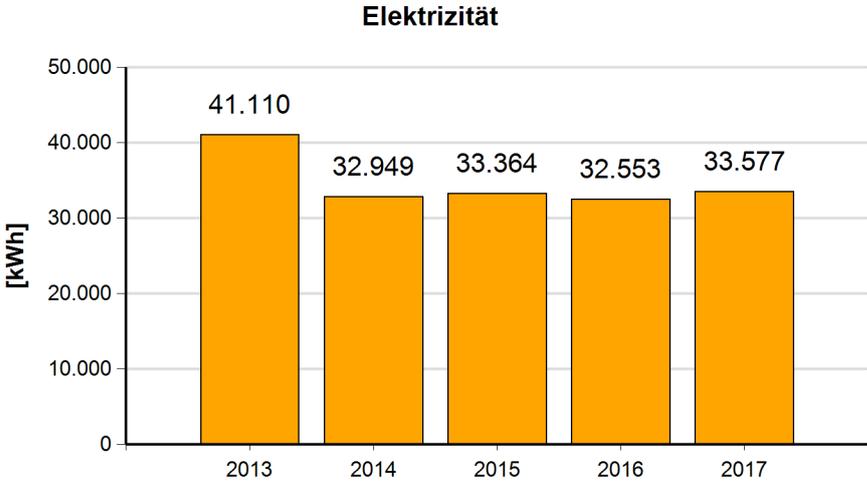
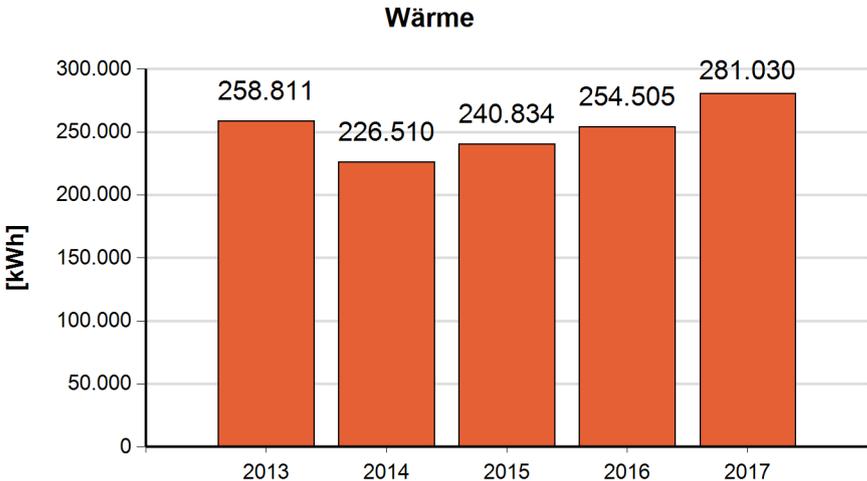
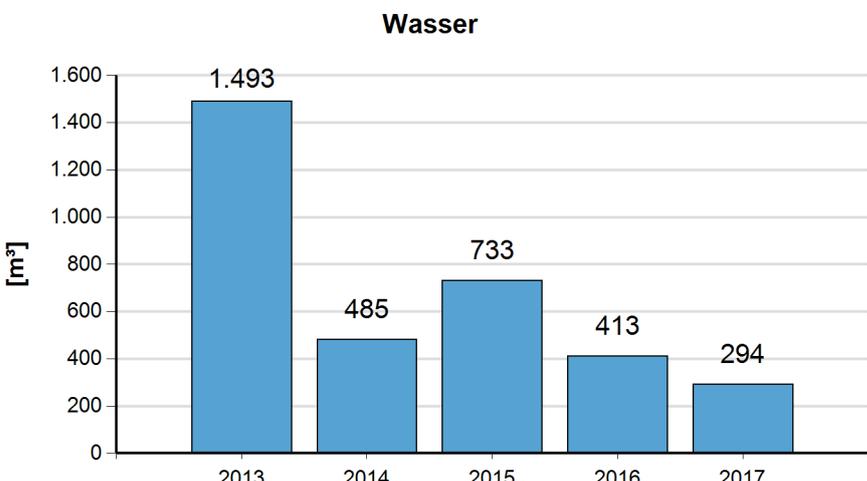
Benchmark



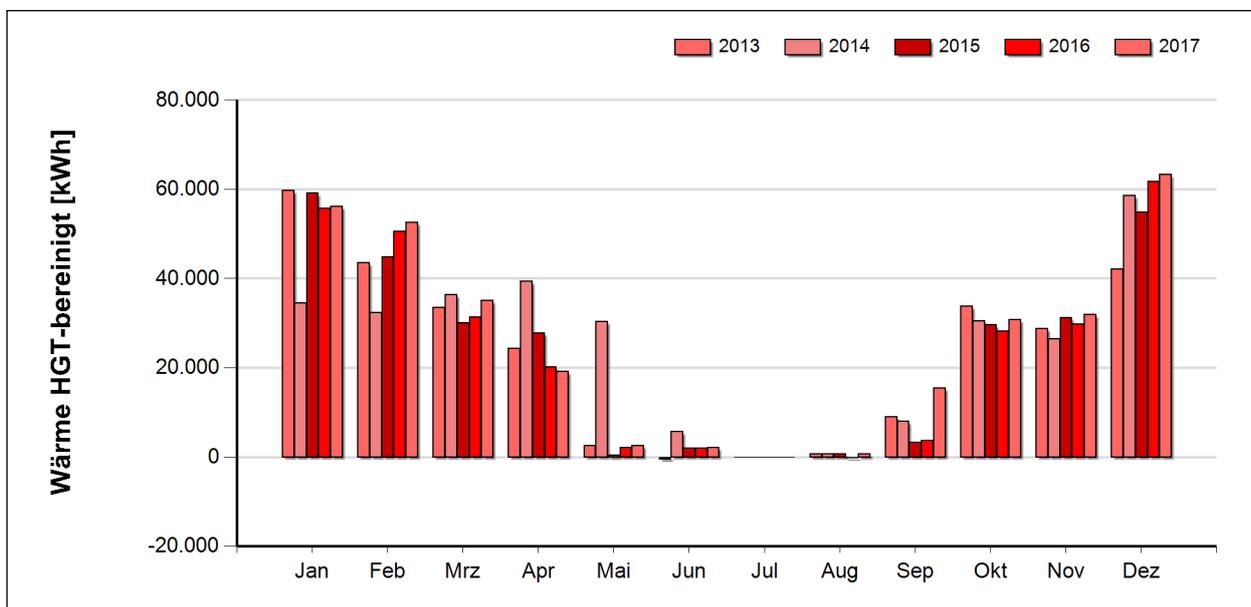
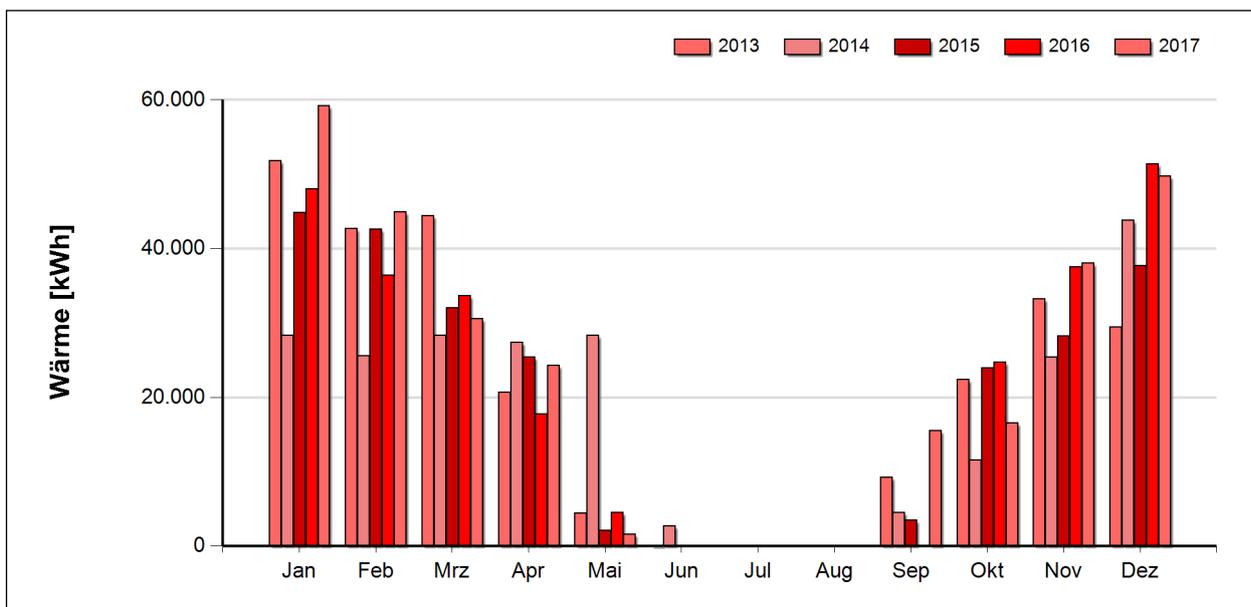
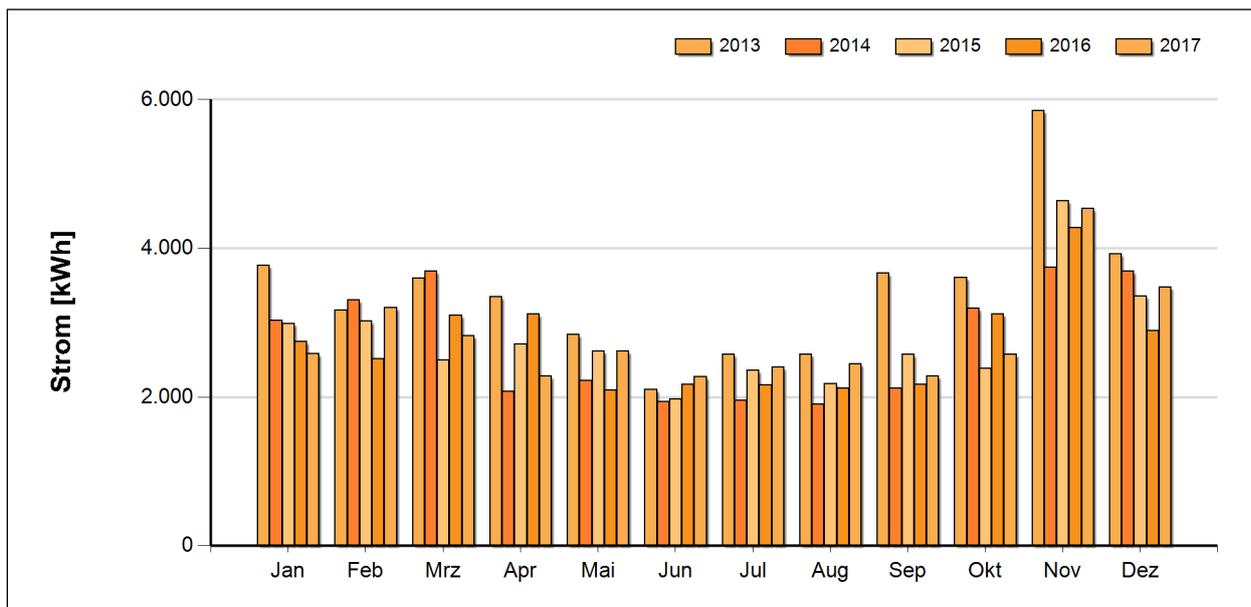
Kategorien (Wärme, Strom)

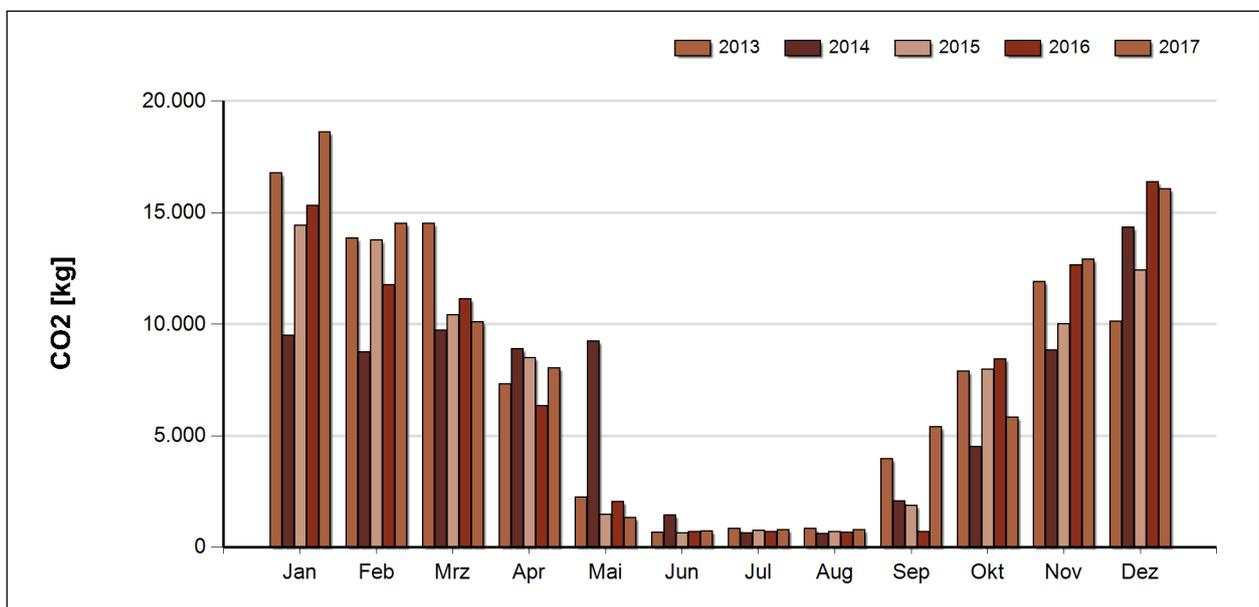
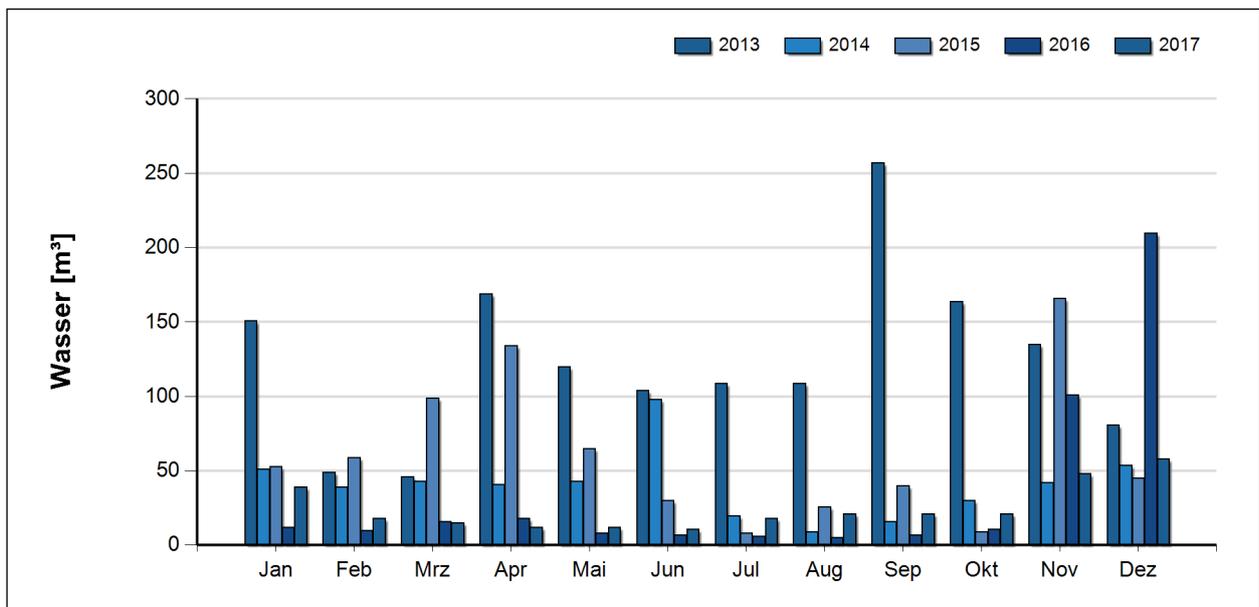
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	34,83	-	6,74
B	34,83	-	6,74	-
C	69,66	-	13,47	-
D	98,69	-	19,08	-
E	133,52	-	25,82	-
F	162,54	-	31,43	-
G	197,37	-	38,17	-

5.14.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p>Elektrizität</p> <p>[kWh]</p>	2017	33.577	
	2016	32.553	
	2015	33.364	
	2014	32.949	
	2013	41.110	
	Wärme		Jahr
 <p>Wärme</p> <p>[kWh]</p>	2017	281.030	
	2016	254.505	
	2015	240.834	
	2014	226.510	
	2013	258.811	
	Wasser		Jahr
 <p>Wasser</p> <p>[m³]</p>	2017	294	
	2016	413	
	2015	733	
	2014	485	
	2013	1.493	

5.14.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

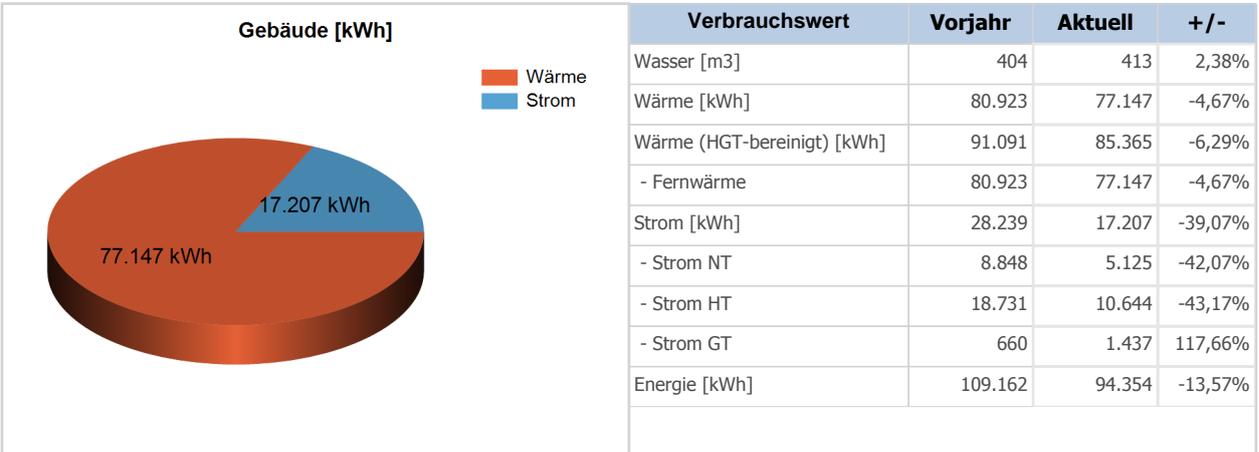
Empfehlungen: - Optimierungen im Wärmeverbrauch durchführen: Raumtemperatur reduzieren speziell im Gangbereich, Türen schließen Windfang / Zugang 1.Stock / Zugang 2.Stock

5.15 Festhalle Rosenau

5.15.1 Energieverbrauch

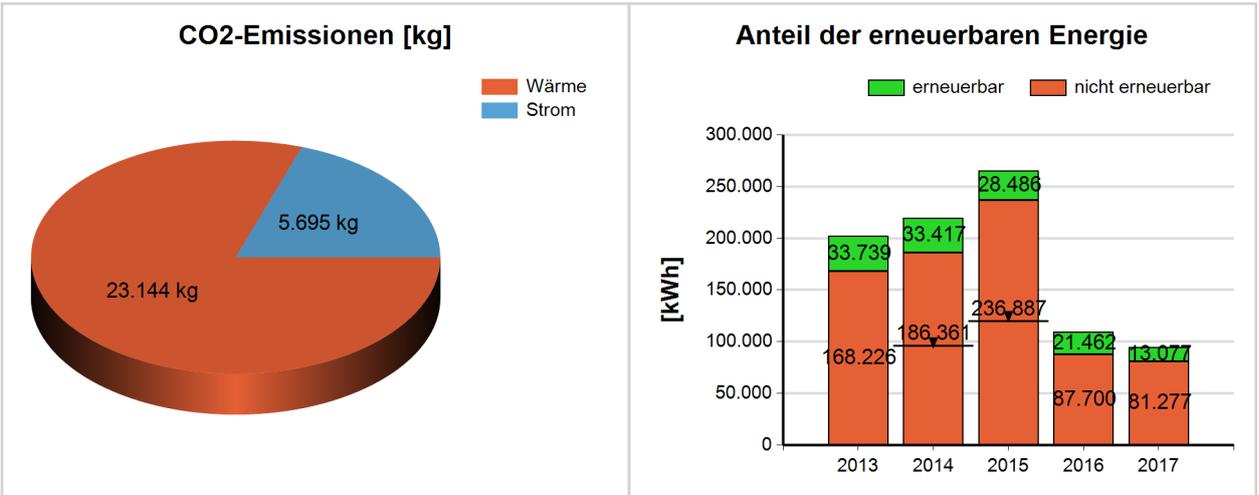
Die im Gebäude 'Festhalle Rosenau' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 18% für die Stromversorgung und zu 82% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



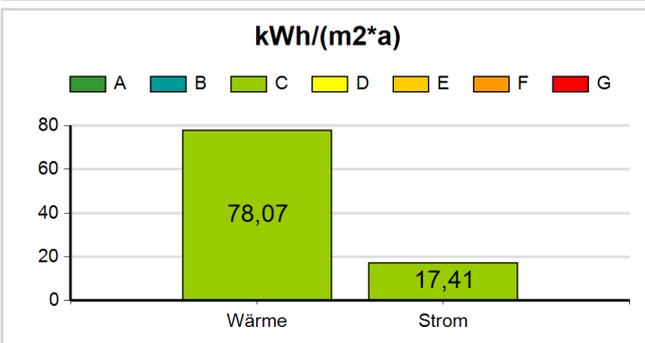
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 28.839 kg, wobei 80% auf die Wärmeversorgung und 20% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

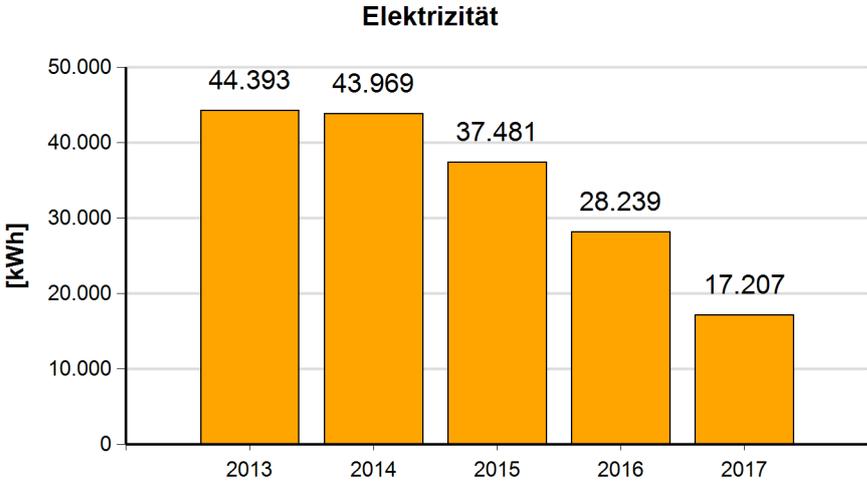
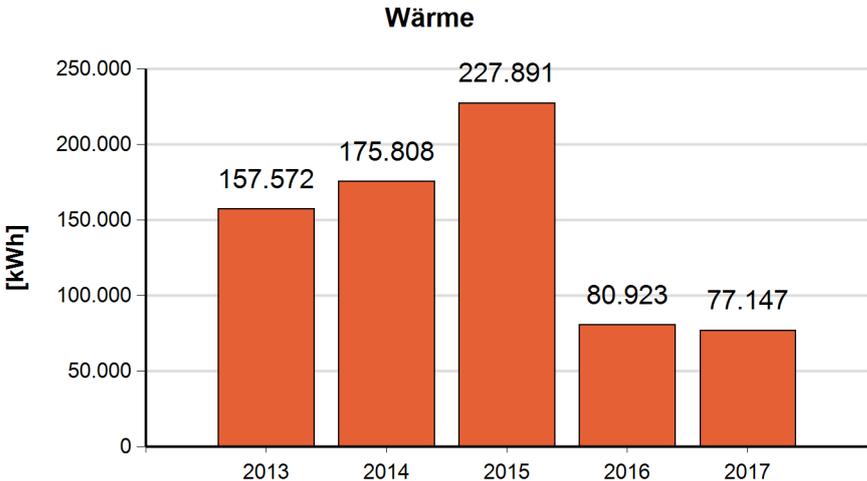
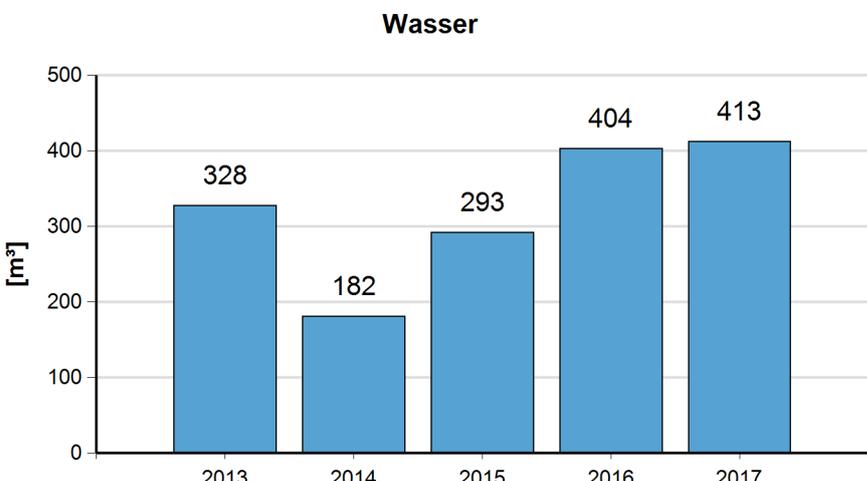
Benchmark



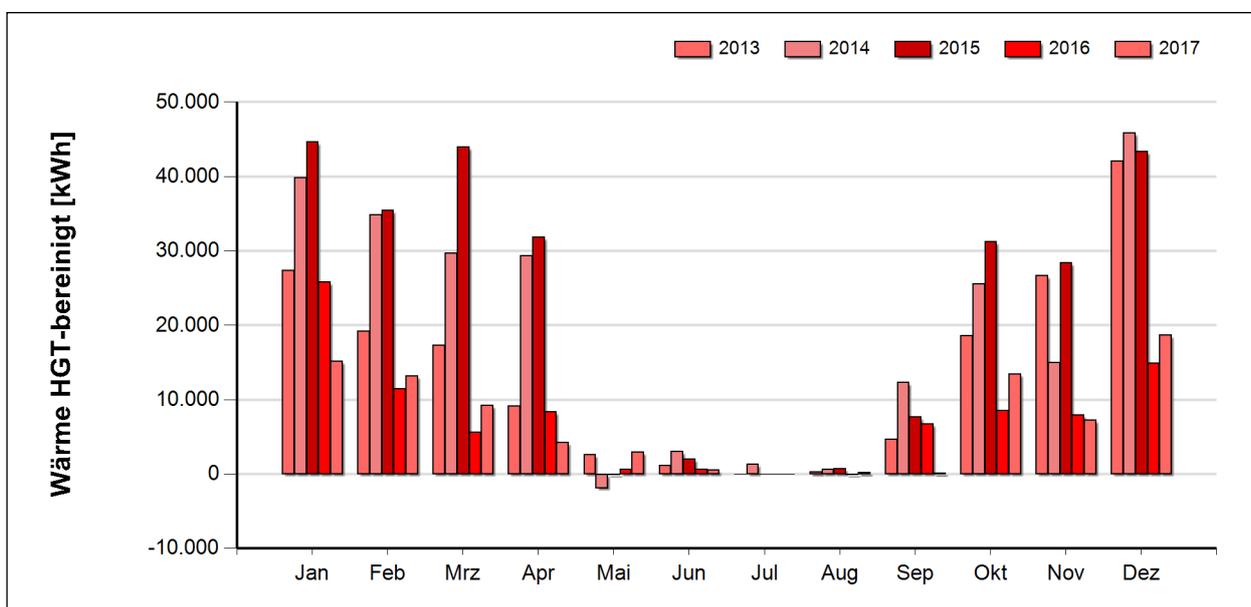
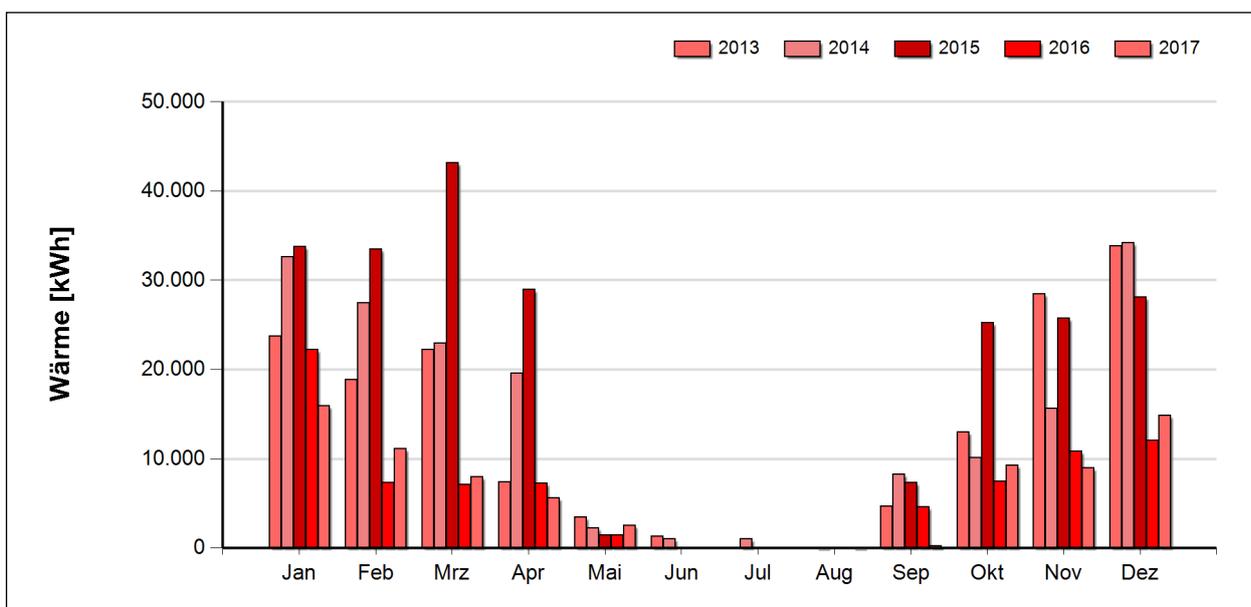
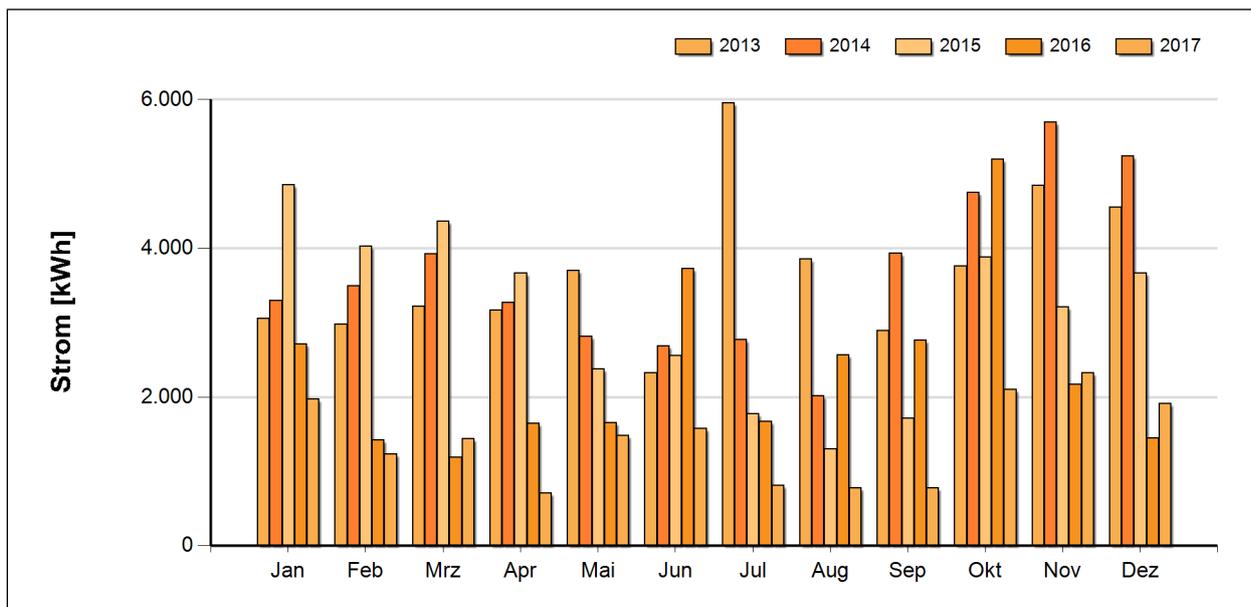
Kategorien (Wärme, Strom)

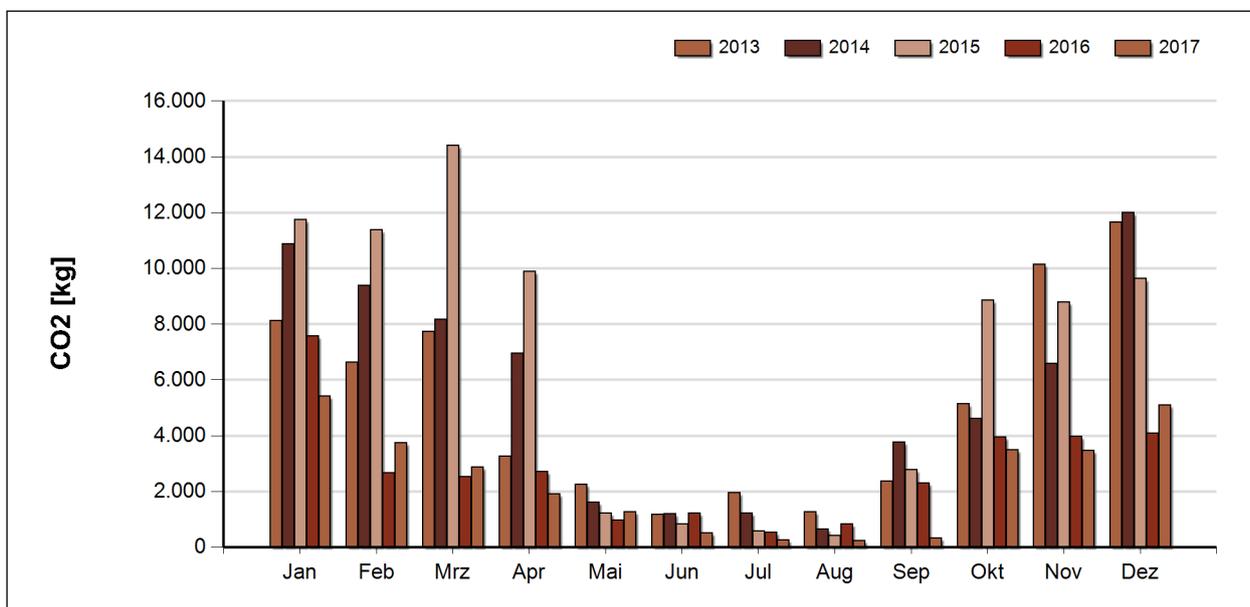
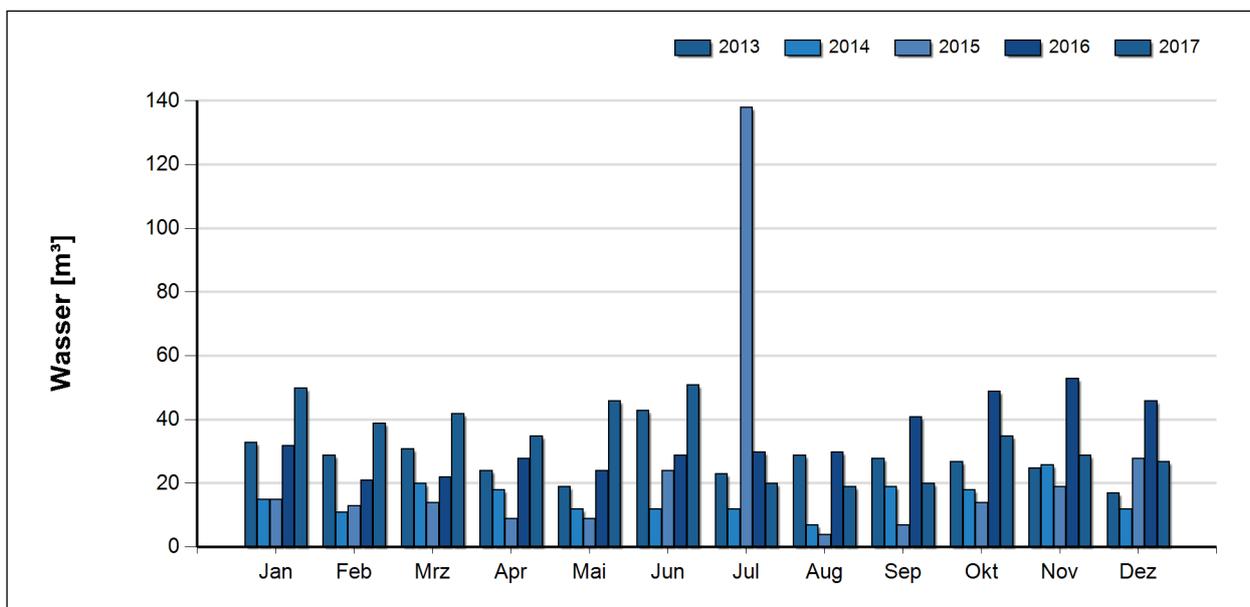
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	34,83	-	6,74
B	34,83	-	6,74	-
C	69,66	-	13,47	-
D	98,69	-	19,08	-
E	133,52	-	25,82	-
F	162,54	-	31,43	-
G	197,37	-	38,17	-

5.15.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p>Elektrizität</p> <p>[kWh]</p>	2017	17.207	
	2016	28.239	
	2015	37.481	
	2014	43.969	
	2013	44.393	
	Wärme		Jahr
 <p>Wärme</p> <p>[kWh]</p>	2017	77.147	
	2016	80.923	
	2015	227.891	
	2014	175.808	
	2013	157.572	
	Wasser		Jahr
 <p>Wasser</p> <p>[m³]</p>	2017	413	
	2016	404	
	2015	293	
	2014	182	
	2013	328	

5.15.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

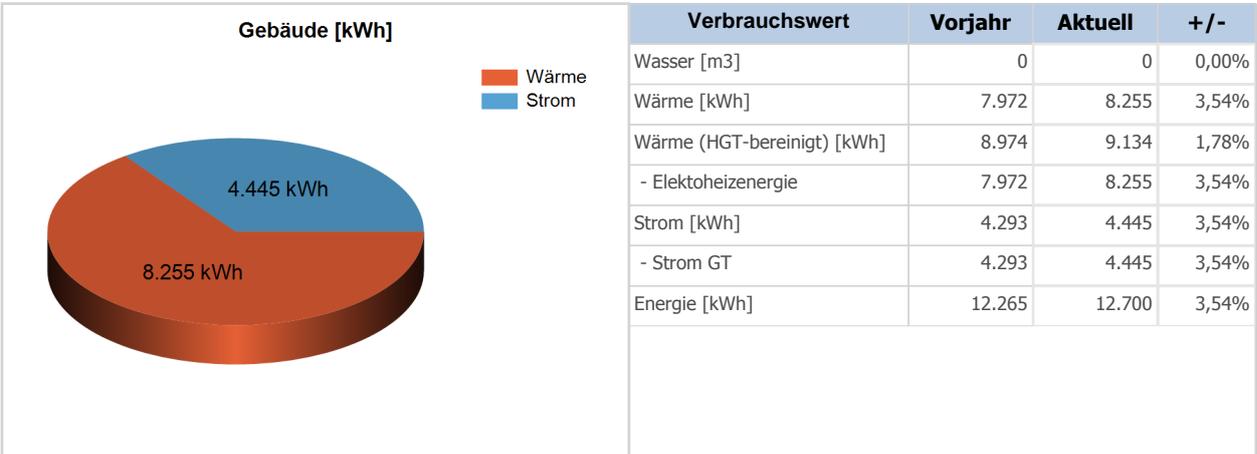
Aussagen Heizungs-EKG 2016: WW-Bereitung außerhalb von Veranstaltungen 2x/Tag = ok, Temperaturerhöhung Heizkreise 04:00-23:00 auch während der Woche - ist dies erforderlich? Heizungsregelung so einstellen dass vor Veranstaltung der benötigte Saal aufgeheizt wird -> Absenkung während Veranstaltung da die Personen viel Wärme abgeben und daher es zumeist in den Veranstaltungsräumen zu heiß wird. 2016: Lüftungsanlage nur bei Veranstaltungen in Betrieb -> positive Auswirkung auf Strom- und Wärmeverbrauch

5.16 Jugendzentrum Rosenau

5.16.1 Energieverbrauch

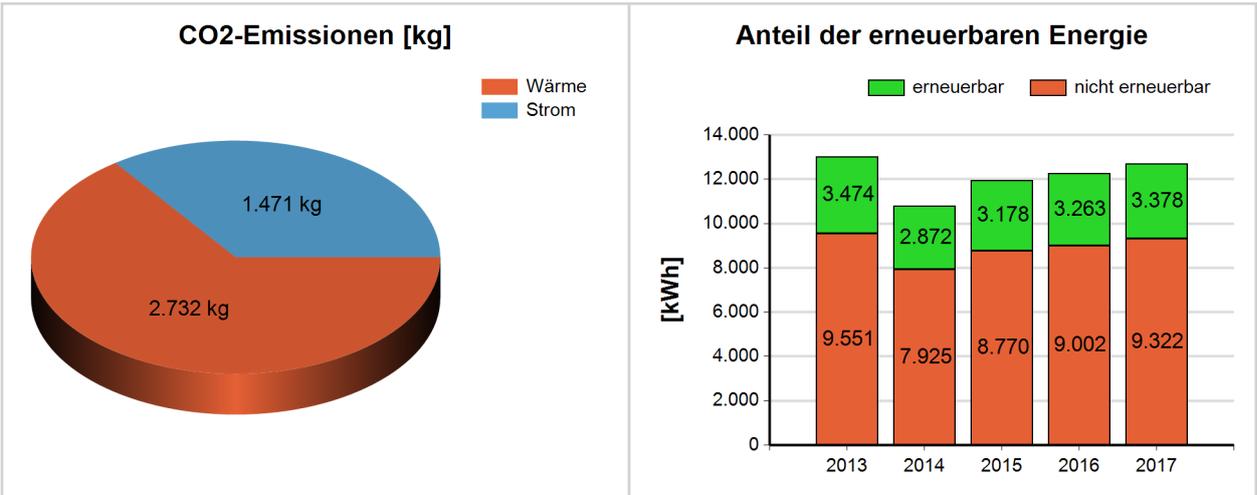
Die im Gebäude 'Jugendzentrum Rosenau' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 35% für die Stromversorgung und zu 65% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



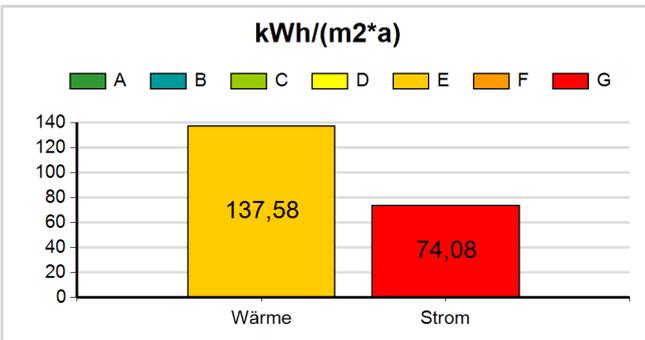
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 4.203 kg, wobei 65% auf die Wärmeversorgung und 35% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

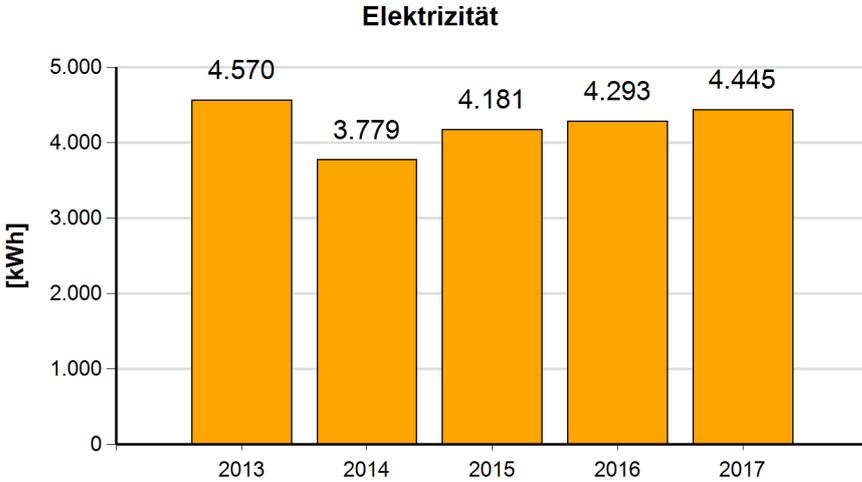
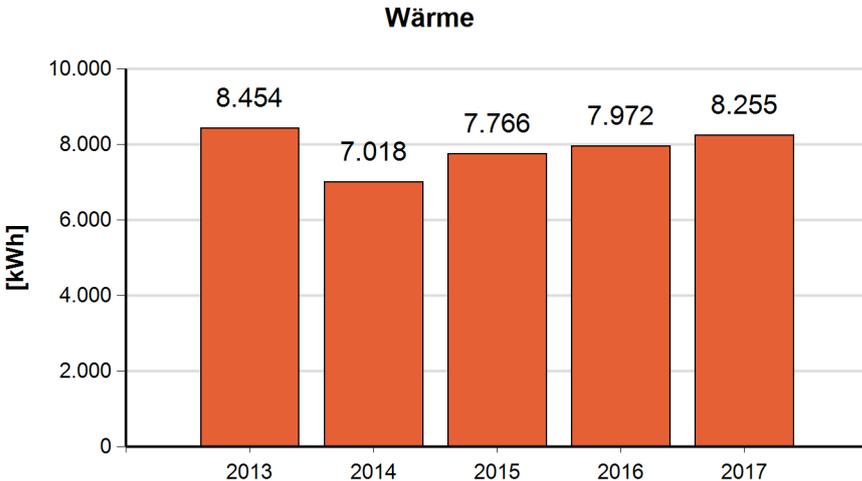
Benchmark



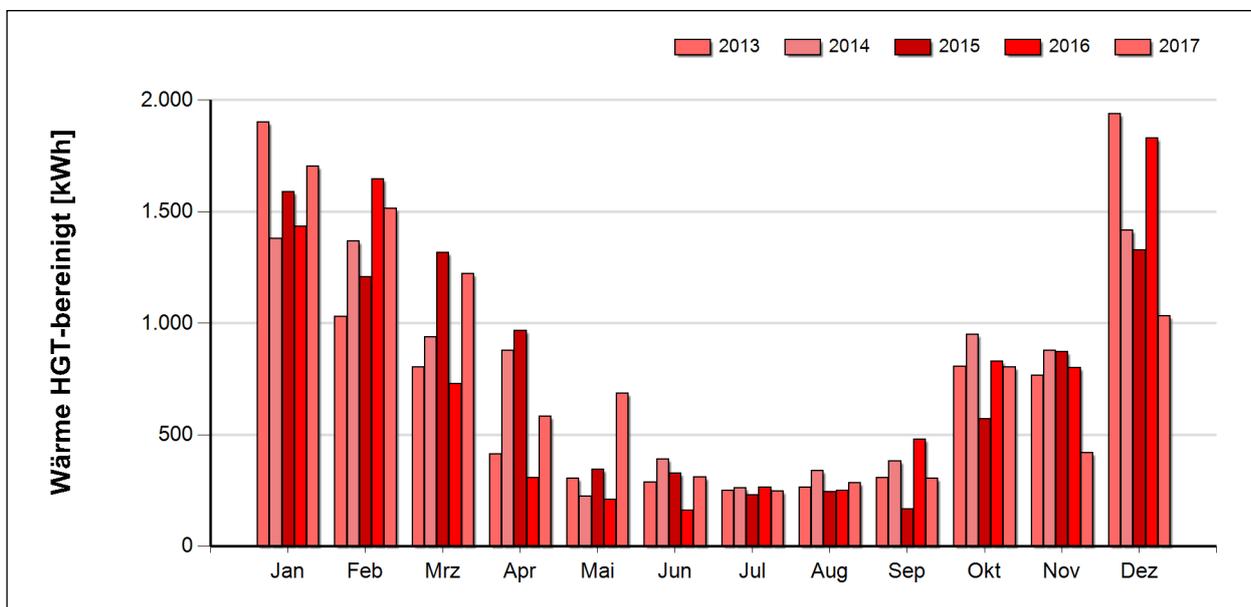
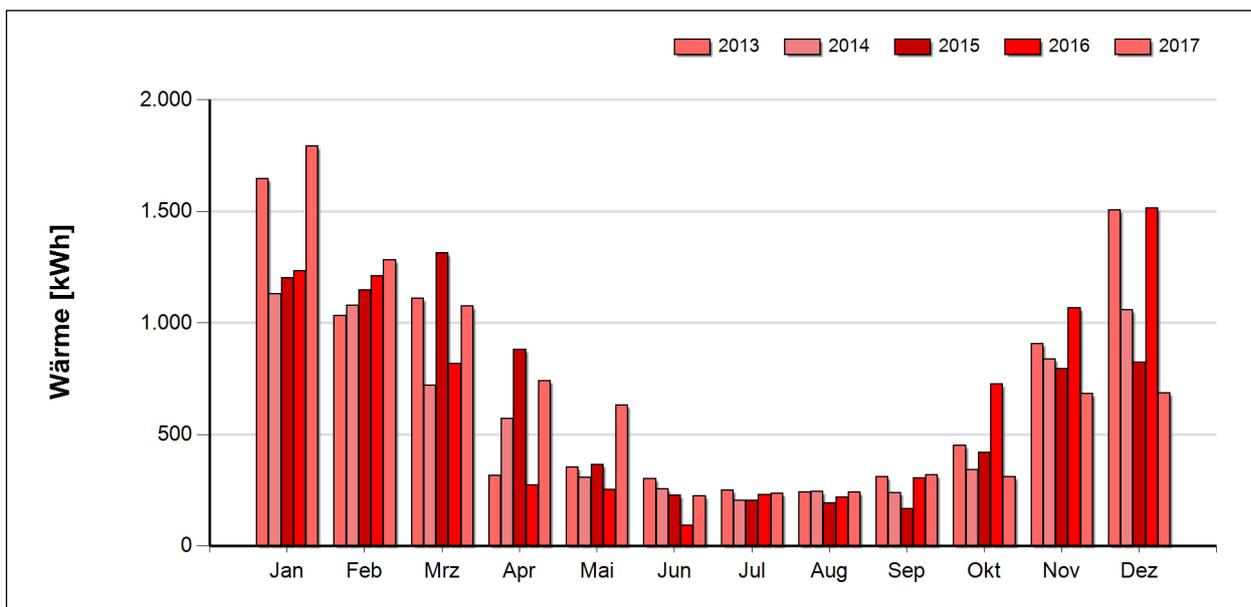
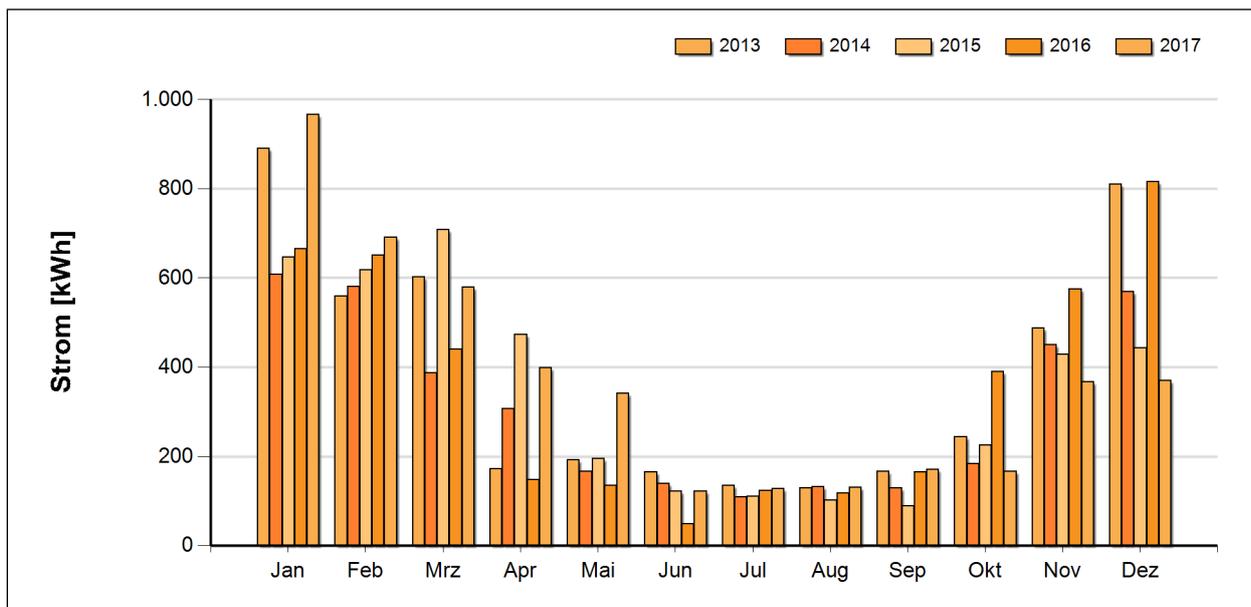
Kategorien (Wärme, Strom)

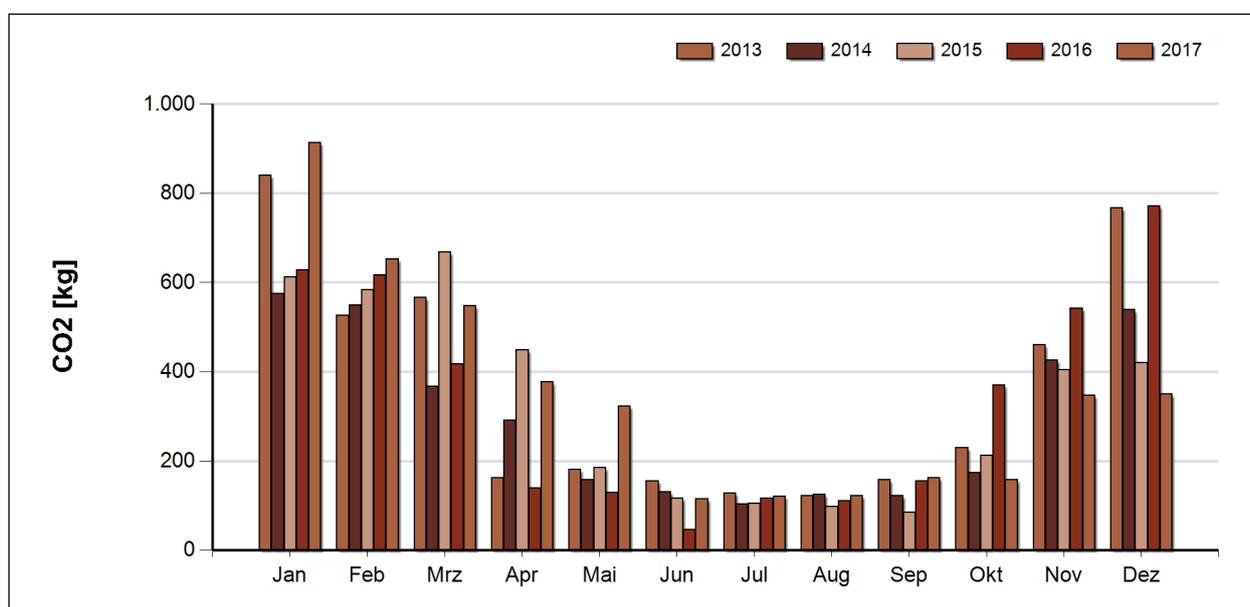
	Wärme kWh/(m2*a)	Strom kWh/(m2*a)
A	34,83	6,74
B	69,66	13,47
C	98,69	19,08
D	133,52	25,82
E	162,54	31,43
F	197,37	38,17
G	-	-

5.16.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p>Elektrizität</p> <p>[kWh]</p>	2017	4.445	
	2016	4.293	
	2015	4.181	
	2014	3.779	
	2013	4.570	
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p>Wärme</p> <p>[kWh]</p>	2017	8.255	
	2016	7.972	
	2015	7.766	
	2014	7.018	
	2013	8.454	
Wasser		Jahr	Verbrauch
	2017	0	
	2016	0	
	2015	0	
	2014	0	
	2013	0	

5.16.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Der hohe Stromverbrauch ist auf die ineffiziente Wärmebereitstellung durch E-Heizkörper zurückzuführen. Einige der E-Heizkörper sind nicht mehr funktionstüchtig. Jene die Wärme bereitstellen, sind zum Teil durch Möbelstücke verstellt. Für eine langfristige Lösung und einer nachhaltigen Nutzung des Gebäudes wird eine Umstellung der Wärmeversorgung empfohlen - Wärmebereitstellung durch Strom ist abzulehnen.

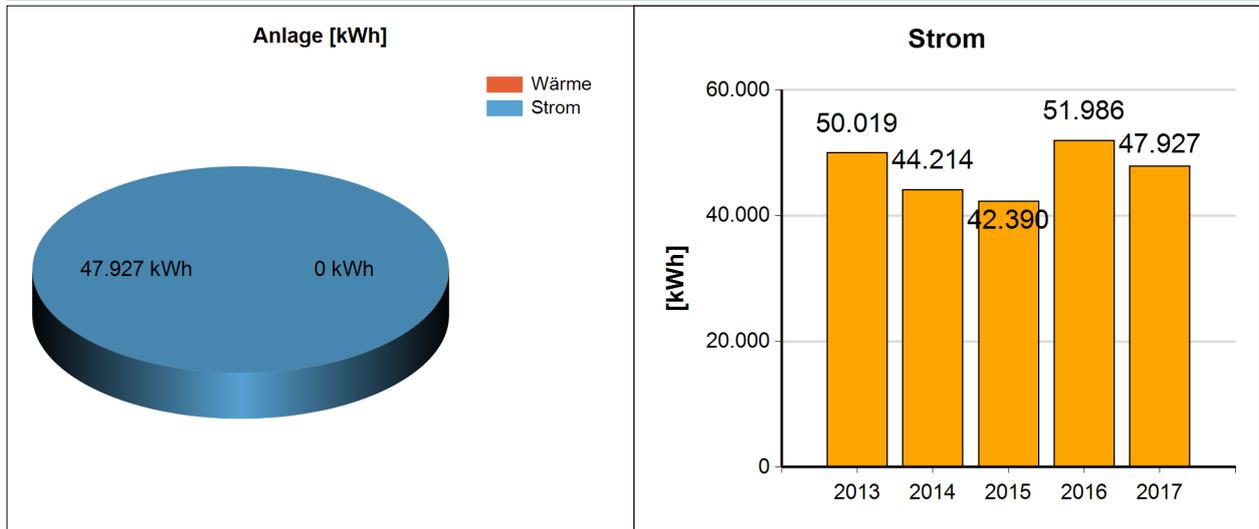
6. Anlagen

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

6.1 Abwasserentsorgung

In der Anlage 'Abwasserentsorgung' wurde im Jahr 2017 insgesamt 47.927 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.2 Freibad Böhlerwerk

In der Anlage 'Freibad Böhlerwerk' wurde im Jahr 2017 insgesamt 310.444 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 17% für die Stromversorgung und zu 83% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

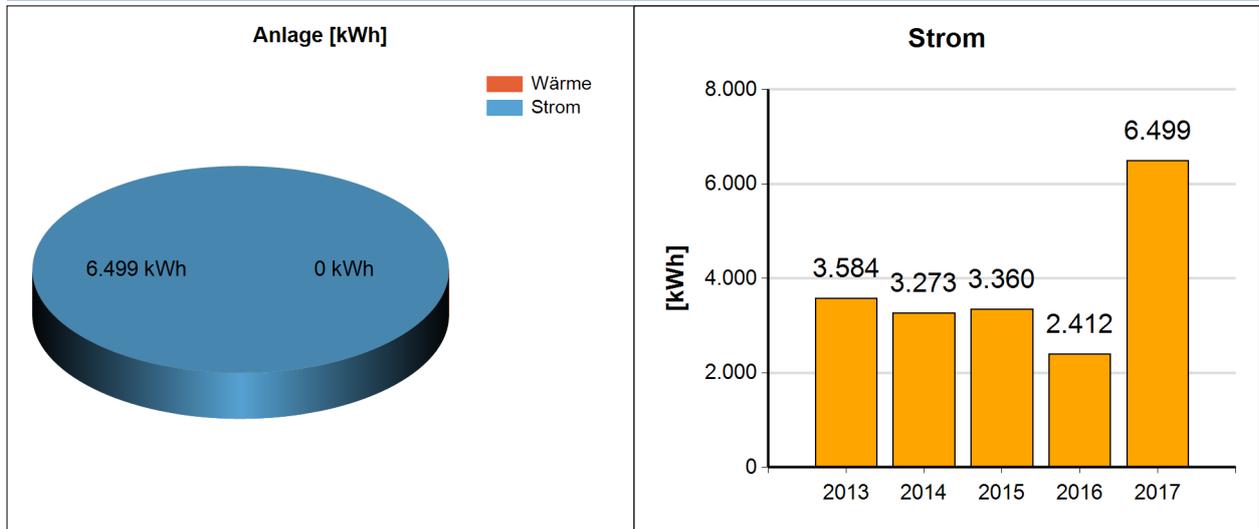
Empfehlungen:

- RAUS AUS ÖL - Umstellung auf erneuerbare Energieträger
- Reduktion des Brennstoffbedarfes durch Optimierungsmaßnahmen, z.B. Frischwasservorwärmung über Rain-o-Tec, Schwimmbadabsorber, PV-Anlage o.ä. Maßnahmen

6.3 Friedhof

In der Anlage 'Friedhof' wurde im Jahr 2017 insgesamt 6.499 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



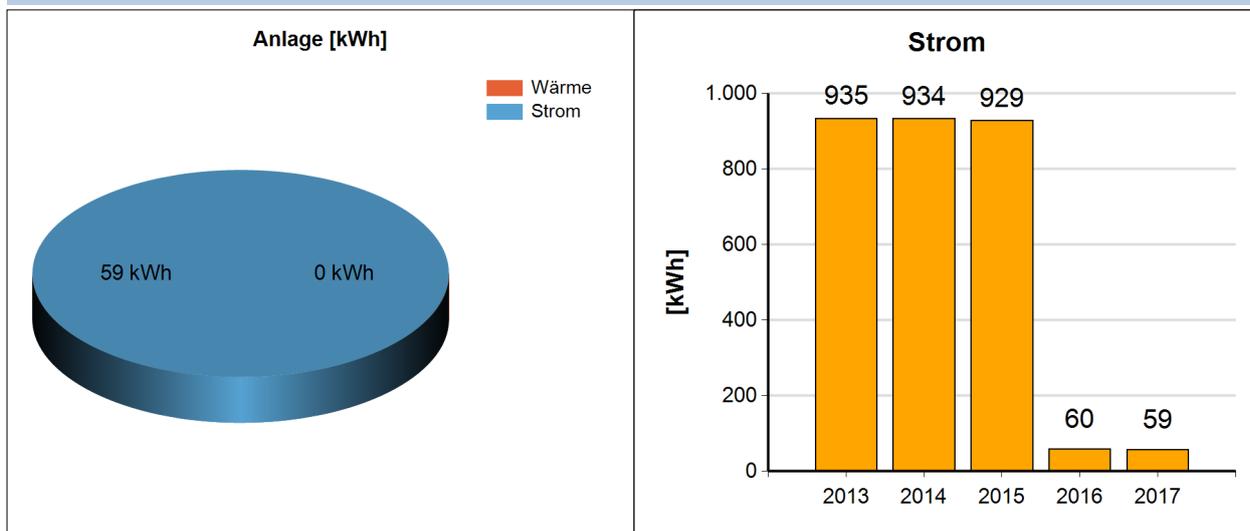
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.4 Geschwindigkeit, Telefon

In der Anlage 'Geschwindigkeit, Telefon' wurde im Jahr 2017 insgesamt 59 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



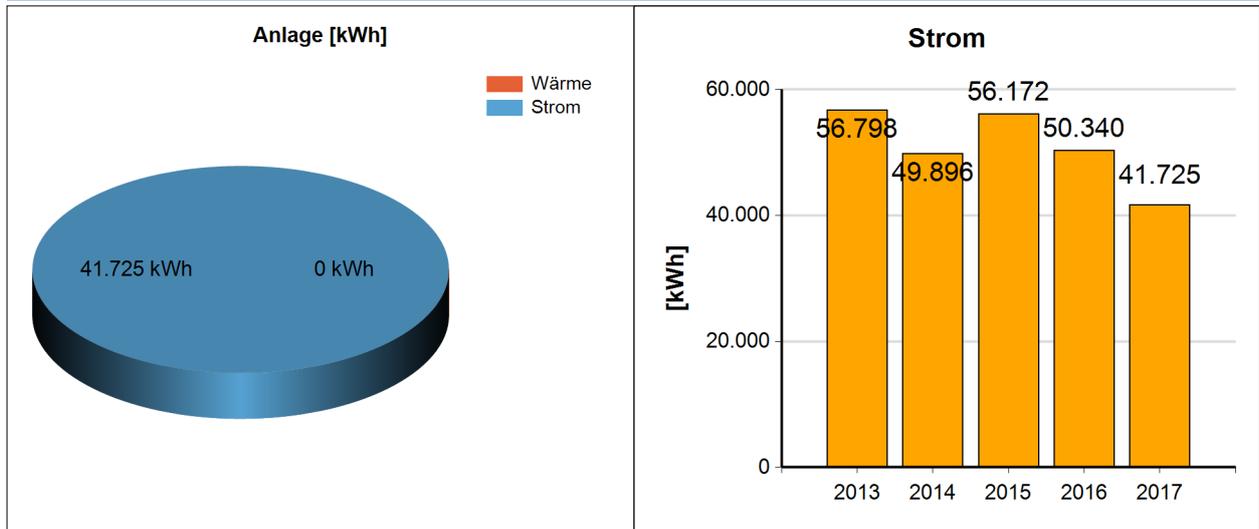
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Empfehlungen: - keine eigenen Stromzähler für Geschwindigkeitsmessungen, diese sollten an den Lichtmasten der Straßenbeleuchtung montiert werden und von diesen versorgt werden

6.5 Lagerhalle Hilm

In der Anlage 'Lagerhalle Hilm' wurde im Jahr 2017 insgesamt 41.725 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

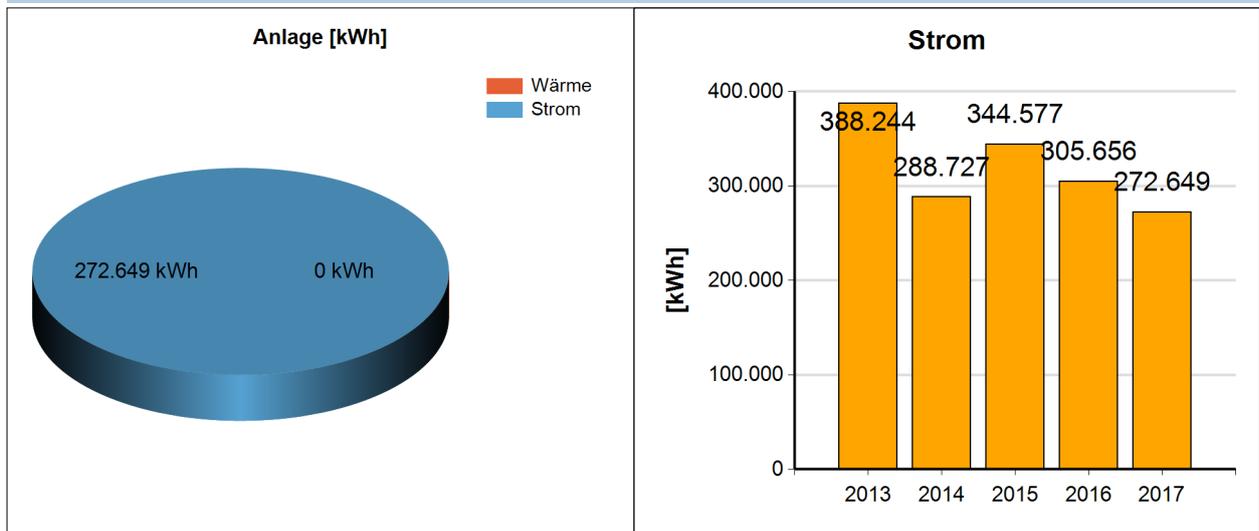
Empfehlungen:

- Umstellung der Direkt-Stromheizung auf wassergeführtes Heizsystem
- 2017: Deckendämmung im Zuge der Flachdachsanierung durchgeführt

6.6 Trinkwasserversorgung

In der Anlage 'Trinkwasserversorgung' wurde im Jahr 2017 insgesamt 272.649 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



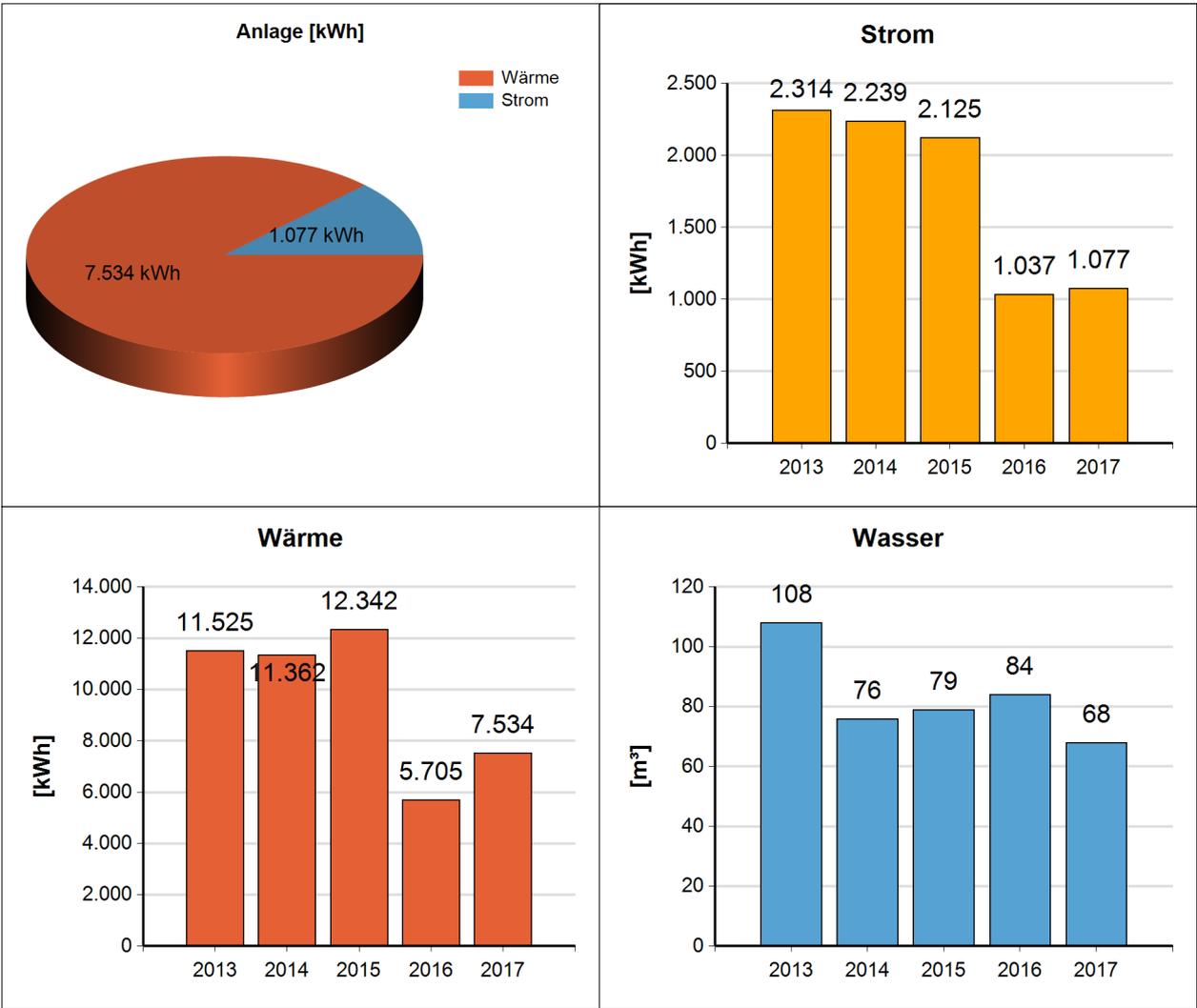
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.7 WC öffentl. Sonntagberg

In der Anlage 'WC öffentl. Sonntagberg' wurde im Jahr 2017 insgesamt 8.611 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 13% für die Stromversorgung und zu 87% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

2015: Umstellung von Heizöl auf Nahwärme Holzpellets - Betreiber Sift Seitenstetten, Heizzentrale im Keller Neuhaus / Wirtschaftshof Pfarrhof, Einbau von energieeffizienten Heizungs-Umwälzpumpen, Optimierung der Heizkreise bezüglich Raumtemperatur und Zeitsteuerung

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-Boden-Wasser 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 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

