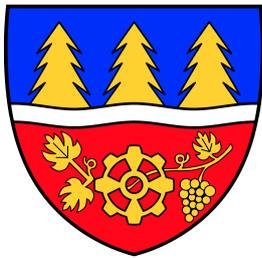


Gemeinde Energie Bericht 2017



Paudorf



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.	Gemeindezusammenfassung	Seite 6
	2.1 Energieverbrauch der Gemeinde	Seite 6
	2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs	Seite 7
	2.3 Verteilung des Energieverbrauchs	Seite 8
	2.4 Emissionen, erneuerbare Energie	Seite 9
	2.5 Verteilung auf Energieträger	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 Gemeindeamt	Seite 13
	5.2 Kindergarten Paudorf I	Seite 17
	5.3 Kindergarten Paudorf II	Seite 21
	5.4 Museum	Seite 25
	5.5 VS Paudorf	Seite 29
6.	Anlagen	Seite 34
	6.1 Aufbahrungshalle Paudorf	Seite 34
	6.2 Kapellen	Seite 35
	6.3 Marktplatz /HÖB	Seite 36
	6.4 Marktplatz /PAU	Seite 37
	6.5 Straßenbeleuchtung	Seite 38
7.	Energieproduktion	Seite 39
	7.1 PV-Anlage VS Paudorf	Seite 39
8.	Fuhrpark	Seite 41

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 Paudorf nach.

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

1. Objektübersicht

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

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

LEGENDE:

Fläche [m²]: Brutto-Grundfläche des Gebäudes

Wärme [kWh]: Wärmeverbrauch im Berichtsjahr

Strom [kWh]: Stromverbrauch im Berichtsjahr

Wasser [m³]: Wasserverbrauch im Berichtsjahr

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

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

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

1.1 Gebäude

Nutzung	Gebäude	Fläche	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m ³)	CO ₂ (kg)	LW	LS
Gemeindeamt(GA)	Gemeindeamt	576	137.069	12.022	0	3.979	G	D
Kindergarten(KG)	Kindergarten Paudorf I	773	79.316	10.996	0	21.724	D	C
Kindergarten(KG)	Kindergarten Paudorf II	181	48.904	3.258	0	12.229	G	D
Kulturbauten(KU)	Museum	290	41.695	4.219	0	10.903	E	C
Schule-Volksschule(VS)	VS Paudorf	2.045	208.162	22.238	0	54.822	D	C
		3.865	515.146	52.733	0	103.656		

1.2 Anlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m ³)	CO ₂ (kg)
Aufbahnungshalle Paudorf	0	1.228	0	407
Kapellen	0	1.788	0	592
Marktplatz /HÖB	0	2.110	0	698
Marktplatz /PAU	0	3.279	0	1.085
Straßenbeleuchtung	0	73.267	0	24.251
	0	81.672	0	27.033

1.3 Energieproduktionsanlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)
PV-Anlage VS Paudorf	0	7.349
	0	7.349

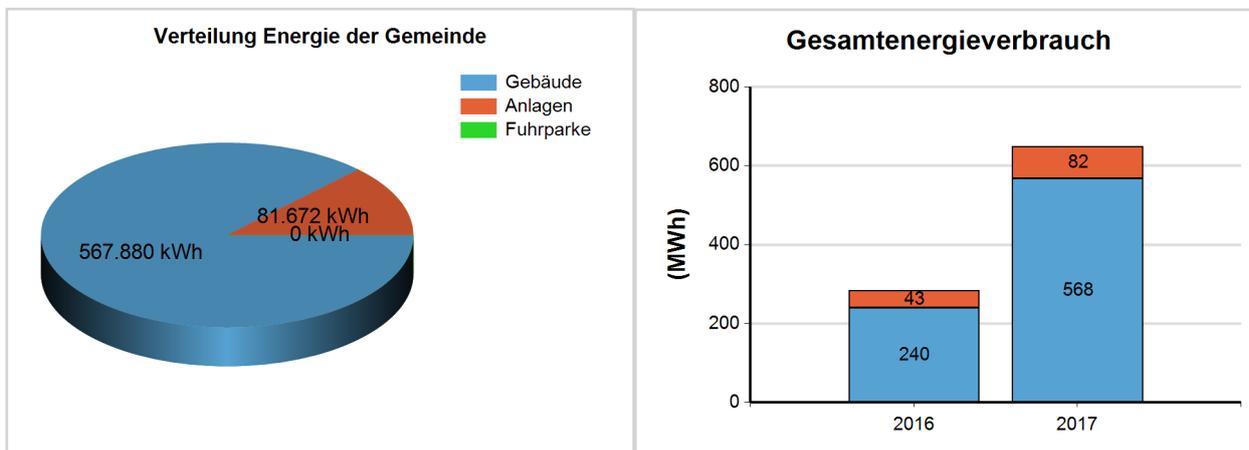
1.4 Fuhrparke

keine

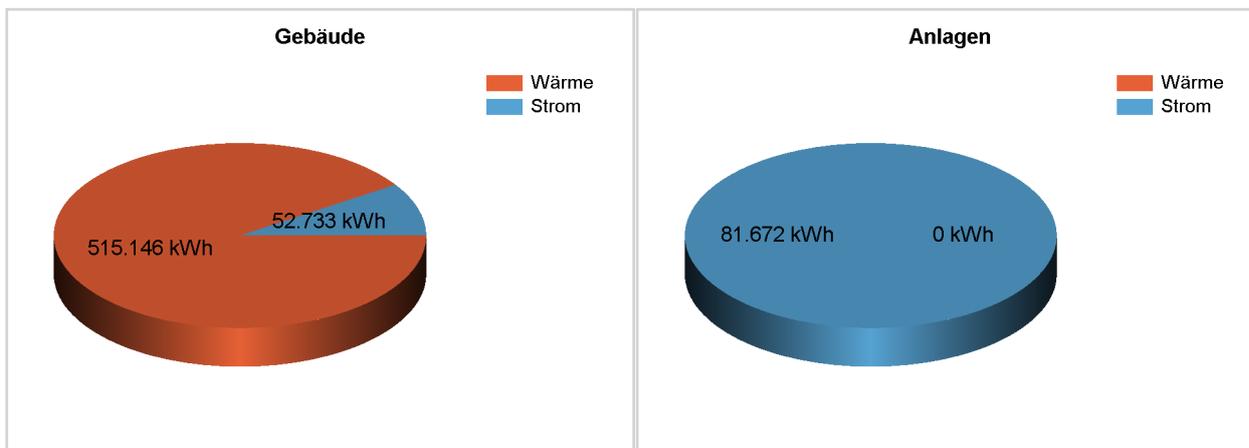
2. Gemeindezusammenfassung

2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Paudorf wurden im Jahr 2017 insgesamt 649.551 kWh Energie benötigt. Davon wurden 87% für Gebäude, 13% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 0% für die Fuhrparke benötigt.



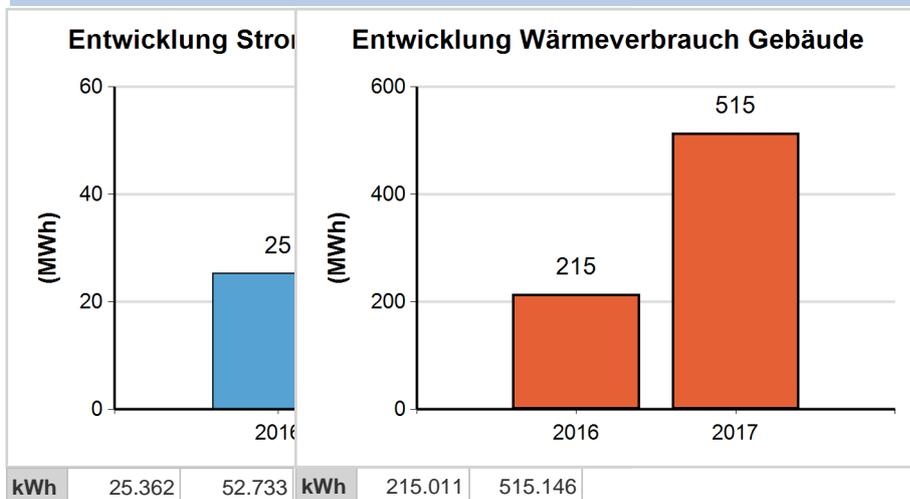
Der Energieverbrauch innerhalb der Gebäude, Anlagen und Fuhrparke setzt sich wie folgt zusammen:



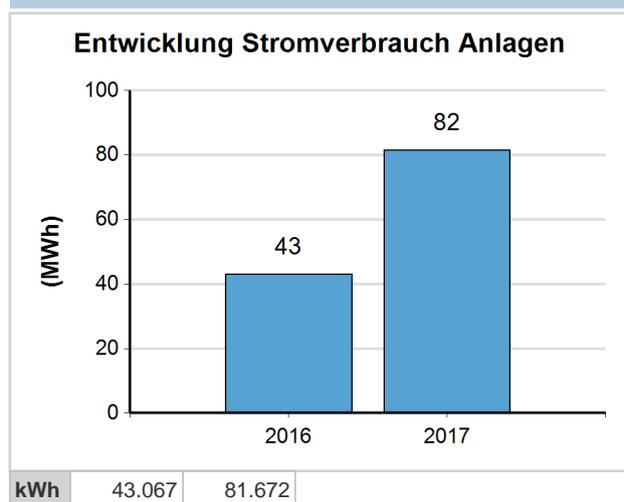
2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

Als Veränderungen im Jahr 2017 gegenüber 2016 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) 129,17 %, Wärme 139,59 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) 137,71 %, Strom 96,41 %, Kraftstoffe 0,0 %

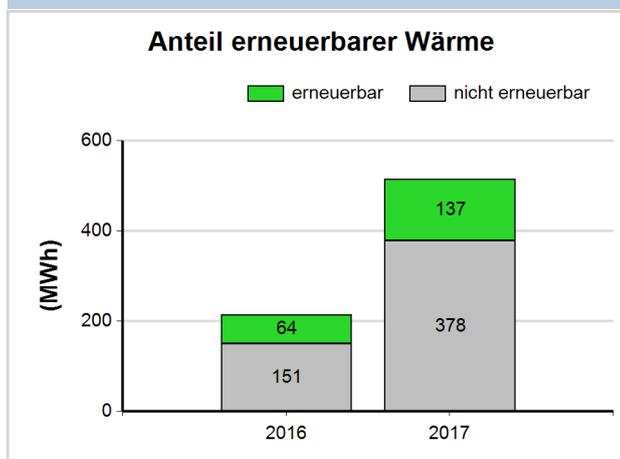
Gebäude



Anlagen



Erneuerbare Energie

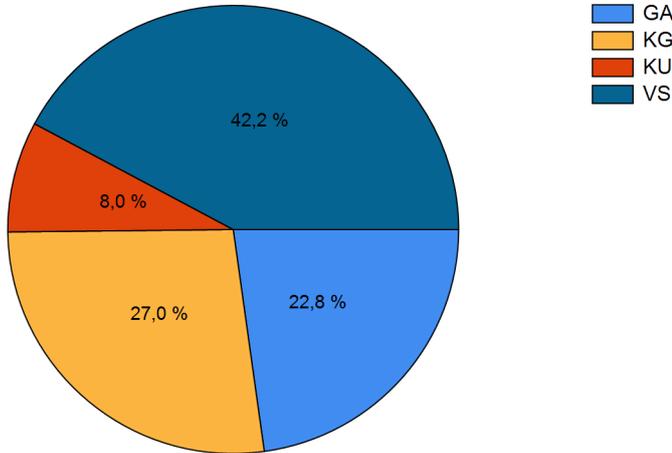


2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

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

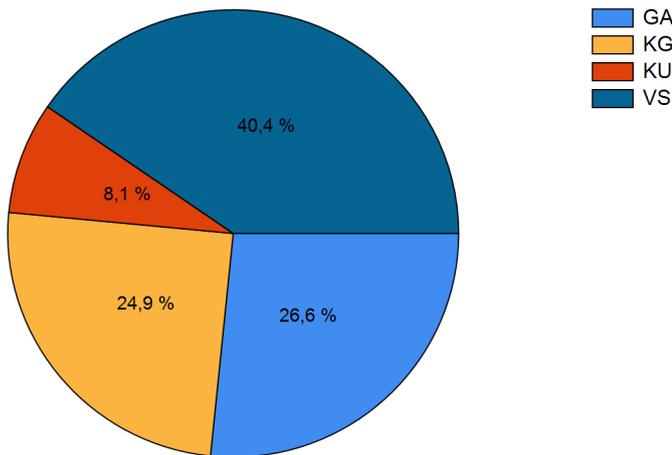
Gebäude

Verteilung Stromverbrauch Gebäude



Gemeindeamt(GA)	12.022 kWh
Kindergarten(KG)	14.255 kWh
Kulturbauten(KU)	4.219 kWh
Schule-Volksschule(VS)	22.238 kWh

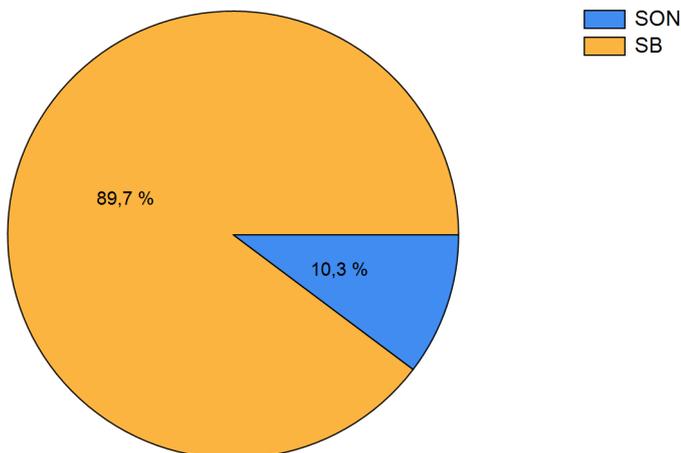
Verteilung Wärmeverbrauch Gebäude



Gemeindeamt(GA)	137.069 kWh
Kindergarten(KG)	128.220 kWh
Kulturbauten(KU)	41.695 kWh
Schule-Volksschule(VS)	208.162 kWh

Anlagen

Verteilung Stromverbrauch Anlagen

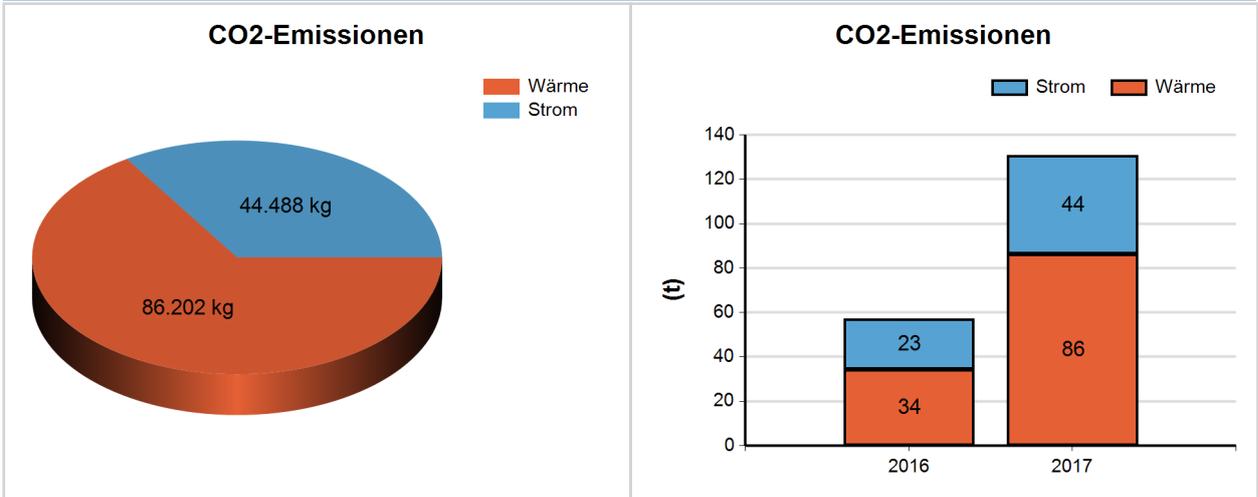


Sonderanlagen(SON)	8.405 kWh
Straßenbeleuchtung(SB)	73.267 kWh

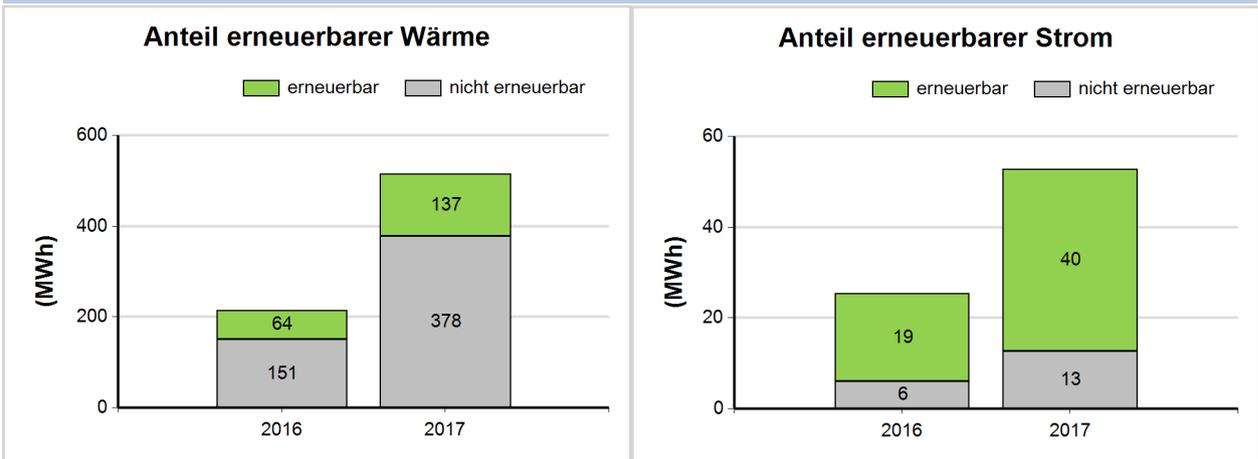
2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 130.690 kg, wobei 66% auf die Wärmeversorgung, 34% auf die Stromversorgung und 0% auf den Fuhrpark zurückzuführen sind.

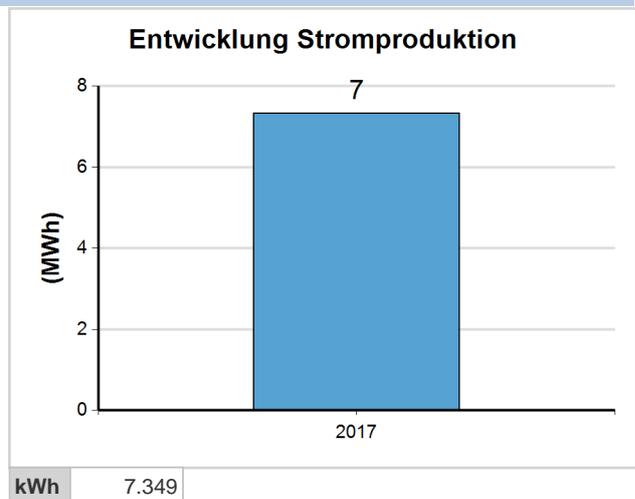
Emissionen



Erneuerbare Energie

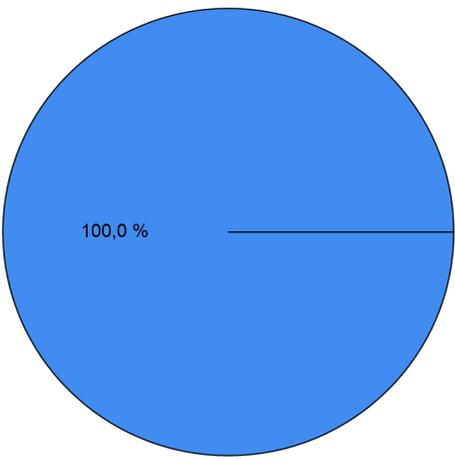
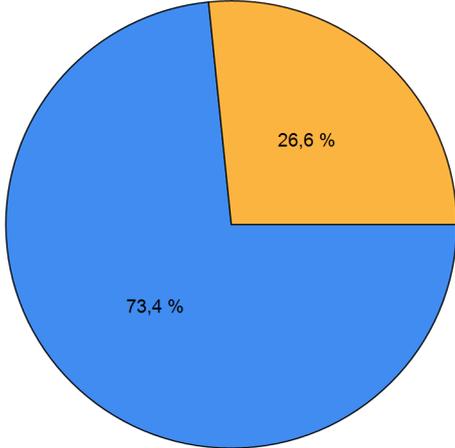
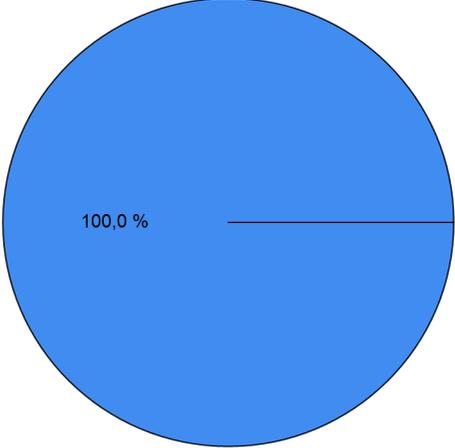


Produzierte ökologische Energie



2.5 Verteilung auf Energieträger

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

Gebäude					
<p>Energieträger Strom Gebäude</p>  <p>100,0 %</p> <p>Ö-Strommix</p>	<table border="1"> <tr> <td>Ö-Strommix</td> <td>52.733 kWh</td> </tr> </table>	Ö-Strommix	52.733 kWh		
Ö-Strommix	52.733 kWh				
<p>Energieträger Wärme Gebäude</p>  <p>73,4 %</p> <p>26,6 %</p> <p>Erdgas Ökostrom</p>	<table border="1"> <tr> <td>Erdgas</td> <td>378.077 kWh</td> </tr> <tr> <td>Ökostrom</td> <td>137.069 kWh</td> </tr> </table>	Erdgas	378.077 kWh	Ökostrom	137.069 kWh
Erdgas	378.077 kWh				
Ökostrom	137.069 kWh				
Anlagen					
<p>Verteilung Stromverbrauch Anlagen</p>  <p>100,0 %</p> <p>Ö-Strommix</p>	<table border="1"> <tr> <td>Ö-Strommix</td> <td>81.672 kWh</td> </tr> </table>	Ö-Strommix	81.672 kWh		
Ö-Strommix	81.672 kWh				

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

keine

4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

5. Gebäude

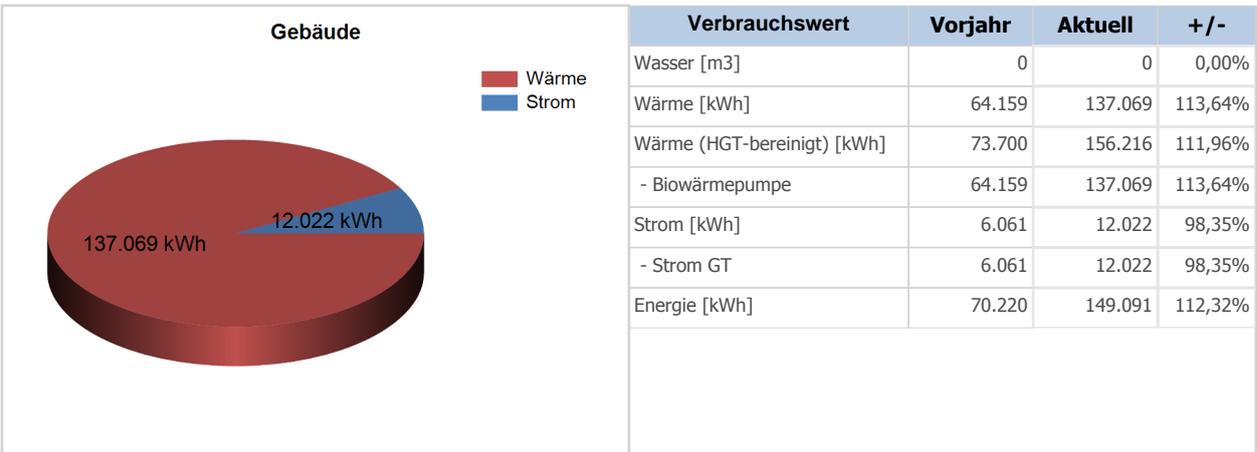
In folgendem Abschnitt werden die Gebäude näher analysiert, wobei für jedes Gebäude eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

5.1 Gemeindeamt

5.1.1 Energieverbrauch

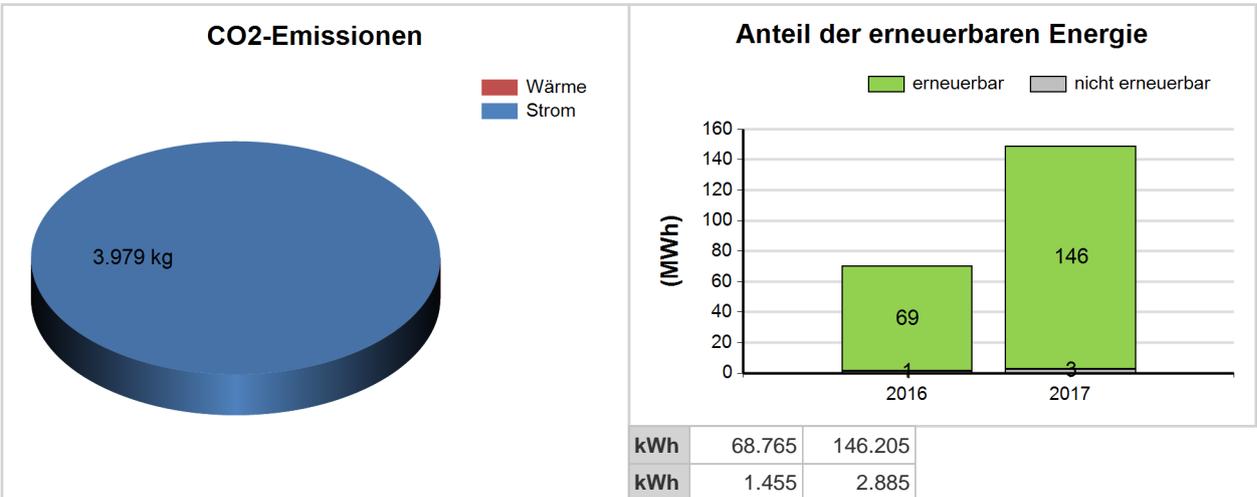
Die im Gebäude 'Gemeindeamt' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 8% für die Stromversorgung und zu 92% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



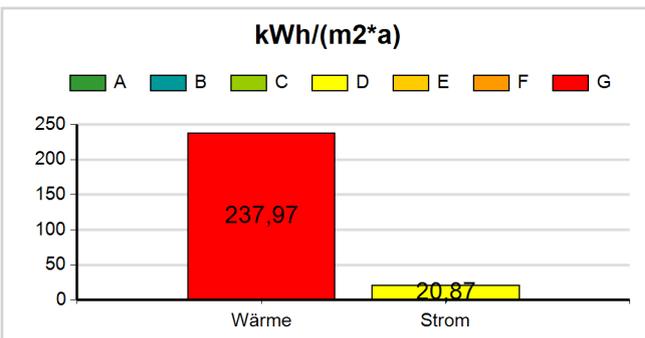
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 3.979 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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.

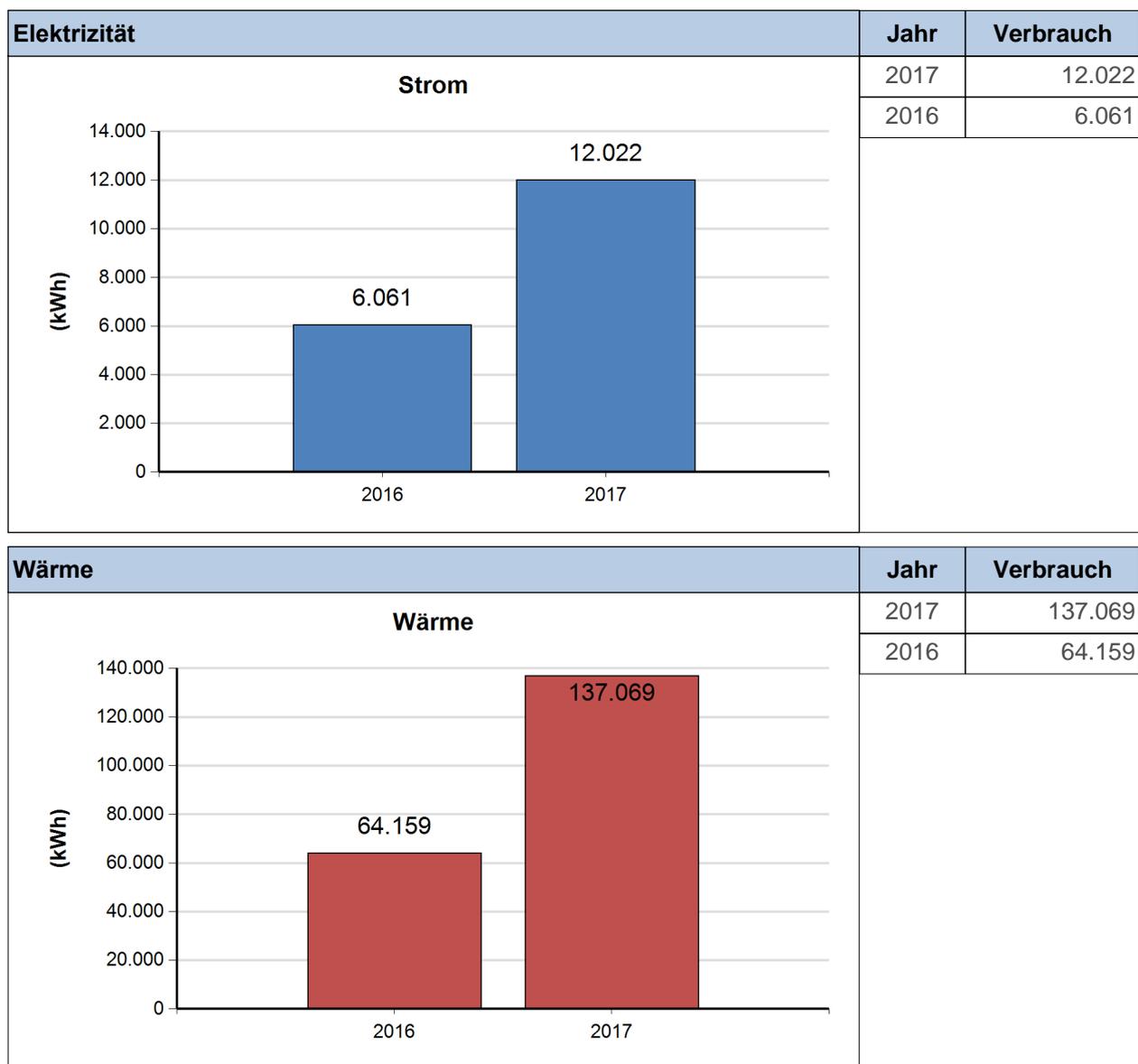
Benchmark



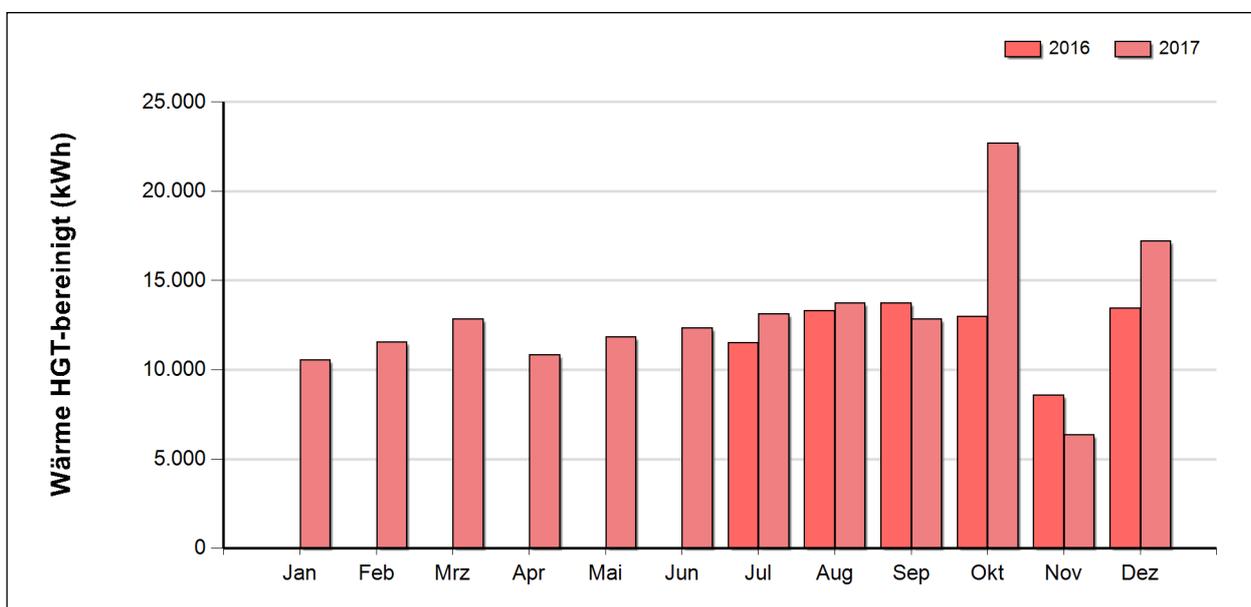
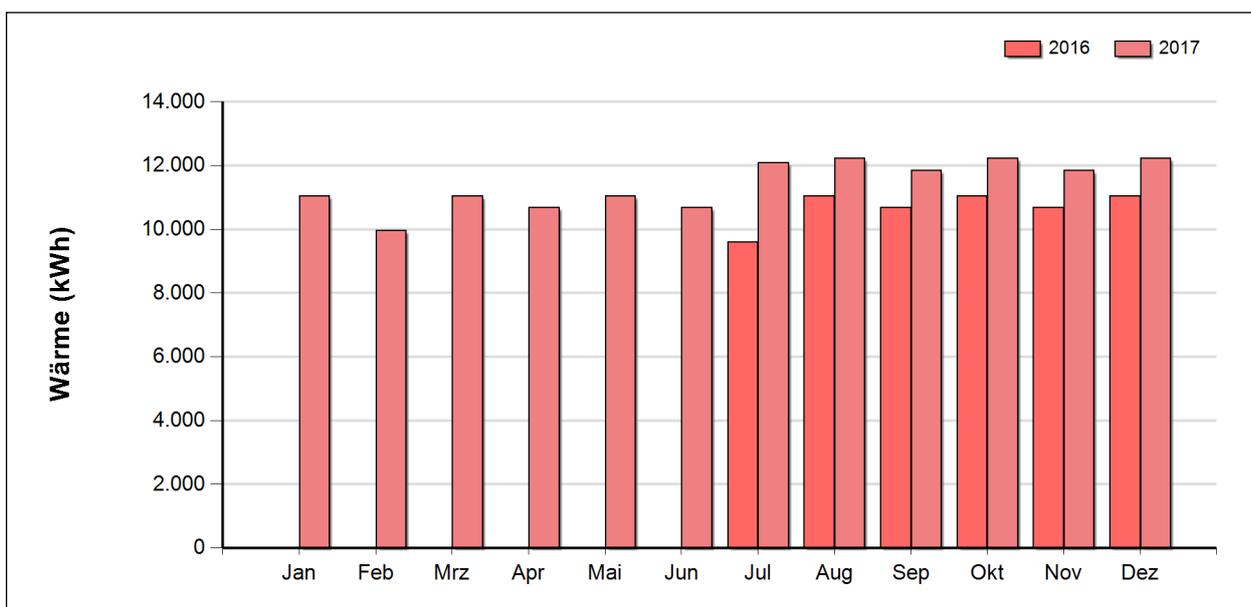
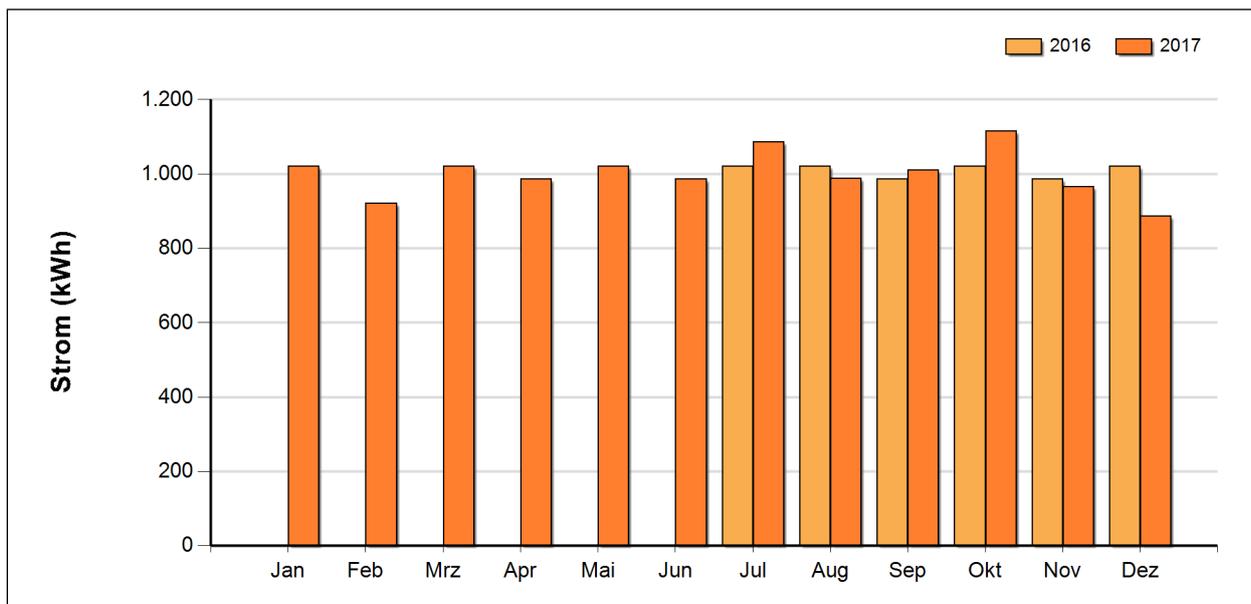
Kategorien (Wärme, Strom)

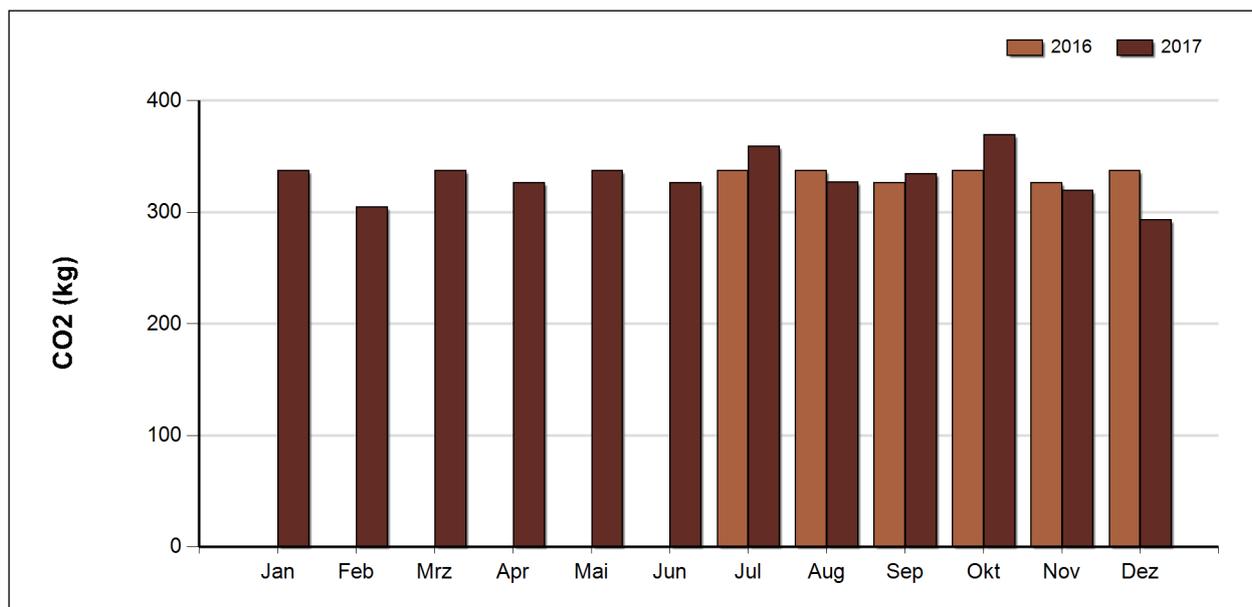
	Wärme kWh/(m2*a)	Strom kWh/(m2*a)
A	-	34,08
B	34,08	6,50
C	68,16	13,01
D	96,56	18,43
E	130,64	24,93
F	159,04	30,35
G	193,12	36,86

5.1.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.1.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

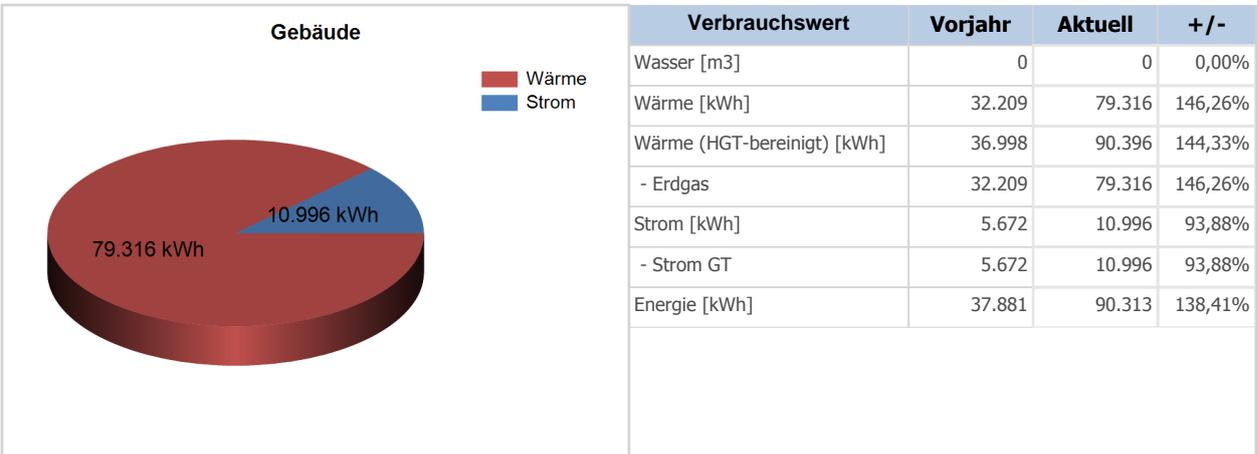
keine

5.2 Kindergarten Paudorf I

5.2.1 Energieverbrauch

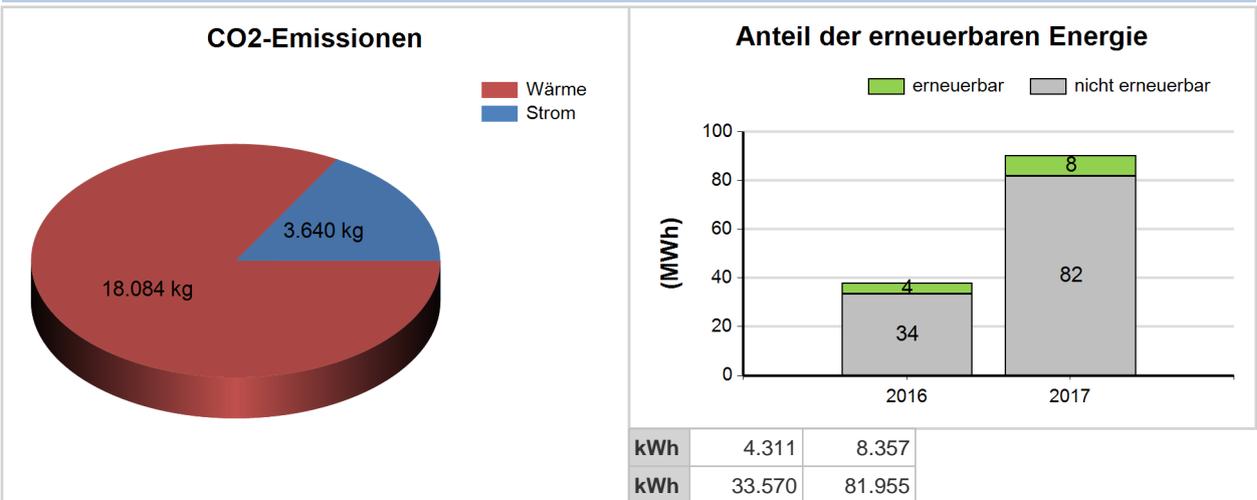
Die im Gebäude 'Kindergarten Paudorf I' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 12% für die Stromversorgung und zu 88% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



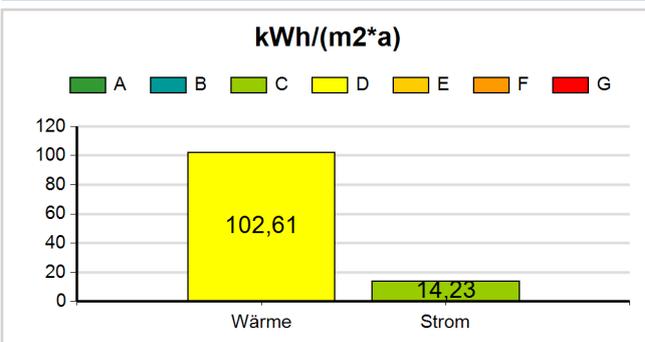
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 21.724 kg, wobei 83% auf die Wärmeversorgung und 17% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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



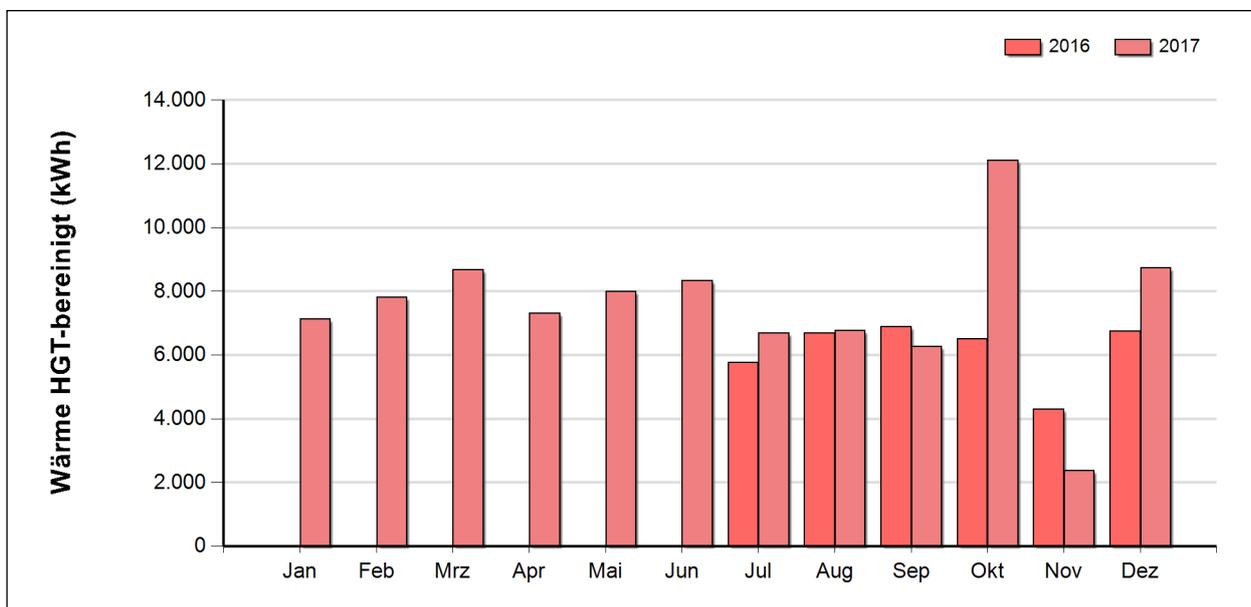
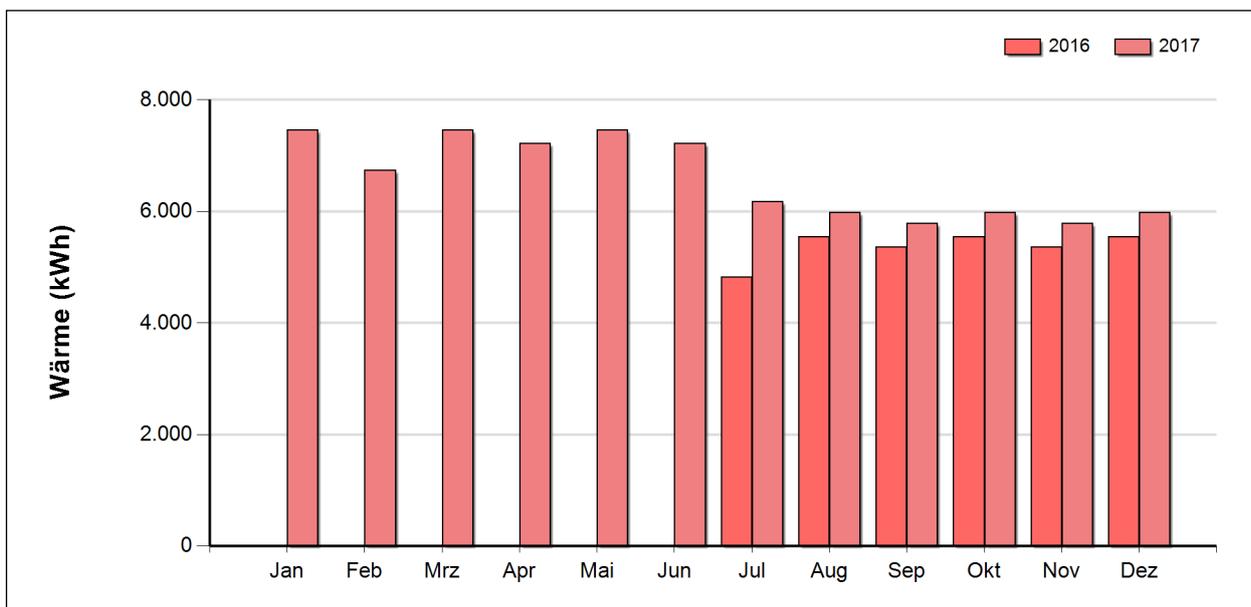
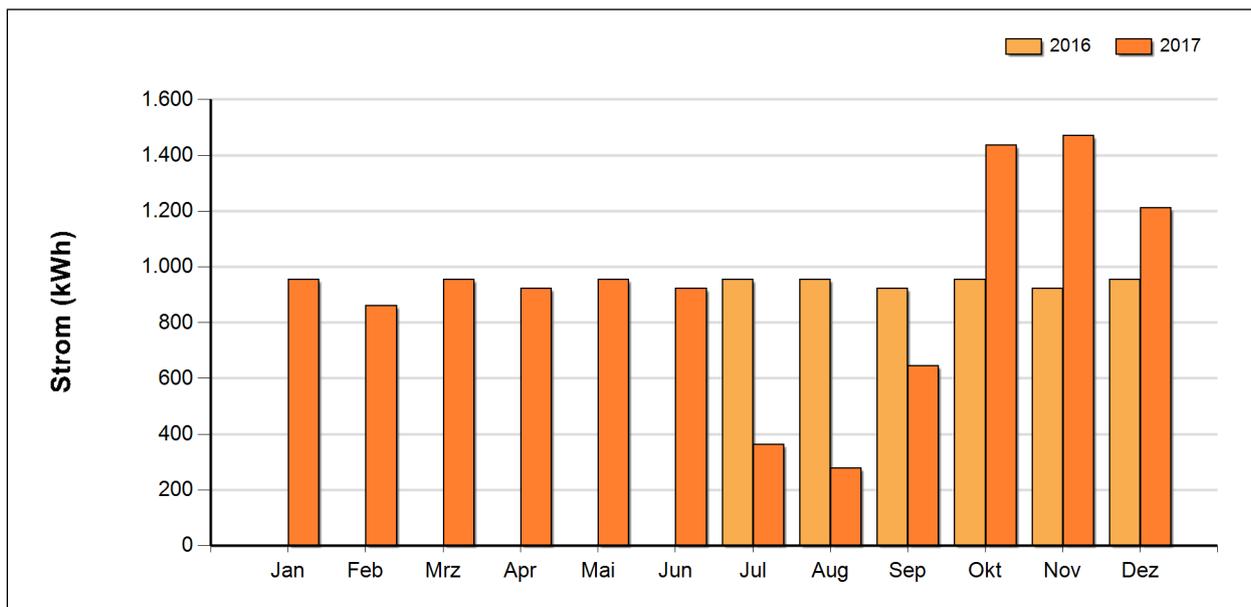
Kategorien (Wärme, Strom)

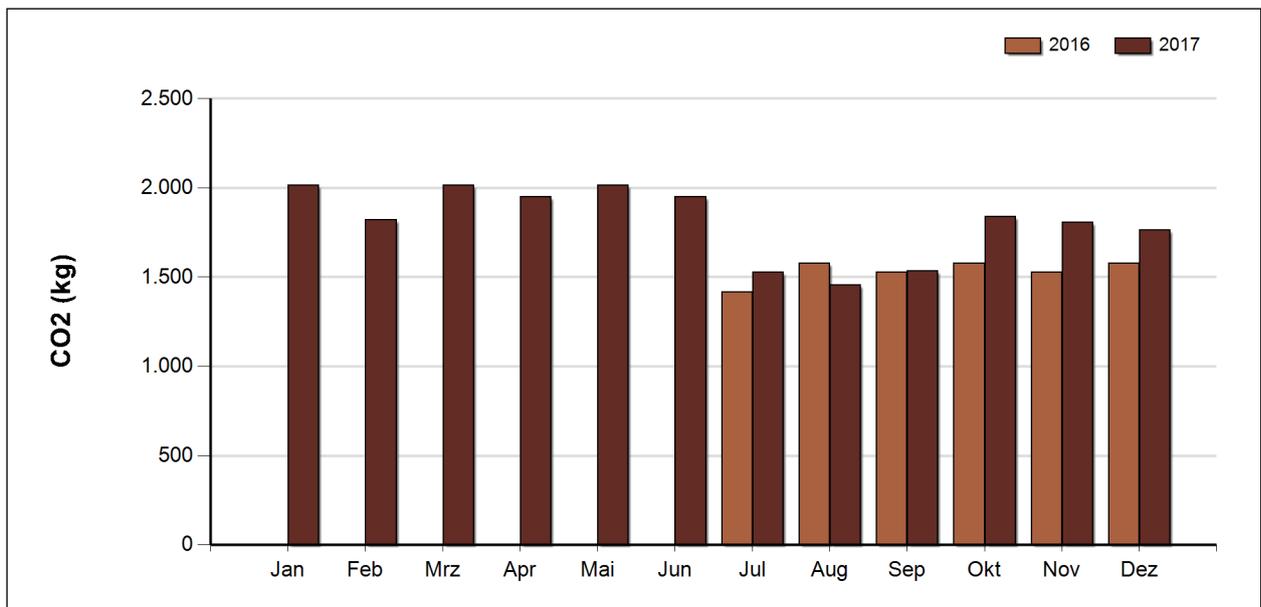
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	33,93	-	5,06
B	33,93	-	5,06	-
C	67,86	-	10,13	-
D	96,14	-	14,35	-
E	130,07	-	19,41	-
F	158,34	-	23,63	-
G	192,27	-	28,70	-

5.2.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.2.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





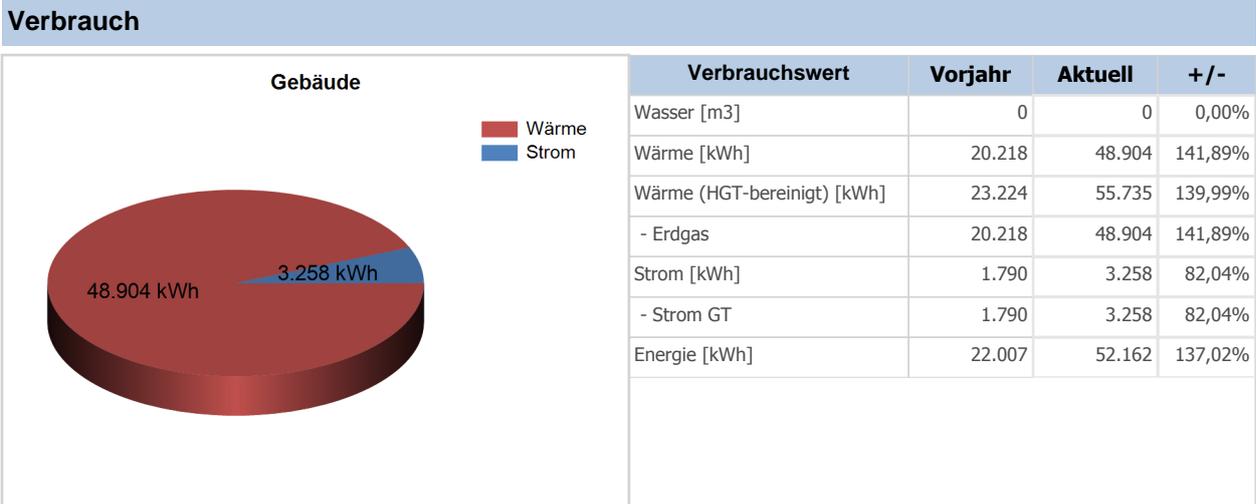
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

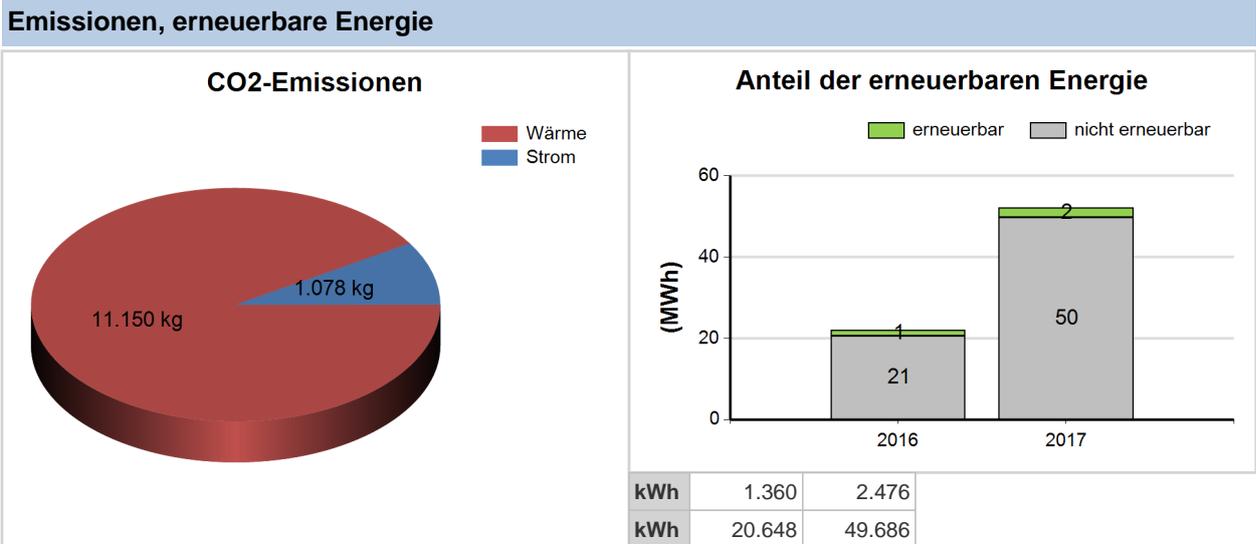
5.3 Kindergarten Paudorf II

5.3.1 Energieverbrauch

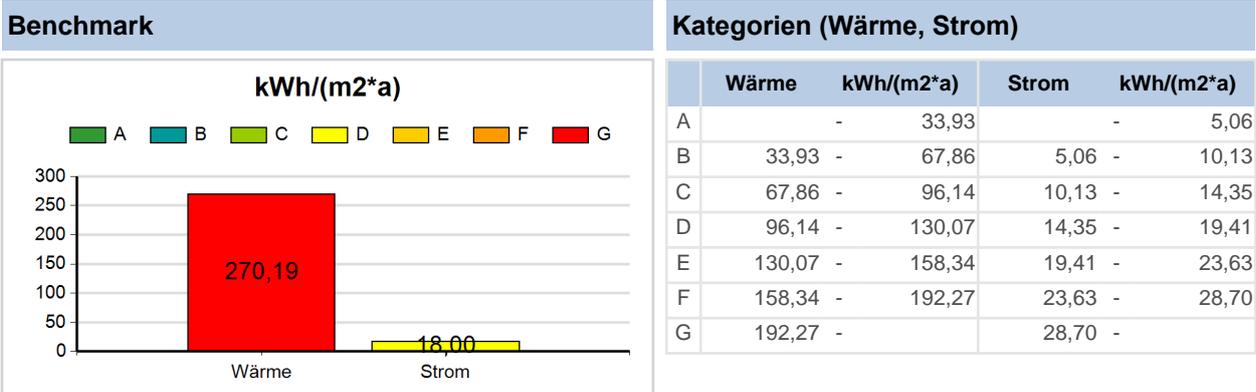
Die im Gebäude 'Kindergarten Paudorf II' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 6% für die Stromversorgung und zu 94% für die Wärmeversorgung verwendet.



Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 12.228 kg, wobei 91% auf die Wärmeversorgung und 9% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.



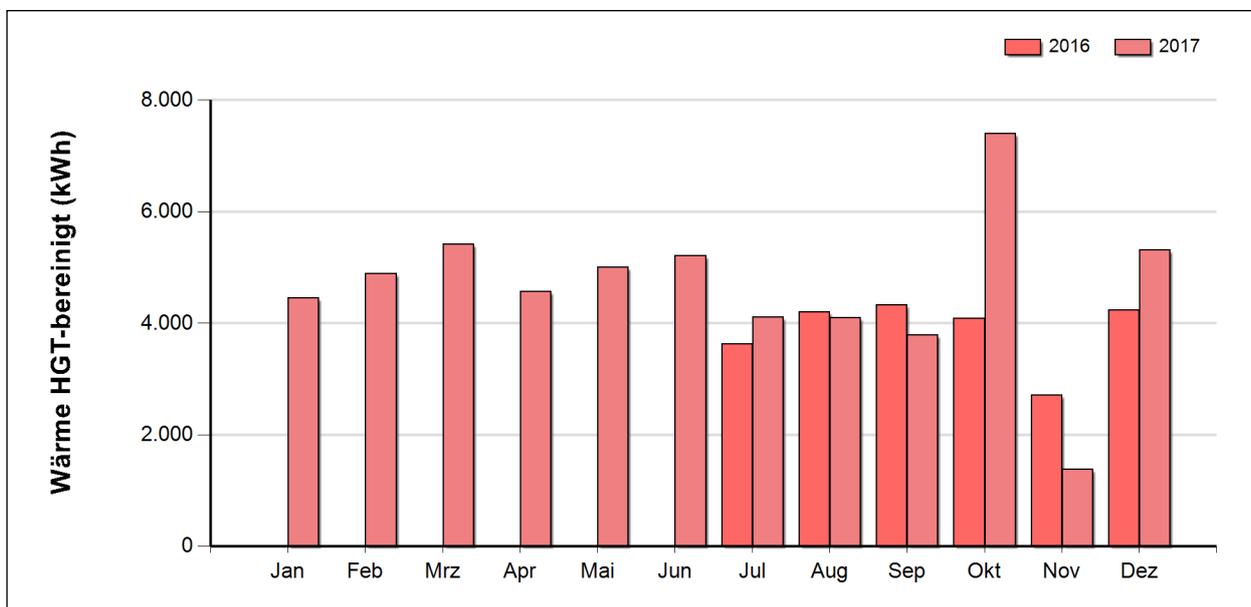
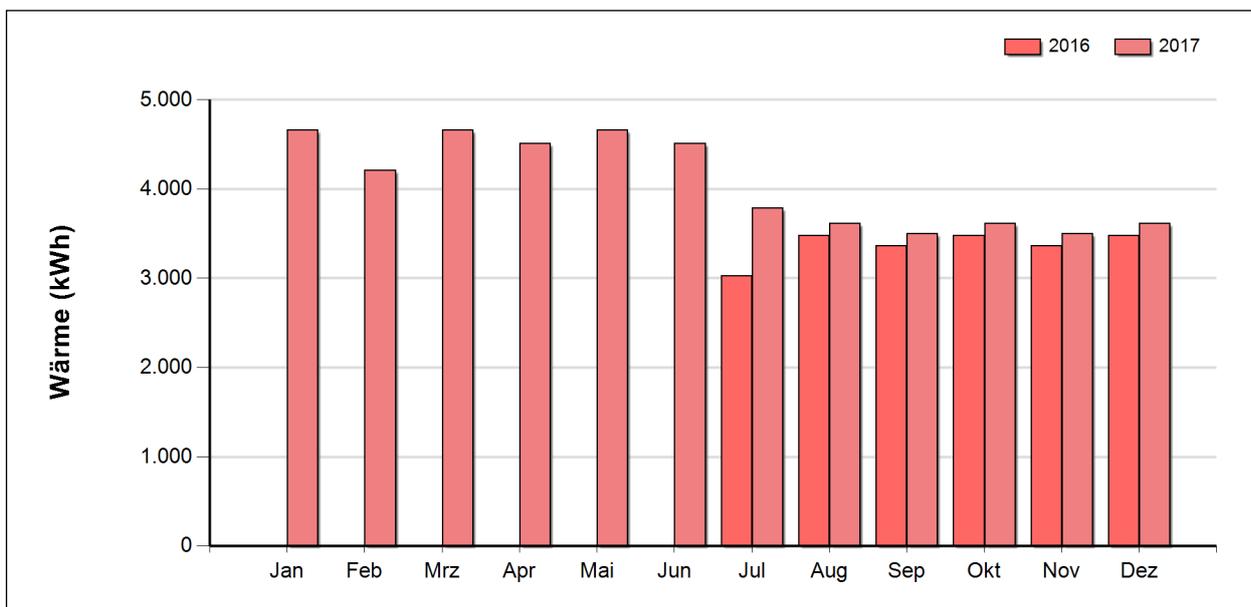
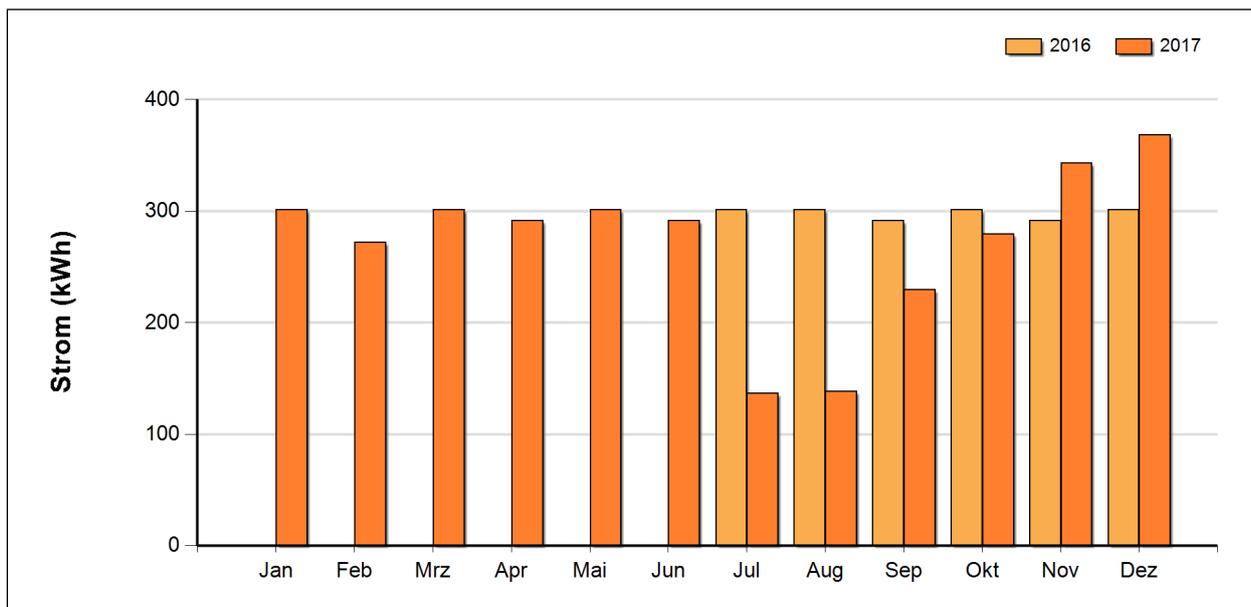
Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend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

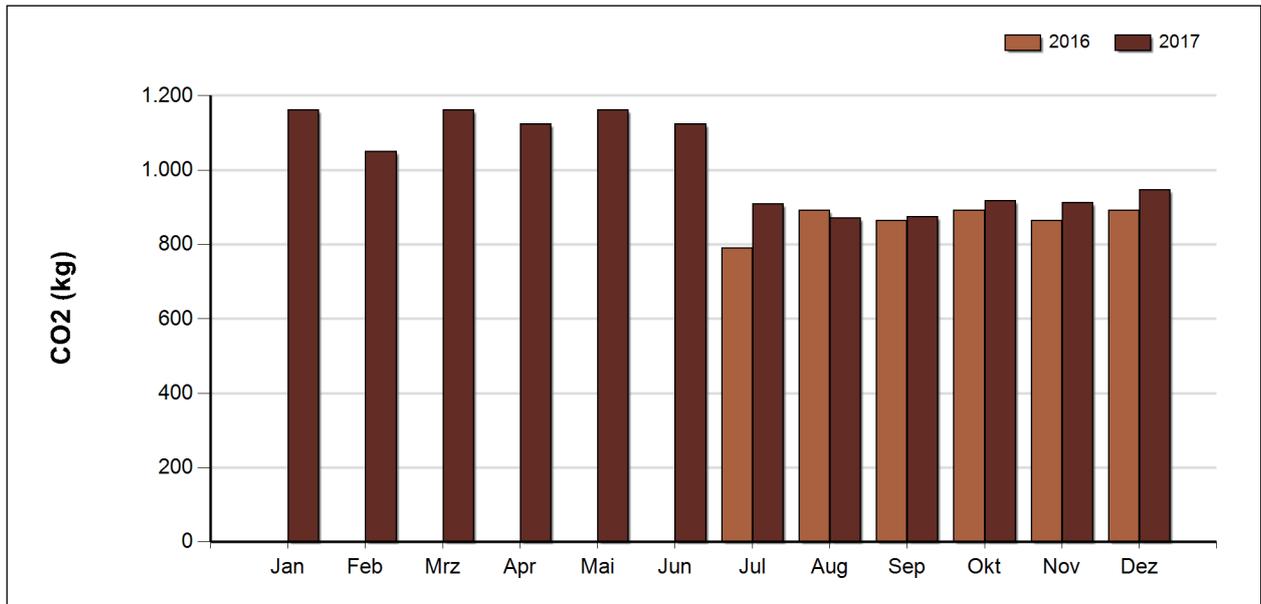


5.3.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.3.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





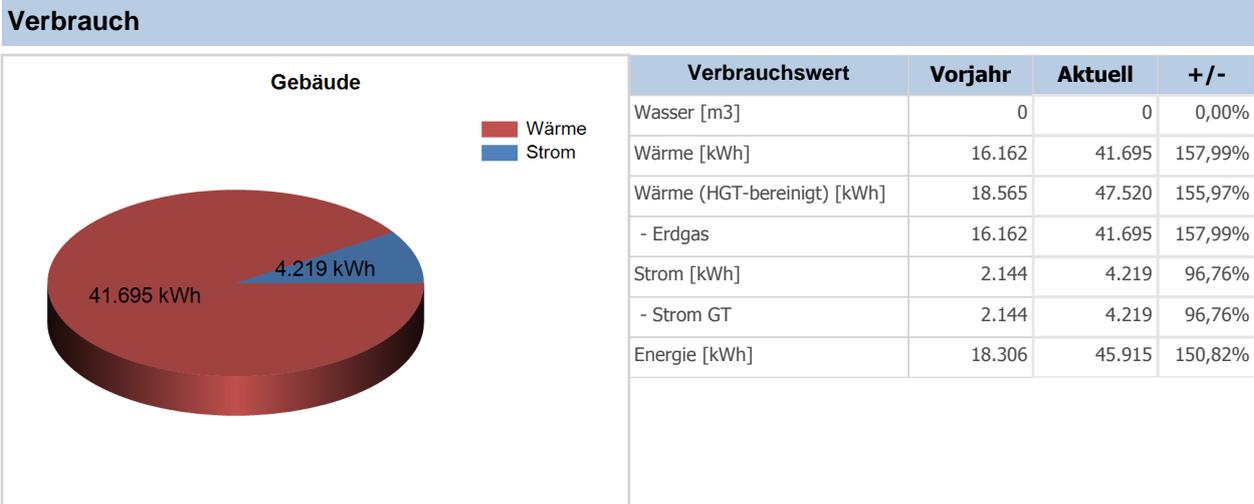
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

5.4 Museum

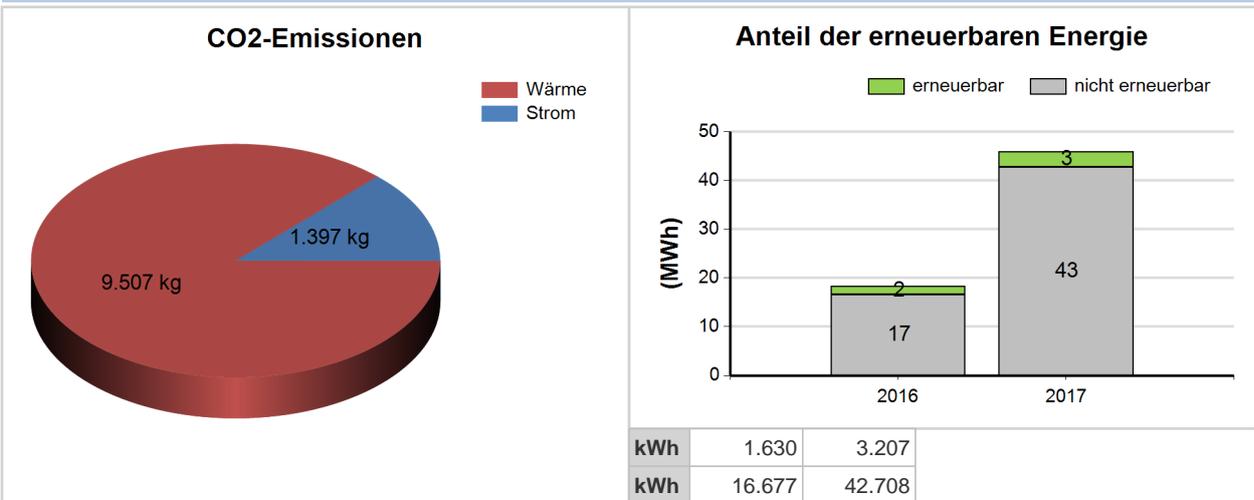
5.4.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Museum' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 9% für die Stromversorgung und zu 91% für die Wärmeversorgung verwendet.



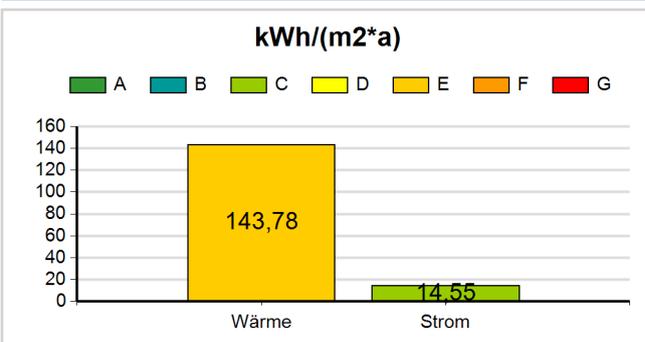
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 10.904 kg, wobei 87% auf die Wärmeversorgung und 13% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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.

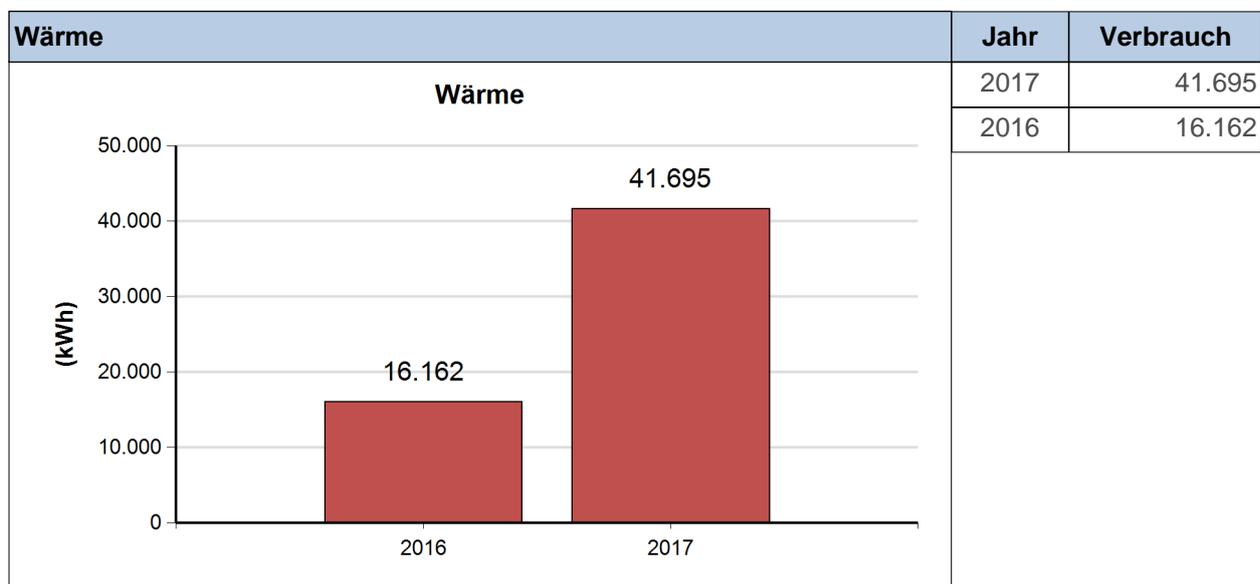
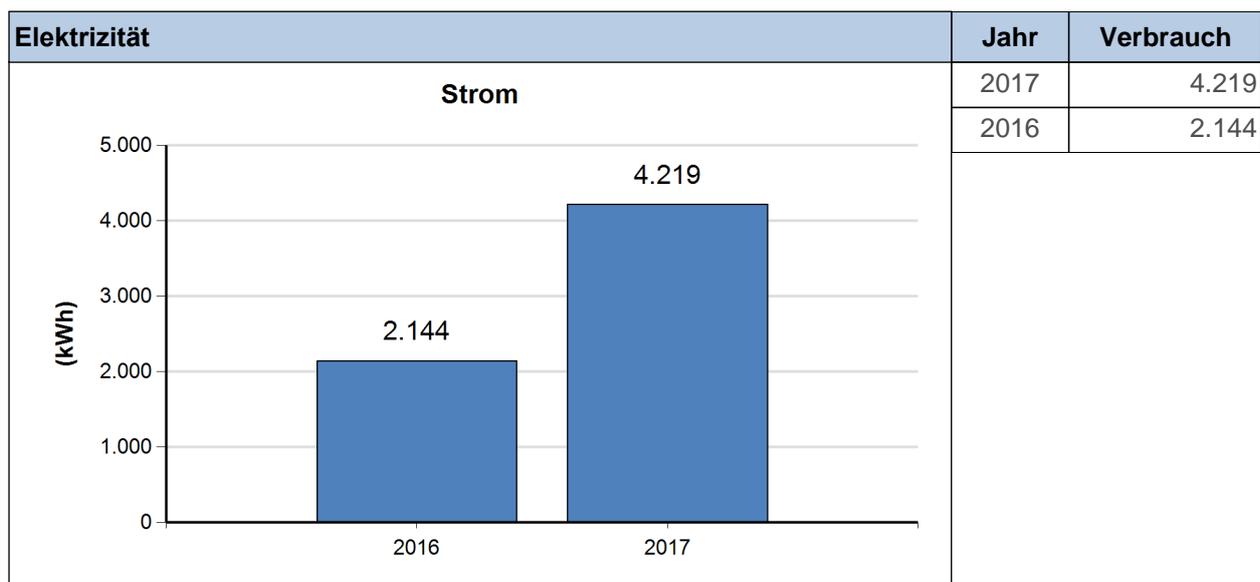
Benchmark



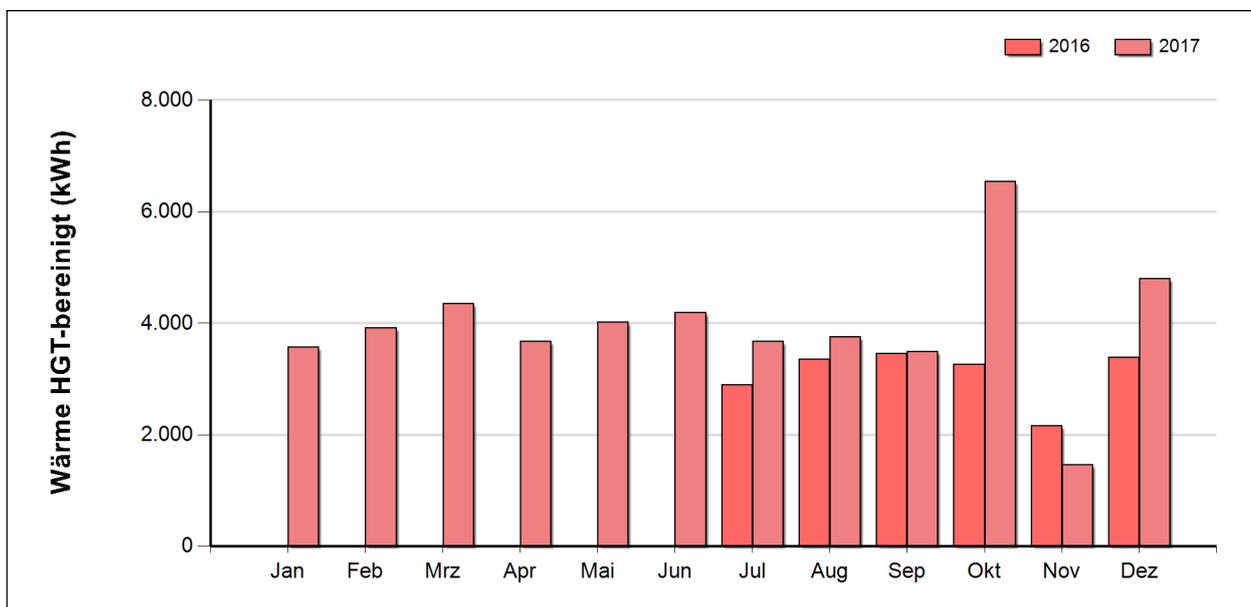
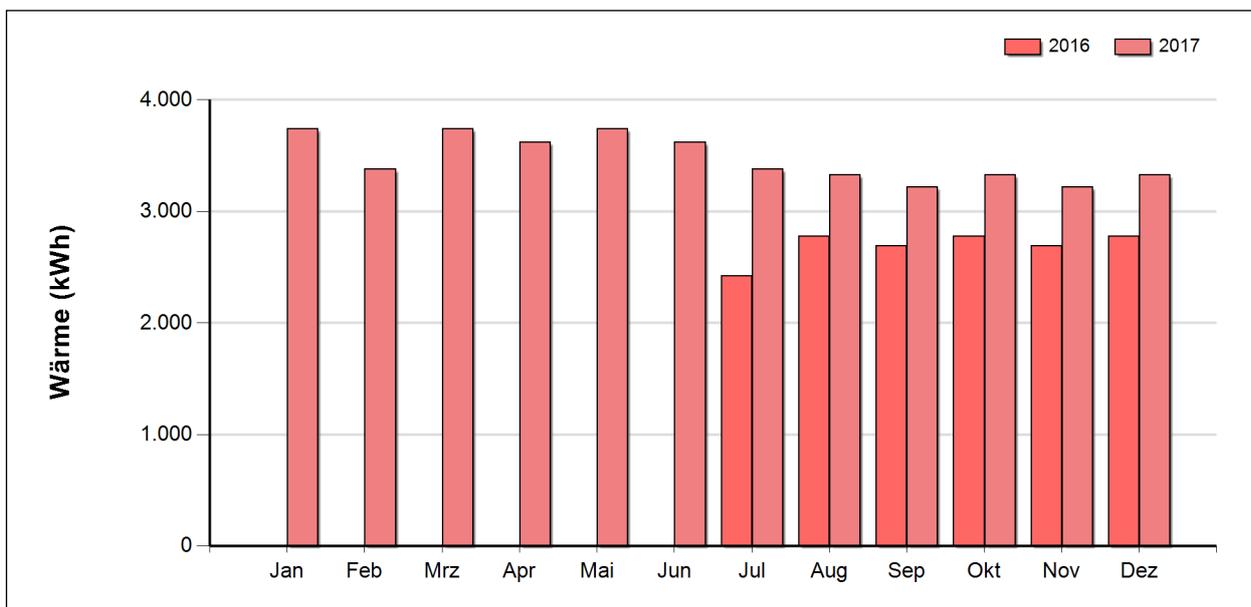
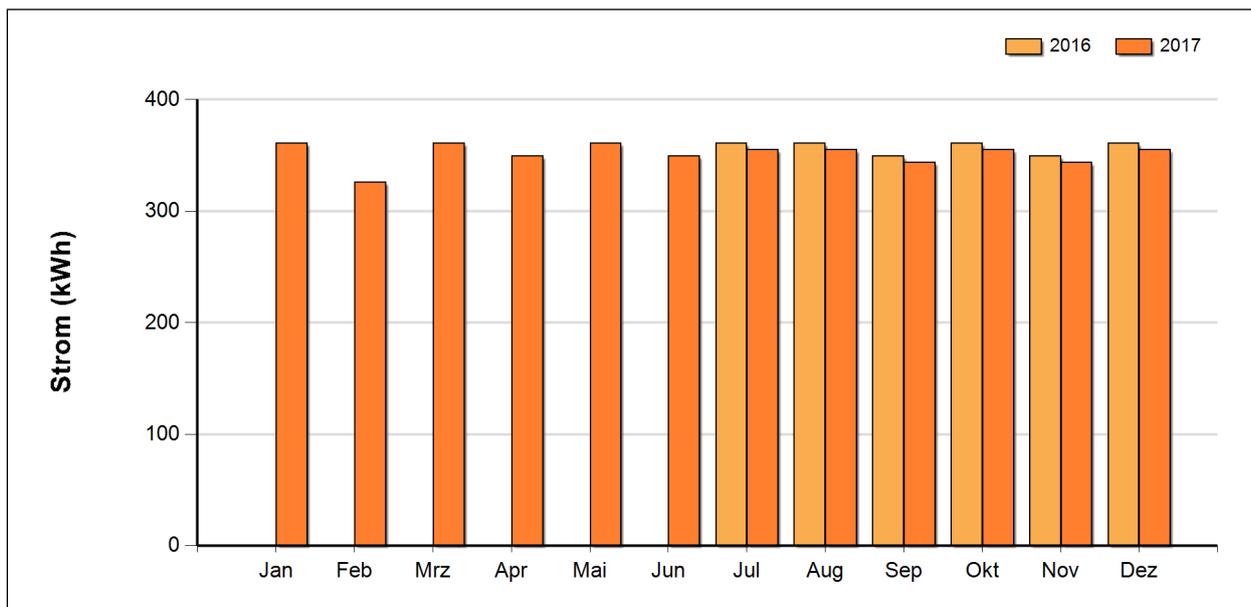
Kategorien (Wärme, Strom)

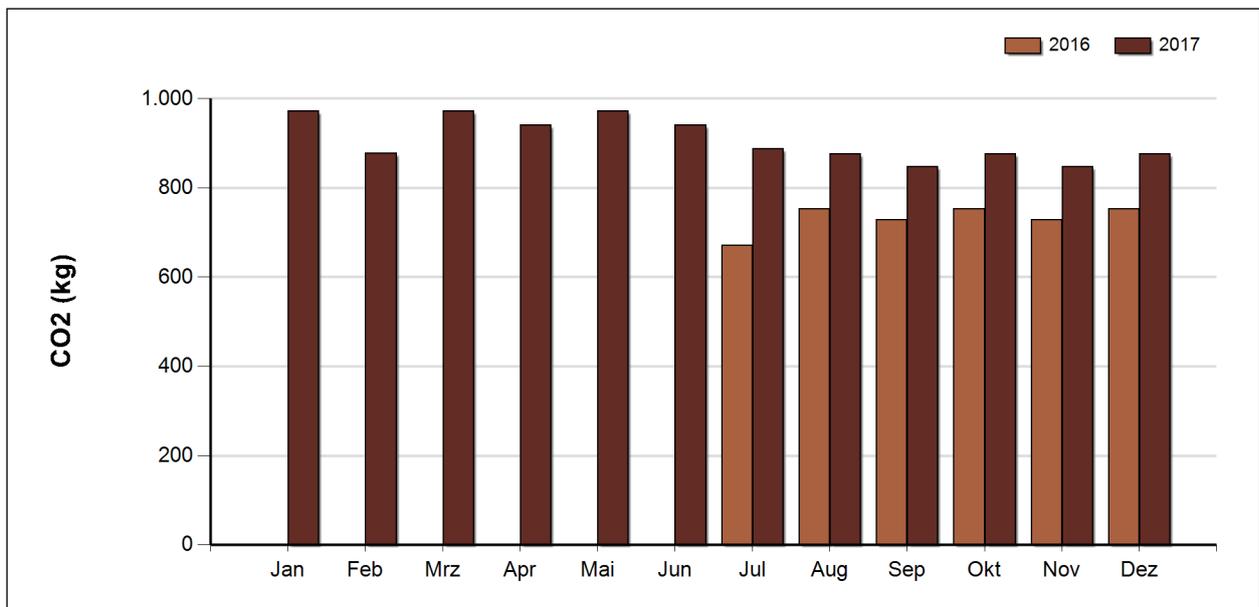
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	34,20	-	5,87
B	34,20	-	5,87	-
C	68,39	-	11,74	-
D	96,89	-	16,63	-
E	131,09	-	22,51	-
F	159,59	-	27,40	-
G	193,78	-	33,27	-

5.4.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.4.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

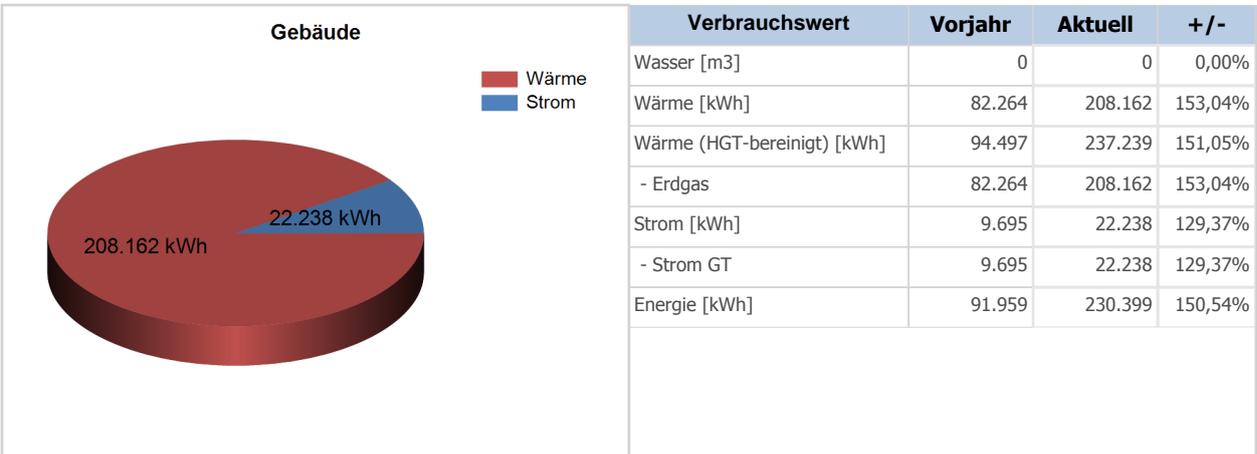
keine

5.5 VS Paudorf

5.5.1 Energieverbrauch

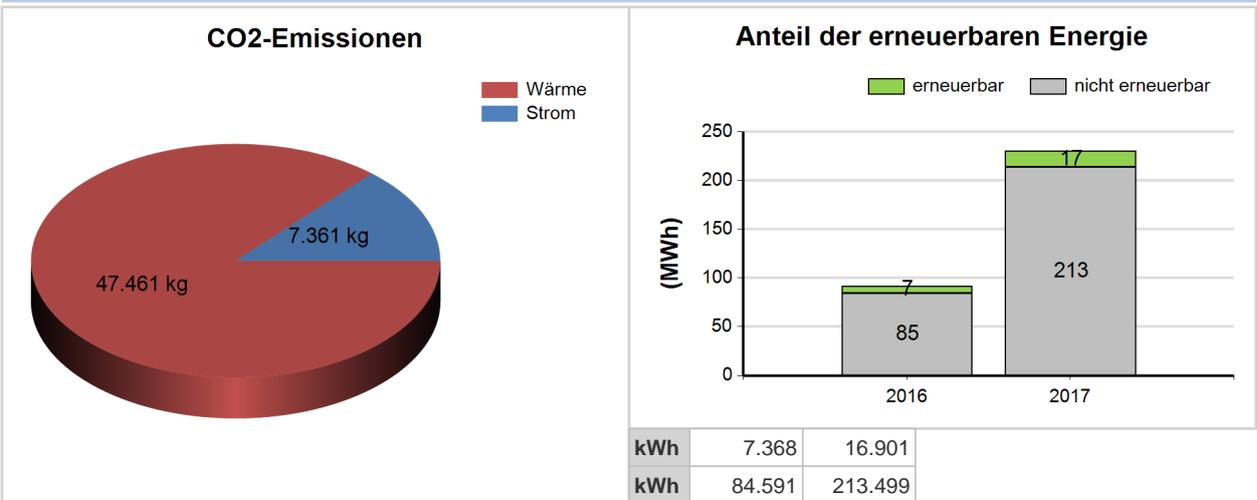
Die im Gebäude 'VS Paudorf' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2017 benötigte Energie wurde zu 10% für die Stromversorgung und zu 90% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



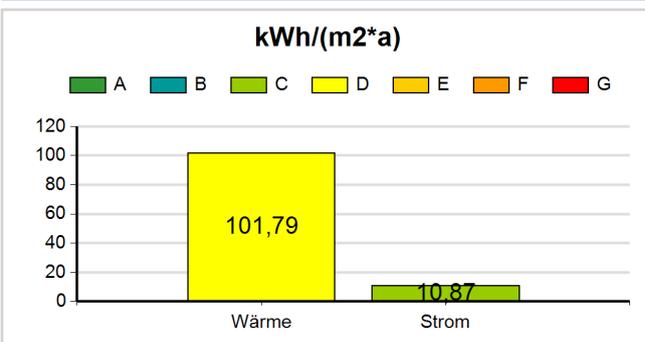
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 54.822 kg, wobei 87% auf die Wärmeversorgung und 13% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Gemeindefizika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



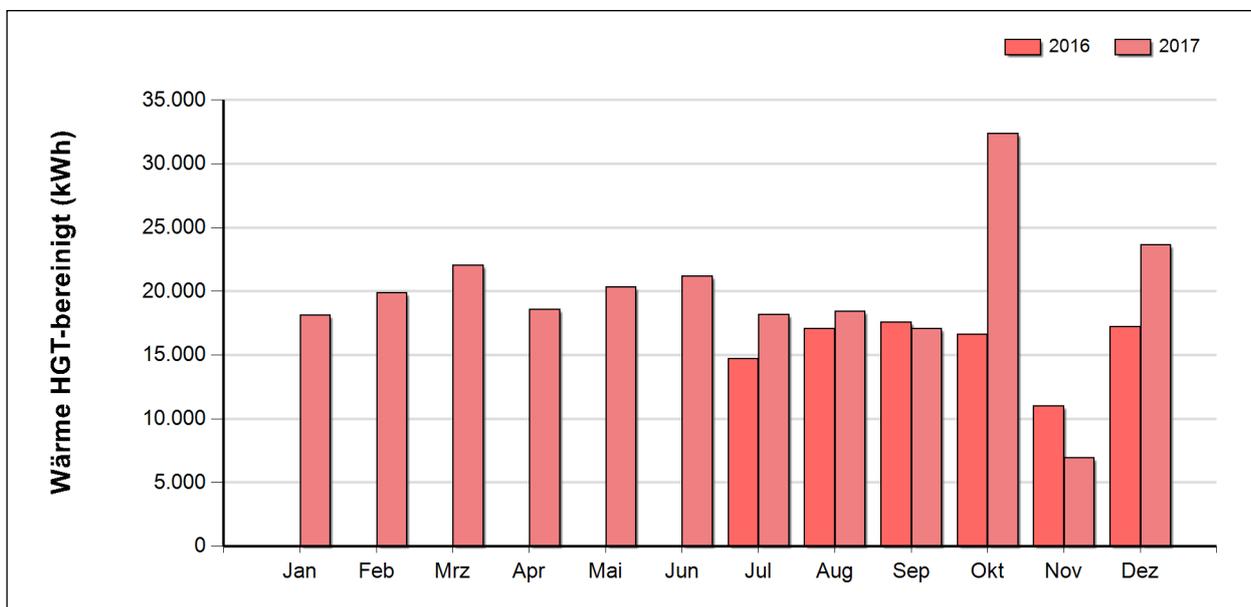
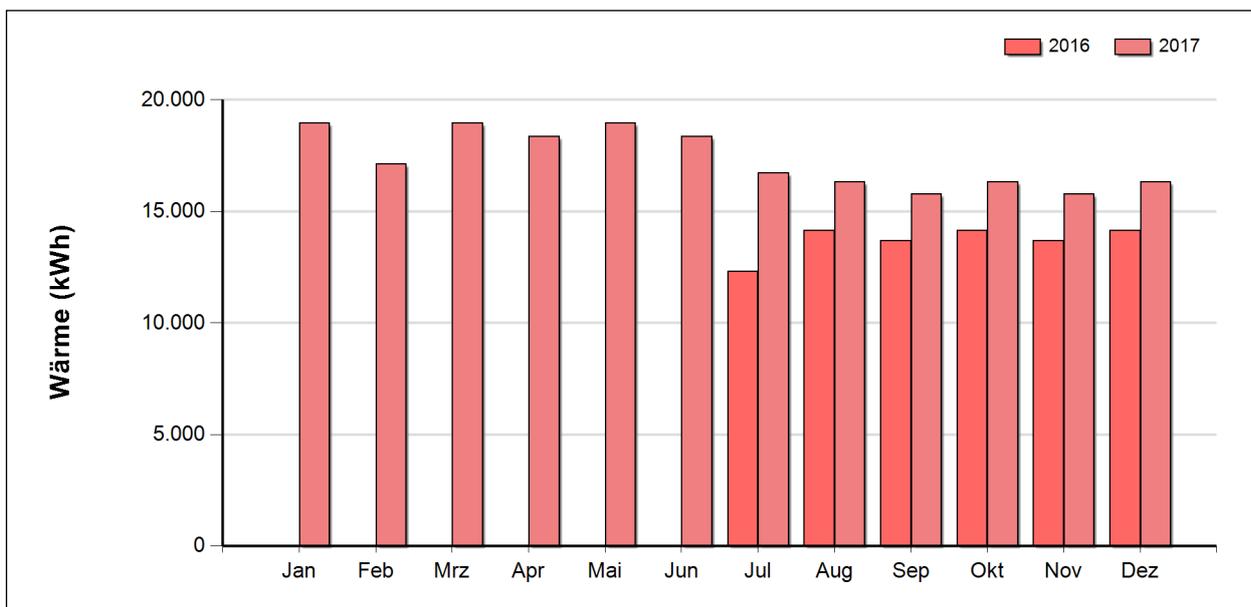
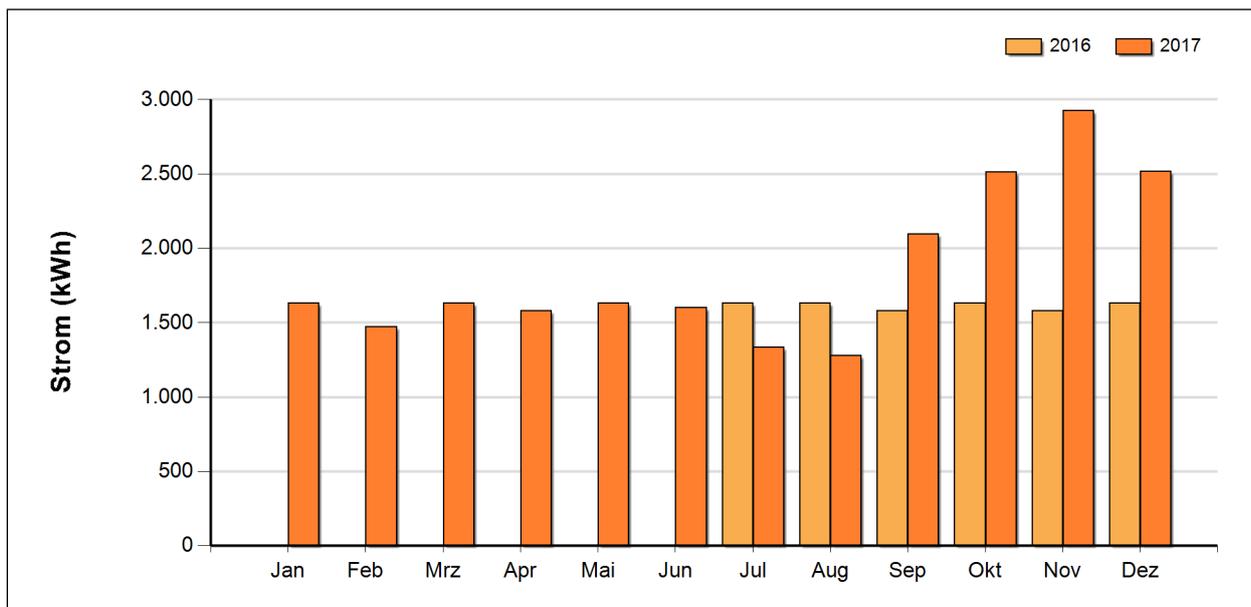
Kategorien (Wärme, Strom)

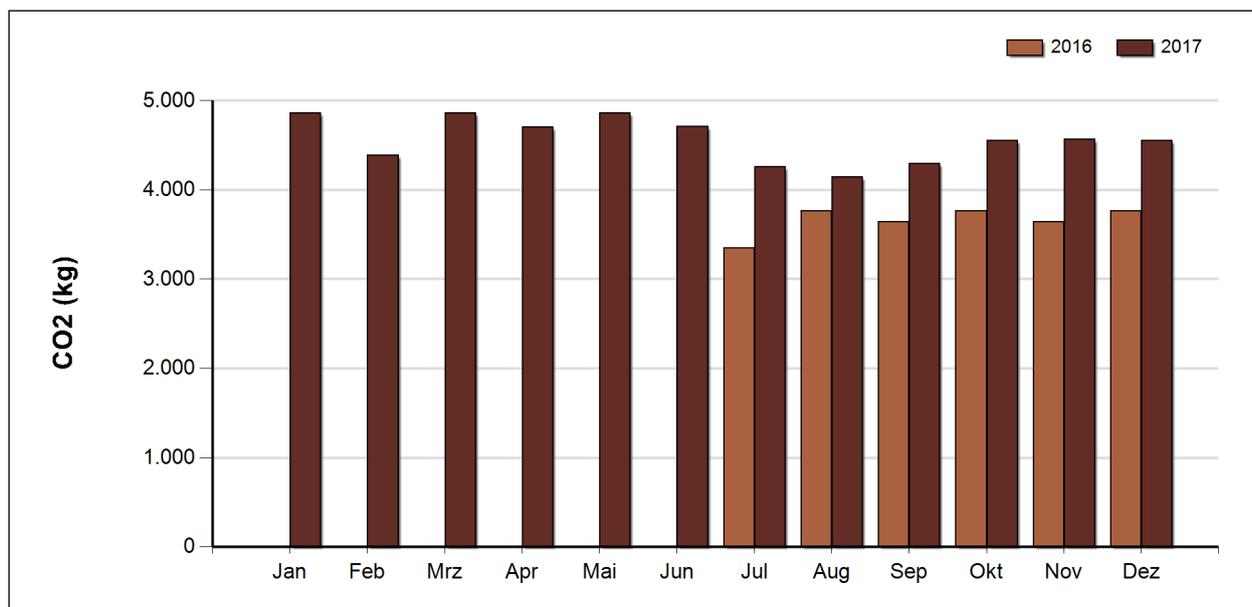
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	32,32	-	4,56
B	32,32	-	4,56	-
C	64,63	-	9,13	-
D	91,56	-	12,93	-
E	123,88	-	17,49	-
F	150,81	-	21,29	-
G	183,12	-	25,86	-

5.5.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
<p style="text-align: center;">Strom</p>	2017	22.238	
	2016	9.695	
<p style="text-align: center;">Wärme</p>		2017	208.162
		2016	82.264

5.5.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

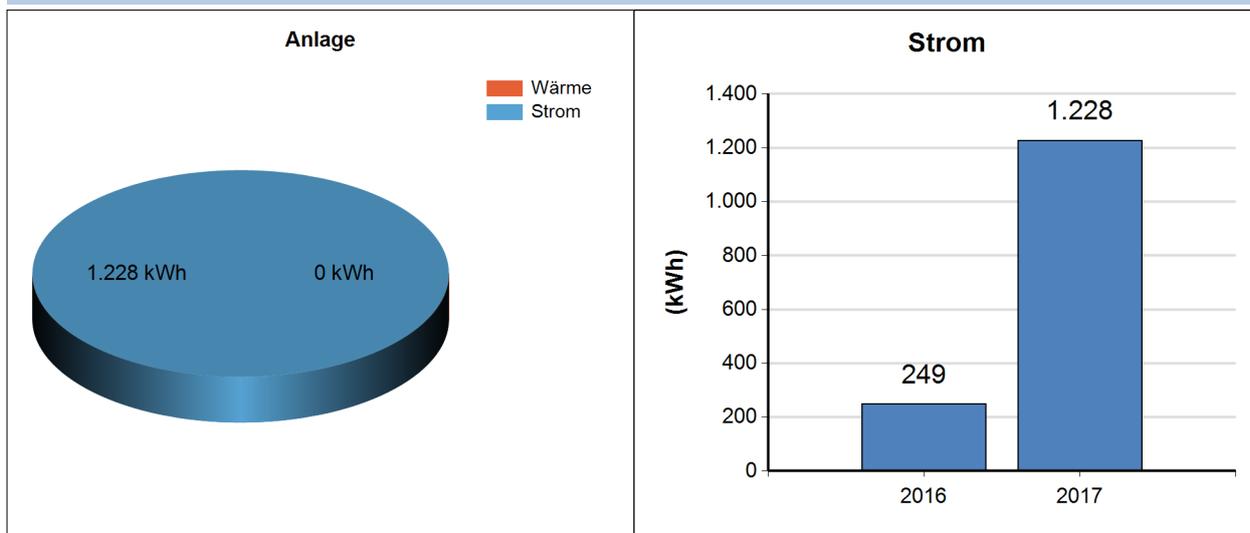
6. Anlagen

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

6.1 Aufbahrungshalle Paudorf

In der Anlage 'Aufbahrungshalle Paudorf' wurde im Jahr 2017 insgesamt 1.228 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



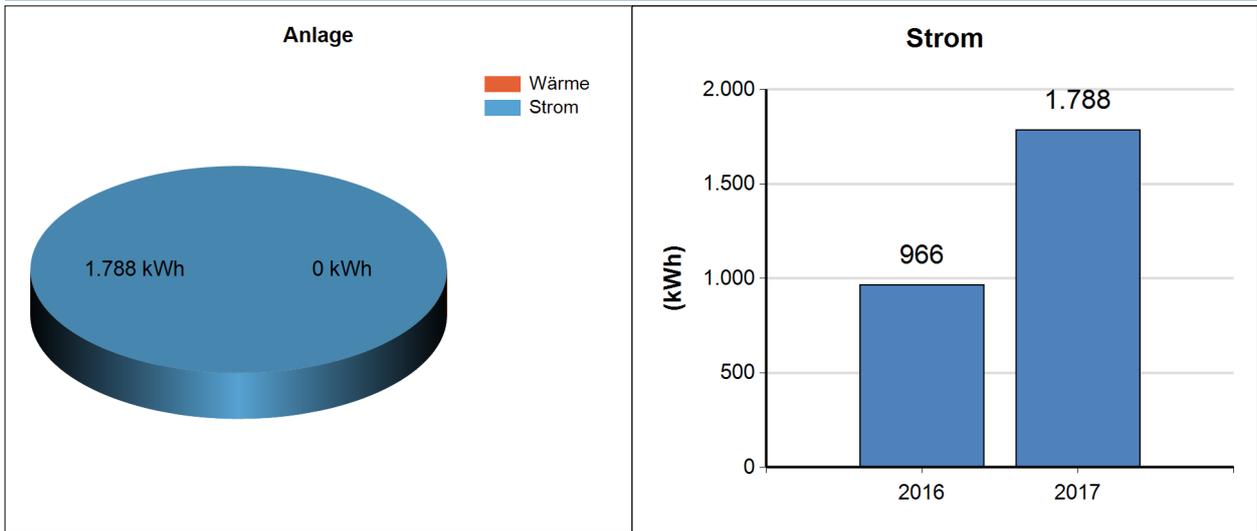
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.2 Kapellen

In der Anlage 'Kapellen' wurde im Jahr 2017 insgesamt 1.788 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



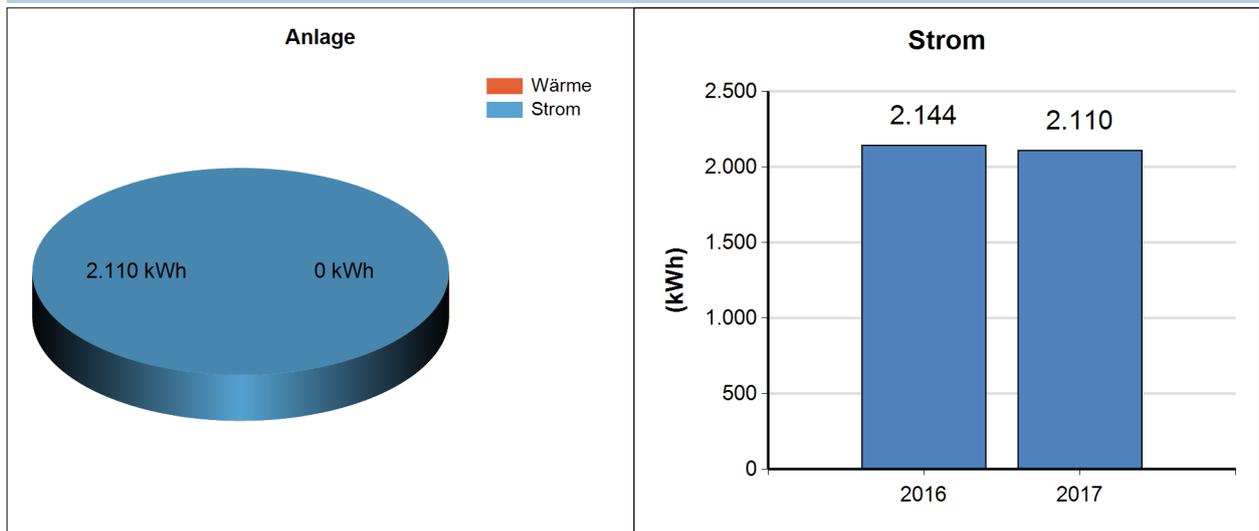
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.3 Marktplatz /HÖB

In der Anlage 'Marktplatz /HÖB' wurde im Jahr 2017 insgesamt 2.110 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



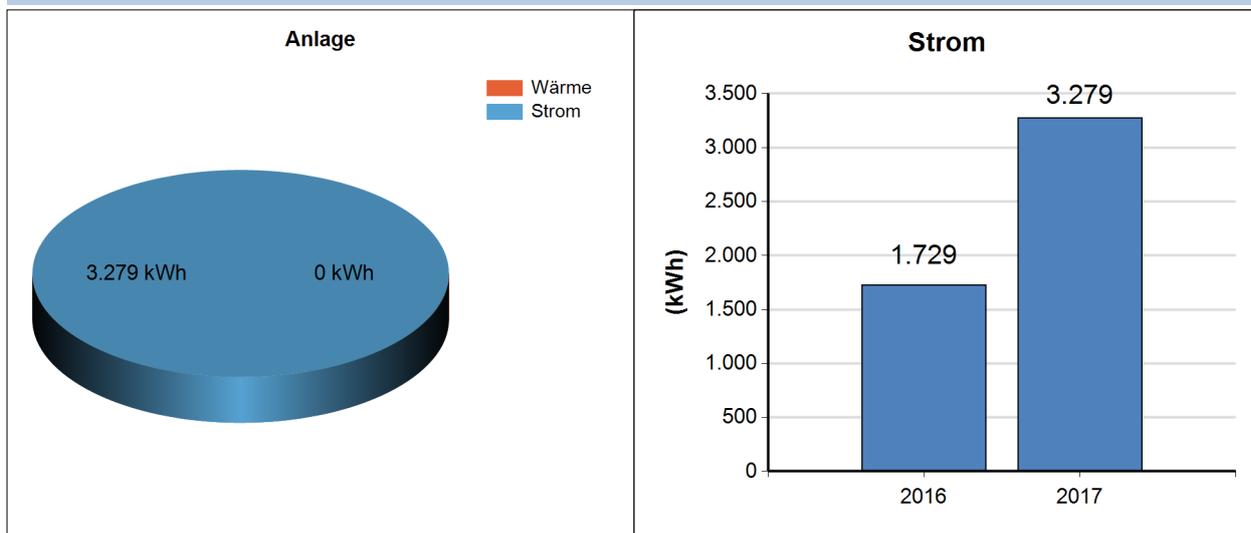
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.4 Marktplatz /PAU

In der Anlage 'Marktplatz /PAU' wurde im Jahr 2017 insgesamt 3.279 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



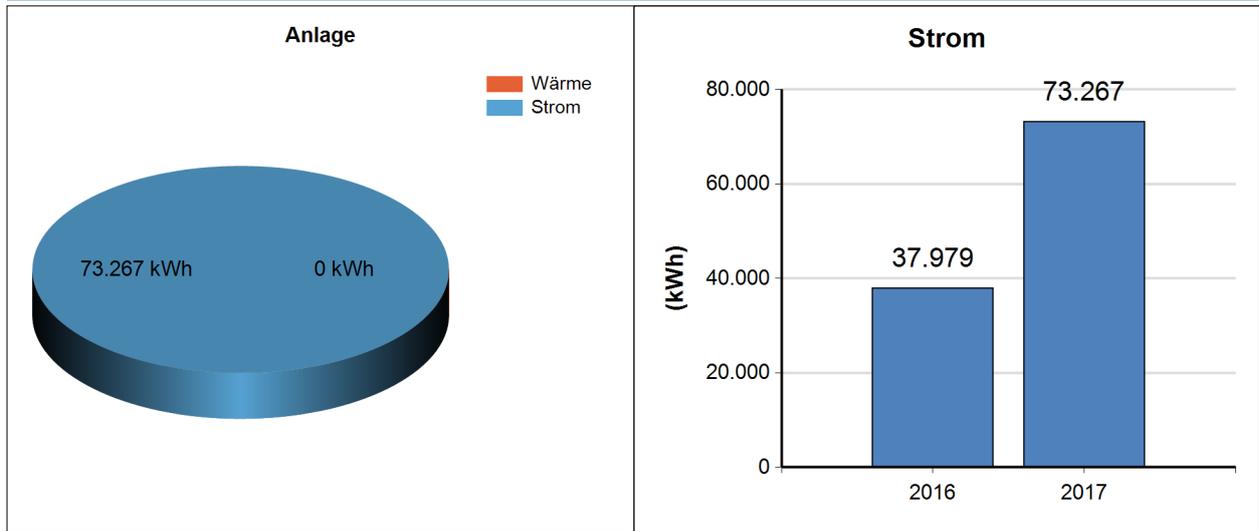
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.5 Straßenbeleuchtung

In der Anlage 'Straßenbeleuchtung' wurde im Jahr 2017 insgesamt 73.267 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

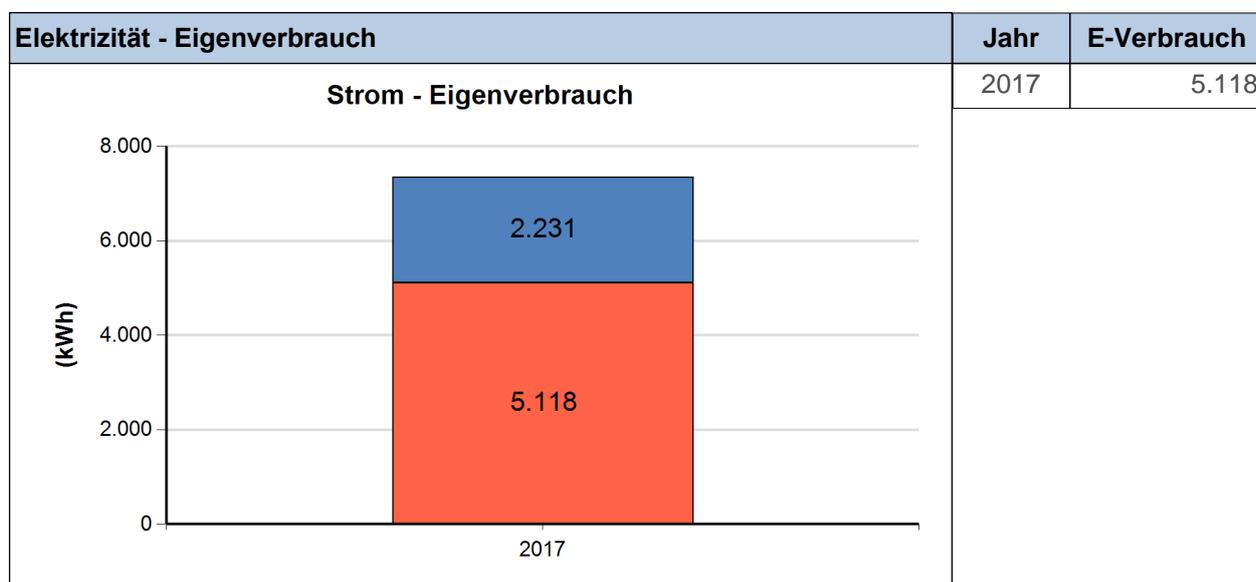
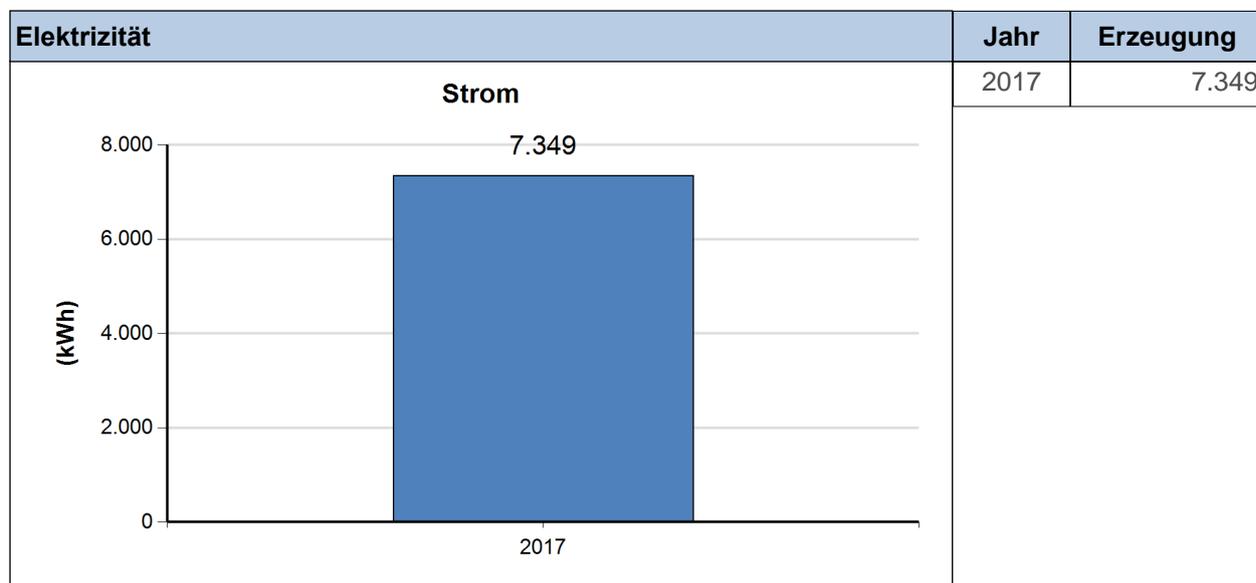
keine

7. Energieproduktion

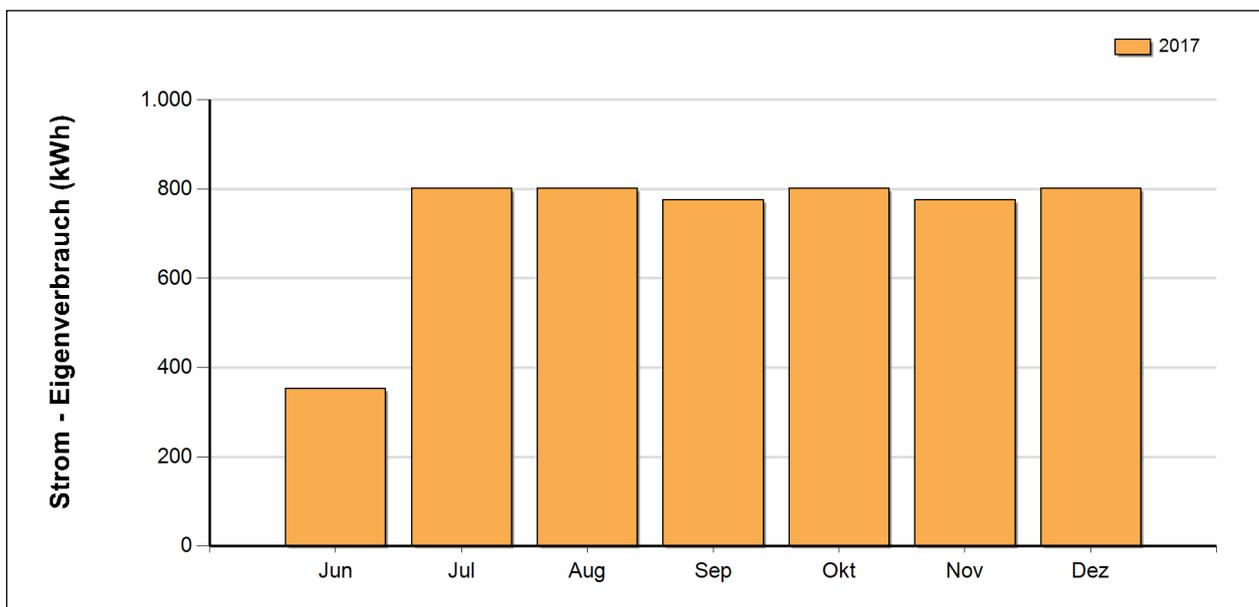
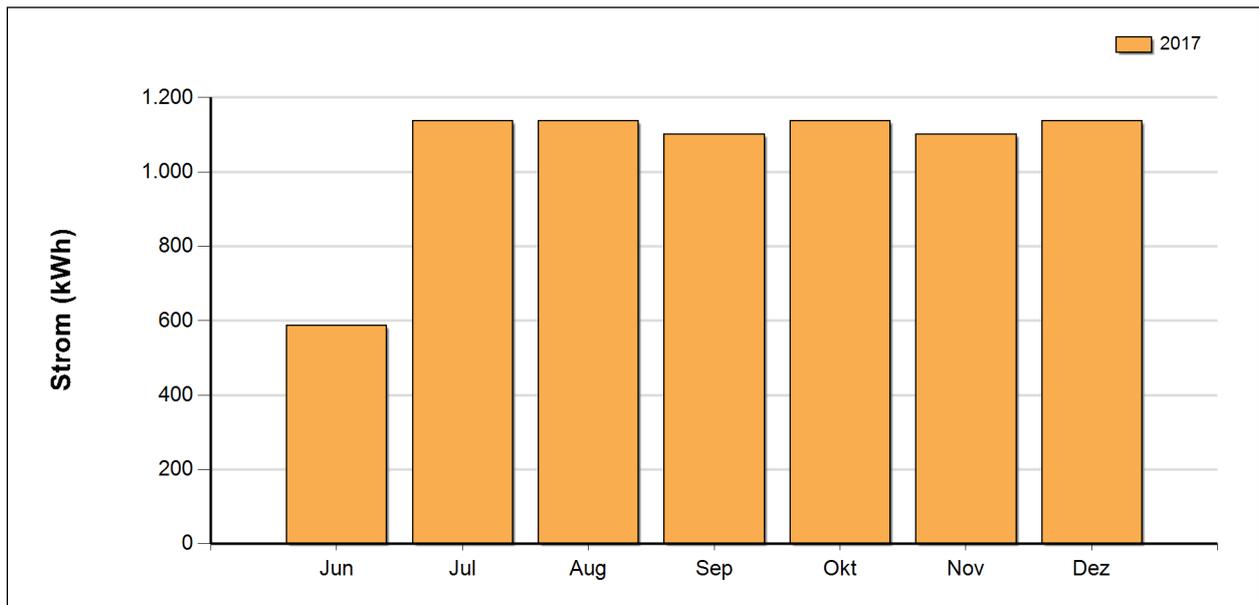
In folgendem Abschnitt werden die Energieproduktionsanlagen näher analysiert, wobei für jede Anlage eine detaillierte Auswertung der Produktion erfolgt.

7.1 PV-Anlage VS Paudorf

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



Förderberatung für NÖ Gemeinden

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

www.umweltgemeinde.at/foerderratgeber-klima



Service für Energiebeauftragte

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

www.umweltgemeinde.at/energiebeauftragte



Umwelt-Gemeinde-Service

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

www.umweltgemeinde.at

