

# Gemeinde Energie Bericht 2018



**Hofstetten-Grünau**



## Inhaltsverzeichnis

Vorwort	Seite 4
1. Objektübersicht	Seite 5
1.1 Gebäude	Seite 5
1.2 Anlagen	Seite 5
1.3 Energieproduktionsanlagen	Seite 5
1.4 Fuhrparke	Seite 5
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
2.5 Verteilung auf Energieträger	Seite 11
3. Interpretation der Daten durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 12
4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 13
5. Gebäude	Seite 14
5.1 Bauhof	Seite 14
5.2 Bauhof-Grünauerstr. 8	Seite 18
5.3 Feuerw-Haus-Gewerbepark	Seite 22
5.4 Bürger+Gemeinde-Zentrum	Seite 26
5.5 Kindergarten-Grünau	Seite 30
5.6 Bahnh-Hofst-Heimatforschung	Seite 34
5.7 Volksschule+Neue Mittelschule	Seite 38
5.8 Einsatzhaus Grünauer Straße 8	Seite 42
6. Anlagen	Seite 47
6.1 Abwasserbeseitigung	Seite 47
6.2 Friedhof	Seite 48
6.3 Hauptplatz	Seite 49
6.4 Kirchenplatz WC-Anlage und Vereinsraum	Seite 50
6.5 Pielachpark	Seite 51
6.6 Pielachtaler Sehnsucht	Seite 52
6.7 Wasserversorgungsanlage	Seite 53
7. Energieproduktion	Seite 54
7.1 PV-Überschuss-Einspeisung-BGZ	Seite 54
8. Fuhrpark	Seite 56

## 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 Hofstetten-Grünau 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
Bauhof(BH)	Bauhof	100	0	4.981	0	1.649	kA	G
Bauhof(BH)	Bauhof-Grünauerstr. 8	838	16.178	585	7	3.882	A	A
Feuerwehr(FF)	Feuerw-Haus-Gewerbepark	652	0	12.644	27	4.185	kA	D
Gemeindeamt(GA)	Bürger+Gemeinde-Zentrum	2.890	293.938	106.716	2.314	35.323	D	F
Kindergarten(KG)	Kindergarten-Grünau	1.143	84.292	15.753	306	5.214	C	C
Kulturbauten(KU)	Bahnh-Hofst-Heimatforschung	146	16.569	6.834	106	6.040	D	G
Schule-Hauptschule(HS)	Volksschule+Neue Mittelschule	5.635	176.411	58.220	406	19.271	B	C
Sonderbauten(SON)	Einsatzhaus Grünauer Straße 8	838	49.119	5.708	44	13.088	B	A
		<b>12.242</b>	<b>636.507</b>	<b>211.441</b>	<b>3209,73 07</b>	<b>88.652</b>		

### 1.2 Anlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m <sup>3</sup> )	CO <sub>2</sub> (kg)
Abwasserbeseitigung	0	1.528	0	506
Friedhof	0	2.185	640	723
Hauptplatz	0	0	0	0
Kirchenplatz WC-Anlage und Vereinsraum	3.371	4.293	25	1.421
Pielachpark	0	3.156	47	1.044
Pielachtaler Sehnsucht	0	8.065	1.127	2.669
Wasserversorgungsanlage	0	81.160	0	26.864
	<b>3.371</b>	<b>100.386</b>	<b>1.838</b>	<b>33.228</b>

### 1.3 Energieproduktionsanlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)
PV-Überschuss-Einspeisung-BGZ	0	14.151
	<b>0</b>	<b>14.151</b>

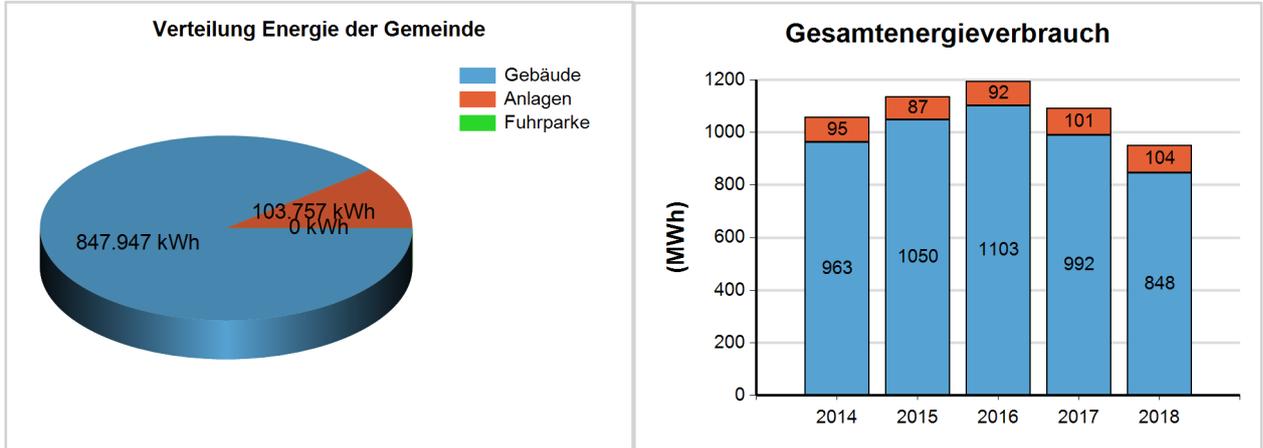
### 1.4 Fuhrparke

keine

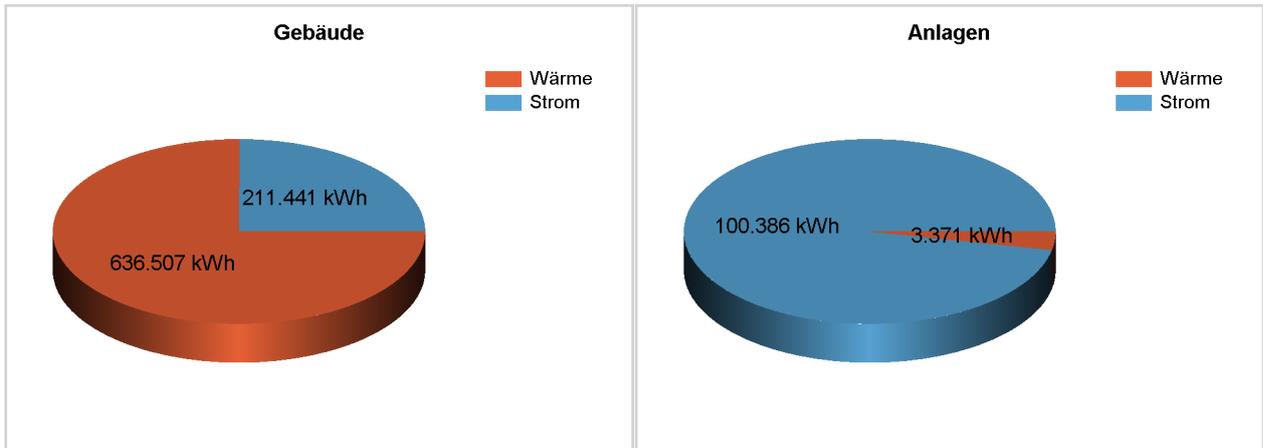
## 2. Gemeindezusammenfassung

### 2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Hofstetten-Grünau wurden im Jahr 2018 insgesamt 951.704 kWh Energie benötigt. Davon wurden 89% für Gebäude, 11% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 0% für die Fuhrparke benötigt.



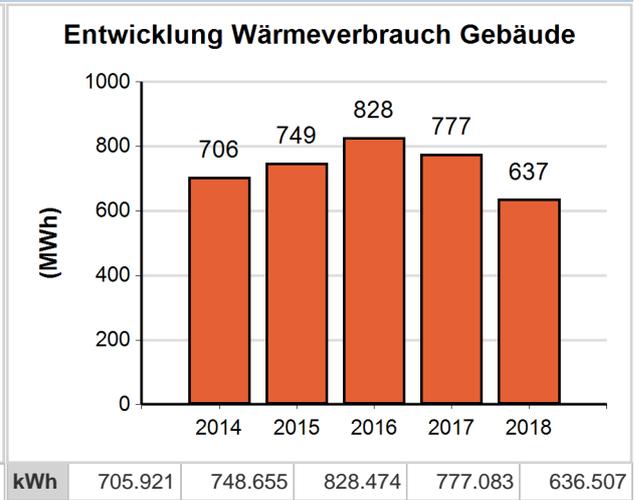
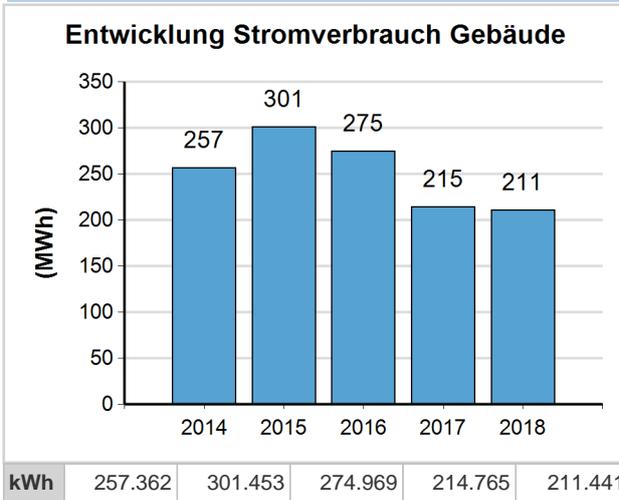
Der Energieverbrauch innerhalb der Gebäude, Anlagen und Fuhrparke setzt sich wie folgt zusammen:



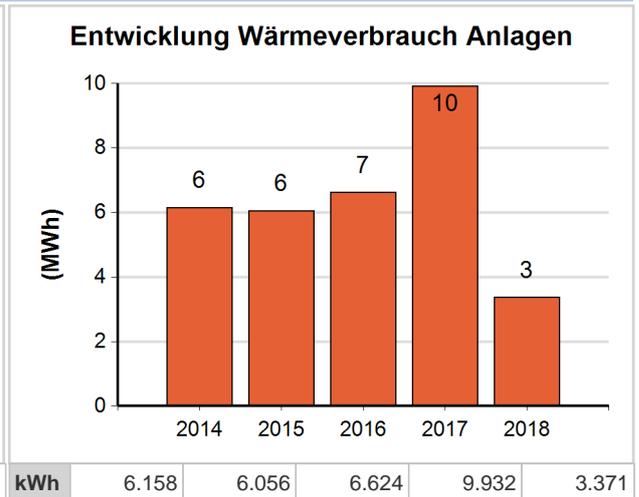
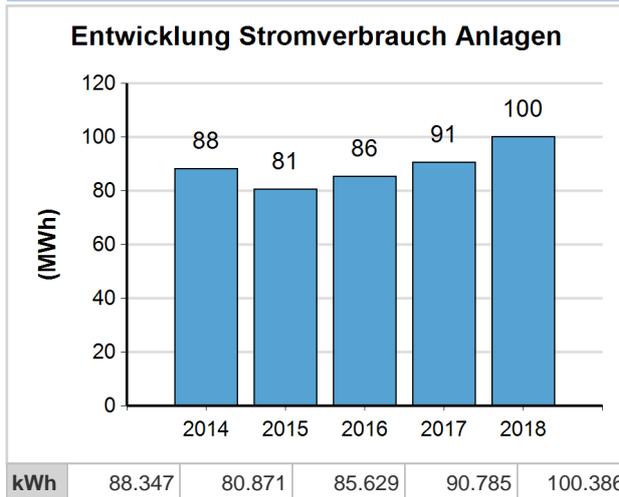
## 2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

Als Veränderungen im Jahr 2018 gegenüber 2017 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) -12,89 %, Wärme -18,7 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) -10,12 %, Strom 2,05 %, Kraftstoffe 0,0 %

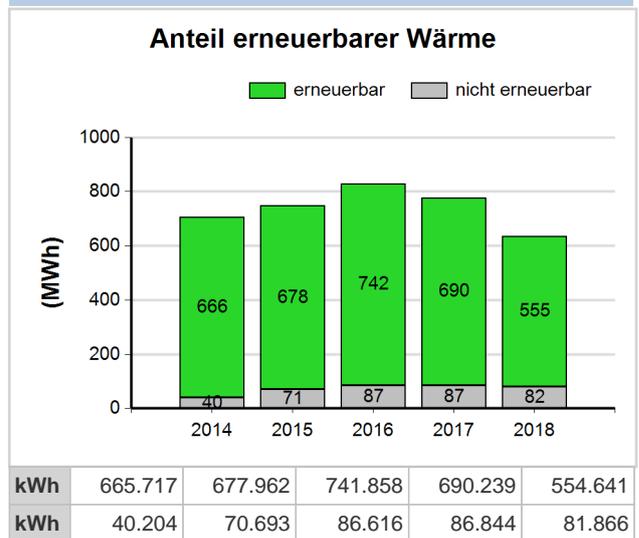
### Gebäude



### Anlagen



### Erneuerbare Energie

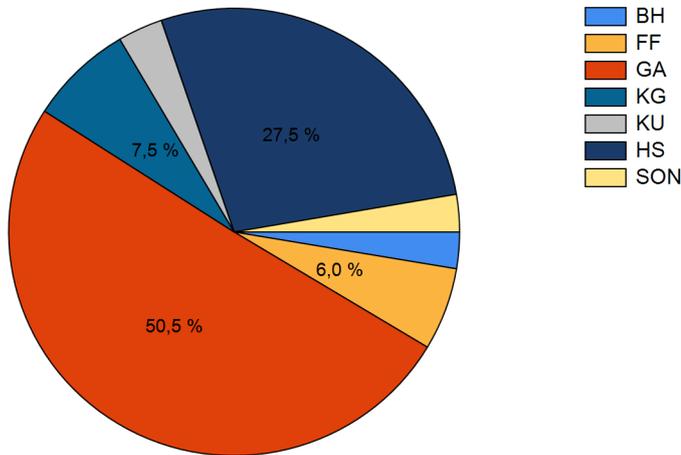


## 2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

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

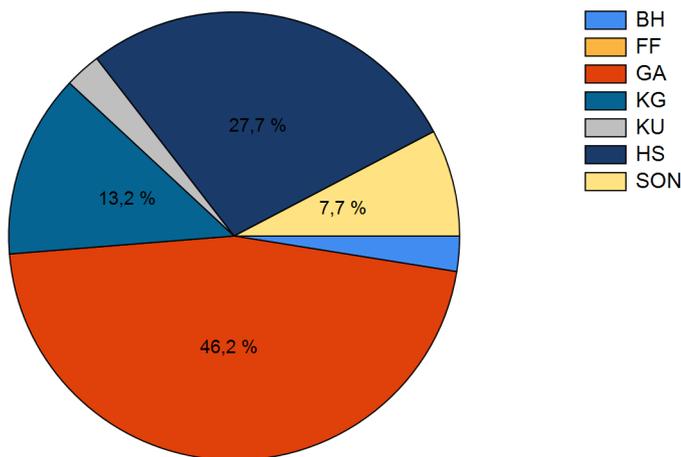
### Gebäude

**Verteilung Stromverbrauch Gebäude**



Bauhof(BH)	5.567 kWh
Feuerwehr(FF)	12.644 kWh
Gemeindeamt(GA)	106.716 kWh
Kindergarten(KG)	15.753 kWh
Kulturbauten(KU)	6.834 kWh
Schule-Hauptschule(HS)	58.220 kWh
Sonderbauten(SON)	5.708 kWh

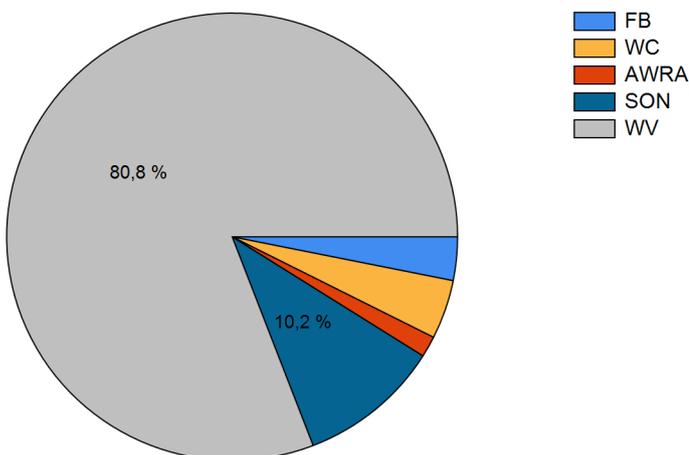
**Verteilung Wärmeverbrauch Gebäude**



Bauhof(BH)	16.178 kWh
Feuerwehr(FF)	0 kWh
Gemeindeamt(GA)	293.938 kWh
Kindergarten(KG)	84.292 kWh
Kulturbauten(KU)	16.569 kWh
Schule-Hauptschule(HS)	176.411 kWh
Sonderbauten(SON)	49.119 kWh

### Anlagen

**Verteilung Stromverbrauch Anlagen**

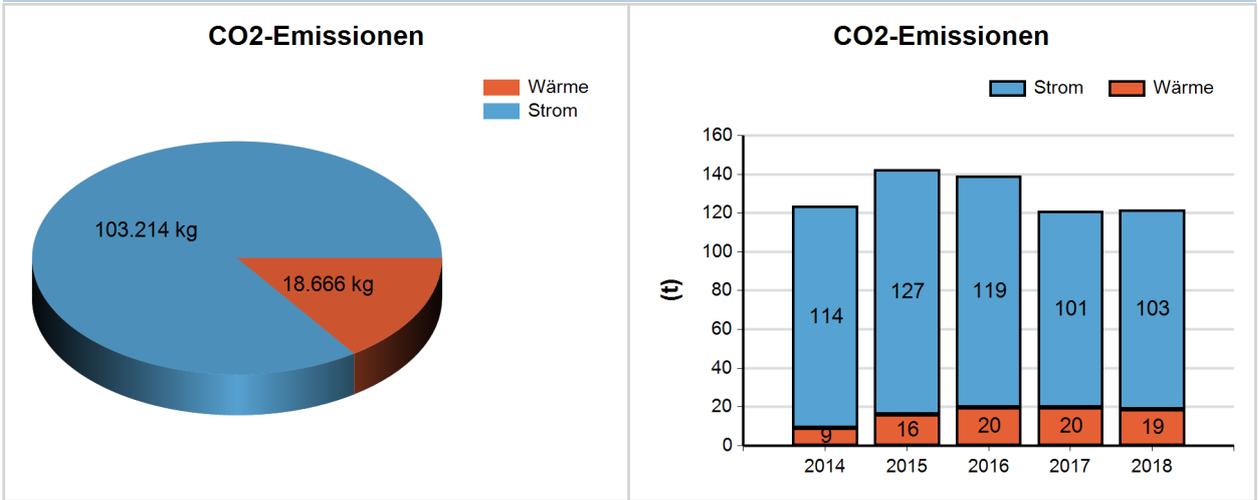


Freibad(FB)	3.156 kWh
Öffentliche WC Anlage	4.293 kWh
Pumpwerk (AWRA)(PW)	1.528 kWh
Sonderanlagen(SON)	10.249 kWh
Wasserversorgungsanlag	81.160 kWh

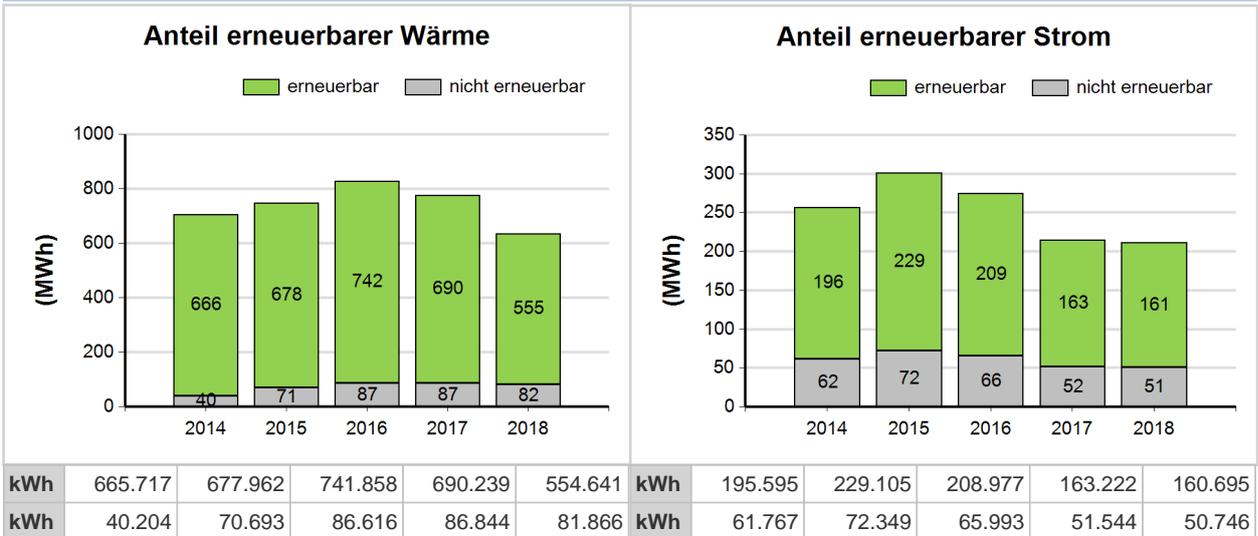
## 2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 121.880 kg, wobei 15% auf die Wärmeversorgung, 85% auf die Stromversorgung und 0% auf den Fuhrpark zurückzuführen sind.

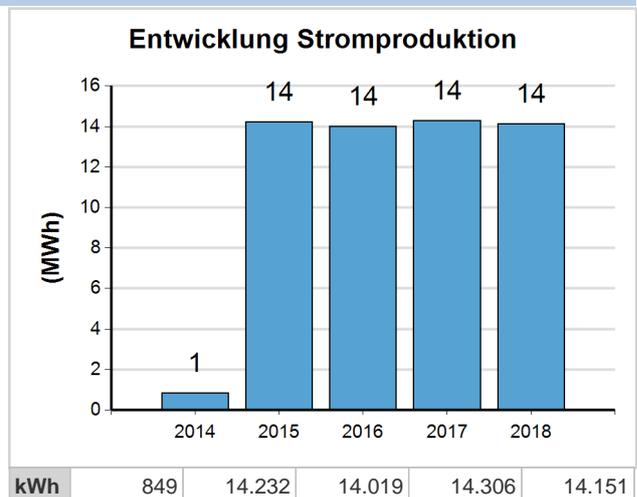
### Emissionen



### Erneuerbare Energie

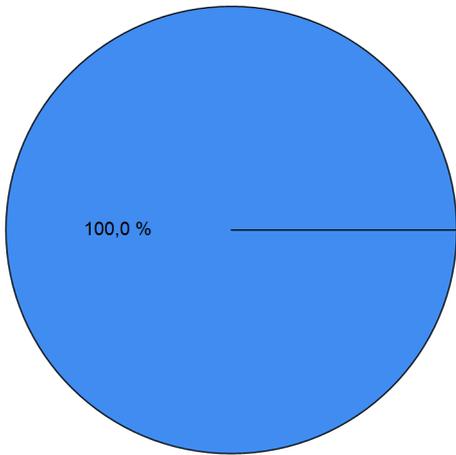
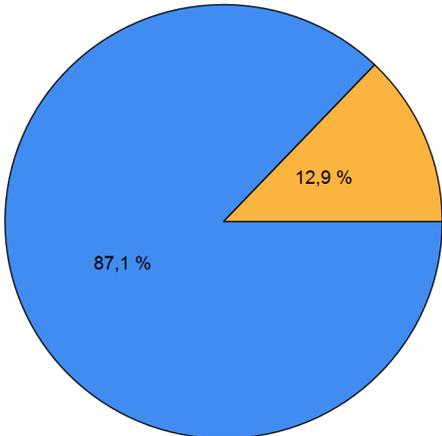
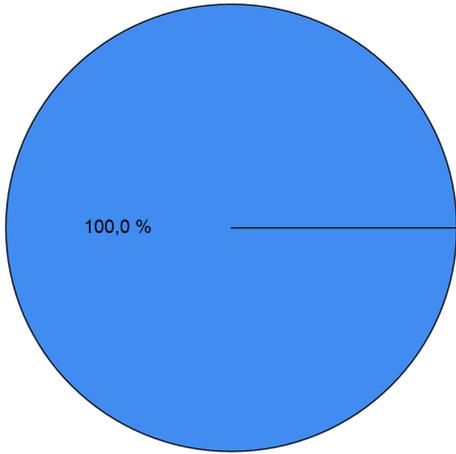


### Produzierte ökologische Energie



## 2.5 Verteilung auf Energieträger

Der Gebäude-Energieverbrauch für Strom und Wärme verteilt sich auf die einzelnen Energieträger folgendermaßen:

Gebäude					
<p><b>Energieträger Strom Gebäude</b></p>  <p>100,0 %</p> <p>Ö-Strommix</p>	<table border="1"> <tr> <td>Ö-Strommix</td> <td>211.441 kWh</td> </tr> </table>	Ö-Strommix	211.441 kWh		
Ö-Strommix	211.441 kWh				
<p><b>Energieträger Wärme Gebäude</b></p>  <p>87,1 %</p> <p>12,9 %</p> <p>Biomasse-Nahwärme Erdgas</p>	<table border="1"> <tr> <td>Biomasse-Nahwärme</td> <td>554.641 kWh</td> </tr> <tr> <td>Erdgas</td> <td>81.866 kWh</td> </tr> </table>	Biomasse-Nahwärme	554.641 kWh	Erdgas	81.866 kWh
Biomasse-Nahwärme	554.641 kWh				
Erdgas	81.866 kWh				
Anlagen					
<p><b>Verteilung Stromverbrauch Anlagen</b></p>  <p>100,0 %</p> <p>Ö-Strommix</p>	<table border="1"> <tr> <td>Ö-Strommix</td> <td>100.386 kWh</td> </tr> </table>	Ö-Strommix	100.386 kWh		
Ö-Strommix	100.386 kWh				

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

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Gesamtenergieverbrauch im Gegensatz zu den Vorjahren gesunken ist. Der Stromverbrauch ist leicht gestiegen, der Wärmeverbrauch ist stark gesunken. Fast alle öffentlichen Gebäude sind an die Nahwärme angeschlossen, bzw. haben eine Wärmepumpe.

Beim Bürger- und Gemeindezentrum wurde ein Strom- und Heizungs-EKG gemacht, beim Schulgebäude wurde um die Durchführung angesucht.

Vorschläge für Verbesserungsmaßnahmen wurden unter dem Punkt "Empfehlung des Energiebeauftragten" angeführt.

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

Bei Neu- und Ersatzanschaffungen von elektronischen Geräten, Anlagenteilen, Beleuchtungen, etc. ist auf energieeffiziente Systeme zu achten.

Beim Umbau des neuen Bürgerservicebüros wurde LED Technik verwendet, bei der Ersatzanschaffung von Geschirrspüler und Kühlschrank im Aufenthaltsraum wurde ebenso auf Energieeffizienz geachtet. Wichtig ist auch die laufende Verbesserung der Steuerung der Heizungsanlagen, um diese effizient nutzen zu können. Beim Umbau von Sanitäranlagen sollte auf Einsparungen beim Wasserverbrauch geachtet werden.

## 5. Gebäude

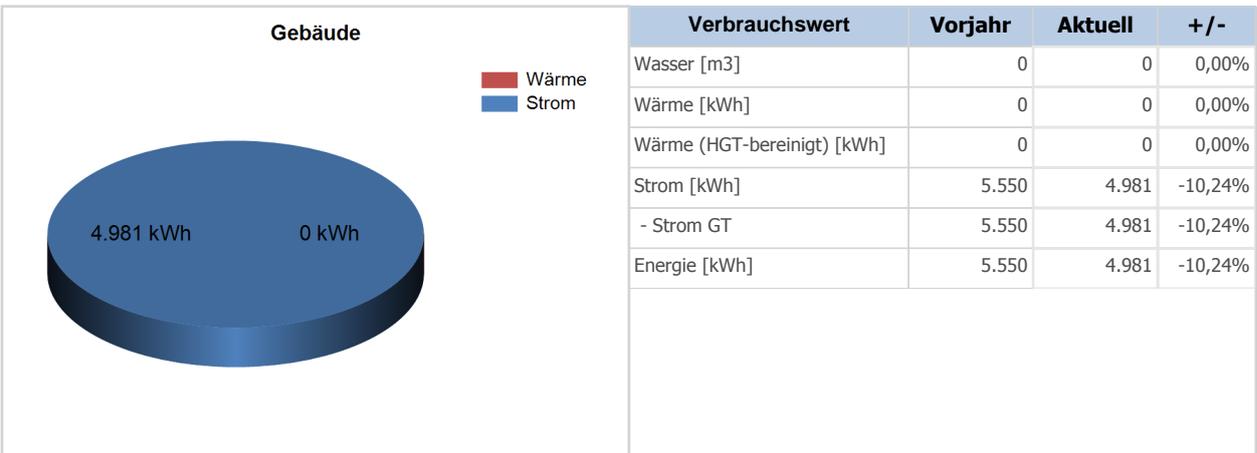
In folgendem Abschnitt werden die Gebäude näher analysiert, wobei für jedes Gebäude eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

### 5.1 Bauhof

#### 5.1.1 Energieverbrauch

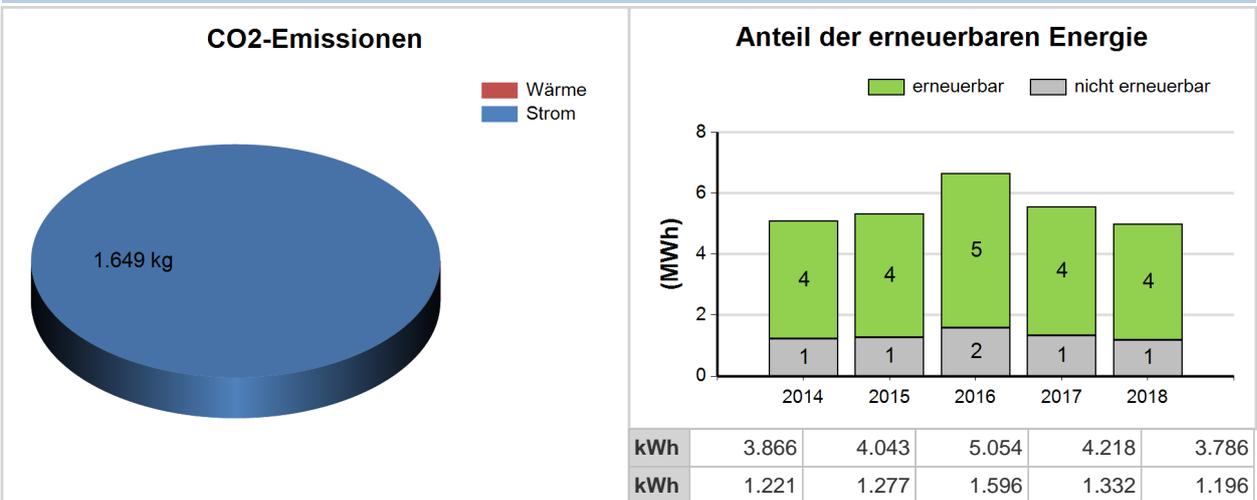
Die im Gebäude 'Bauhof' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



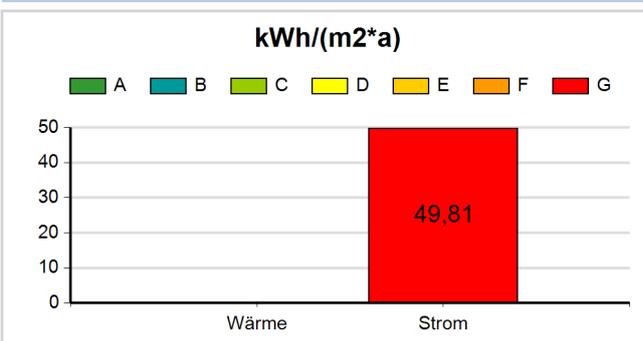
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 1.649 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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.

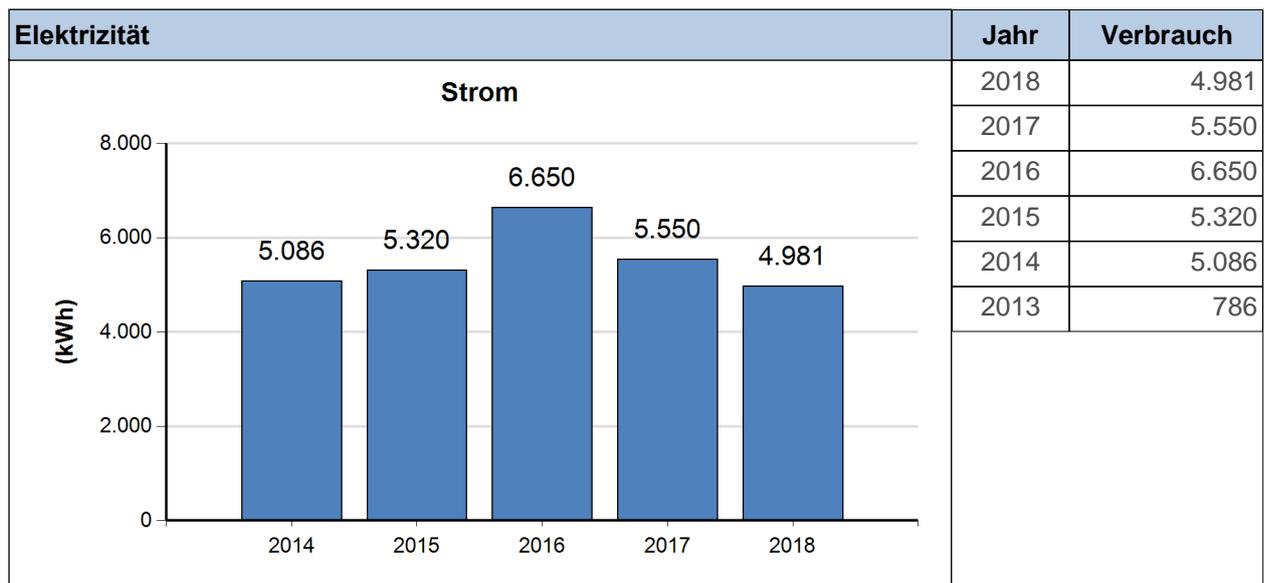
#### Benchmark



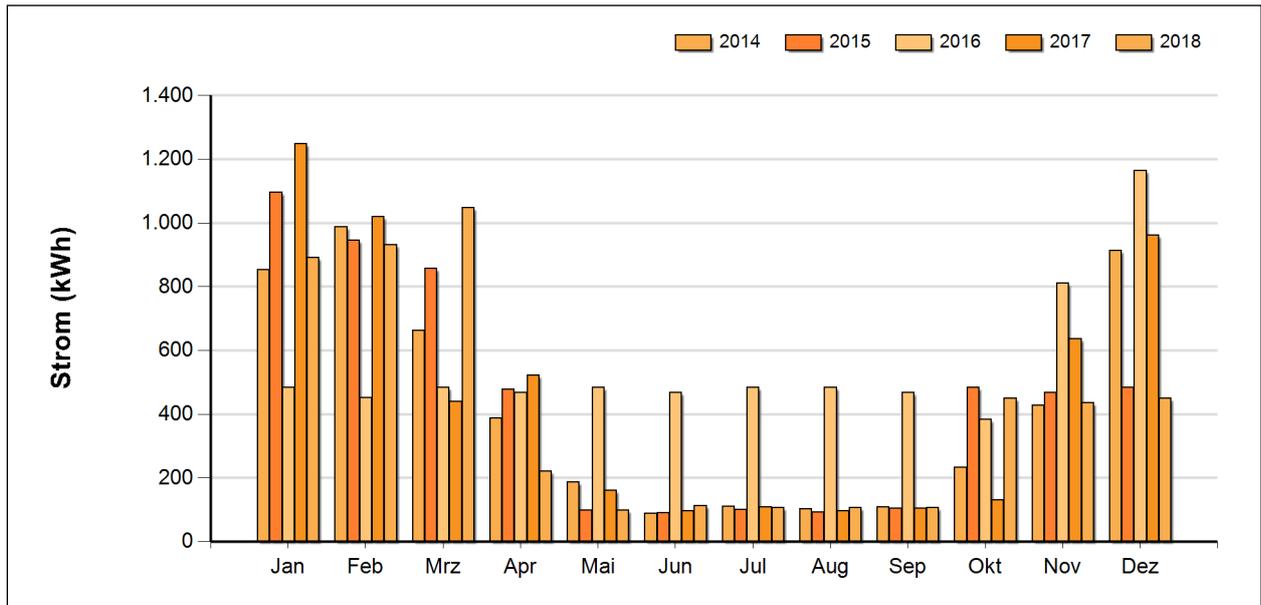
#### Kategorien (Wärme, Strom)

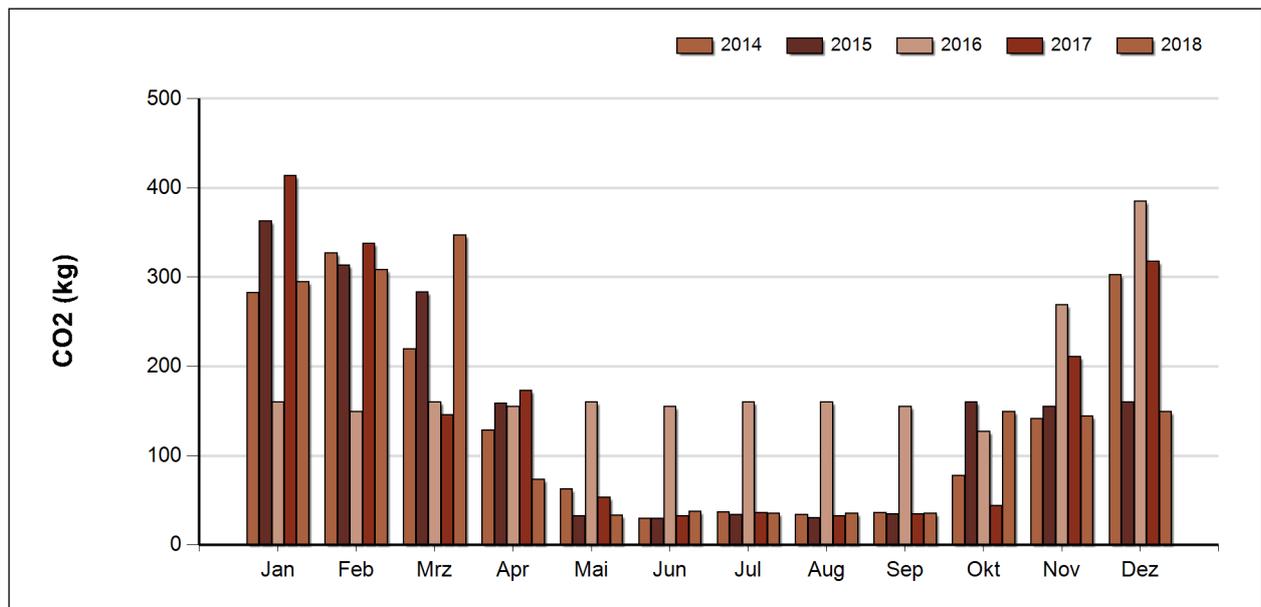
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	40,51	-	8,71
B	40,51	-	8,71	-
C	81,01	-	17,42	-
D	114,77	-	24,68	-
E	155,27	-	33,40	-
F	189,03	-	40,66	-
G	229,53	-	49,37	-

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



## 5.1.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





## Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

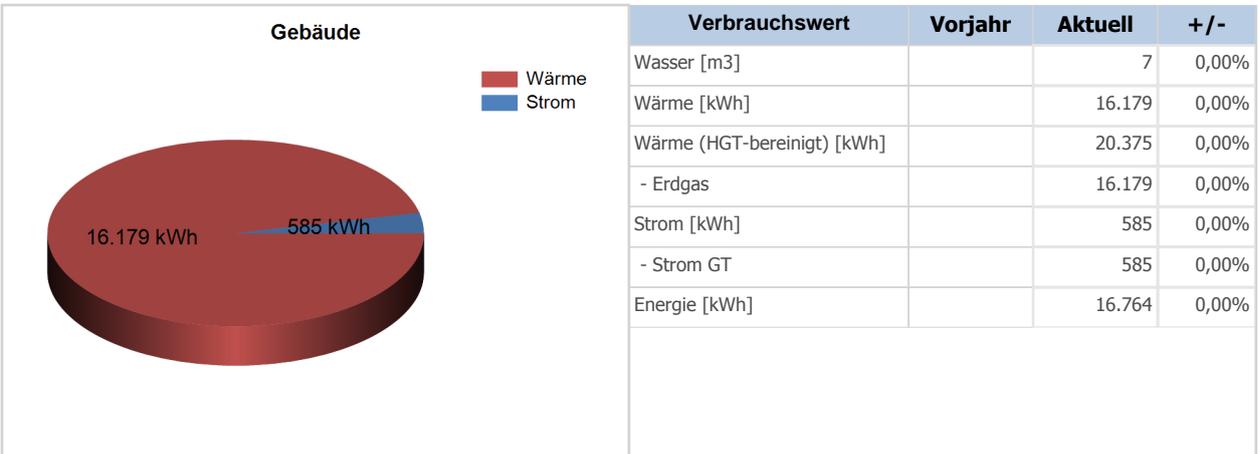
Der Bauhof wurde im Jahr 2019 an einen anderen Standort verlegt, daher wird dieses Objekt nicht näher betrachtet.

## 5.2 Bauhof-Grünauerstr. 8

### 5.2.1 Energieverbrauch

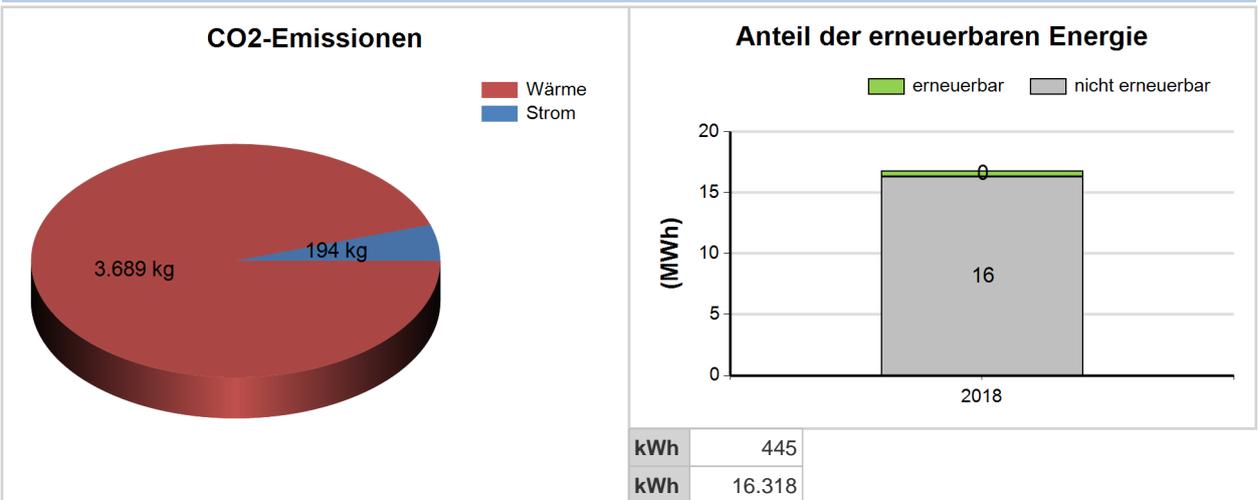
Die im Gebäude 'Bauhof-Grünauerstr. 8' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 3% für die Stromversorgung und zu 97% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



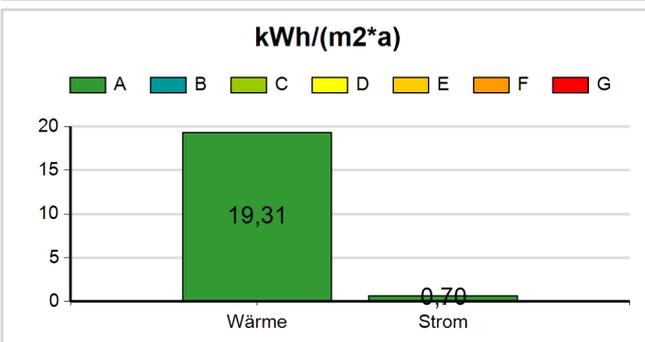
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 3.883 kg, wobei 95% auf die Wärmeversorgung und 5% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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.

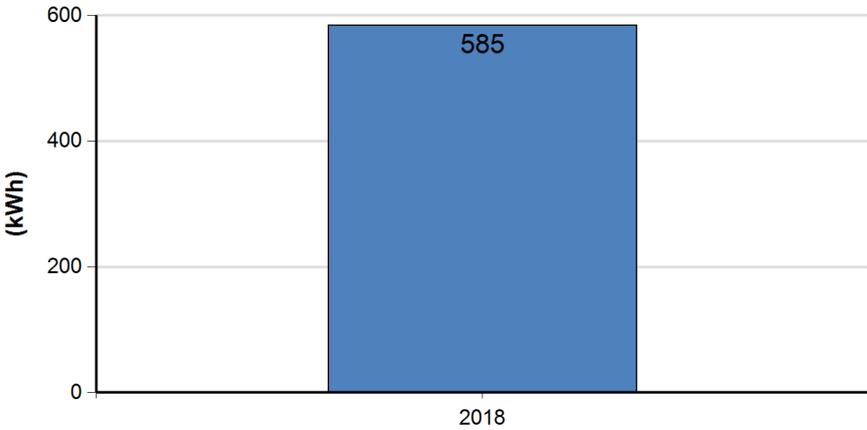
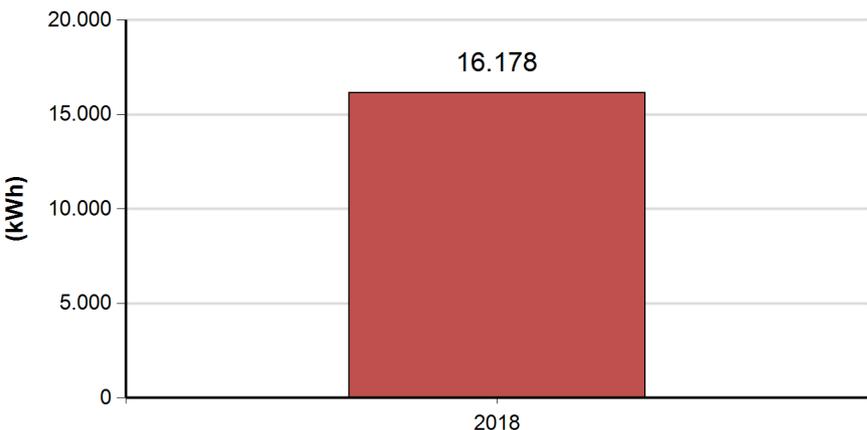
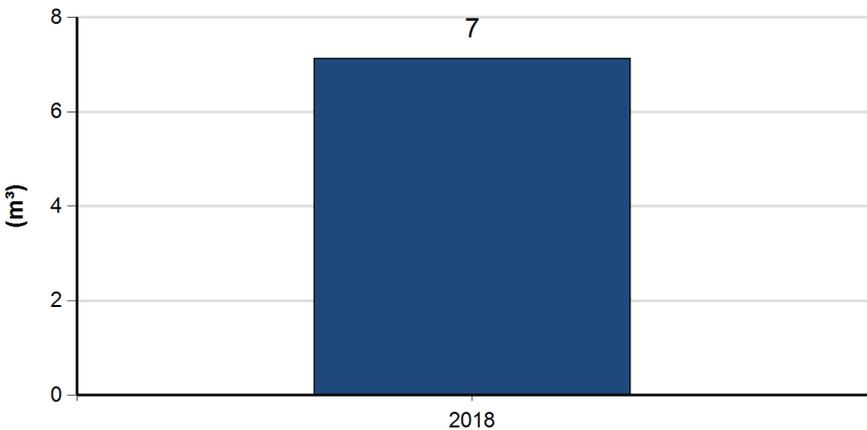
#### Benchmark



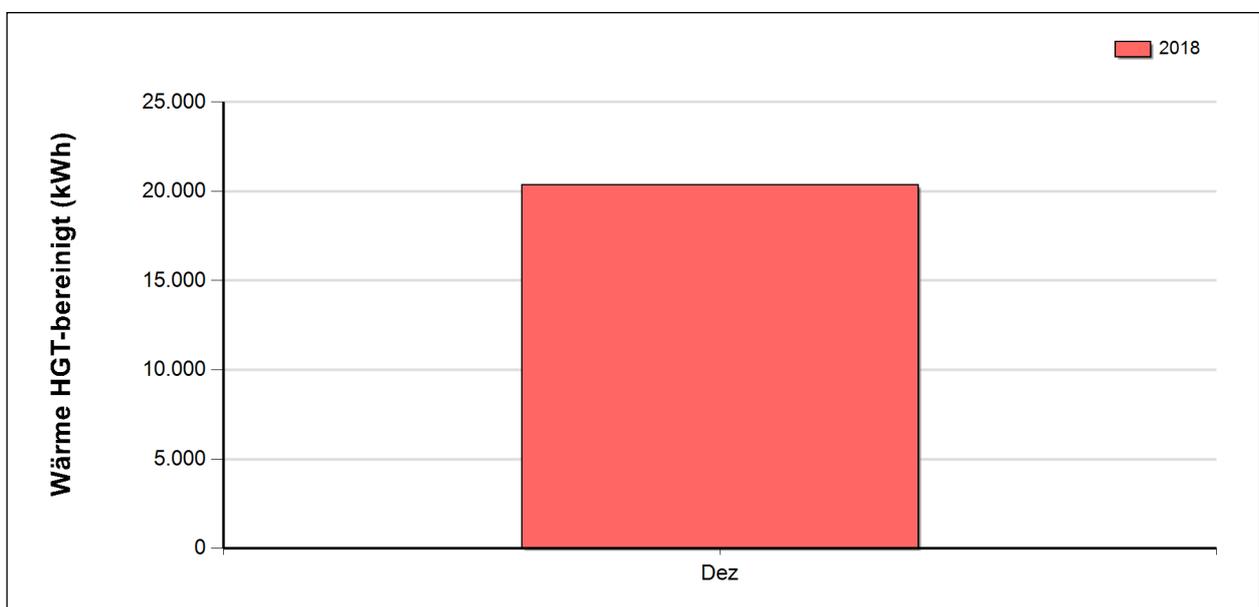
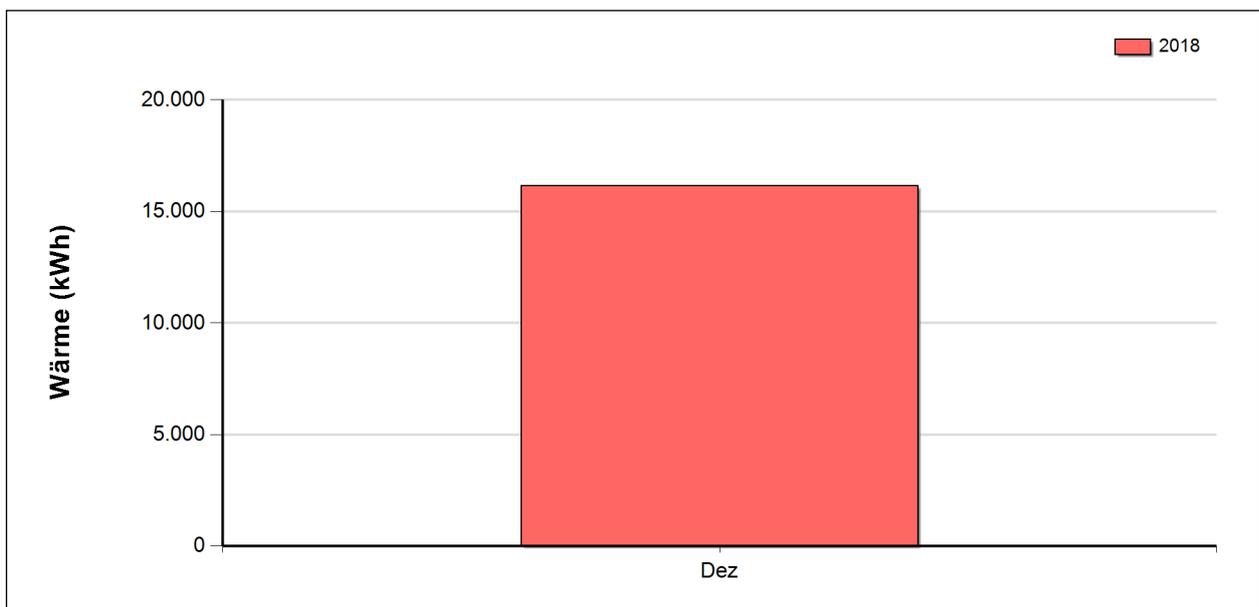
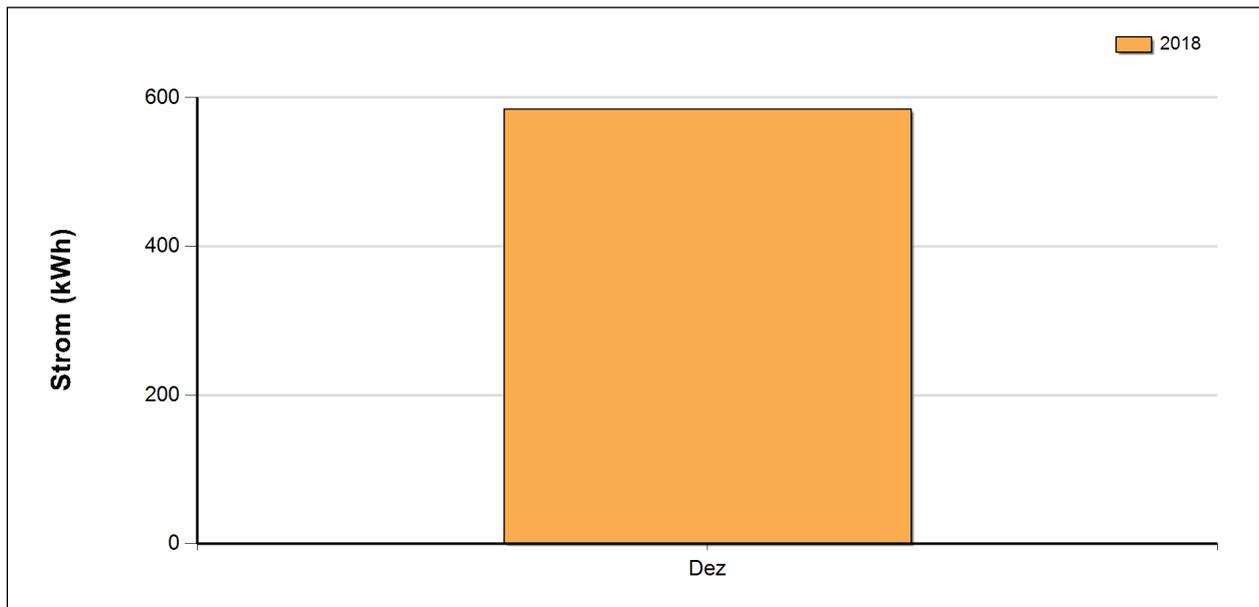
#### Kategorien (Wärme, Strom)

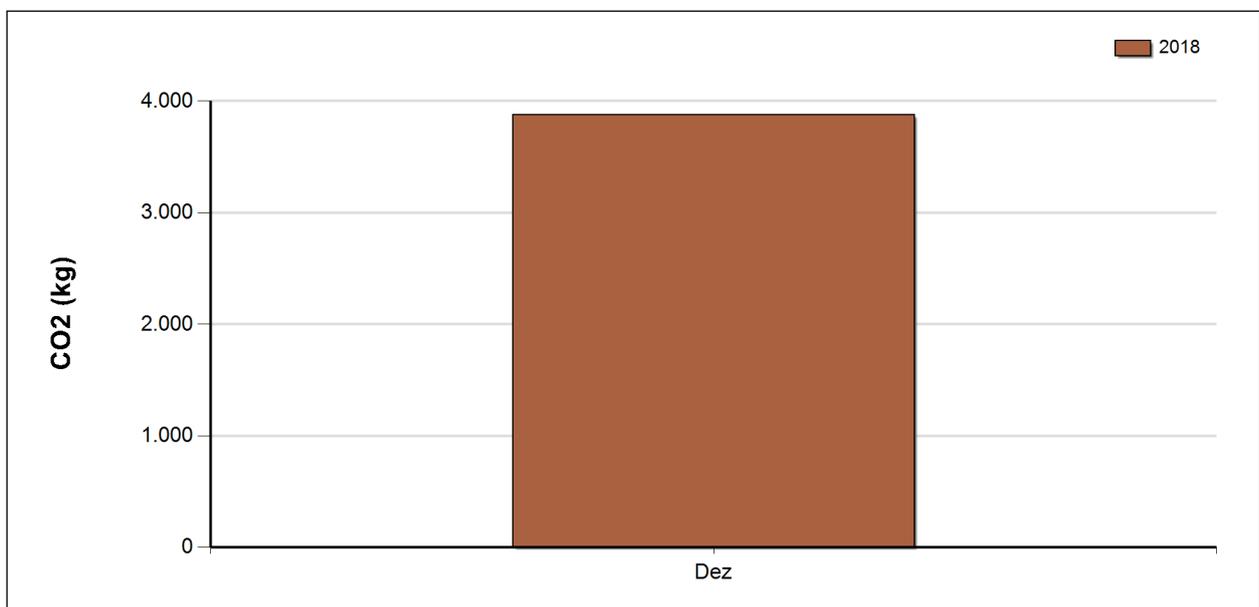
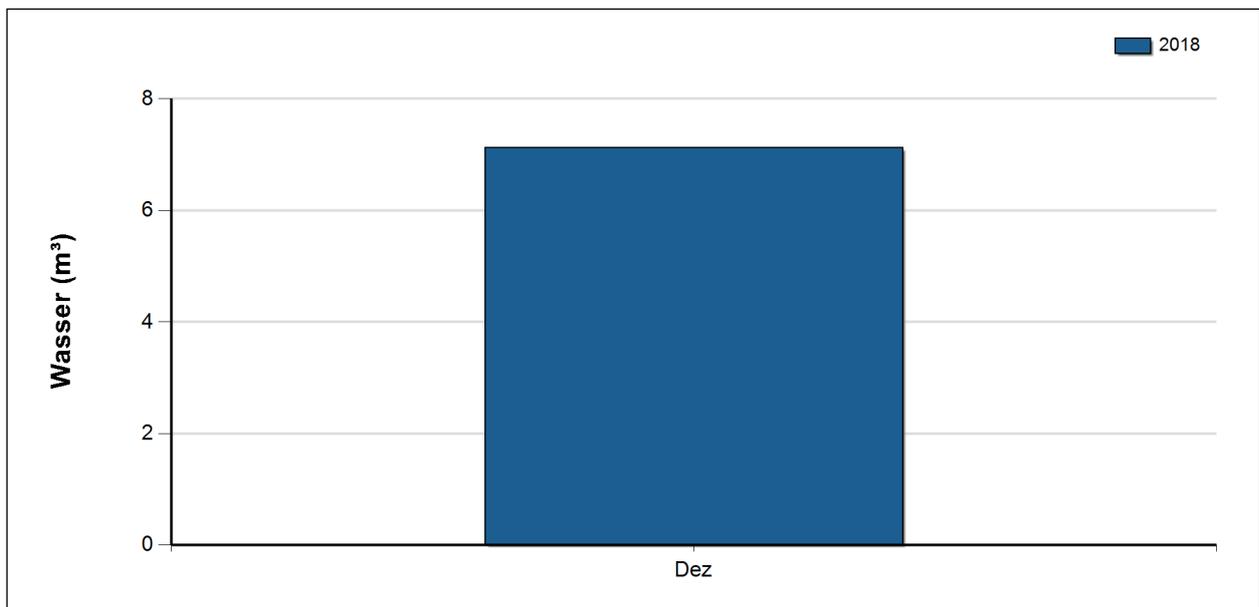
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	40,51	-	8,71
B	40,51	-	8,71	-
C	81,01	-	17,42	-
D	114,77	-	24,68	-
E	155,27	-	33,40	-
F	189,03	-	40,66	-
G	229,53	-	49,37	-

5.2.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität	Jahr	Verbrauch				
<p style="text-align: center;"><b>Strom</b></p>  <table border="1" style="display: none;"> <caption>Strom Consumption Data</caption> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Verbrauch (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018</td> <td>585</td> </tr> </tbody> </table>	Jahr	Verbrauch (kWh)	2018	585	2018	585
Jahr	Verbrauch (kWh)					
2018	585					
Wärme	Jahr	Verbrauch				
<p style="text-align: center;"><b>Wärme</b></p>  <table border="1" style="display: none;"> <caption>Wärme Consumption Data</caption> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Verbrauch (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018</td> <td>16.178</td> </tr> </tbody> </table>	Jahr	Verbrauch (kWh)	2018	16.178	2018	16.178
Jahr	Verbrauch (kWh)					
2018	16.178					
Wasser	Jahr	Verbrauch				
<p style="text-align: center;"><b>Wasser</b></p>  <table border="1" style="display: none;"> <caption>Wasser Consumption Data</caption> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Verbrauch (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	Jahr	Verbrauch (m³)	2018	7	2018	7
Jahr	Verbrauch (m³)					
2018	7					

## 5.2.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





## Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Für das Jahr 2018 sind nur wenige Werte vorhanden. Das Gebäude wurde vorher als Feuerwehrhaus genutzt. Ab Dezember 2018 wurde begonnen den Bauhof vom alten Standort in der Kabatsbergerstraße in dieses Gebäude umzusiedeln. Diese Liegenschaft ist im Energiebericht 2018 doppelt vorhanden, um die Nutzung als Feuerwehrhaus und Bauhof darstellen zu können.

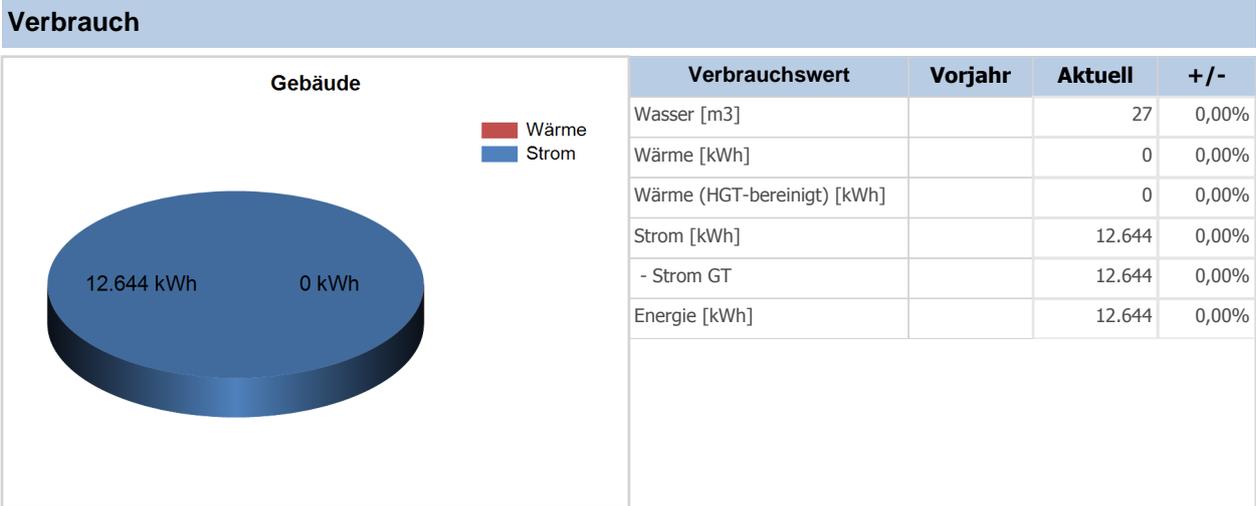
Die Daten für Wärme und Wasser wurden in der Aufteilung geschätzt.

Da die Nutzungen als Feuerwehrhaus und Bauhof gänzlich unterschiedlich sind, ist ein Vergleich der Daten untereinander schwierig.

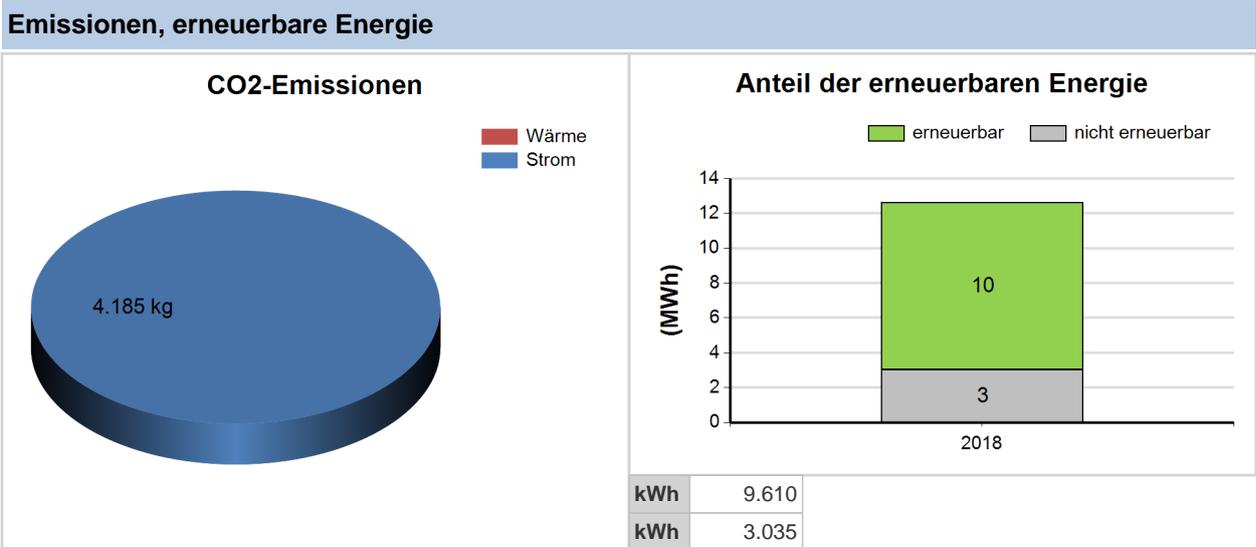
### 5.3 Feuerw-Haus-Gewerbepark

#### 5.3.1 Energieverbrauch

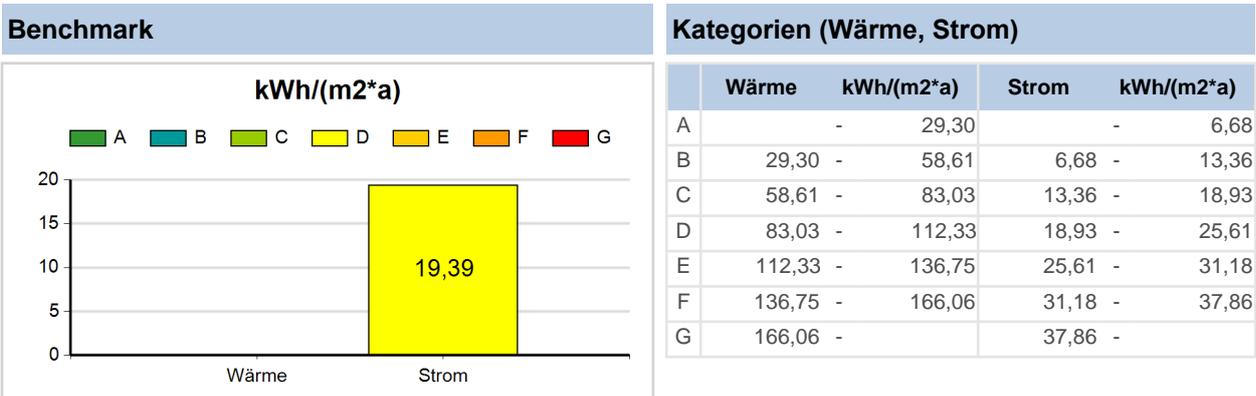
Die im Gebäude 'Feuerw-Haus-Gewerbepark' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



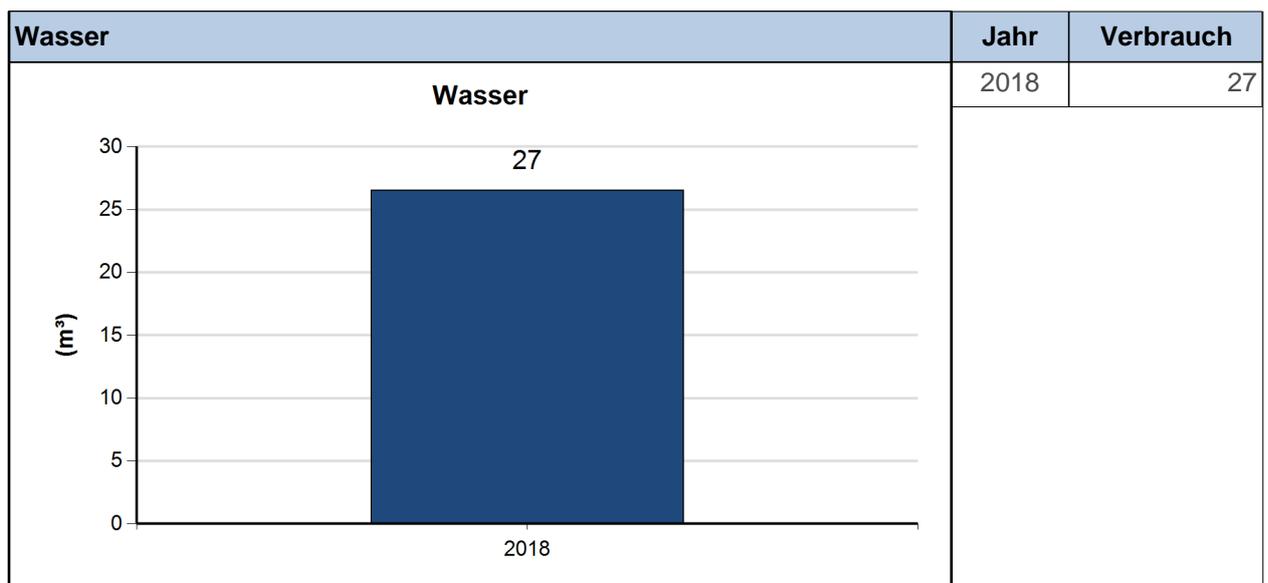
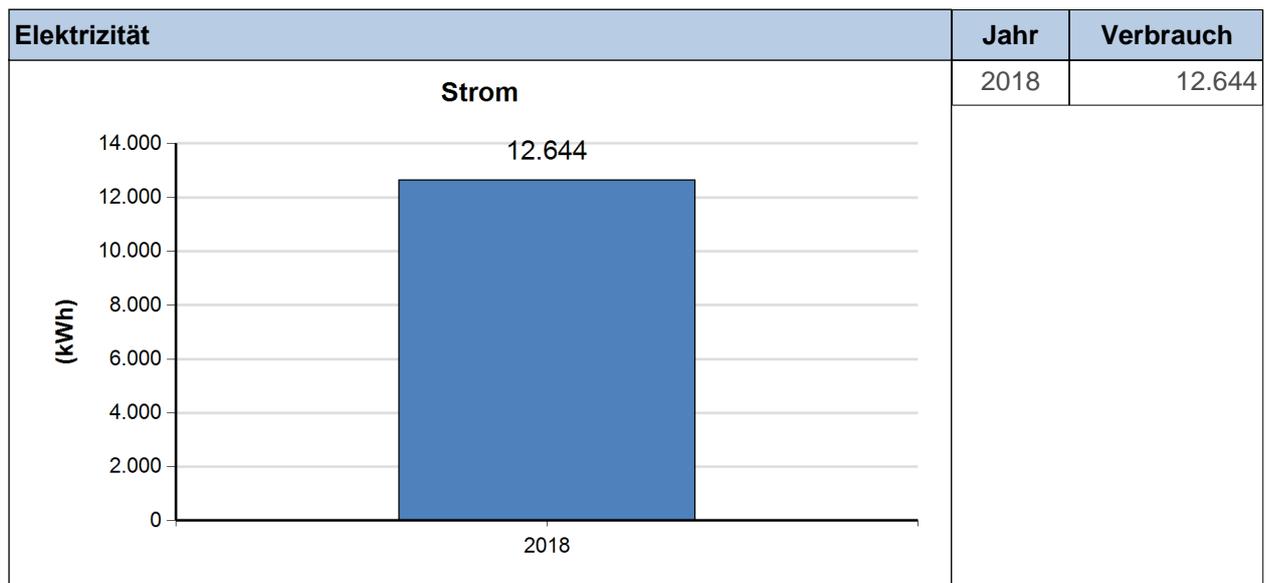
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 4.185 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.



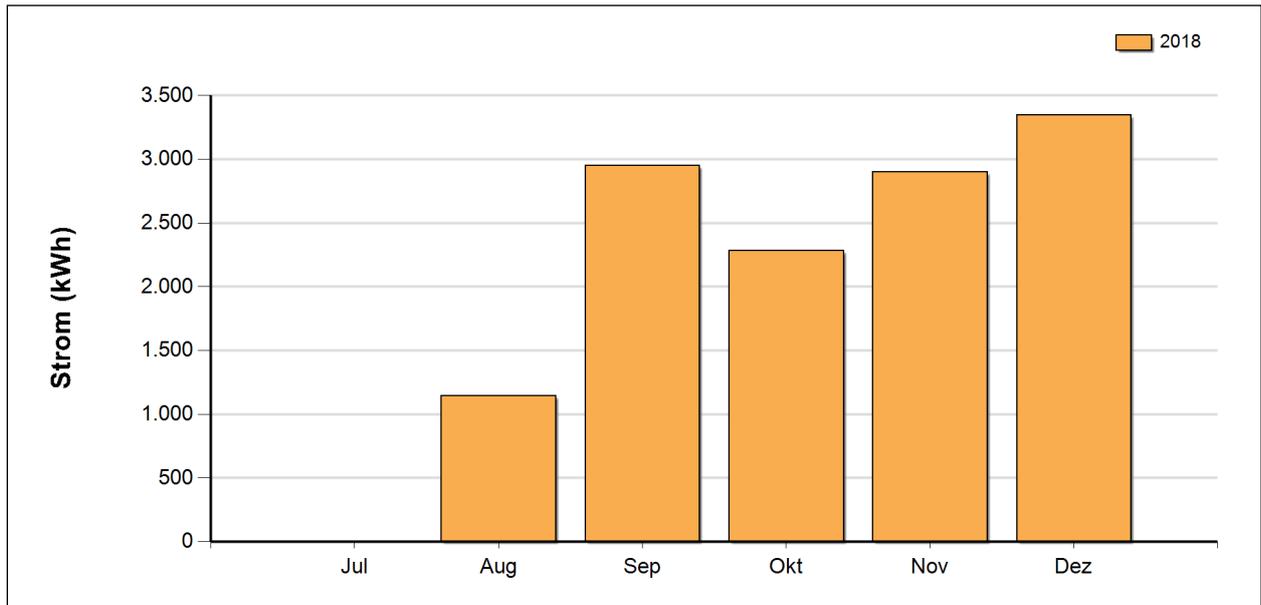
Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend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

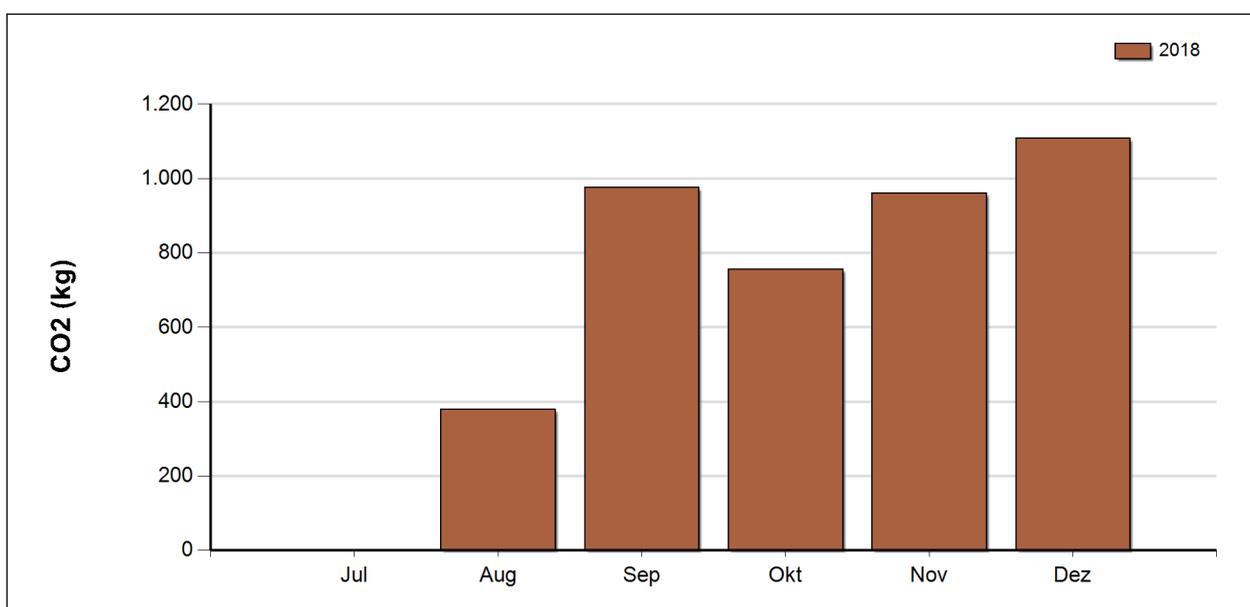
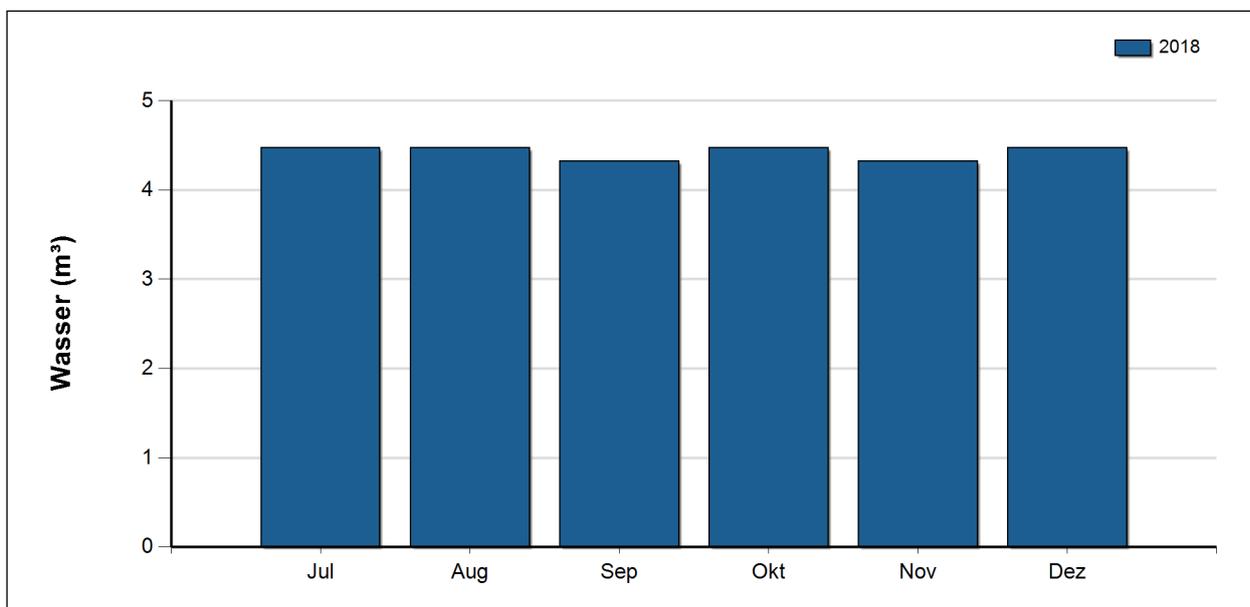


## 5.3.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



## 5.3.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





## Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das neue Gebäude der Freiwilligen Feuerwehr wurde in den Jahren 2016-2018 errichtet. Die offizielle Eröffnung fand im September 2018 statt. Das Gebäude wurde in Massivbauweise errichtet.

Die Werte wurden ab August 2018 in die Energiebuchhaltung eingepflegt. Die Daten während der Bauzeit wurden nicht erfasst, da diese keine Vergleichswerte für die Folgejahre darstellen können.

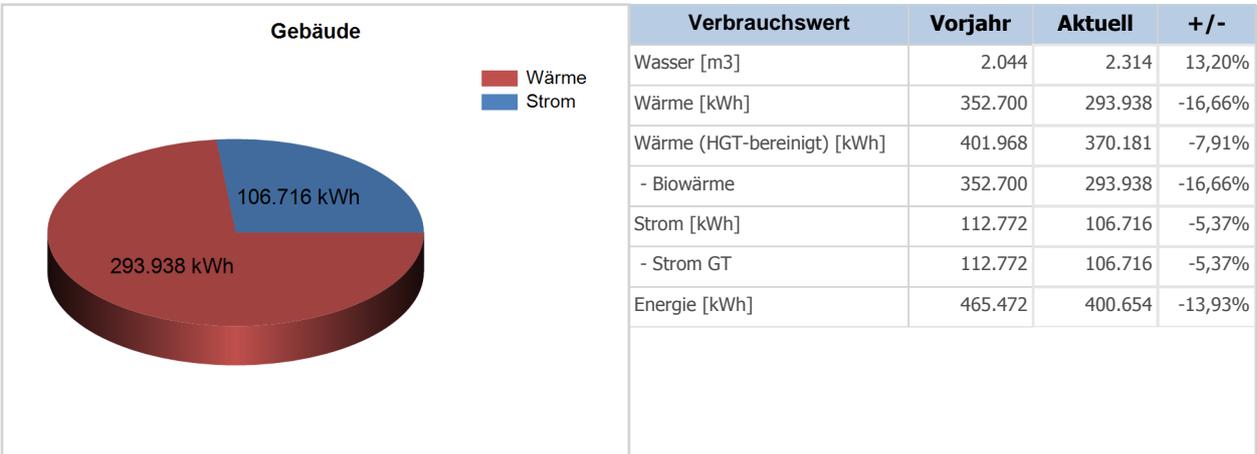
Die Jahreswerte dieses Energieberichts sind nicht aussagekräftig, da hier noch kein komplettes Jahr abgebildet werden kann.

## 5.4 Bürger+Gemeinde-Zentrum

### 5.4.1 Energieverbrauch

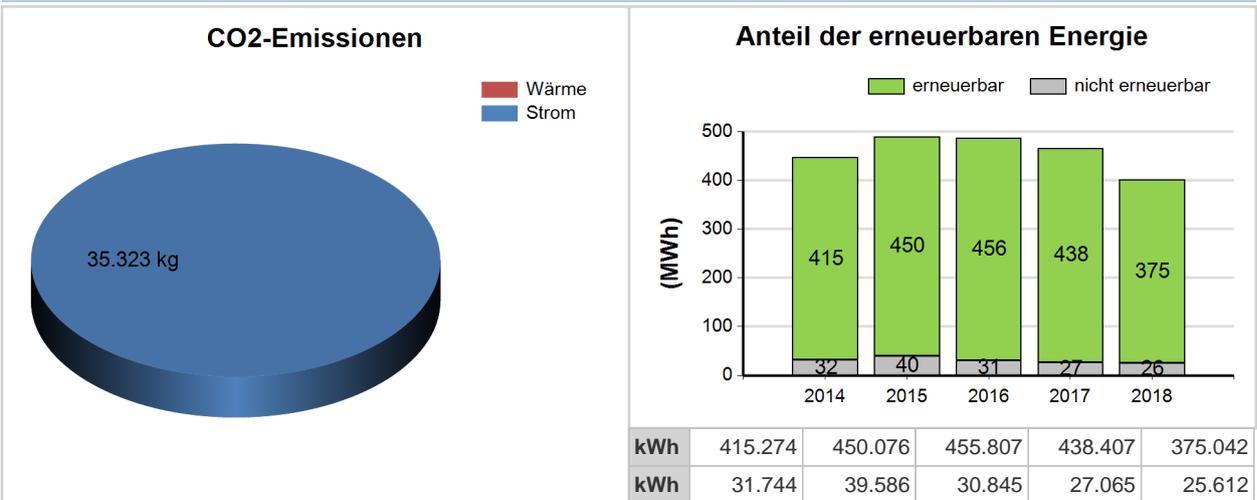
Die im Gebäude 'Bürger+Gemeinde-Zentrum' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 27% für die Stromversorgung und zu 73% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



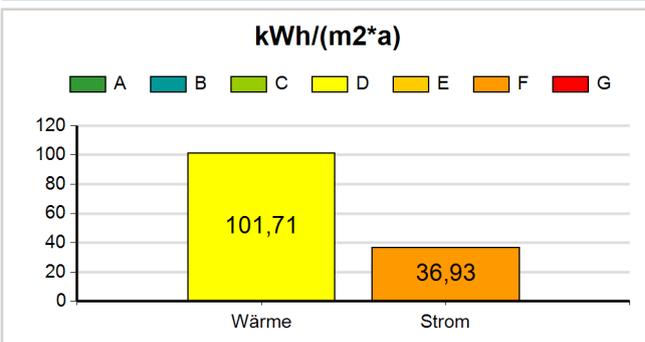
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 35.323 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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



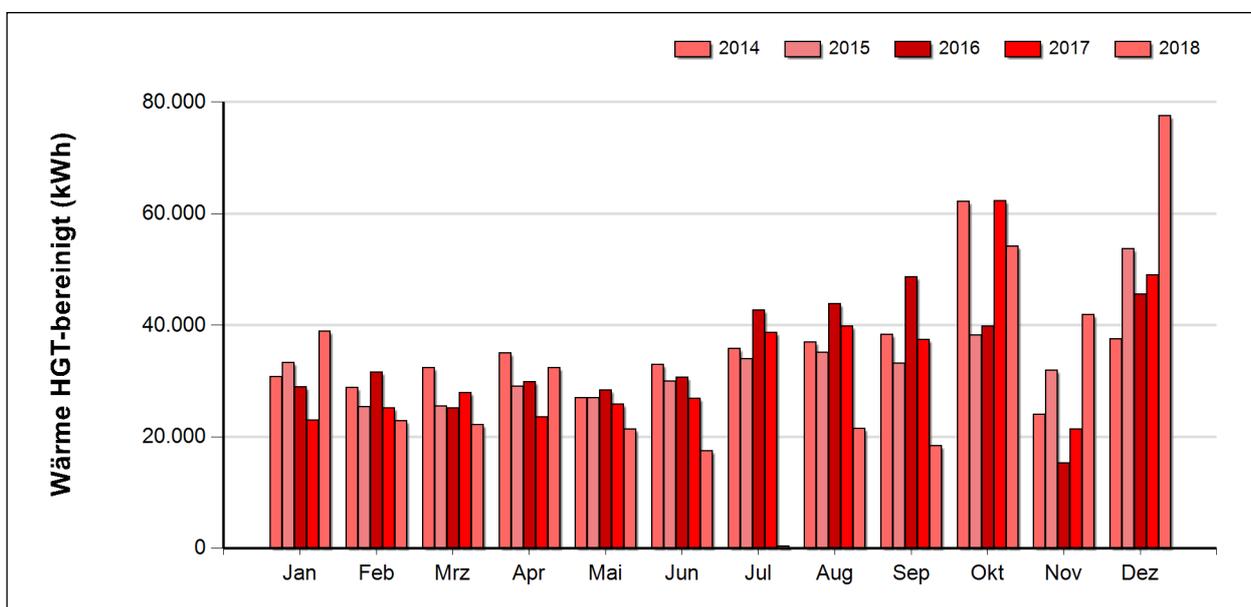
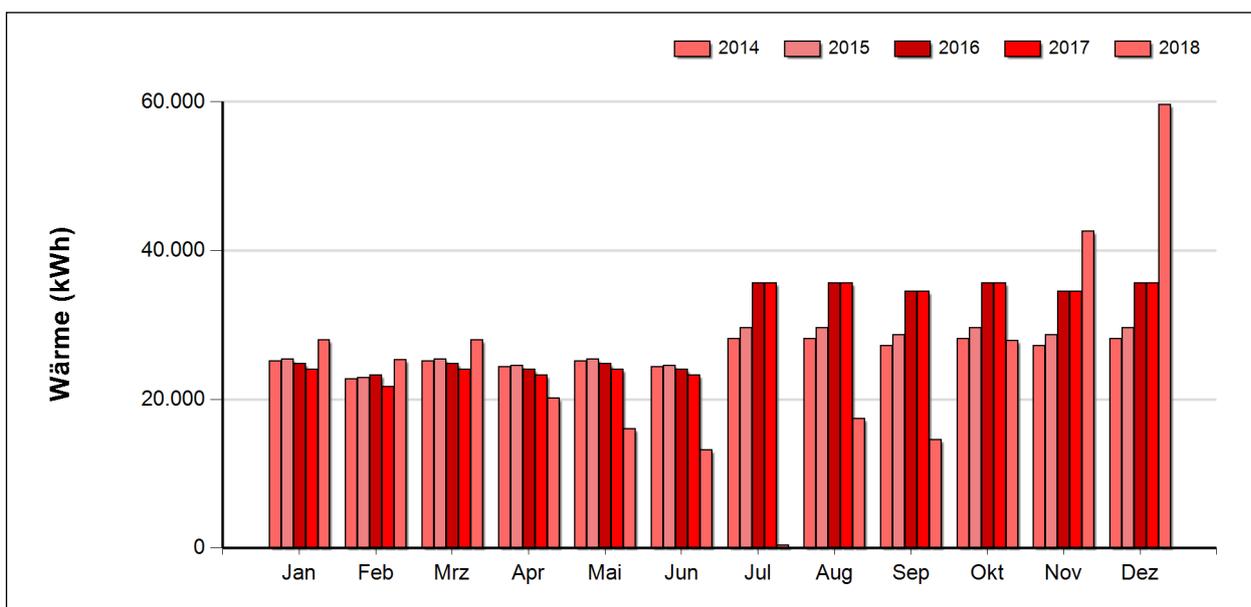
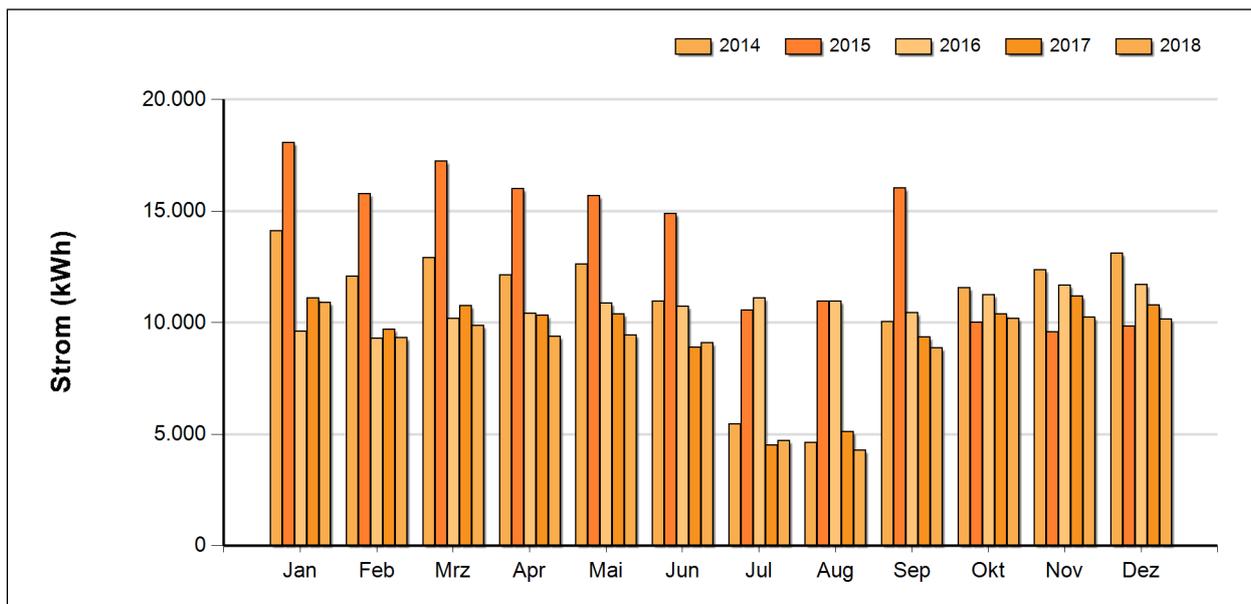
#### Kategorien (Wärme, Strom)

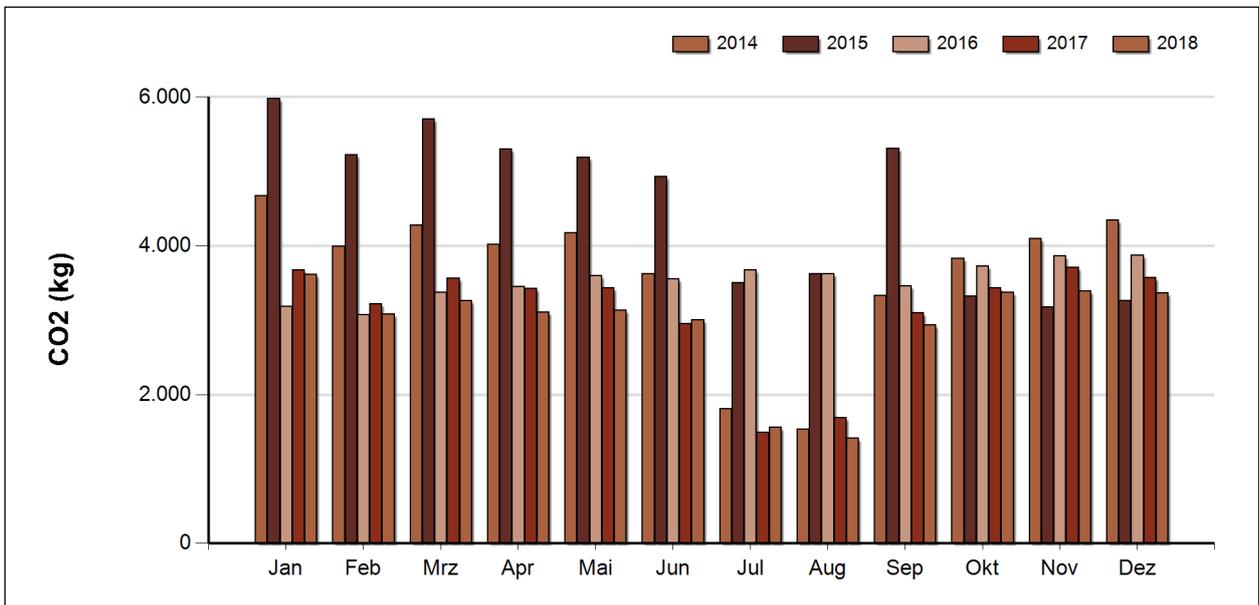
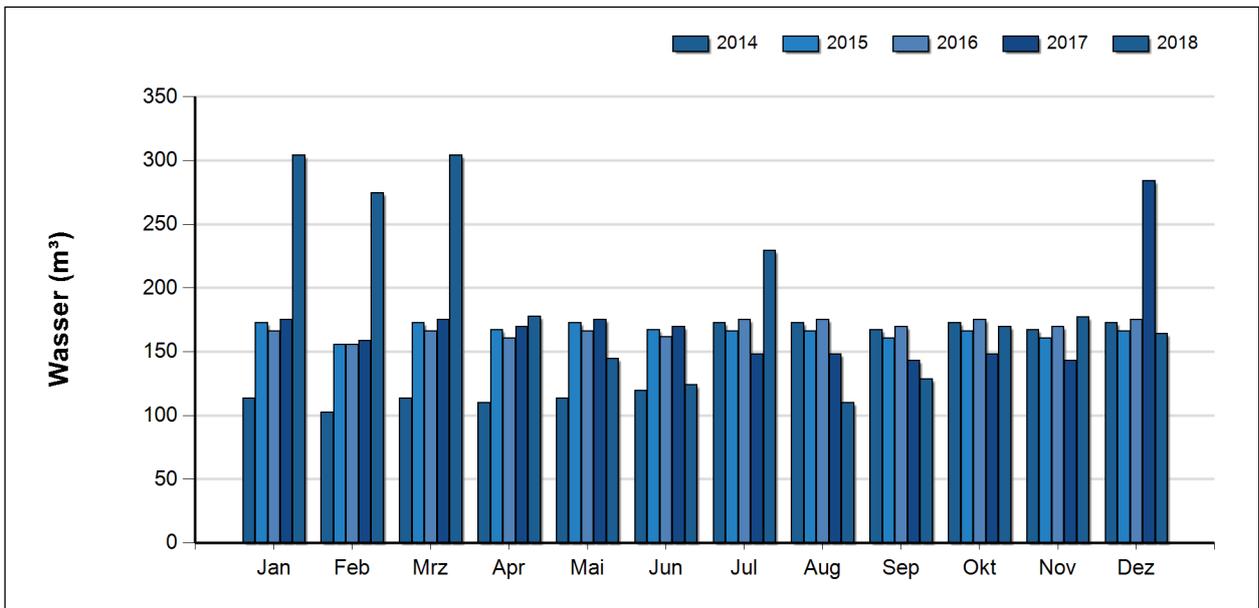
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	30,40	-	6,66
B	30,40	-	6,66	-
C	60,79	-	13,32	-
D	86,12	-	18,87	-
E	116,52	-	25,53	-
F	141,85	-	31,08	-
G	172,24	-	37,74	-

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

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
<p style="text-align: center;"><b>Strom</b></p>		2018	106.716
		2017	112.772
		2016	128.523
		2015	164.942
		2014	132.268
		2013	25.168
Wärme		Jahr	Verbrauch
<p style="text-align: center;"><b>Wärme</b></p>		2018	293.938
		2017	352.700
		2016	358.130
		2015	324.720
		2014	314.750
		2013	46.618
Wasser		Jahr	Verbrauch
<p style="text-align: center;"><b>Wasser</b></p>		2018	2.314
		2017	2.044
		2016	2.023
		2015	1.999
		2014	1.701
		2013	1.341

## 5.4.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





## Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Im Bürger- und Gemeindezentrum sind sehr unterschiedliche Nutzungen vorhanden. Neben dem Gemeindeamt gibt es auch noch den Postpartner, eine Bank, ein Cafe, eine Bibliothek, ein Schwimmbad, die Volkshochschule,.... Auch finden zahlreiche Veranstaltungen in diesem Gebäude statt. Seit September 2018 betreibt die Gemeinde das Lokal des Postpartners. Der Energieverbrauch dieses Dienstleisters scheint im Energiebericht 2018 erstmals auf. Wasser wurde im Jahr 2018 um 13% mehr verbraucht als in den Vorjahren, der Strom- und Wärmeverbrauch ist leicht gesunken.

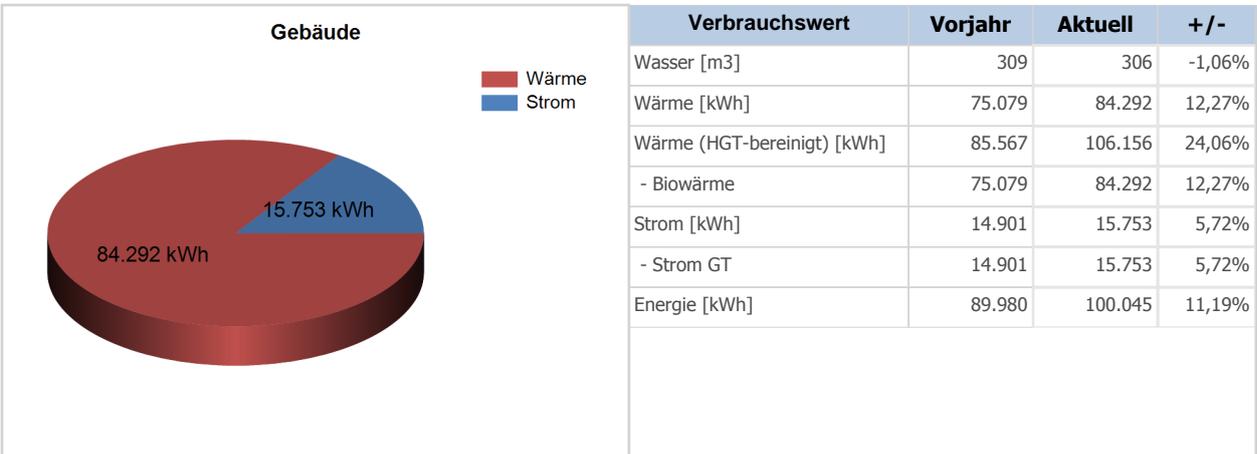
Eine Sanierung des Gebäudes in den nächsten Jahren ist angedacht.

## 5.5 Kindergarten-Grünau

### 5.5.1 Energieverbrauch

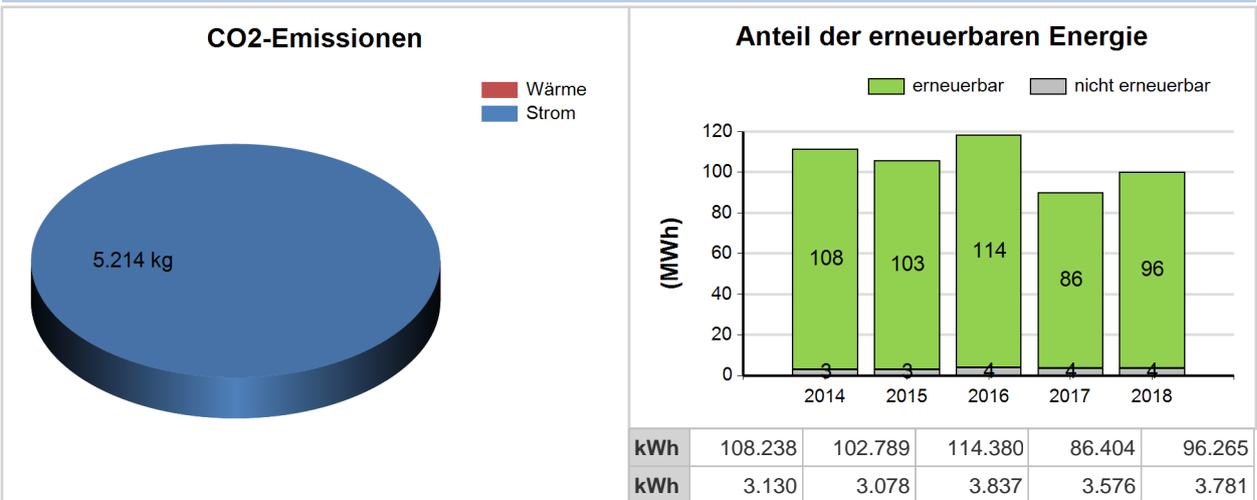
Die im Gebäude 'Kindergarten-Grünau' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 16% für die Stromversorgung und zu 84% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



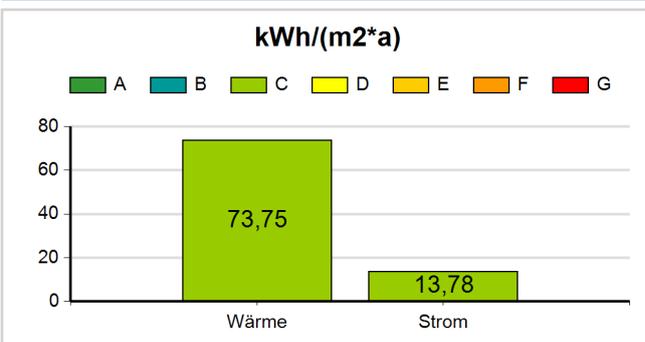
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 5.214 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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.

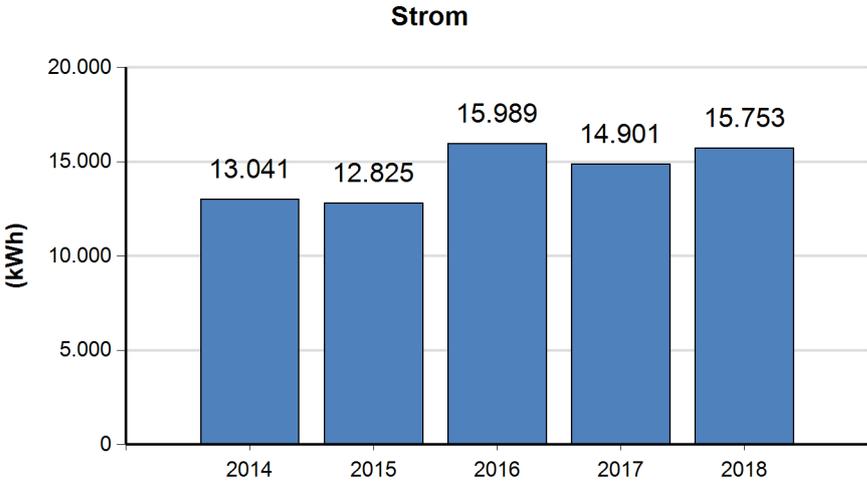
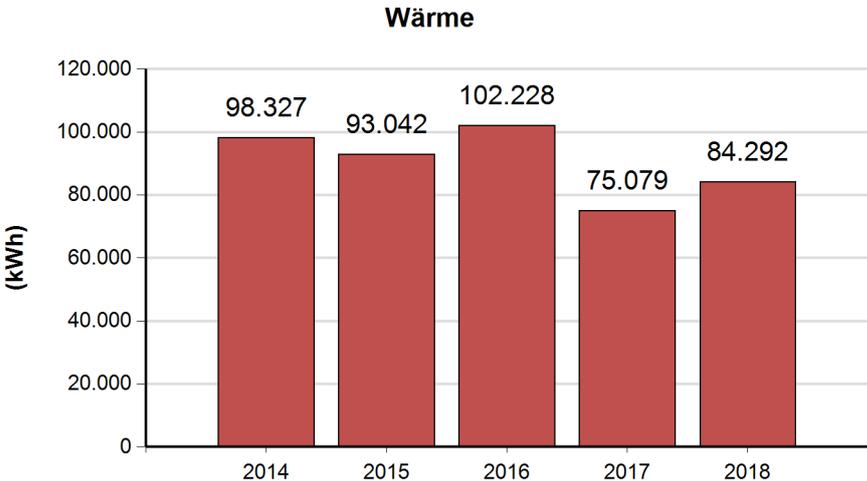
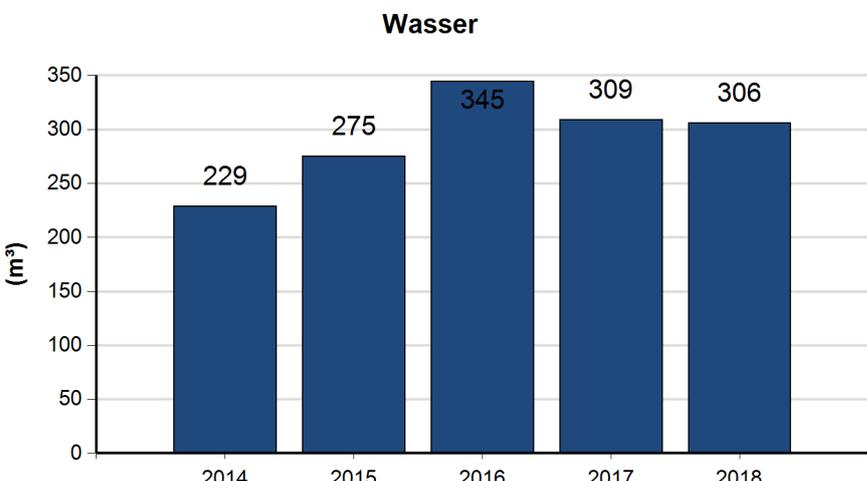
#### Benchmark



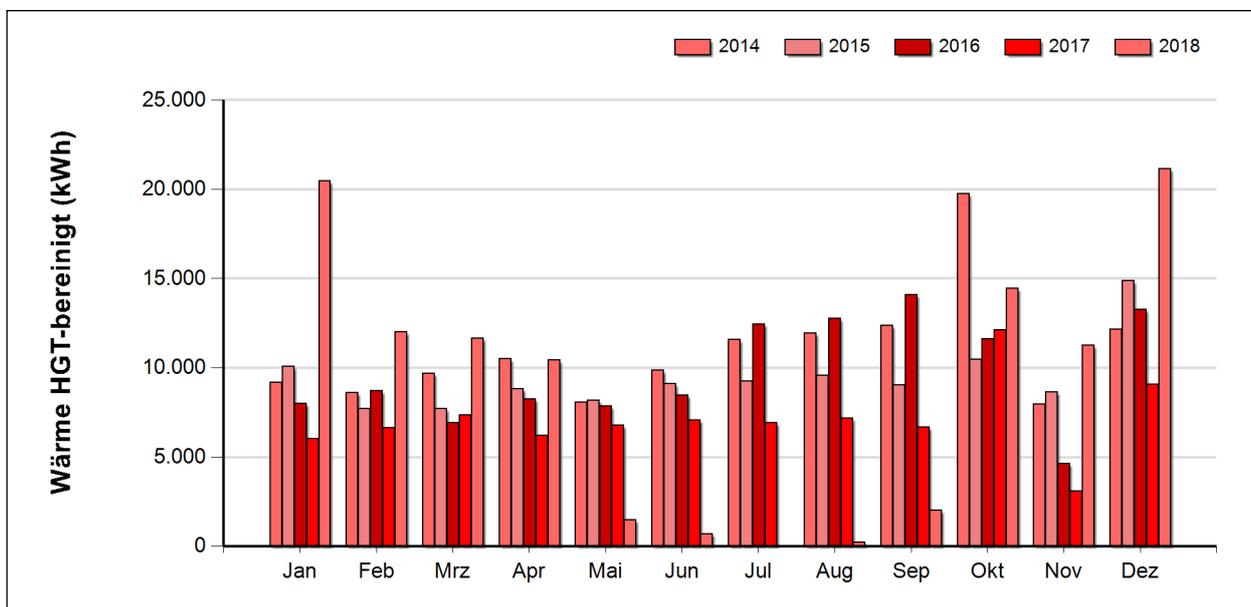
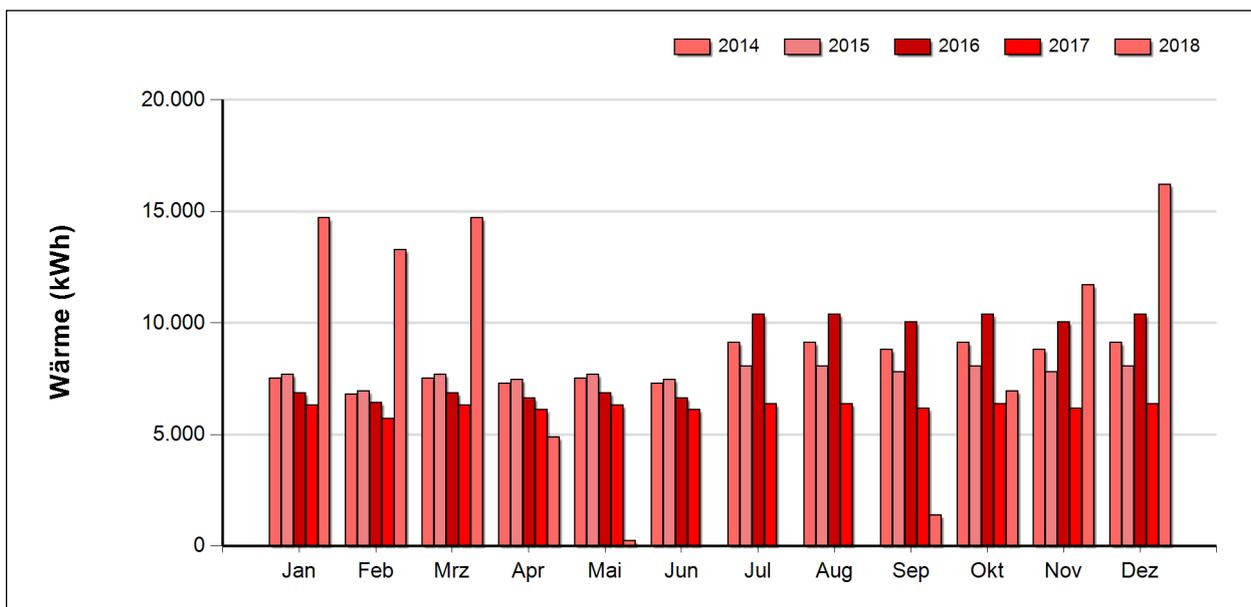
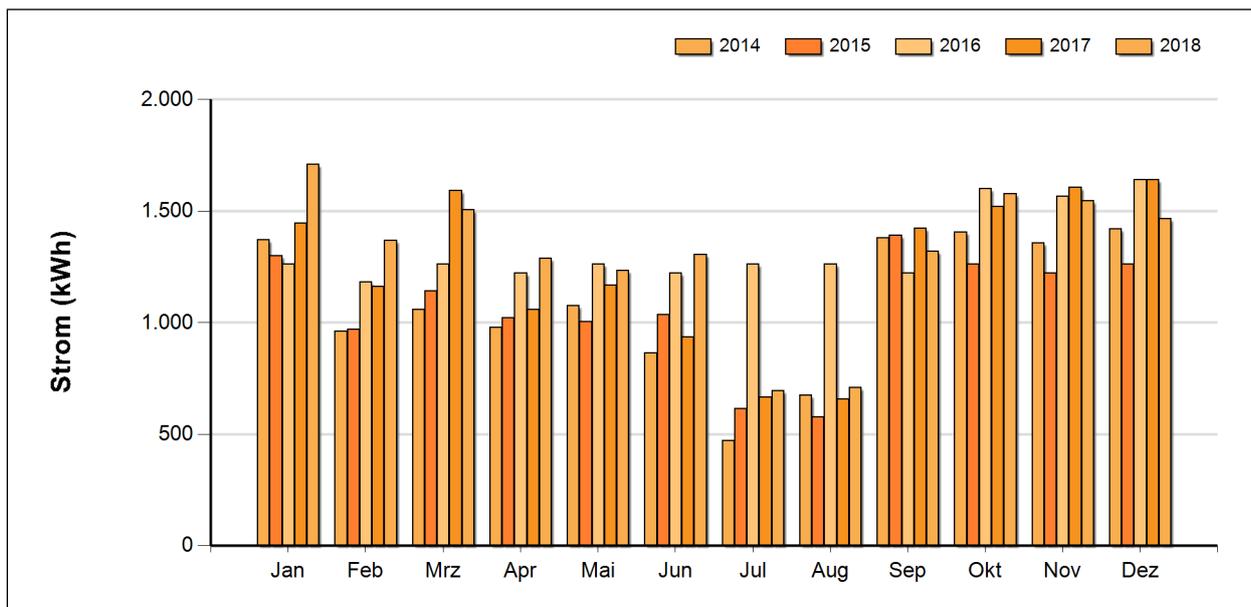
#### Kategorien (Wärme, Strom)

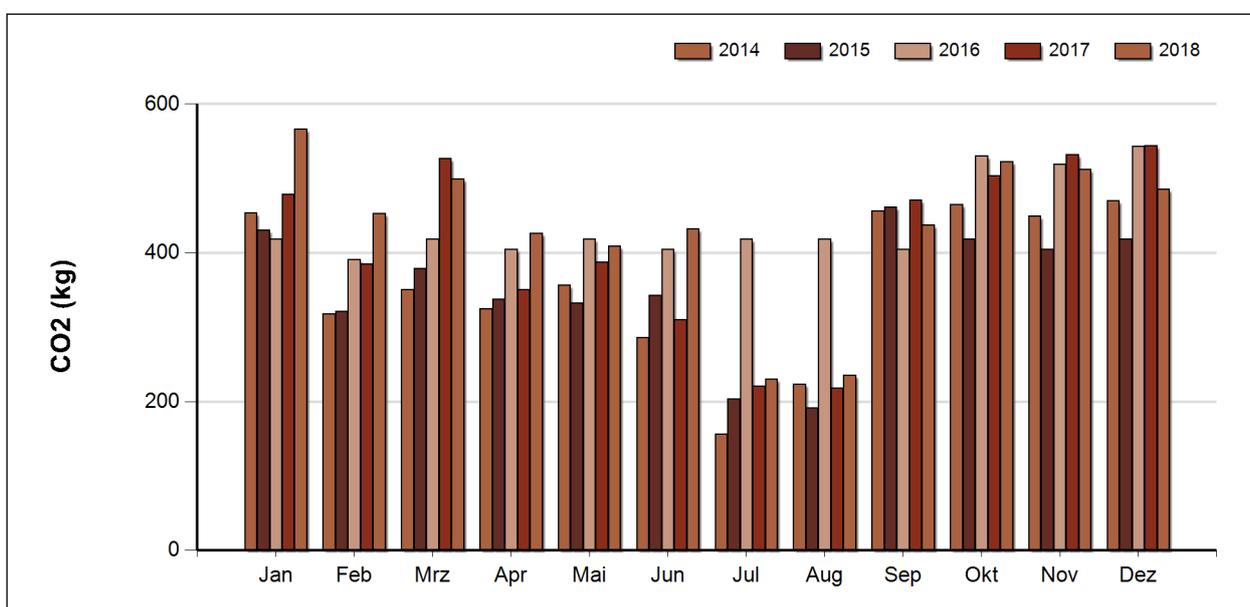
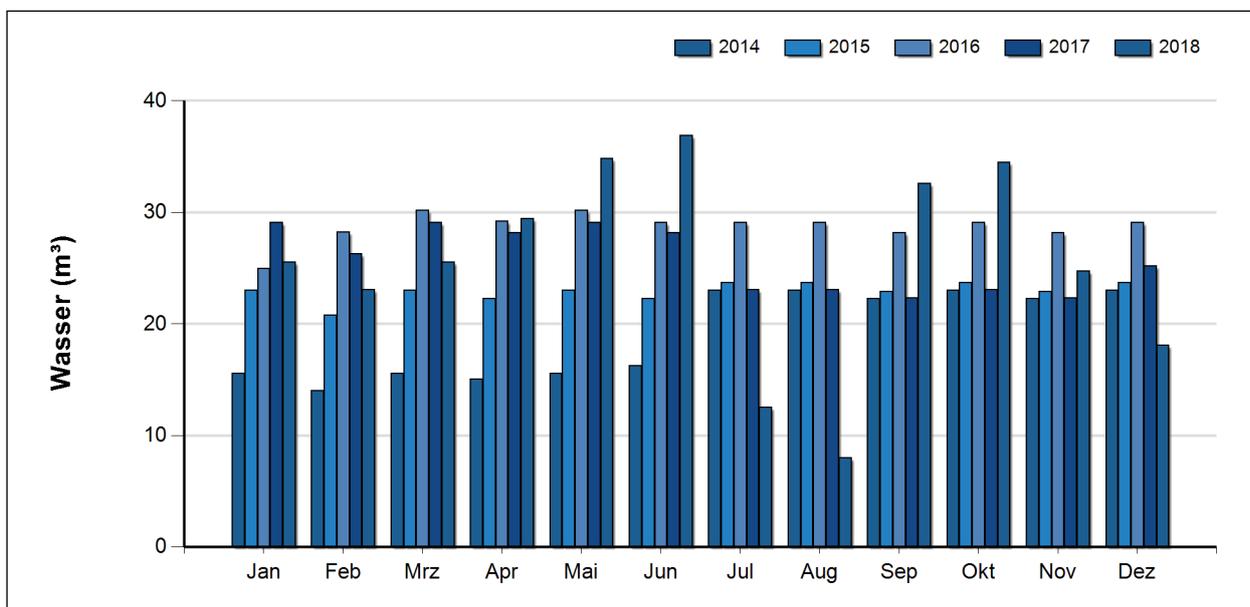
	Wärme kWh/(m2*a)	Strom kWh/(m2*a)
A	- 29,65	- 5,00
B	29,65 - 59,30	5,00 - 10,01
C	59,30 - 84,01	10,01 - 14,18
D	84,01 - 113,67	14,18 - 19,18
E	113,67 - 138,38	19,18 - 23,35
F	138,38 - 168,03	23,35 - 28,36
G	168,03 -	28,36 -

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

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Strom</b></p> <p>(kWh)</p>		2018	15.753
		2017	14.901
		2016	15.989
		2015	12.825
		2014	13.041
		2013	1.980
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wärme</b></p> <p>(kWh)</p>		2018	84.292
		2017	75.079
		2016	102.228
		2015	93.042
		2014	98.327
		2013	54.937
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wasser</b></p> <p>(m³)</p>		2018	306
		2017	309
		2016	345
		2015	275
		2014	229
		2013	184

## 5.5.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





## Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Beim Kindergarten wurde im Jahr 2018 annähernd gleich viel Wasser verbraucht wie in den vergangenen Jahren. Der Strom und Wärmeverbrauch sind etwas gestiegen.

Im November 2018 wurde mit den Bauarbeiten zum Zu- und Umbau des Kindergartens begonnen. Es wurden eine 6. Gruppe, eine Tagesbetreuungseinrichtung und diverse Nebenräume errichtet. Aus diesem Grund sind die Verbrauchswerte, vor allem gegen Jahresende 2018, nicht aussagekräftig, da keine Abgrenzung zwischen Verbrauch der Baustelle und "normalem" Betrieb erfolgte.

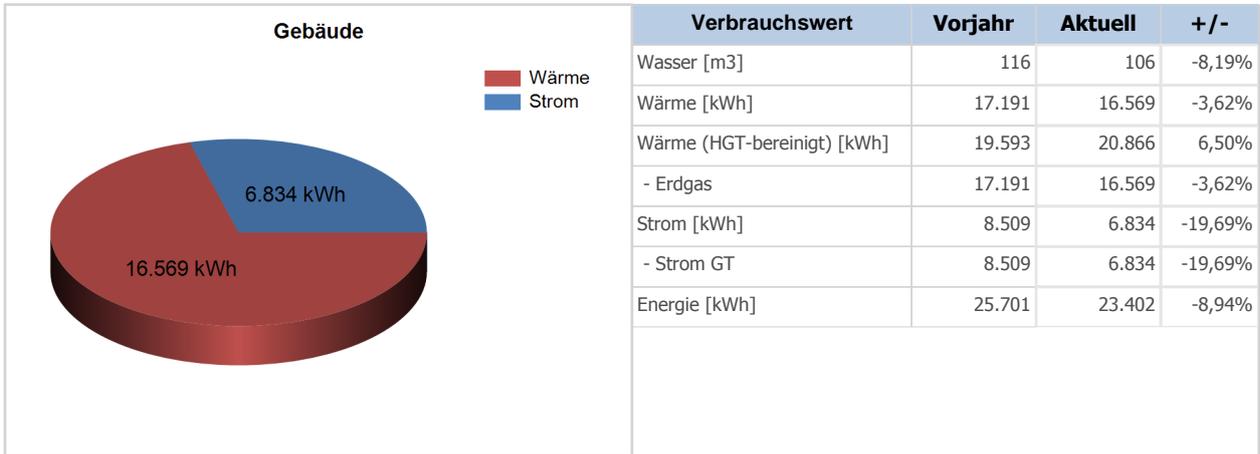
Ab dem Energiebericht 2020 liegen wieder vergleichbare Jahreswerte vor.

## 5.6 Bahn-Hofst-Heimatforschung

### 5.6.1 Energieverbrauch

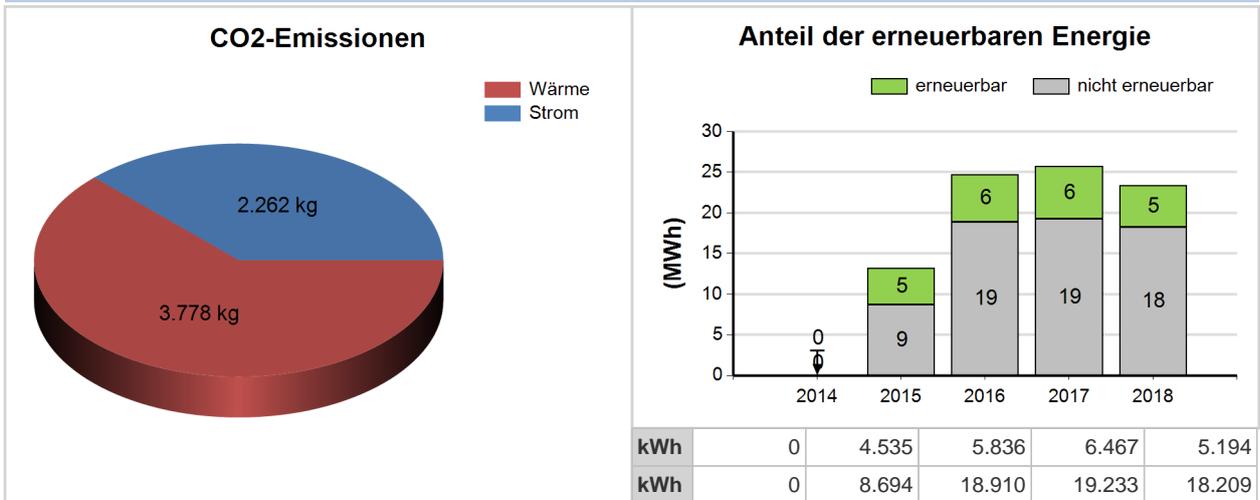
Die im Gebäude 'Bahn-Hofst-Heimatforschung' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 29% für die Stromversorgung und zu 71% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



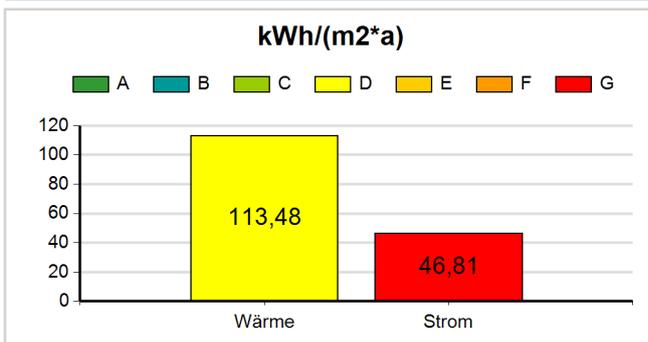
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 6.040 kg, wobei 63% auf die Wärmeversorgung und 37% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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



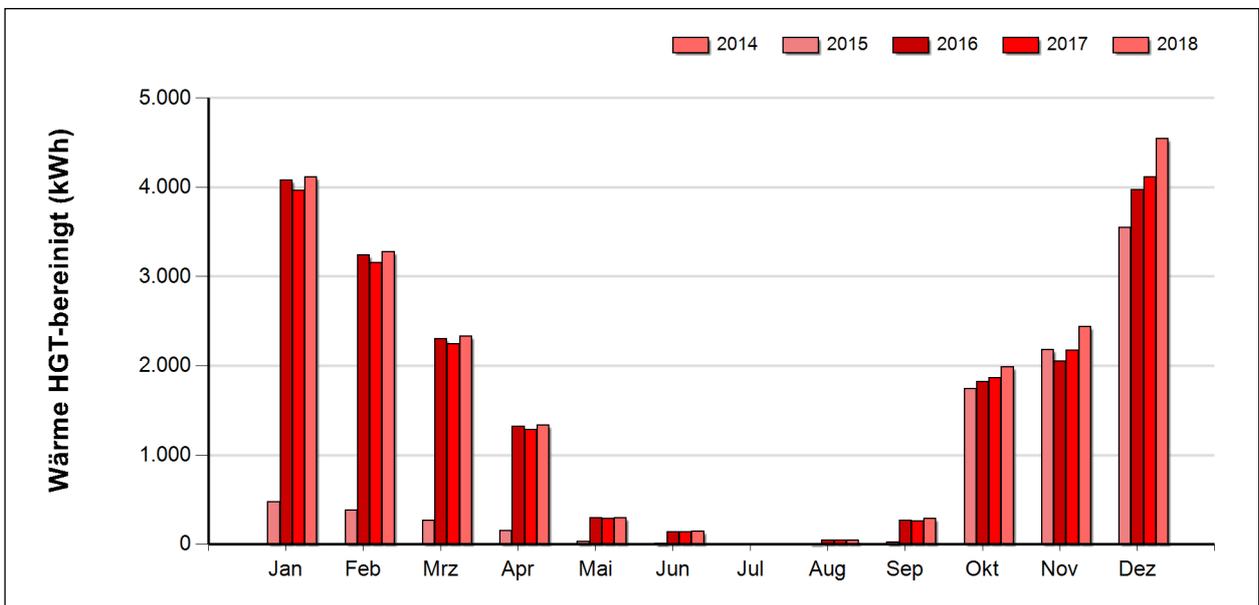
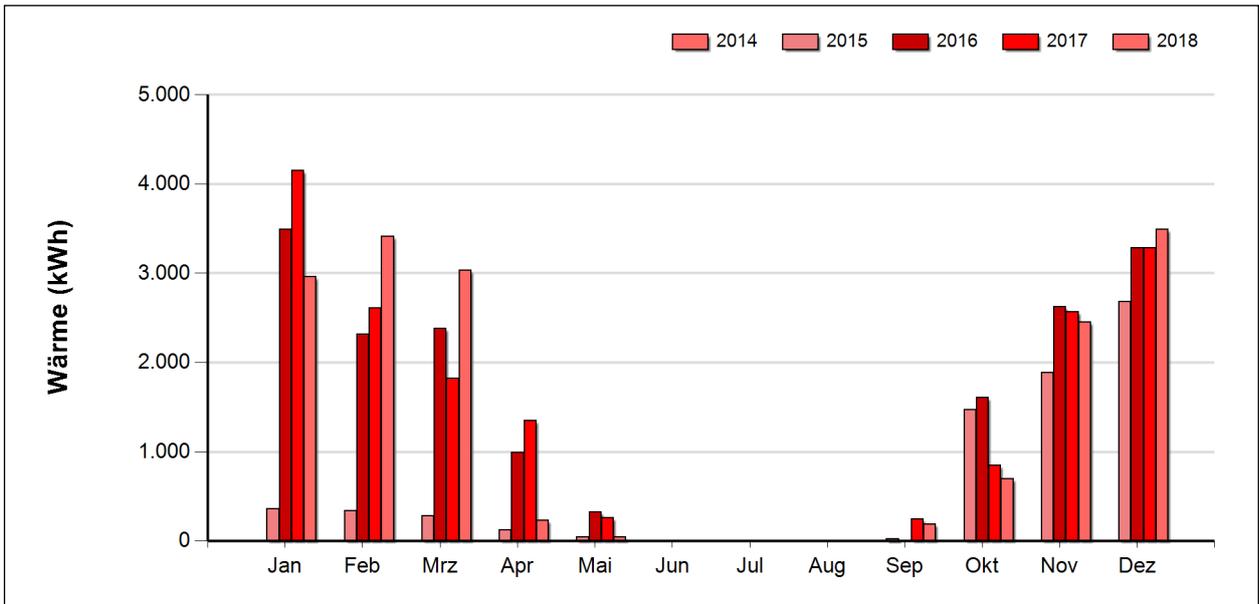
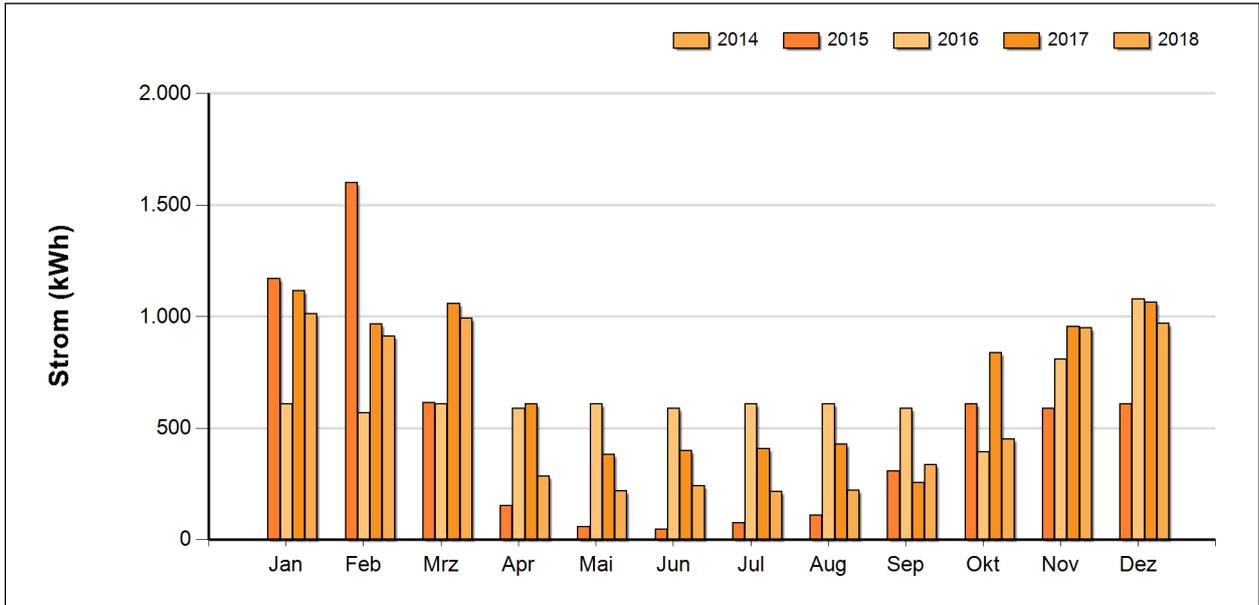
#### Kategorien (Wärme, Strom)

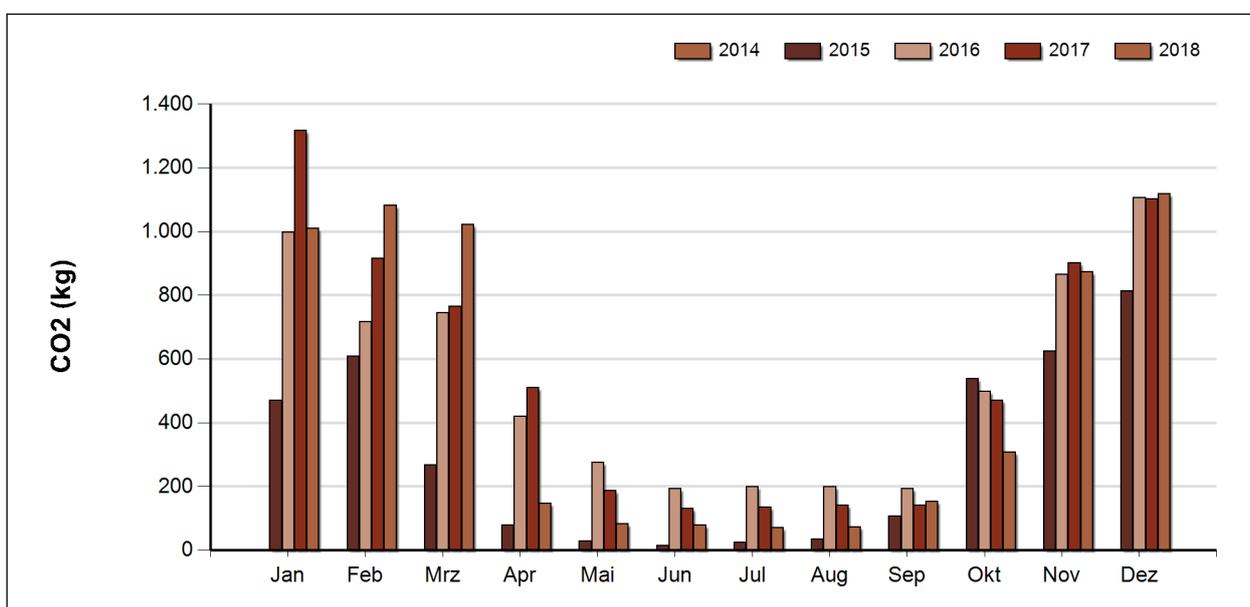
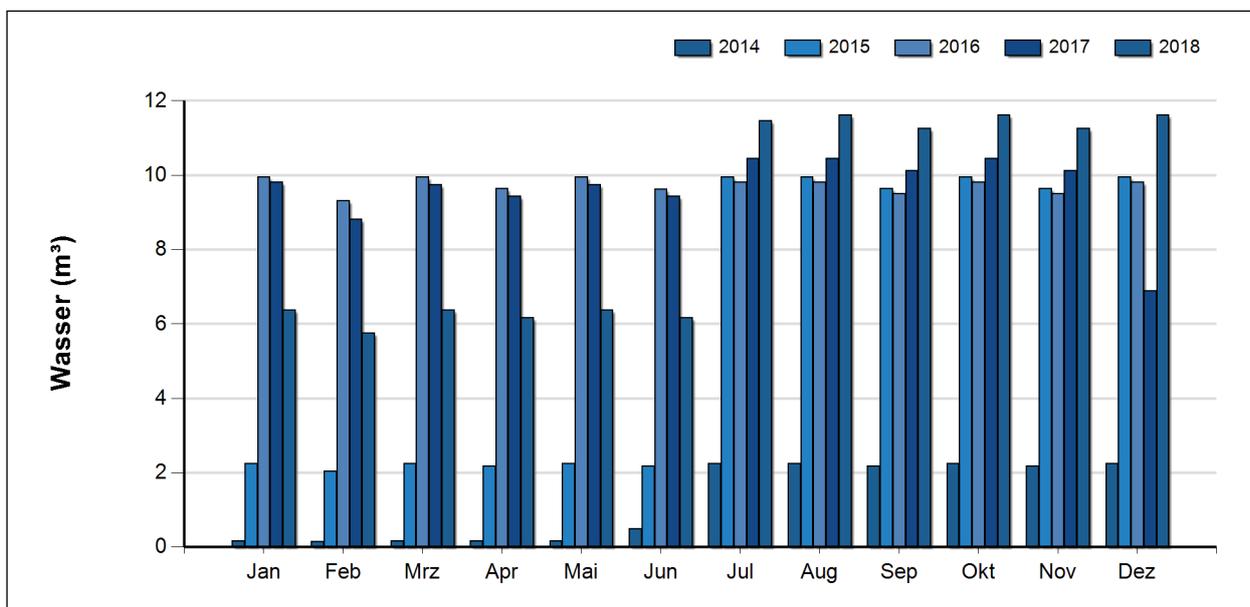
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	30,51	-	6,99
B	30,51	-	6,99	-
C	61,03	-	13,99	-
D	86,45	-	19,81	-
E	116,97	-	26,81	-
F	142,39	-	32,63	-
G	172,91	-	39,63	-

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

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
<p><b>Strom</b></p>	2018	6.834	
	2017	8.509	
	2016	7.679	
	2015	5.967	
	2014	0	
	2013	0	
Wärme		Jahr	Verbrauch
<p><b>Wärme</b></p>	2018	16.569	
	2017	17.191	
	2016	17.067	
	2015	7.262	
	2014	0	
	2013	0	
Wasser		Jahr	Verbrauch
<p><b>Wasser</b></p>	2018	106	
	2017	116	
	2016	117	
	2015	72	
	2014	15	
	2013	2	

5.6.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





## Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die Verbrauchszahlen beim Bahnhofsgebäude sind in den letzten Jahren annähernd gleich geblieben bzw. leicht gesunken.

Die Werte können je nach Stärke der Nutzung vor allem in den Wintermonaten etwas variieren, allerdings sind keine großen Schwankungen zu erwarten.

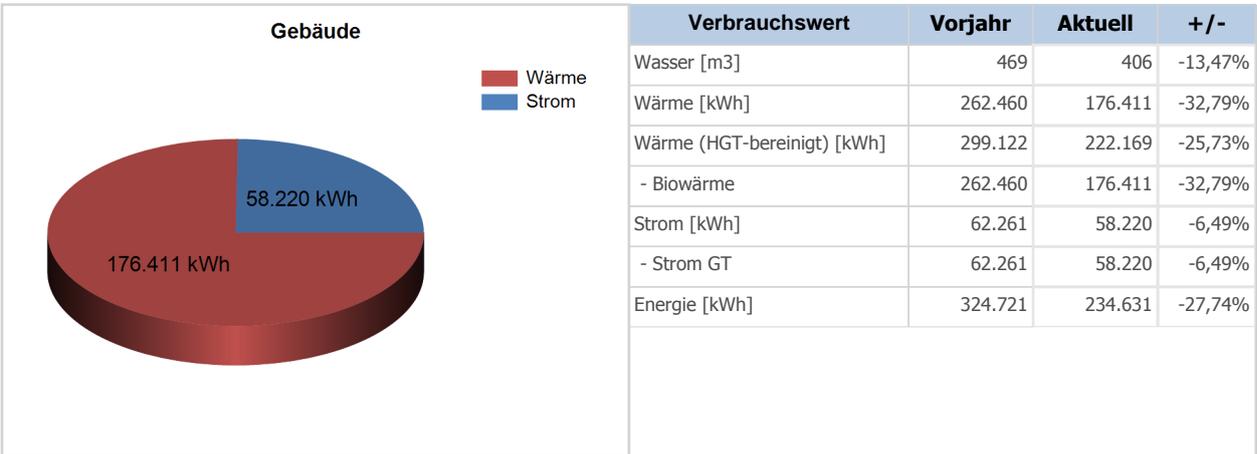
Im Jahr 2018 erfolgte die Wärmeerzeugung noch mit Gas, mittlerweile wurde auf Biowärme umgestellt.

## 5.7 Volksschule+Neue Mittelschule

### 5.7.1 Energieverbrauch

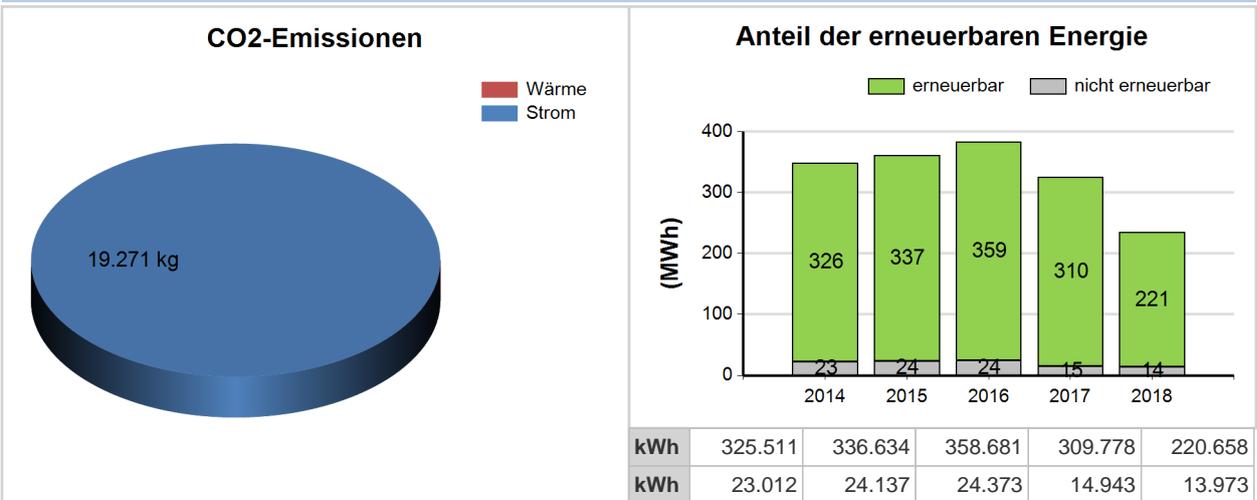
Die im Gebäude 'Volksschule+Neue Mittelschule' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 25% für die Stromversorgung und zu 75% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



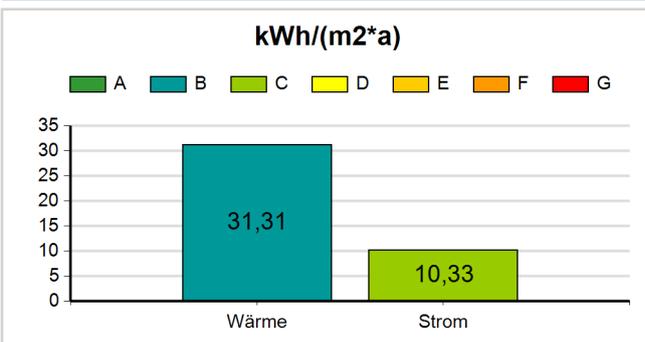
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 19.271 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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



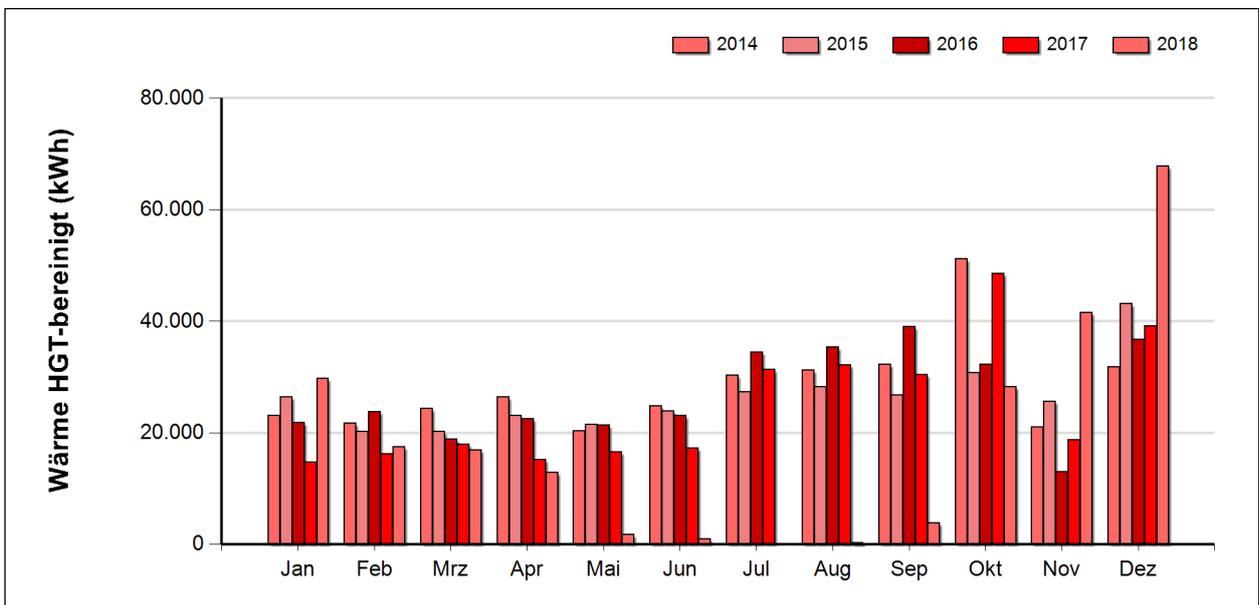
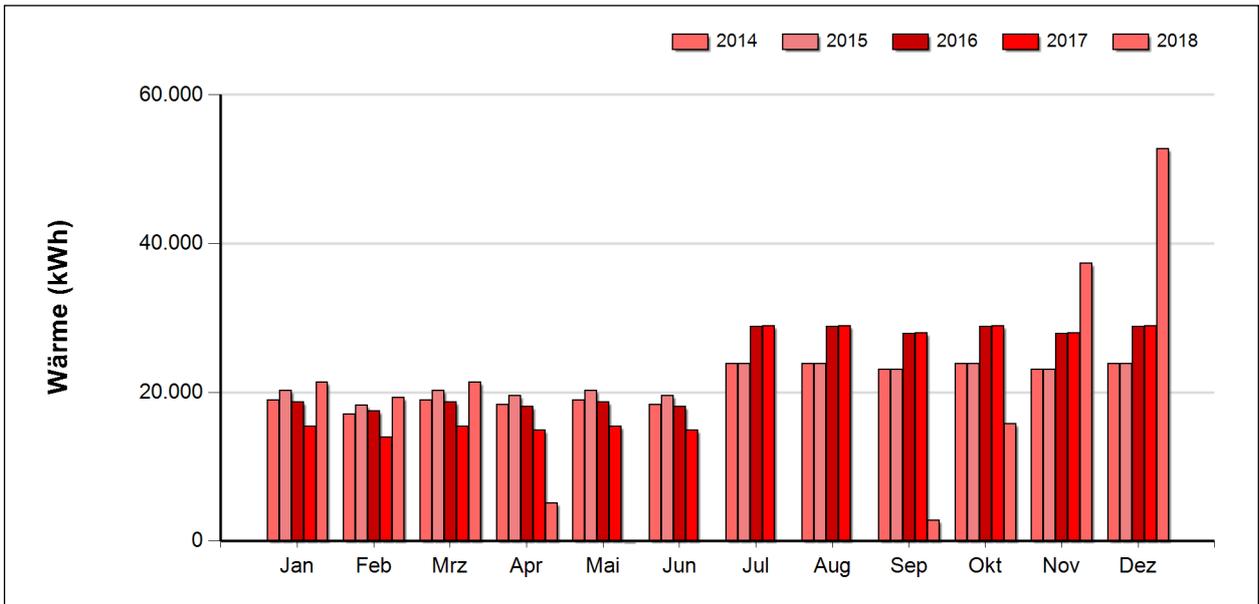
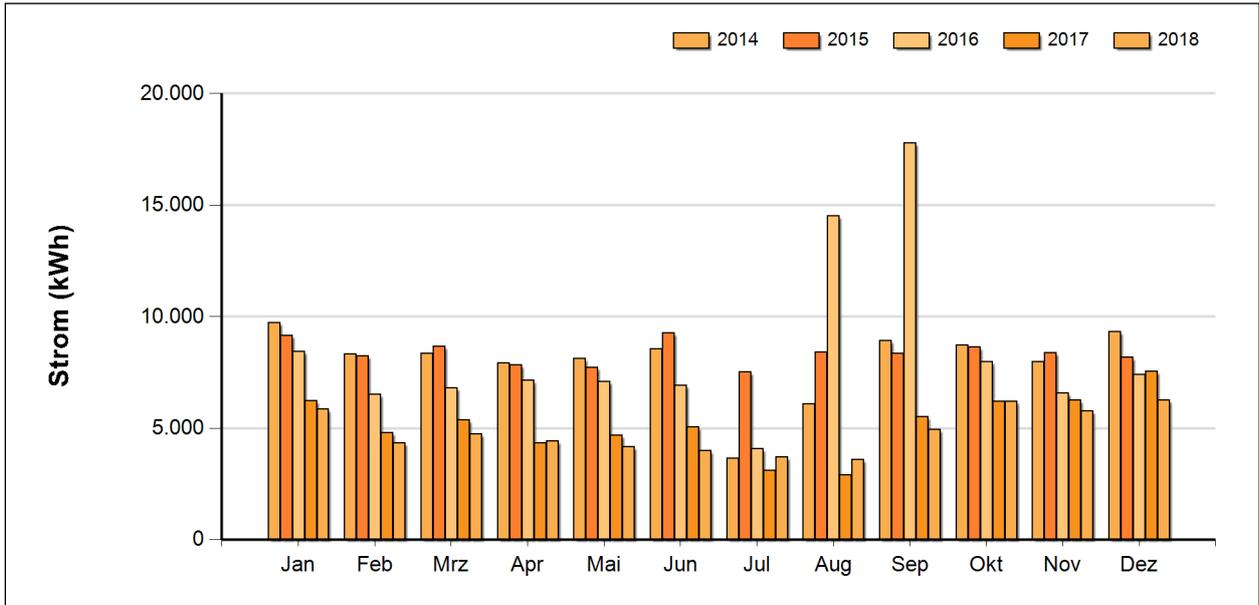
#### Kategorien (Wärme, Strom)

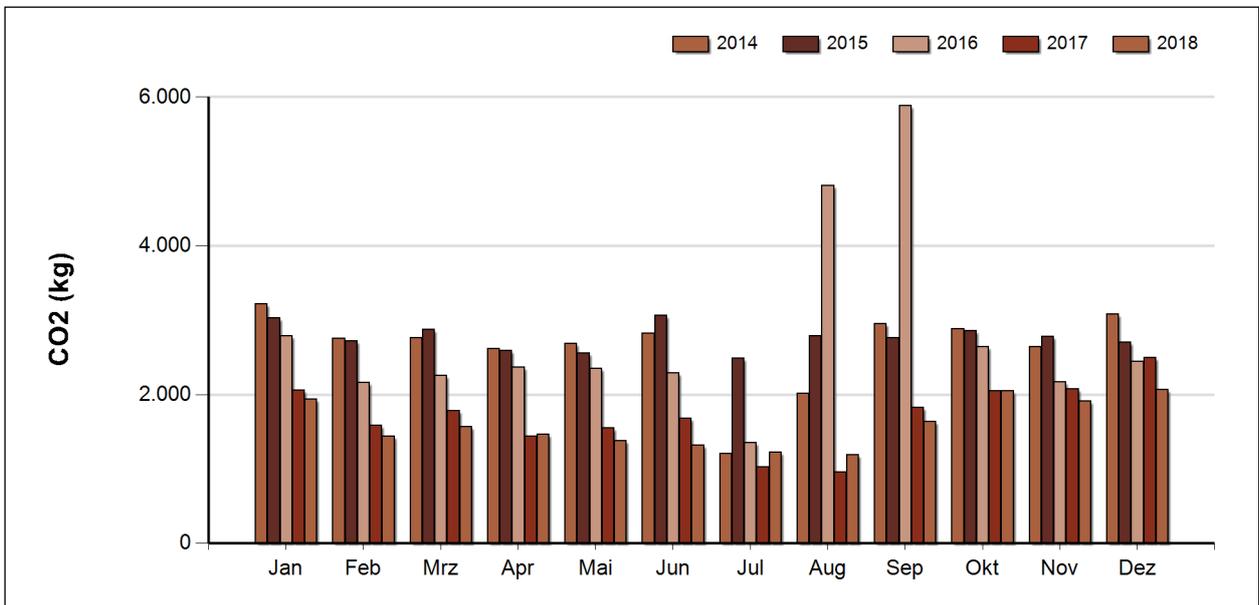
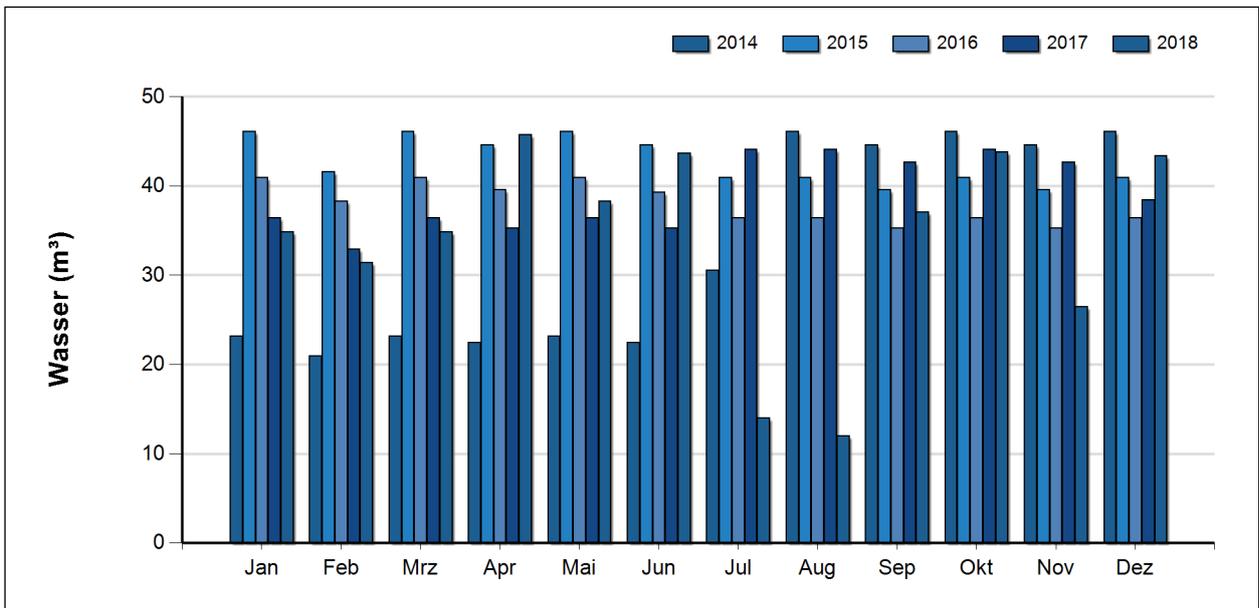
	Wärme kWh/(m2*a)	Strom kWh/(m2*a)
A	-	29,93
B	29,93	-
C	59,86	-
D	84,80	-
E	114,72	-
F	139,66	-
G	169,59	-

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

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
<p style="text-align: center;"><b>Strom</b></p>		2018	58.220
		2017	62.261
		2016	101.554
		2015	100.571
		2014	95.882
		2013	21.084
Wärme		Jahr	Verbrauch
<p style="text-align: center;"><b>Wärme</b></p>		2018	176.411
		2017	262.460
		2016	281.500
		2015	260.200
		2014	252.640
		2013	146.000
Wasser		Jahr	Verbrauch
<p style="text-align: center;"><b>Wasser</b></p>		2018	406
		2017	469
		2016	457
		2015	513
		2014	394
		2013	274

5.7.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





## Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

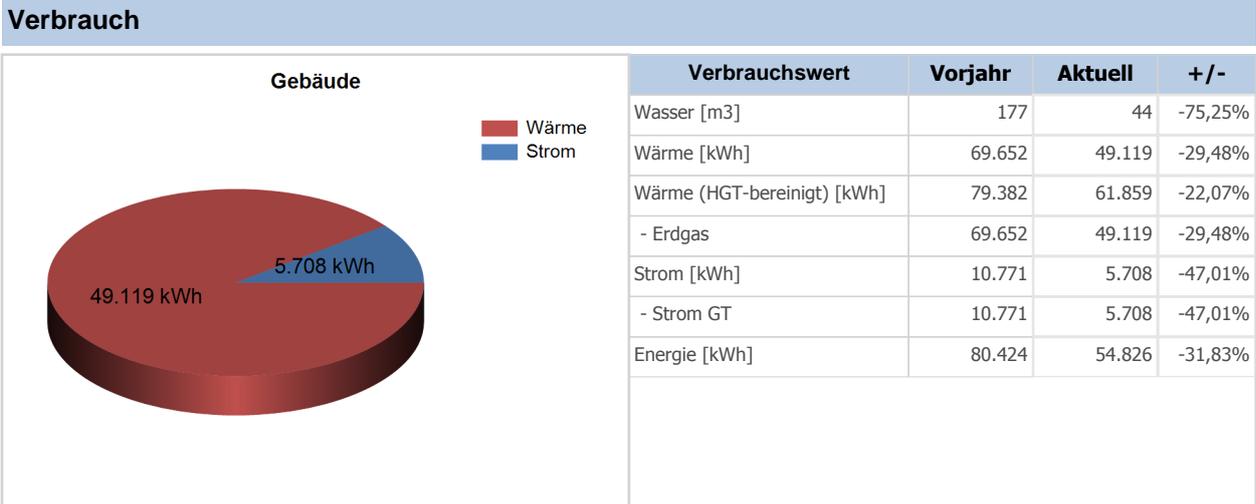
Die Verbräuche bei Strom und Wasser sind annähernd gleich geblieben, bei Wärme stark gefallen. Seit Jänner 2018 nimmt die Volksschule am Projekt Mission Energie Checker teil.

Ein Strom- und Heizungs-EKG sollen in den nächsten Jahren durchgeführt werden, um die Heizung und den Stromverbrauch optimieren zu können.

## 5.8 Einsatzhaus Grünauer Straße 8

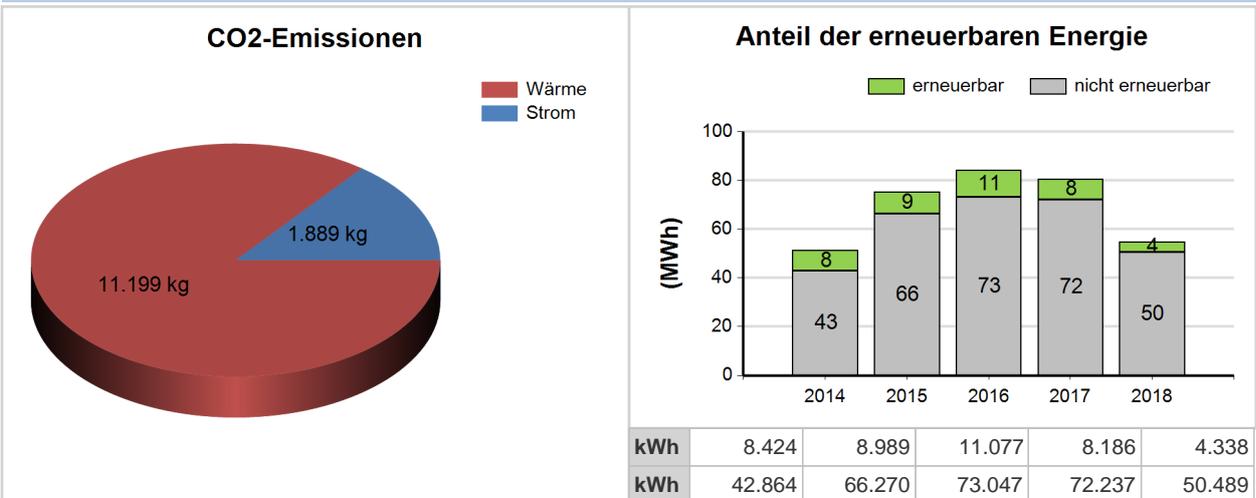
### 5.8.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Einsatzhaus Grünauer Straße 8' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 10% für die Stromversorgung und zu 90% für die Wärmeversorgung verwendet.



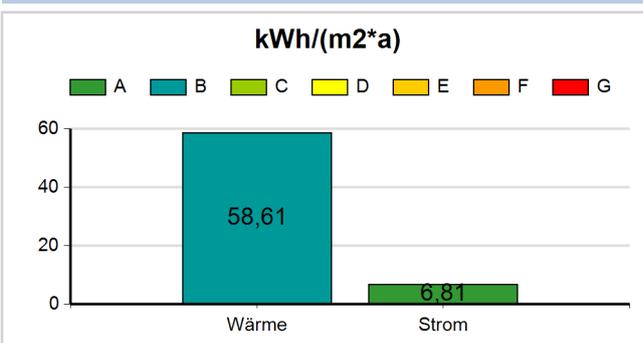
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 13.088 kg, wobei 86% auf die Wärmeversorgung und 14% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

### 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 Gemeindefizika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

### Benchmark



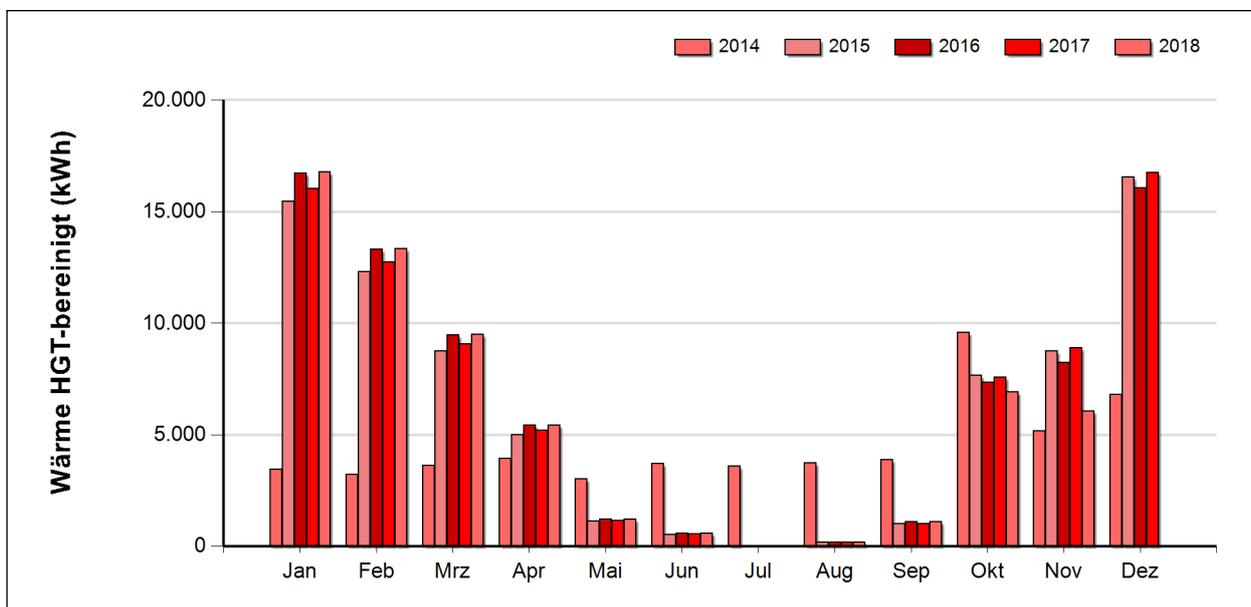
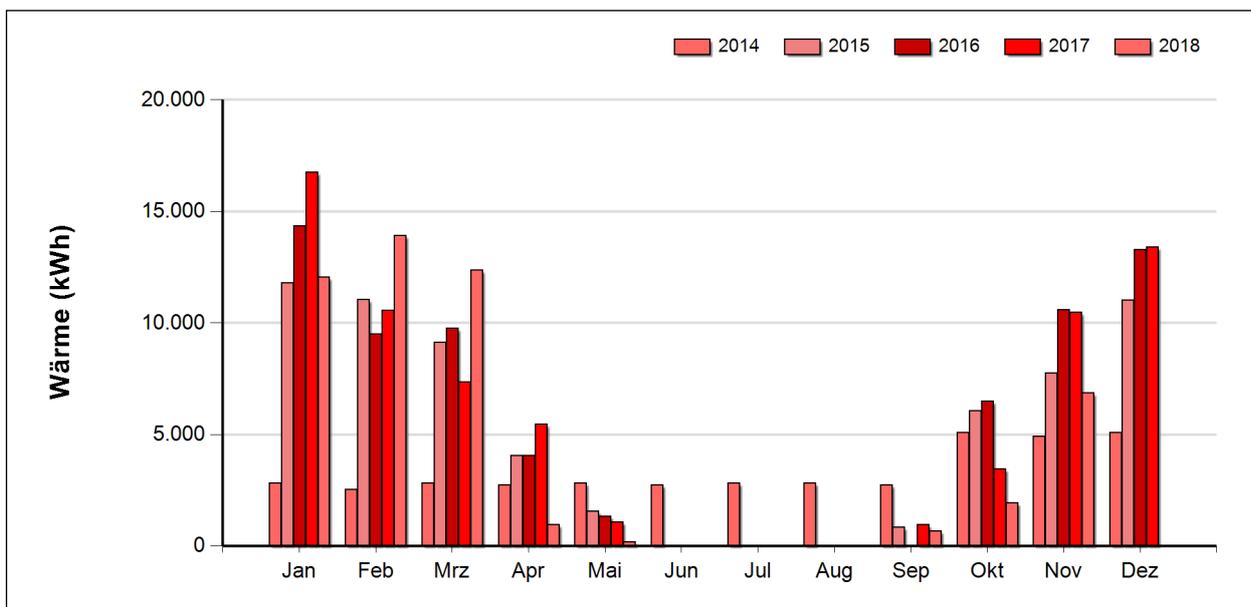
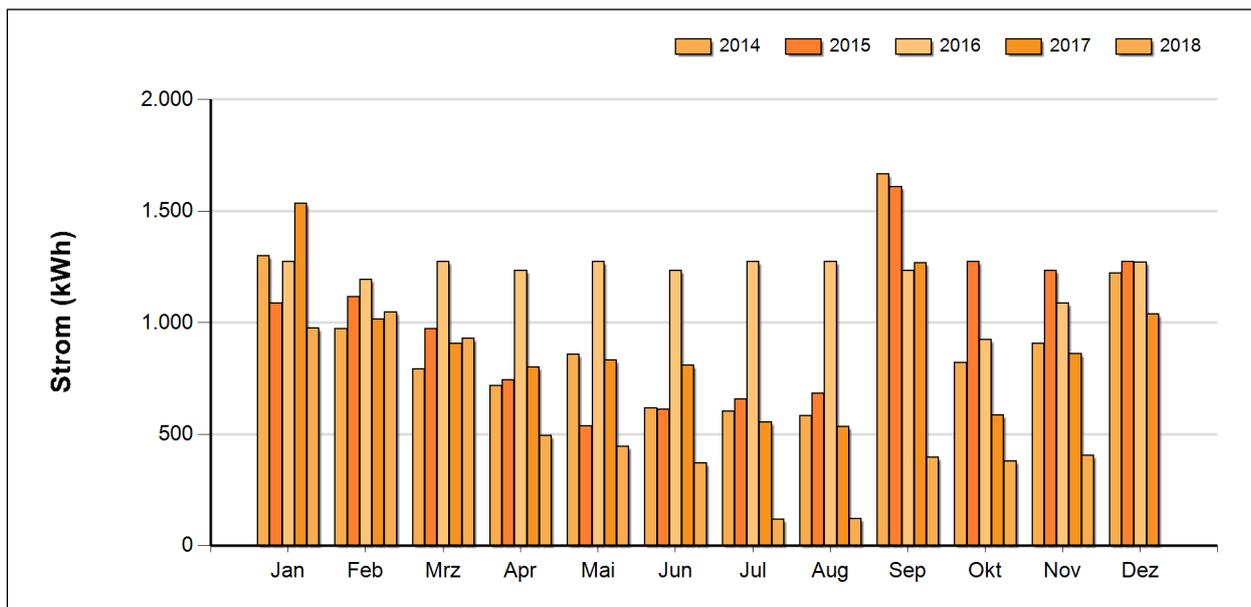
### Kategorien (Wärme, Strom)

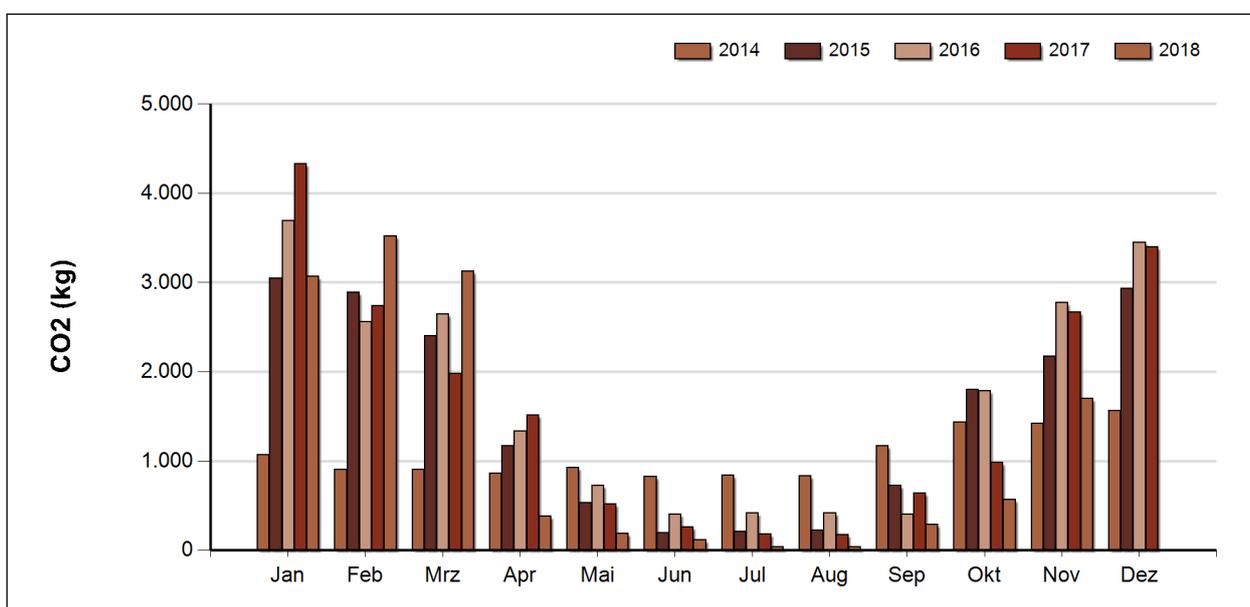
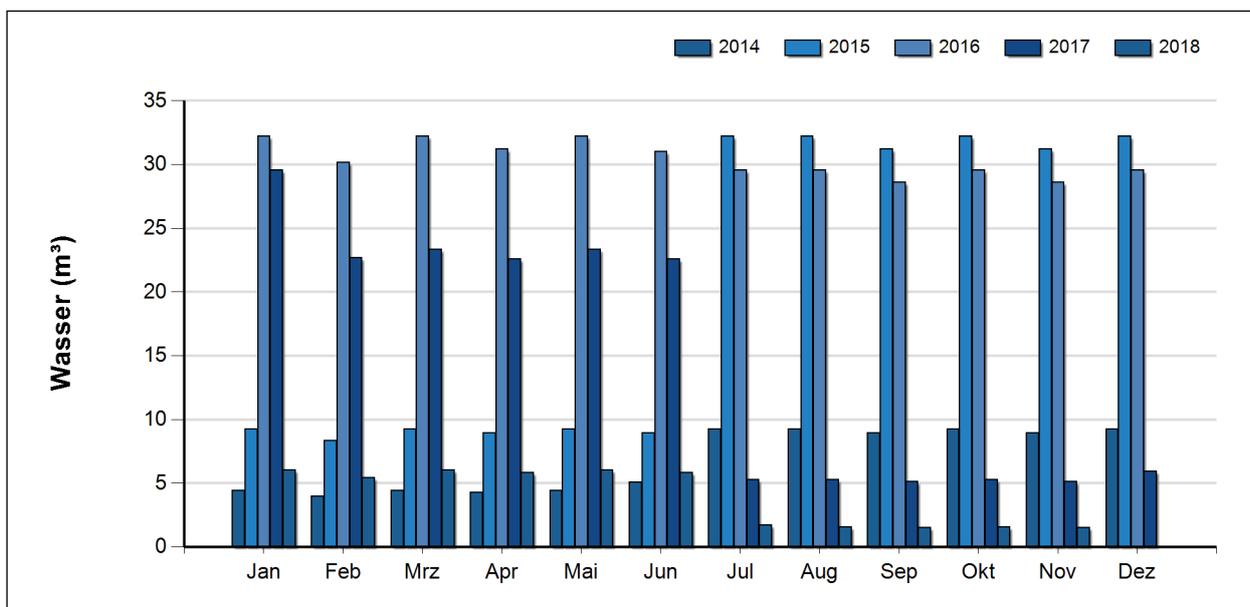
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	36,70	-	9,06
B	36,70	-	9,06	-
C	73,40	-	18,12	-
D	103,99	-	25,67	-
E	140,69	-	34,73	-
F	171,28	-	42,28	-
G	207,98	-	51,34	-

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

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
<p><b>Strom</b></p>		2018	5.708
		2017	10.771
		2016	14.575
		2015	11.828
		2014	11.084
		2013	1.224
Wärme		Jahr	Verbrauch
<p><b>Wärme</b></p>		2018	49.119
		2017	69.652
		2016	69.549
		2015	63.431
		2014	40.204
		2013	33.467
Wasser		Jahr	Verbrauch
<p><b>Wasser</b></p>		2018	44
		2017	177
		2016	365
		2015	246
		2014	82
		2013	53

## 5.8.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





## Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Gebäude wurde bis November 2018 von der Feuerwehr genutzt, teilweise nur mehr sporadisch, aufgrund der Inbetriebnahme des neuen Feuerwehrhauses. Ab Dezember 2018 ist der Bauhof in das Gebäude eingezogen. Diese Liegenschaft ist im Energiebericht 2018 doppelt vorhanden, um die Nutzung als Feuerwehrhaus und Bauhof darstellen zu können.

Die Daten für Wärme und Wasser wurden in der Aufteilung geschätzt.

Da die Nutzungen als Feuerwehrhaus und Bauhof gänzlich unterschiedlich sind, ist ein Vergleich der Daten untereinander schwierig.

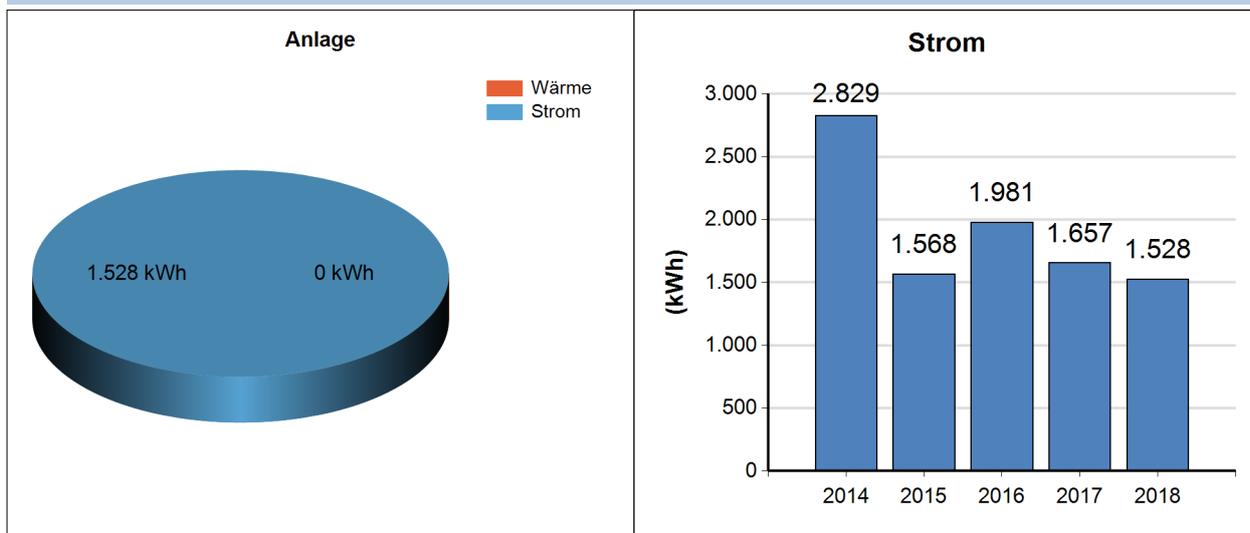
## 6. Anlagen

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

### 6.1 Abwasserbeseitigung

In der Anlage 'Abwasserbeseitigung' wurde im Jahr 2018 insgesamt 1.528 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



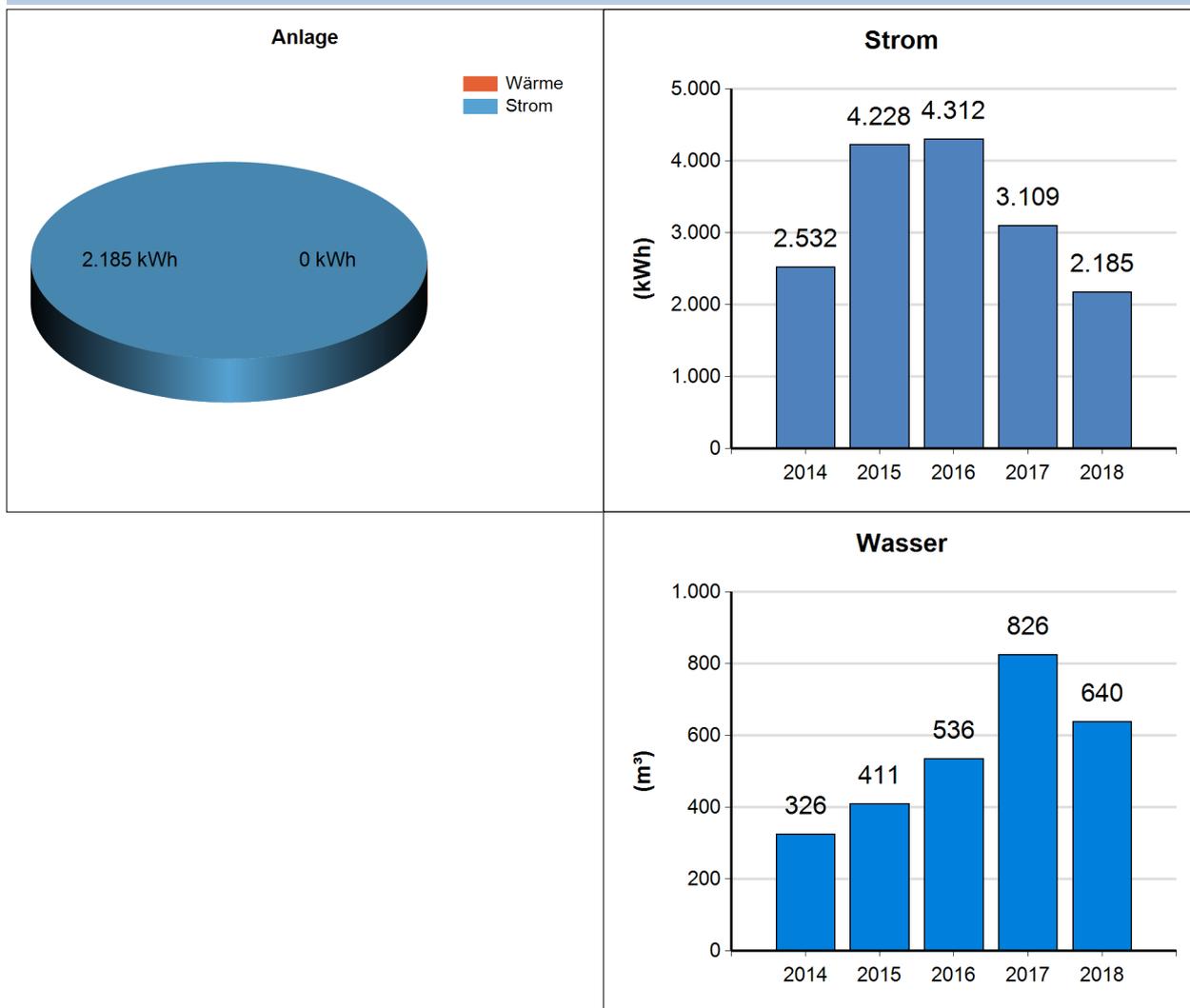
#### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die Marktgemeinde Hofstetten-Grünau ist Mitglied im Abwasserverband Pielachtal-Sierungtal. Aus diesem Grund gibt es in Hofstetten-Grünau keine eigene Kläranlage. Lediglich 2 kleinere Pumpstationen werden durch die Gemeinde betrieben. Alle Anlagen werden laufend gewartet. Bei Ersatzanschaffungen ist darauf zu achten, dass die elektrische Ausstattung möglichst energiesparend arbeitet

## 6.2 Friedhof

In der Anlage 'Friedhof' wurde im Jahr 2018 insgesamt 2.185 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

### Verbrauch



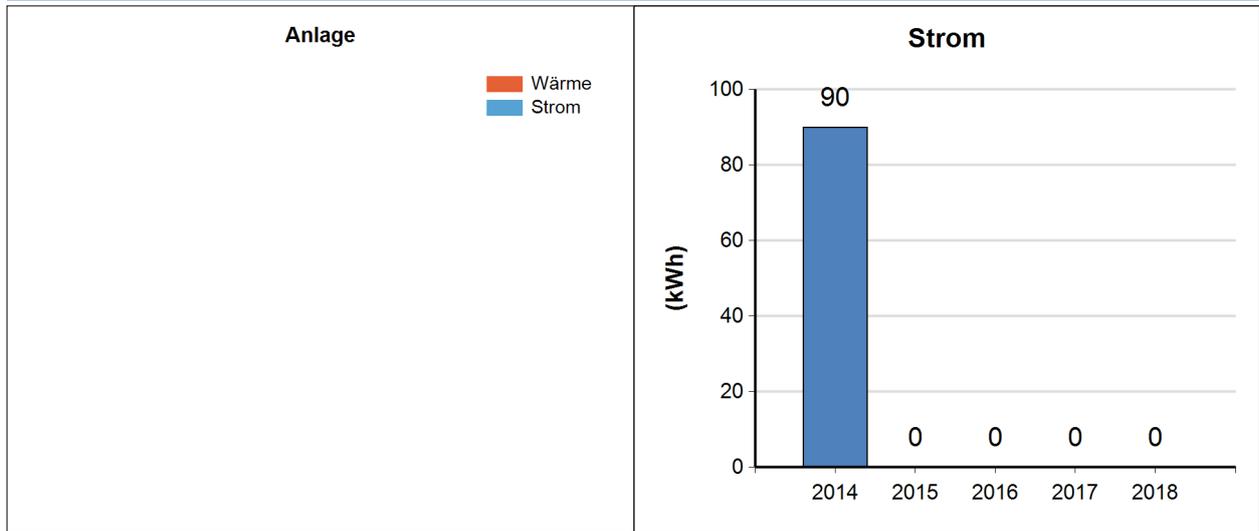
### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Friedhofsgebäude, in welchem die WC-Anlage und der Raum für die Arbeiten des Totengräbers untergebracht sind, ist ein eingeschößiges Gebäude ohne separate Heizung. Die WC-Anlagen werden im Winter mittels Strom beheizt. Es erfolgt lediglich eine Temperierung der Räumlichkeiten, wobei der Stromverbrauch je nach Witterung im Winter schwankend ist. Der Raum für den Totengräber, in welchem alle Utensilien gelagert werden, wird nicht beheizt.

## 6.3 Hauptplatz

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

### Verbrauch



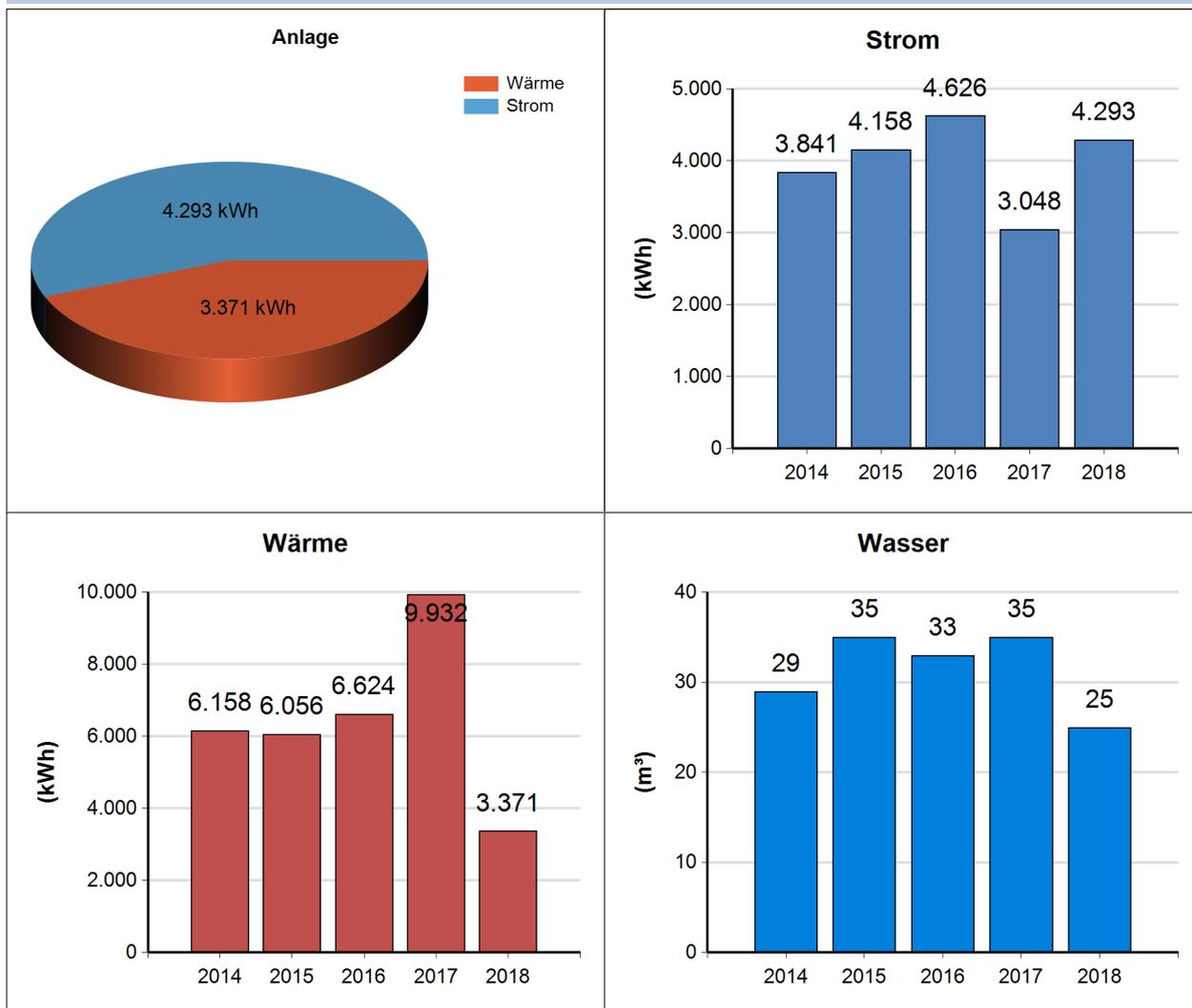
### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Da der Springbrunnen am Hauptplatz meist nicht in Betrieb ist, zeigt der Stromzähler keinen Wert an.

## 6.4 Kirchenplatz WC-Anlage und Vereinsraum

In der Anlage 'Kirchenplatz WC-Anlage und Vereinsraum' wurde im Jahr 2018 insgesamt 7.664 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 56% für die Stromversorgung und zu 44% für die Wärmeversorgung verwendet.

### Verbrauch



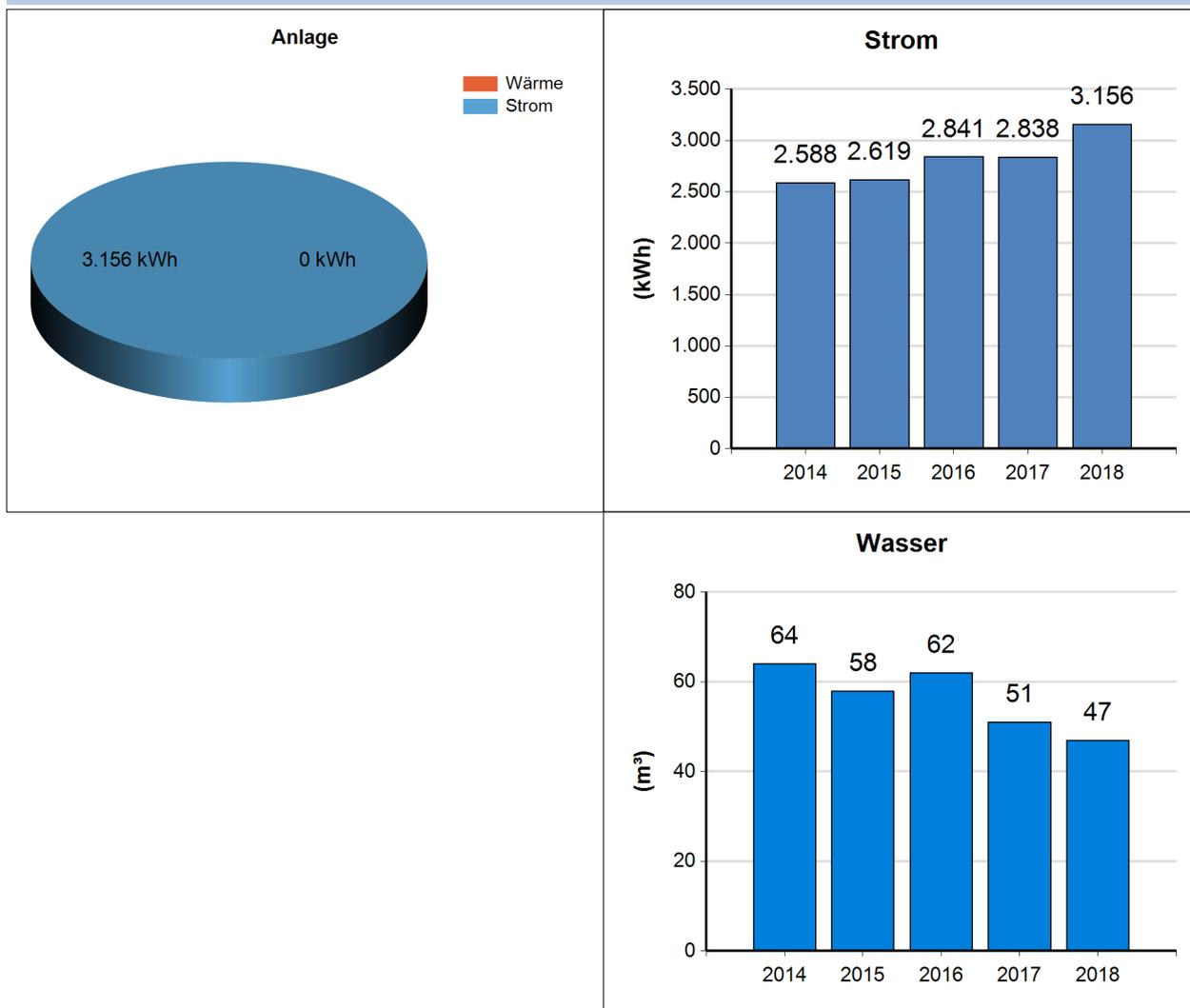
### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

In der Anlage am Kirchenplatz sind die Aufbahnhalle, eine WC-Anlage und ein Vereinslokal untergebracht. Die Gebäude wurden vor einigen Jahren saniert, der Strom- und Wärmeverbrauch ist je nach Nutzung (va. bei Veranstaltungen) etwas unterschiedlich.

## 6.5 Pielachpark

In der Anlage 'Pielachpark' wurde im Jahr 2018 insgesamt 3.156 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

### Verbrauch



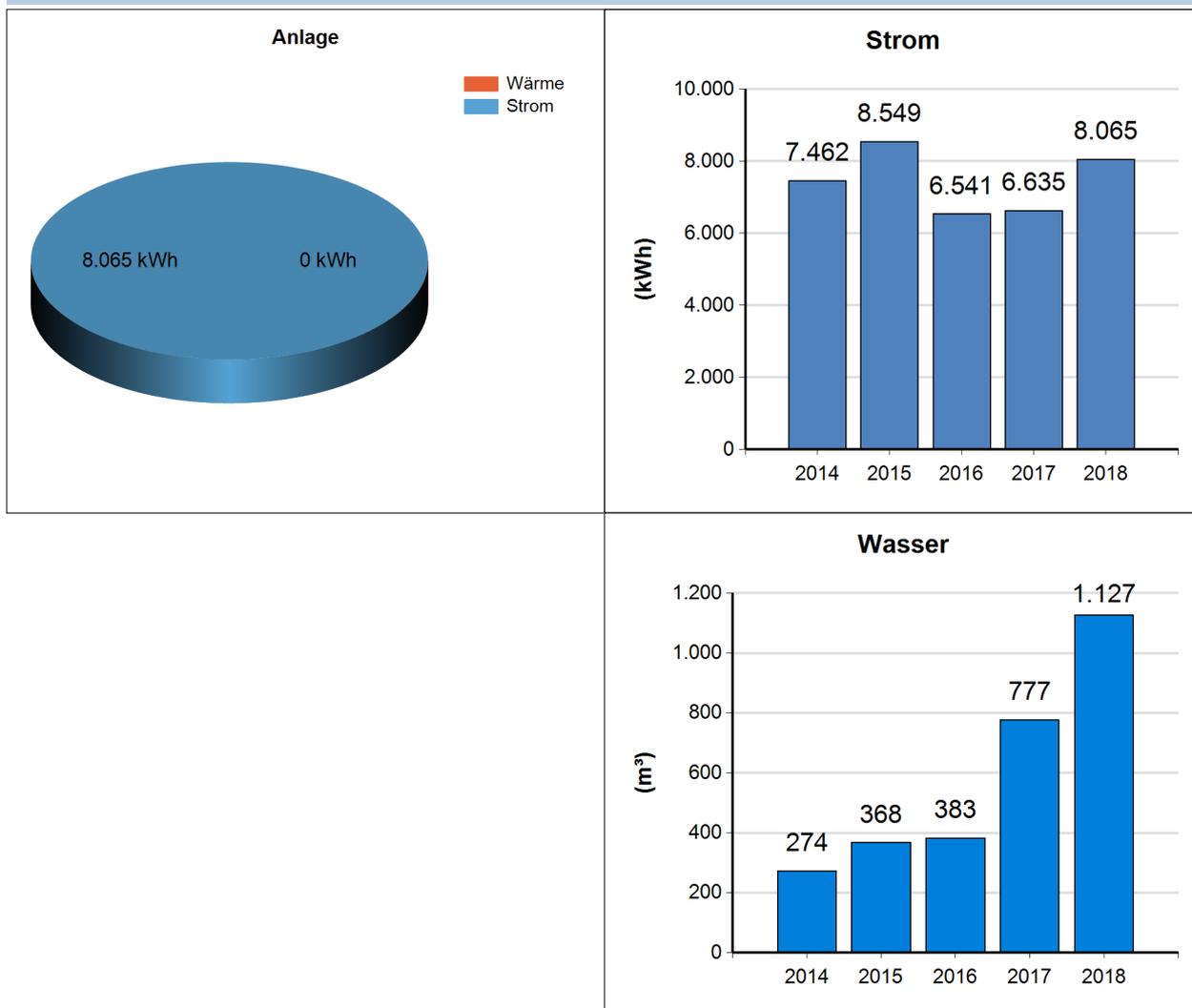
### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Hierbei handelt es sich um ein öffentlich zugängliches Flussbad. Der Strom- und Wasserverbrauch setzt sich im Wesentlichen aus dem Verbrauch bei den WC-Anlagen und der Beleuchtung zusammen. Da die Anlage im Winter nicht in Betrieb ist, gibt es keine Beheizung und auch keine Dämmung des Gebäudes. Bei allfälligen Sanierungsmaßnahmen sowie Ersatzanschaffungen ist darauf zu achten, dass in der Anlage wasser- und energiesparende Anlagenteile verbaut werden.

## 6.6 Pielachtaler Sehnsucht

In der Anlage 'Pielachtaler Sehnsucht' wurde im Jahr 2018 insgesamt 8.065 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

### Verbrauch



### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

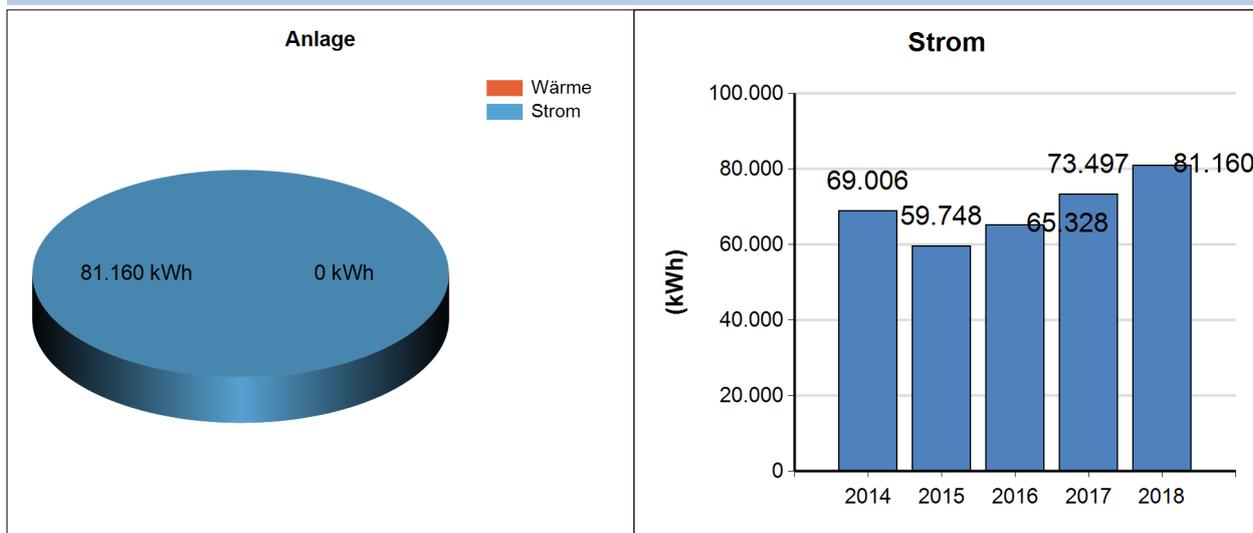
Bei der Erstellung der Energiebuchhaltung ist aufgefallen, dass der Wasserverbrauch in den letzten Jahren stark gestiegen ist. Bei Analyse des starken Zuwachses ist aufgefallen, dass ein Ablesefehler aufgrund eines Subzählers vorliegt. Der Wasserzähler wird im Juli abgelesen. Da der Fehler bei der Ablesung 2018 bemerkt wurde sind die Werte für 2017, 2018 und 2019 nicht vergleichbar und aussagekräftig.

Beim Stromverbrauch sind die Werte steigend. Es ist aufgefallen, dass das Abenteuerland über einen der Stromzähler in der Sehnsucht angeschlossen ist. Ein Subzähler wird eingebaut.

## 6.7 Wasserversorgungsanlage

In der Anlage 'Wasserversorgungsanlage' wurde im Jahr 2018 insgesamt 81.160 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

### Verbrauch



### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

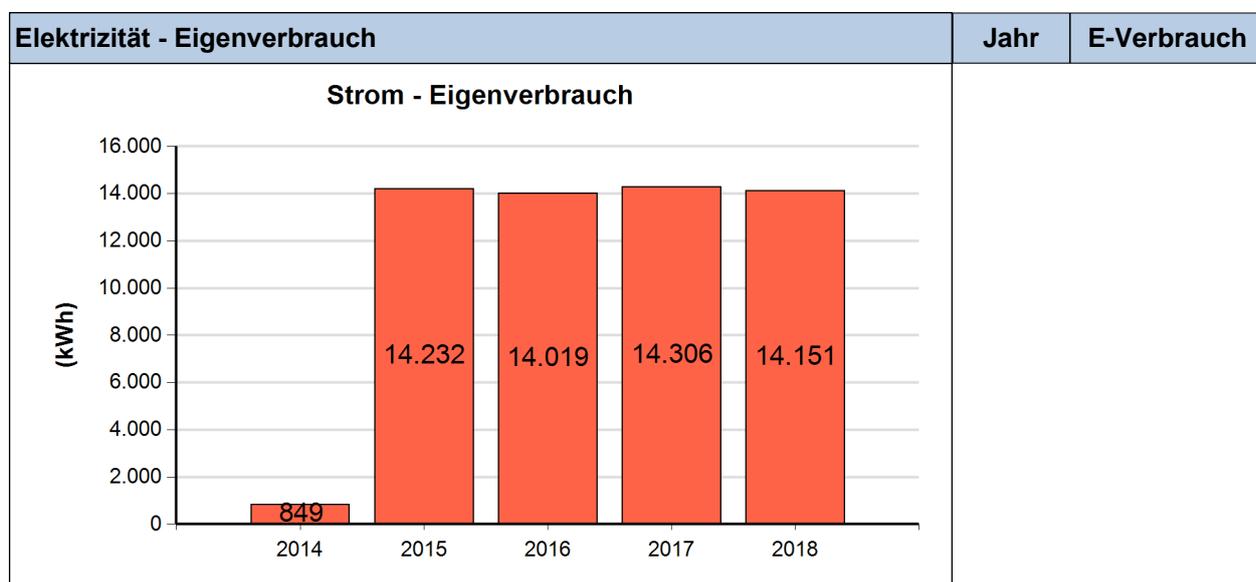
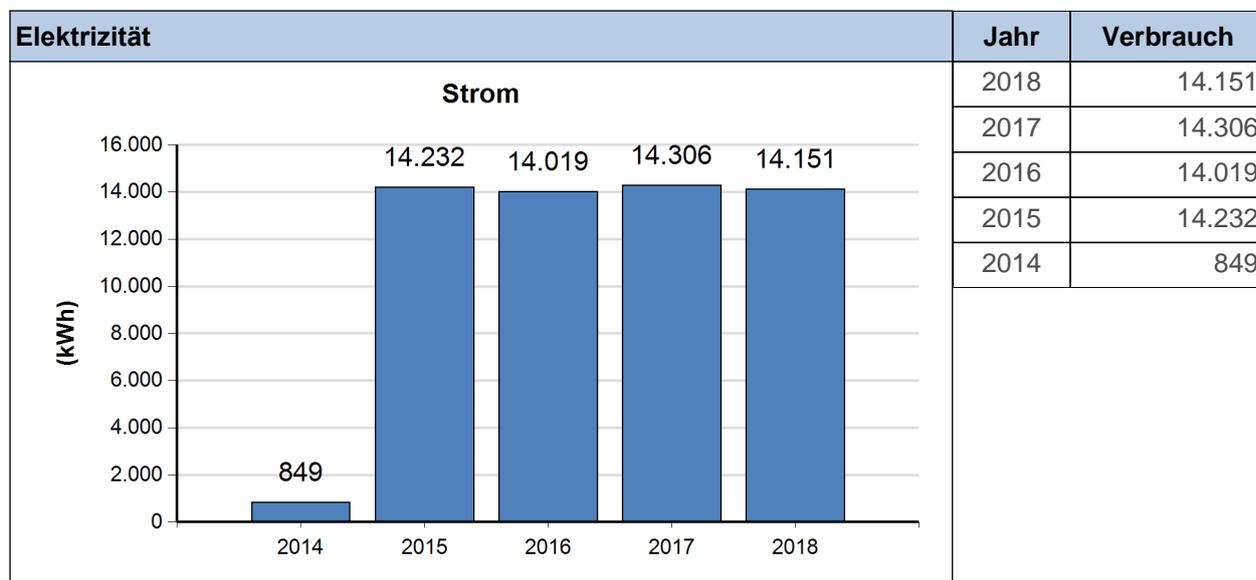
Der Stromverbrauch bei der Wasserversorgungsanlage ist relativ hoch und auch 2018 wieder gestiegen. Bei einer allfälligen Sanierung der Wasserversorgungsanlage wäre es aus energietechnischer Sicht sinnvoll, den Stromverbrauch bei den elektrischen Anlagen zu optimieren.

## 7. Energieproduktion

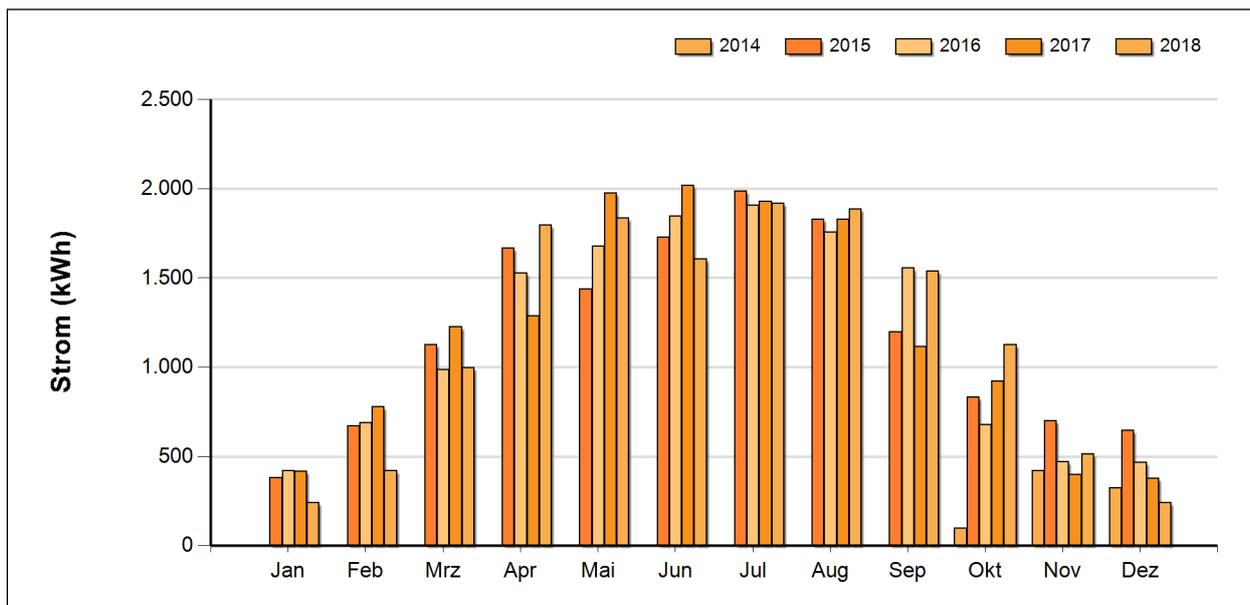
In folgendem Abschnitt werden die Energieproduktionsanlagen näher analysiert, wobei für jede Anlage eine detaillierte Auswertung der Produktion erfolgt.

### 7.1 PV-Überschuss-Einspeisung-BGZ

#### 7.1.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



## 7.1.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

### 8. Fuhrparke

In folgendem Abschnitt wird der Fuhrpark näher analysiert, wobei für jedes Fahrzeug eine detaillierte Auswertung erfolgt.

# 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)

