

# Gemeinde

# Energie

# Bericht

# 2018



**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

Marktgemeinde Sonntagberg  
Energiebeauftragter Ing. Johann Wagner

Waidhofnerstraße 20, 3332 Rosenau  
Telefon: 07448 2290  
E-Mail: [gemeinde@sonntagberg.gv.at](mailto:gemeinde@sonntagberg.gv.at)

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/(m<sup>2</sup>\*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 [m<sup>2</sup>]: Brutto-Grundfläche des Gebäudes

Wärme [kWh]: Wärmeverbrauch im Berichtsjahr

Strom [kWh]: Stromverbrauch im Berichtsjahr

Wasser [m<sup>3</sup>]: Wasserverbrauch im Berichtsjahr

CO<sub>2</sub> [kg]: CO<sub>2</sub>-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 <sup>3</sup> )	CO <sub>2</sub> (kg)	LW	LS
Feuerwehr(FF)	FF Doppel	569	30.080	5.816	44	1.925	B	B
Feuerwehr(FF)	FF Rosenau	468	28.167	6.699	34	8.639	B	C
Feuerwehr(FF)	FF Sonntagberg	385	36.009	6.117	22	2.025	D	C
Gemeindeamt(GA)	Gemeindeamt Rosenau	1.128	142.261	17.879	161	48.596	E	C
Kindergarten(KG)	KG Böhlerwerk	553	71.365	5.668	124	1.876	E	C
Kindergarten(KG)	KG Rosenau	745	70.816	15.413	212	21.248	D	E
Kindergarten(KG)	KG Sonntagberg	239	25.673	1.892	64	626	D	B
Kulturbauten(KU)	Archiv Gemeinde Rosenau	40	0	1.663	0	550	kA	G
Kulturbauten(KU)	Mutterberatung Rosenau	20	0	1.146	0	379	kA	G
Schule-Neue Mittelschule (NM)	NMS Sonntagberg	4.567	349.804	42.172	979	93.714	C	B
Schule-Volksschule(VS)	VS Böhlerwerk	1.951	119.936	16.228	399	32.717	C	B
Sonderbauten(SON)	ASZ Hilm	130	0	5.865	1	1.941	kA	F
Sporthalle(SPH)	Sporthaus Hilm	137	3.457	16.653	1.522	6.300	A	G
Veranstaltungszentrum(VAZ)	Böhlerzentrum	2.265	244.288	34.021	271	84.547	D	C
Veranstaltungszentrum(VAZ)	Festhalle Rosenau	988	81.040	18.580	267	30.462	C	C
Veranstaltungszentrum(VAZ)	Jugendzentrum Rosenau	60	4.180	2.251	0	2.129	C	F
		<b>14.245</b>	<b>1.207.076</b>	<b>198.063</b>	<b>4100</b>	<b>337.674</b>		

## 1.2 Anlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m <sup>3</sup> )	CO <sub>2</sub> (kg)
Abwasserentsorgung	0	47.591	0	15.753
Freibad Böhlerwerk	163.100	53.808	14.030	61.195
Friedhof	0	12.362	0	4.092
Geschwindigkeit, Telefon	0	59	0	19
Lagerhalle Hilm	0	33.578	0	11.114
Trinkwasserversorgung	0	276.058	0	91.375
WC öffentl. Sonntagberg	6.661	1.063	78	352
	<b>169.761</b>	<b>424.519</b>	<b>14.108</b>	<b>183.900</b>

## 1.3 Energieproduktionsanlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)
PV-Anlagen	0	24.171
	0	24.171

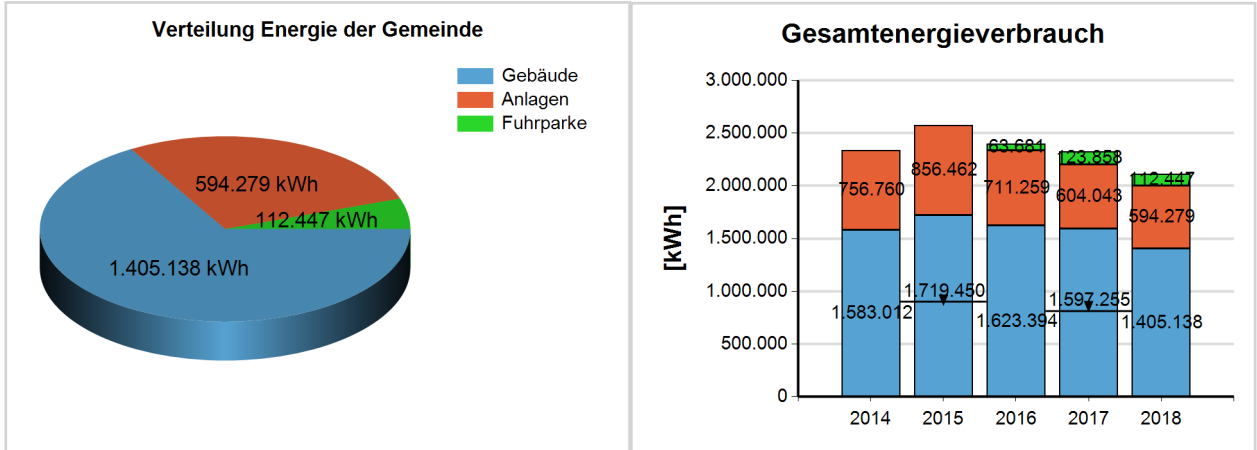
## 1.4 Fuhrparke

Fuhrpark	Bau-jahr	Diesel (#)	Benzin (#)	Elektro (#)	andere (#)	Diesel (kWh)	Benzin (kWh)	Strom (kWh)	andere (kWh)
Bauhof	2006	6	1	0	0	61.398	4.615	0	0
E-Mobilität Ladestation	2016	0	0	3	0	0	0	12.489	0
Essen auf Rädern	2009	0	2	0	0	0	16.932	0	0
Wasserwerk Toyota AM344ET	2008	1	0	0	0	17.013	0	0	0
		<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>78.411</b>	<b>21.547</b>	<b>12.489</b>	<b>0</b>

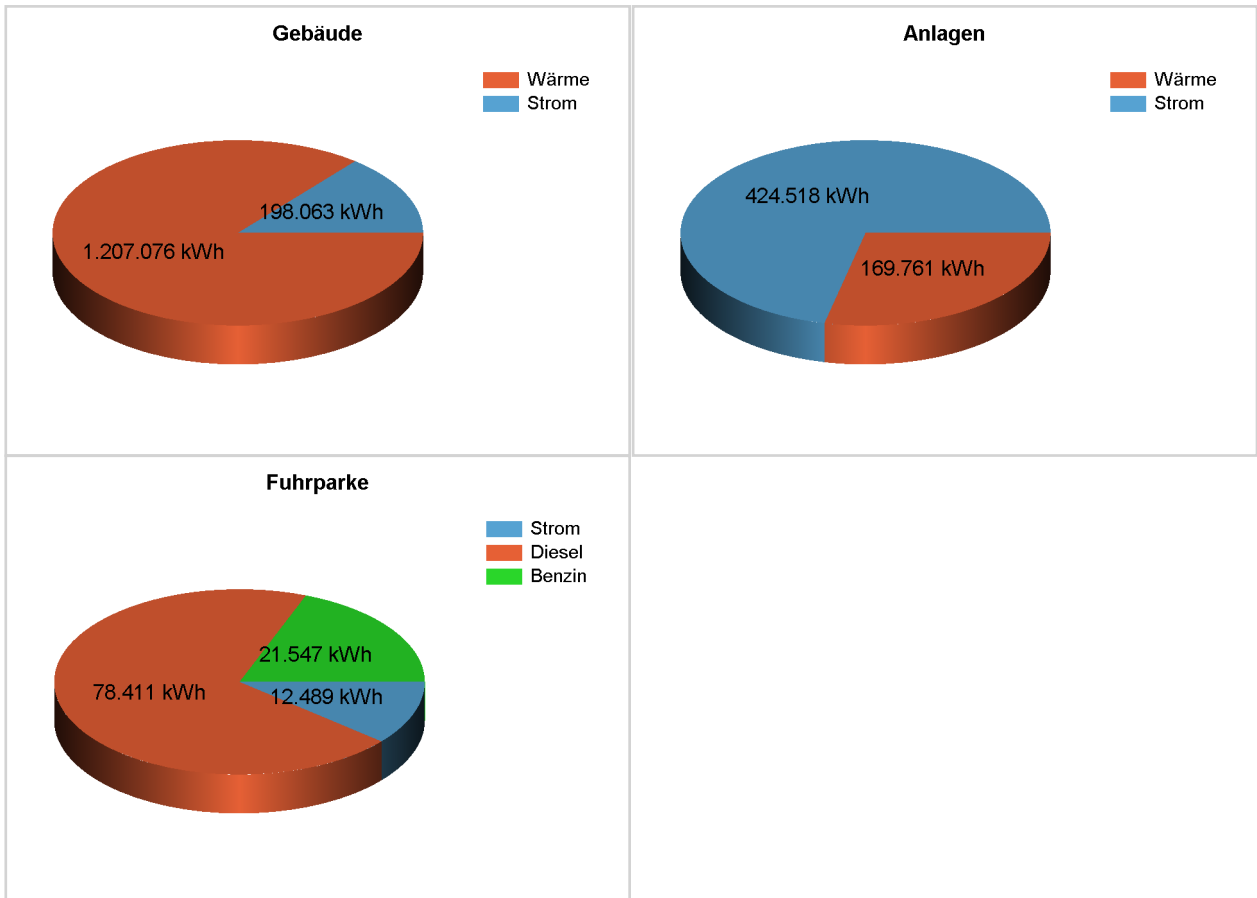
## 2. Gemeindezusammenfassung

### 2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Sonntagberg wurden im Jahr 2018 insgesamt 2.111.864 kWh Energie benötigt. Davon wurden 67% für Gebäude, 28% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 5% für die Fuhrparke benötigt.



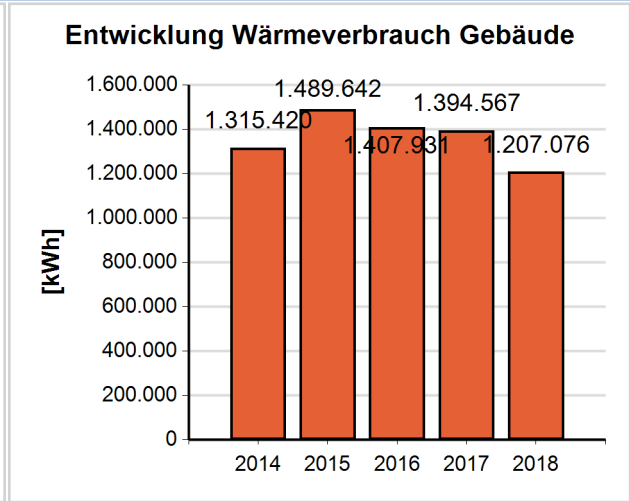
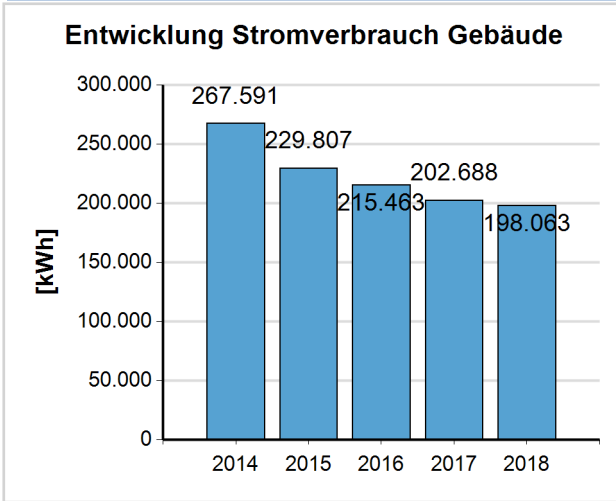
Der Energieverbrauch innerhalb der Gebäude, Anlagen und Fuhrparke setzt sich wie folgt zusammen:



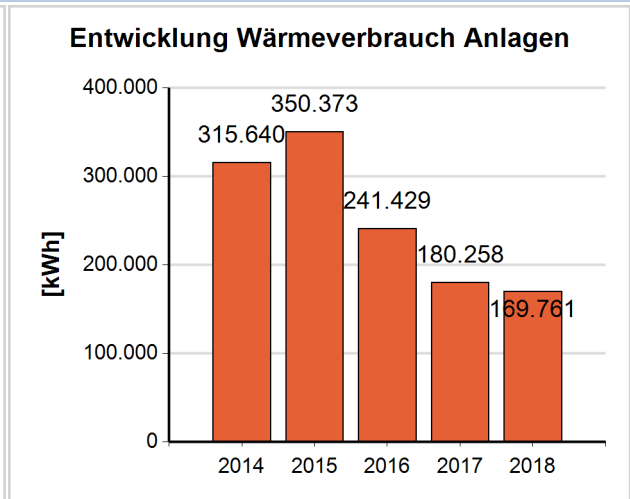
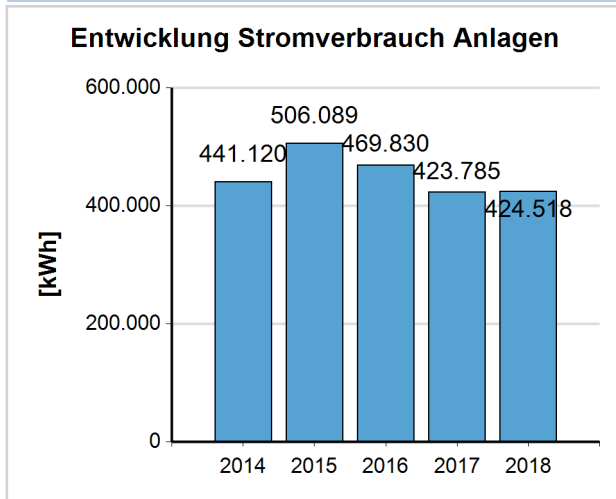
## 2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

Als Veränderungen im Jahr 2018 gegenüber 2017 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) -9,17 %, Wärme -12,57 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) -21,79 %, Strom -0,62 %, Kraftstoffe -9,21 %

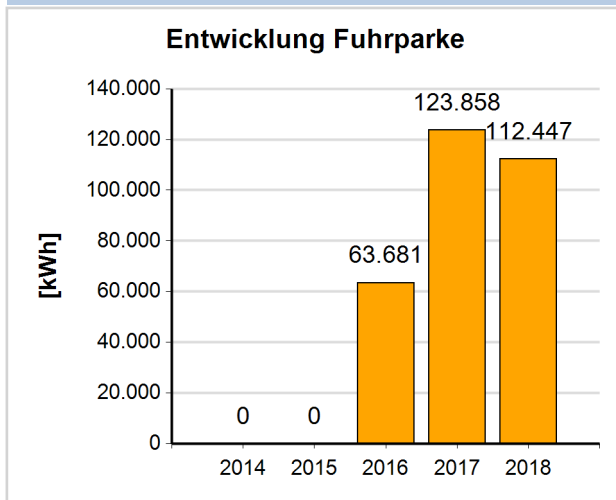
### Gebäude



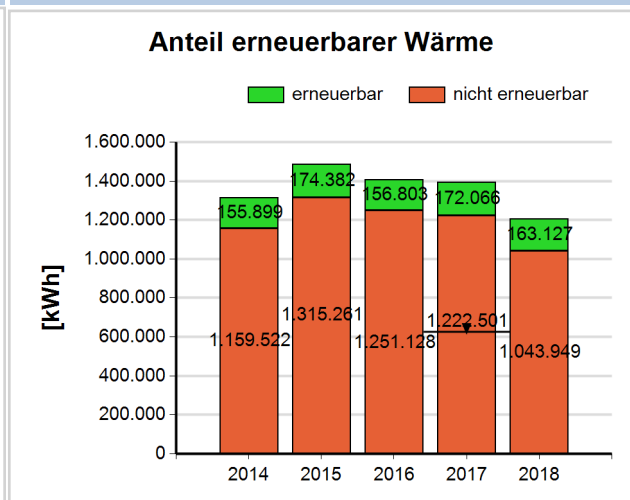
### Anlagen



### Fuhrparke



### Erneuerbare Energie



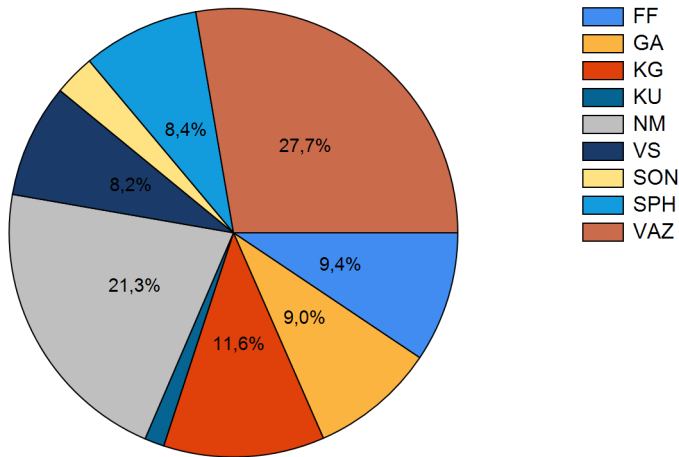


### 2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

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

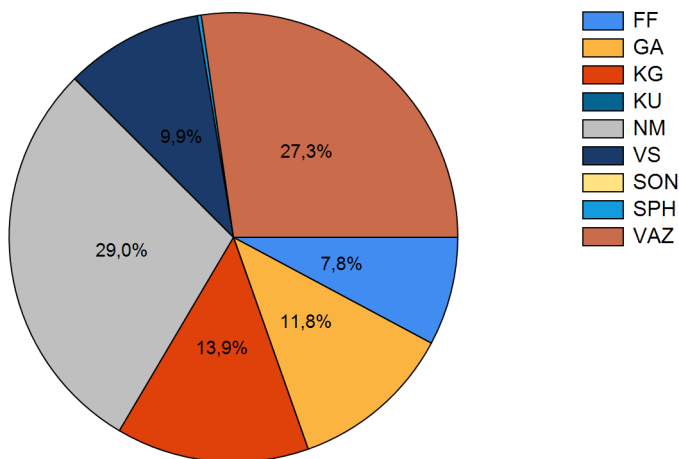
#### Gebäude

**Verteilung Stromverbrauch Gebäude**



Feuerwehr(FF)	18.631 kWh
Gemeindeamt(GA)	17.879 kWh
Kindergarten(KG)	22.974 kWh
Kulturbauten(KU)	2.809 kWh
Schule-Neue Mittelschule (NM)	42.172 kWh
Schule-Volksschule(VS)	16.228 kWh
Sonderbauten(SON)	5.865 kWh
Sporthalle(SPH)	16.653 kWh
Veranstaltungszentrum (VAZ)	54.852 kWh

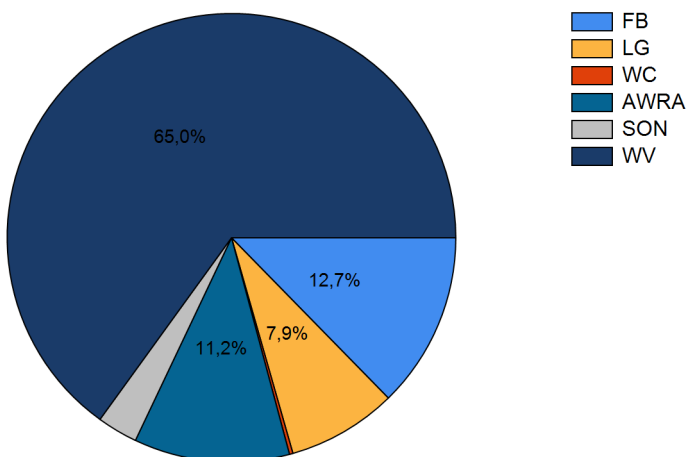
**Verteilung Wärmeverbrauch Gebäude**



Feuerwehr(FF)	94.255 kWh
Gemeindeamt(GA)	142.261 kWh
Kindergarten(KG)	167.854 kWh
Kulturbauten(KU)	0 kWh
Schule-Neue Mittelschule (NM)	349.804 kWh
Schule-Volksschule(VS)	119.936 kWh
Sonderbauten(SON)	0 kWh
Sporthalle(SPH)	3.457 kWh
Veranstaltungszentrum (VAZ)	329.508 kWh

#### Anlagen

**Verteilung Stromverbrauch Anlagen**

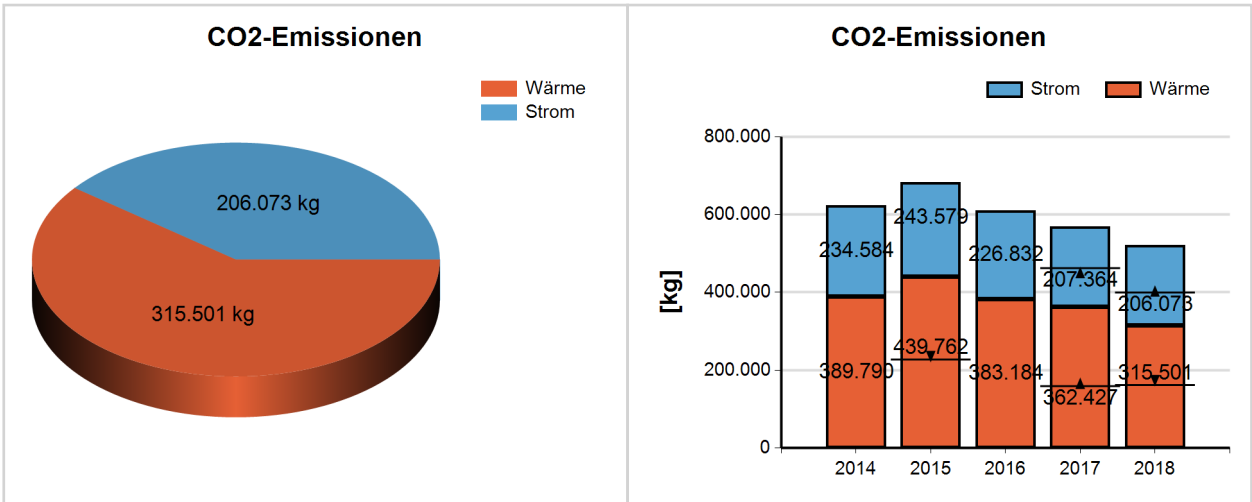


Freibad(FB)	53.808 kWh
Lager(LG)	33.578 kWh
Öffentliche WC Anlage (WC)	1.063 kWh
Pumpwerk (AWRA)(PW)	47.591 kWh
Sonderanlagen(SON)	12.421 kWh
Wasserversorgungsanlagen(WV)	276.058 kWh

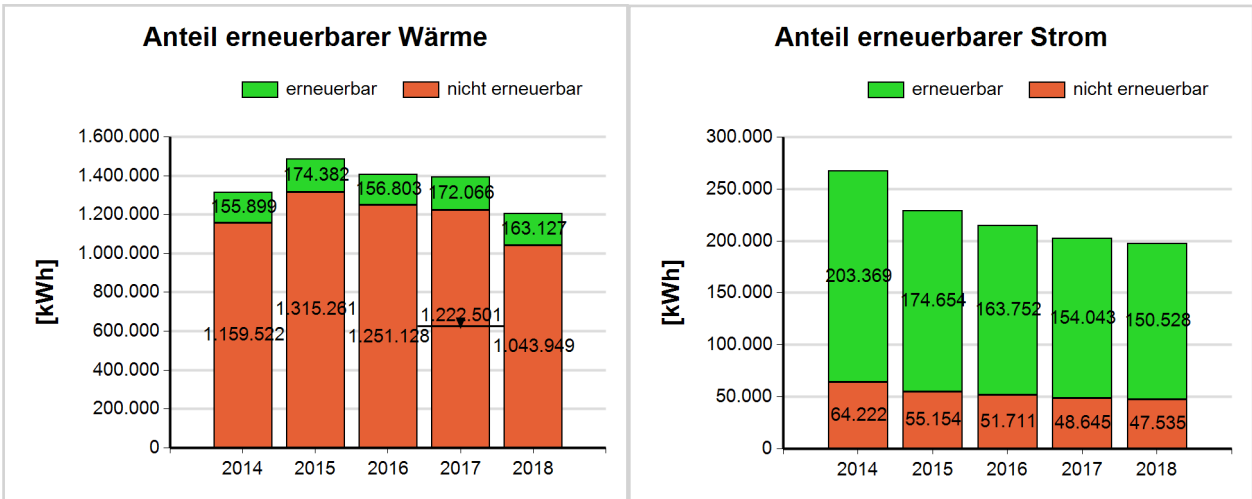
## 2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 521.574 kg, wobei 60% auf die Wärmeversorgung und 40% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

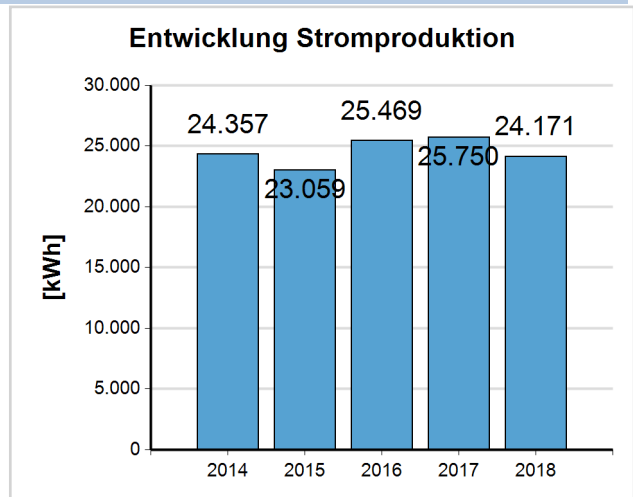
### Emissionen



### Erneuerbare Energie



### Produzierte ökologische Energie



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

Monatliche Energiebuchhaltung wird für Strom, Wärme und Wasser seit Ende 2012 für alle Gemeindegebäude durchgeführt. Seit 2014 werden auch die Stromzähler der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung und seit 2017 der Fuhrpark erfasst.

Eine Verbrauchsdatenerfassung für die Straßenbeleuchtung ist 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:

Der Gesamtwärme-Verbrauch bei den gemeindeeigenen Gebäuden ist um 13,4% gesunken.

Maßgeblich wurde dies durch die durchgeführten Maßnahmen in der NMS Sonntagberg / VS Rosenau beeinflusst. Im Sommer 2017 wurden Heizkörper-Thermostatventile eingebaut, Heizkörper getauscht bzw. demontiert und die Warmwasser-Bereitung auf dezentrale UT / OT-Kleinspeicher umgestellt.

Ein Heizungs-EKG wurde im Kindergarten Rosenau (Jänner 2018) und in der VS Böhlerwerk (März 2019) durchgeführt sowie die kostenlose Energieberatung für Gemeindegebäude für Gemeindeamt, Lagerhalle Hilm, NMS Sonntagberg / VS Rosenau und Freibad Böhlerwerk in Anspruch genommen (März 2019).

#### Strom:

Der Gesamtstrom-Verbrauch bei den gemeindeeigenen Gebäuden ist geringfügig um 2,3% gesunken, bei den Anlagen annähernd gleich geblieben.

#### Wasser:

Der Wasserverbrauch ist in den Schulen hoch.

Besonders hoch ist der Wasserverbrauch im Freibad Böhlerwerk. Optimierungen werden hier laufend durchgeführt. So konnte der Verbrauch bereits von 100 m<sup>3</sup> auf 70 m<sup>3</sup> pro Tag abgesenkt werden.

#### Energieproduktion:

Auf den gemeindeeigenen Gebäuden sind drei Photovoltaik-Anlagen installiert.

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

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

Die Jahresproduktion beträgt 24.171 kWh.

#### Fuhrpark:

Die gemeindeeigenen Fahrzeuge sowie der Stromverbrauch der drei E-Ladestationen sind seit 2017 in der Energiebuchhaltung dargestellt.

## 4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n

1) Umsetzung der Optimierungsempfehlungen aus Heizungs-EKG und Gemeinde-Energieberatung 2019 / 2020

2) Allgemeine Empfehlungen zur Optimierung des Energieverbrauchs:

- Visualisierung von Kenndaten speziell in Schulen und Kindergärten: Raumtemperatur, Raumluftqualität (CO<sub>2</sub> Gehalt)
- Bewegungsmelder für Beleuchtung 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 (Störungsbuch) 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 Strom-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) Energieausweis-Aushangpflicht

Die NÖ Bauordnung 2014 (NÖ BO 2014) hält dazu in § 44 Abs. 4 fest: "In konditionierten Gebäuden, in denen mehr als 250 m<sup>2</sup> 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

## 5. Gebäude

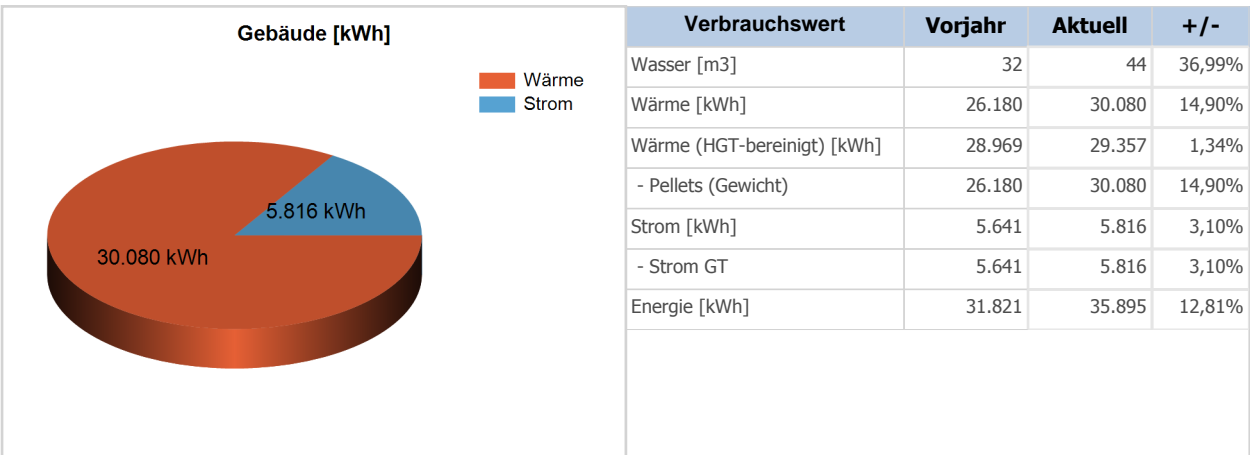
In folgendem Abschnitt werden die Gebäude näher analysiert, wobei für jedes Gebäude eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

### 5.1 FF Doppel

#### 5.1.1 Energieverbrauch

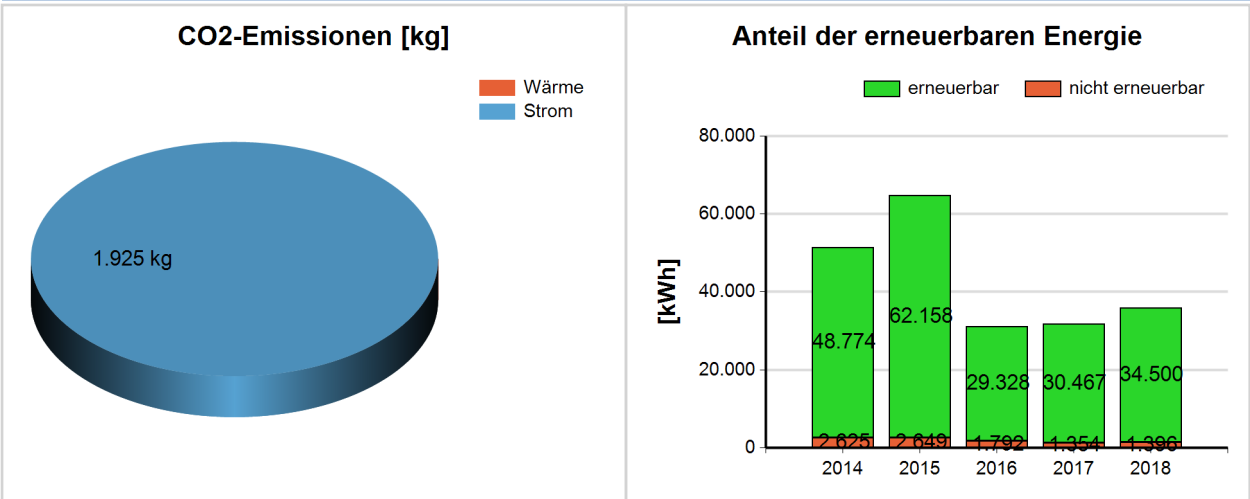
Die im Gebäude 'FF Doppel' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 16% für die Stromversorgung und zu 84% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



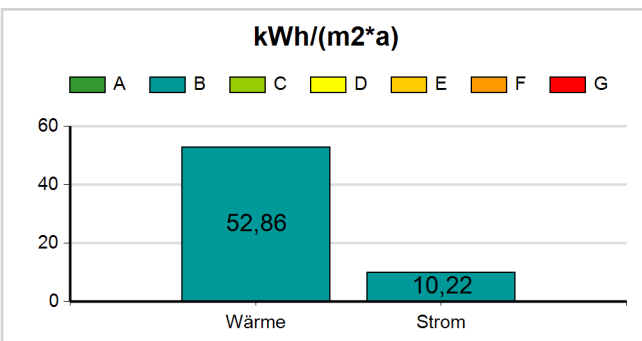
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 1.925 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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.

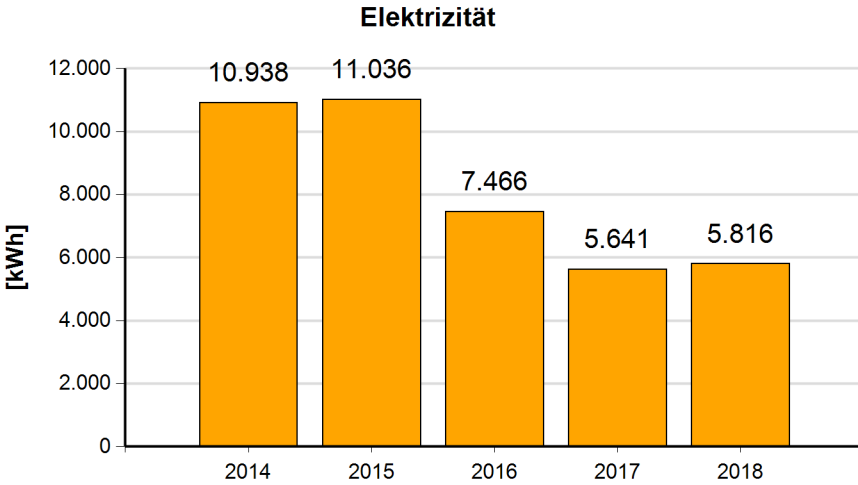
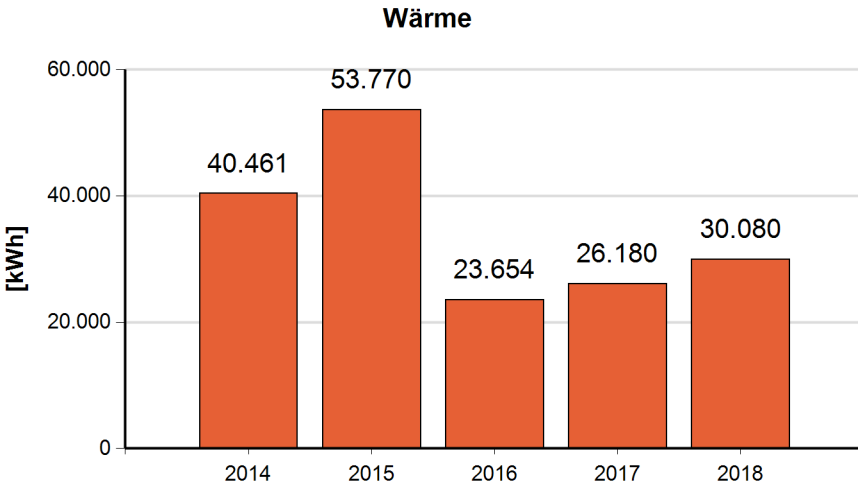
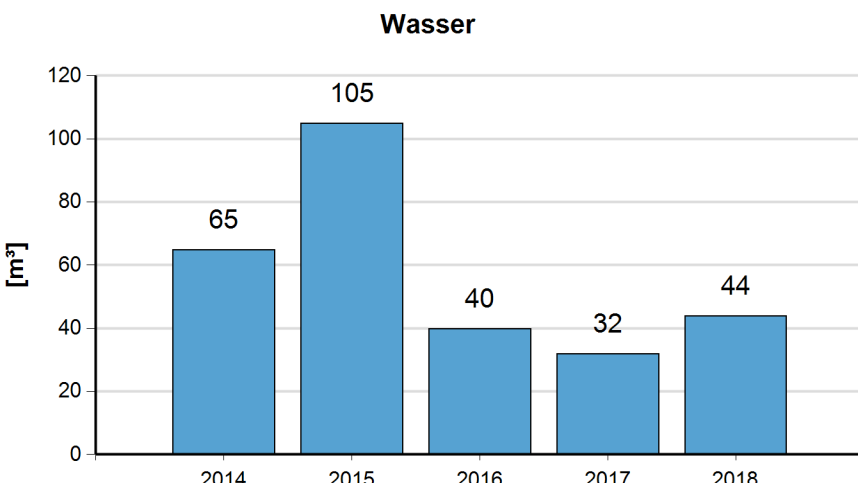
#### Benchmark



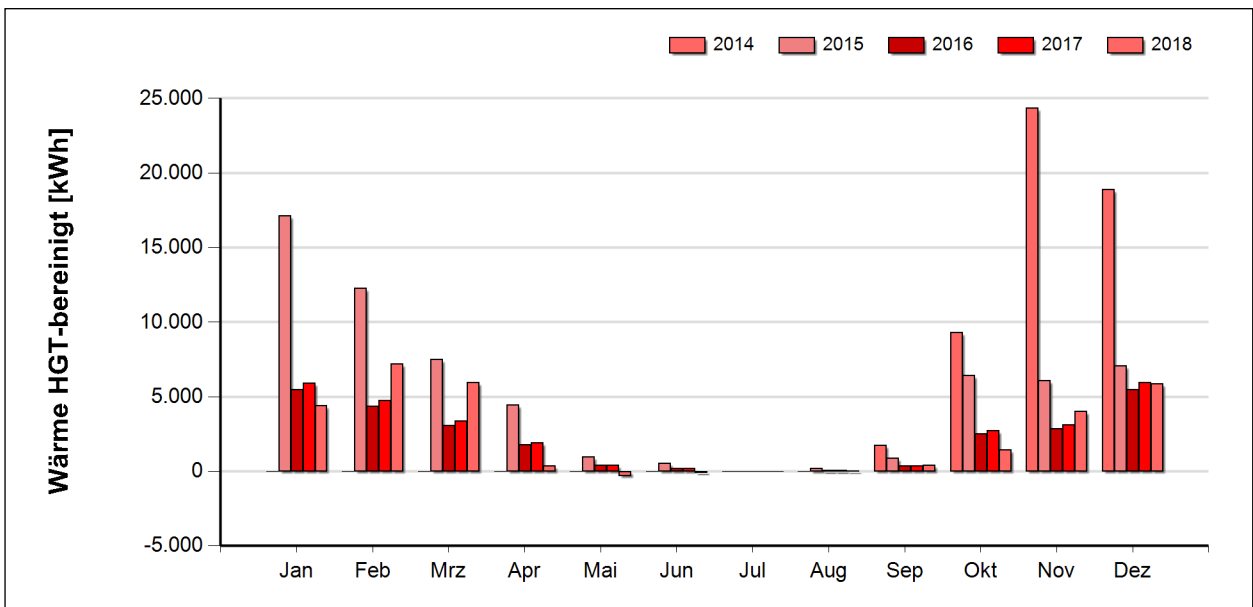
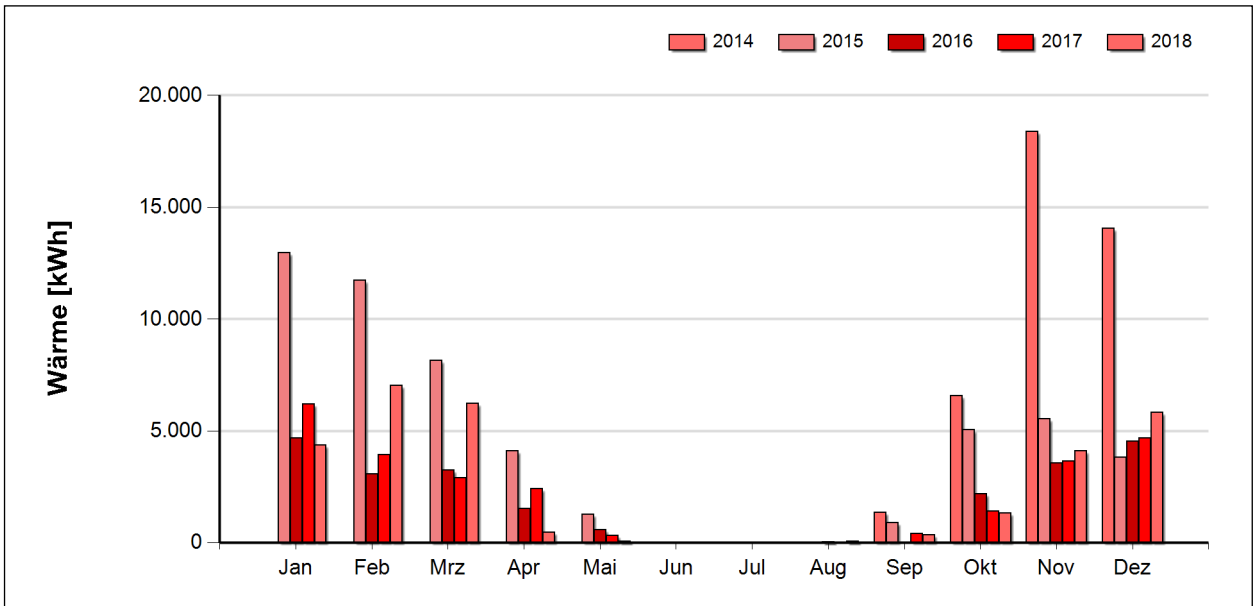
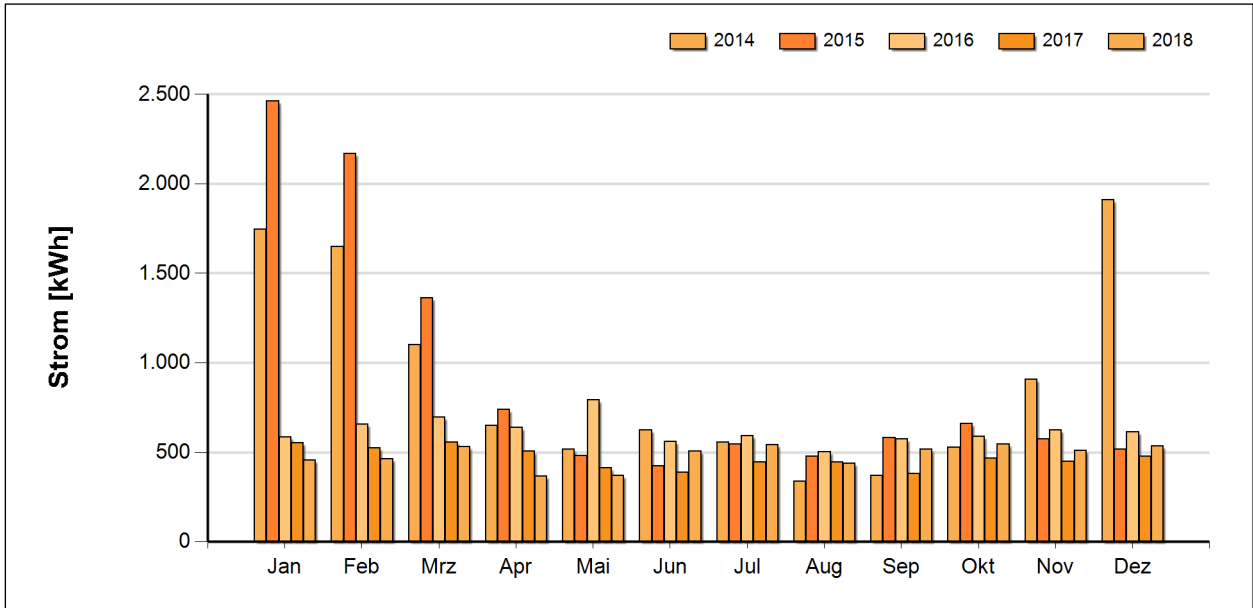
#### Kategorien (Wärme, Strom)

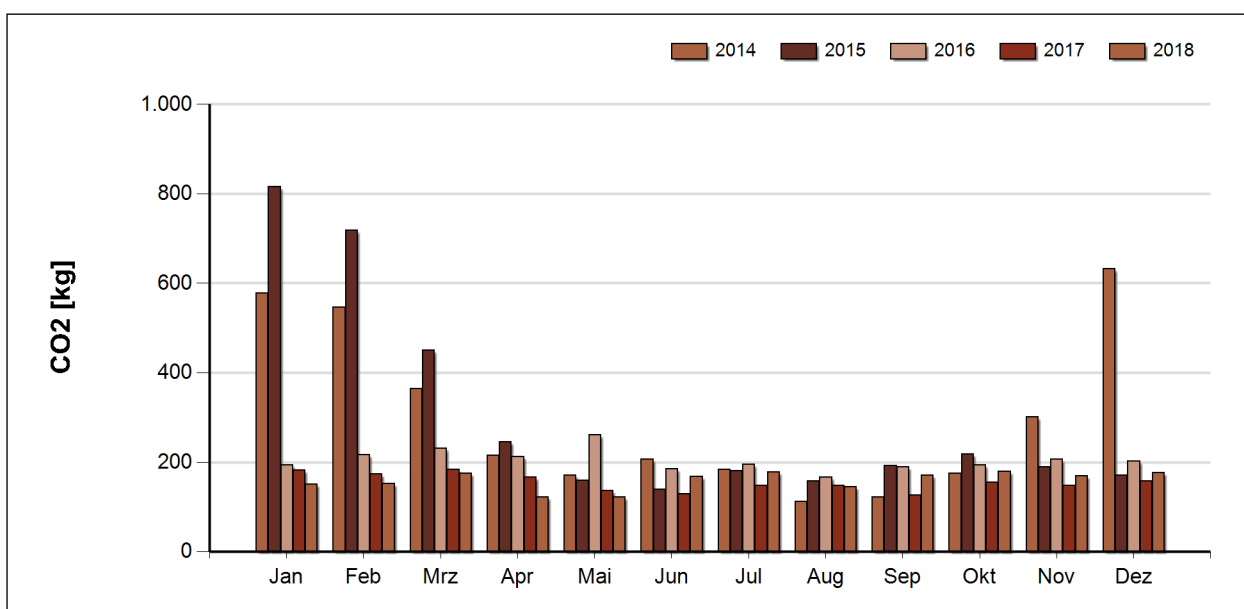
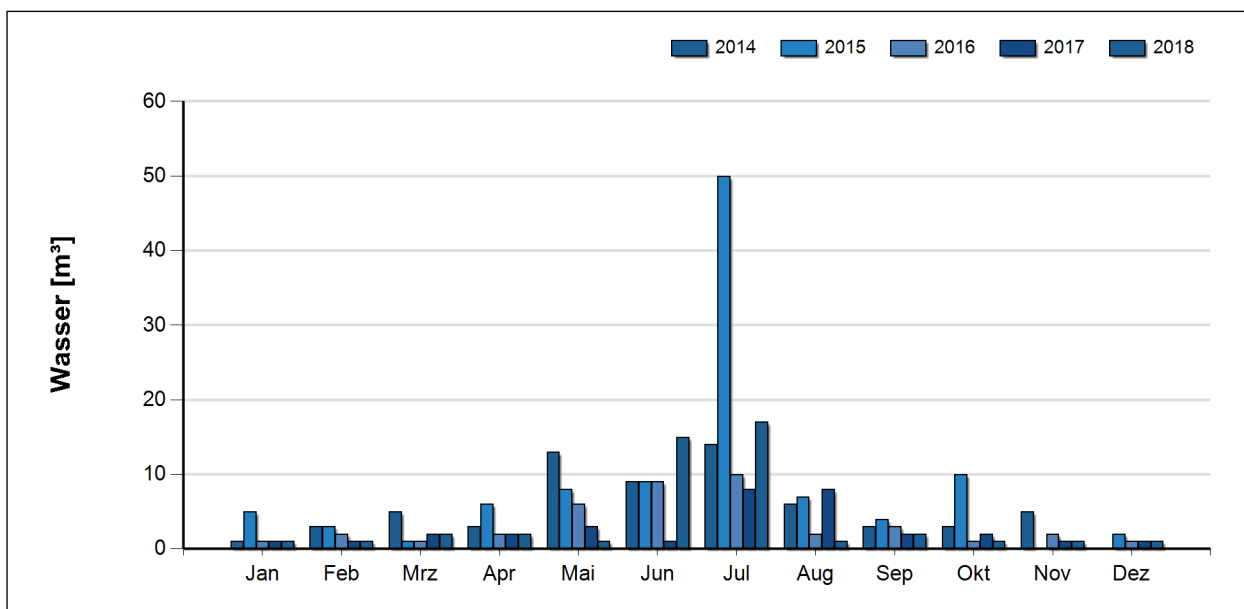
	Wärme kWh/(m2*a)	Strom kWh/(m2*a)
A	-	6,53
B	31,66	13,05
C	63,32	18,49
D	89,70	25,01
E	121,36	30,45
F	147,74	36,98
G	179,40	-

## 5.1.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Elektrizität</b></p> <p>[kWh]</p>		2018	5.816
		2017	5.641
		2016	7.466
		2015	11.036
		2014	10.938
		2013	15.199
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wärme</b></p> <p>[kWh]</p>		2018	30.080
		2017	26.180
		2016	23.654
		2015	53.770
		2014	40.461
		2013	0
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wasser</b></p> <p>[m³]</p>		2018	44
		2017	32
		2016	40
		2015	105
		2014	65
		2013	55

5.1.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





## Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

FF-Haus wurde am gleichen Standort neu errichtet und altes Gebäude nach Fertigstellung abgerissen (2014/2015). Die ursprüngliche Stromheizung wurde auf eine Holzpellets-Heizung umgestellt.

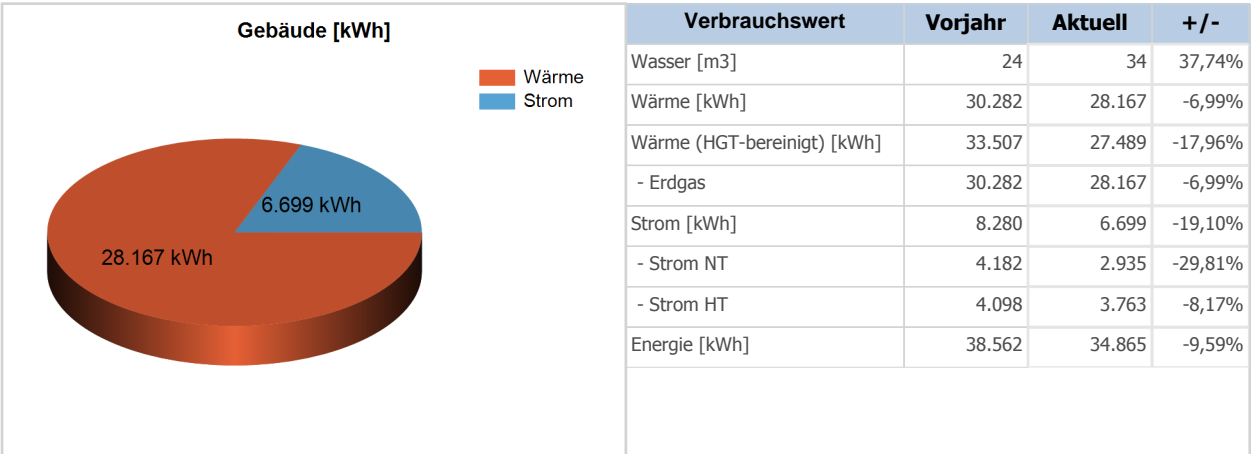


## 5.2 FF Rosenau

### 5.2.1 Energieverbrauch

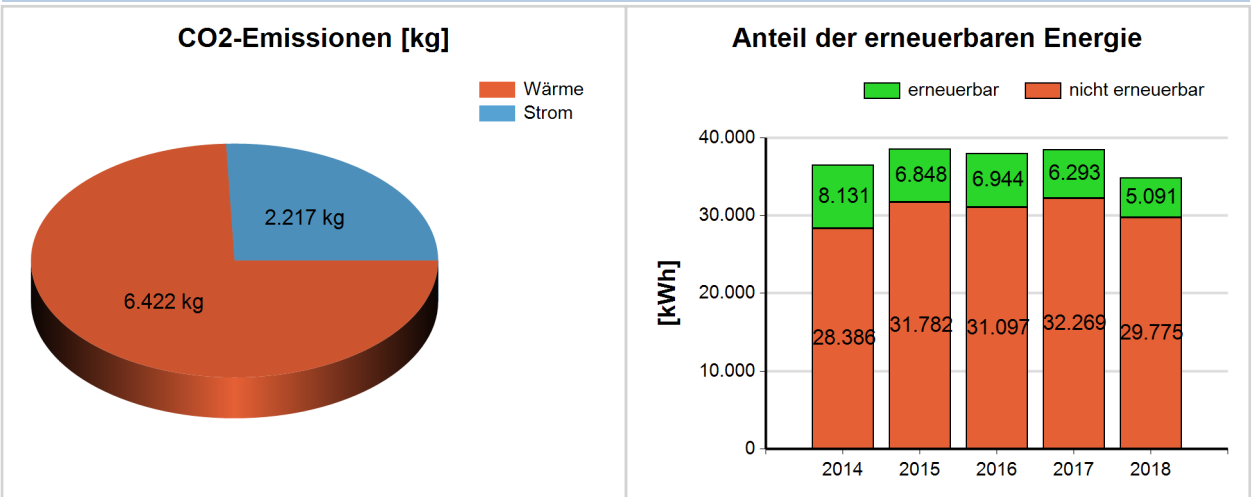
Die im Gebäude 'FF Rosenau' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 19% für die Stromversorgung und zu 81% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



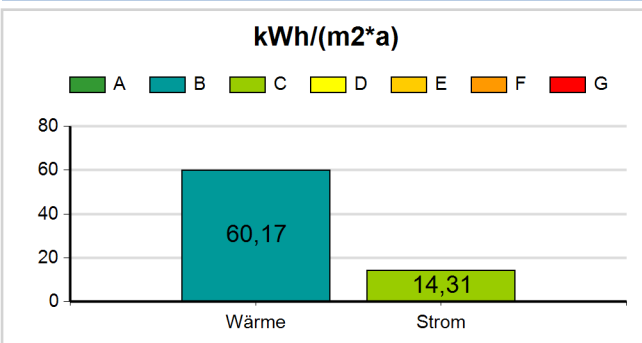
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 8.639 kg, wobei 74% auf die Wärmeversorgung und 26% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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



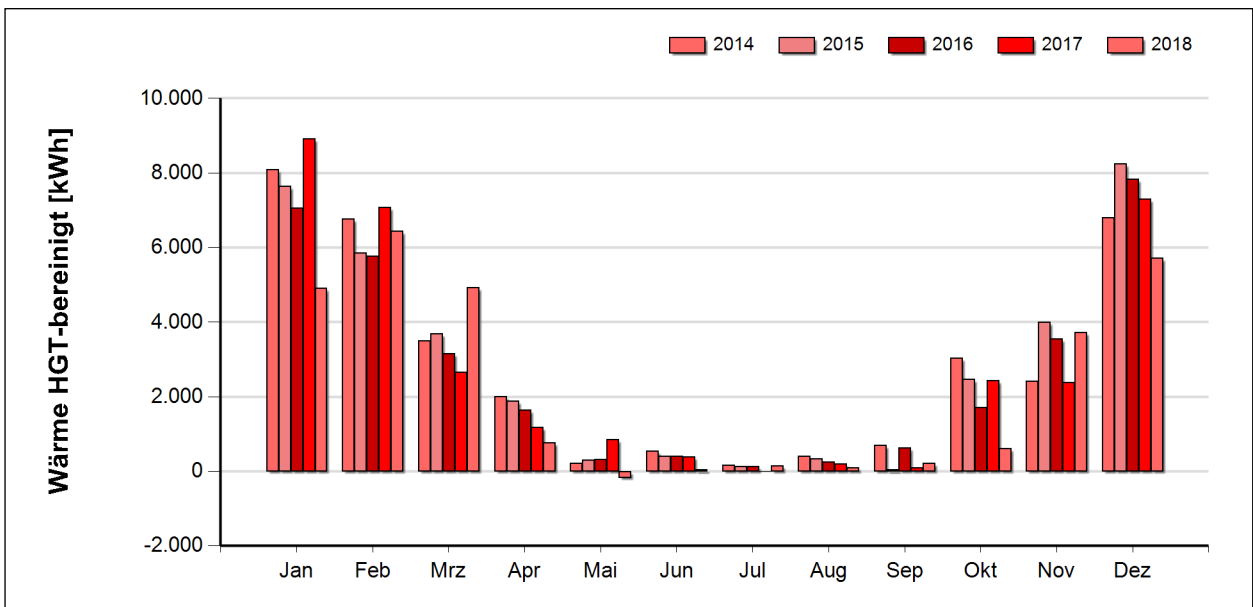
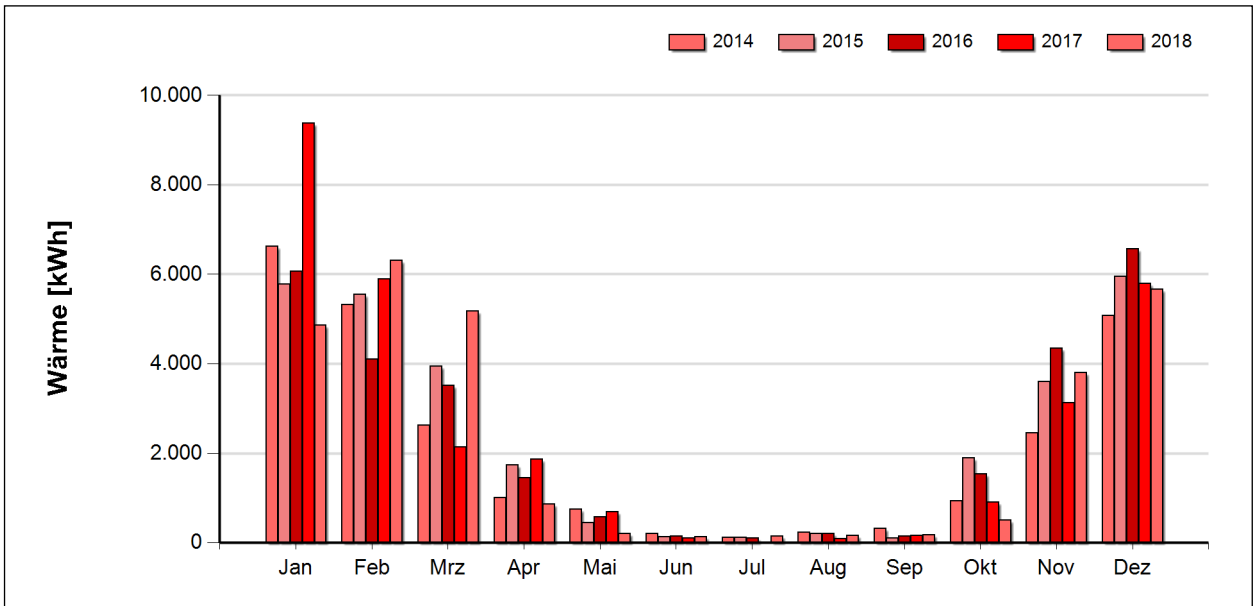
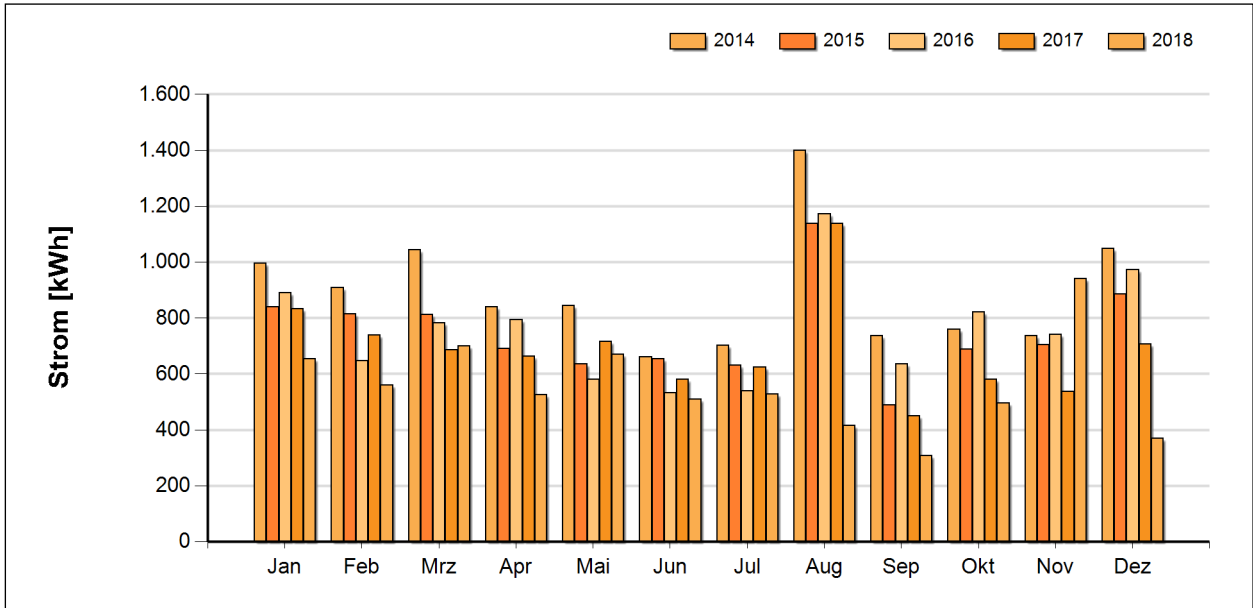
#### Kategorien (Wärme, Strom)

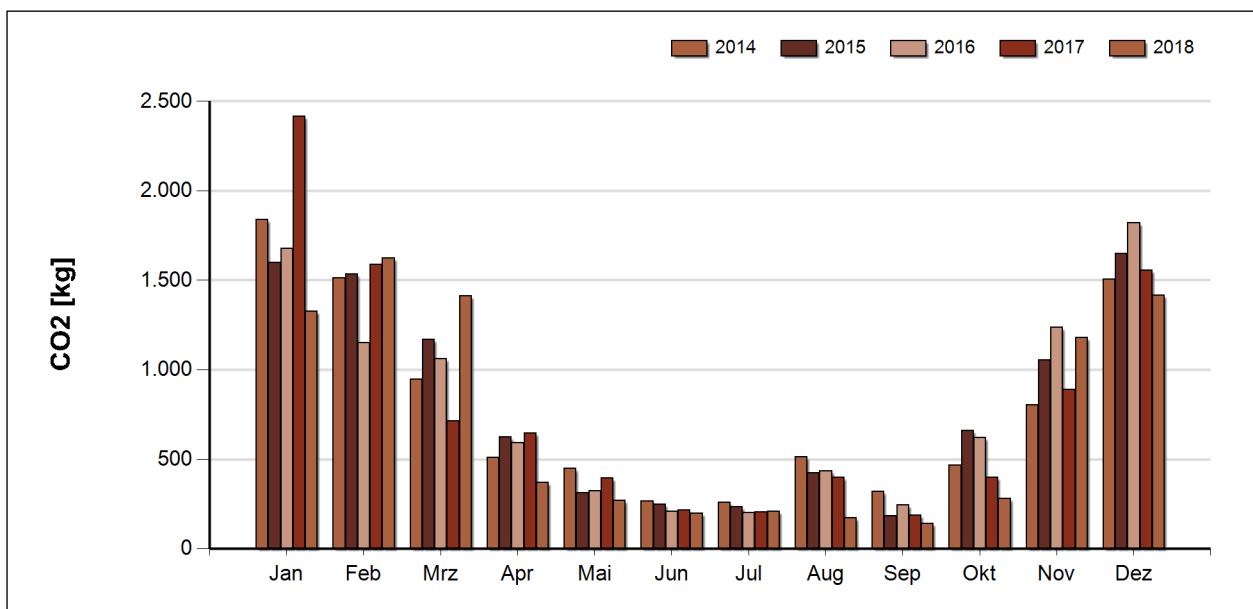
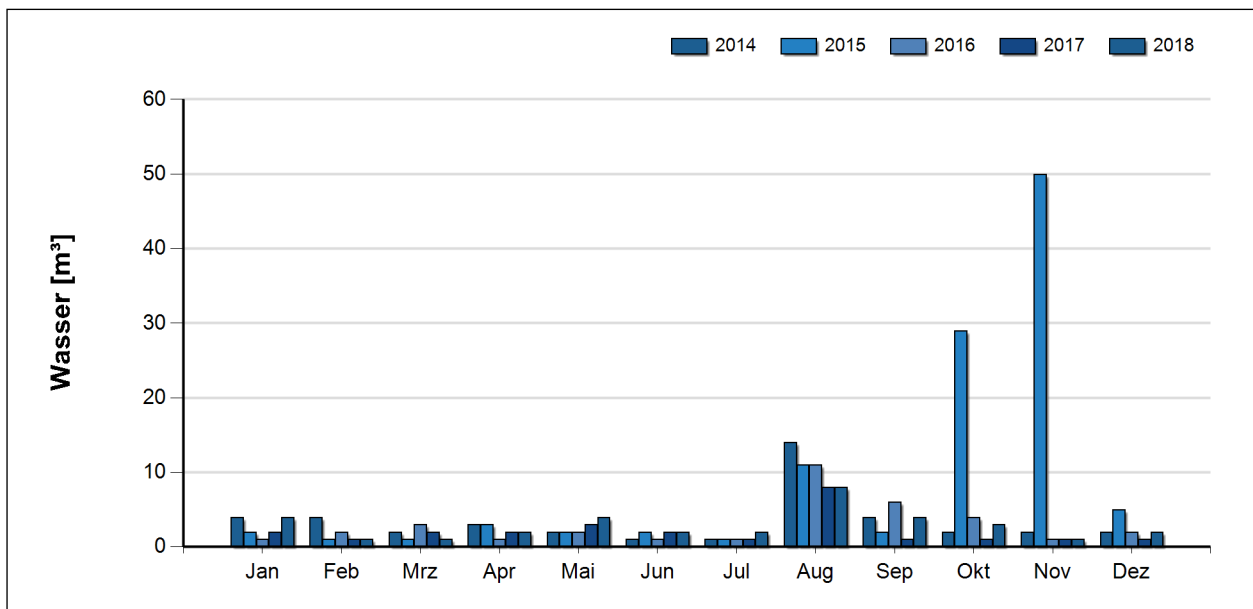
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	31,66	-	6,53
B	31,66	-	6,53	-
C	63,32	-	13,05	-
D	89,70	-	18,49	-
E	121,36	-	25,01	-
F	147,74	-	30,45	-
G	179,40	-	36,98	-

## 5.2.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Elektrizität</b></p> <p>[kWh]</p>		2018	6.699
		2017	8.280
		2016	9.136
		2015	9.010
		2014	10.698
		2013	9.100
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wärme</b></p> <p>[kWh]</p>		2018	28.167
		2017	30.282
		2016	28.904
		2015	29.620
		2014	25.818
		2013	33.687
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wasser</b></p> <p>[m³]</p>		2018	34
		2017	24
		2016	34
		2015	110
		2014	42
		2013	38

5.2.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





**Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n**

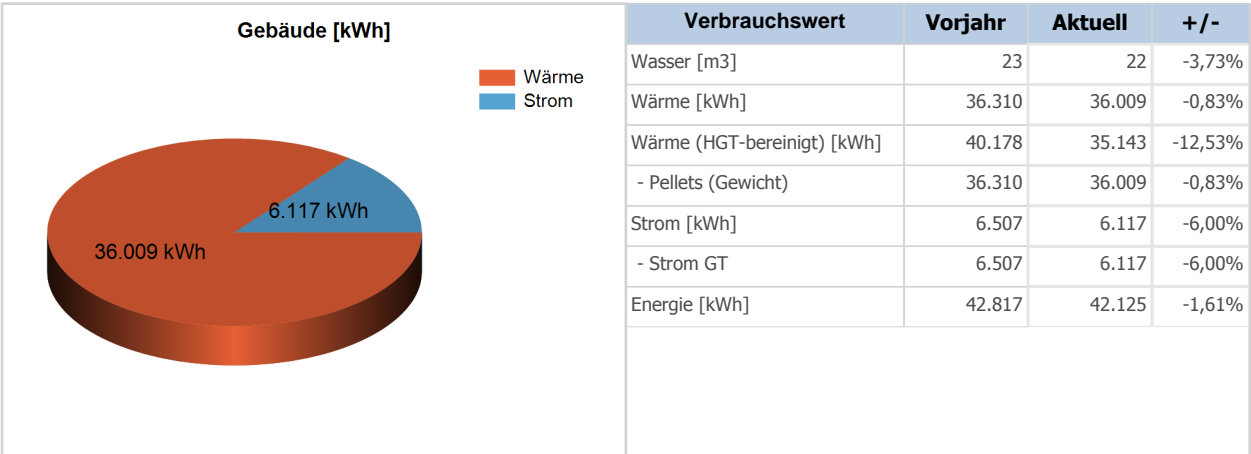
keine

## 5.3 FF Sonntagberg

### 5.3.1 Energieverbrauch

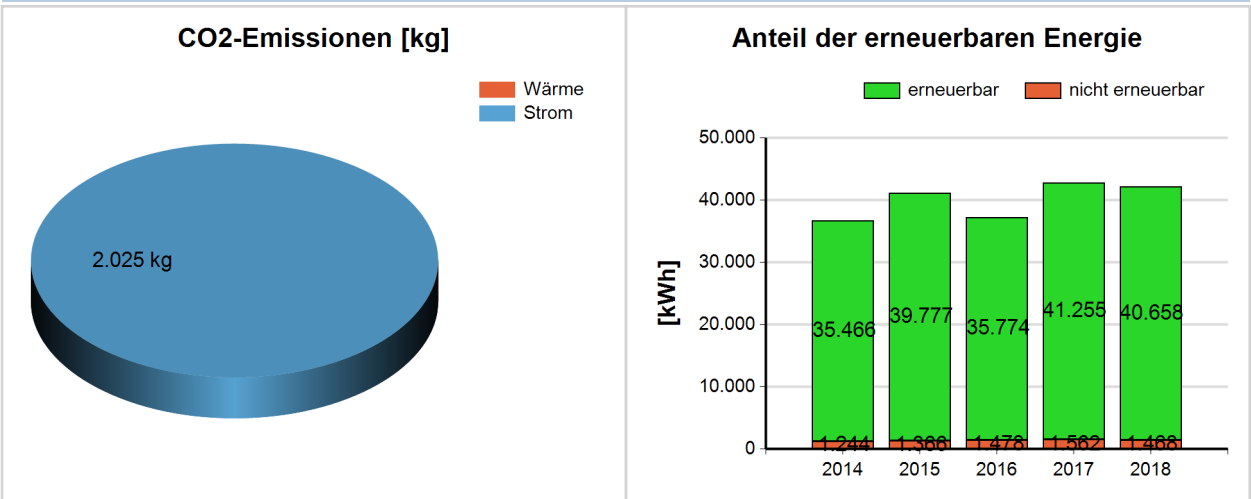
Die im Gebäude 'FF Sonntagberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 15% für die Stromversorgung und zu 85% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



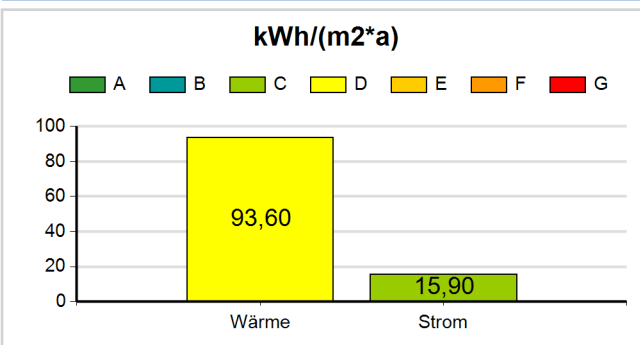
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 2.025 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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



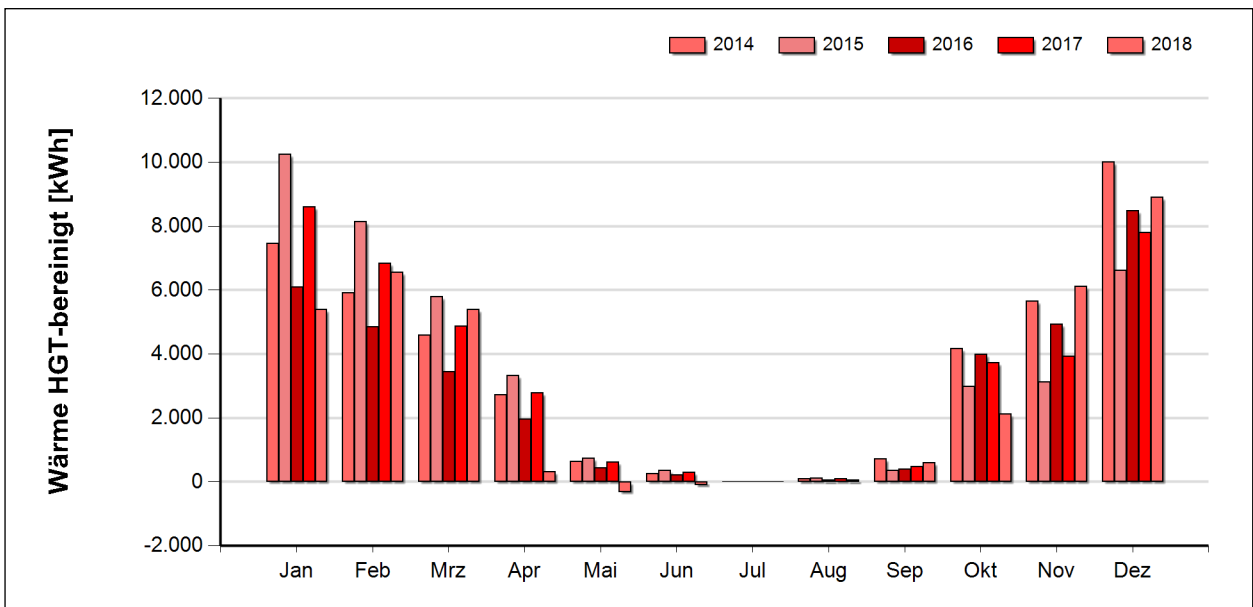
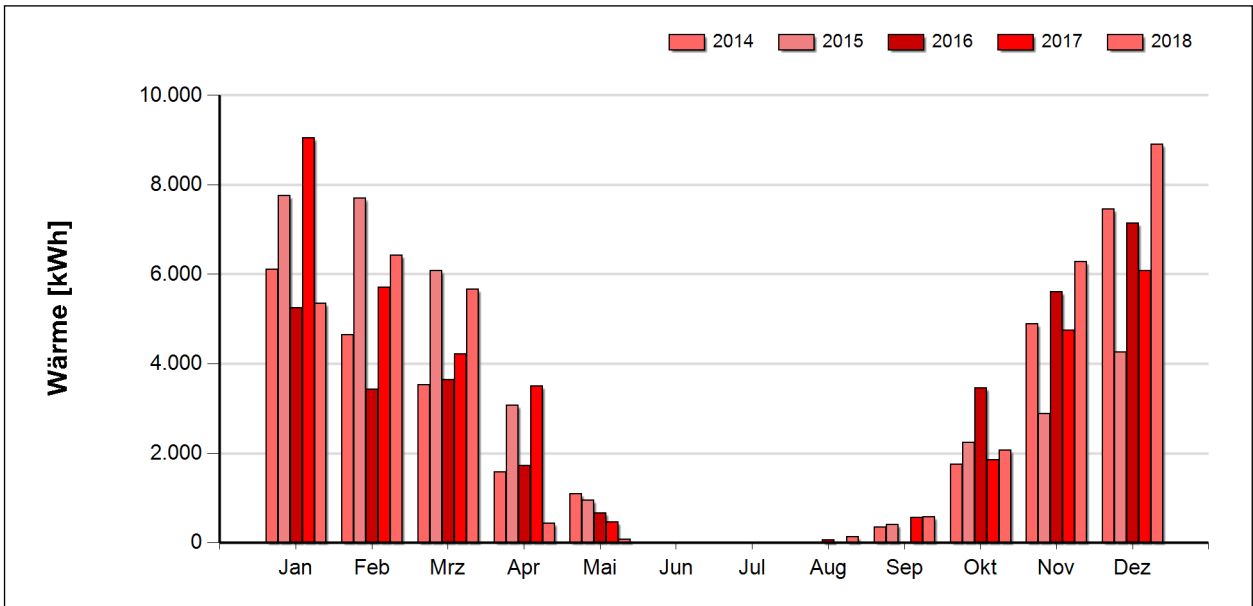
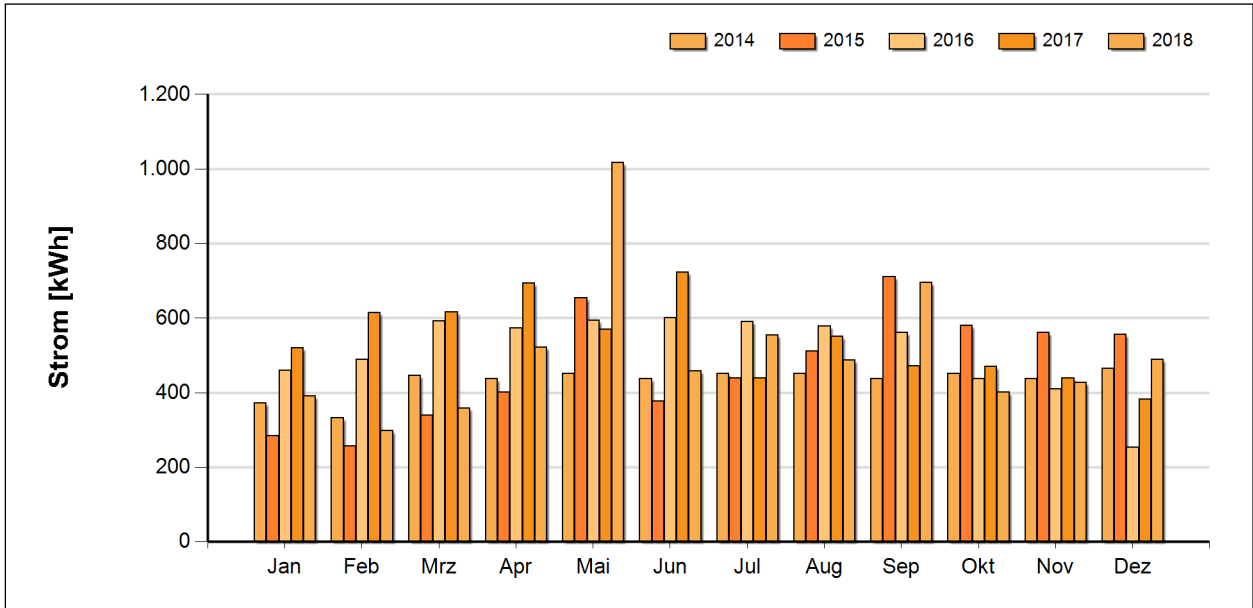
#### Kategorien (Wärme, Strom)

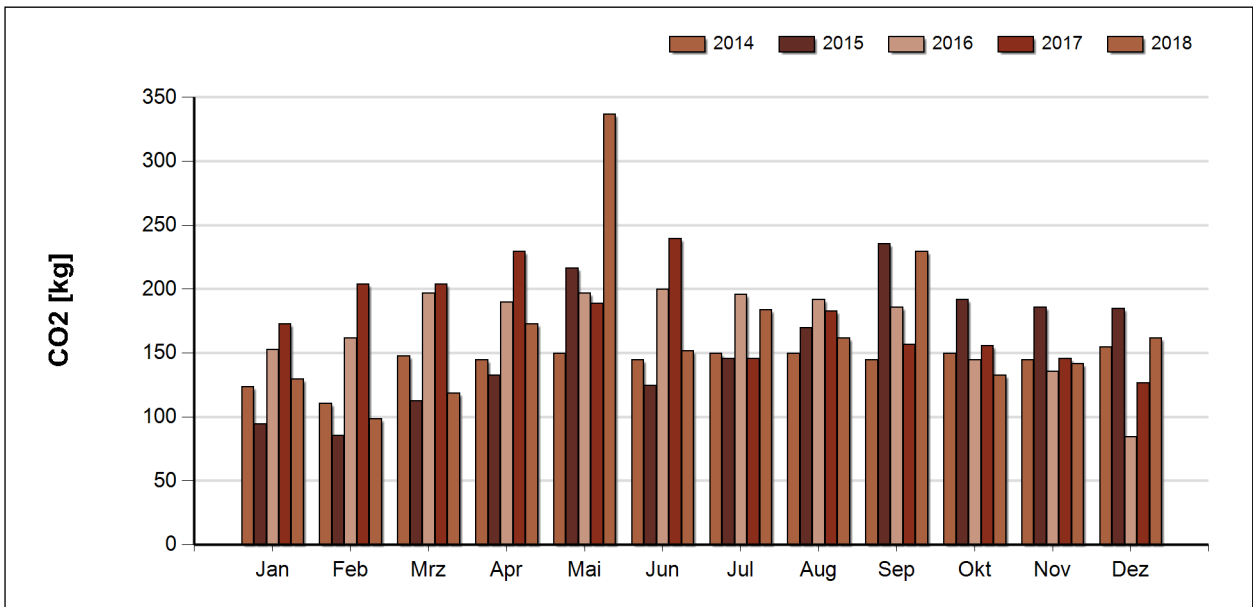
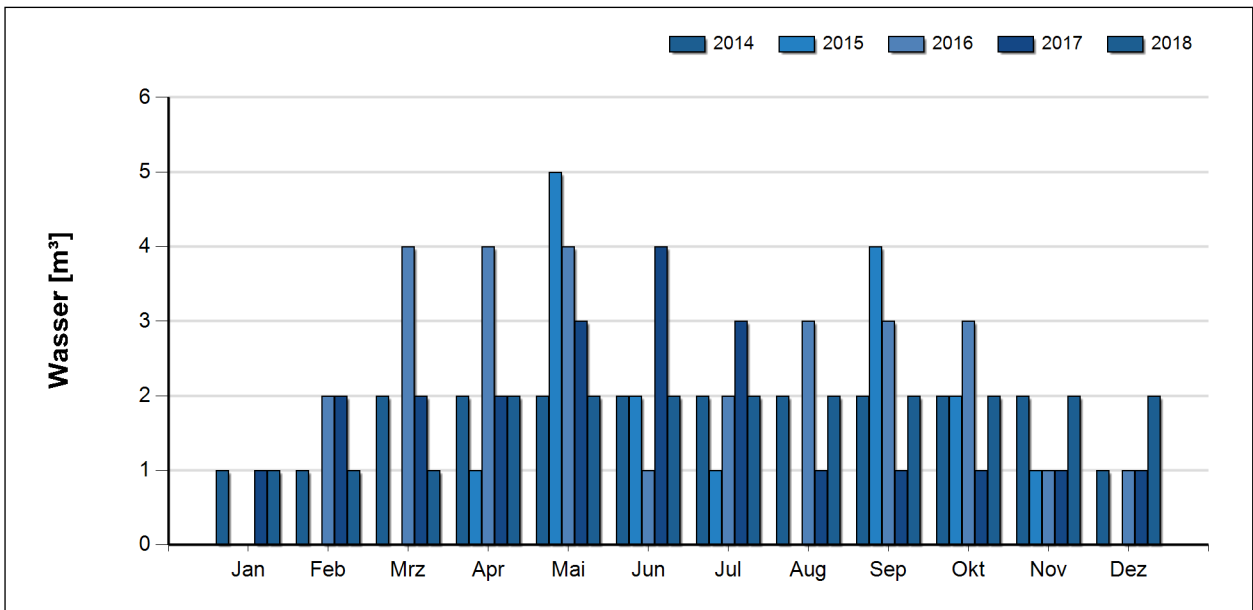
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	31,66	-	6,53
B	31,66	-	6,53	-
C	63,32	-	13,05	-
D	89,70	-	18,49	-
E	121,36	-	25,01	-
F	147,74	-	30,45	-
G	179,40	-	36,98	-

## 5.3.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Elektrizität</b></p> <p>[kWh]</p>	2018	6.117	
	2017	6.507	
	2016	6.157	
	2015	5.692	
	2014	5.184	
	2013	5.334	
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wärme</b></p> <p>[kWh]</p>	2018	36.009	
	2017	36.310	
	2016	31.095	
	2015	35.451	
	2014	31.526	
	2013	37.505	
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wasser</b></p> <p>[m³]</p>	2018	22	
	2017	23	
	2016	27	
	2015	17	
	2014	22	
	2013	22	

5.3.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Seit 16.12.2016 ist eine Ladestation für e-Fahrzeuge über den Hauptzähler der FF Sonntagberg angeschlossen. Im Energiebericht wird der Verbrauch dieser Ladestation getrennt im Bereich "E-Mobilität Ladestation" ausgewiesen und belastet die Verbrauchsdarstellung des FF-Hauses nicht. Höherer Stromverbrauch gegenüber Referenzgebäuden teilweise begründet durch viele Veranstaltungen am Sonntagberg. Dennoch könnten Optimierungsmaßnahmen durchgeführt werden, z.B. Tausch der Heizungs-Umwälzpumpen auf energieeffiziente Pumpen

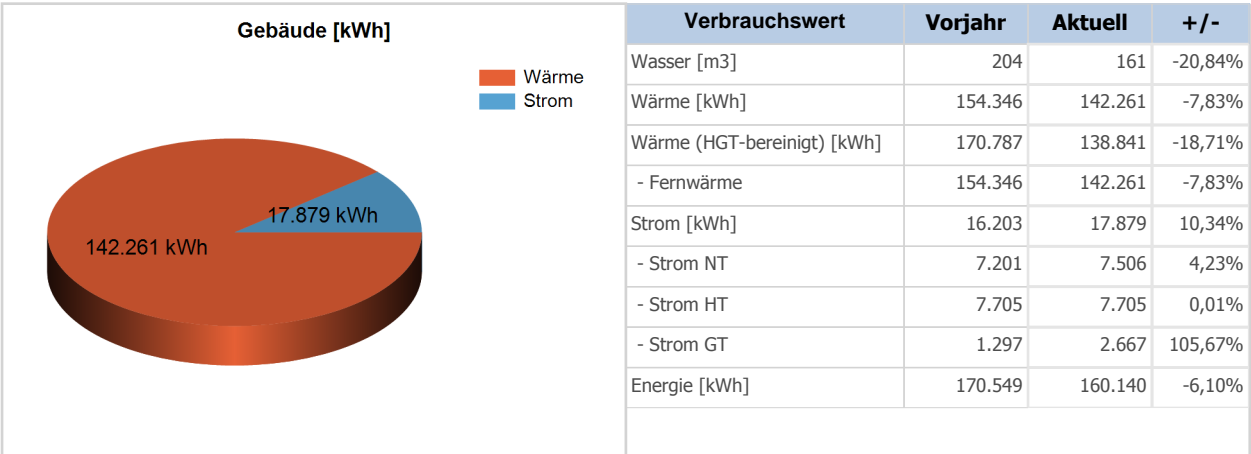


## 5.4 Gemeindeamt Rosenau

### 5.4.1 Energieverbrauch

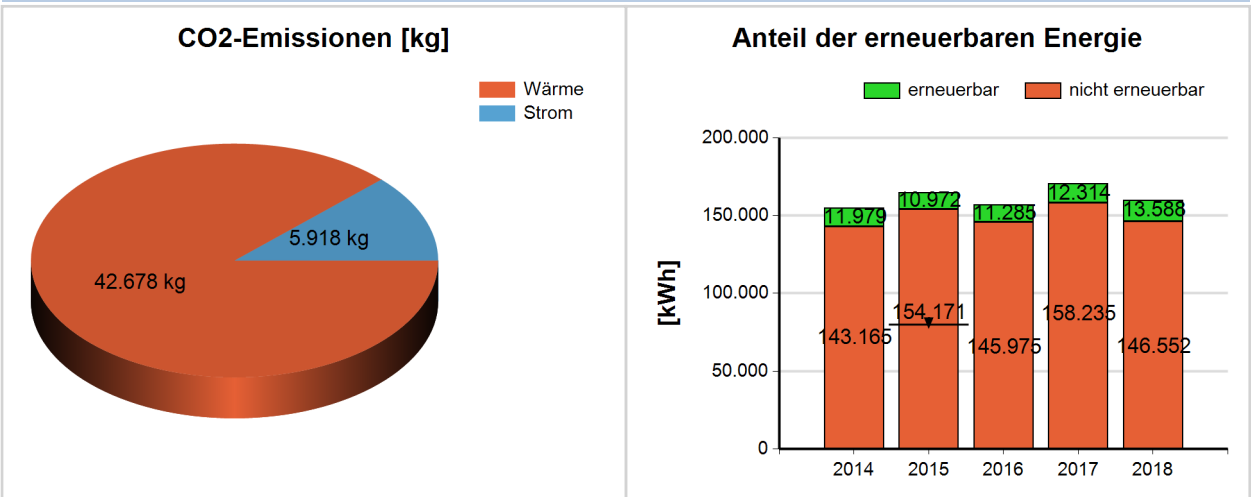
Die im Gebäude 'Gemeindeamt Rosenau' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 11% für die Stromversorgung und zu 89% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



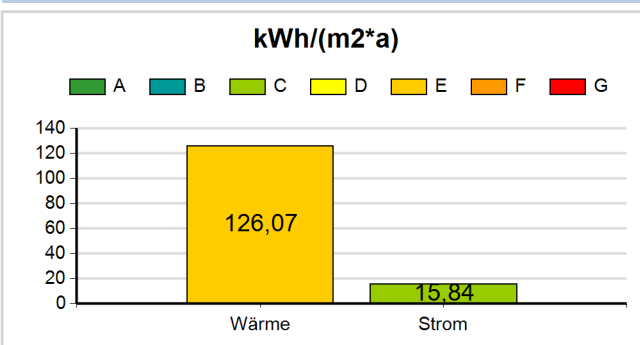
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 48.596 kg, wobei 88% auf die Wärmeversorgung und 12% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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



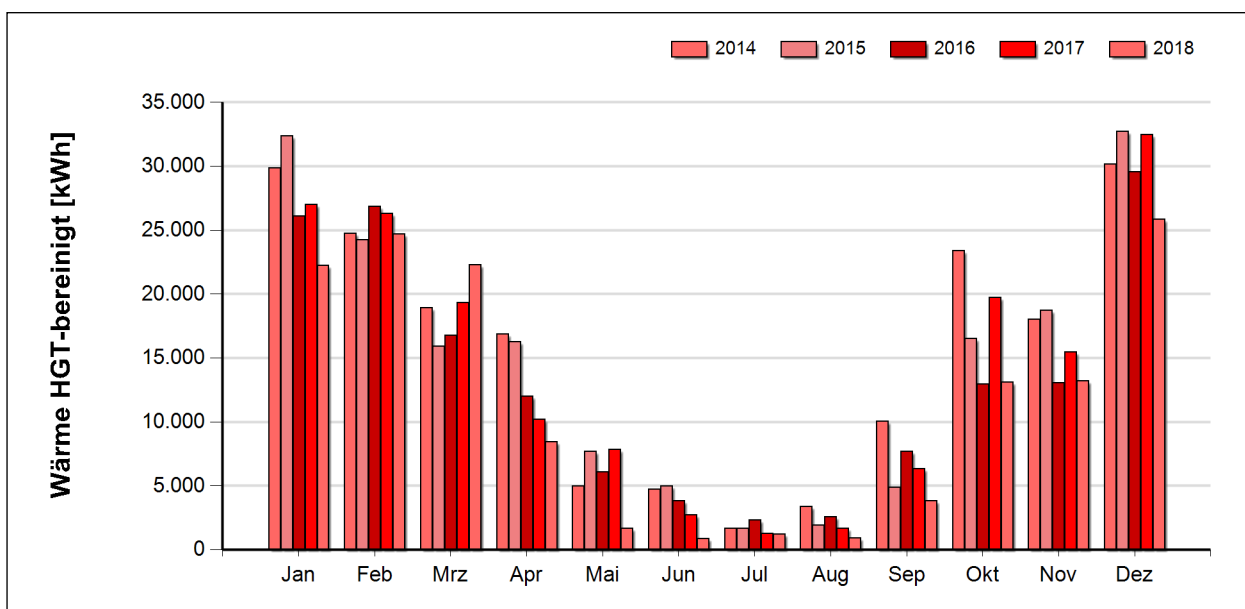
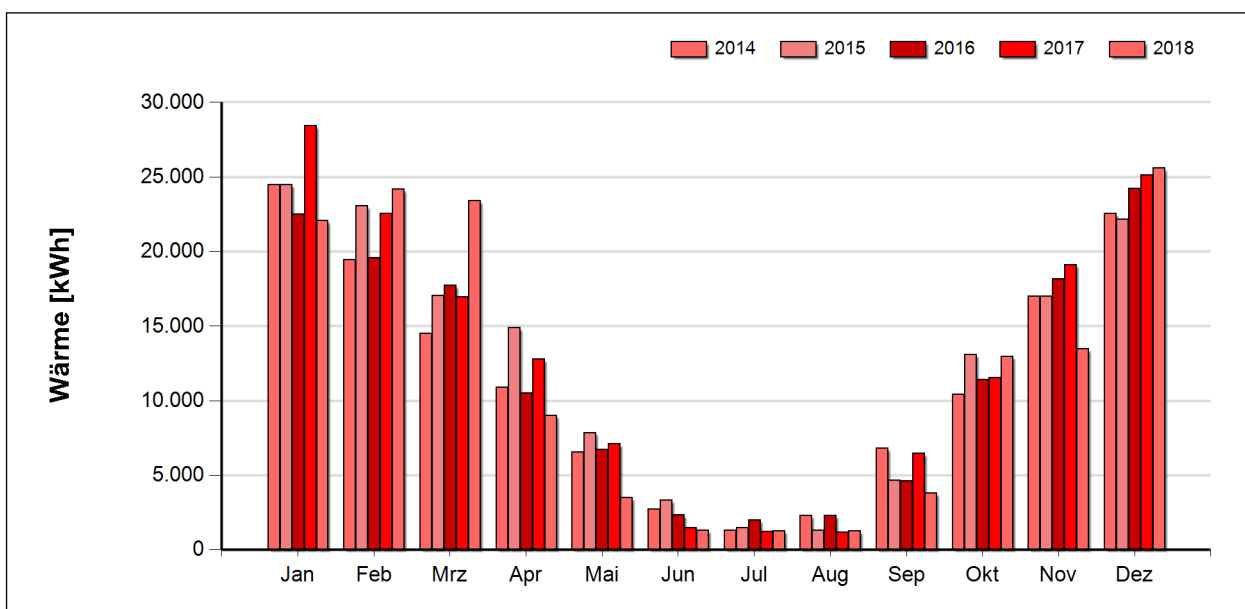
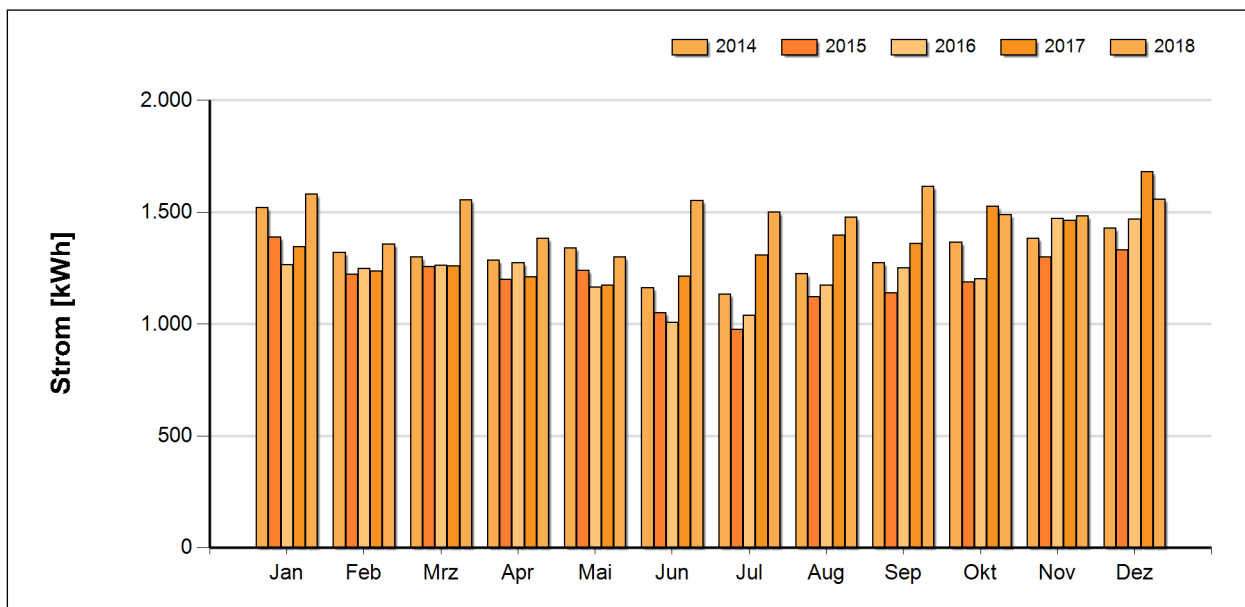
#### Kategorien (Wärme, Strom)

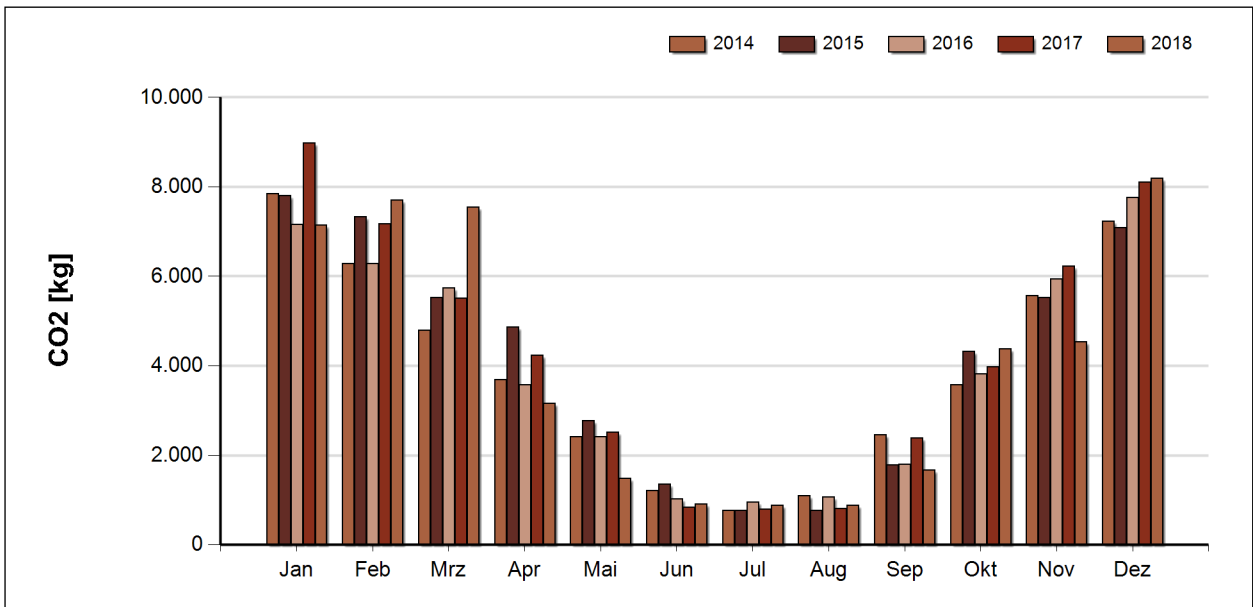
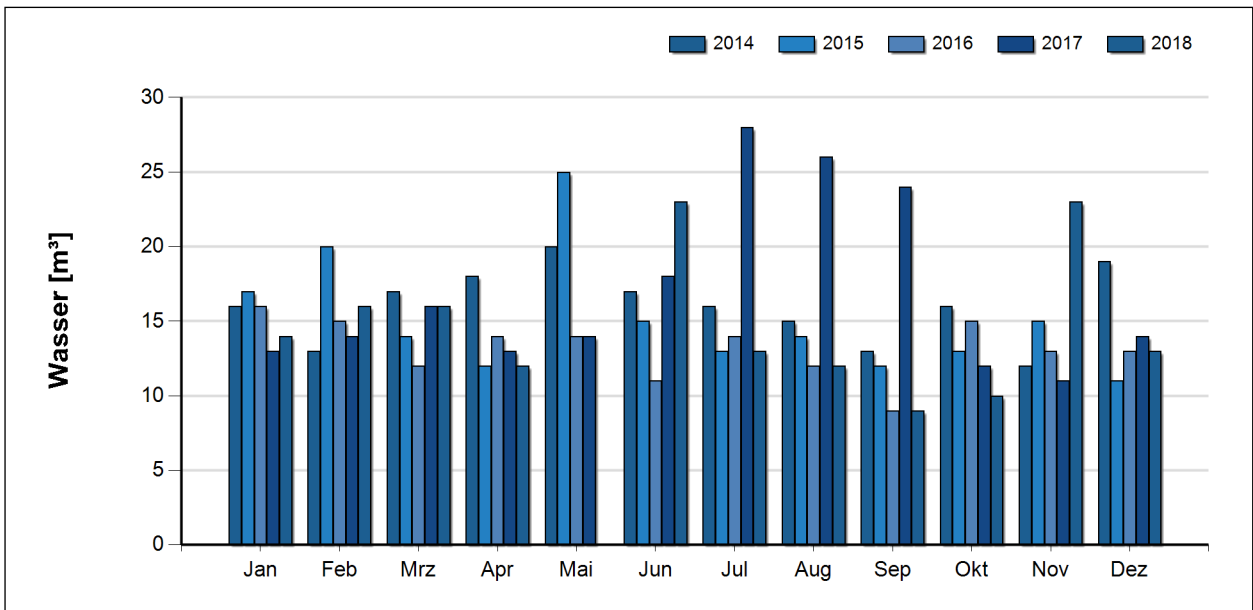
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	32,09	-	6,81
B	32,09	-	6,81	-
C	64,18	-	13,62	-
D	90,92	-	19,30	-
E	123,00	-	26,11	-
F	149,74	-	31,78	-
G	181,83	-	38,59	-

## 5.4.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Elektrizität</b></p> <p>[kWh]</p>	2018	17.879	
	2017	16.203	
	2016	14.848	
	2015	14.436	
	2014	15.762	
	2013	15.997	
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wärme</b></p> <p>[kWh]</p>	2018	142.261	
	2017	154.346	
	2016	142.411	
	2015	150.706	
	2014	139.382	
	2013	149.236	
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wasser</b></p> <p>[m³]</p>	2018	161	
	2017	204	
	2016	158	
	2015	182	
	2014	191	
	2013	188	

## 5.4.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





## Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

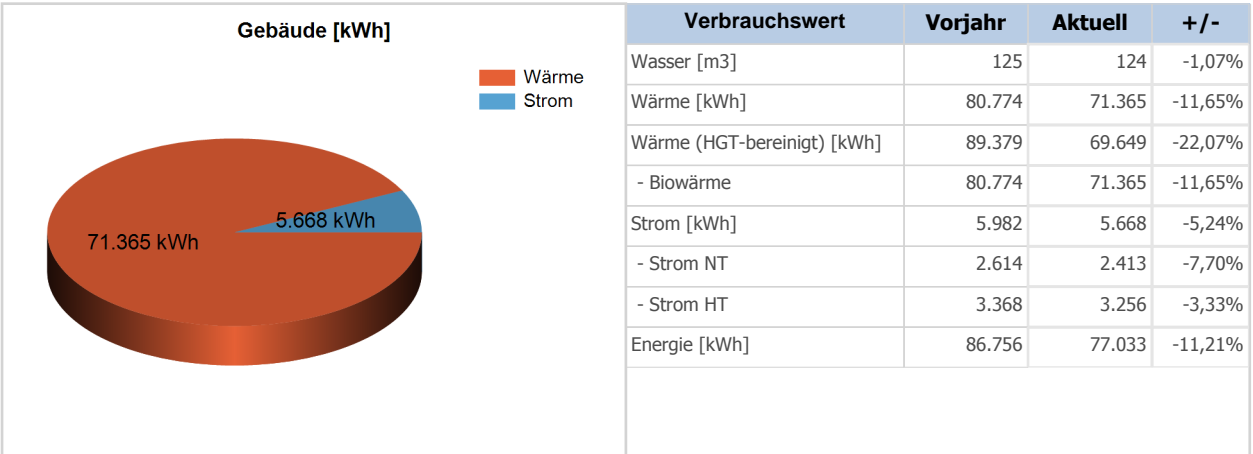
Auszug aus Beratungsprotokoll Ing. Johannes Reithner vom 25.03.2019: Das 2-geschoßige Gemeindeamt wurde vor rd. 60-80 Jahren errichtet (rd. 400 m<sup>2</sup> Nutzfläche, 50 cm Mauerstärke und Doppelbaumdecke mit Ziegelbelag), 1988 um einen Zubau (rd. 500 m<sup>2</sup> Nutzfläche wobei sich im EG der Bauhof bestehend aus Einstellhalle und Werkstätte und im OG der Sitzungssaal befindet, 38 cm Mauerstärke) und 2001 um einen weiteren Zubau (rd. 200 m<sup>2</sup> wobei sich im EG Lagerräume für den Bauhof und im OG der Proberaum für den Musikverein befindet, wobei im OG sich 24 cm Dämmung auf der oberen Decke, 15 cm Dämmung auf der Zwischendecke und 10 cm Vollwärmeschutz an der Fassade angebracht wurden) erweitert. Im Altbestand wurden die Fenster 1997 getauscht. Der Wärmeverbrauch beträgt rd. 140.000 kWh bzw. bei Berücksichtigung des HGT 180.000 kWh. Die EKZ beträgt aufgrund der Gebäudesituation rd. 130 kWh/m<sup>2</sup> bzw. bei Berücksichtigung des HGT 160 kWh/m<sup>2</sup>. Die Beheizung erfolgt über eine Nahwärmanlage der EVN in Form eines Erdgasheizkessels mit einer Heizleistung von 220 kW aus dem Jahr 1994 im Kellergeschoß des Gemeindeamts. Empfehlungen: - Dämmung der obersten Geschoßdecken im Altbestand und im Zubau aus dem Jahr 1988 - Austausch der Fenster und im Zubau aus dem Jahr 1988 - Dämmung der Fassadenflächen im Altbestand und im Zubau aus dem Jahr 1988 - Austausch der Gasheizung auf eine Heizung mit erneuerbaren Energieträger (Pellets, Hackgut, ...) - Tausch der Heizungsumwälzpumpen - Installation von Heizkörperthermostatventilen - Ausführung des hydraulischen Abgleichs

## 5.5 KG Böhlerwerk

### 5.5.1 Energieverbrauch

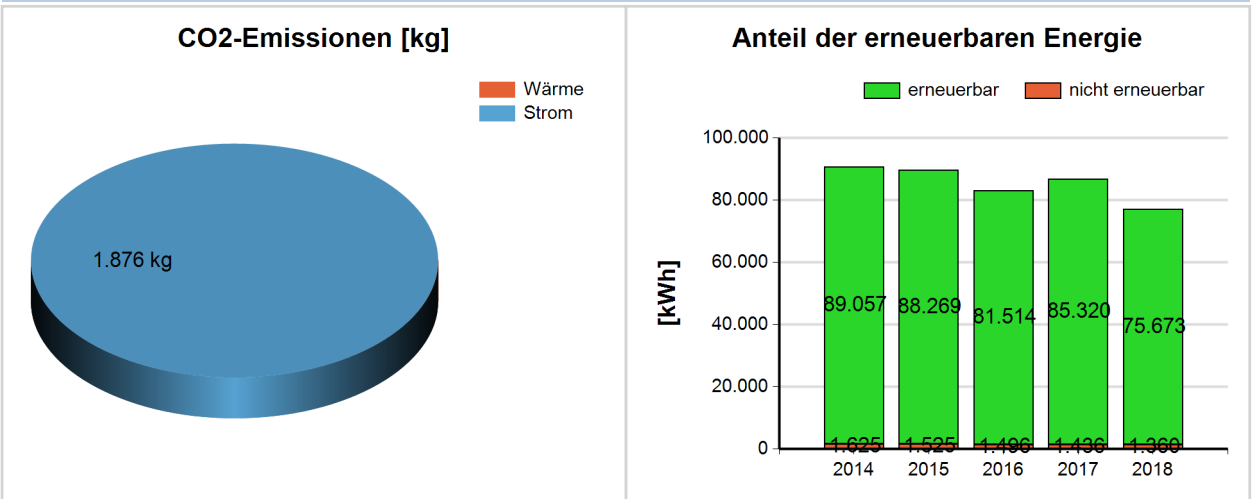
Die im Gebäude 'KG Böhlerwerk' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 7% für die Stromversorgung und zu 93% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



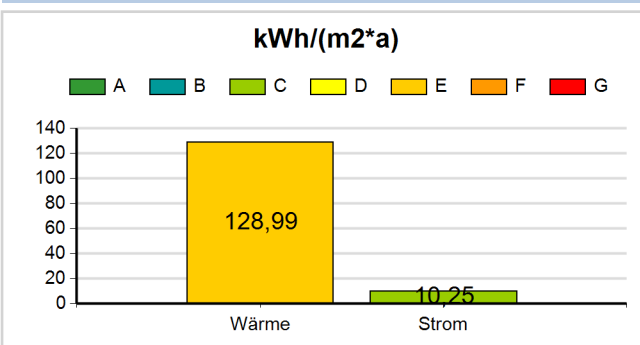
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 1.876 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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.

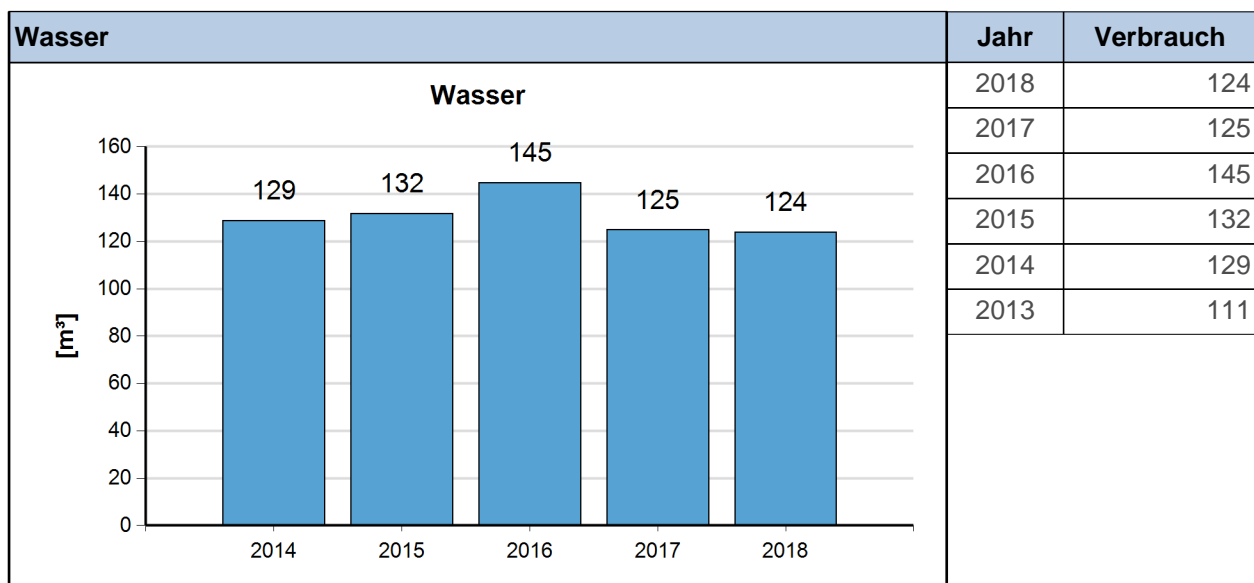
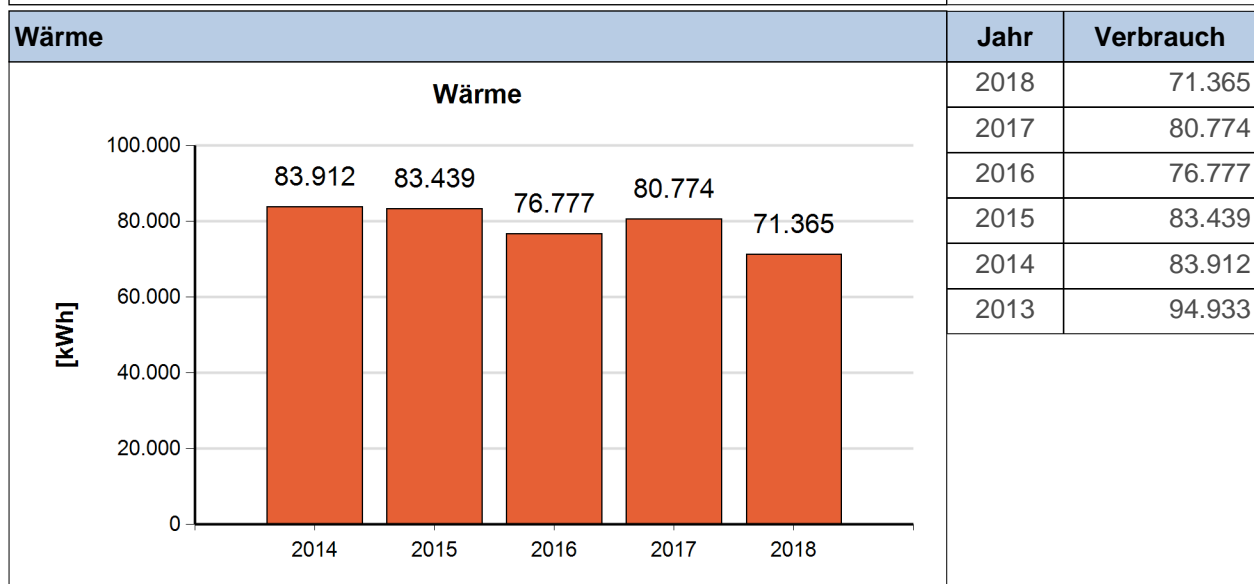
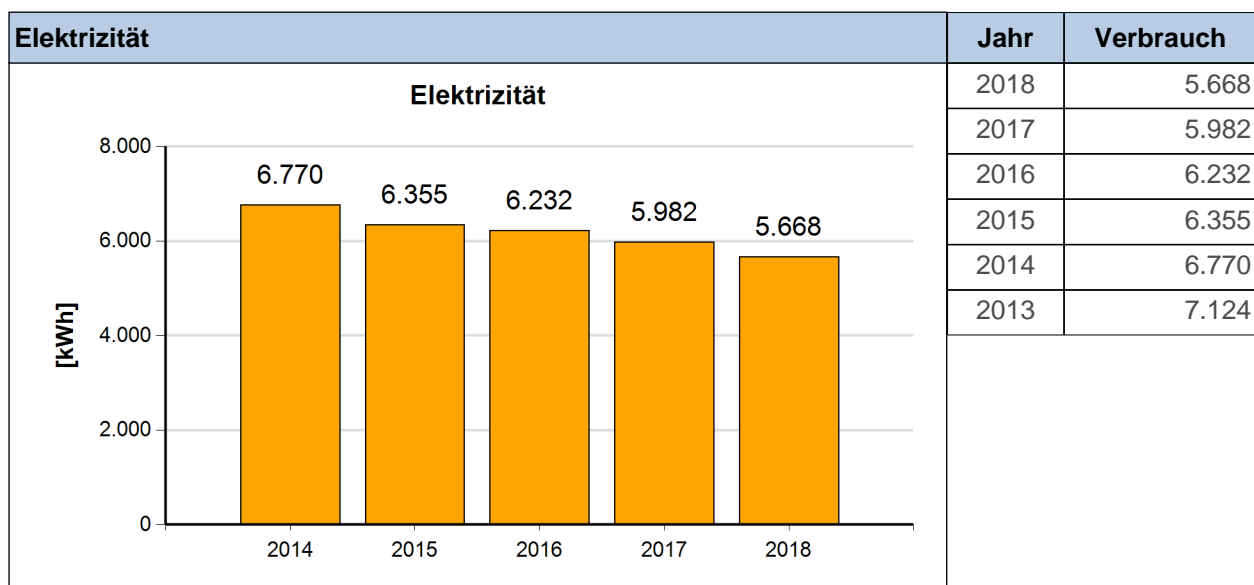
#### Benchmark



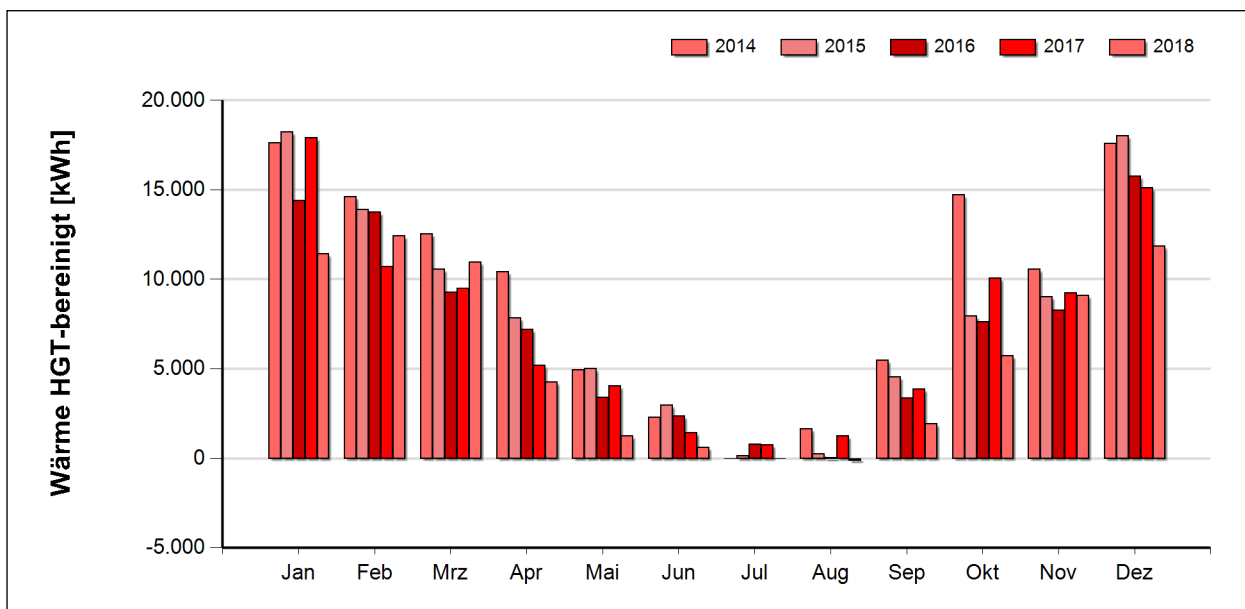
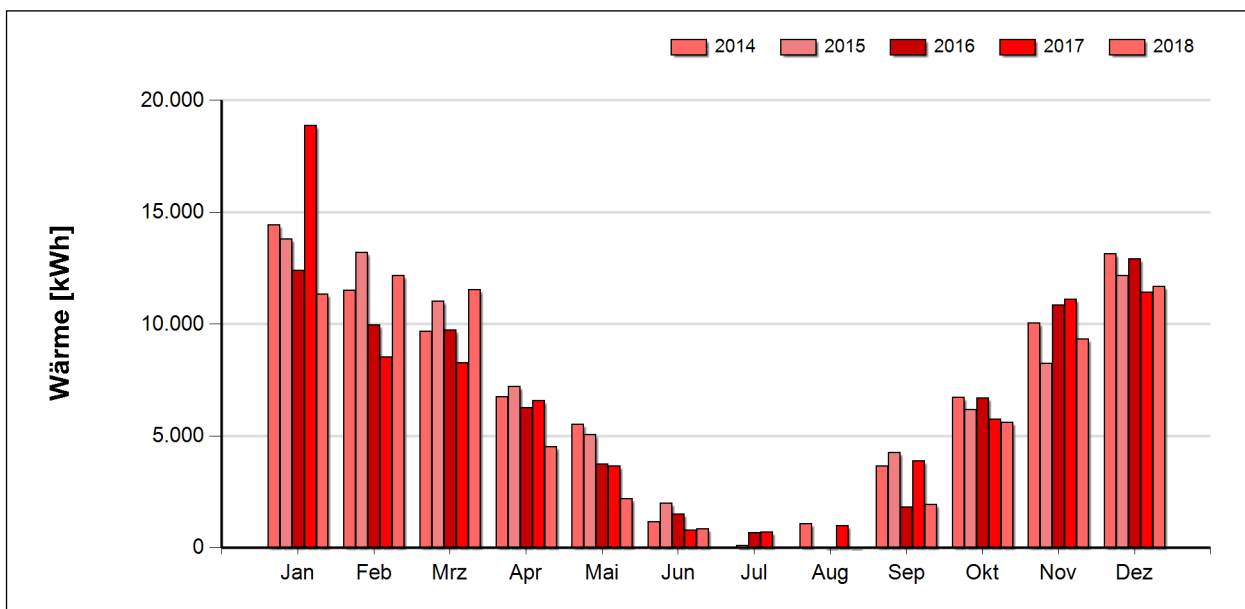
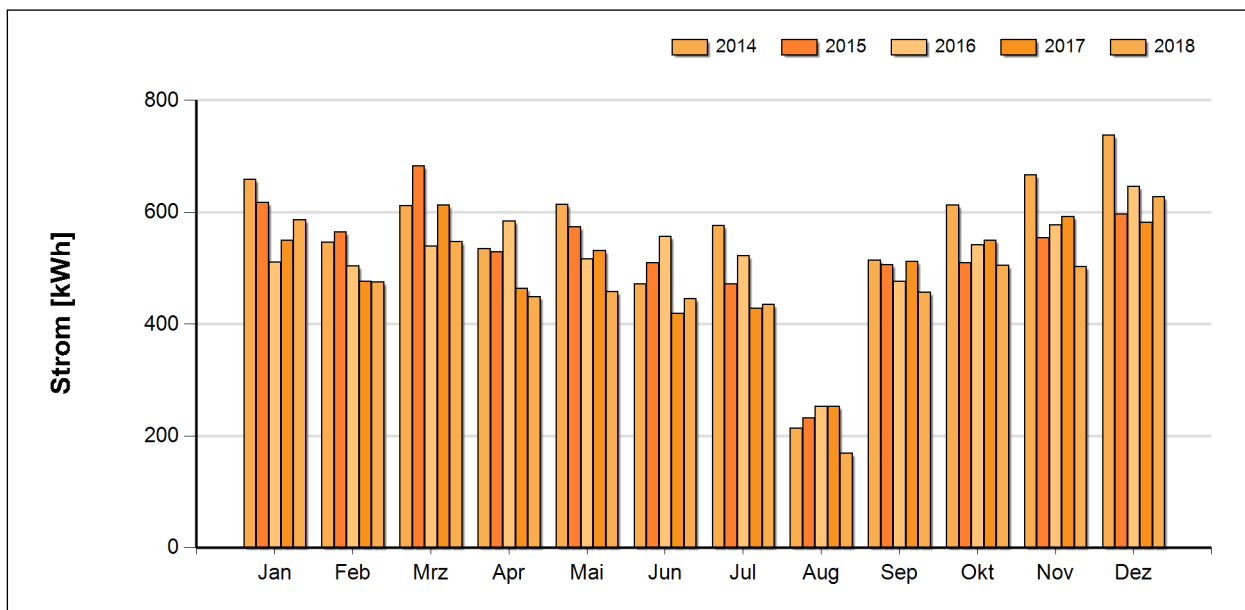
#### Kategorien (Wärme, Strom)

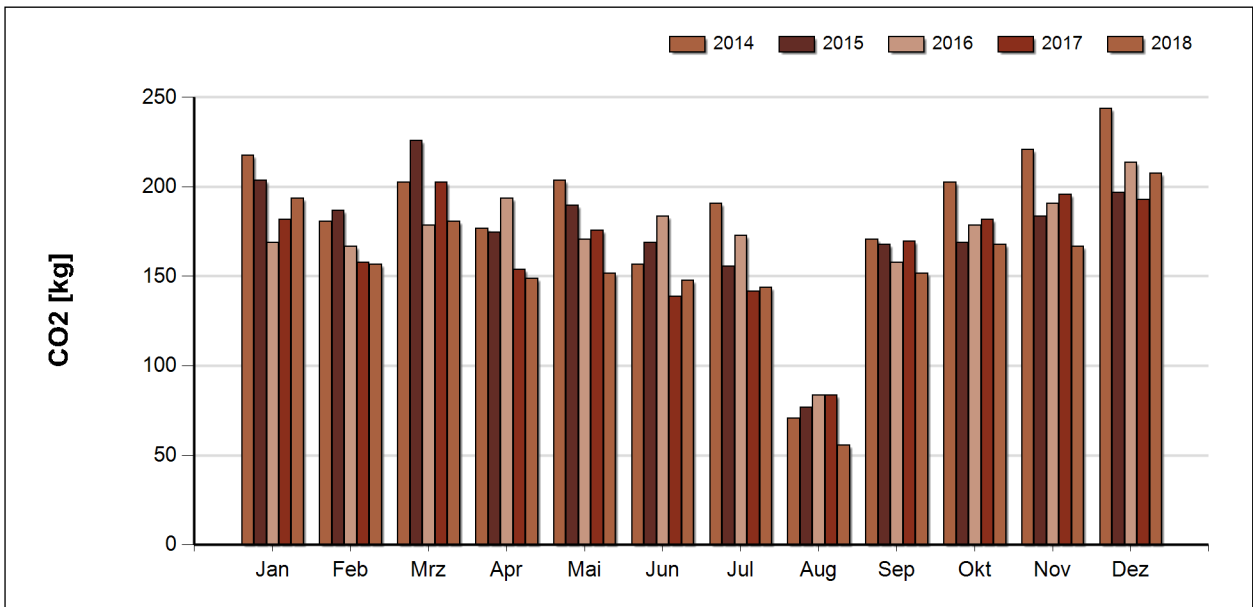
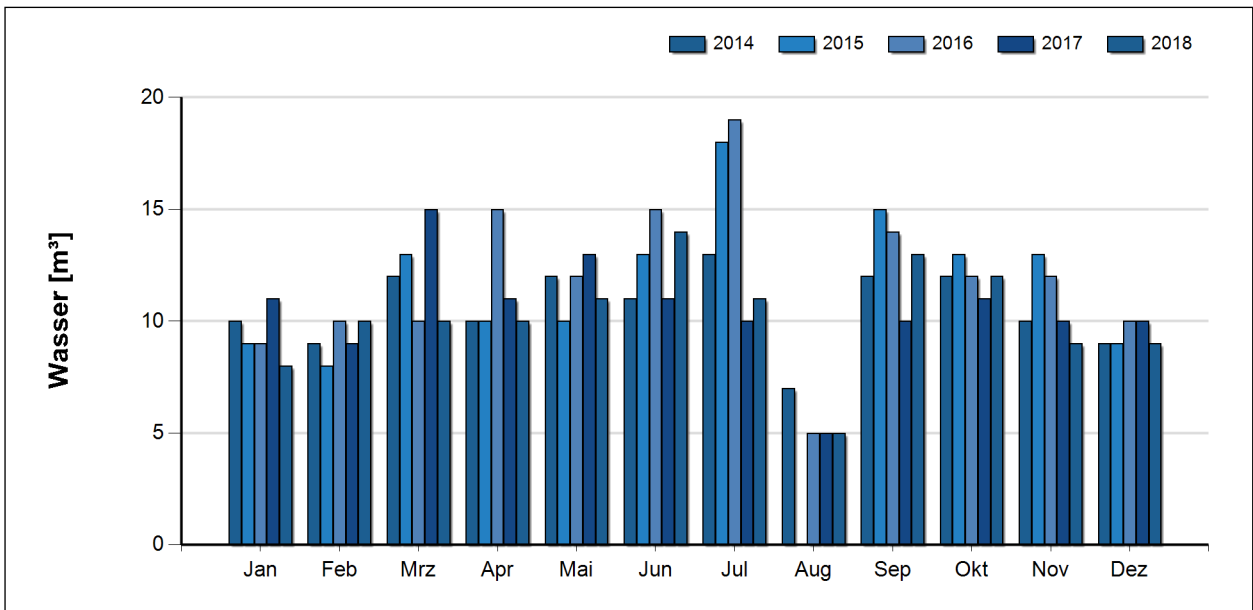
	Wärme kWh/(m2*a)	Strom kWh/(m2*a)
A	31,39	5,00
B	62,78	10,00
C	88,94	14,17
D	120,32	19,17
E	146,48	23,34
F	177,87	28,34
G	-	-

## 5.5.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



## 5.5.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Umstellung auf LED-Beleuchtung ist im Sommer 2013 durch die Firma Conlux erfolgreich durchgeführt worden. Die Umstellung der Wärmeversorgung von Erdgas auf Biomasse-Nahwärme (Betreiber EVN: Heizzentrale im Kellergeschoss der Pfarrkirche Böhlwerk) erfolgte 2012 und seit 2015 werden energieeffiziente Heizungs-Umwälzpumpen eingesetzt. 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 -> Heizungs-Anlagenbuch auflegen

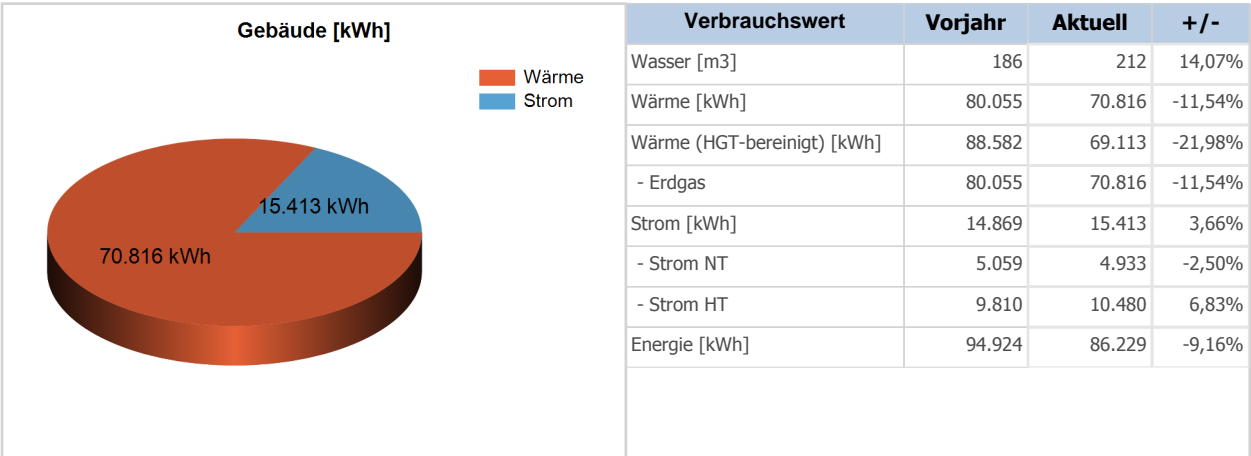


## 5.6 KG Rosenau

### 5.6.1 Energieverbrauch

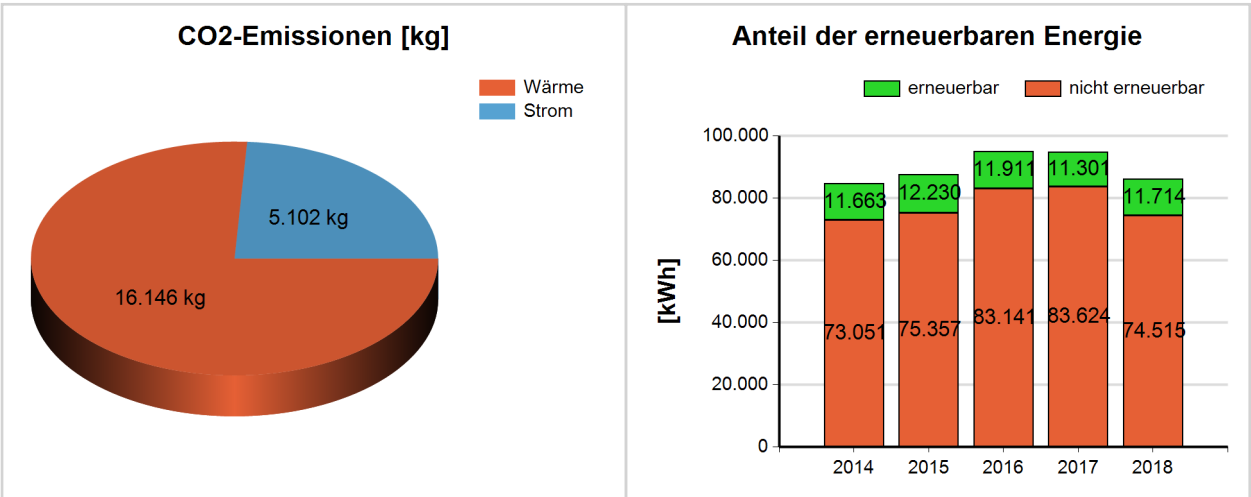
Die im Gebäude 'KG Rosenau' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 18% für die Stromversorgung und zu 82% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



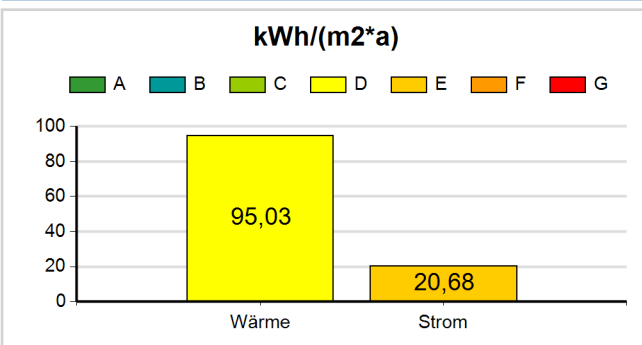
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 21.248 kg, wobei 76% auf die Wärmeversorgung und 24% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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



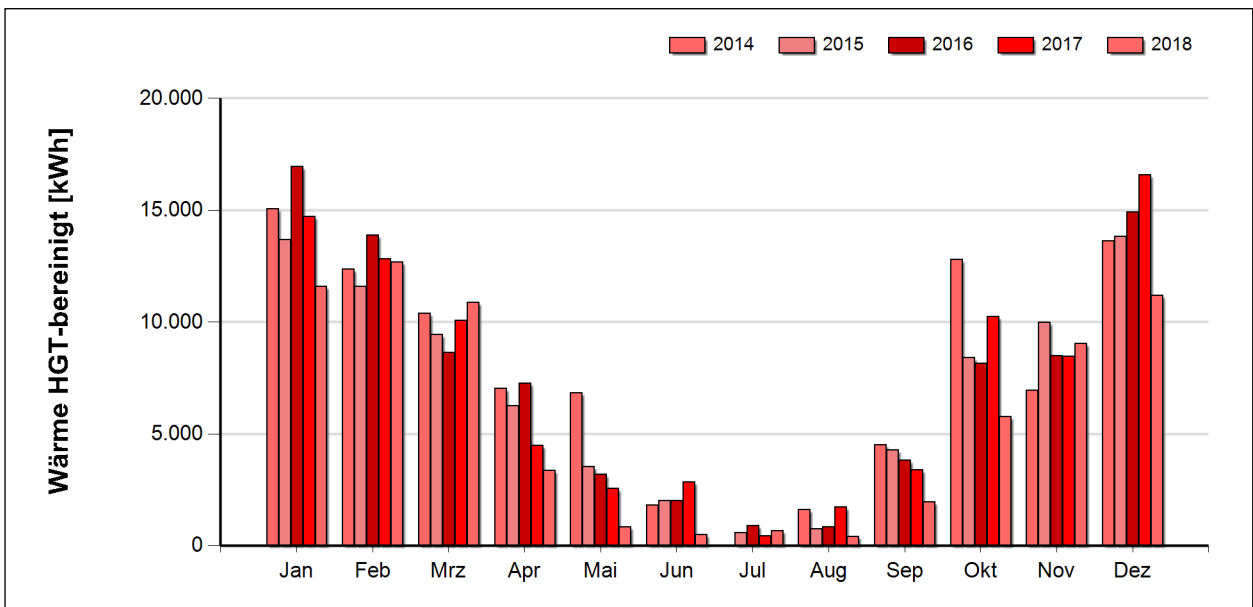
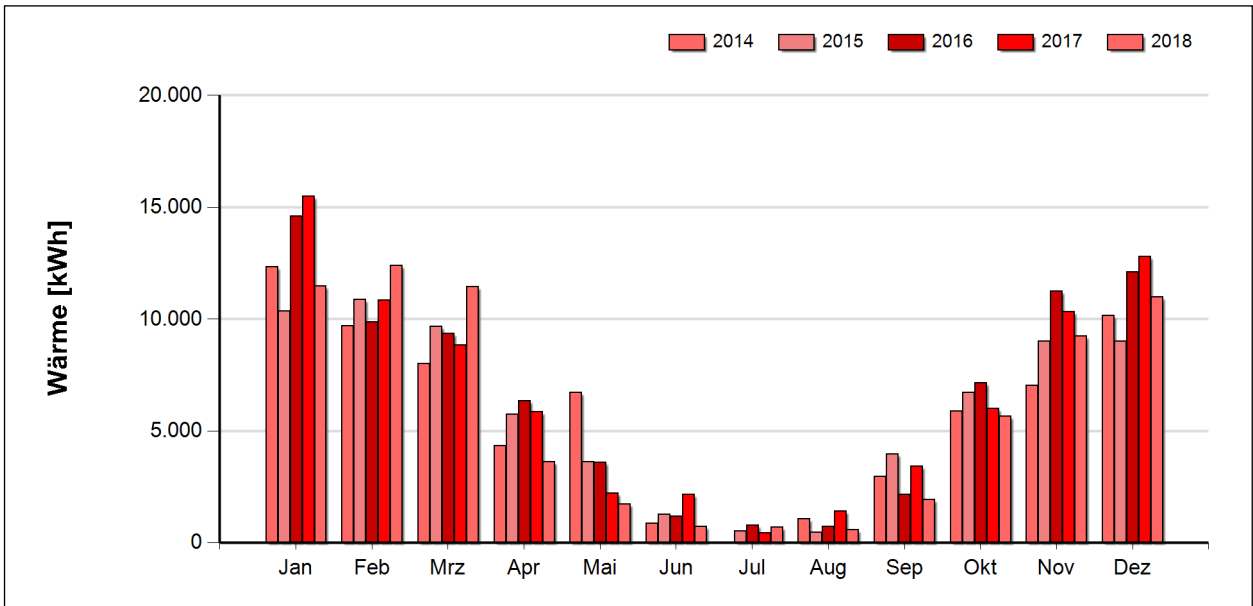
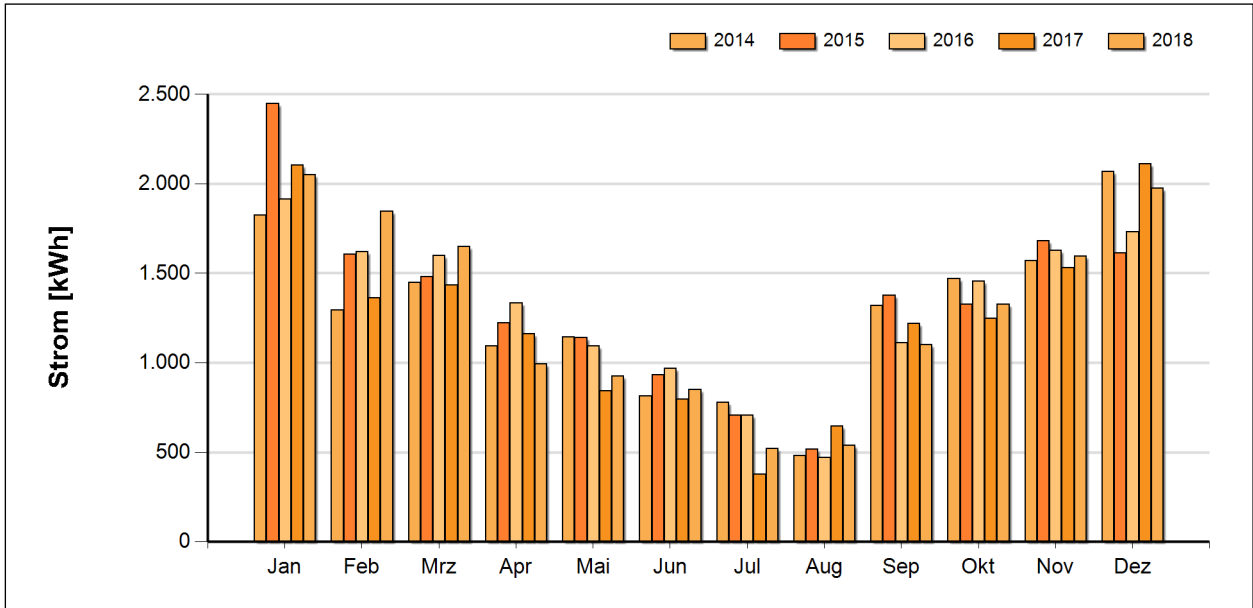
#### Kategorien (Wärme, Strom)

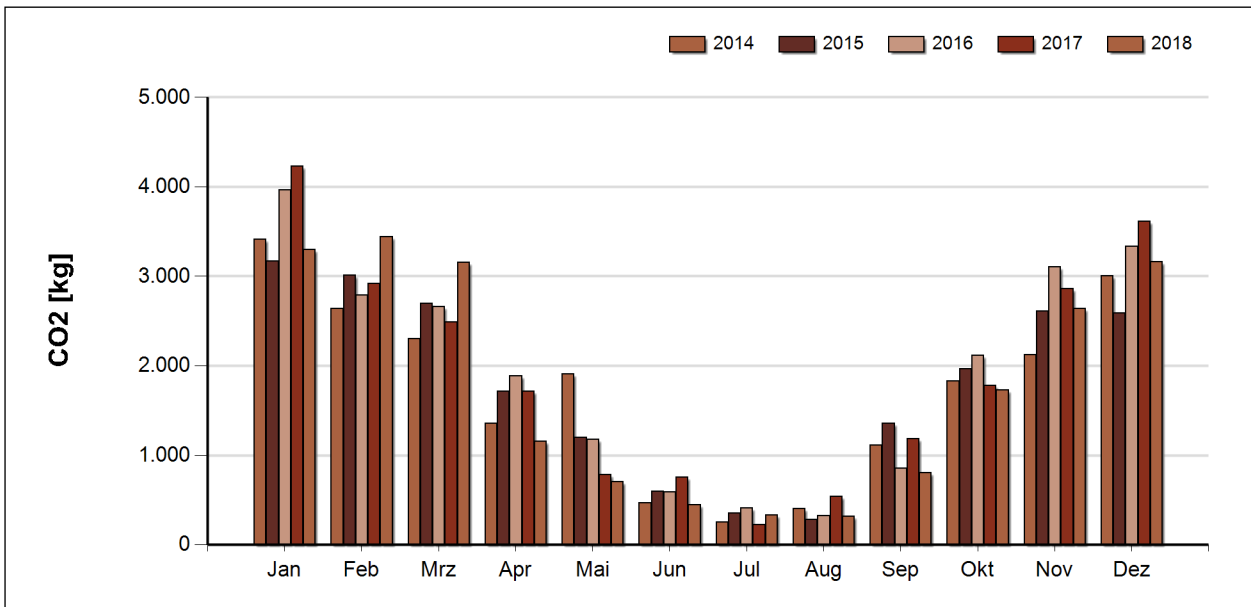
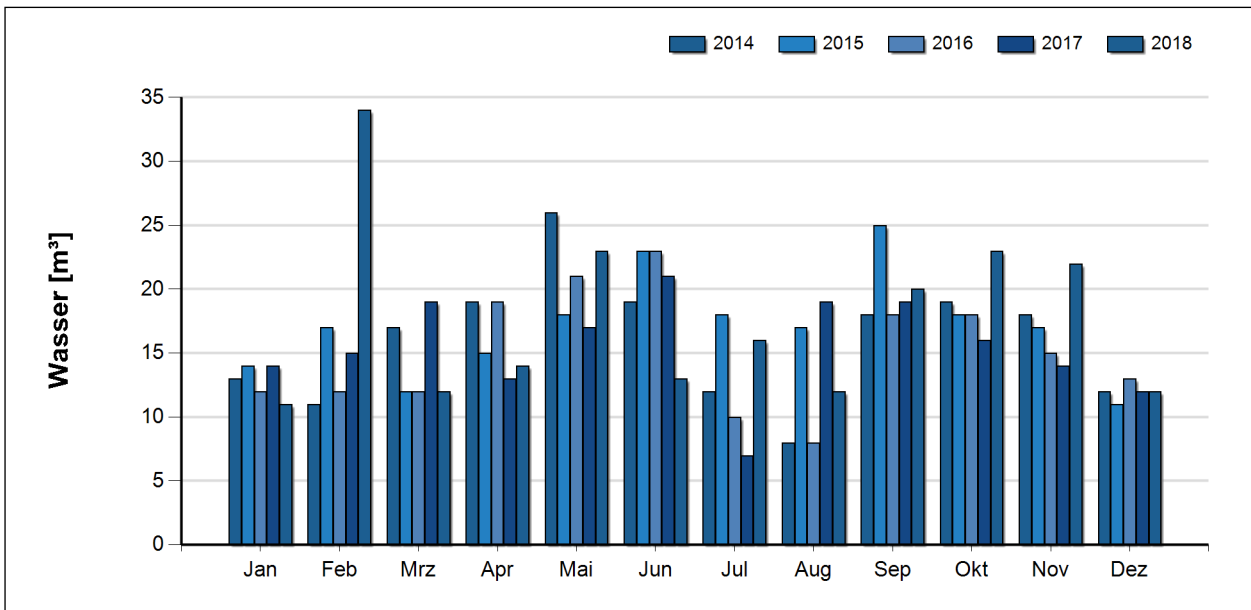
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	31,39	-	5,00
B	31,39	-	5,00	-
C	62,78	-	10,00	-
D	88,94	-	14,17	-
E	120,32	-	19,17	-
F	146,48	-	23,34	-
G	177,87	-	28,34	-

## 5.6.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Elektrizität</b></p> <p>[kWh]</p>	2018	15.413	
	2017	14.869	
	2016	15.672	
	2015	16.092	
	2014	15.347	
	2013	17.163	
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wärme</b></p> <p>[kWh]</p>	2018	70.816	
	2017	80.055	
	2016	79.380	
	2015	71.495	
	2014	69.368	
	2013	85.759	
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wasser</b></p> <p>[m³]</p>	2018	212	
	2017	186	
	2016	183	
	2015	204	
	2014	191	
	2013	179	

5.6.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





## Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

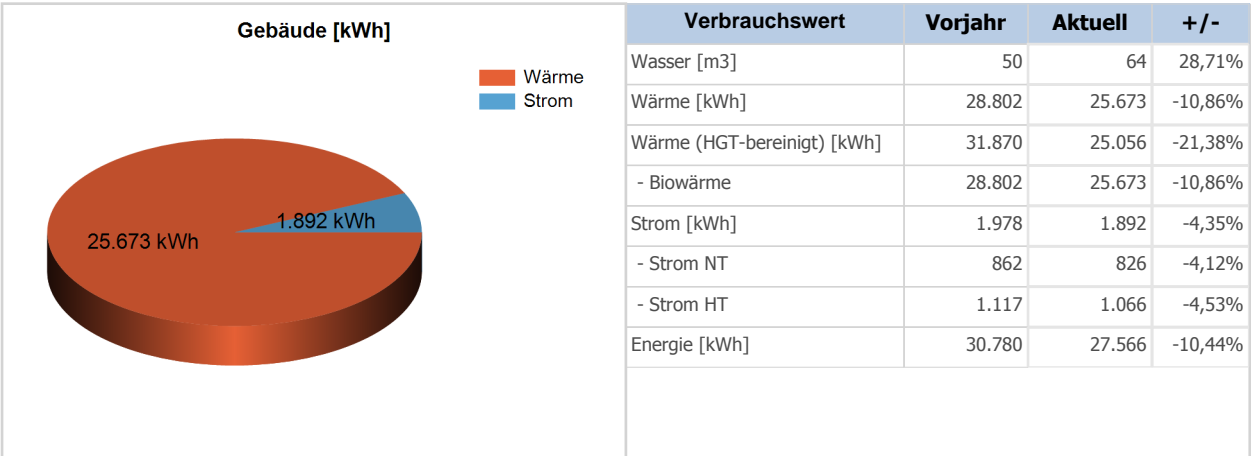
Sowohl im Wärme- als auch Stromverbrauch ist ein hoher Verbrauch zu verzeichnen. Im Jänner 2018 wurde durch die Energie- und Umweltagentur NÖ ein Heizungs-EKG durchgeführt. Empfehlungen aus Bericht Heizungs-EKG: - Heizungskreis: Absenkung an Werktagen 20:00-00:00 Uhr, frühere Absenkung prüfen (z.B.: 16:00 Uhr) und später vorheizen, - Wochenendabsenkung ev. um – 3 K einstellen, - Heizgrenze Sommer: Abschaltung der Heizfunktion von Juni bis September prüfen → nur WW-Bereitung, - Warmwasserbereitung Zeitprogramm einstellen: 07:00-15:00 Uhr, am Wochenende kein Bedarf (dzt: ab So 02:00 wieder in Betrieb), - intervallmäßige Aufheizung WW-Speicher auf 65°C aus hygienischen Gründen einprogrammieren, montagsmorgens?, - Dämmung der Rohrleitungen und des Wärmetauschers, - Bei einem Ersatz des fossilen Energieträgers Erdgas würde sich auch eine Wärmepumpe (Luft/Sole) anbieten, Vorlauftemperaturen im Heizkreis unter 34°C (Jänner), - Tausch der Heizungs-Umwälzpumpe (Fußbodenheizung) auf eine energieeffiziente Pumpe

## 5.7 KG Sonntagberg

### 5.7.1 Energieverbrauch

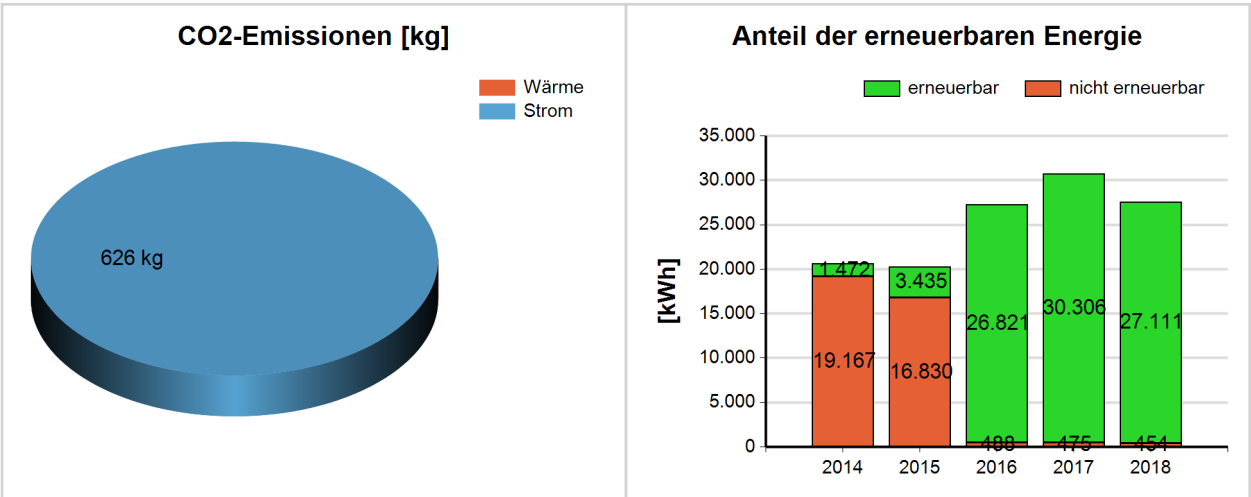
Die im Gebäude 'KG Sonntagberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 7% für die Stromversorgung und zu 93% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



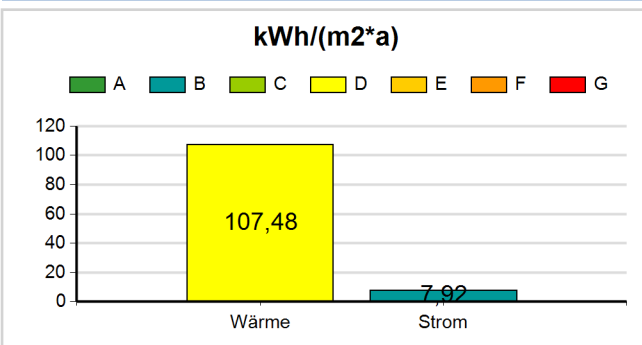
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 626 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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



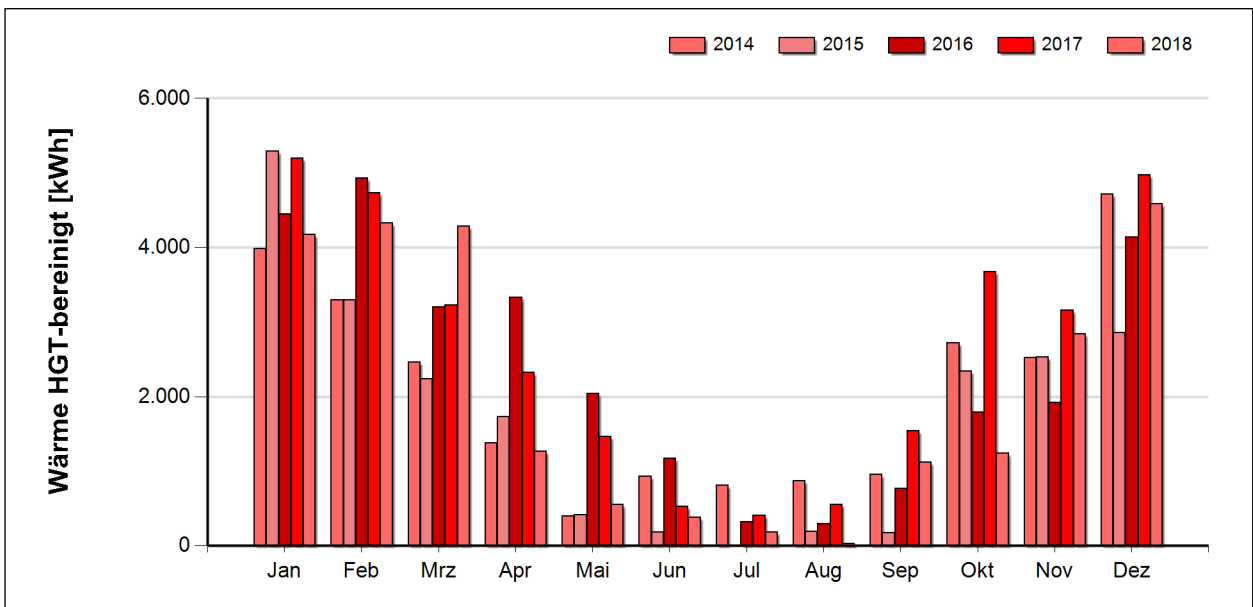
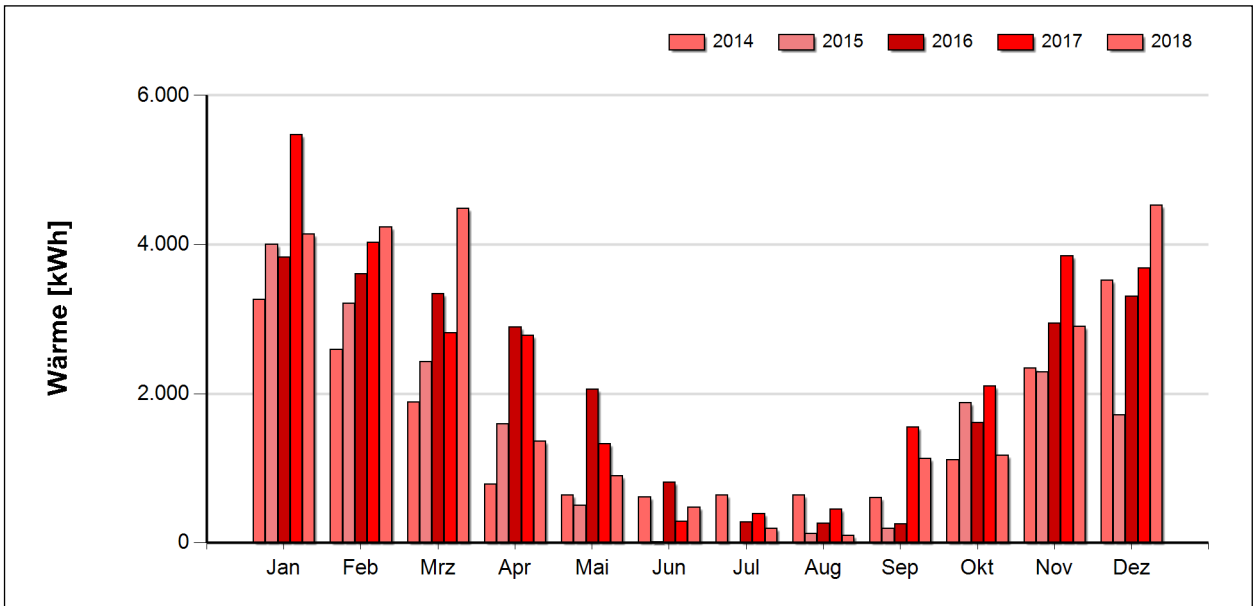
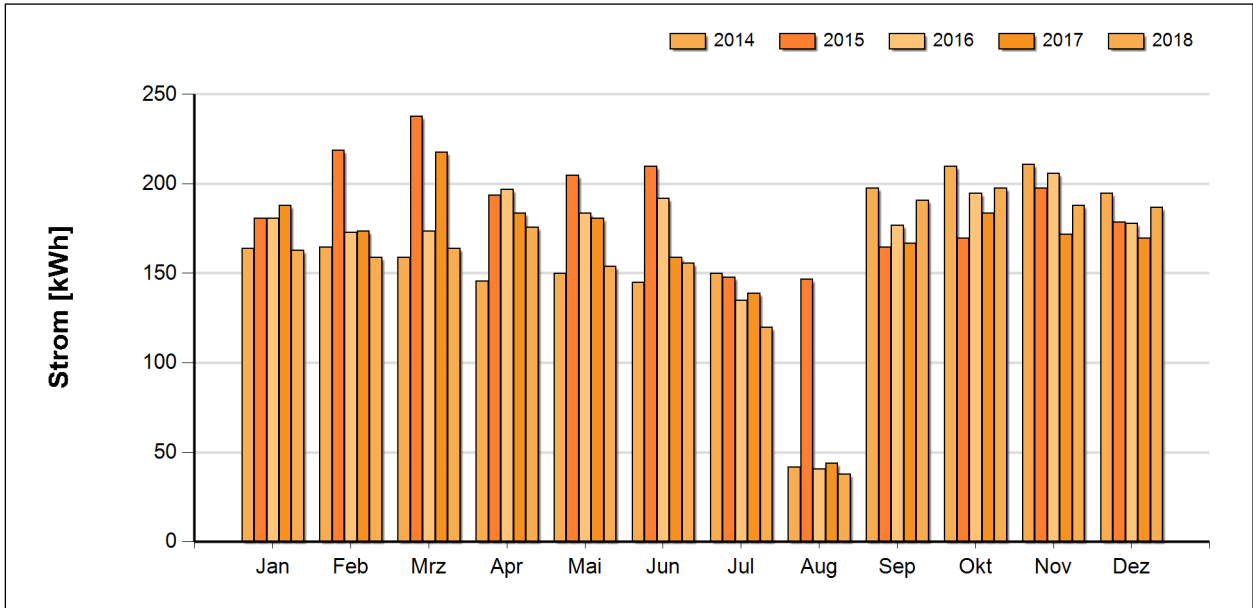
#### Kategorien (Wärme, Strom)

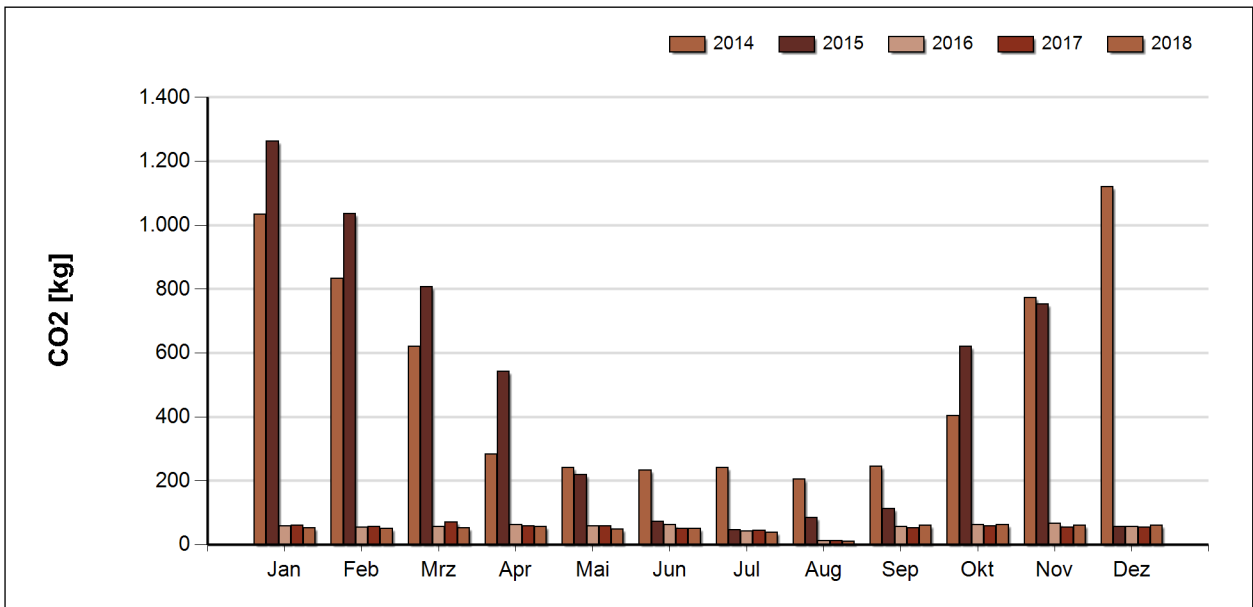
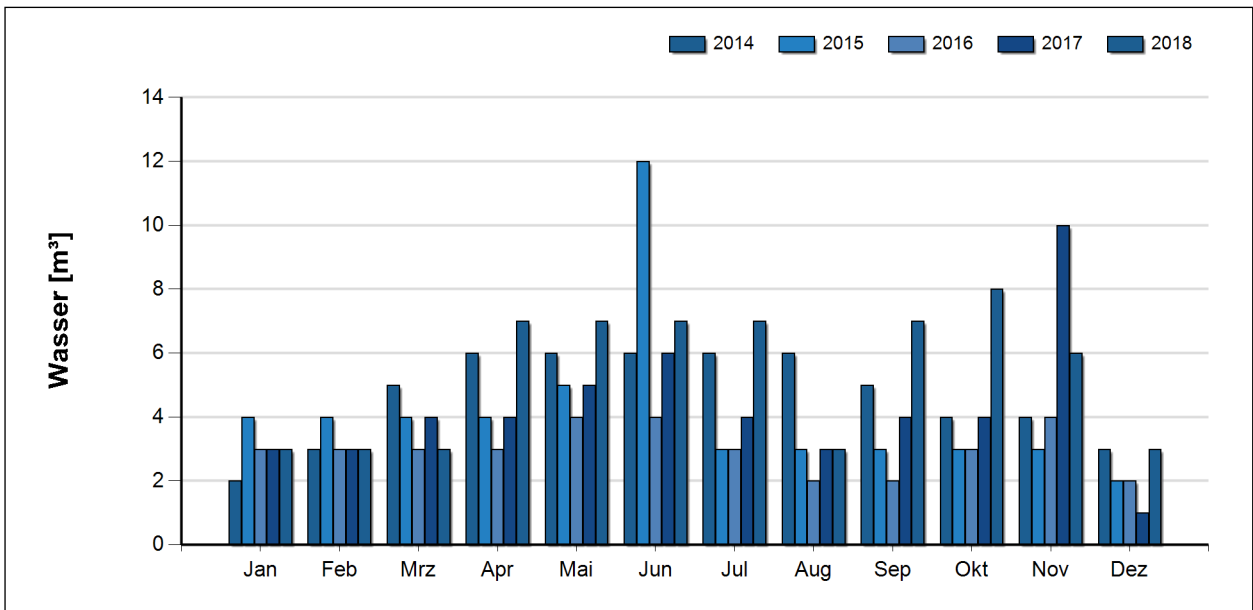
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	31,39	-	5,00
B	31,39	-	5,00	-
C	62,78	-	10,00	-
D	88,94	-	14,17	-
E	120,32	-	19,17	-
F	146,48	-	23,34	-
G	177,87	-	28,34	-

## 5.7.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Elektrizität</b></p> <p>[kWh]</p>	2018	1.892	
	2017	1.978	
	2016	2.032	
	2015	2.254	
	2014	1.936	
	2013	1.867	
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wärme</b></p> <p>[kWh]</p>	2018	25.673	
	2017	28.802	
	2016	25.277	
	2015	18.011	
	2014	18.702	
	2013	25.169	
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wasser</b></p> <p>[m³]</p>	2018	64	
	2017	50	
	2016	36	
	2015	50	
	2014	55	
	2013	34	

5.7.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Umstellung auf LED-Beleuchtung ist im Sommer 2013 durch die Firma Conlux erfolgreich durchgeführt worden. Die Umstellung der Wärmeversorgung von Heizöl EL auf Biomasse-Nahwärme (Betreiber Stift Seitenstetten: Heizzentrale im Kellergeschoss "Neuhaus", ehemaliger Wirtschaftshof neben Pfarrhof Sonntagberg) erfolgte 2015. In diesem Zuge wurden auch die Verteilungen im Heizraum wärmegeklämt und auf energieeffiziente Heizungs-Umwälzpumpen umgestellt. Empfehlungen: - Optimierung des Wärmeverbrauchs/Temperatursteuerung und Absenkenzeiten, - Kühlschränke in Ferienzeiten entleeren und abschalten

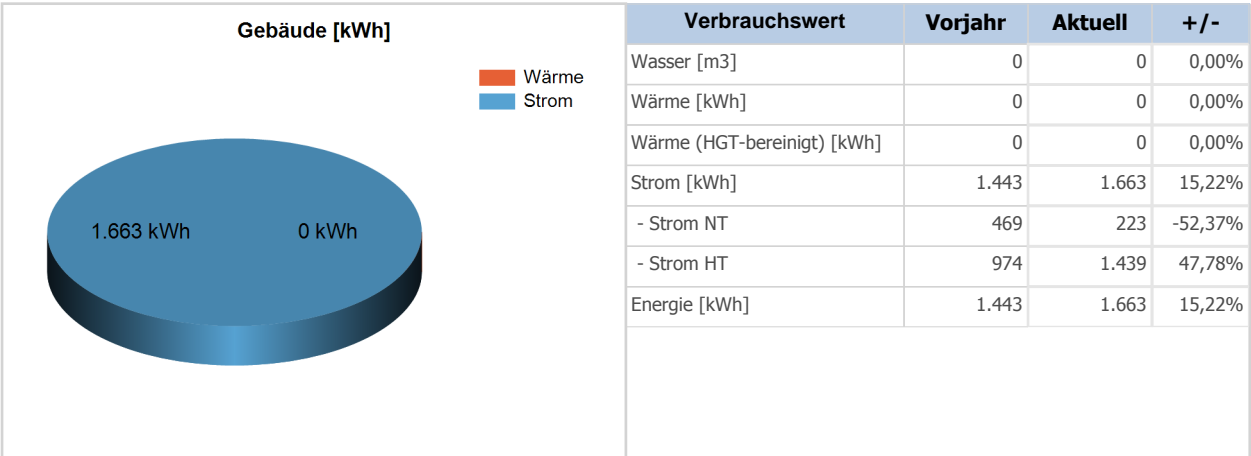


## 5.8 Archiv Gemeinde Rosenau

### 5.8.1 Energieverbrauch

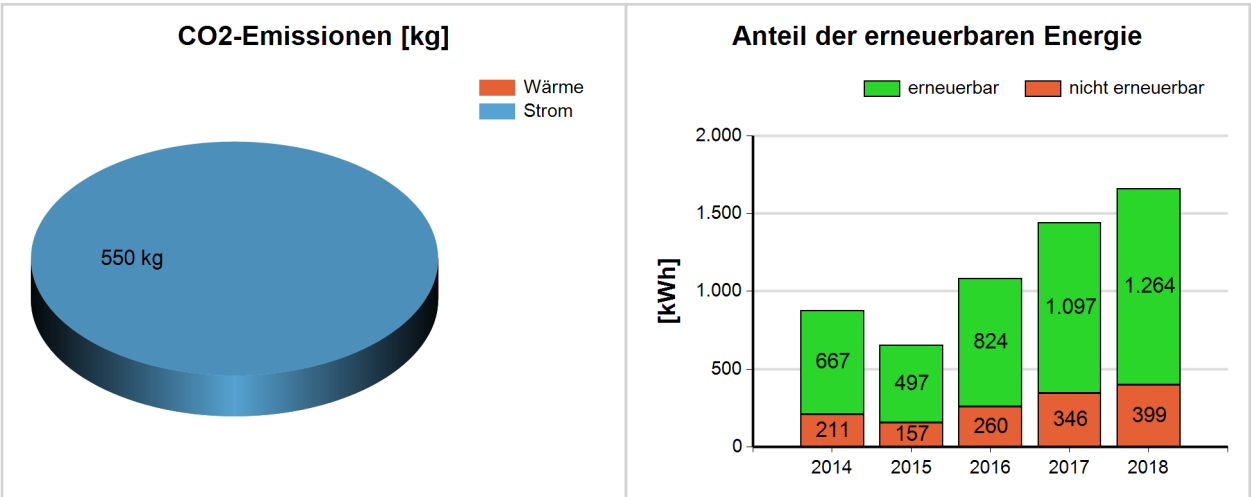
Die im Gebäude 'Archiv Gemeinde Rosenau' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



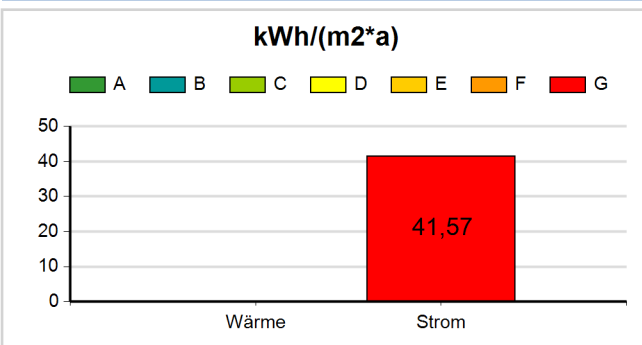
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 550 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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.

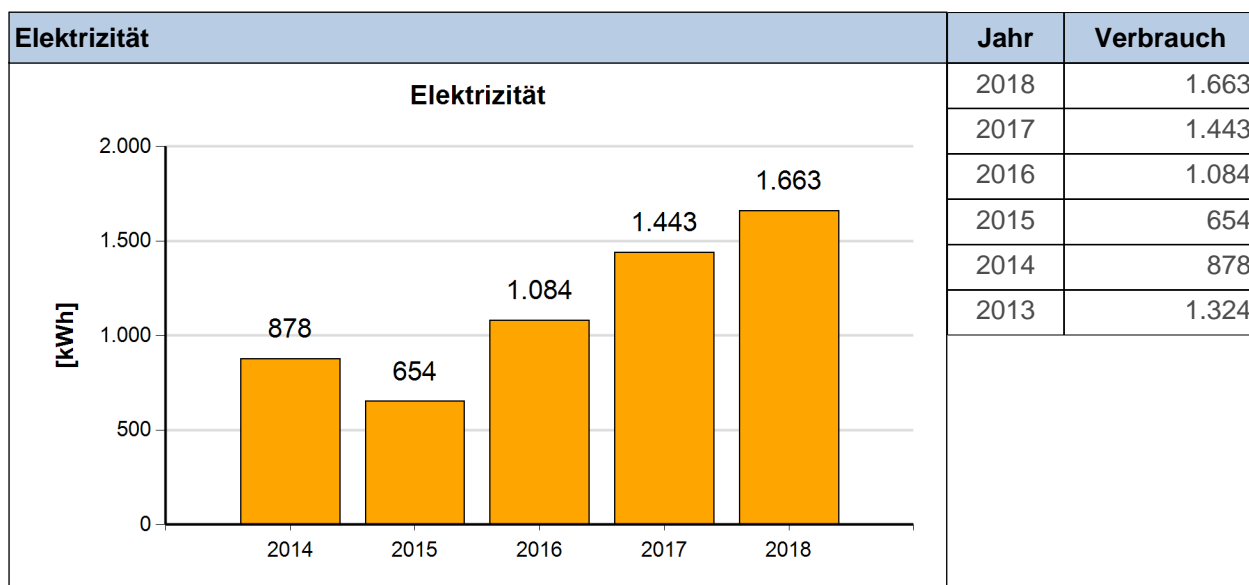
#### Benchmark



#### Kategorien (Wärme, Strom)

	Wärme kWh/(m2*a)	Strom kWh/(m2*a)
A	-	34,52
B	34,52	69,05
C	69,05	97,82
D	97,82	132,34
E	132,34	161,11
F	161,11	195,64
G	195,64	41,57

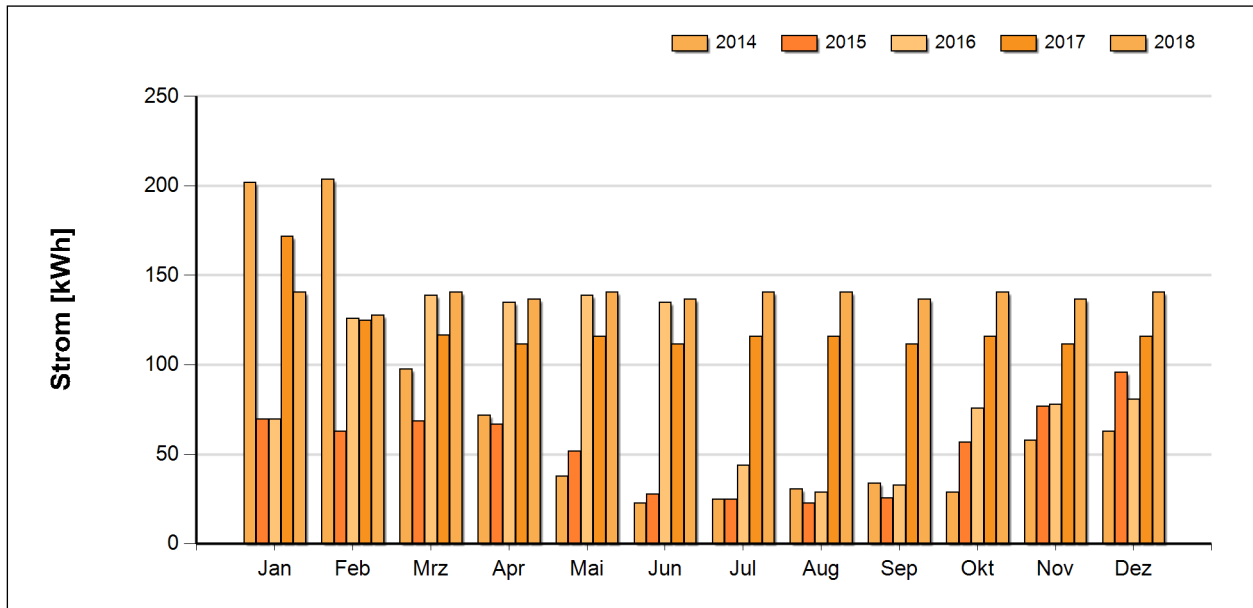
## 5.8.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

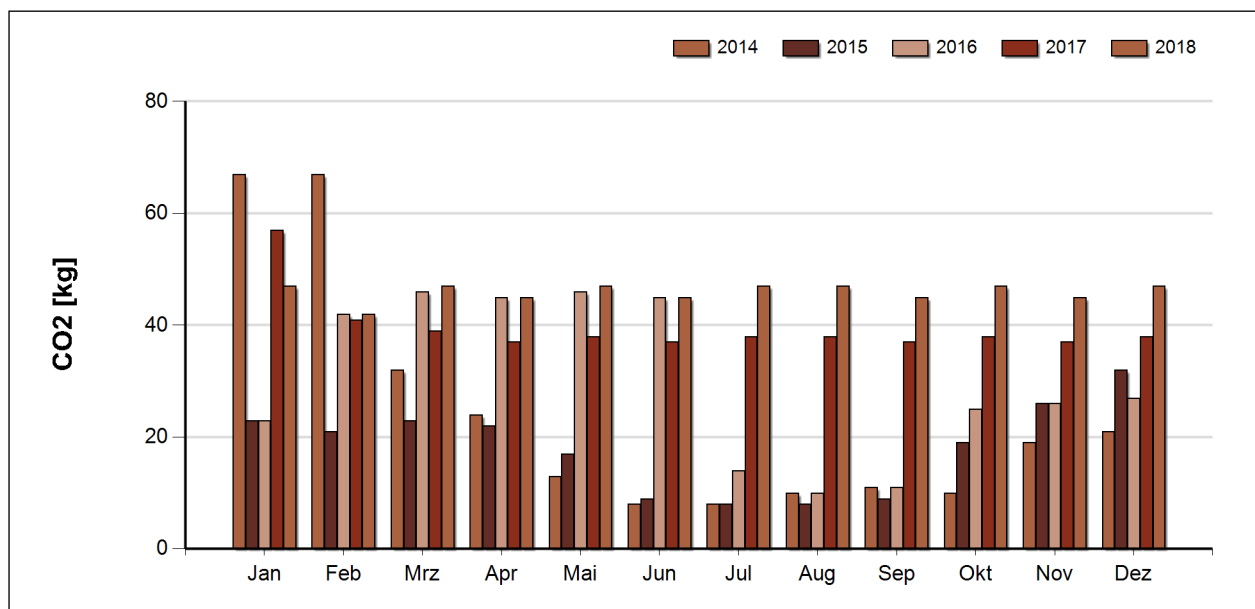


Wärme		Jahr	Verbrauch
		2018	0
		2017	0
		2016	0
		2015	0
		2014	0
		2013	0

Wasser		Jahr	Verbrauch
		2018	0
		2017	0
		2016	0
		2015	0
		2014	0
		2013	0

## 5.8.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





**Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n**

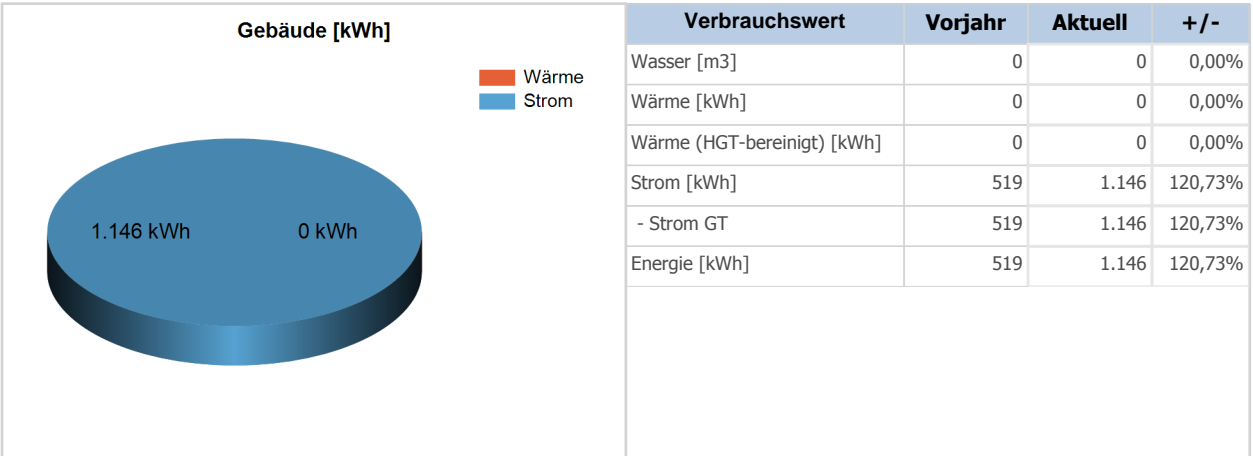
keine

## 5.9 Mutterberatung Rosenau

### 5.9.1 Energieverbrauch

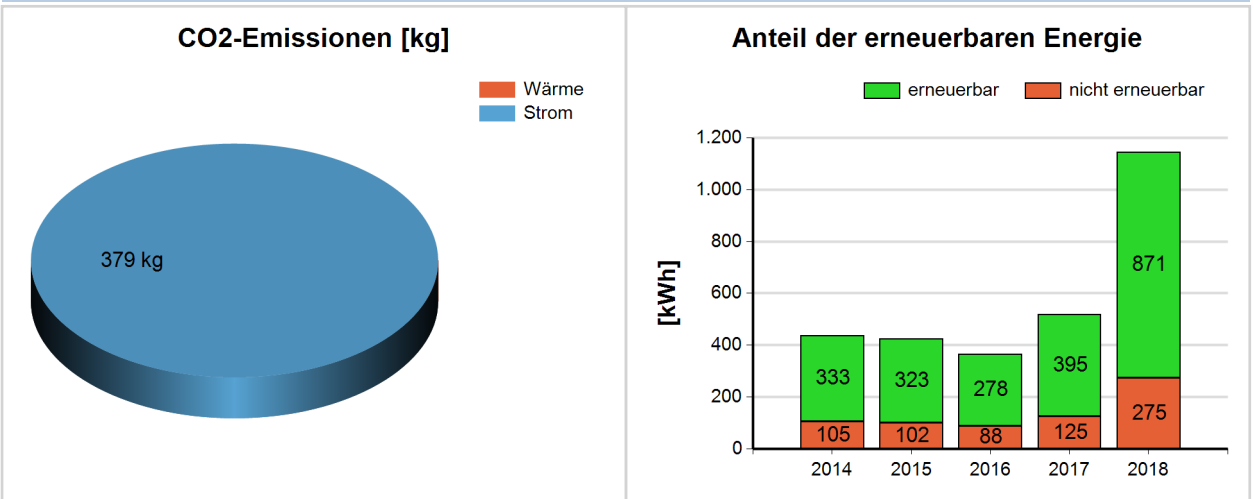
Die im Gebäude 'Mutterberatung Rosenau' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



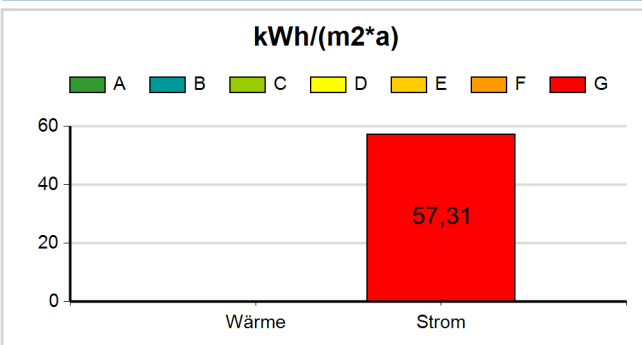
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 379 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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.

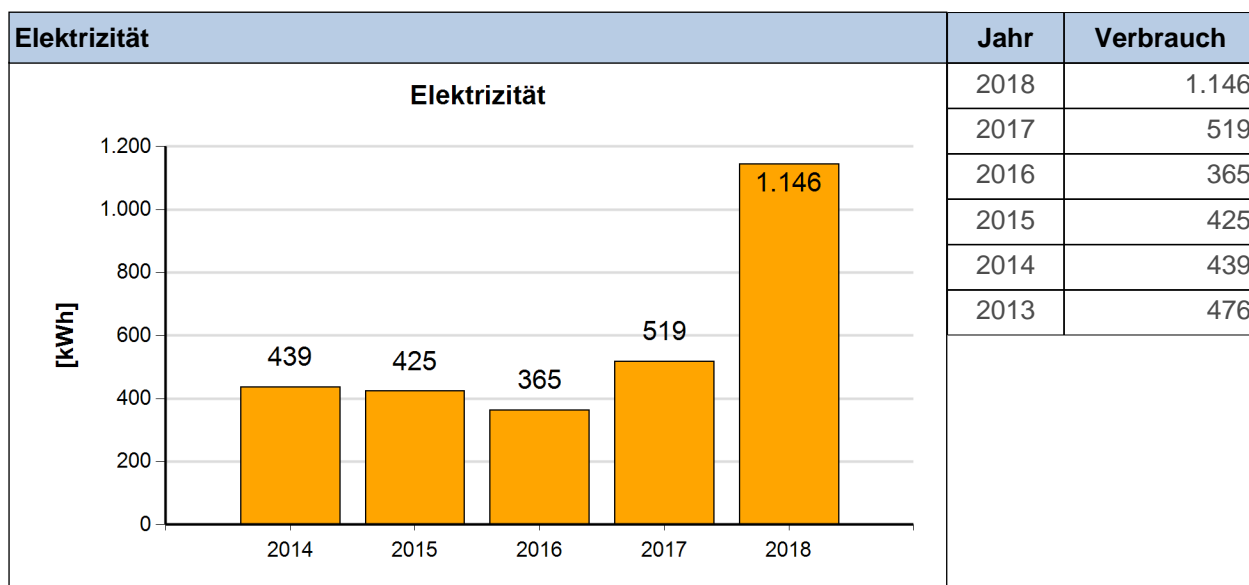
#### Benchmark



#### Kategorien (Wärme, Strom)

	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	34,52	-	7,02
B	34,52	-	7,02	-
C	69,05	-	14,03	-
D	97,82	-	19,88	-
E	132,34	-	26,90	-
F	161,11	-	32,75	-
G	195,64	-	39,76	-

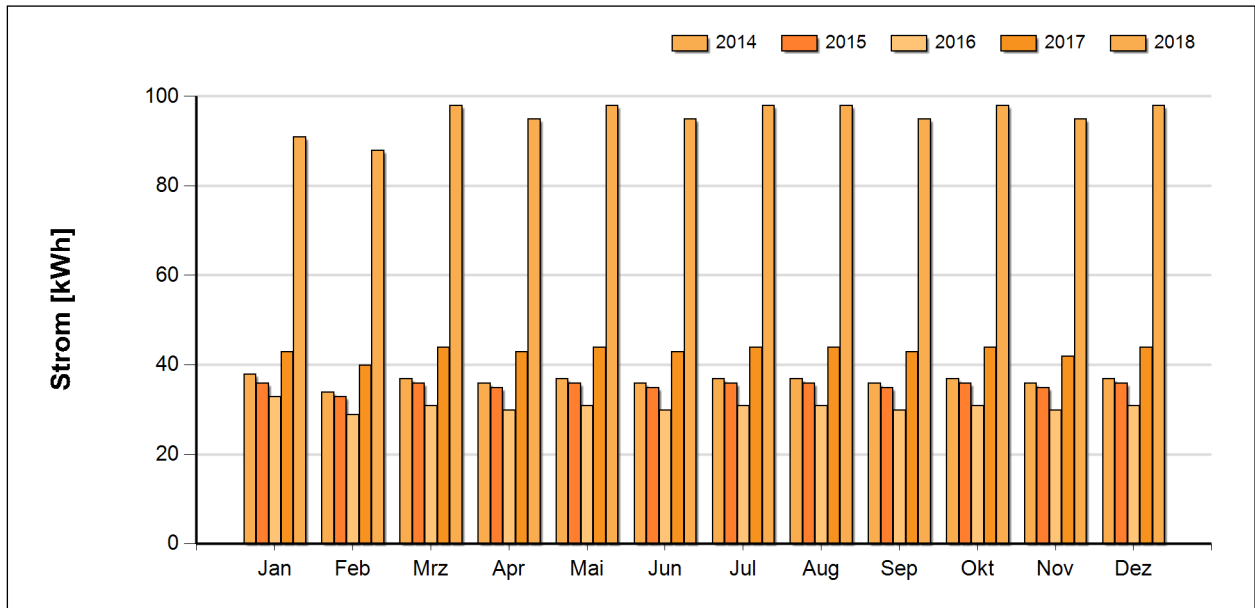
## 5.9.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

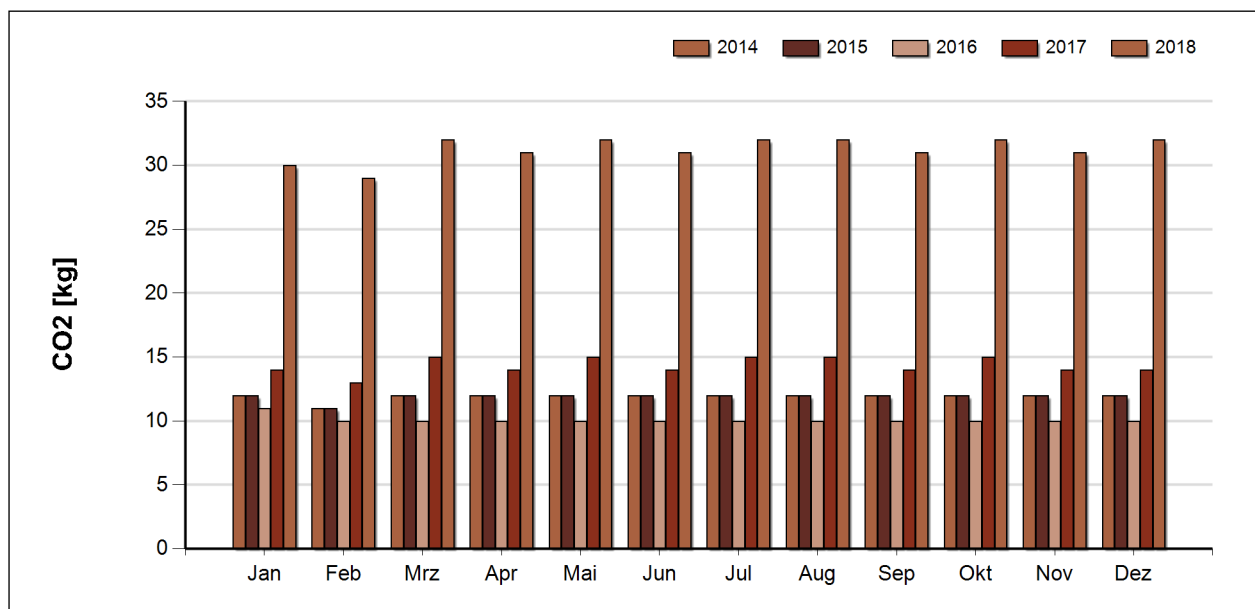


Wärme		Jahr	Verbrauch
		2018	0
		2017	0
		2016	0
		2015	0
		2014	0
		2013	0

Wasser		Jahr	Verbrauch
		2018	0
		2017	0
		2016	0
		2015	0
		2014	0
		2013	0

## 5.9.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





## Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Verdoppelung im Stromverbrauch von 2017 auf 2018 - die Ursachen müssen noch eruiert werden.

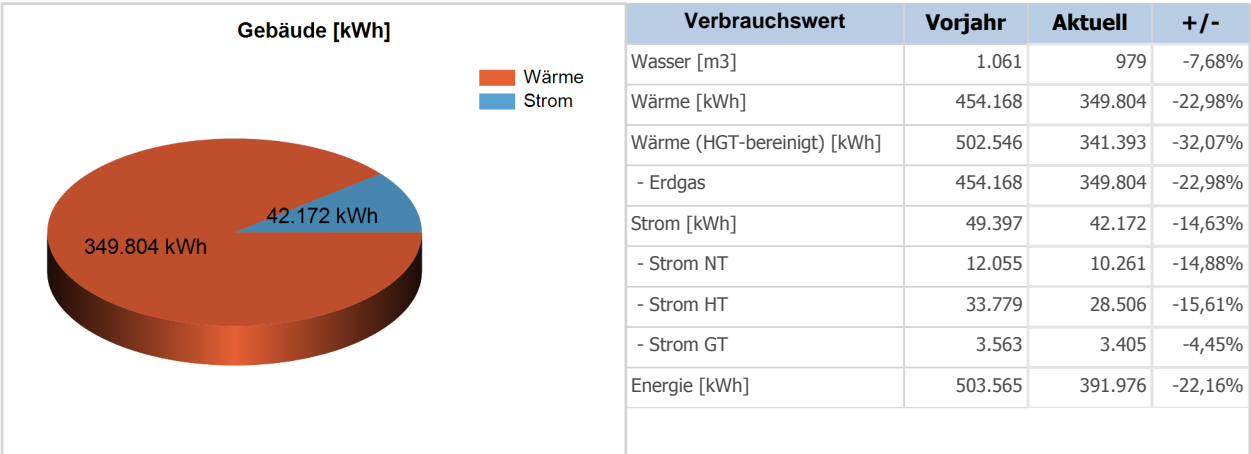


## 5.10 NMS Sonntagberg

### 5.10.1 Energieverbrauch

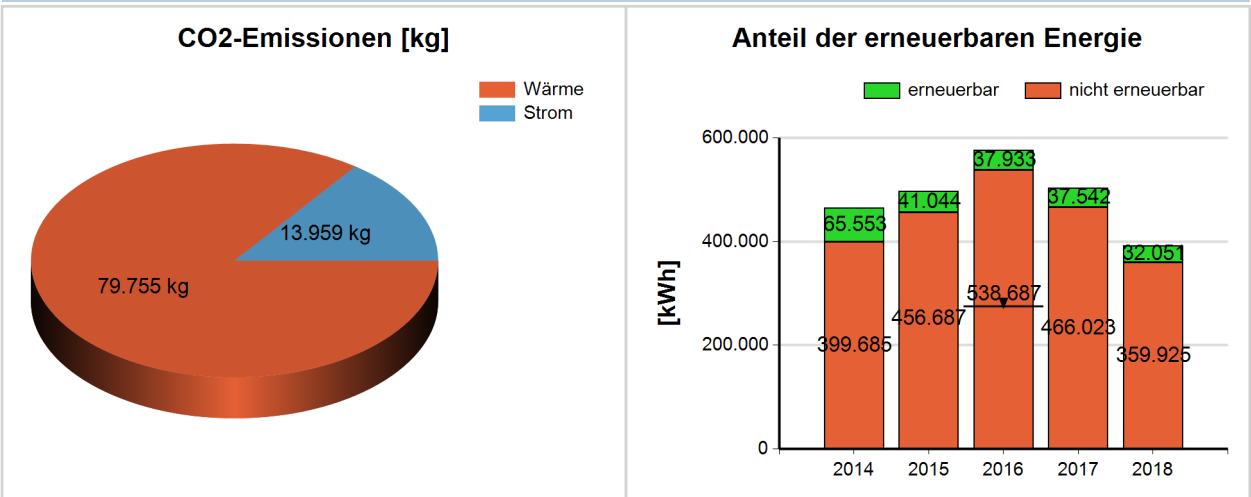
Die im Gebäude 'NMS Sonntagberg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 11% für die Stromversorgung und zu 89% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



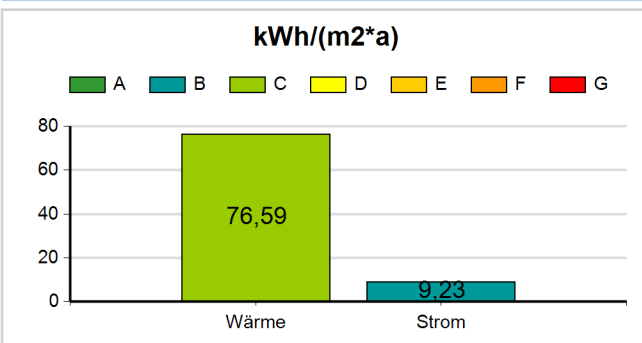
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 93.714 kg, wobei 85% auf die Wärmeversorgung und 15% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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 Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

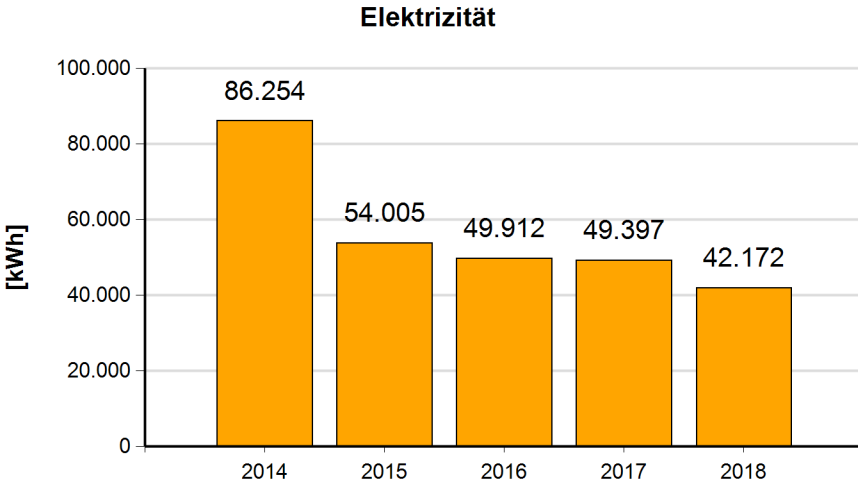
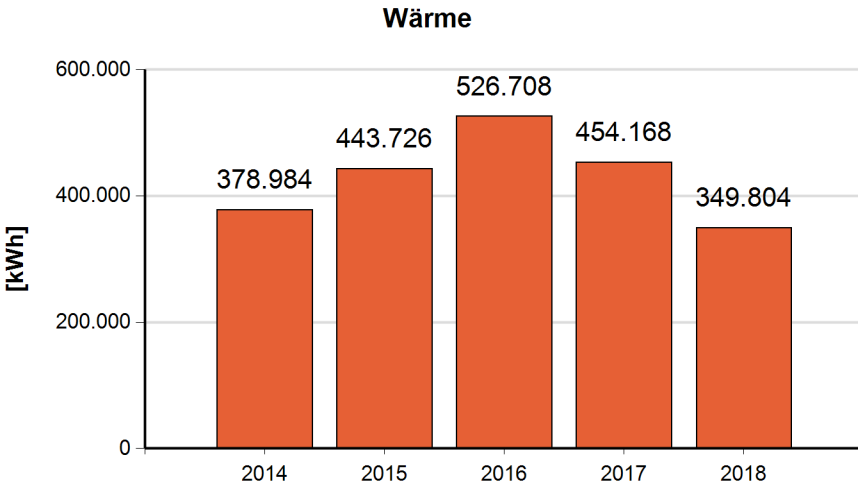
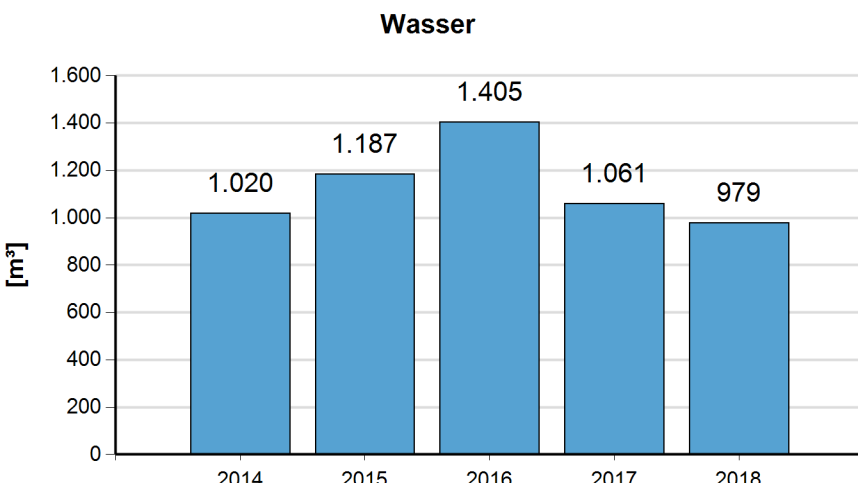
#### Benchmark



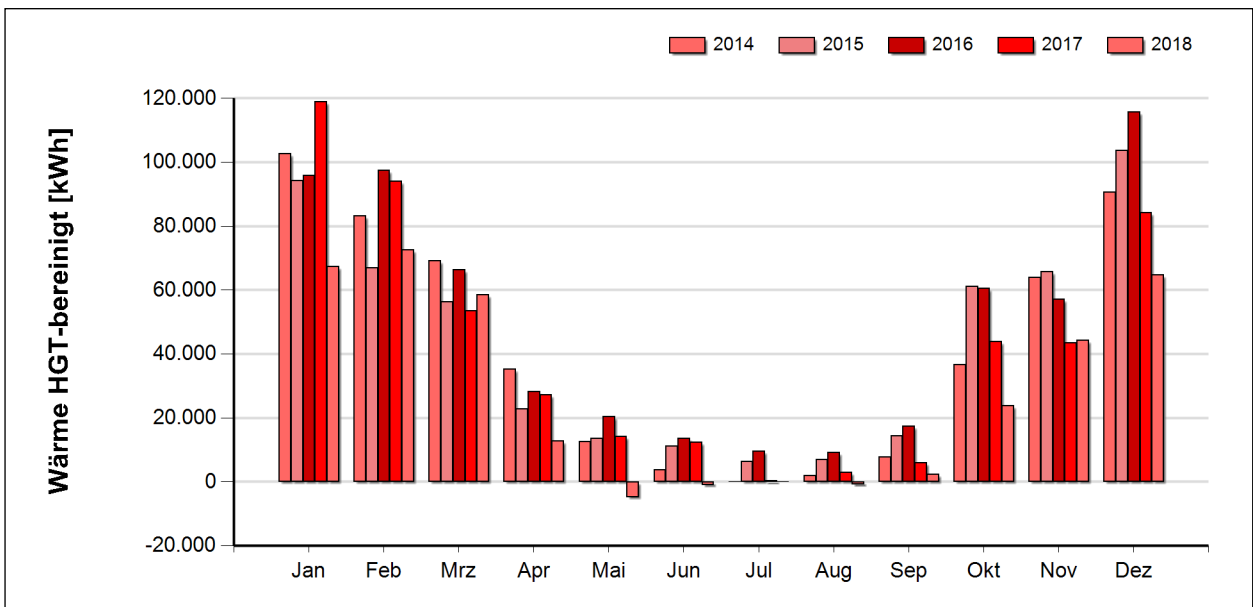
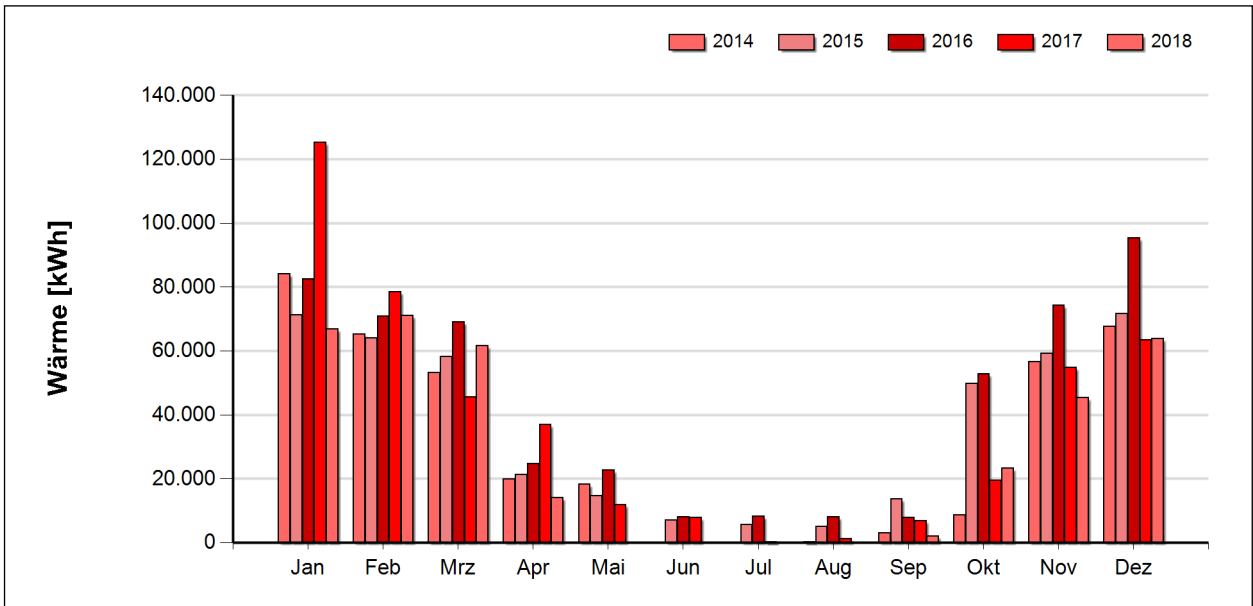
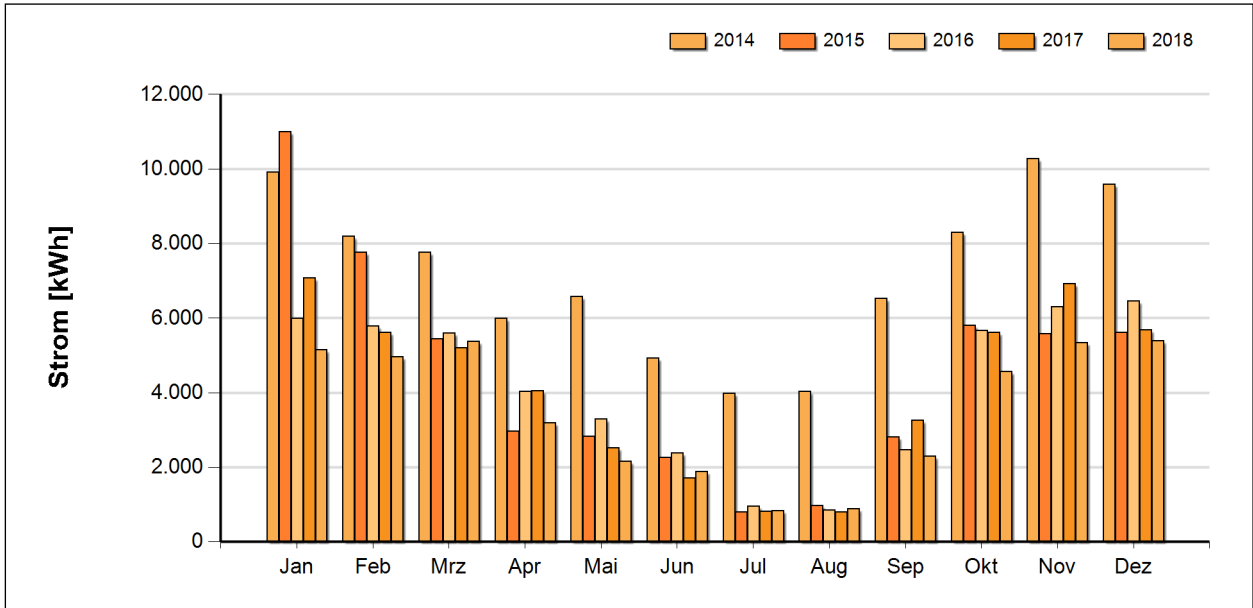
#### Kategorien (Wärme, Strom)

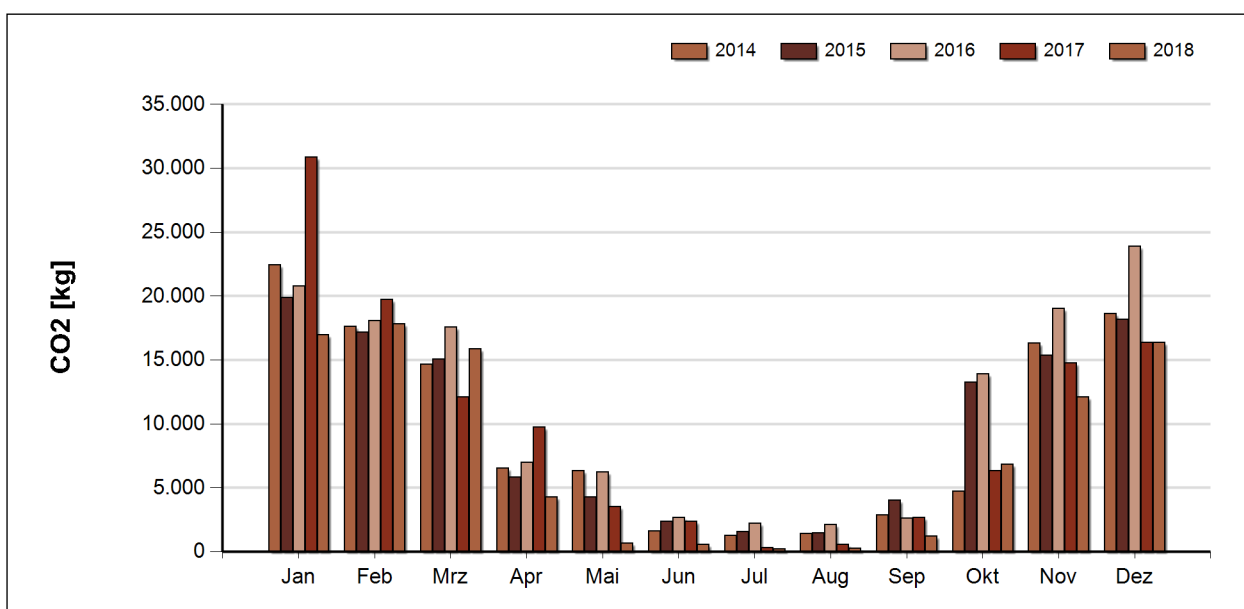
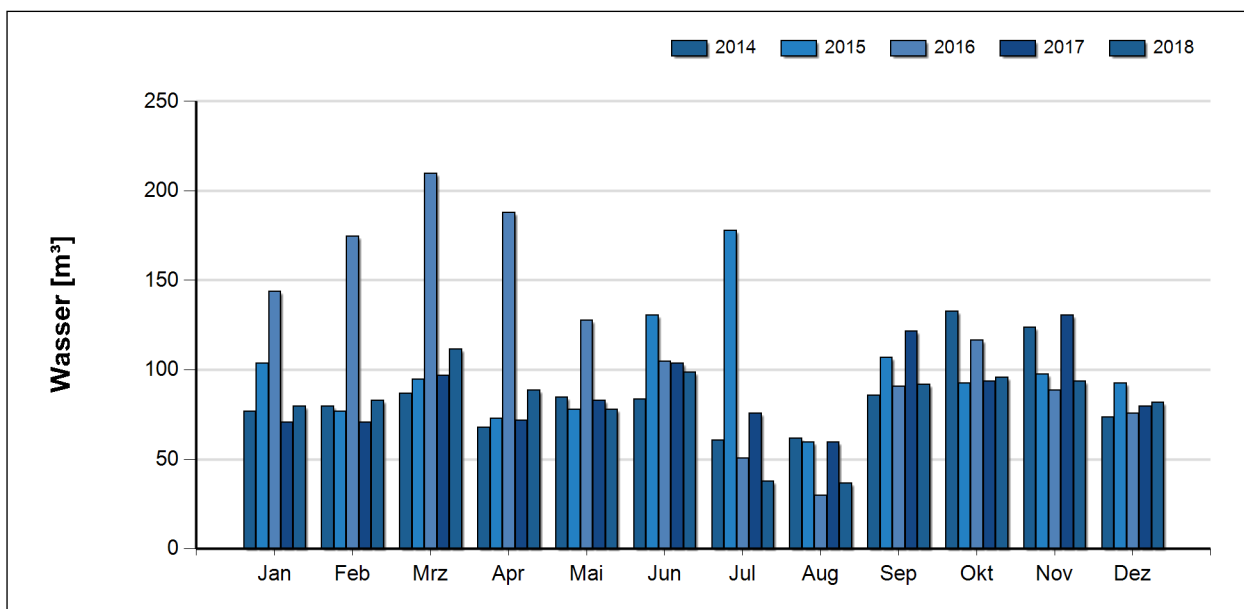
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	29,09	-	4,69
B	29,09	-	4,69	-
C	58,19	-	9,37	-
D	82,43	-	13,28	-
E	111,53	-	17,96	-
F	135,77	-	21,87	-
G	164,87	-	26,55	-

## 5.10.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Elektrizität</b></p> <p>[kWh]</p>	2018	42.172	
	2017	49.397	
	2016	49.912	
	2015	54.005	
	2014	86.254	
	2013	89.186	
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wärme</b></p> <p>[kWh]</p>	2018	349.804	
	2017	454.168	
	2016	526.708	
	2015	443.726	
	2014	378.984	
	2013	463.223	
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wasser</b></p> <p>[m³]</p>	2018	979	
	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

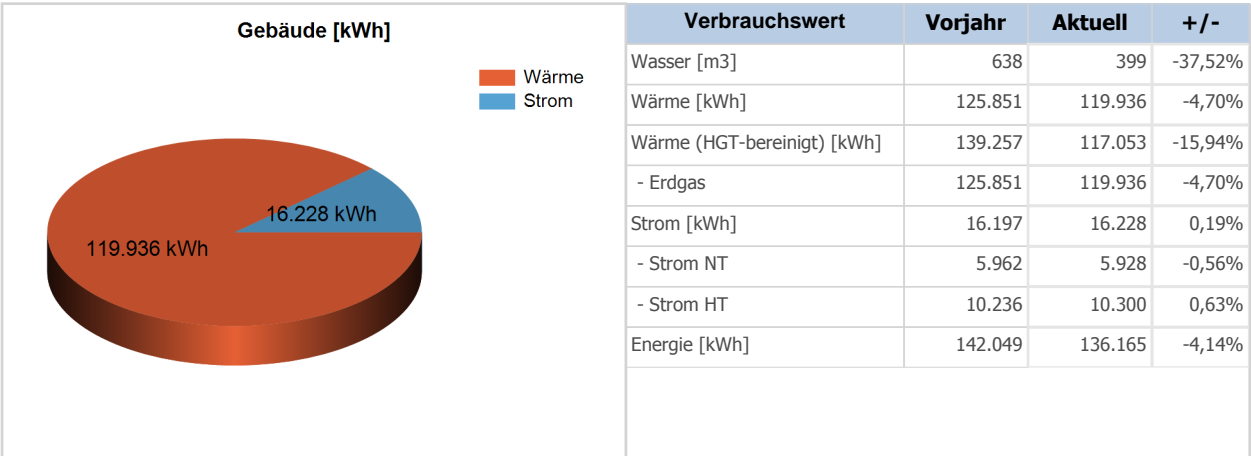
Auszug Beratungsprotokoll Ing. Johannes Reithner 25.03.2019: Gebäudekomplex bestehend aus Volksschule, Neue Mittelschule sowie Turnsaal wurde 1985 errichtet. 1991 wurden die oberste Geschoßdecke mit rd. 15 cm und die Fassadenflächen mit 10 cm gedämmt sowie die Fenster getauscht. EKZ liegt bei rd. 70 kWh/m²a, obwohl das Gebäude eine schlechte energietechnische Konfiguration (großes Verhältnis von Oberfläche zu Volumen) aufweist. 2017 wurden die Heizkörper mit Thermostatventilen ausgestattet und die Warmwassererzeugung von zentral auf dezentral umgestellt. Die Beheizung erfolgt mit zwei Erdgasheizkesseln (1985, 1995) mit einer Heizleistung von je 210 kW. Heizungsumwälzpumpen sowie Heizungsverteiler stammen von der Errichtung des Gebäudekomplexes. Der ehemalige Öltanklageraum inkl. Öltank ist noch vorhanden. Heizraum (8,5 x 6,65 m) und Öltanklageraum (9,5 x 6,7 m) weisen eine hohe Raumhöhe von 3,85 m auf. Der Heizraum sowie der ehemalige Öltanklageraum liegen nebeneinander an der Zufahrtstraße. Somit sind gute Voraussetzungen für die Installation einer Hackgut- oder Pelletsheizeanlage gegeben. Empfehlungen: Austausch Eingangstüren, Überprüfung Lüftungsanlage im Turnsaal, Austausch Gasheizung auf Heizung mit erneuerbaren Energieträger (Pellets, Hackgut, ...), Tausch Heizungsumwälzpumpen, hydraulischer Abgleich, Umsetzung Barrierefreiheit // Weitere Hinweise (Johann Wagner): WW-Bereitung: bis Feb 2015 zentral mit E-Speicher 950lt, 2015 bis 2017 zentral über bestehende Gaskessel (Heizstab defekt), ab Sommer 2017 dezentrale WW-Bereitung (UT bzw. OT-Kleinspeicher, E-Boiler für Turnsaal), Heizungs-EKG im Dez 2015, Sommer 2017: Heizkörper-Thermostatventile, Entfernung bzw. Tausch von Heizkörpern, hydraulischer Abgleich. 2018 war das erste vollständige Kalenderjahr mit geänderten Bedingungen in der Wärmeversorgung. weitere Empfehlungen (Übergangslösung): Kühlschränke in Ferienzeiten entleeren und abschalten, Stromzähler E-Speicher eliminieren,

## 5.11 VS Böhlerwerk

### 5.11.1 Energieverbrauch

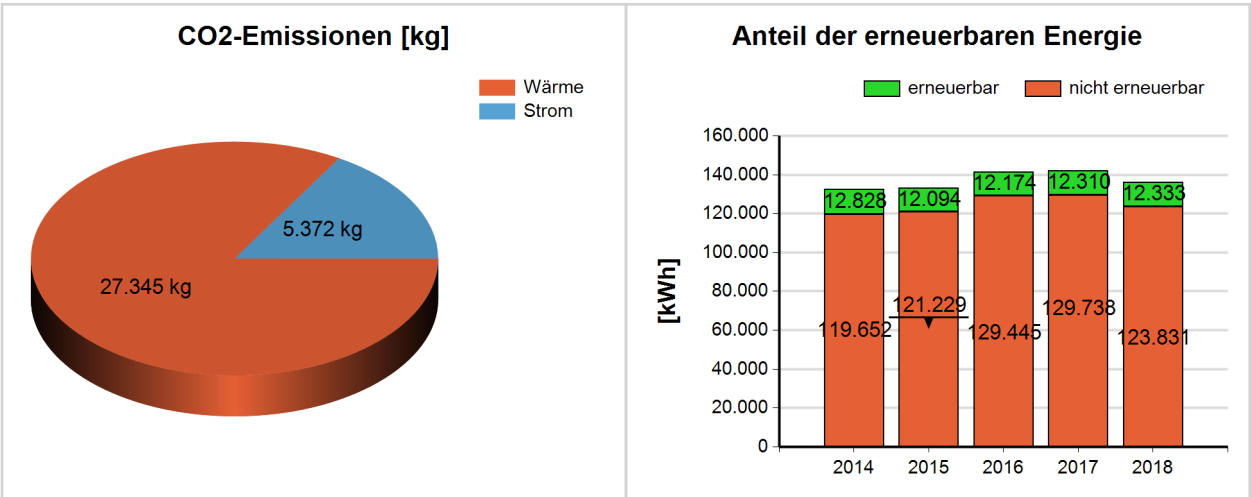
Die im Gebäude 'VS Böhlerwerk' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 12% für die Stromversorgung und zu 88% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



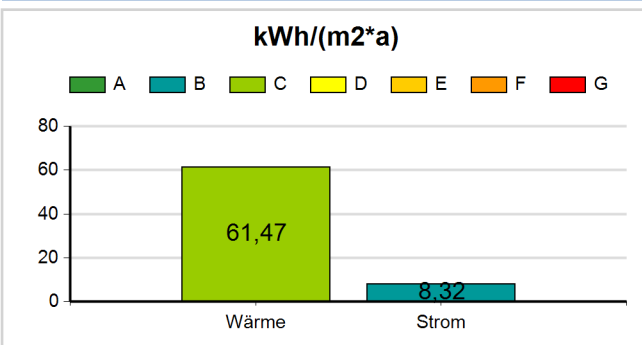
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 32.717 kg, wobei 84% auf die Wärmeversorgung und 16% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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.

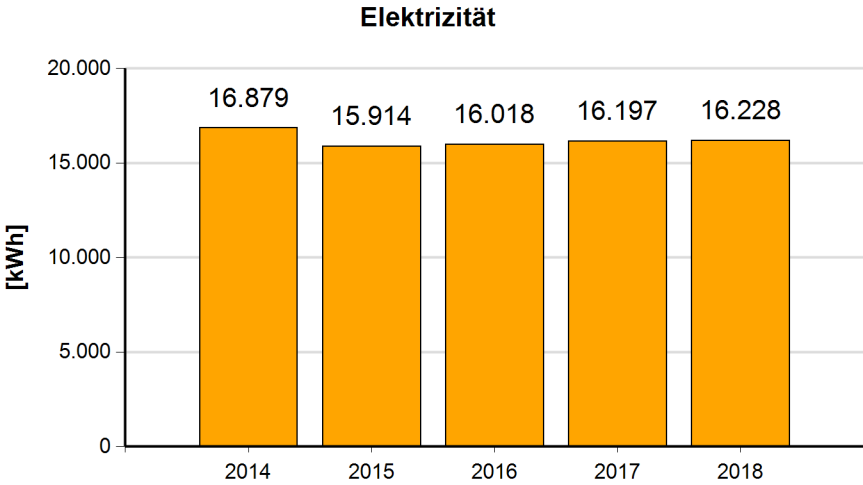
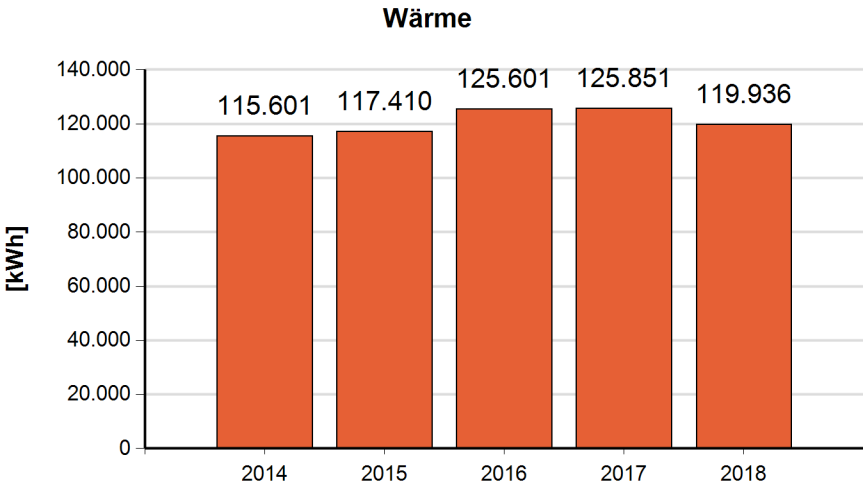
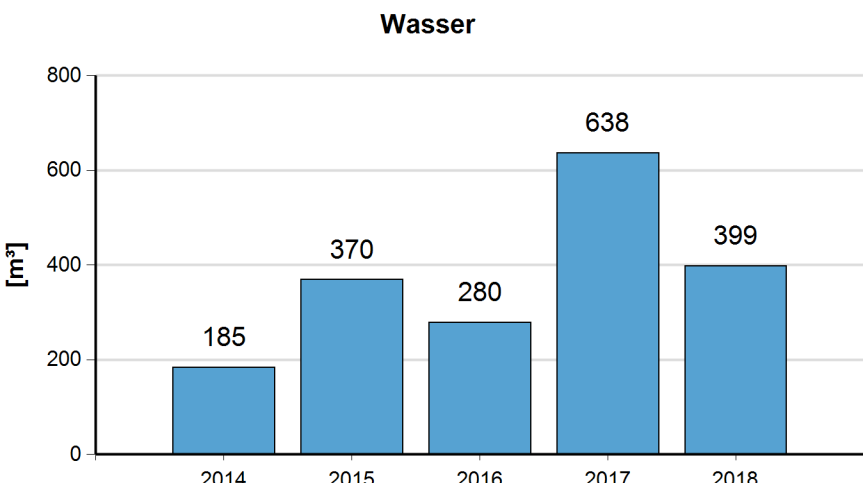
#### Benchmark



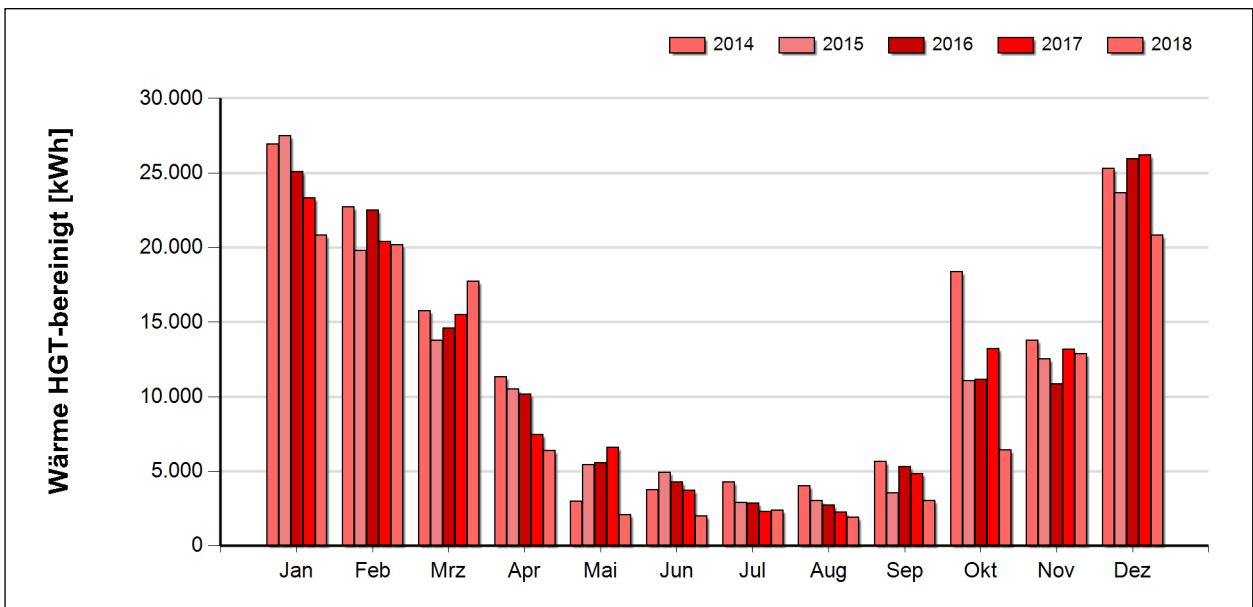
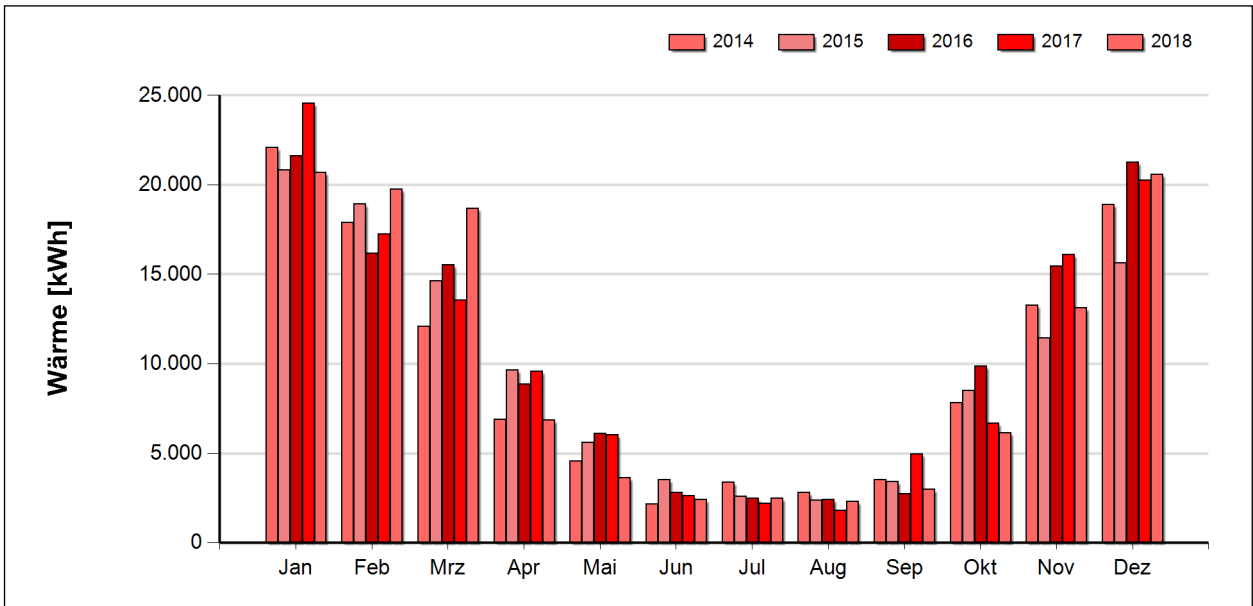
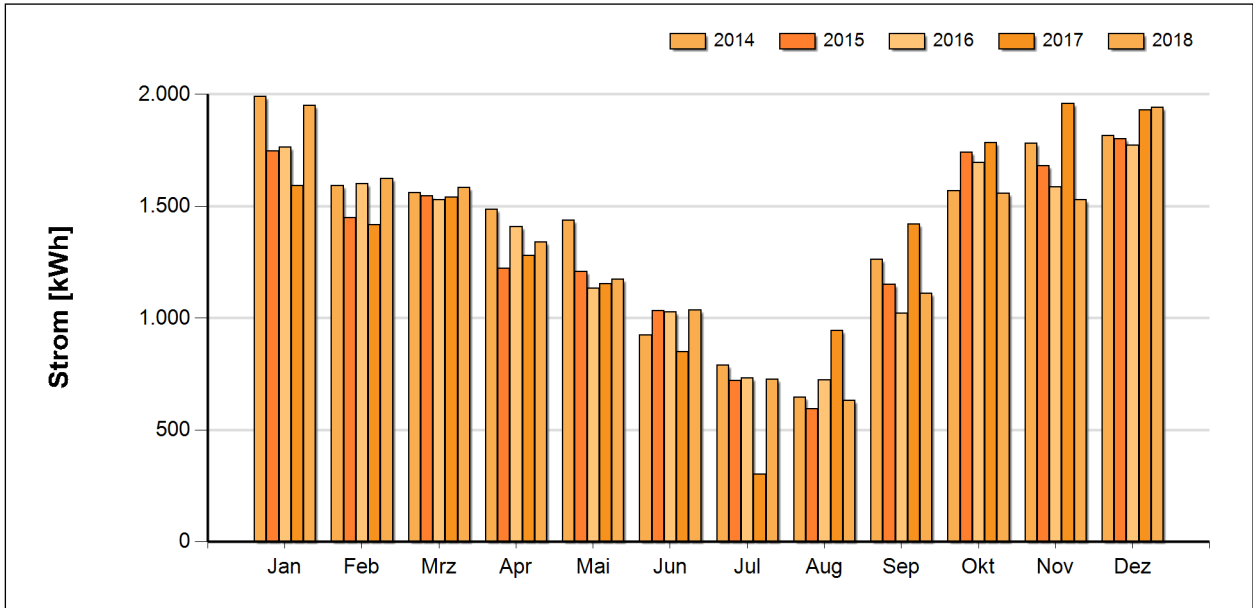
#### Kategorien (Wärme, Strom)

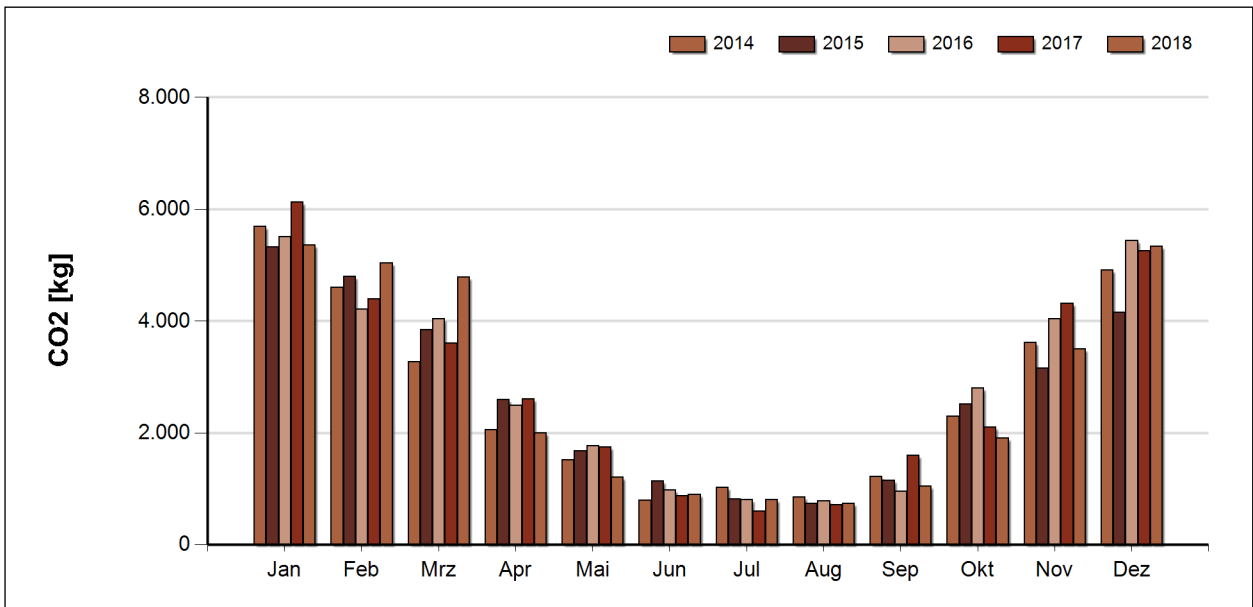
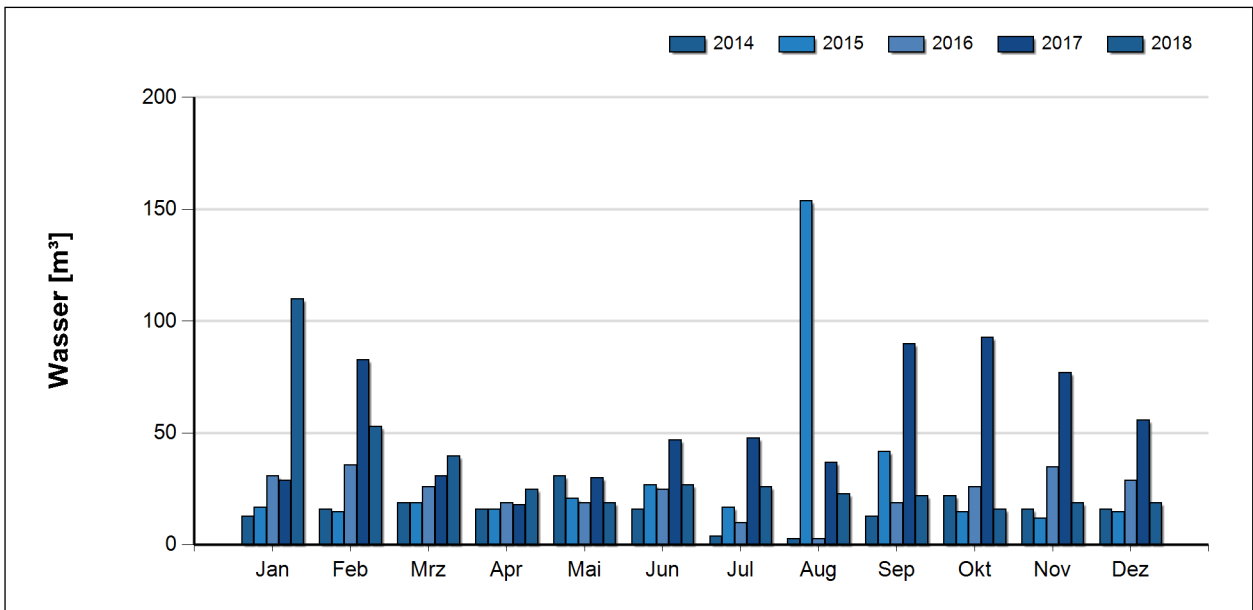
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	29,83	-	4,58
B	29,83	-	4,58	-
C	59,66	-	9,15	-
D	84,52	-	12,96	-
E	114,36	-	17,54	-
F	139,22	-	21,35	-
G	169,05	-	25,93	-

## 5.11.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Elektrizität</b></p> <p>[kWh]</p>	2018	16.228	
	2017	16.197	
	2016	16.018	
	2015	15.914	
	2014	16.879	
	2013	17.054	
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wärme</b></p> <p>[kWh]</p>	2018	119.936	
	2017	125.851	
	2016	125.601	
	2015	117.410	
	2014	115.601	
	2013	127.196	
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wasser</b></p> <p>[m³]</p>	2018	399	
	2017	638	
	2016	280	
	2015	370	
	2014	185	
	2013	211	

5.11.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Im Herbst 2018 wurde in Zusammenarbeit mit der Energie- und Umweltagentur Niederösterreich das Projekt Mission.Energie.Checker gestartet. Erzielte Energieeinsparungen innerhalb von 3 Jahren bei Wärme, Strom, Wasser werden zur Hälfte der Schule zur freien Verfügung gestellt. SchülerInnen sind als Energiedetektive unterwegs. Ein Schul-WS "Wir sind die Energiezukunft" wurde im April 2019 abgehalten. Ein Heizungs-EKG zur Analyse der Heizungseinstellungen wurde im Zeitraum 13. März 2019 bis ... (noch im Laufenden) durchgeführt um Aussagen über die Heizungsregelung zu erhalten.

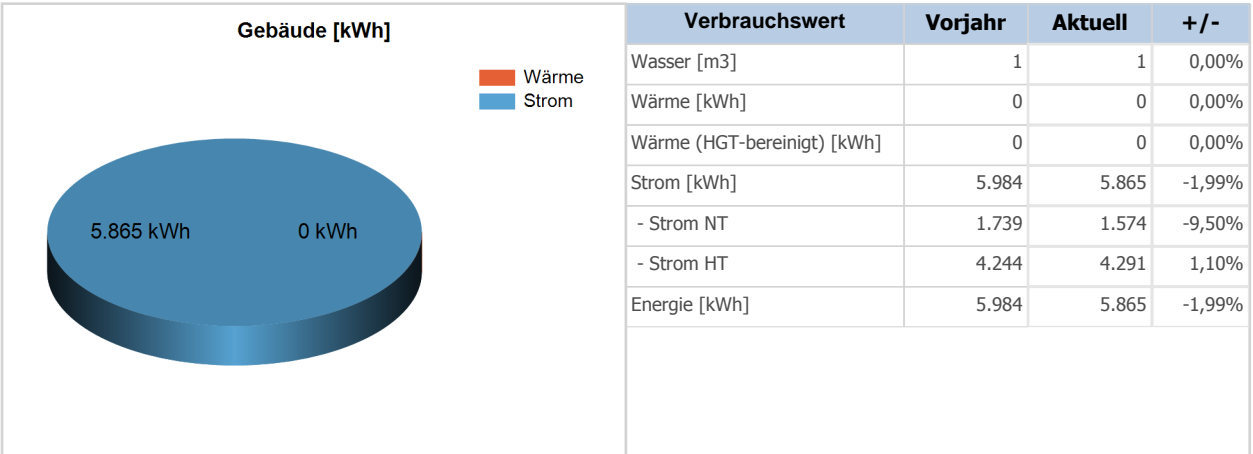


## 5.12 ASZ Hilm

### 5.12.1 Energieverbrauch

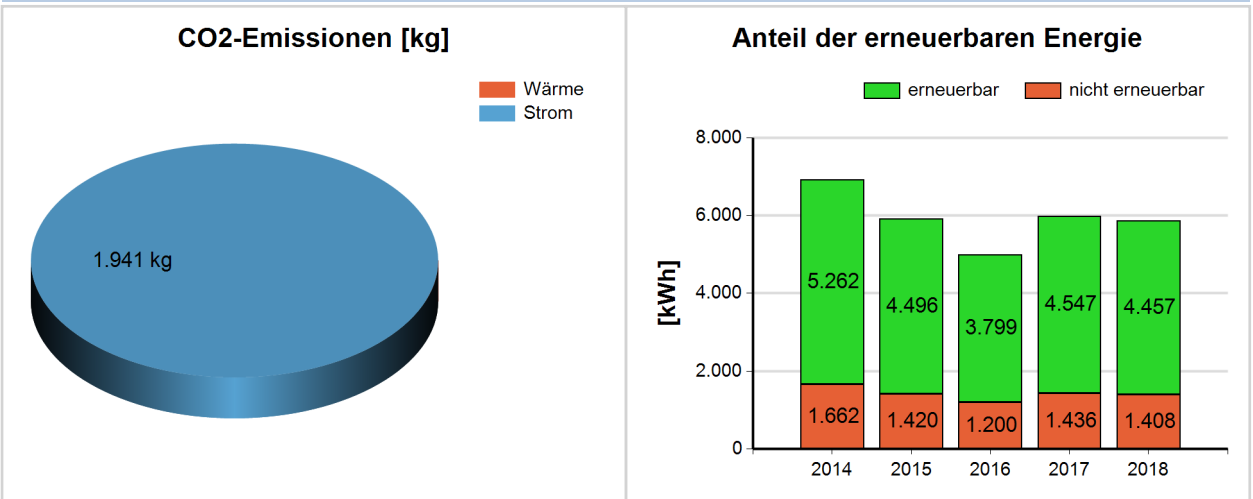
Die im Gebäude 'ASZ Hilm' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



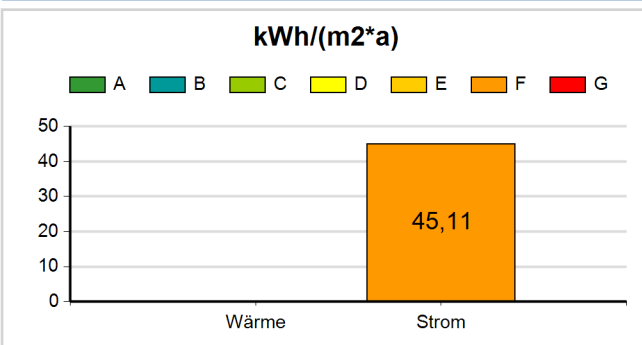
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 1.941 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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.

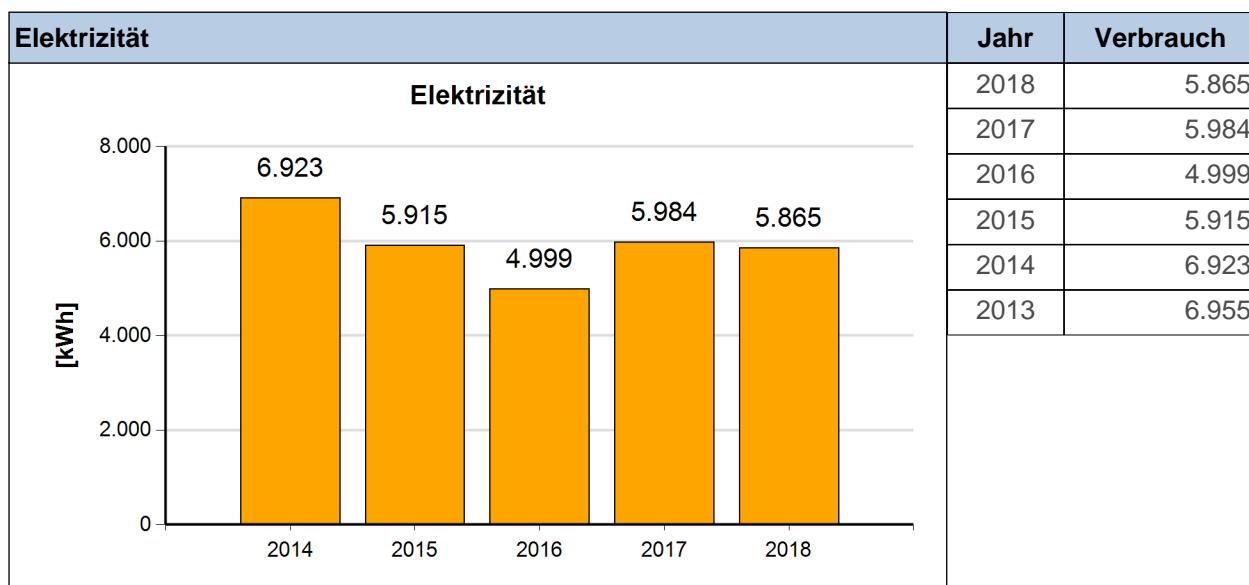
#### Benchmark



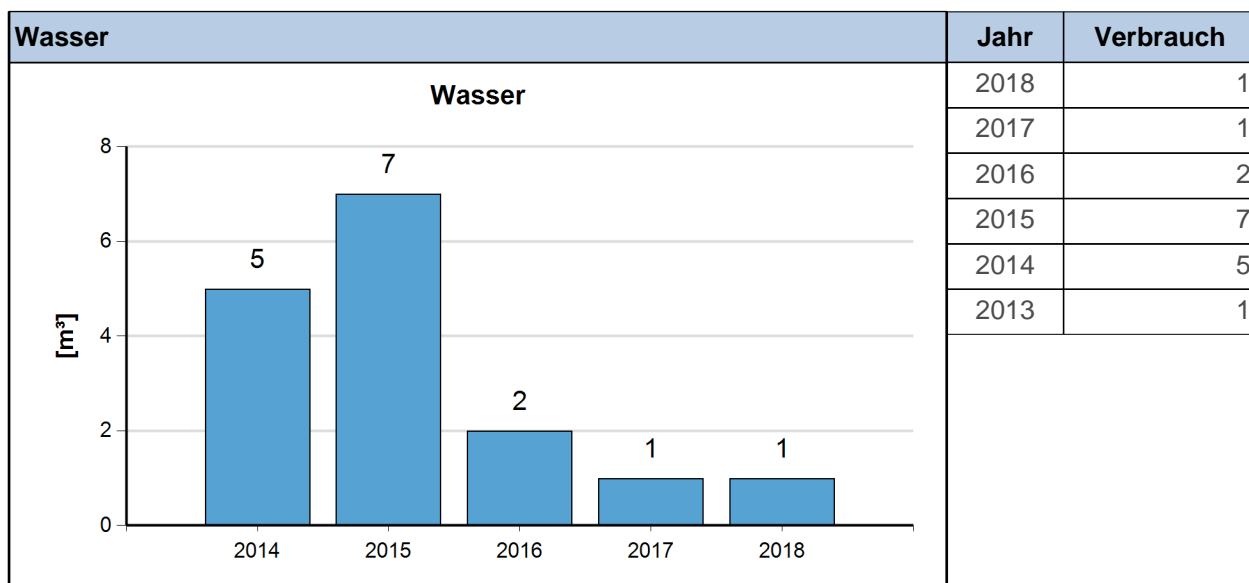
#### Kategorien (Wärme, Strom)

	Wärme kWh/(m2*a)	Strom kWh/(m2*a)
A	-      38,52	-      9,56
B	38,52      -	9,56      -
C	77,03      -	19,13      -
D	109,13      -	27,10      -
E	147,65      -	36,66      -
F	179,75      -	44,63      -
G	218,26      -	54,20      -

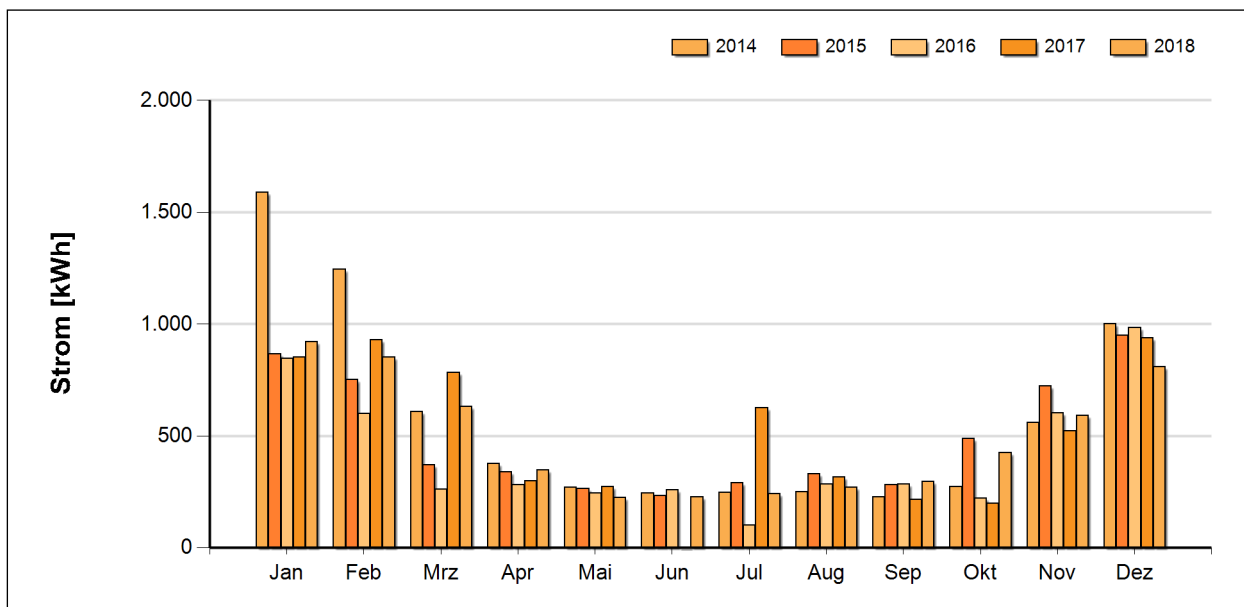
## 5.12.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

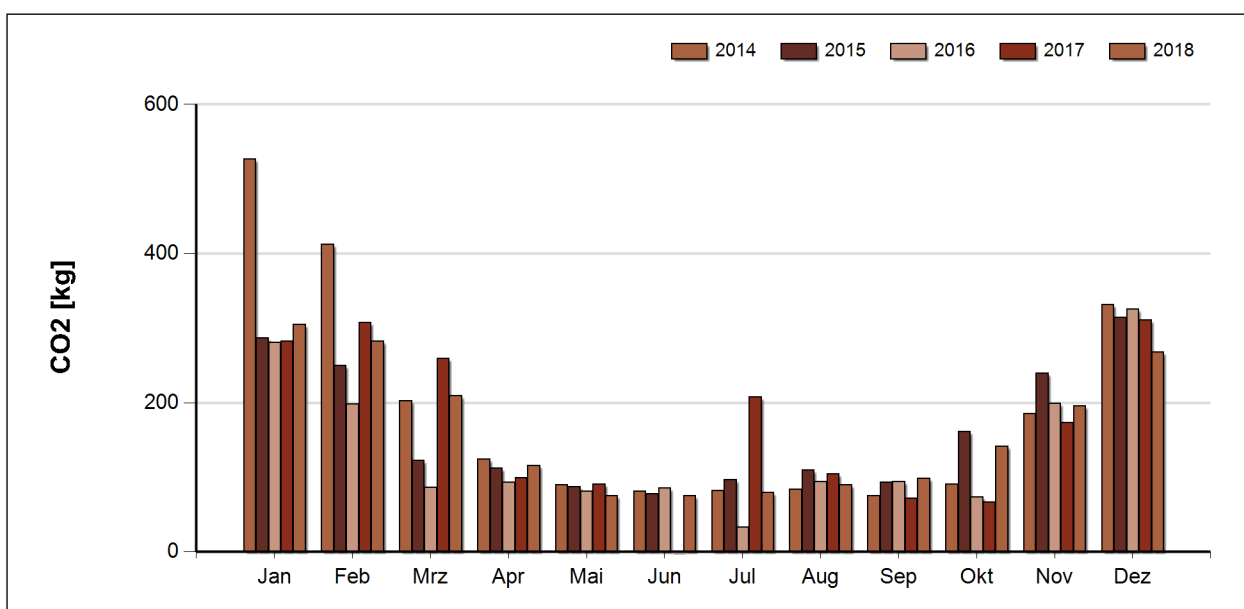
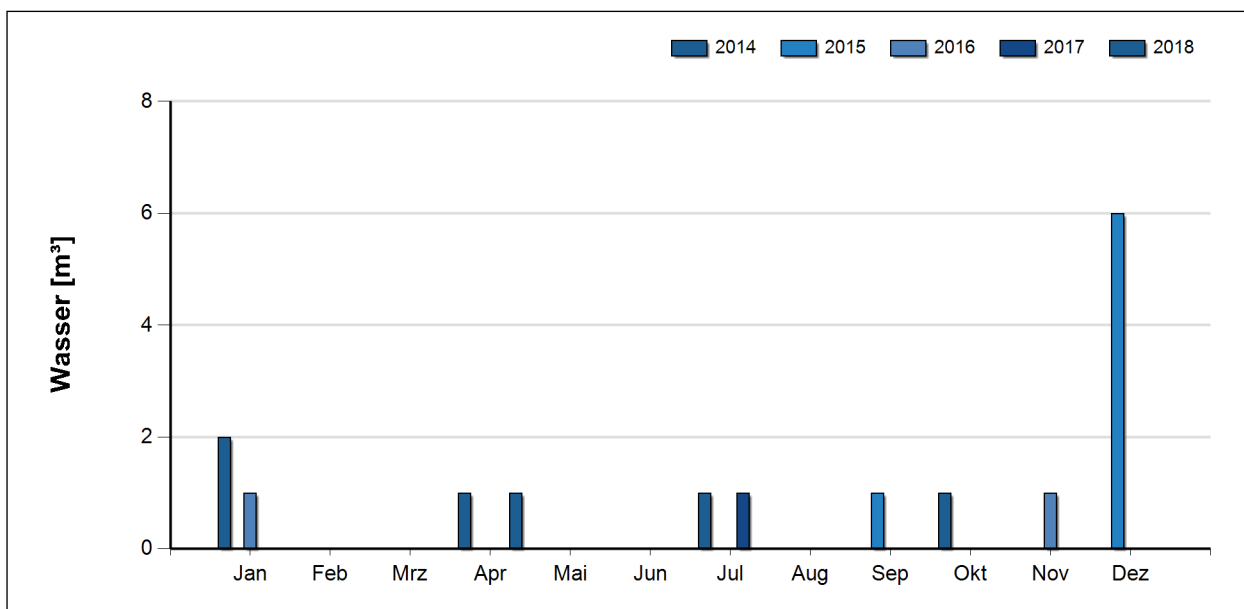


Wärme	Jahr	Verbrauch
	2018	0
	2017	0
	2016	0
	2015	0
	2014	0
	2013	0



## 5.12.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





## Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

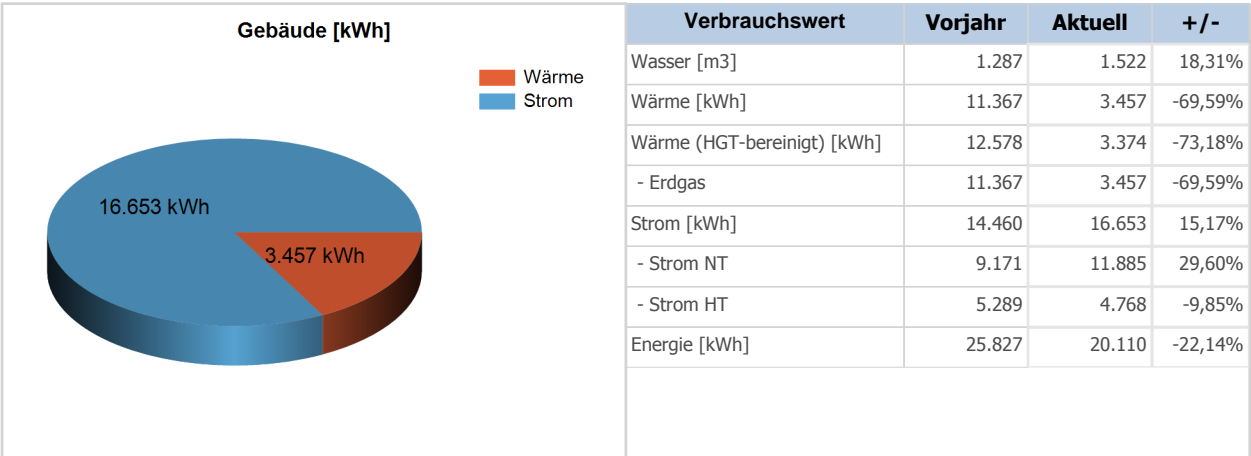
Die Energieverbrauchsdaten des ASZ Hilm sind größtenteils über den Wohncontainer definiert. Der Stromverbrauch ist zu hoch und entspricht beinahe zwei Einfamilienhäusern. Empfehlungen: - Optimierungsmaßnahmen im Stromverbrauch durchführen: E-Boiler bei Nicht-Nutzung abschalten, - E-Heizkörper auf frostfrei wenn Container nicht genutzt wird

## 5.13 Sporthaus Hilm

### 5.13.1 Energieverbrauch

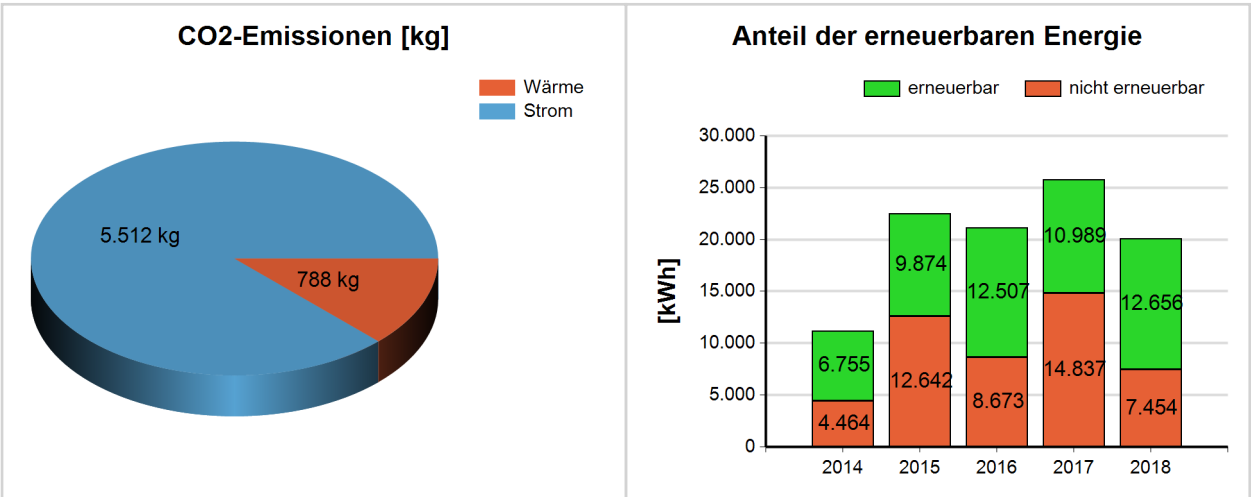
Die im Gebäude 'Sporthaus Hilm' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 83% für die Stromversorgung und zu 17% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



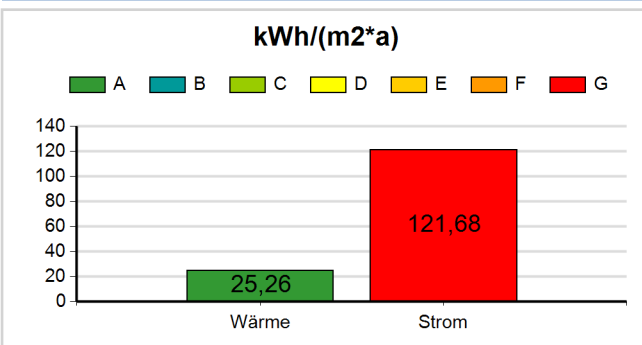
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 6.300 kg, wobei 13% auf die Wärmeversorgung und 87% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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.

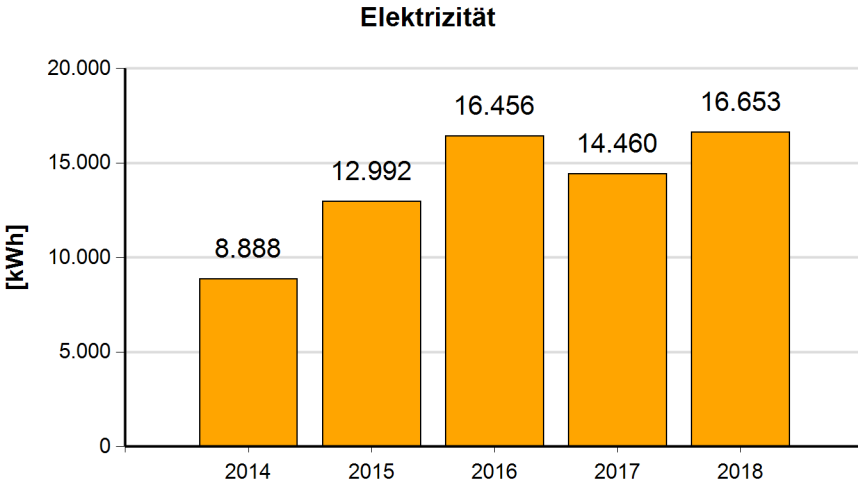
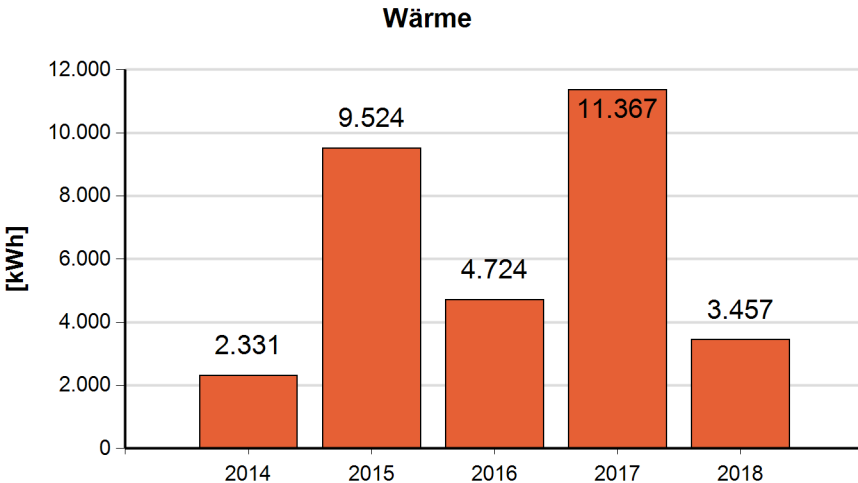
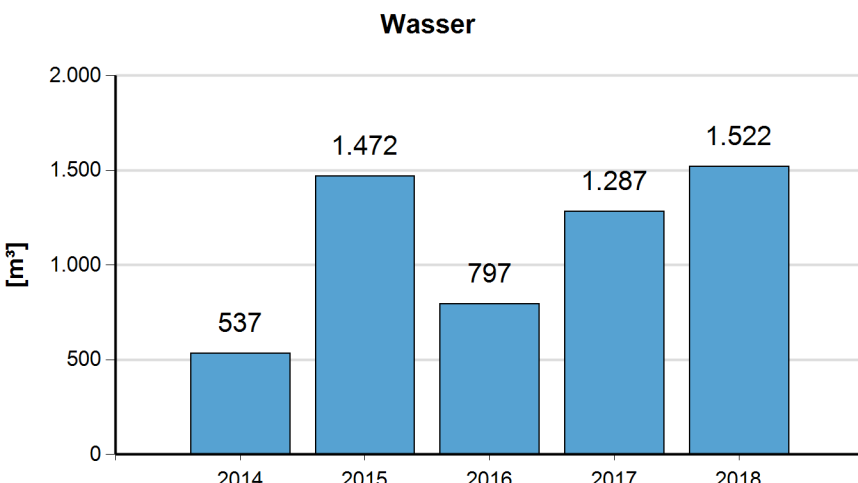
#### Benchmark



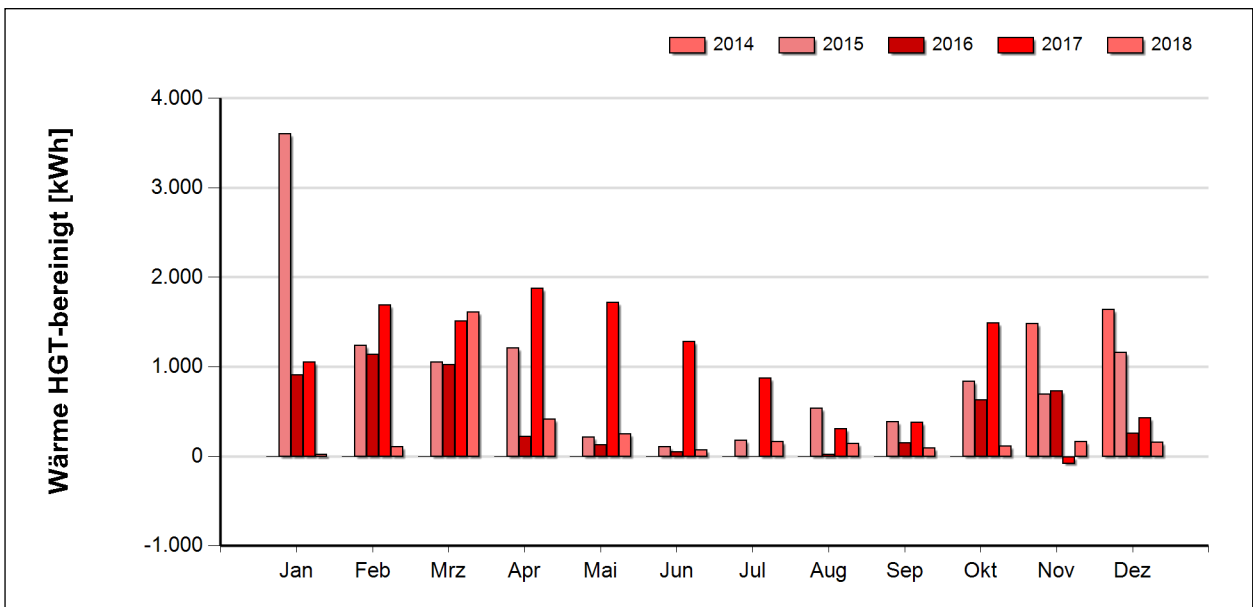
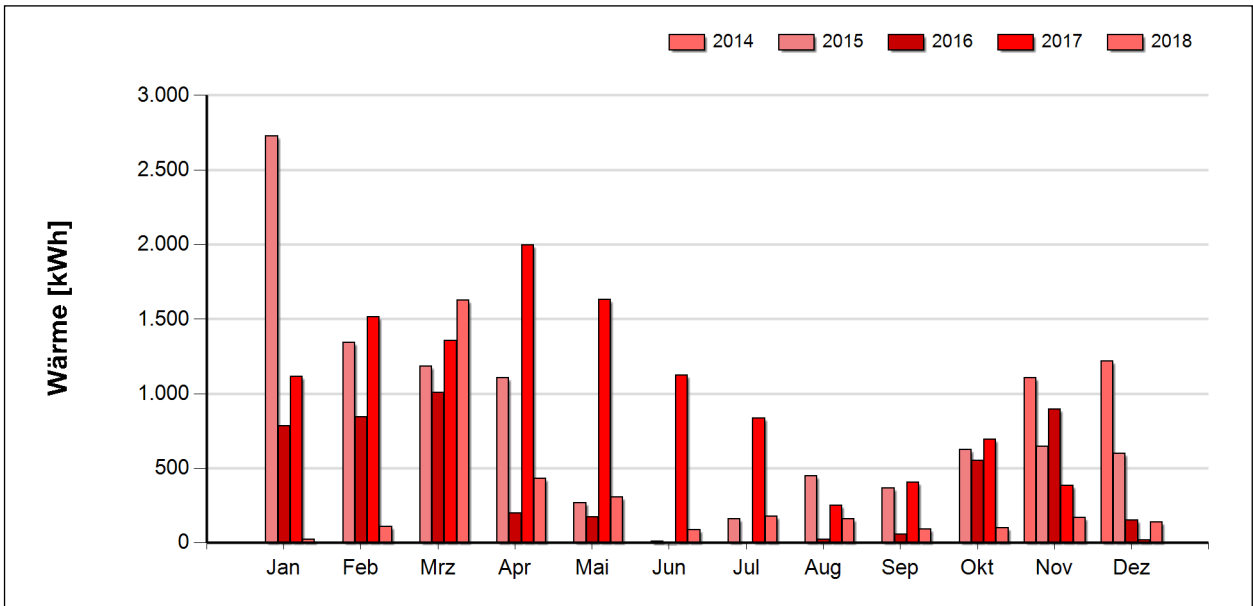
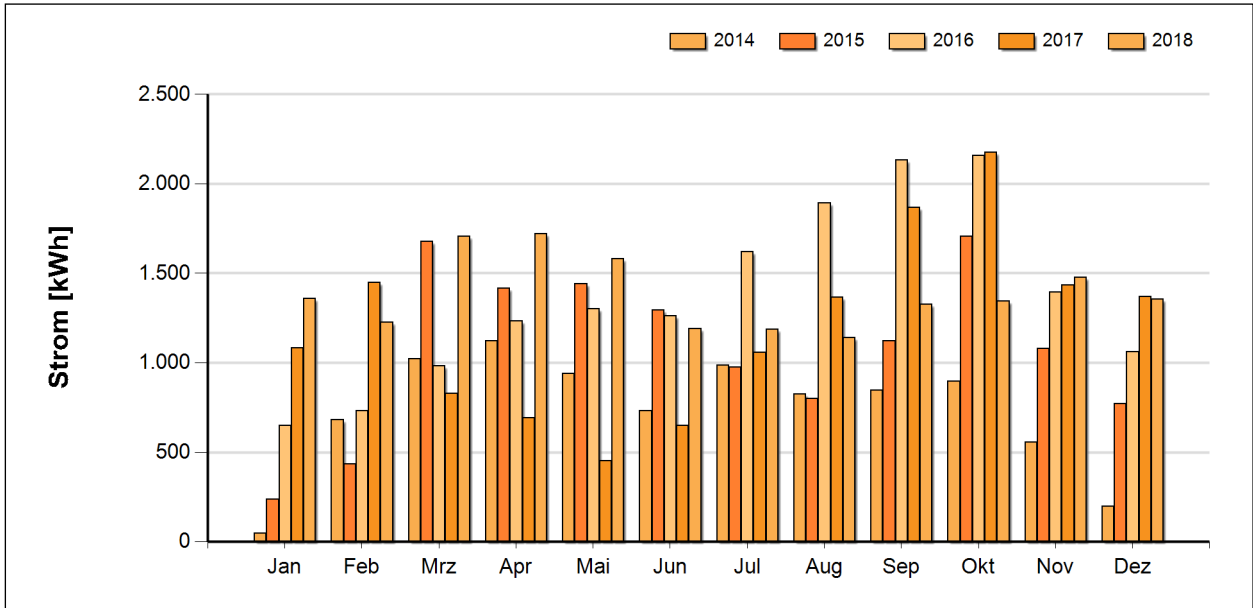
#### Kategorien (Wärme, Strom)

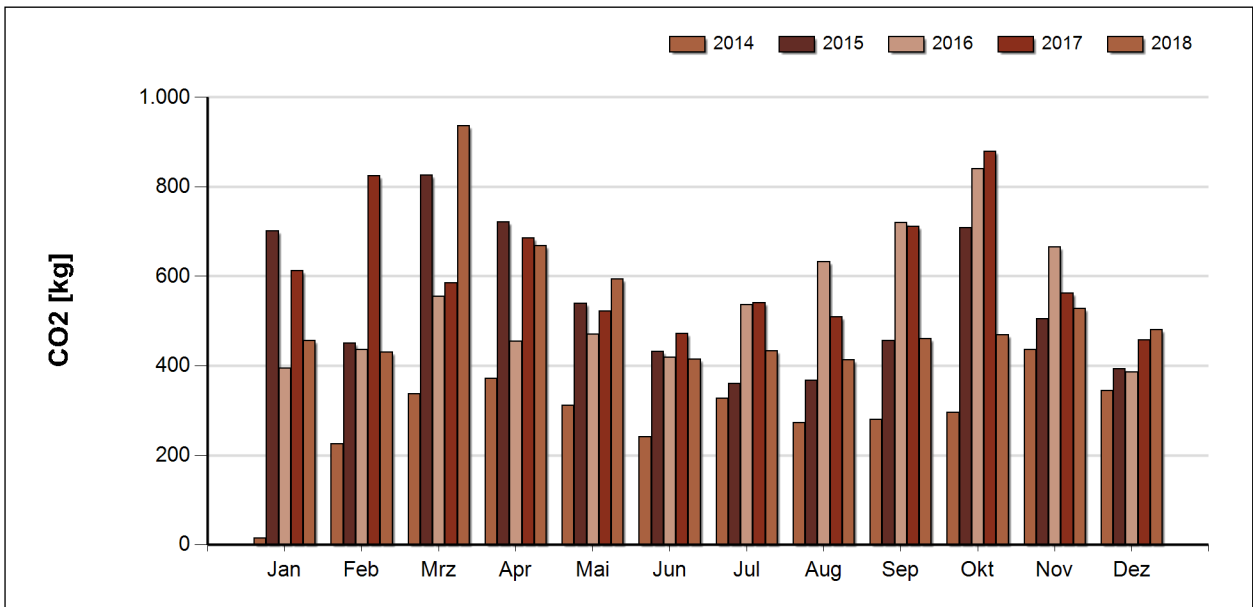
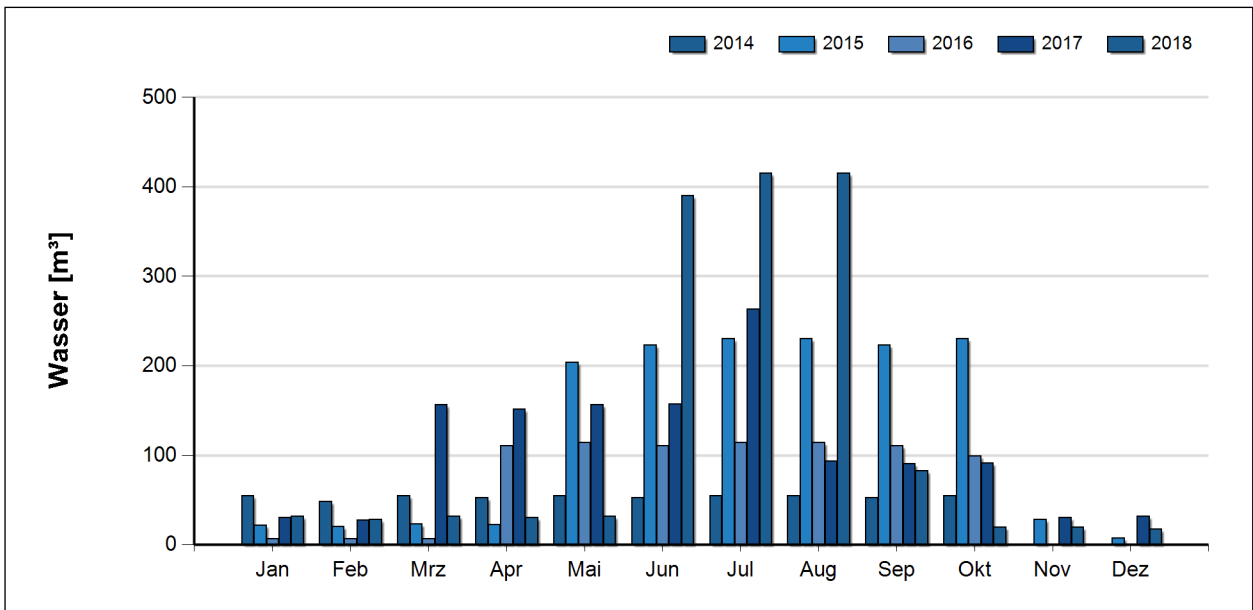
	Wärme kWh/(m2*a)	Strom kWh/(m2*a)
A	- 30,18	- 10,55
B	30,18 - 60,35	10,55 - 21,10
C	60,35 - 85,50	21,10 - 29,89
D	85,50 - 115,68	29,89 - 40,45
E	115,68 - 140,83	40,45 - 49,24
F	140,83 - 171,00	49,24 - 59,79
G	171,00 -	59,79 -

## 5.13.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Elektrizität</b></p> <p>[kWh]</p>	2018	16.653	
	2017	14.460	
	2016	16.456	
	2015	12.992	
	2014	8.888	
	2013	9.367	
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wärme</b></p> <p>[kWh]</p>	2018	3.457	
	2017	11.367	
	2016	4.724	
	2015	9.524	
	2014	2.331	
	2013	0	
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wasser</b></p> <p>[m³]</p>	2018	1.522	
	2017	1.287	
	2016	797	
	2015	1.472	
	2014	537	
	2013	886	

5.13.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





## Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die Energieverbrauchsdaten vom Sportplatz Hilm setzen sich aus dem Gebäude selbst und der Flutlichtbeleuchtung des Sportplatzes zusammen. Das Hauptspielfeld wird mittels LED ausgeleuchtet, der Trainingsplatz mit 2 Flutlichtanlagen (Quecksilber-Hochdrucklampen). Empfehlungen: - Optimierung des Gas- und Stromverbrauches, - Wärmedämmung Verteilleitungen, - WW-Bereitung in Heizsaison mit Gastherme, - Getränkekühlchränke mit Zeitschaltuhren ausstatten

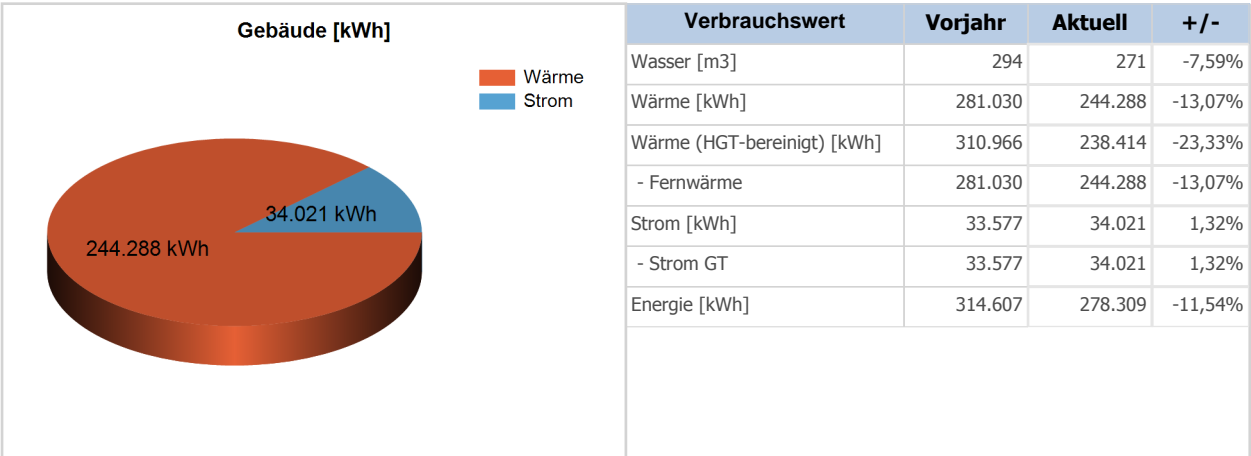


## 5.14 Böhlerzentrum

### 5.14.1 Energieverbrauch

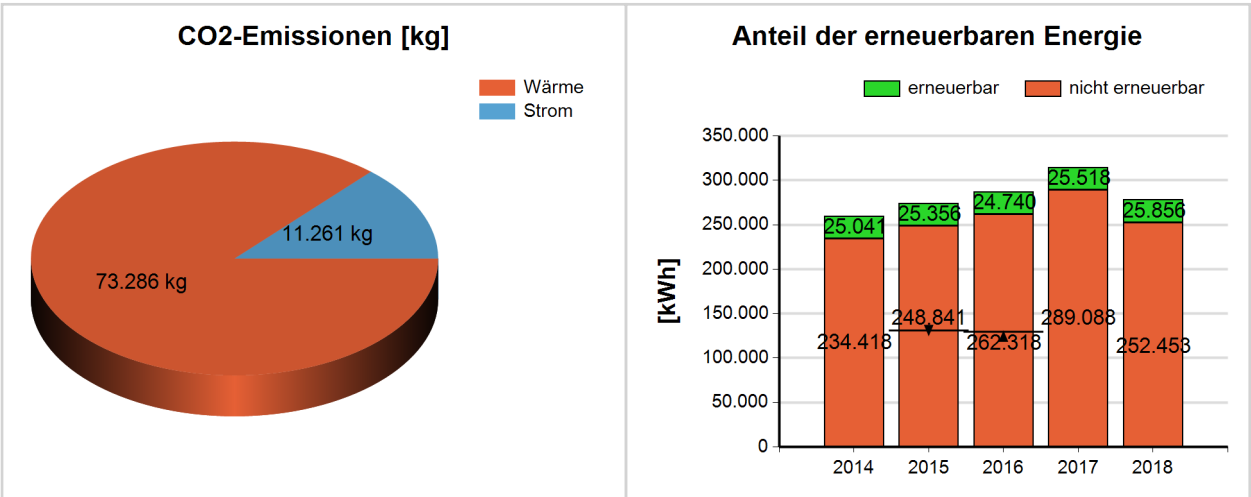
Die im Gebäude 'Böhlerzentrum' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 12% für die Stromversorgung und zu 88% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



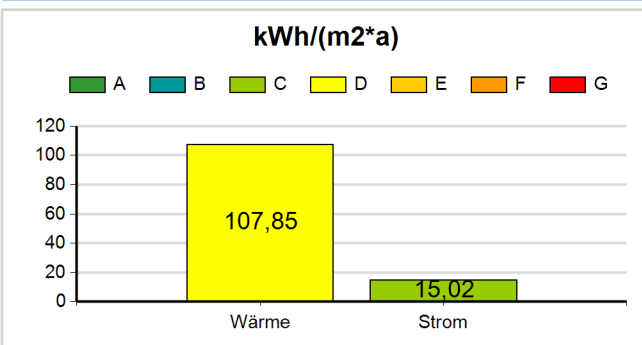
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 84.547 kg, wobei 87% auf die Wärmeversorgung und 13% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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.

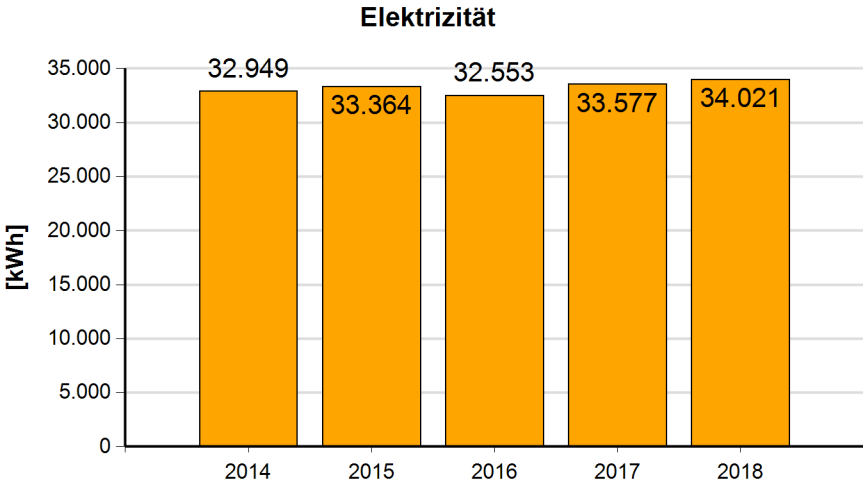
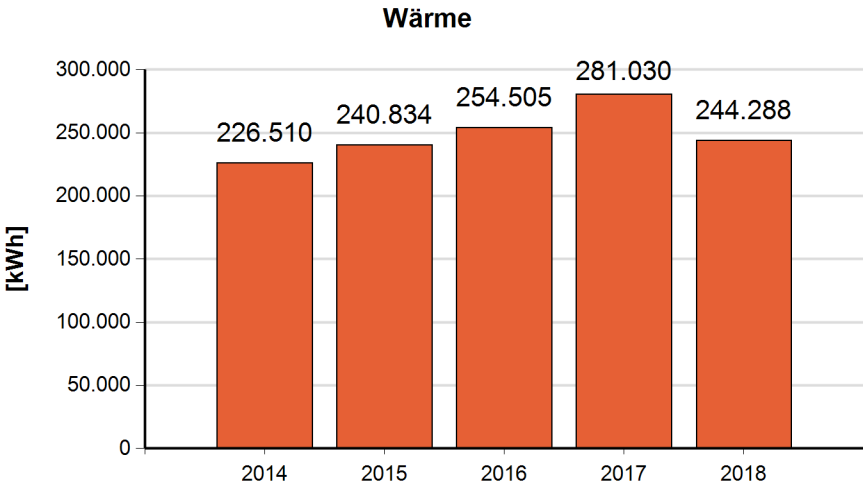
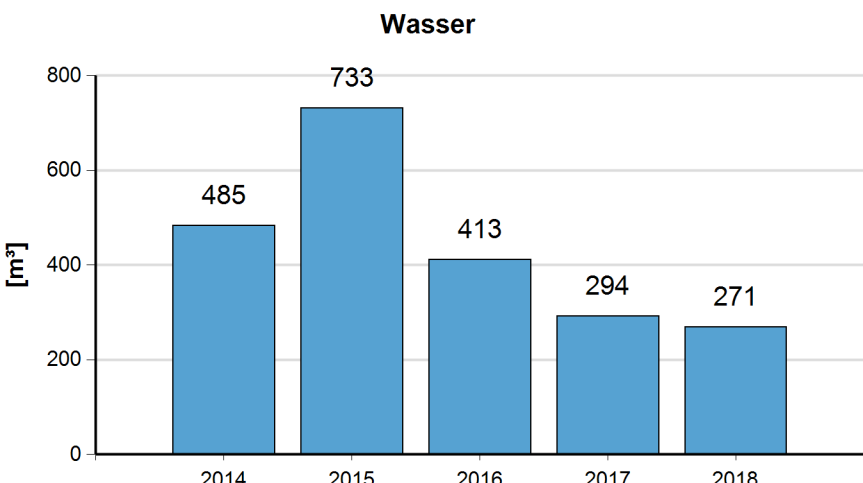
#### Benchmark



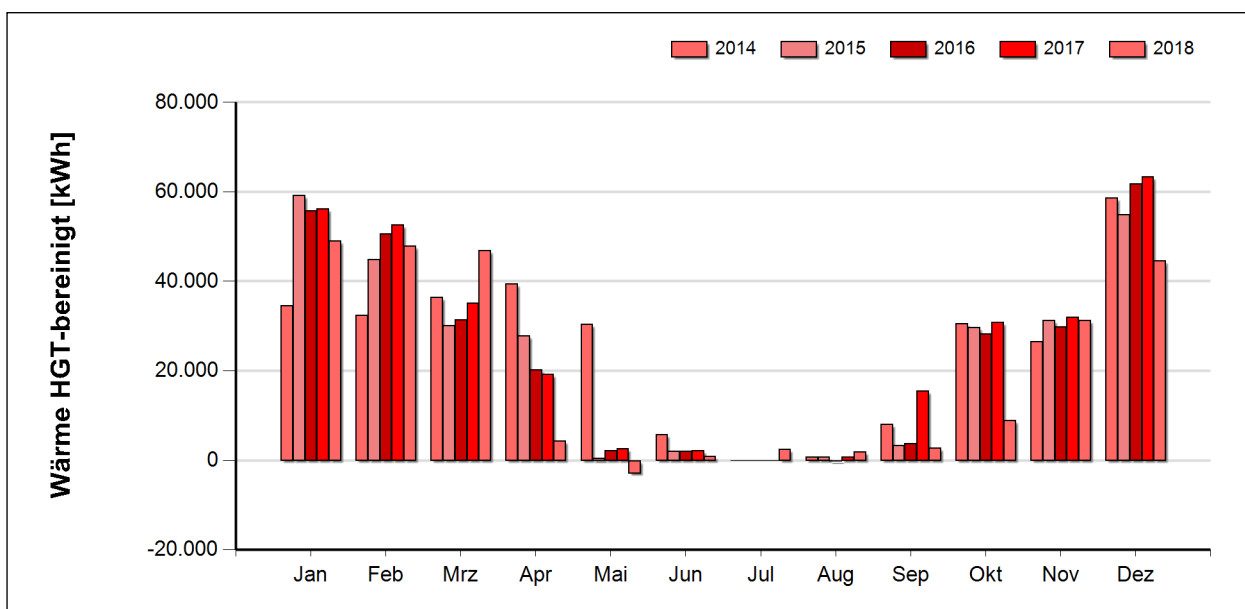
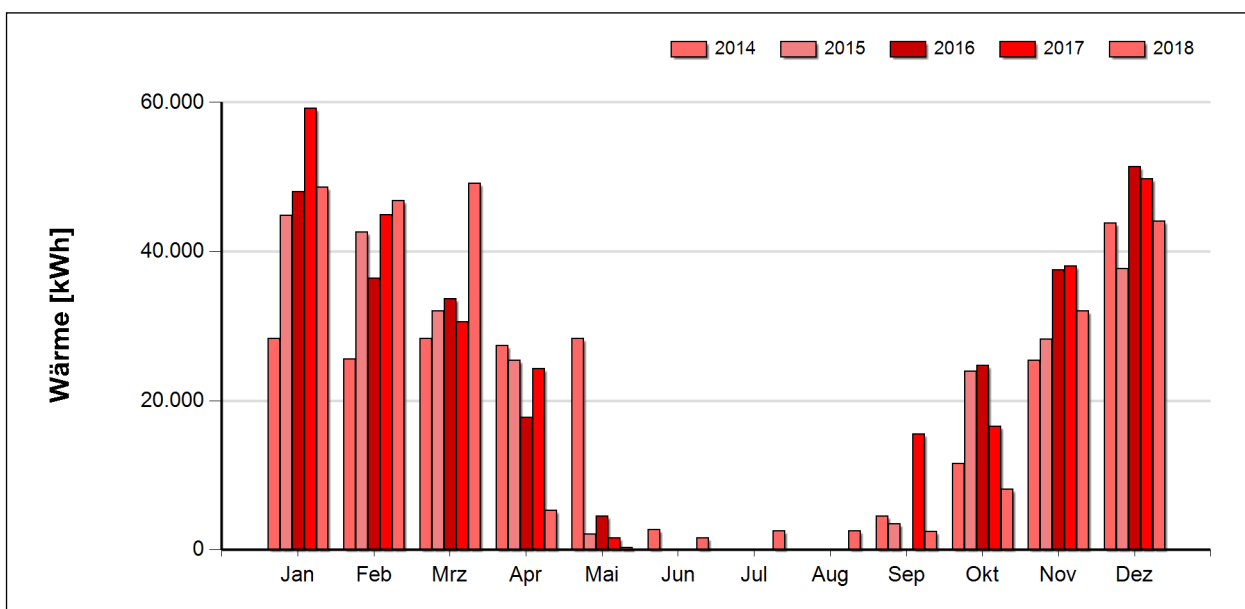
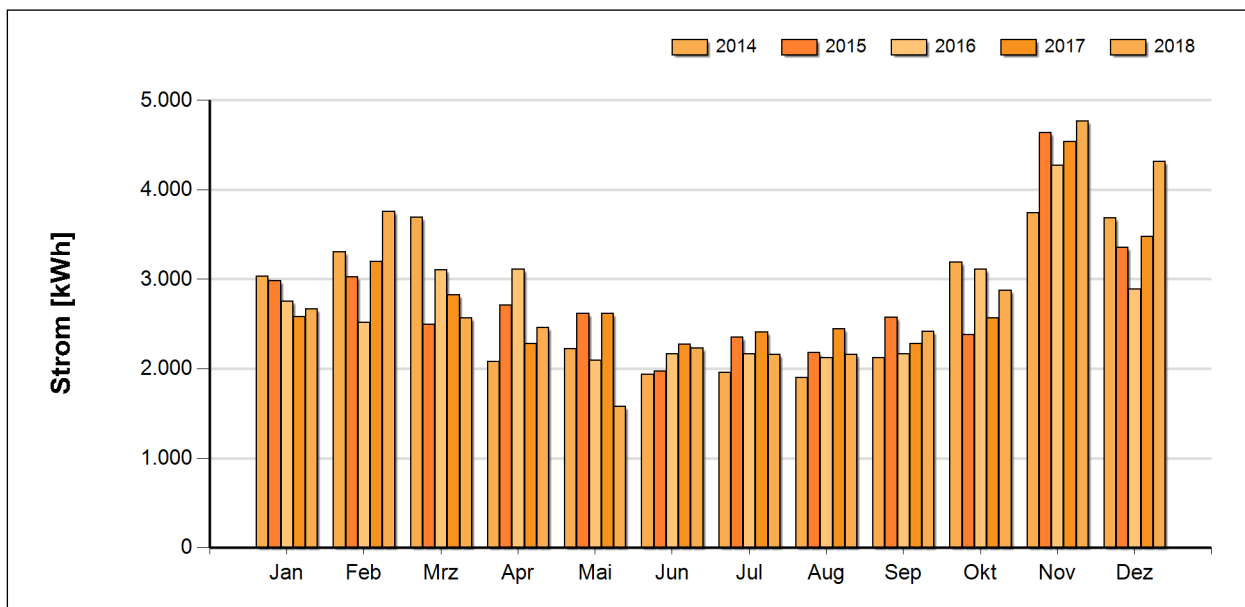
#### Kategorien (Wärme, Strom)

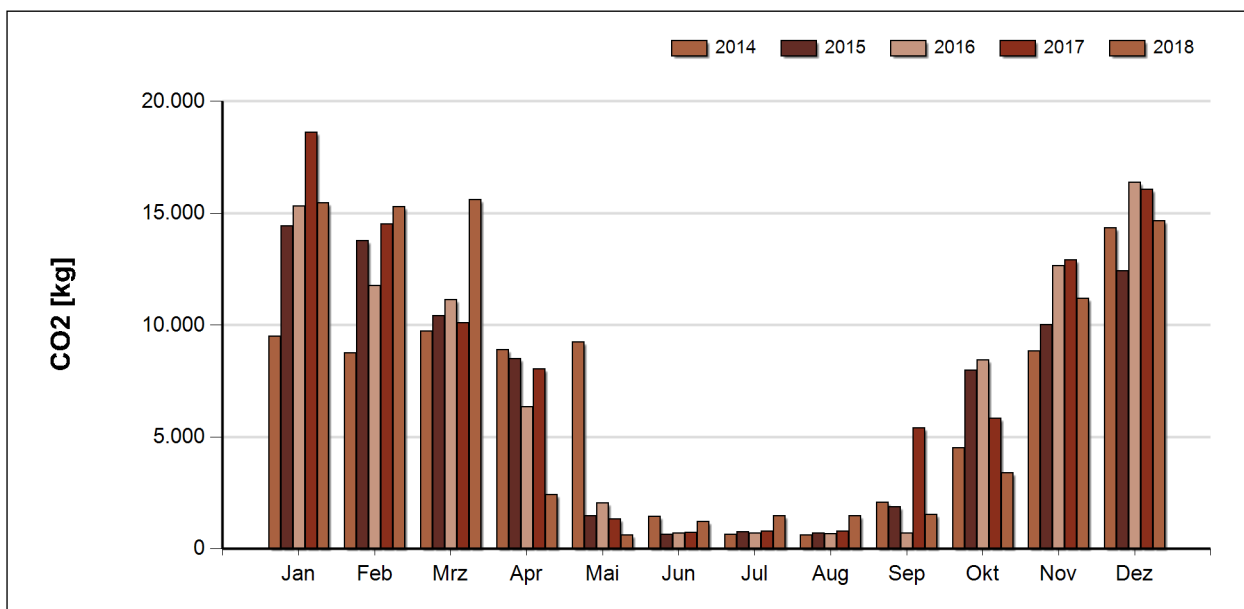
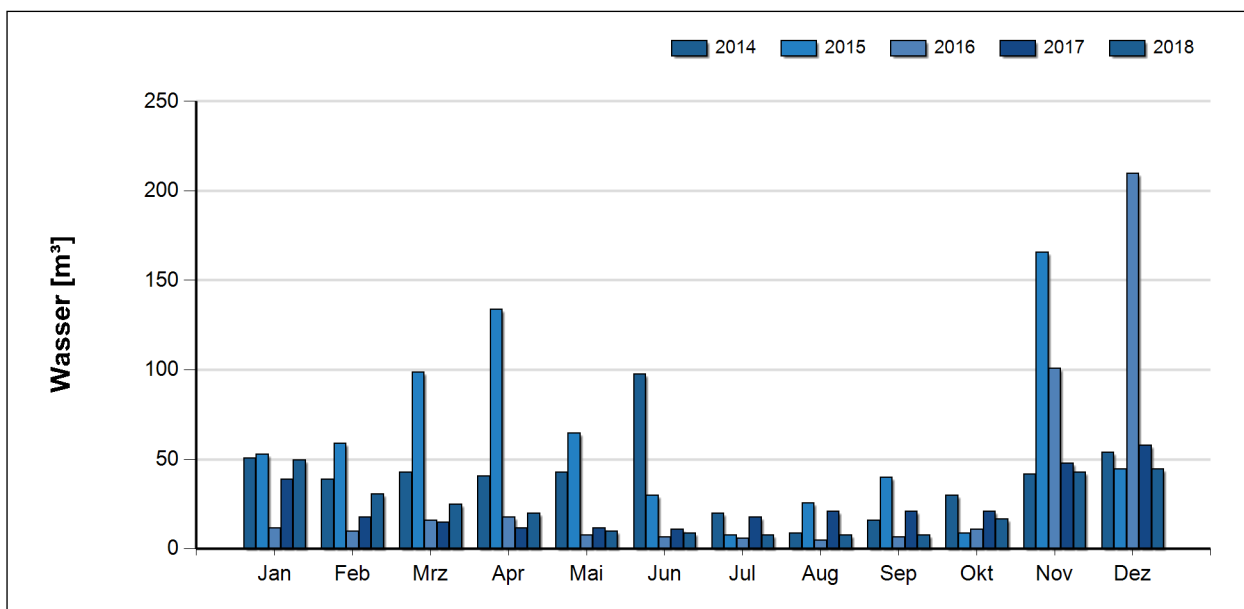
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	33,23	-	6,88
B	33,23	-	6,88	-
C	66,47	-	13,76	-
D	94,16	-	19,49	-
E	127,40	-	26,37	-
F	155,09	-	32,10	-
G	188,33	-	38,98	-

## 5.14.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Elektrizität</b></p> <p>[kWh]</p>		2018	34.021
		2017	33.577
		2016	32.553
		2015	33.364
		2014	32.949
		2013	41.110
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wärme</b></p> <p>[kWh]</p>		2018	244.288
		2017	281.030
		2016	254.505
		2015	240.834
		2014	226.510
		2013	258.811
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wasser</b></p> <p>[m³]</p>		2018	271
		2017	294
		2016	413
		2015	733
		2014	485
		2013	1.493

## 5.14.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





## Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

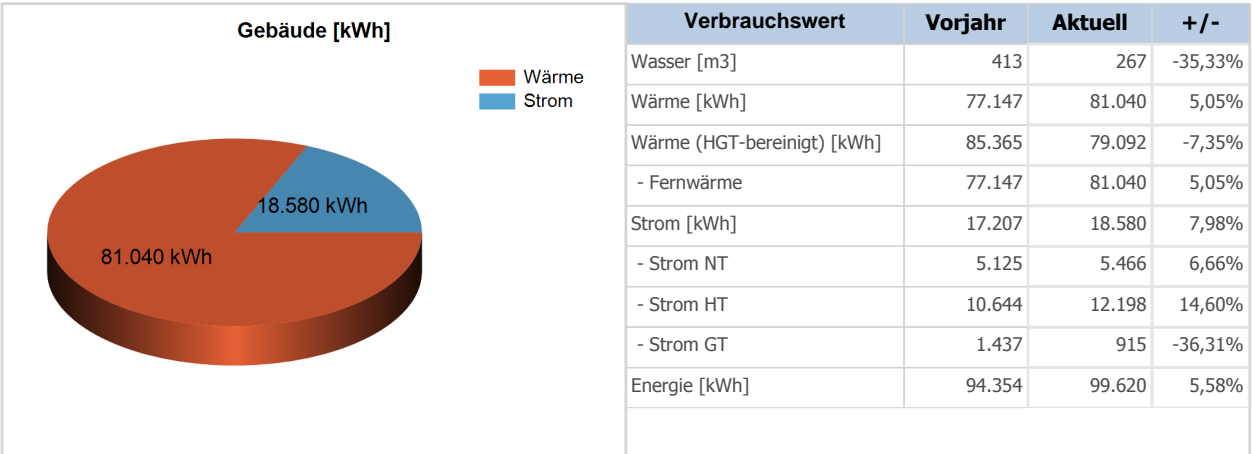
Das Böhlerzentrum wird über Voest Alpine Precision Strip mit Energie versorgt (Nahwärme-Erdgas, Strom aus eigenen Kleinwasserkraftanlagen). Empfehlungen: - bedarfsgesteuerte Optimierungen in der Wärmeversorgung (Temperaturregelung), - Türen schließen Windfang / Zugang 1.Stock / Zugang 2.Stock

## 5.15 Festhalle Rosenau

### 5.15.1 Energieverbrauch

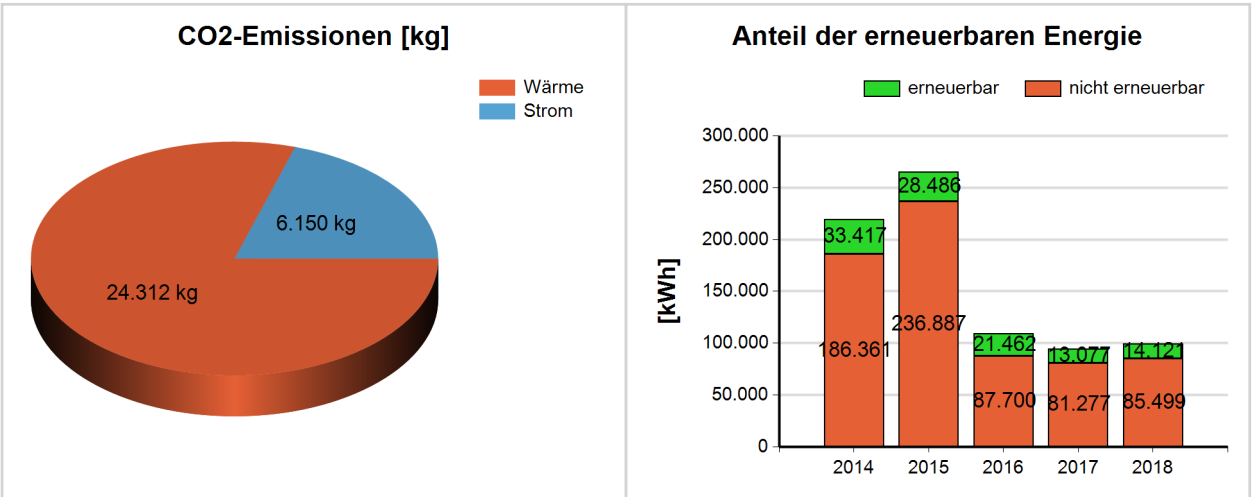
Die im Gebäude 'Festhalle Rosenau' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 19% für die Stromversorgung und zu 81% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



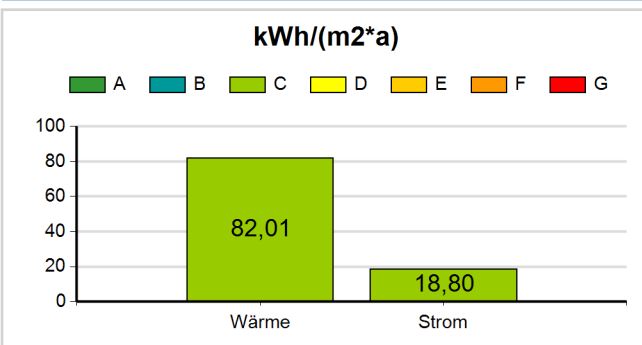
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 30.462 kg, wobei 80% auf die Wärmeversorgung und 20% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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



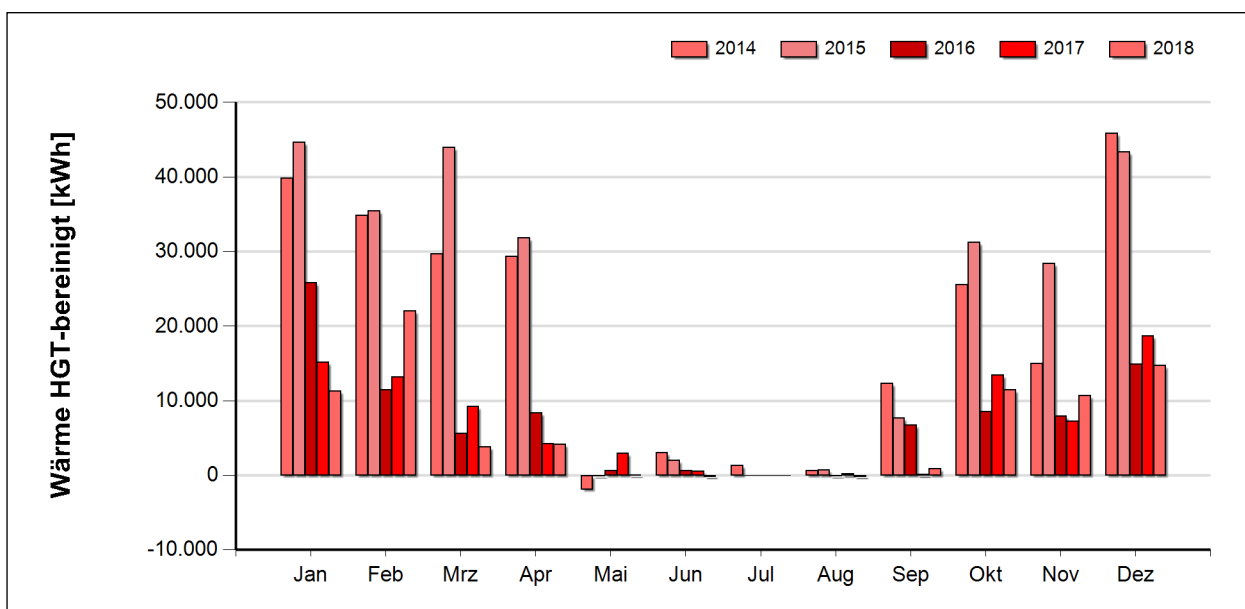
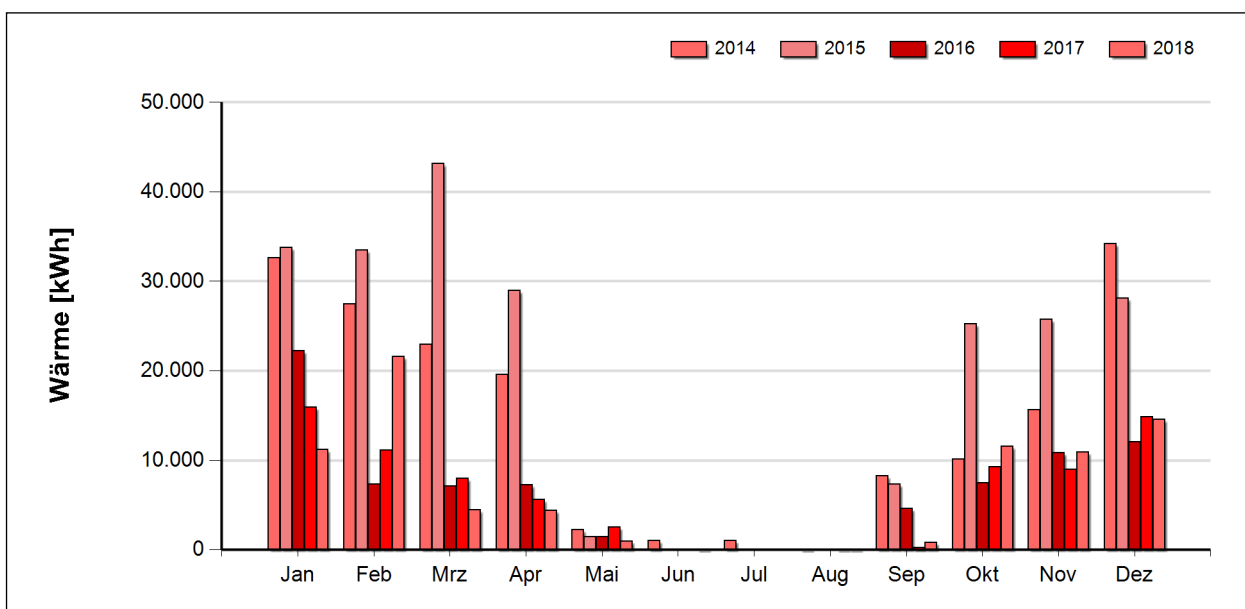
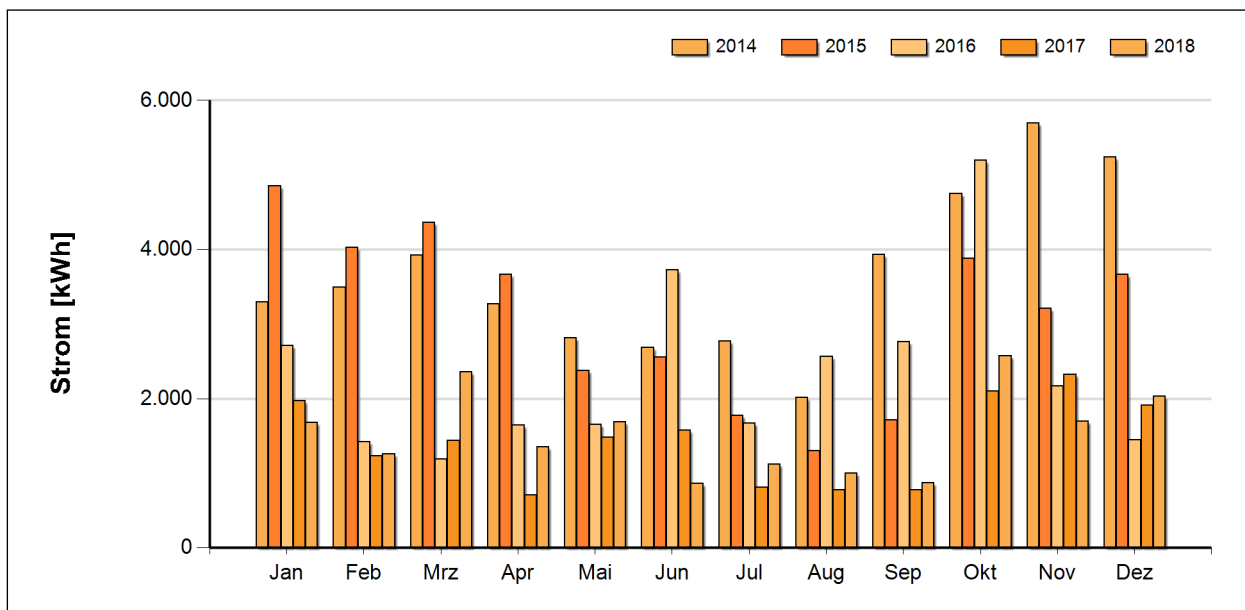
#### Kategorien (Wärme, Strom)

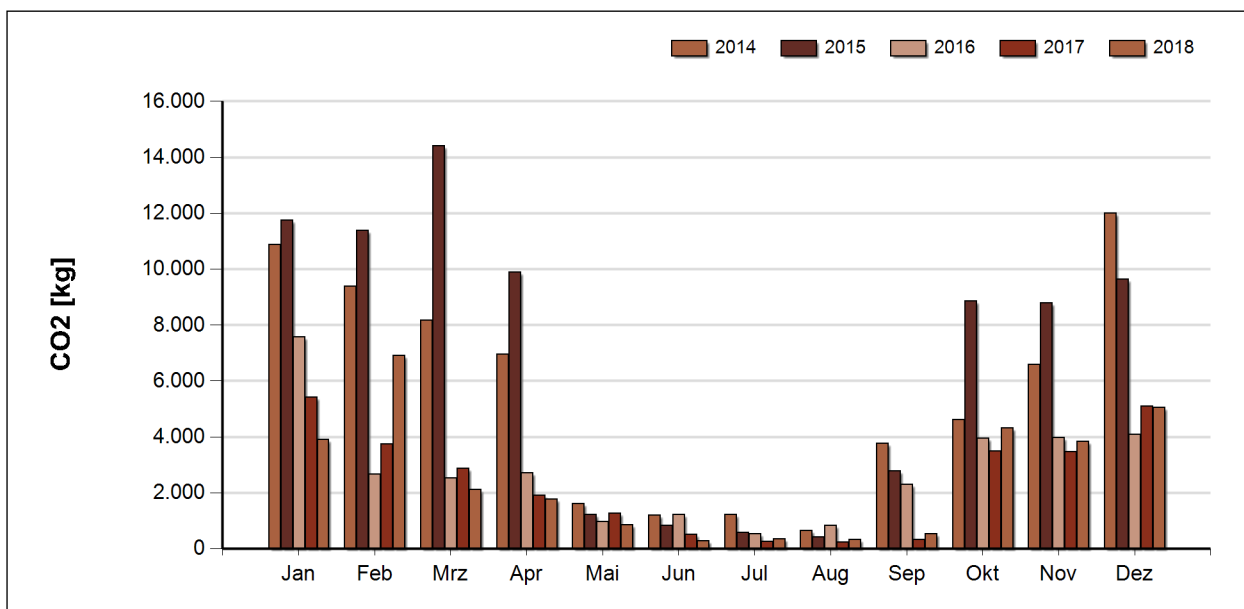
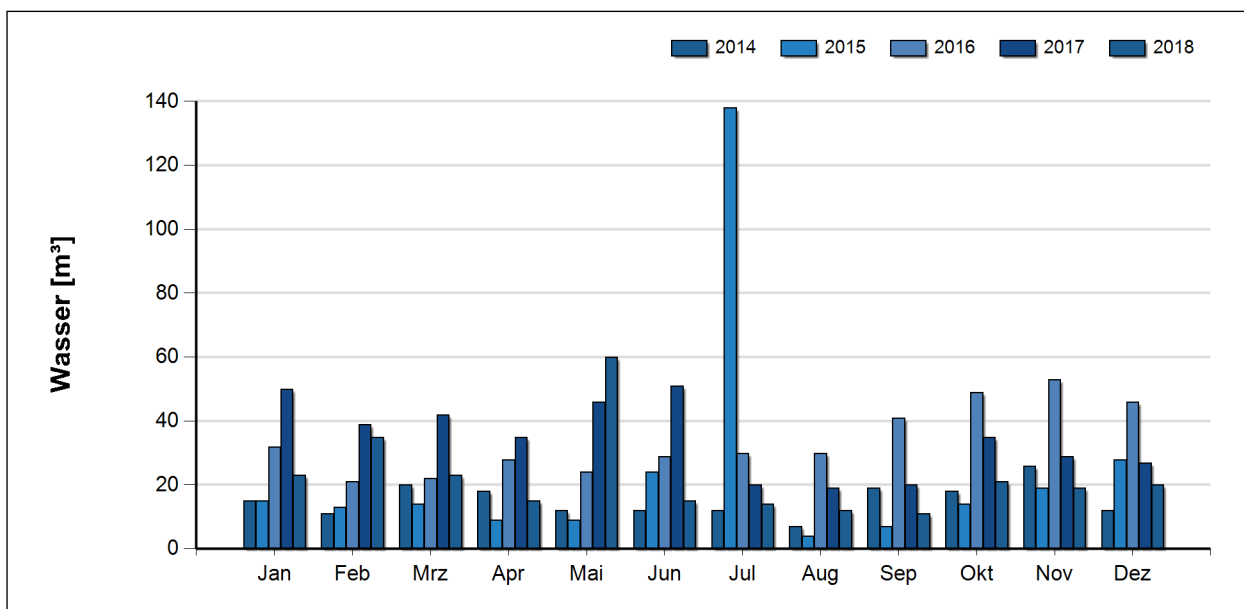
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	33,23	-	6,88
B	33,23	-	6,88	-
C	66,47	-	13,76	-
D	94,16	-	19,49	-
E	127,40	-	26,37	-
F	155,09	-	32,10	-
G	188,33	-	38,98	-

## 5.15.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
<p><b>Elektrizität</b></p> <p>[kWh]</p>	2018	18.580	
	2017	17.207	
	2016	28.239	
	2015	37.481	
	2014	43.969	
	2013	44.393	
Wärme		Jahr	Verbrauch
<p><b>Wärme</b></p> <p>[kWh]</p>	2018	81.040	
	2017	77.147	
	2016	80.923	
	2015	227.891	
	2014	175.808	
	2013	157.572	
Wasser		Jahr	Verbrauch
<p><b>Wasser</b></p> <p>[m³]</p>	2018	267	
	2017	413	
	2016	404	
	2015	293	
	2014	182	
	2013	328	

## 5.15.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





## Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

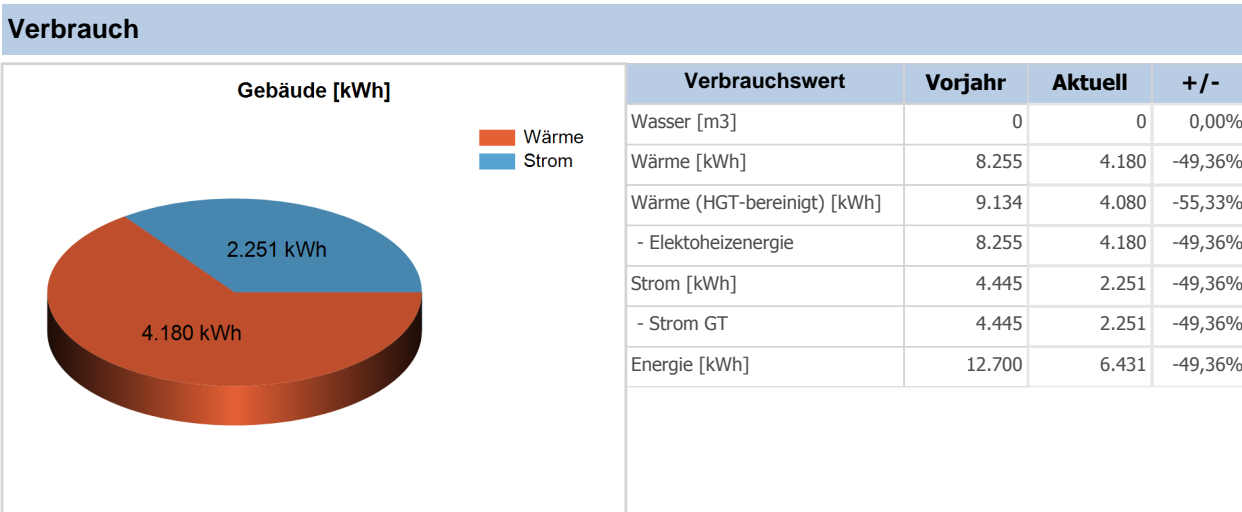
Im Jänner 2016 wurde ein Heizungs-EKG durch die Energie- und Umweltagentur NÖ durchgeführt. Darauffolgend wurden die Betriebszeiten der Lüftungsanlage angepasst, dies führte zu wesentlichen Energieeinsparungen im Energieverbrauch sowohl bei Strom als auch bei Wärme.



## 5.16 Jugendzentrum Rosenau

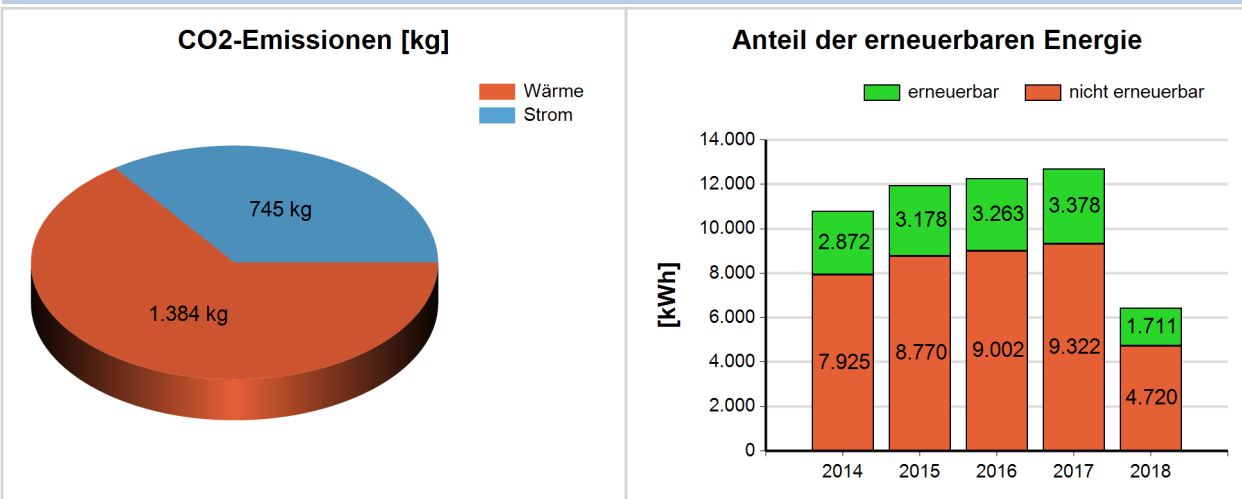
### 5.16.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Jugendzentrum Rosenau' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 35% für die Stromversorgung und zu 65% für die Wärmeversorgung verwendet.



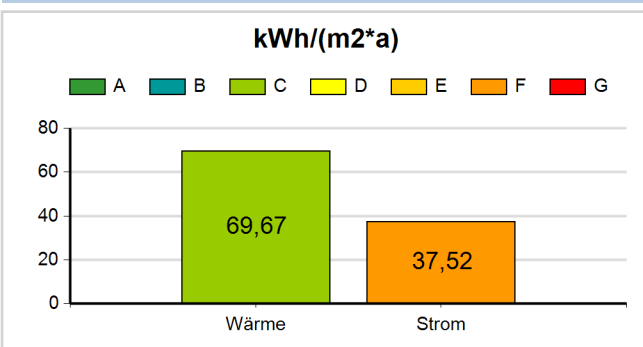
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 2.129 kg, wobei 65% auf die Wärmeversorgung und 35% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

### 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.

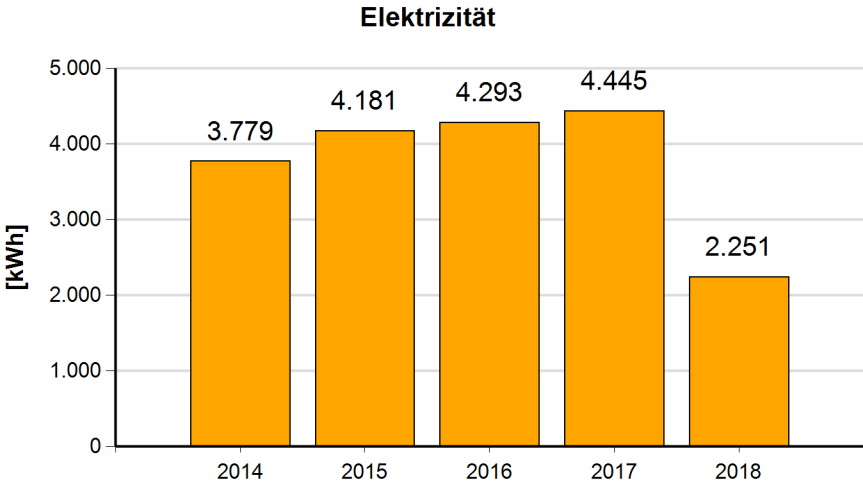
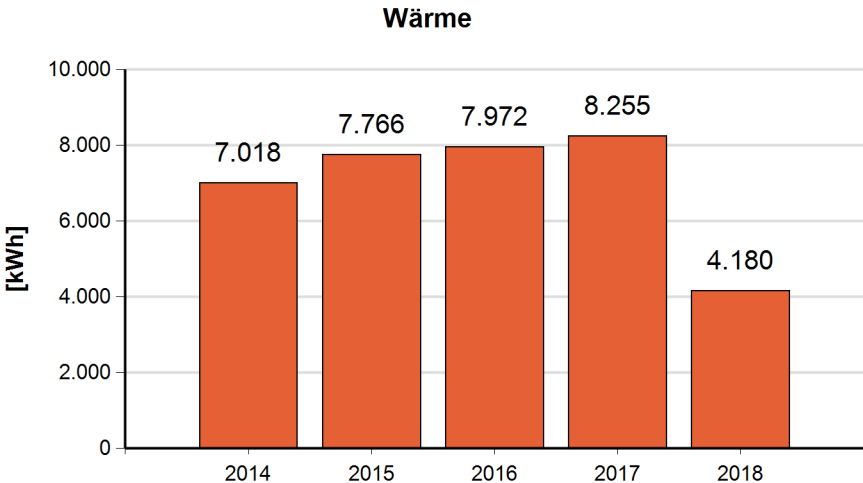
### Benchmark



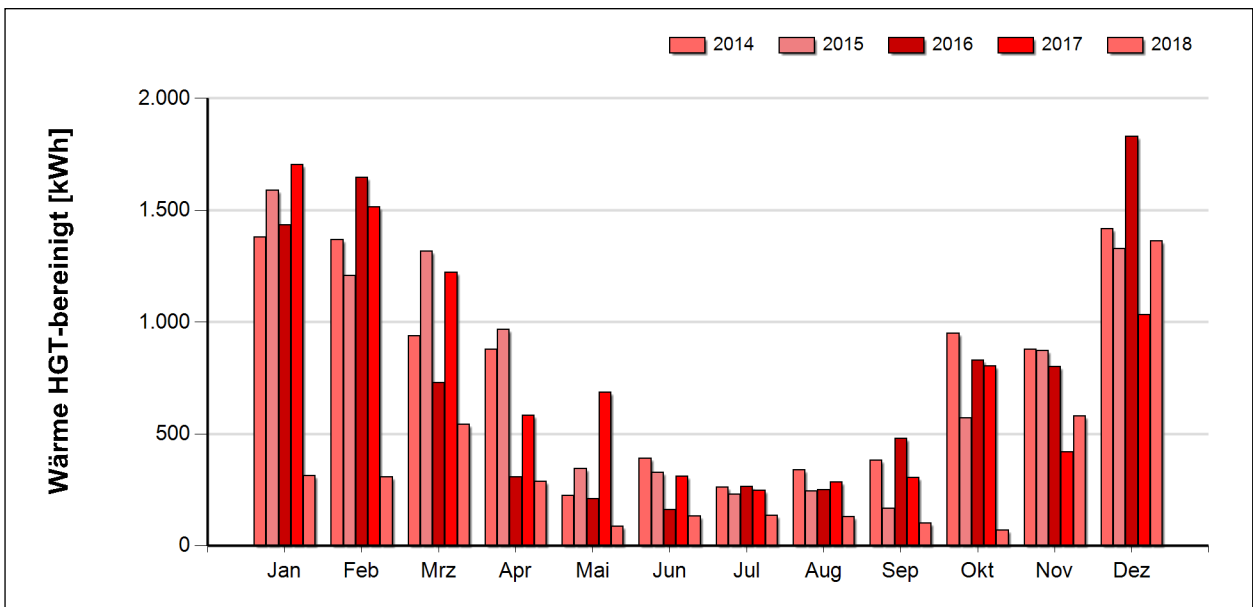
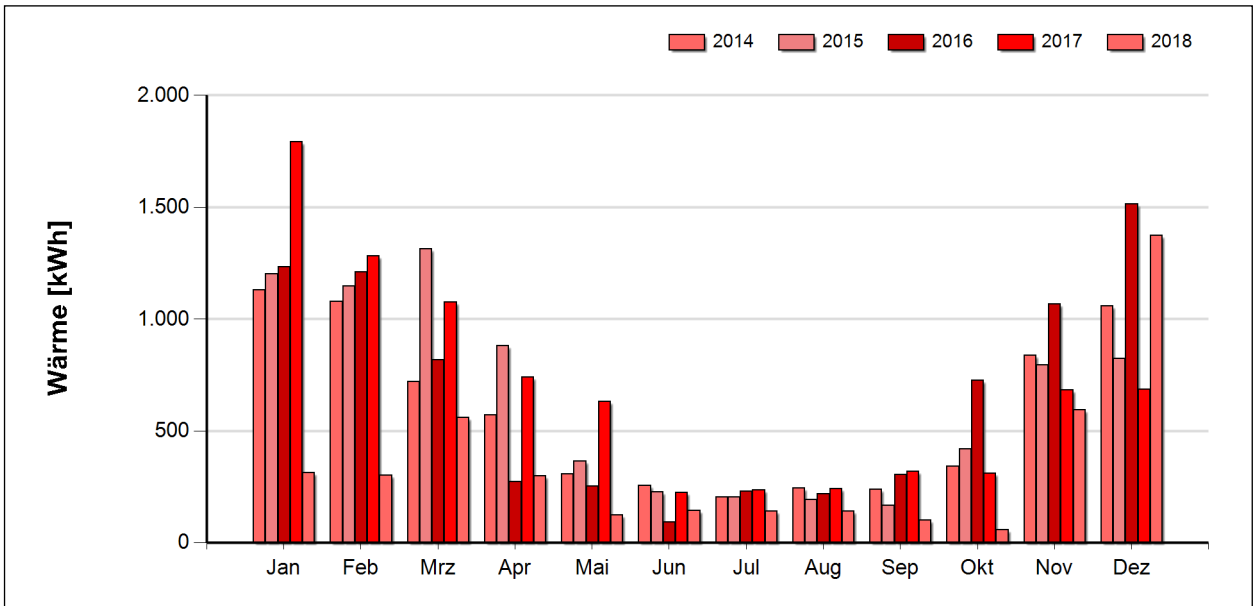
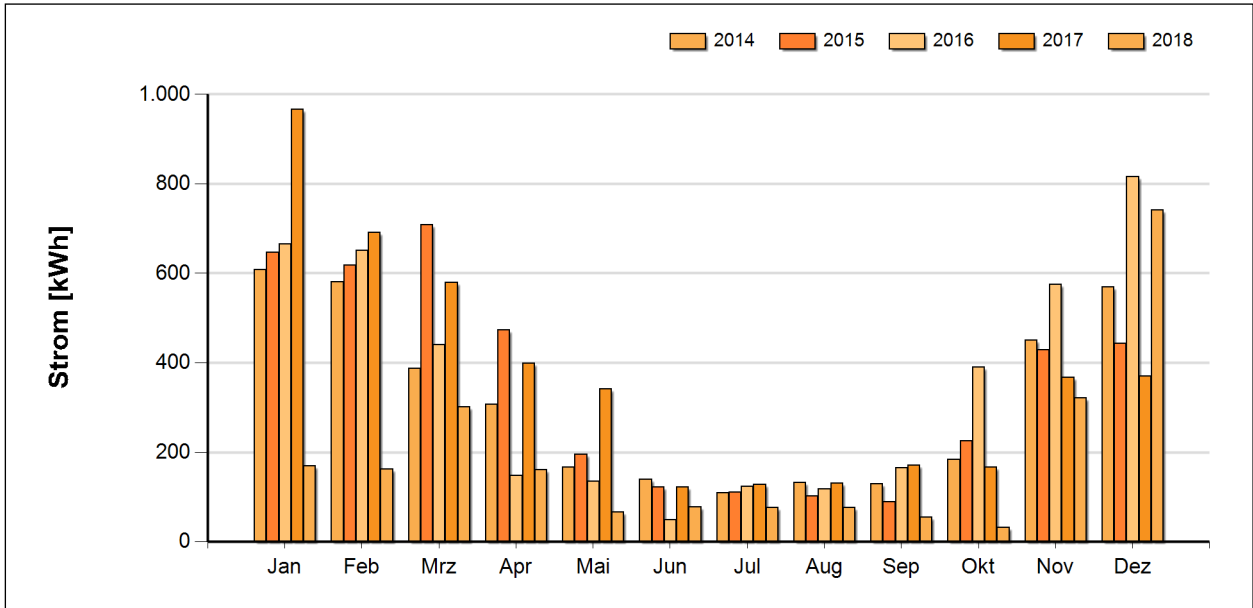
### Kategorien (Wärme, Strom)

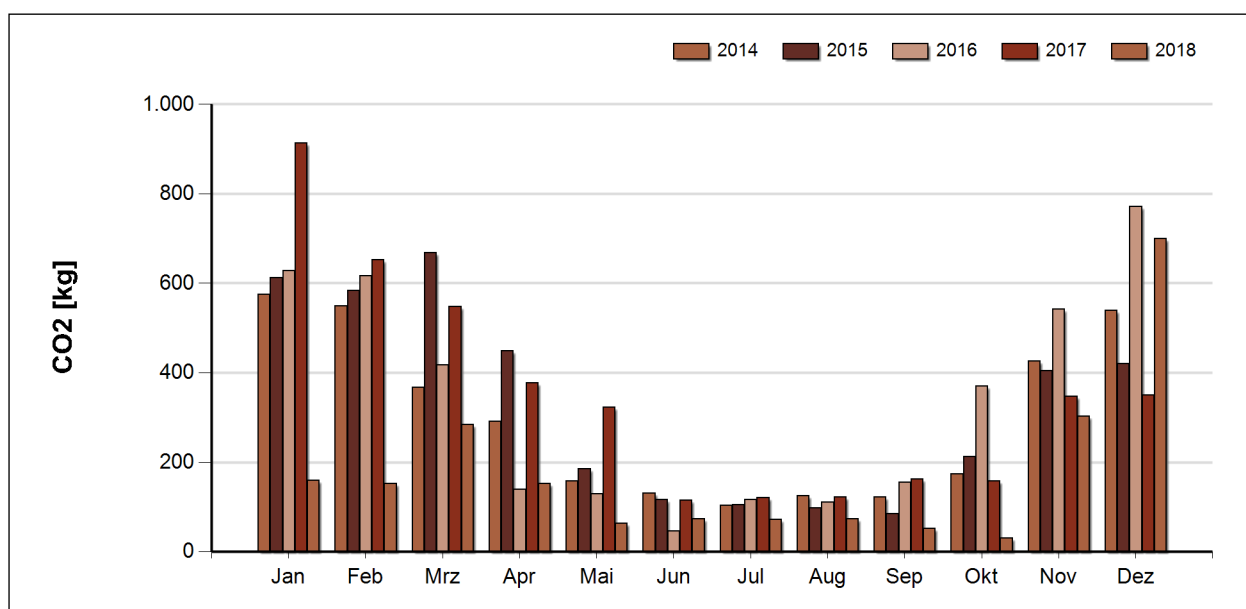
	Wärme kWh/(m2*a)	Strom kWh/(m2*a)
A	33,23	6,88
B	66,47	13,76
C	94,16	19,49
D	127,40	26,37
E	155,09	32,10
F	188,33	38,98
G	-	-

## 5.16.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Elektrizität</b></p> <p>[kWh]</p>		2018	2.251
		2017	4.445
		2016	4.293
		2015	4.181
		2014	3.779
		2013	4.570
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wärme</b></p> <p>[kWh]</p>		2018	4.180
		2017	8.255
		2016	7.972
		2015	7.766
		2014	7.018
		2013	8.454
Wasser		Jahr	Verbrauch
		2018	0
		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. Für eine langfristige Lösung und eine nachhaltigen Nutzung des Gebäudes wird eine Umstellung der Wärmeversorgung empfohlen. Durchgeführte Sanierungsmaßnahmen zeigen Erfolge: Eingangstüre, Innentür und Fenster wurden getauscht.



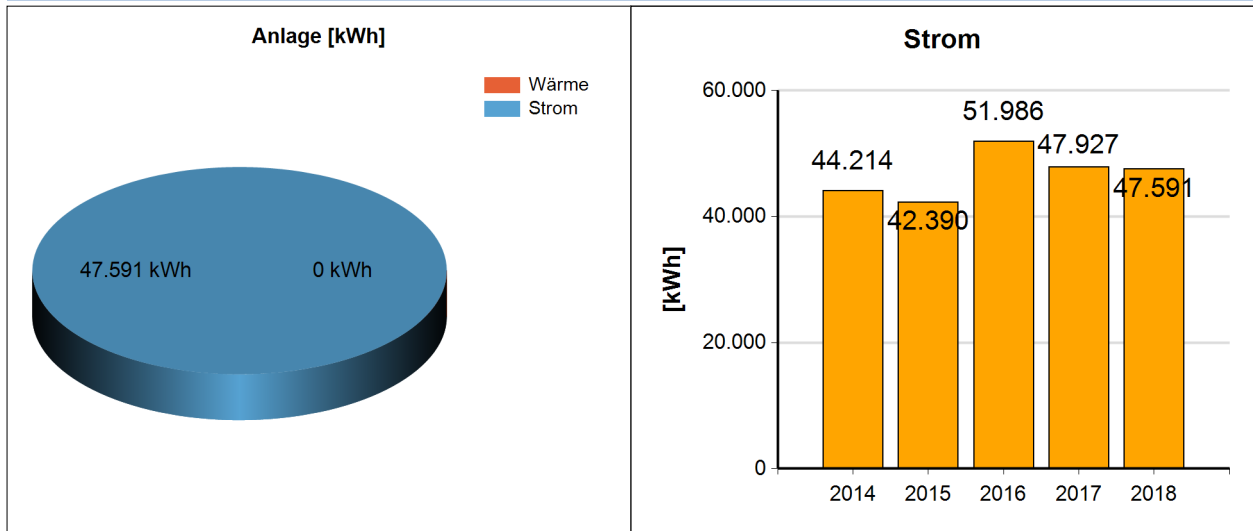
## 6. Anlagen

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 2018 insgesamt 47.591 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



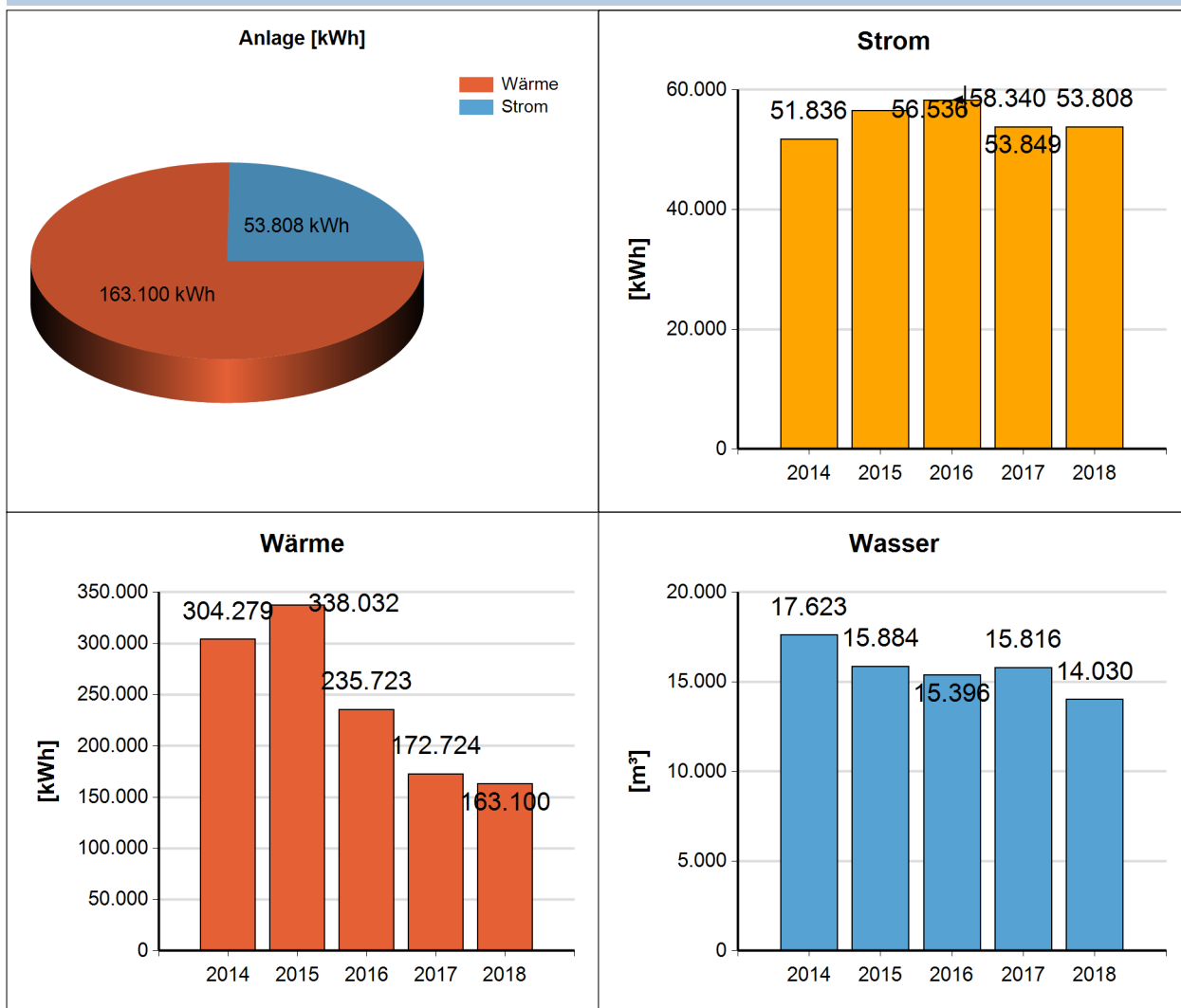
#### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

## 6.2 Freibad Böhlerwerk

In der Anlage 'Freibad Böhlerwerk' wurde im Jahr 2018 insgesamt 216.908 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 25% für die Stromversorgung und zu 75% für die Wärmeversorgung verwendet.

### Verbrauch



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die Warmwasservorwärmung im Freibad Böhlerwerk wird mit Heizöl EL durchgeführt. Nachdem der ursprüngliche Hoval-Kessel kurzfristig ausgefallen ist wurde in einer Not-Maßnahme ein Austausch durchgeführt (2012). Überlegungen mit Solar-Absorbern wurden geprüft, jedoch nicht ernsthaft weiterverfolgt (Unterlagen fehlen). Eine Potentialanalyse von Agrar Plus für Biomasse-Nahwärme im Zuge der Neuerrichtung von MFH-Gebäuden in der Nellingstraße wurde durchgeführt. Die Wohnbaugenossenschaft legte sich auf Luft-Wasser WP fest womit die Option Nahwärme nicht weiterverfolgt wurde (2017).

Auszug aus Beratungsprotokoll Ing. Johannes Reithner vom 25.03.2019:

Der Inhalt der Becken beträgt insgesamt rd. 1.250 m<sup>3</sup>, die Wasseroberfläche insgesamt rd. 700 m<sup>2</sup> und die Wand- und Bodenflächen insgesamt rd. 1.000 m<sup>2</sup>. Die Wassertemperatur beträgt bis zu rd. 23,5 °C. Steigt die Wassertemperatur darüber hinaus wird durch Frischwasser eine Reduktion herbeigeführt. Der Wasserbedarf betrug im Jahre 2017 zur Reinigung und Befüllung der Becken im April rd. 1.700 m<sup>3</sup> und während der Badesaison von Mai bis August rd. 3.000 m<sup>3</sup>/Monat bzw. rd. 100 m<sup>3</sup>/Tag. Die Erwärmung des Beckenwassers erfolgt mit einem Ölheizkessel mit einer Heizleistung von 400 kW. Der Wärmeverbrauch konnte in den letzten Jahren von rd. 300.000 kWh im Jahre 2015 durch Beseitigung von Undichtheiten auf rd. 165.000 kWh im Jahre 2018 reduziert werden.

Grobe Wärmebilanz:

Wärmebedarf Aufheizung: rd. 1.250 m<sup>3</sup> x 1,16 kWh/m<sup>3</sup> x (23 °C – 12 °C) = 16.000 kWh

Wärmebedarf für Nachfüllwasser nach Rückspülung: rd. 100 m<sup>3</sup> x 1,16 kWh/m<sup>3</sup> x (23 °C – 12 °C) = 1.300 kWh/d bzw. 40.000 kWh/Monat

Wärmeverlust Wand- und Bodenflächen: rd. 1.000 m<sup>2</sup> x 3,0 W/m<sup>2</sup>K x (23 °C – 15 °C) = 24 kW = 580 kWh/d = 17.400 kWh/Monat

Wärmebedarf bzw. -verluste: 16.000 kWh + (40.000 kWh + 17.000 kWh) x 4 M = 244.000 kWh/Badesaison

Wärmeintrag durch Sonne minus Verdunstung, Konvektion und Abstrahlung: rd. 700 m<sup>2</sup> x 50 W (im Mittel) x 24 h = 840 kWh/d = 25.000 kWh/Monat

Wärmeintrag: 25.000 kWh x 4 M = 100.000 kWh/Badesaison

Wärmebilanz: 244.000 kWh – 100.000 kWh = 144.000 kWh/Badesaison

Brennstoffbedarf: 144.000 kWh / 85 % Heizungswirkungsgrad = 170.000 kWh = 17.000 l Heizöl

Empfehlungen:

- Errichtung eines Solarabsorbers (rd. 500 m<sup>2</sup>)

- Überprüfung Rückspülfilter (Größe und Anzahl Spülvorgänge)

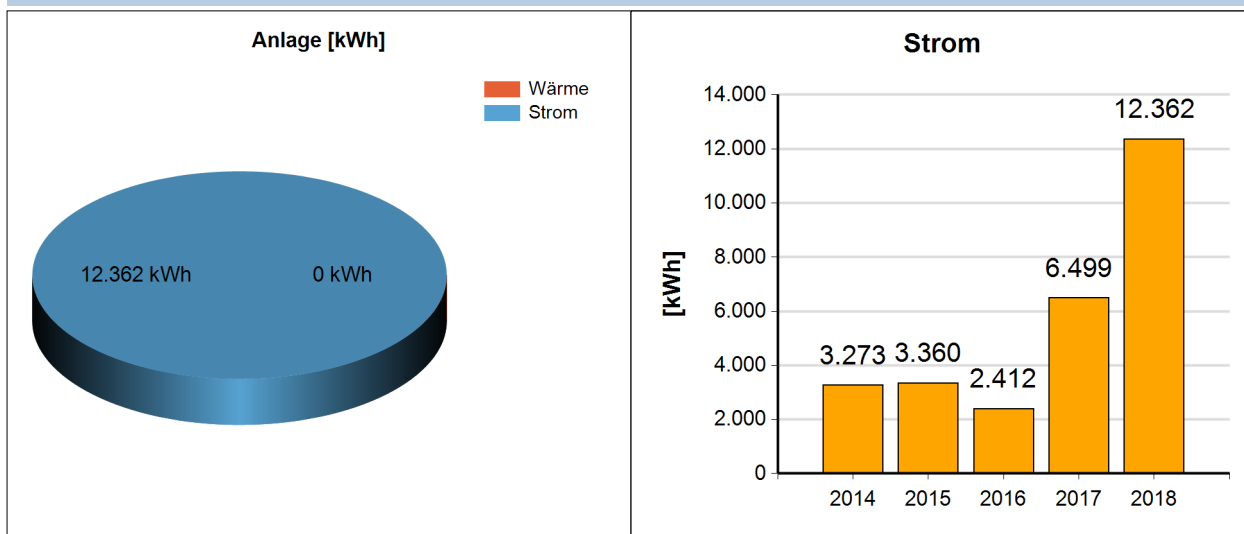
Wärmeertrag Solarabsorber: Die Erwärmung des Beckenwassers ist abhängig vom Verhältnis Solarabsorberfläche zu Beckenoberfläche und soll bei Freibecken ohne Beckenabdeckung rd. 70 bis 80 % betragen. Wie die u.a. Grafik zeigt, kann mit einem entsprechenden Solarabsorber eine Beckentemperatur von Mai bis August von bis zu 28 °C erreicht werden. Die Dachfläche der bestehenden Gebäude (Flachdächer) beträgt insgesamt rd. 550 m<sup>2</sup>. Daher wäre eine Fläche von rd. 700 m<sup>2</sup> x 70 % = 500 m<sup>2</sup> mit Solarabsorber auszustatten.



## 6.3 Friedhof

In der Anlage 'Friedhof' wurde im Jahr 2018 insgesamt 12.362 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

### Verbrauch



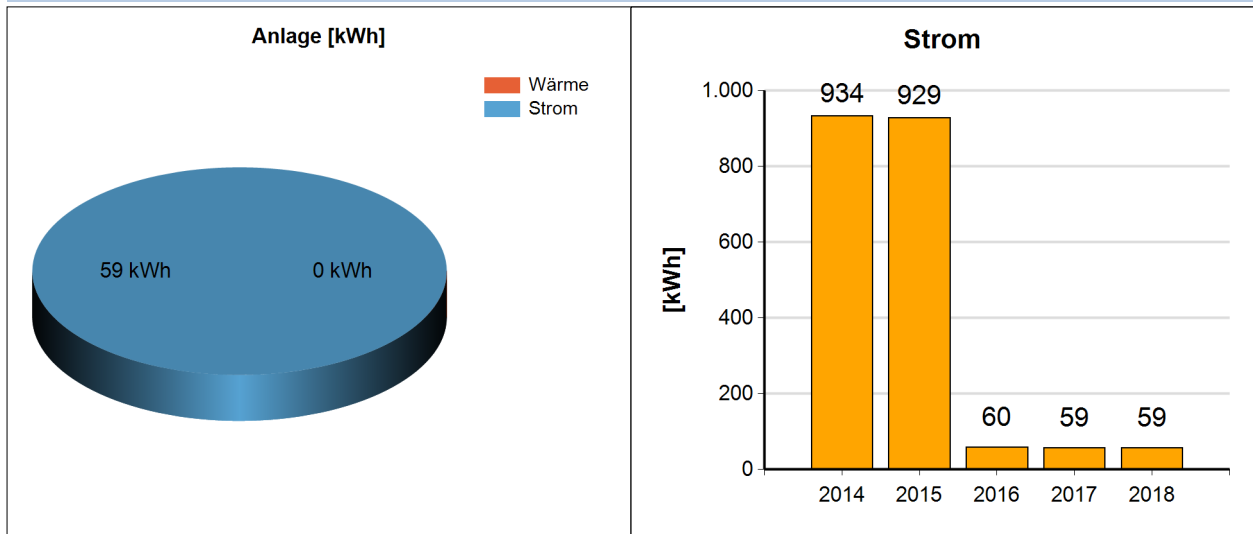
### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Der Stromverbrauchserhöhung 2017 und 2018 ist begründet durch einen angeschlossenen Büro-Container während der Bauarbeiten an der Zufahrtsstraße am Friedhof Böhlerwerk. Auch am Friedhof Gleiß ist ein erhöhter Stromverbrauch zu verzeichnen wobei hier die Ursachen noch zu eruieren sind.

## 6.4 Geschwindigkeit, Telefon

In der Anlage 'Geschwindigkeit, Telefon' wurde im Jahr 2018 insgesamt 59 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

### Verbrauch



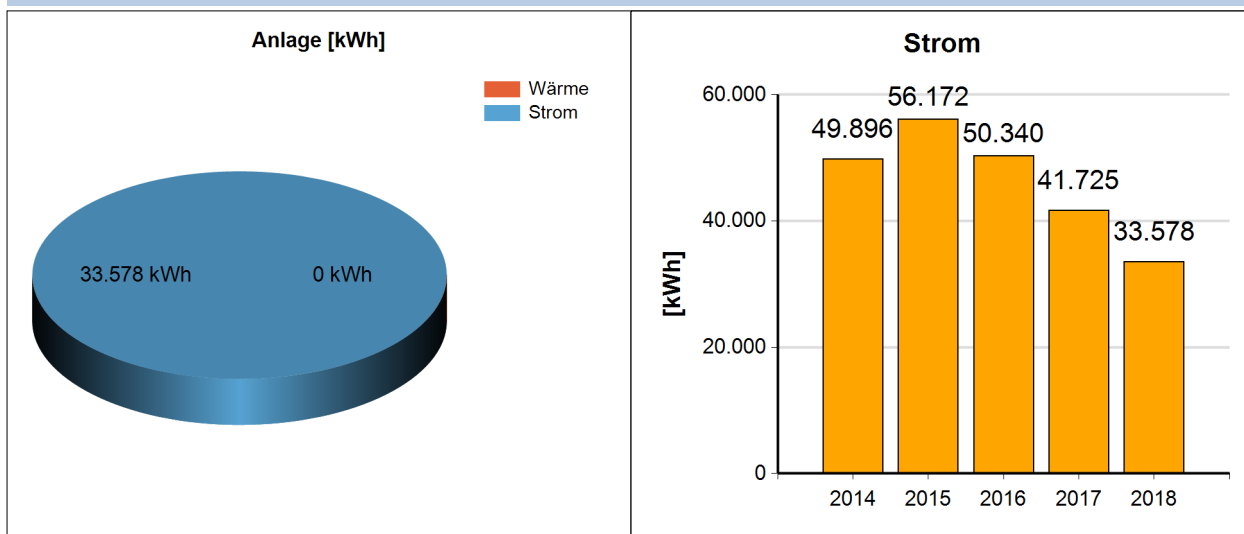
### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

## 6.5 Lagerhalle Hilm

In der Anlage 'Lagerhalle Hilm' wurde im Jahr 2018 insgesamt 33.578 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

### Verbrauch



### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die bereits durchgeführten Maßnahmen wie Fenstertausch und Dachdämmung resultieren in einer merklichen Reduktion des Energieverbrauchs.

Für weitere Möglichkeiten wurde eine Gemeinde-Energieberatung in Anspruch genommen. Auszug Beratungsprotokoll Ing. Johannes Reithner 25.03.2019:

In der bestehenden Lagerhalle sollen beheizbare Werkstatträume mit einer Grundfläche von rd. 32 x 12 x 3 m entstehen. Derzeit werden die Räume bei Bedarf mit einem mobilen Heizlüfter erwärmt. Die Fenster wurden bereits 2013 getauscht (U-Wert 1,2 W/m<sup>2</sup>K). Die oberste Geschoßdecke wurde gedämmt. Die Innenwände als Trennung zur Lagerhalle sind ungedämmt. Die Innentüren als Trennung zur Lagerhalle sind ungedämmt und undicht.

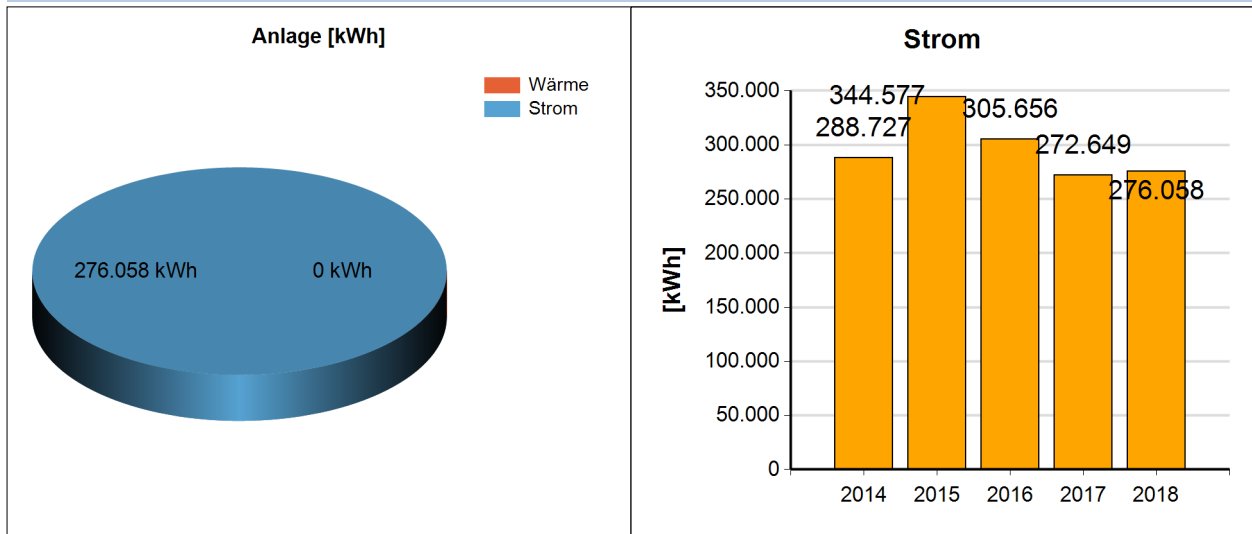
Empfehlungen:

- Dämmung der Trennwände zum Lagerbereich
- Austausch der Innentüren zwischen Werkstätten und Lagerraum
- Errichtung einer Pelletsheisanlage

## 6.6 Trinkwasserversorgung

In der Anlage 'Trinkwasserversorgung' wurde im Jahr 2018 insgesamt 276.058 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

### Verbrauch



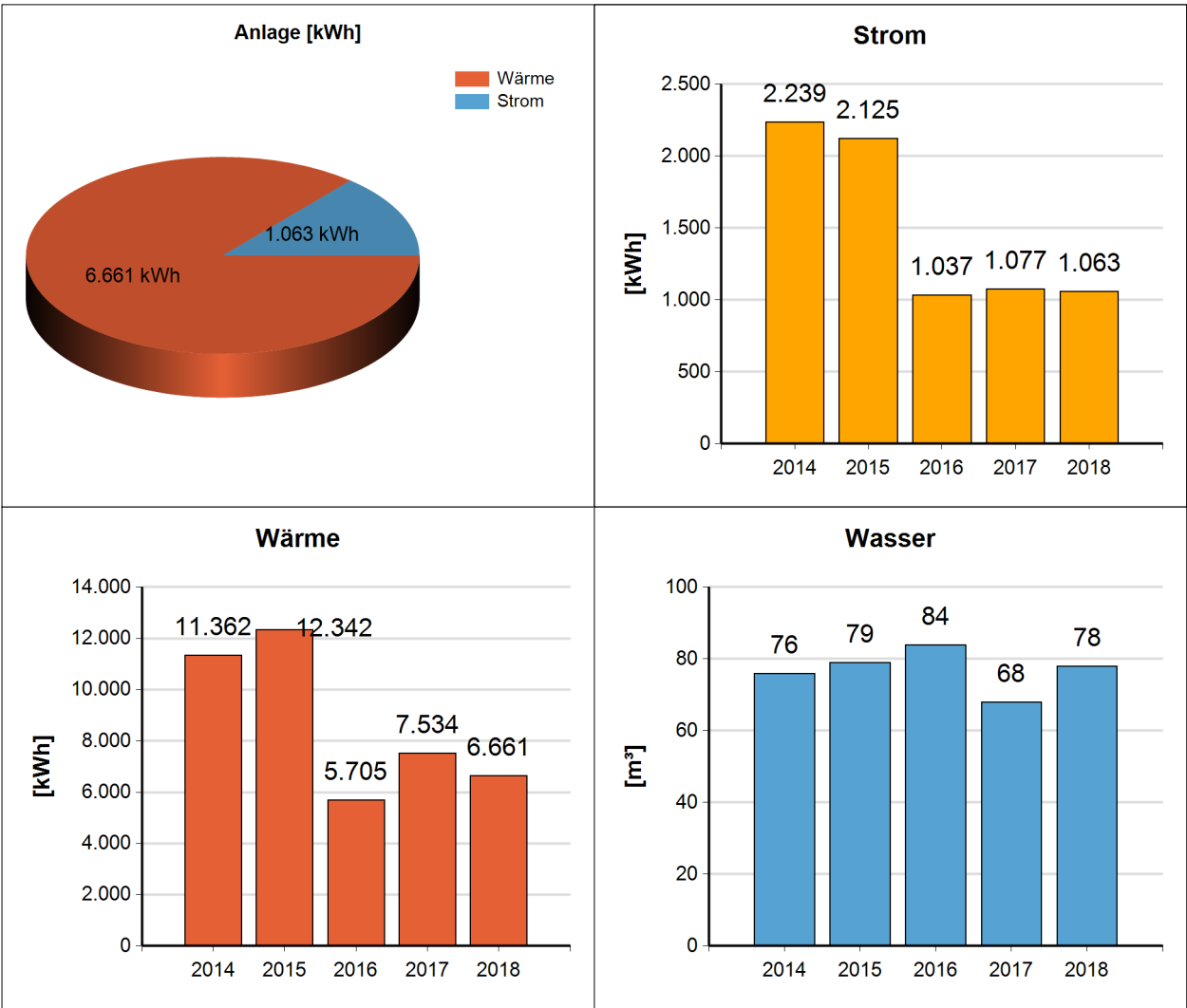
### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Verbrauchsdaten für 2018 noch nicht vollständig! (Status 04.02.2019)

### 6.7 WC öffentl. Sonntagberg

In der Anlage 'WC öffentl. Sonntagberg' wurde im Jahr 2018 insgesamt 7.724 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 14% für die Stromversorgung und zu 86% für die Wärmeversorgung verwendet.

**Verbrauch**



**Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n**

Die Umstellung der Wärmeversorgung von Heizöl EL auf Biomasse-Nahwärme (Betreiber Stift Seitenstetten: Heizzentrale im Kellergeschoss "Neuhaus", ehemaliger Wirtschaftshof neben Pfarrhof Sonntagberg) erfolgte 2015. In diesem Zuge wurden auch die Verteilleitungen im Heizraum wärmegeklämt und auf energieeffiziente Heizungs-Umwälzpumpen umgestellt.



# 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](http://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](http://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](http://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](mailto:gemeindeservice@enu.at) wird eine individuelle sichergestellt.

[www.umweltgemeinde.at](http://www.umweltgemeinde.at)

