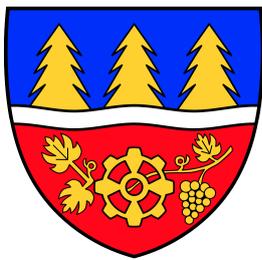


Gemeinde Energie Bericht 2018



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 /PAU	Seite 36
	6.4 Straßenbeleuchtung	Seite 37
7.	Energieproduktion	Seite 38
	7.1 PV-Anlage VS Paudorf	Seite 38
8.	Fuhrpark	Seite 40

Impressum

im Auftrag der Marktgemeinde Paudorf

durchgeführt von der Modellregion Unteres Traisental und Fladnitztal, 3133 Traismauer, Wiener Straße 9

DI Alexander Simader MSc.

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

Die Marktgemeinde Paudorf nimmt am Bundesförderprogramm der Klima- und Energiemodellregionen des österr. Klima- und Energiefonds teil. Gemeinsam mit den Nachbargemeinden möchte man sich zu einer nachhaltigen und ökologisch orientierten Gesellschaft entwickeln. Die Modellregion unterstützt die Marktgemeinde in ihrem Bestreben, insbesondere in der Zielerreichung der Klimaziele des Bundes und des Landes NÖ.

Ein großer Dank gebührt der Energie- und Umweltagentur NÖ - ENU, welche sowohl die Gemeinde als auch die Modellregion in der gesamten Arbeit intensiv betreut. Besonderes bedanken wir uns hier bei Herrn Ing. Ralph Zulehner MSc. und bei Frau Ing. Eva Otepka für ihren engagierten Einsatz über das gesamte Jahr hinweg. Gleicher Dank geht auch an den Regionalbetreuer der EVN, Herrn Thomas Weißenhofer und sein Team, welches der Gemeinde in allen Belangen beratend und unterstützend zur Seite steht.

Erst diese intensive und gute Zusammenarbeit über das gesamte Jahr hinweg macht die Erstellung eines guten Energieberichts möglich.

Ein weiterer Dank geht an die Gemeindeverwaltung und die Mitarbeiter des Wirtschaftshofes, welche mit ihrer allzeit positiven Unterstützung bei der Datenermittlung und Interpretation die Arbeit deutlich vereinfacht haben. Abschließend seien die vielen Helfer und Akteure der Feuerwehren, die Mitarbeiter in den Kindergärten und der Schule, sowie unsere Schulwartin genannt. Alle diese Menschen bemühen sich bereits heute um ein nachhaltiges, gesundes und lebenswertes Paudorf!

Herzlichst und mit sonnigen Grüßen,

Alexander Simader & Georg Härtinger

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	143.993	11.393	0	3.771	G	D
Kindergarten(KG)	Kindergarten Paudorf I	773	58.720	11.002	0	17.030	C	D
Kindergarten(KG)	Kindergarten Paudorf II	181	39.455	3.495	0	10.153	G	E
Kulturbauten(KU)	Museum	290	36.977	4.190	0	9.818	E	C
Schule-Volksschule(VS)	VS Paudorf	2.045	188.366	31.231	0	53.285	D	D
		3.865	467.512	61.313	0	94.057		

1.2 Anlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m ³)	CO ₂ (kg)
Aufbahnungshalle Paudorf	0	1.517	0	502
Kapellen	0	1.626	0	538
Marktplatz /PAU	0	3.706	0	1.227
Straßenbeleuchtung	0	68.907	0	22.808
	0	75.755	0	25.075

1.3 Energieproduktionsanlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)
PV-Anlage VS Paudorf	0	13.412
	0	13.412

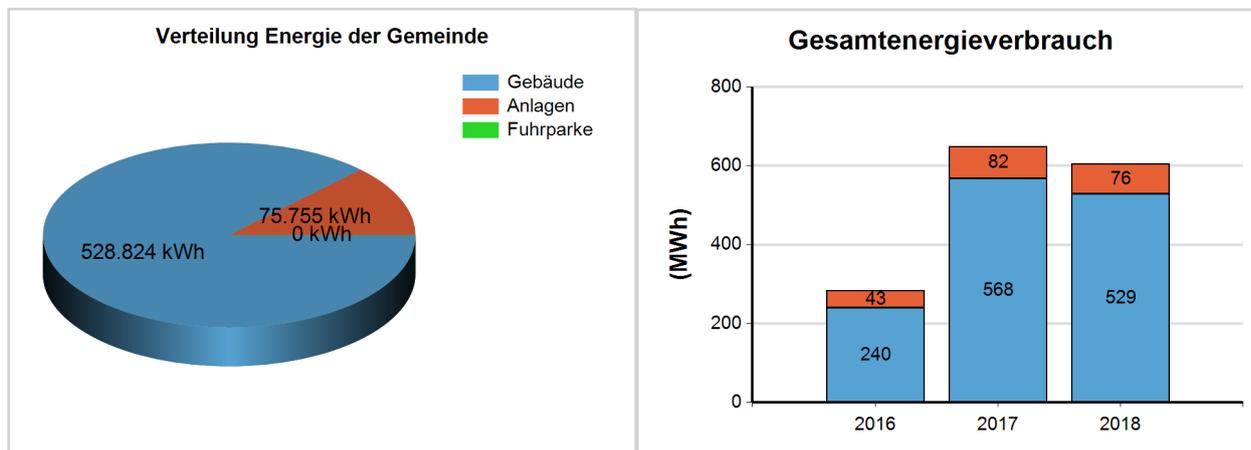
1.4 Fuhrparke

keine

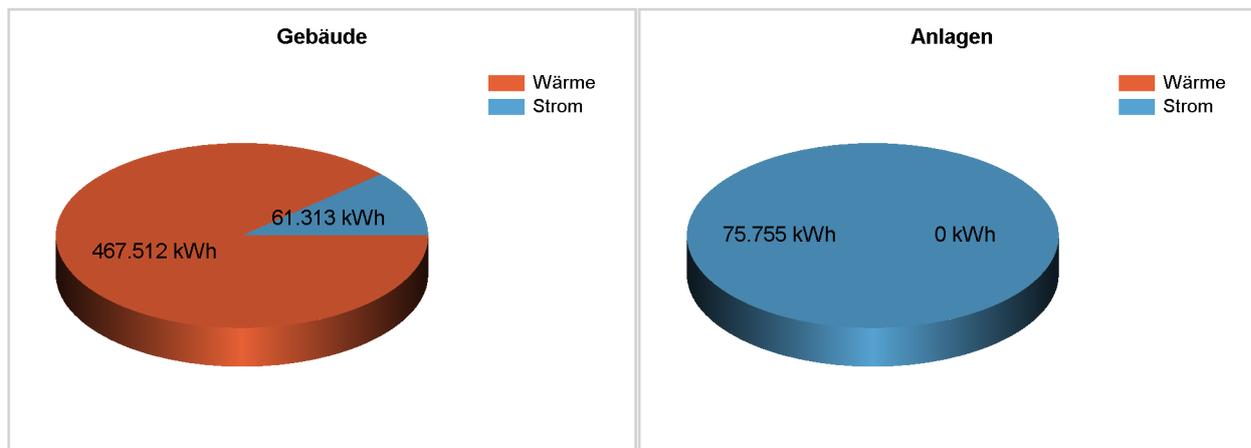
2. Gemeindezusammenfassung

2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Paudorf wurden im Jahr 2018 insgesamt 604.580 kWh Energie benötigt. Davon wurden 87% für Gebäude, 13% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 0% für die Fuhrparke benötigt.



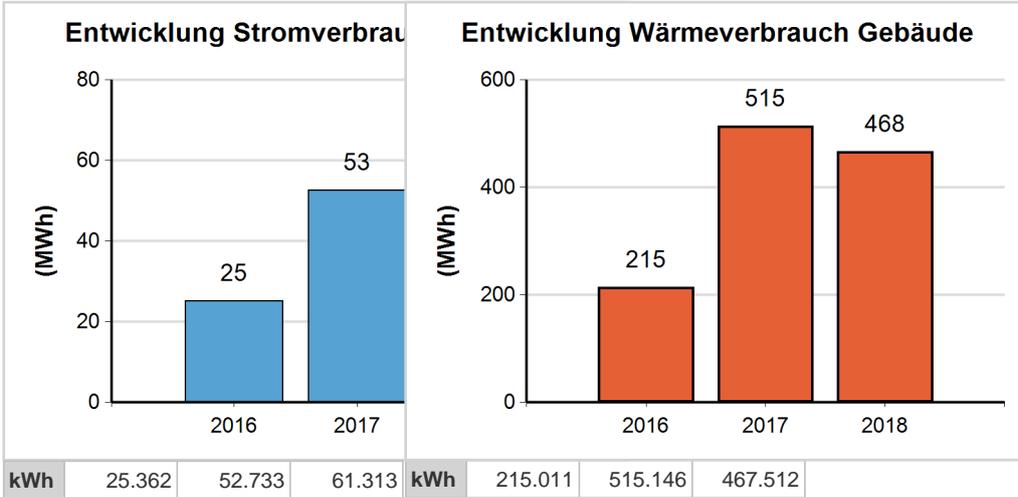
Der Energieverbrauch innerhalb der Gebäude, Anlagen und Fuhrparke setzt sich wie folgt zusammen:



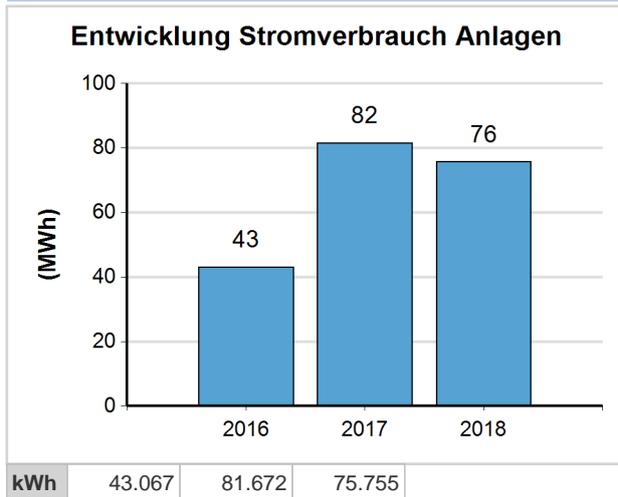
2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

Als Veränderungen im Jahr 2018 gegenüber 2017 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) -6,92 %, Wärme -9,25 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) 0,28 %, Strom 1,98 %, Kraftstoffe 0,0 %

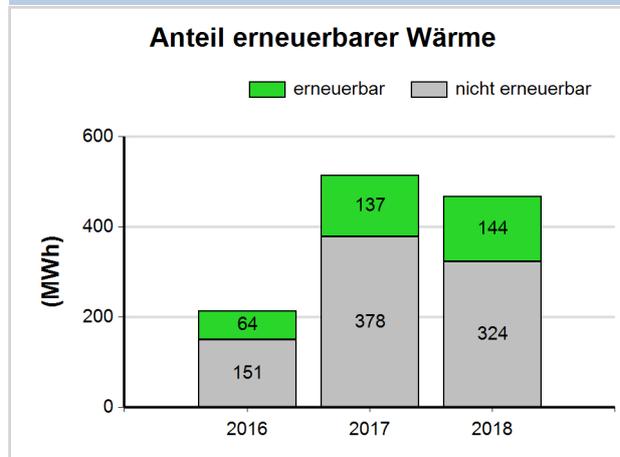
Gebäude



Anlagen

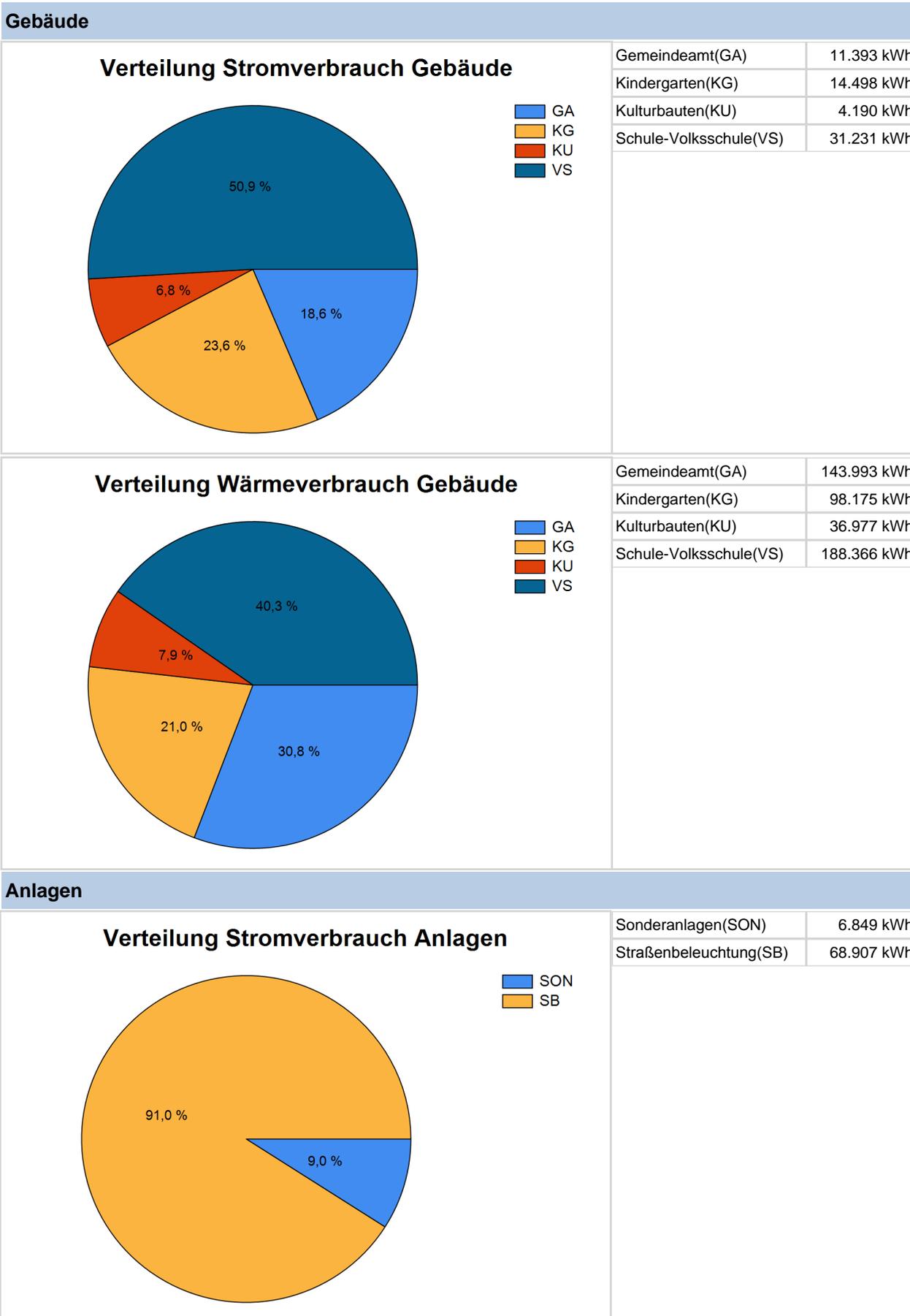


Erneuerbare Energie



2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

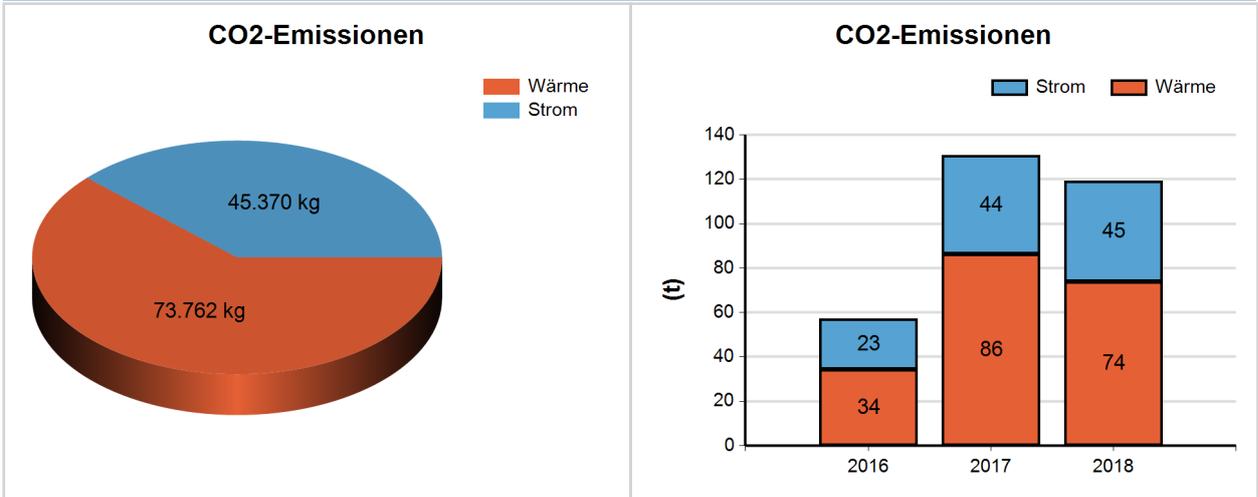
Der Gebäude-Energieverbrauch für Strom und Wärme verteilt sich zwischen den einzelnen Gebäude-Nutzungsarten folgendermaßen:



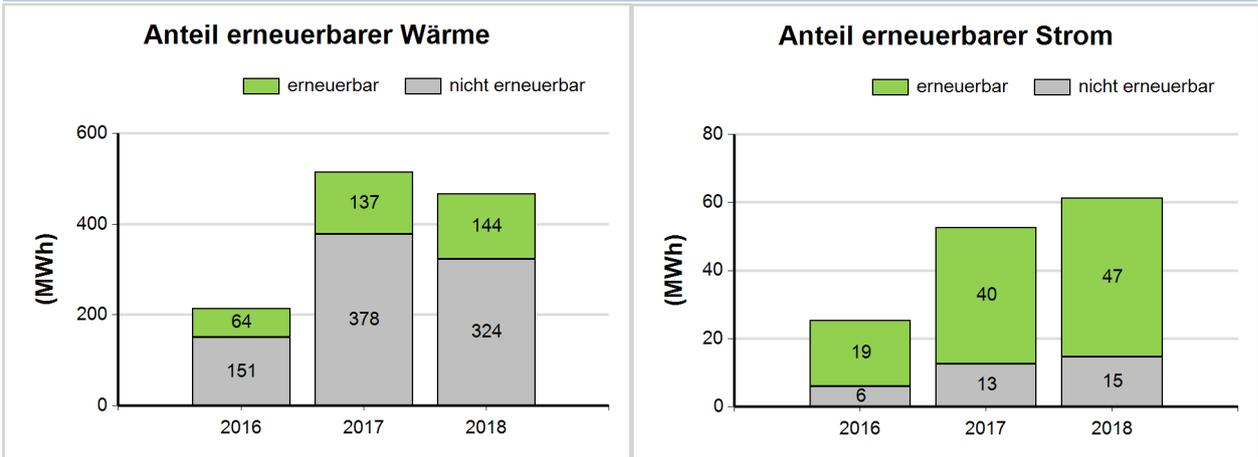
2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

Die CO₂ Emissionen beliefen sich auf 119.132 kg, wobei 62% auf die Wärmeversorgung, 38% auf die Stromversorgung und 0% auf den Fuhrpark zurückzuführen sind.

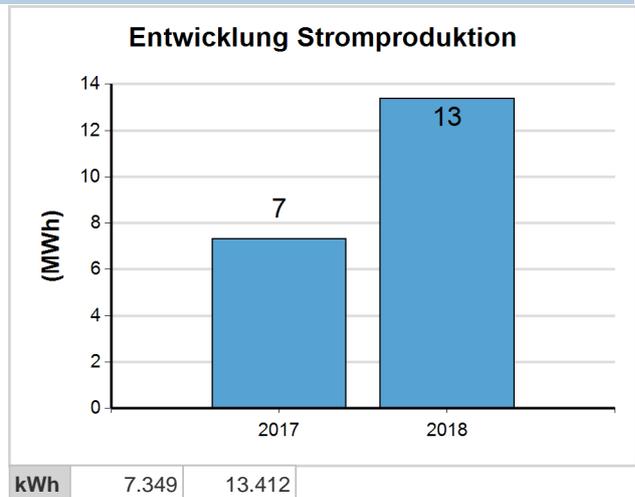
Emissionen



Erneuerbare Energie

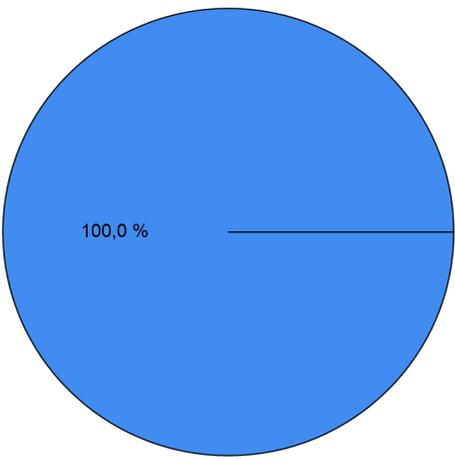
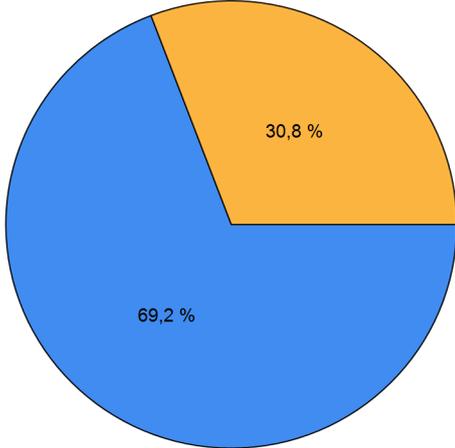
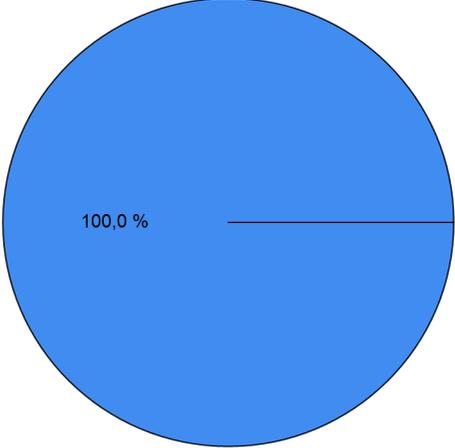


Produzierte ökologische Energie



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 style="text-align: right;">61.313 kWh</td> </tr> </table>	Ö-Strommix	61.313 kWh		
Ö-Strommix	61.313 kWh				
<p>Energieträger Wärme Gebäude</p>  <p>69,2 %</p> <p>30,8 %</p> <p>Erdgas Ökostrom</p>	<table border="1"> <tr> <td>Erdgas</td> <td style="text-align: right;">323.518 kWh</td> </tr> <tr> <td>Ökostrom</td> <td style="text-align: right;">143.993 kWh</td> </tr> </table>	Erdgas	323.518 kWh	Ökostrom	143.993 kWh
Erdgas	323.518 kWh				
Ökostrom	143.993 kWh				
Anlagen					
<p>Verteilung Stromverbrauch Anlagen</p>  <p>100,0 %</p> <p>Ö-Strommix</p>	<table border="1"> <tr> <td>Ö-Strommix</td> <td style="text-align: right;">75.755 kWh</td> </tr> </table>	Ö-Strommix	75.755 kWh		
Ö-Strommix	75.755 kWh				

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

keine

4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

5. Gebäude

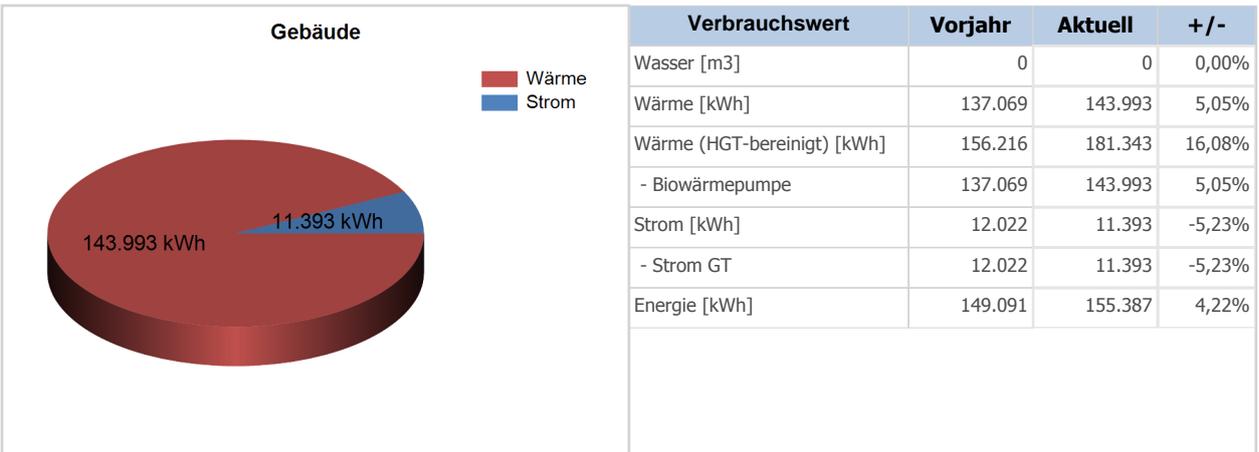
In folgendem Abschnitt werden die Gebäude näher analysiert, wobei für jedes Gebäude eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

5.1 Gemeindeamt

5.1.1 Energieverbrauch

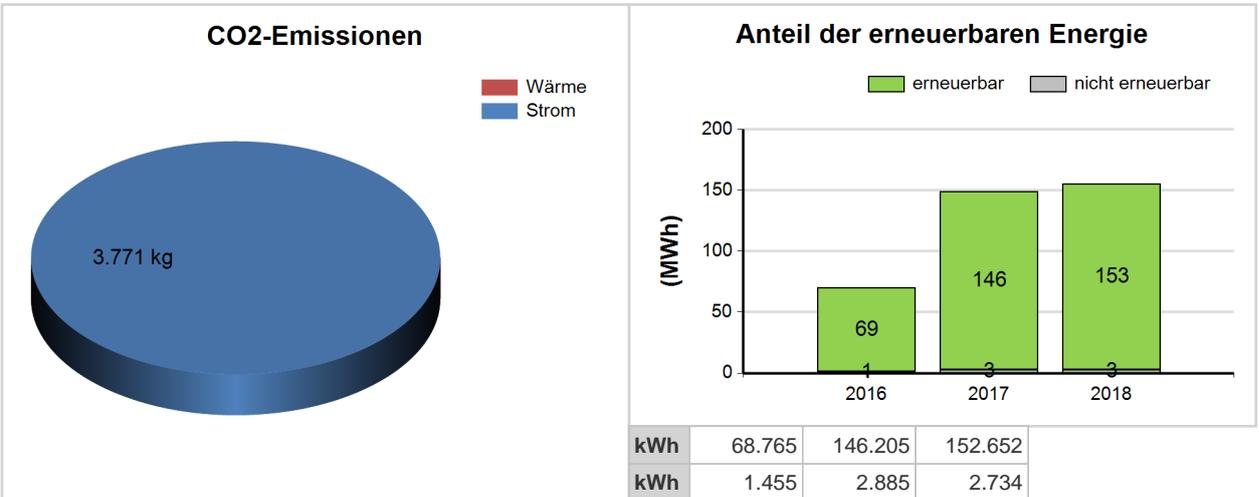
Die im Gebäude 'Gemeindeamt' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 7% für die Stromversorgung und zu 93% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



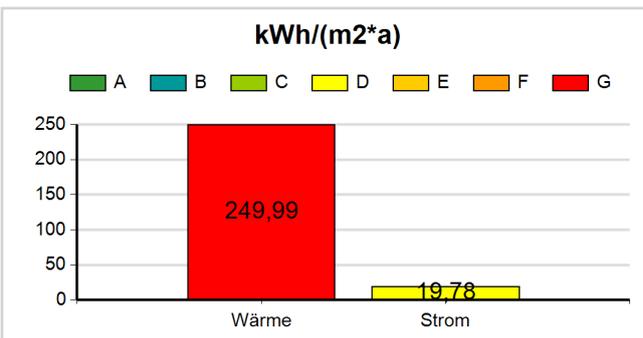
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 3.771 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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



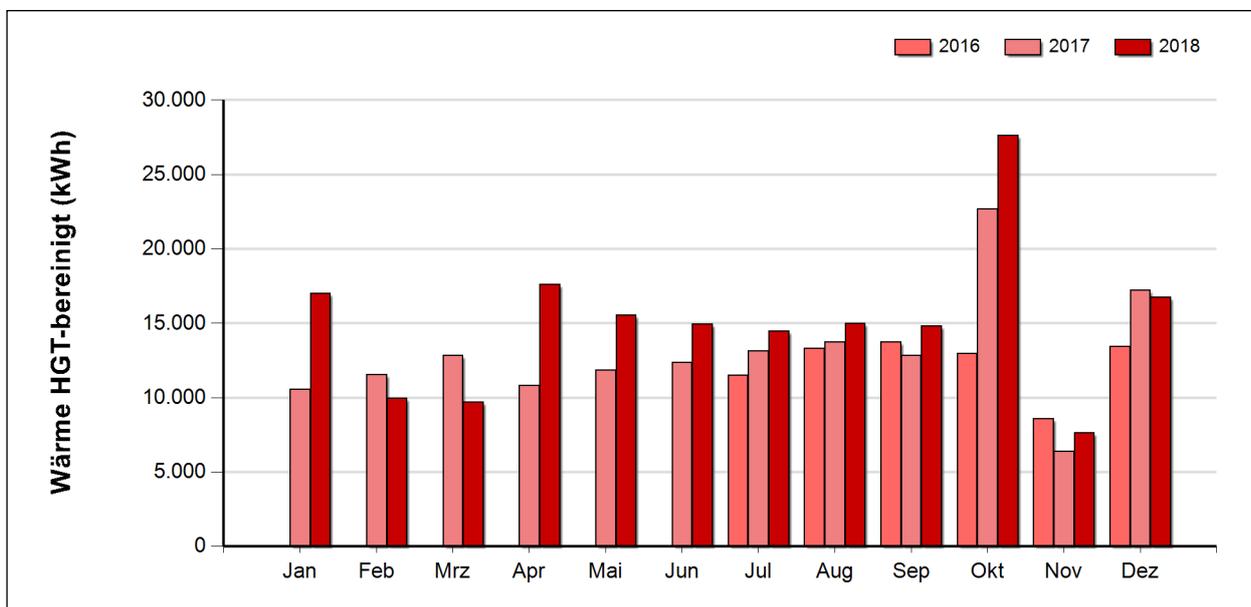
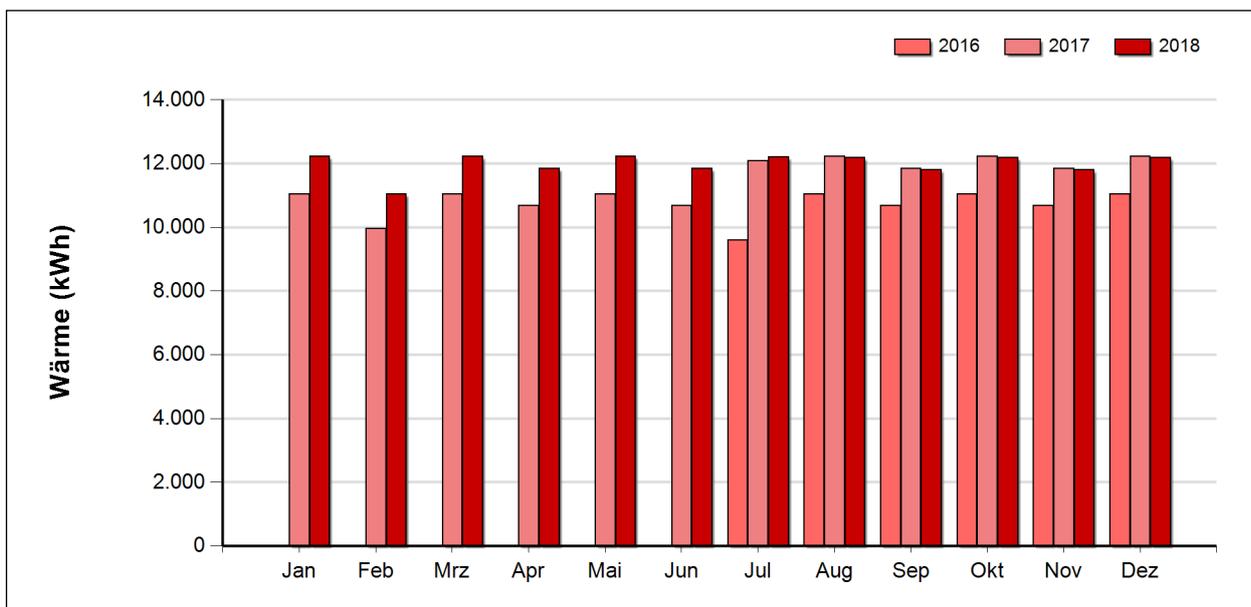
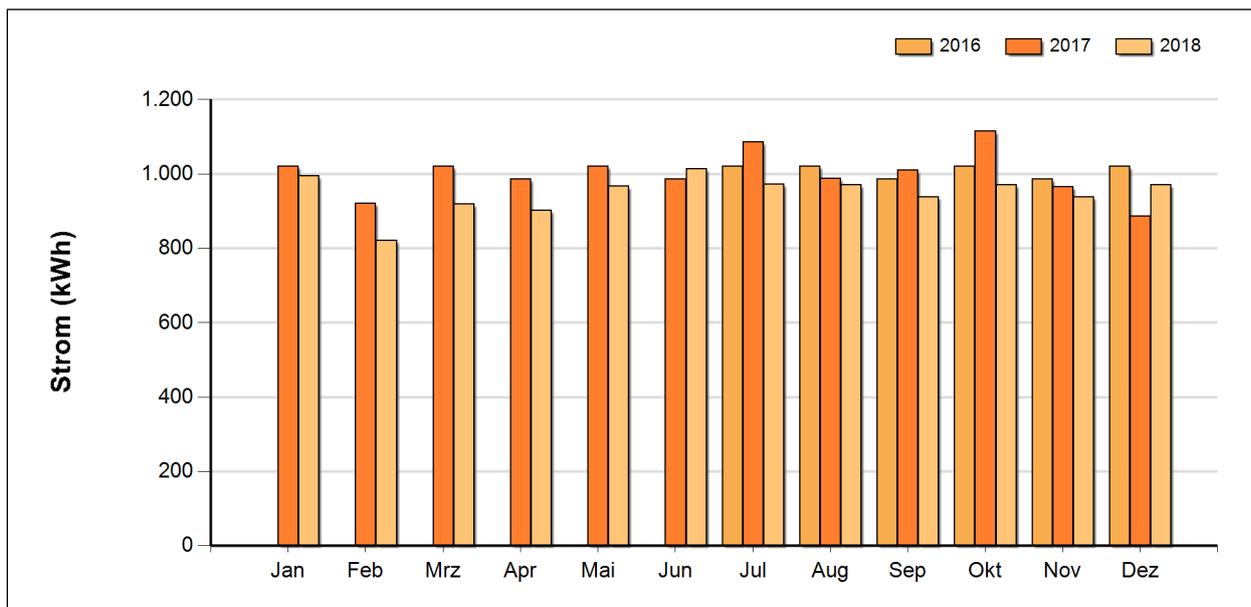
Kategorien (Wärme, Strom)

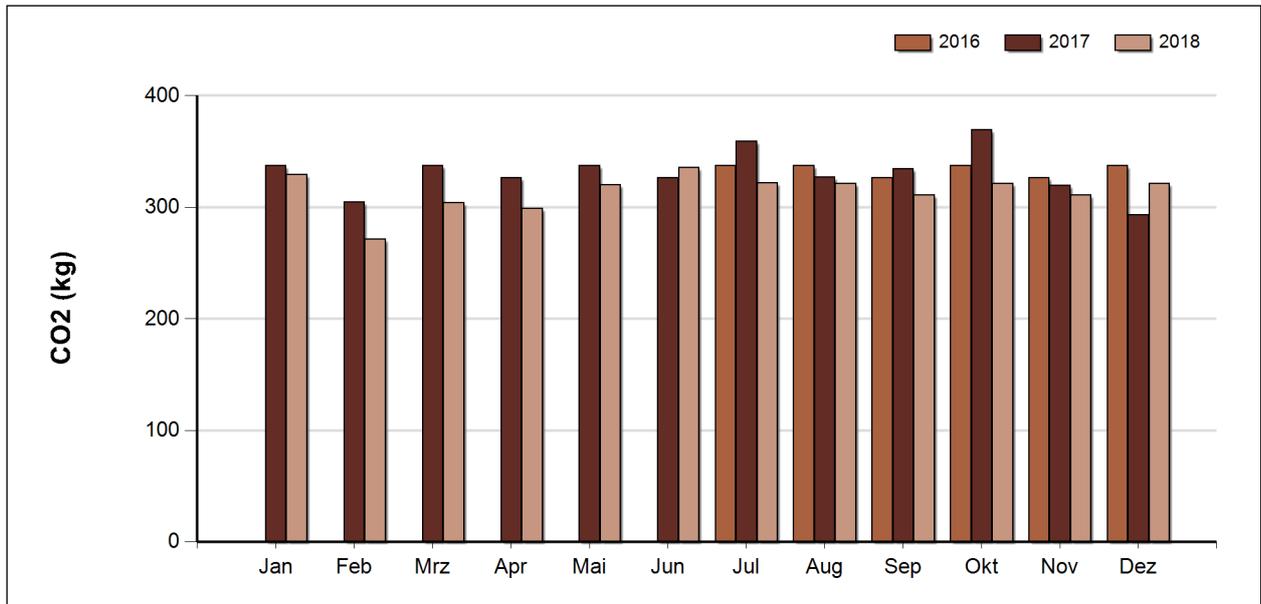
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	30,40	-	6,66
B	30,40	-	6,66	-
C	60,79	-	13,32	-
D	86,12	-	18,87	-
E	116,52	-	25,53	-
F	141,85	-	31,08	-
G	172,24	-	37,74	-

5.1.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.1.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

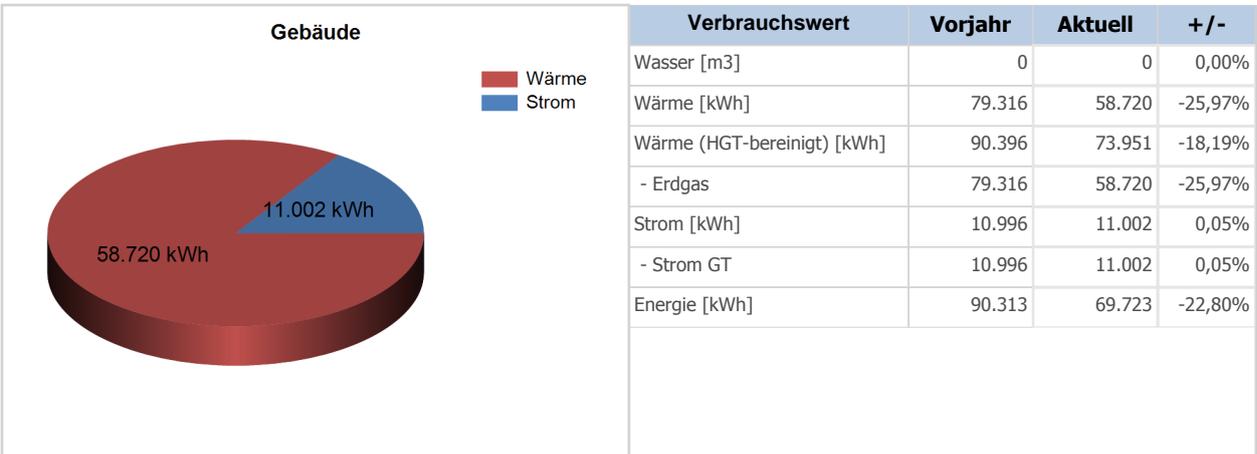
keine

5.2 Kindergarten Paudorf I

5.2.1 Energieverbrauch

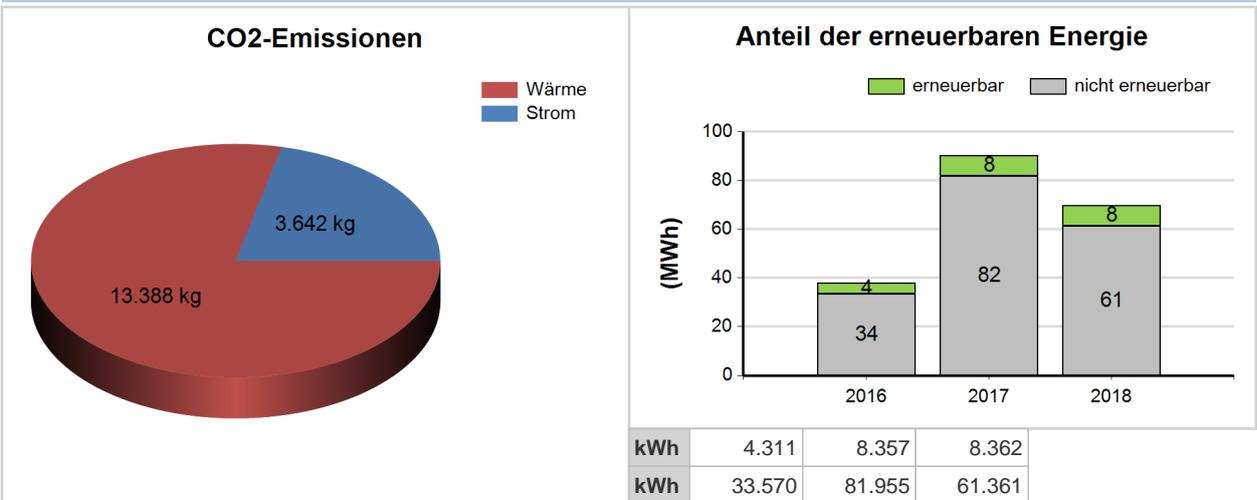
Die im Gebäude 'Kindergarten Paudorf I' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 16% für die Stromversorgung und zu 84% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



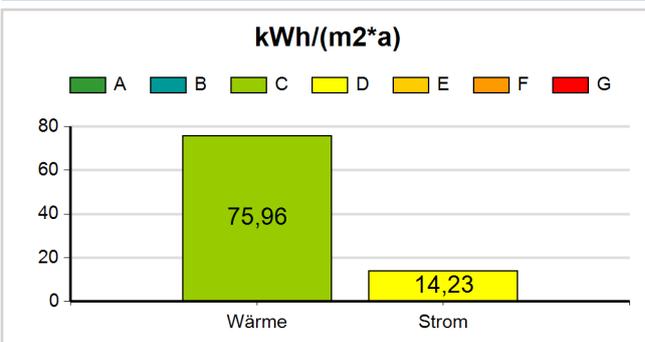
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 17.030 kg, wobei 79% auf die Wärmeversorgung und 21% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



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

Benchmark



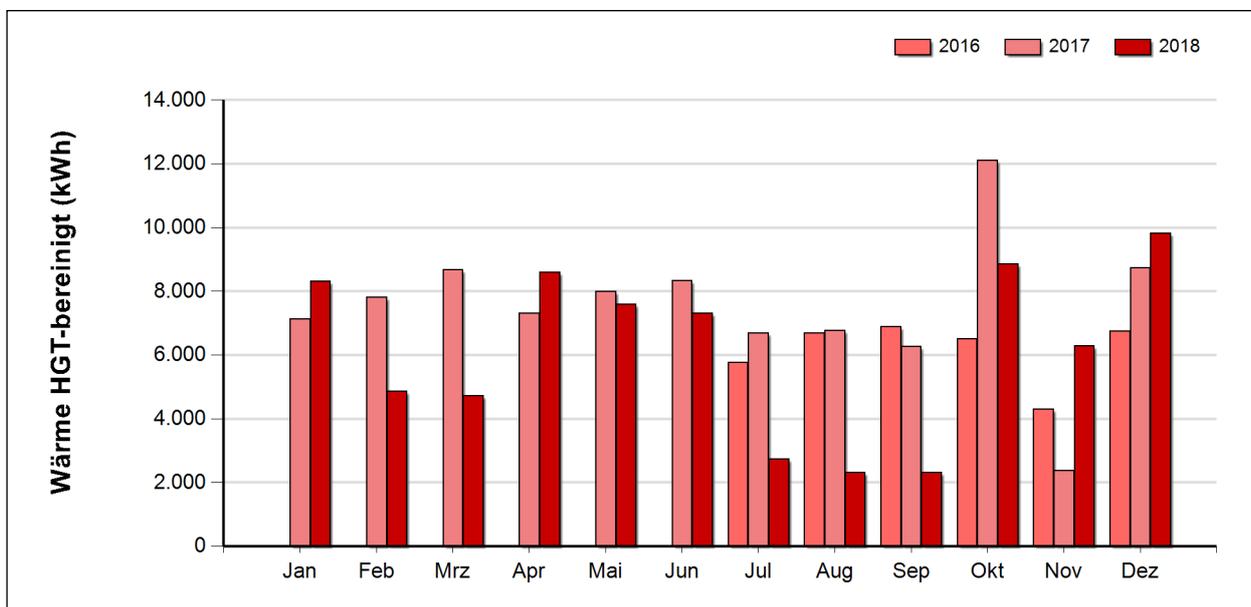
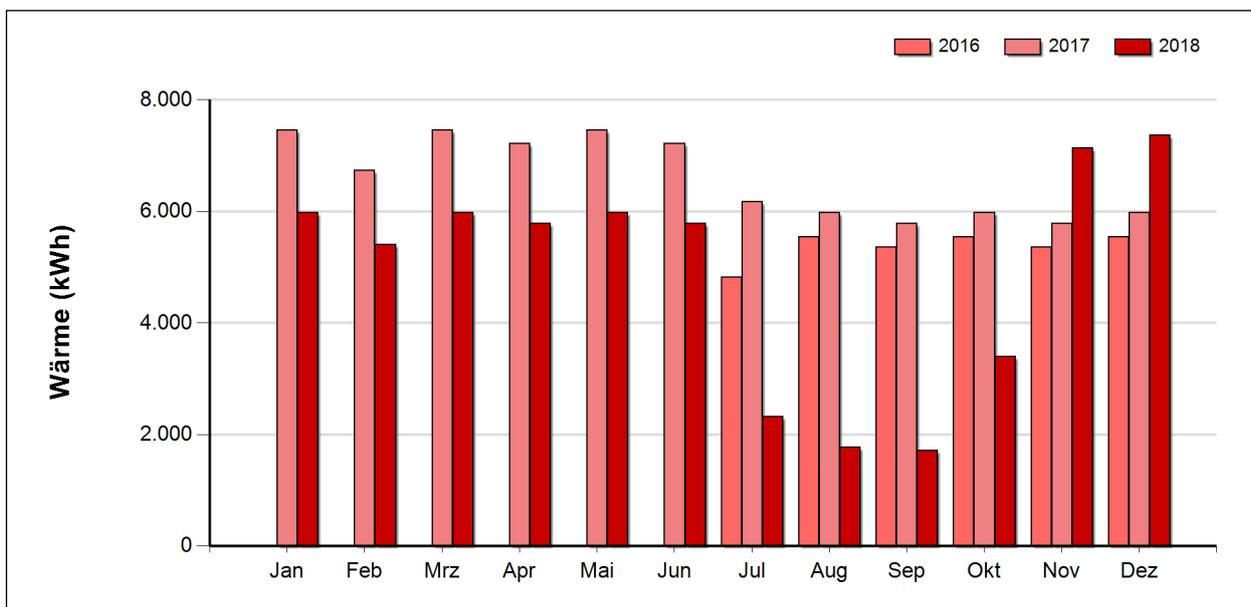
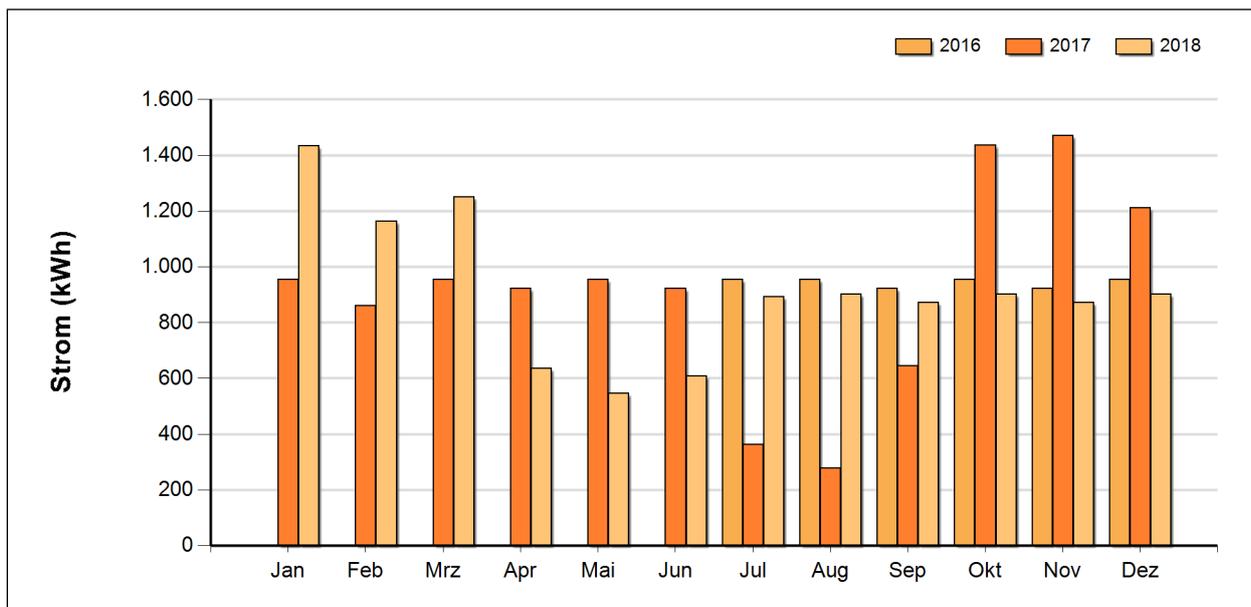
Kategorien (Wärme, Strom)

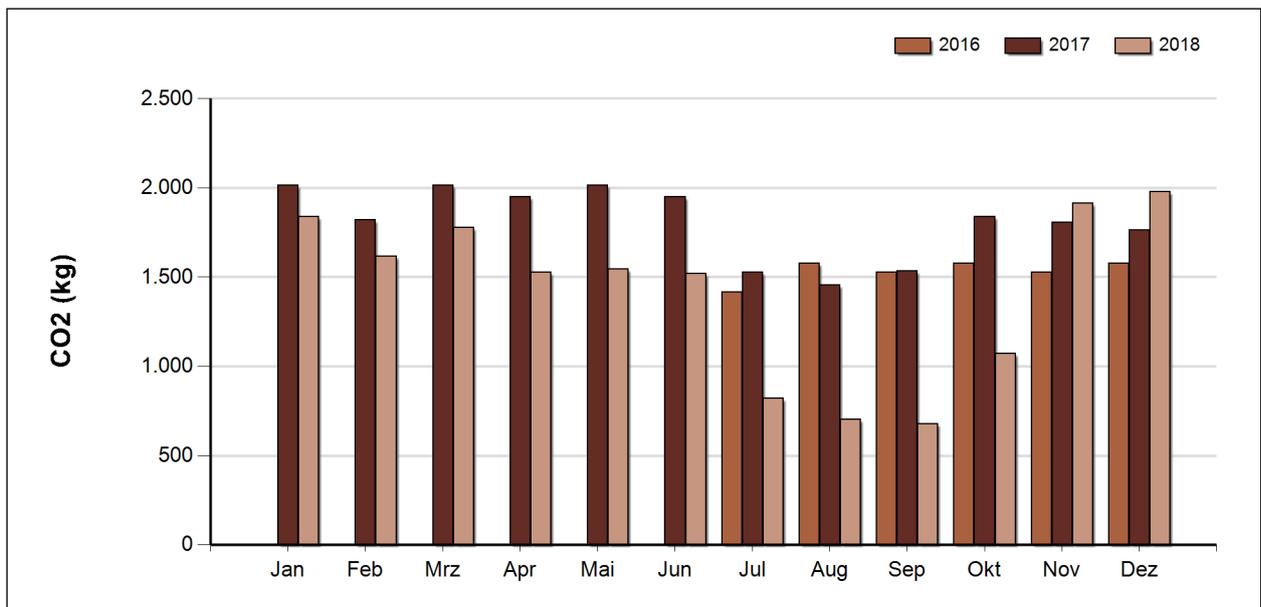
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	29,65	-	5,00
B	29,65	-	5,00	-
C	59,30	-	10,01	-
D	84,01	-	14,18	-
E	113,67	-	19,18	-
F	138,38	-	23,35	-
G	168,03	-	28,36	-

5.2.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.2.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

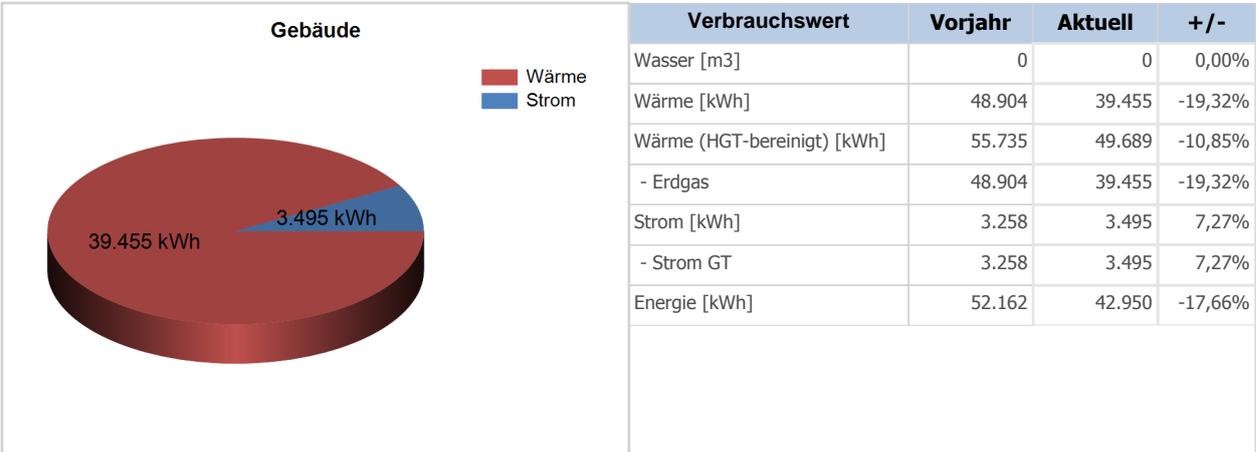
keine

5.3 Kindergarten Paudorf II

5.3.1 Energieverbrauch

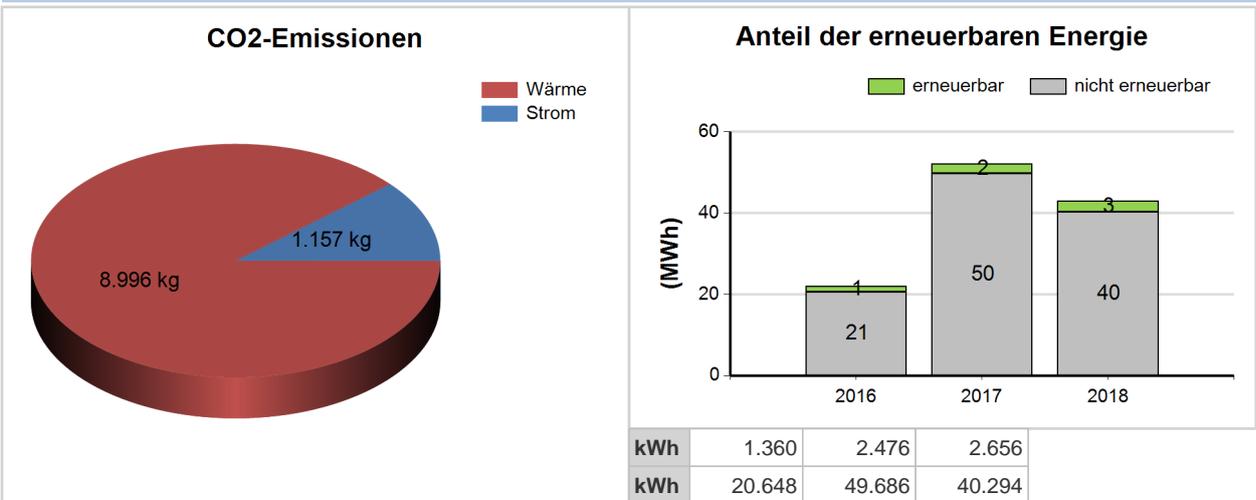
Die im Gebäude 'Kindergarten Paudorf II' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 8% für die Stromversorgung und zu 92% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



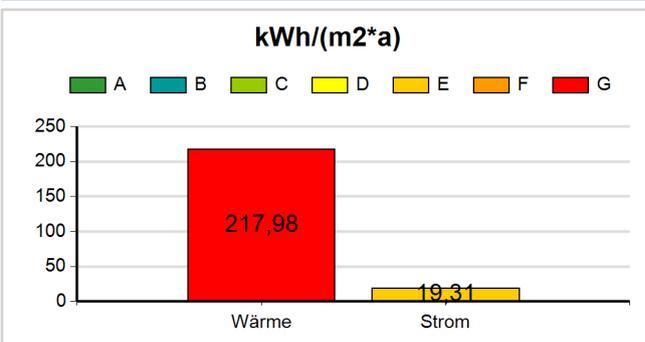
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 10.153 kg, wobei 89% auf die Wärmeversorgung und 11% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



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

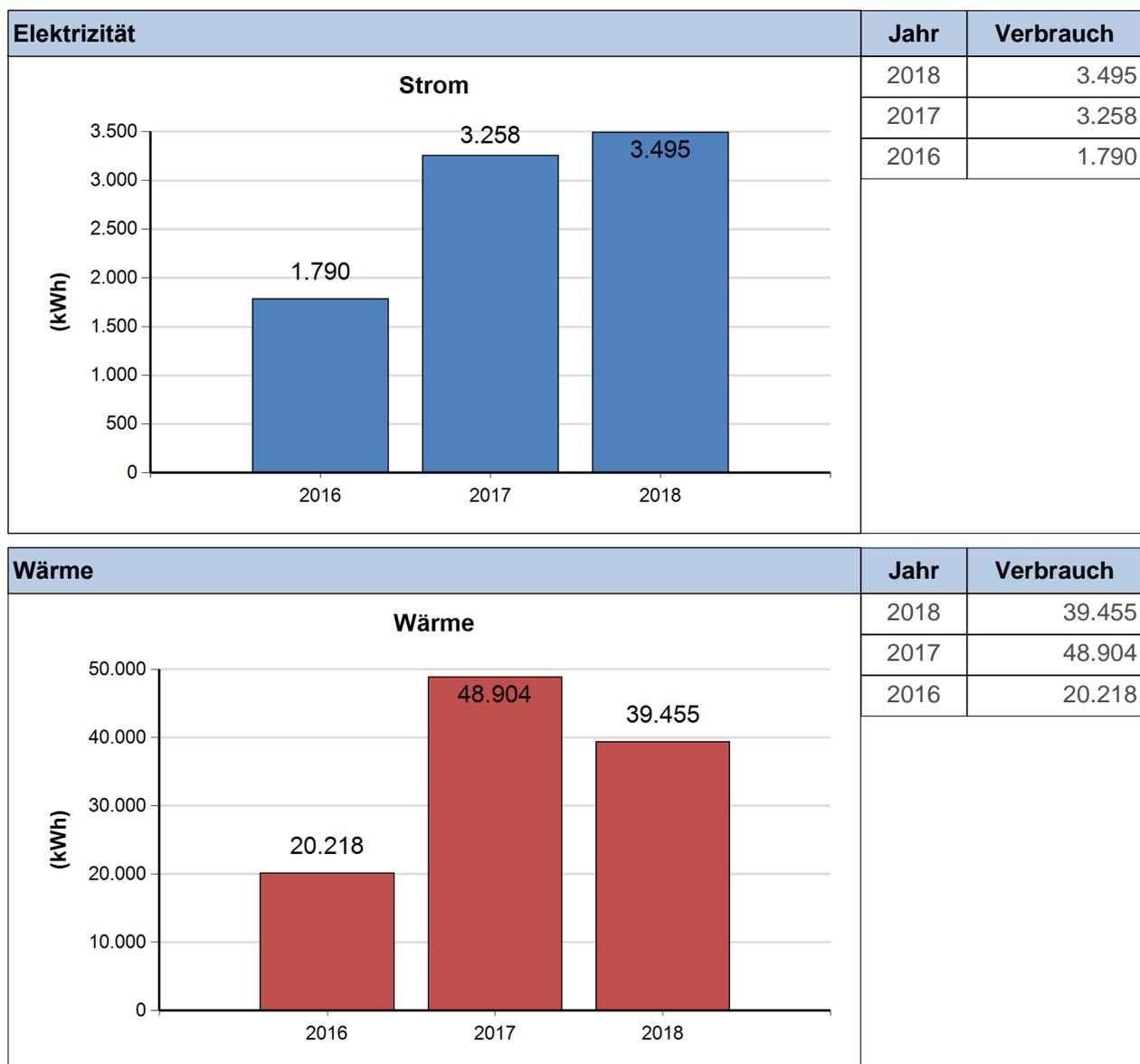
Benchmark



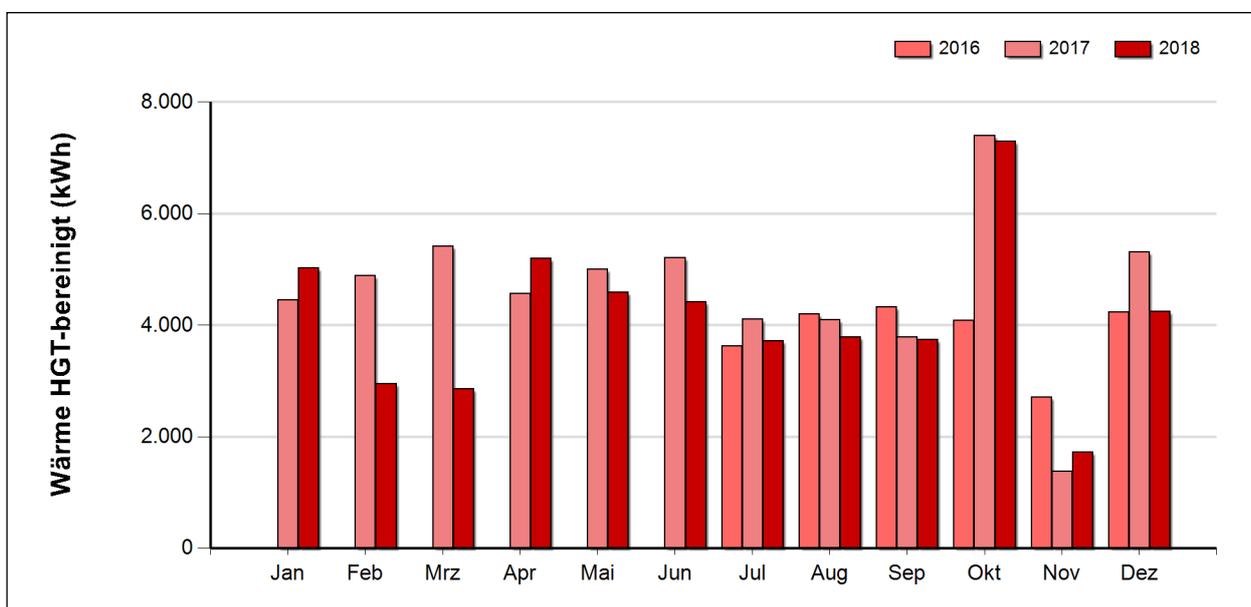
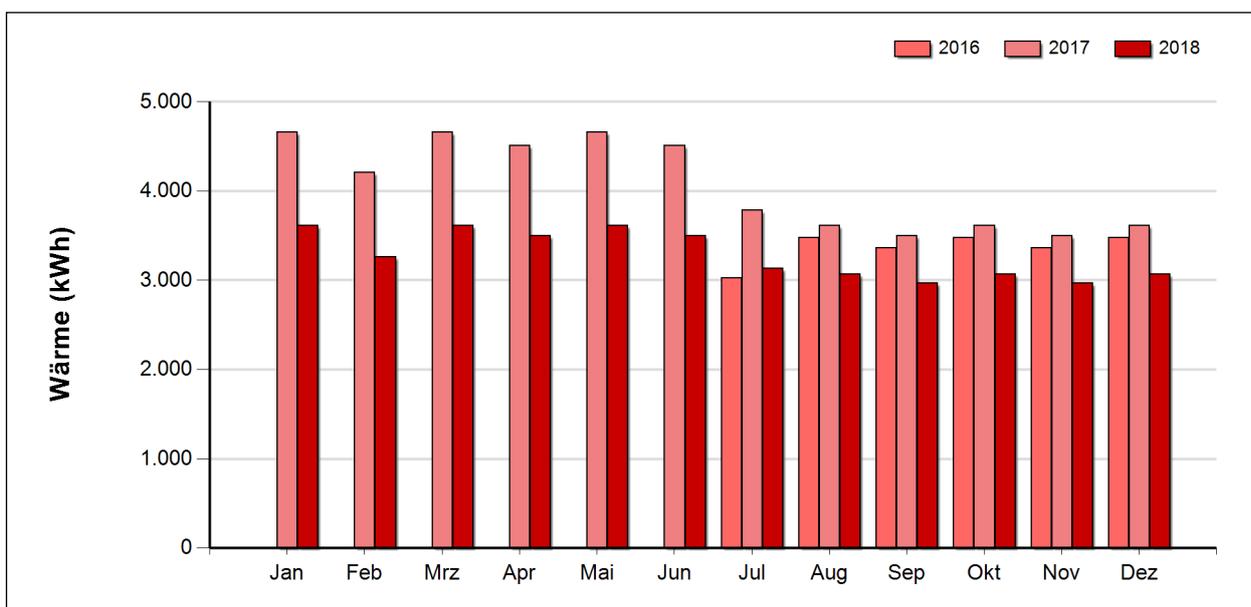
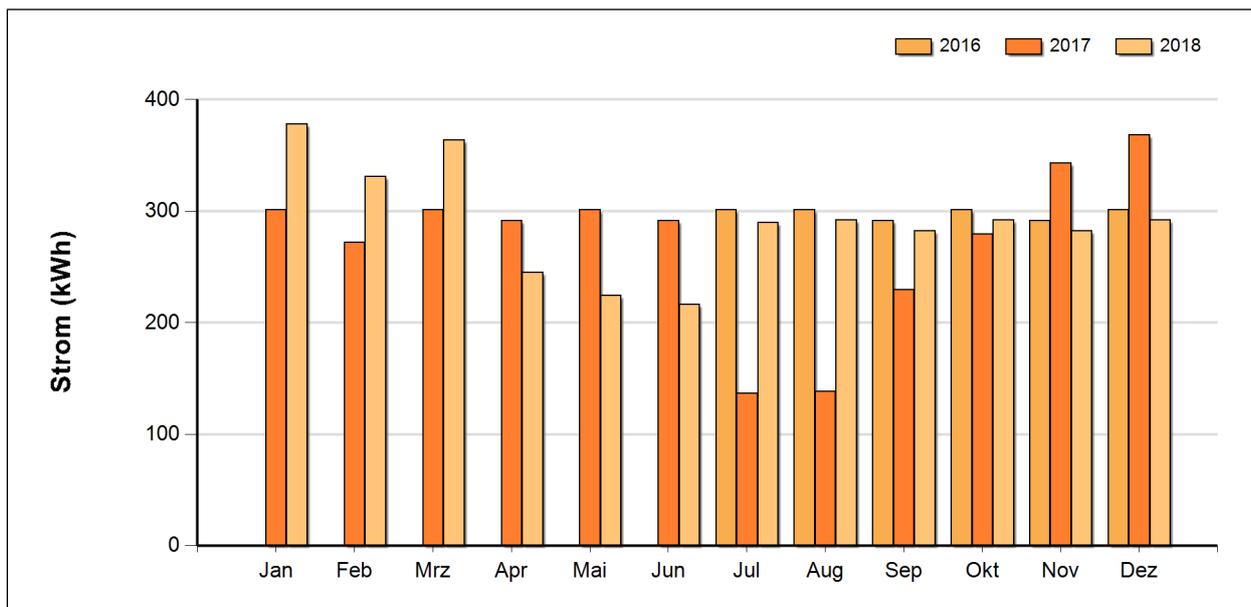
Kategorien (Wärme, Strom)

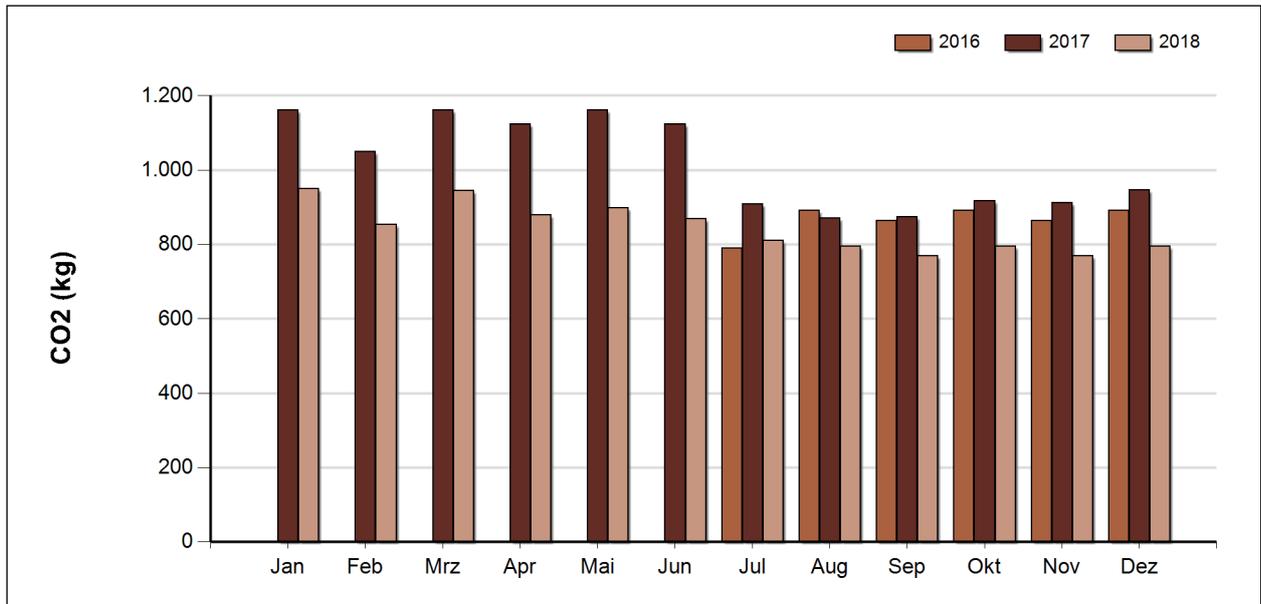
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	29,65	-	5,00
B	29,65	-	5,00	-
C	59,30	-	10,01	-
D	84,01	-	14,18	-
E	113,67	-	19,18	-
F	138,38	-	23,35	-
G	168,03	-	28,36	-

5.3.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.3.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

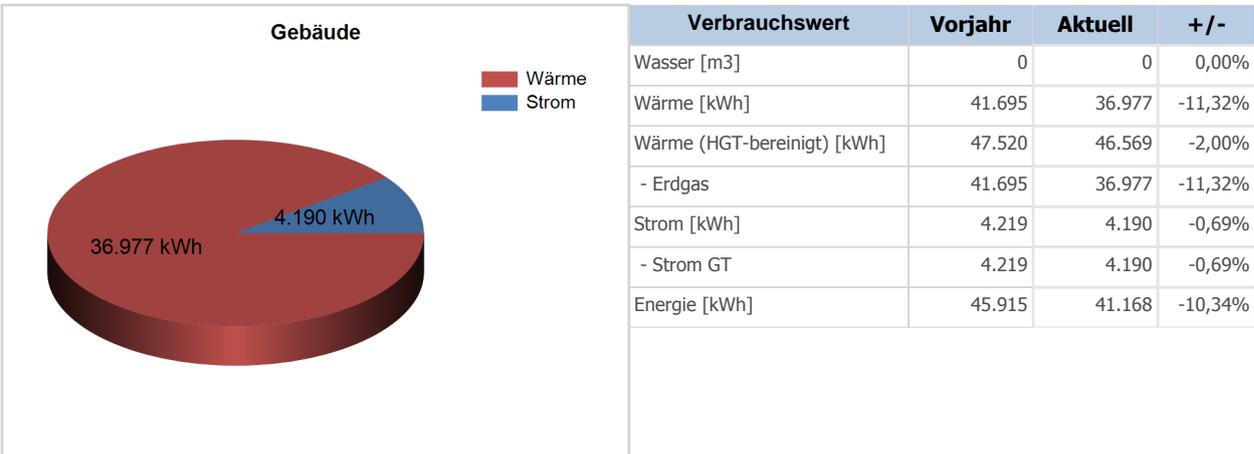
keine

5.4 Museum

5.4.1 Energieverbrauch

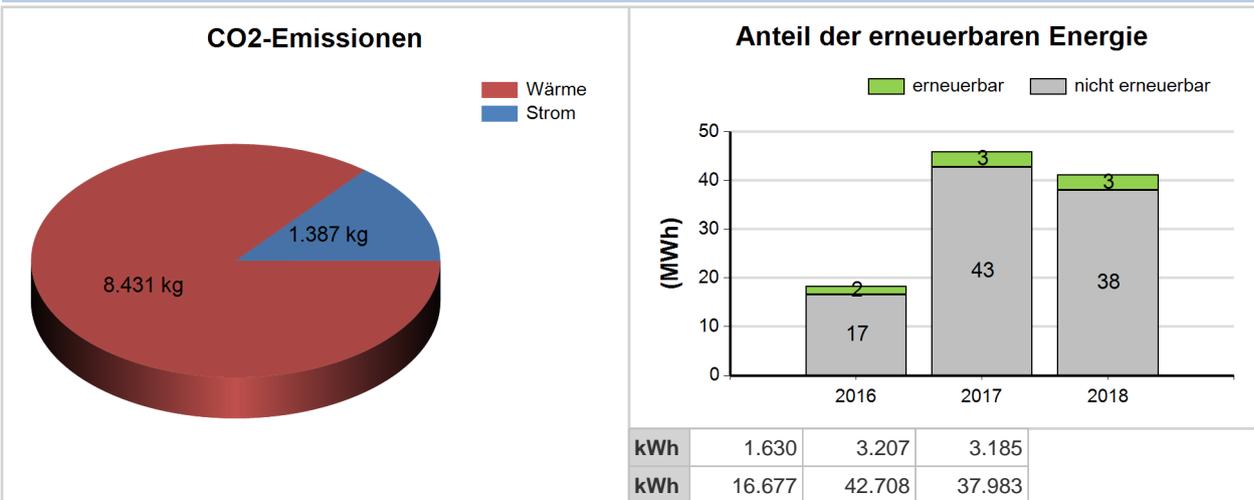
Die im Gebäude 'Museum' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2018 benötigte Energie wurde zu 10% für die Stromversorgung und zu 90% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



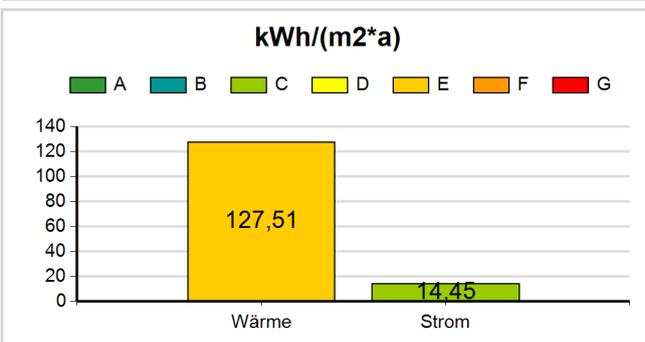
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 9.818 kg, wobei 86% auf die Wärmeversorgung und 14% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



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

Benchmark



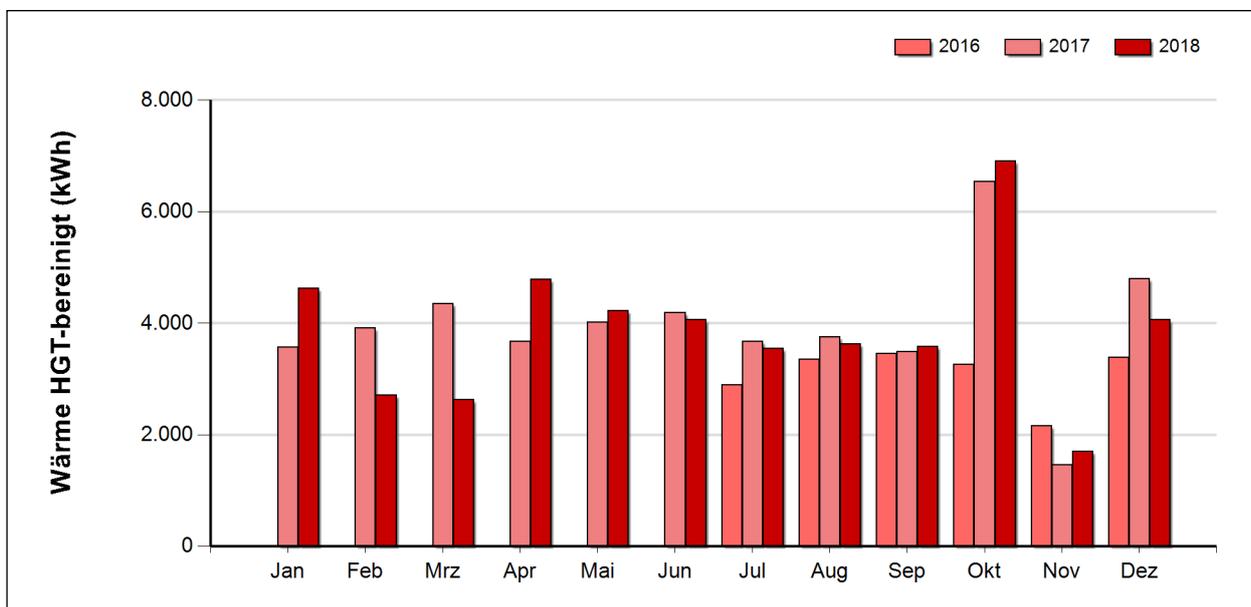
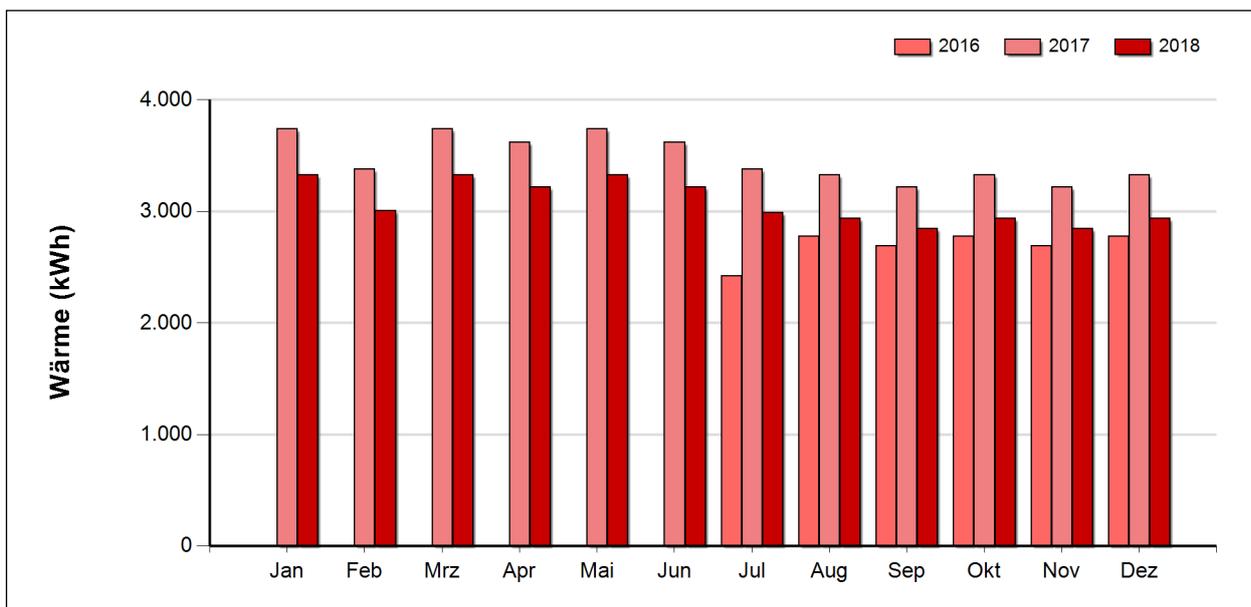
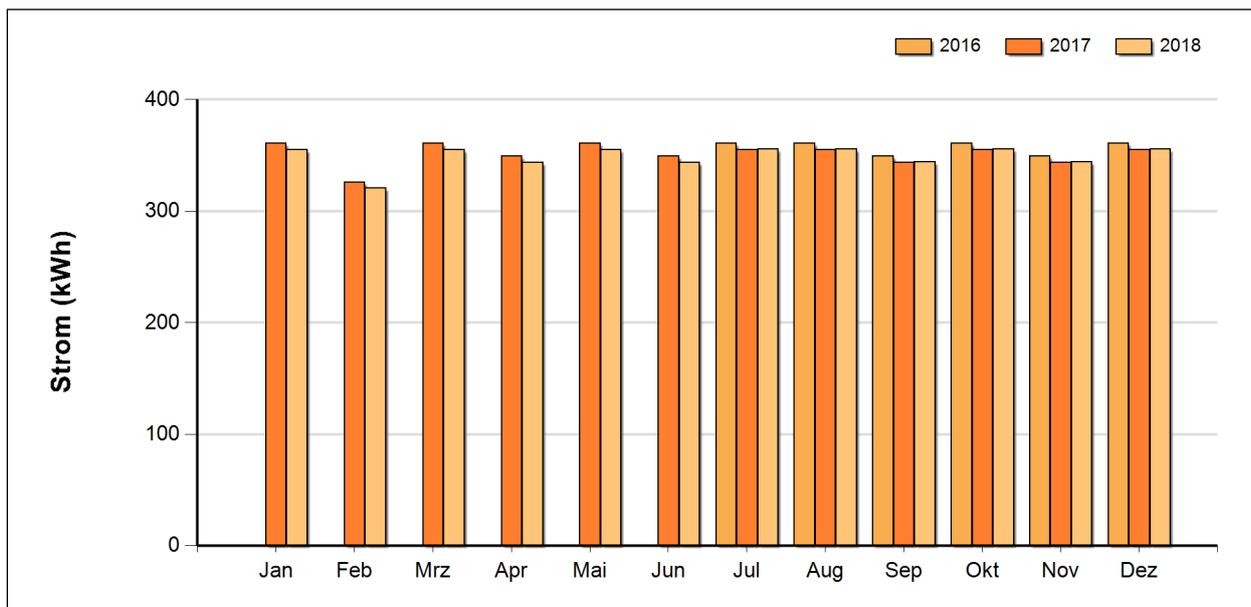
Kategorien (Wärme, Strom)

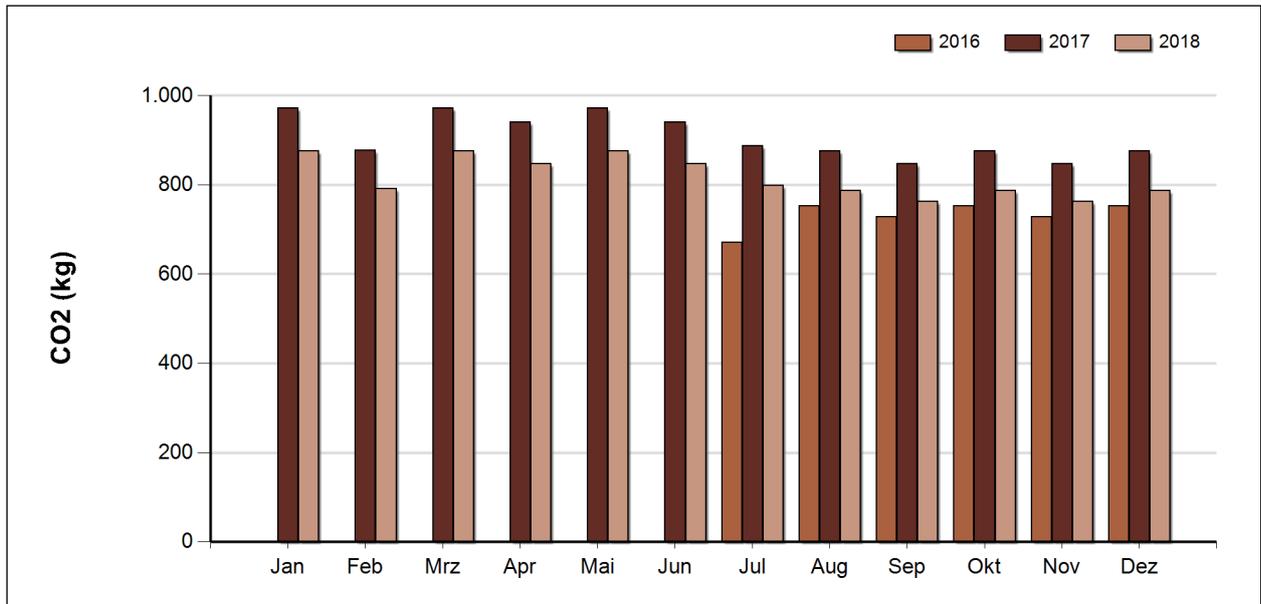
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	30,51	-	6,99
B	30,51	-	6,99	-
C	61,03	-	13,99	-
D	86,45	-	19,81	-
E	116,97	-	26,81	-
F	142,39	-	32,63	-
G	172,91	-	39,63	-

5.4.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.4.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





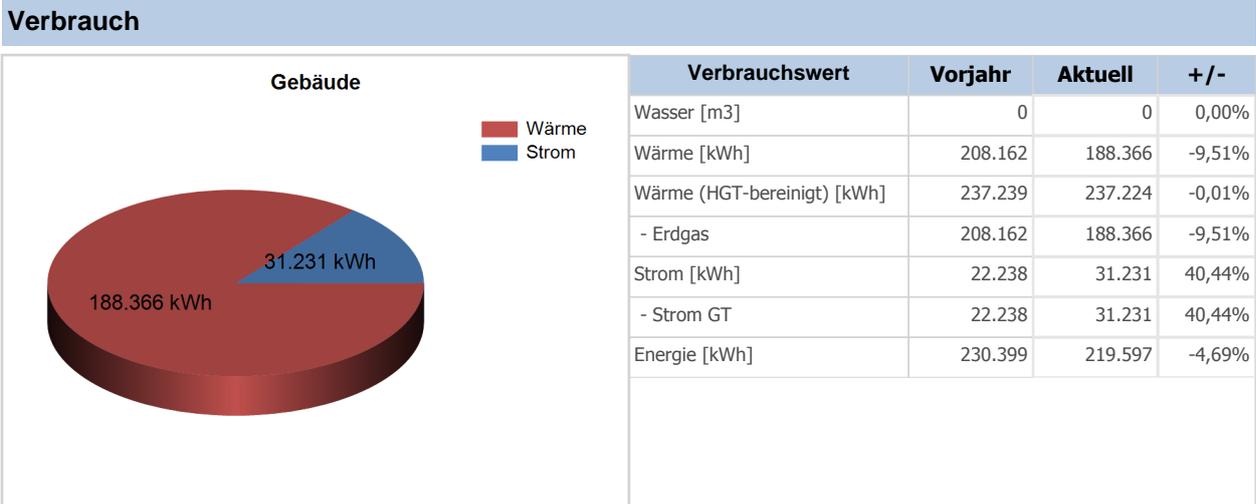
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

5.5 VS Paudorf

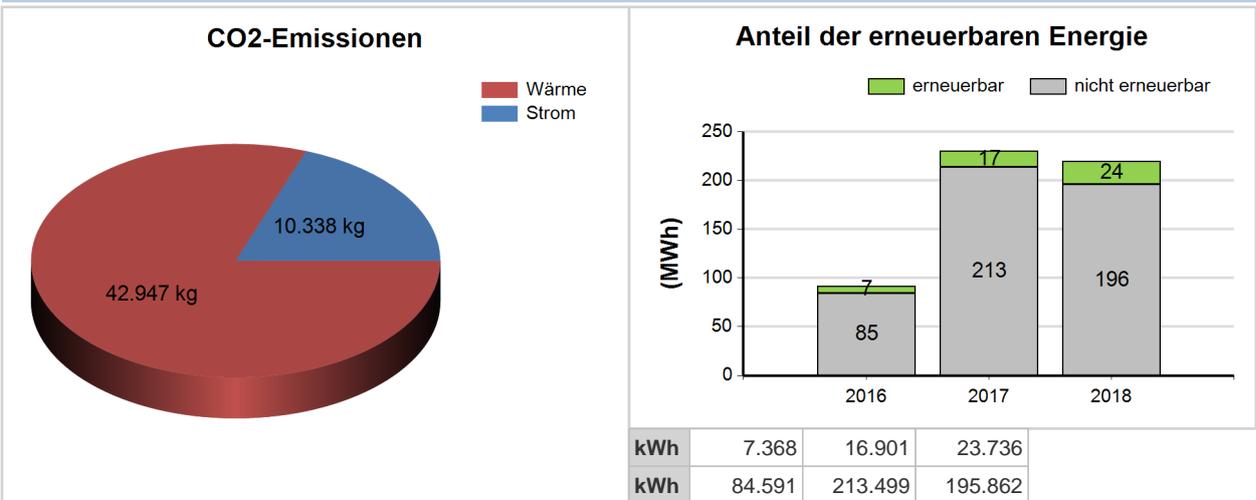
5.5.1 Energieverbrauch

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



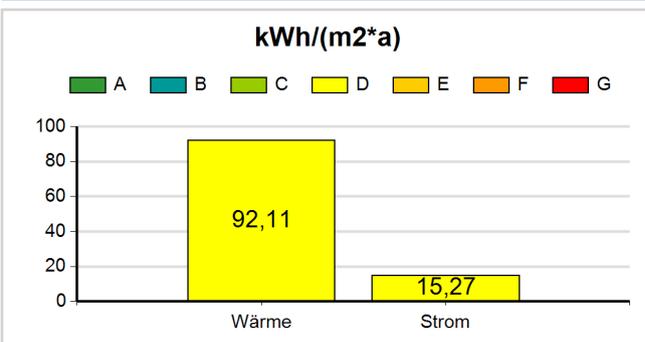
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 53.285 kg, wobei 81% auf die Wärmeversorgung und 19% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



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

Benchmark



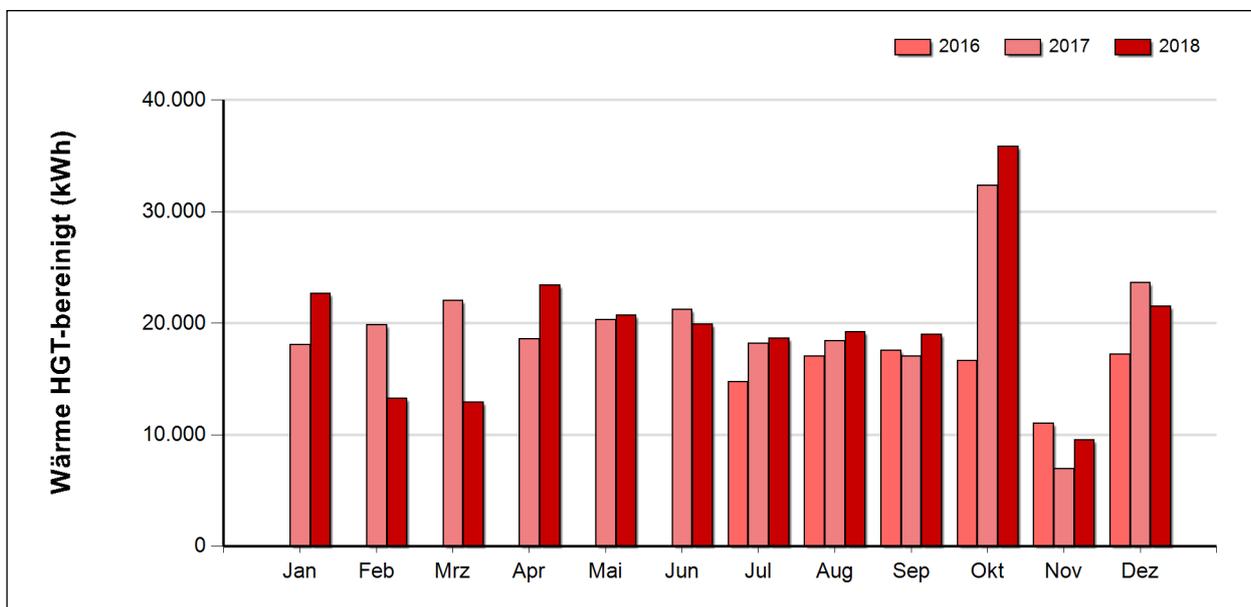
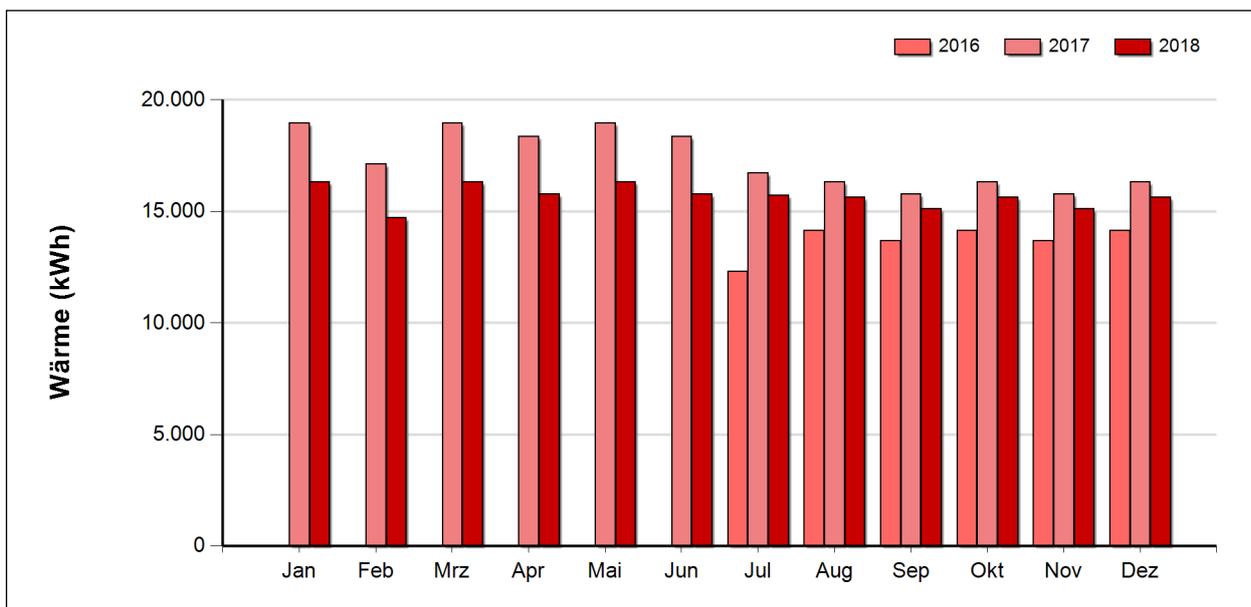
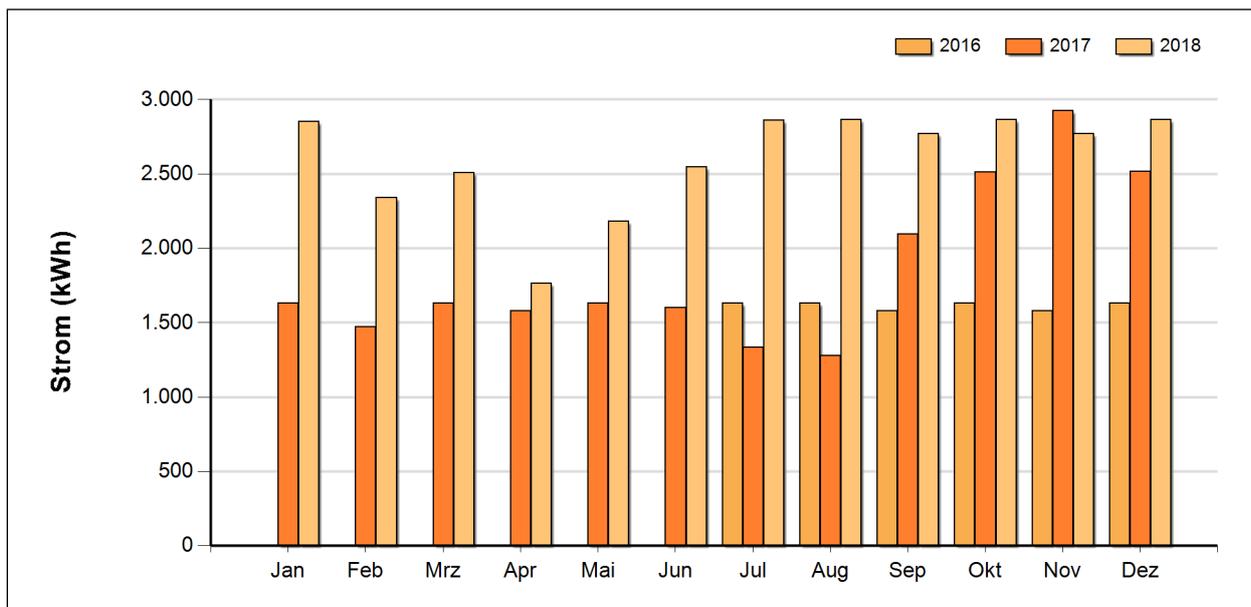
Kategorien (Wärme, Strom)

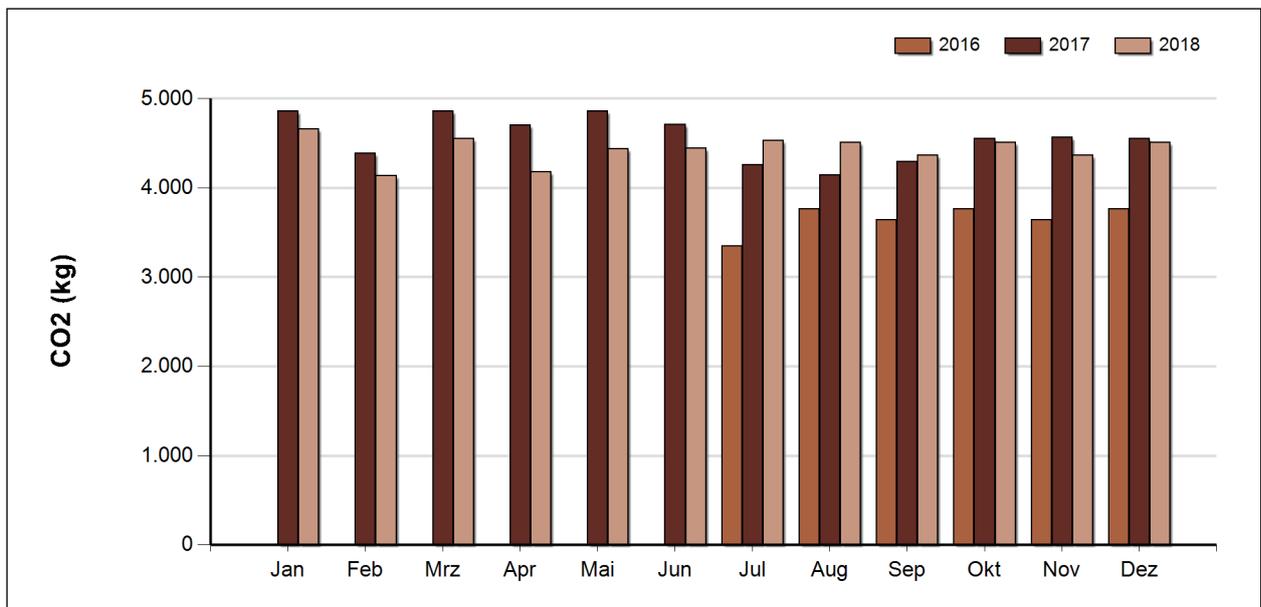
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	28,49	-	4,55
B	28,49	-	4,55	-
C	56,99	-	9,10	-
D	80,73	-	12,89	-
E	109,23	-	17,43	-
F	132,97	-	21,22	-
G	161,47	-	25,77	-

5.5.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.5.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

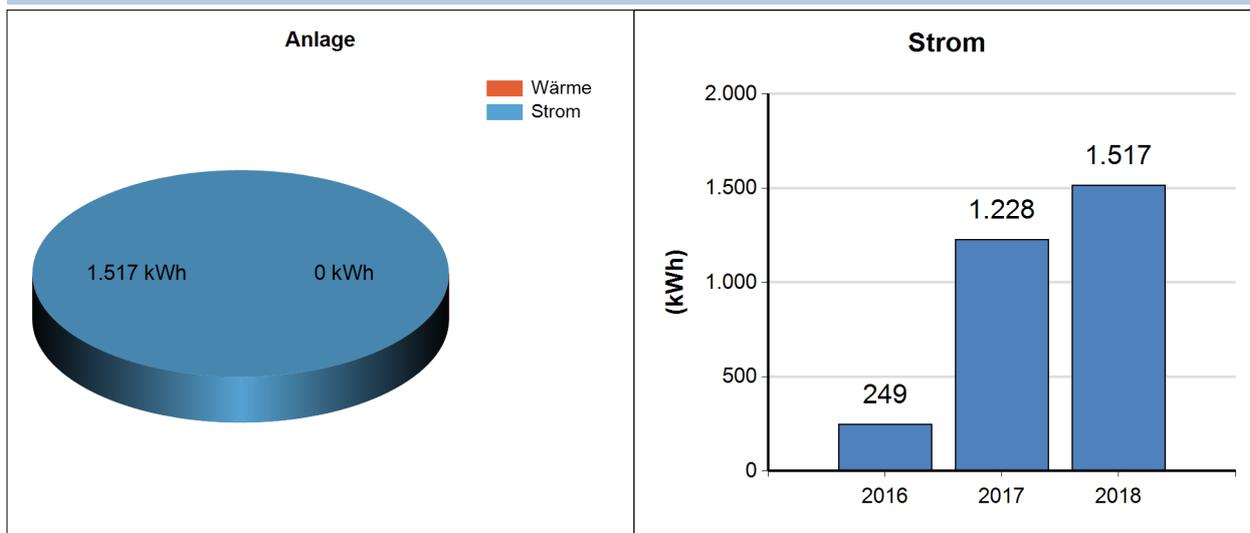
6. Anlagen

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 2018 insgesamt 1.517 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



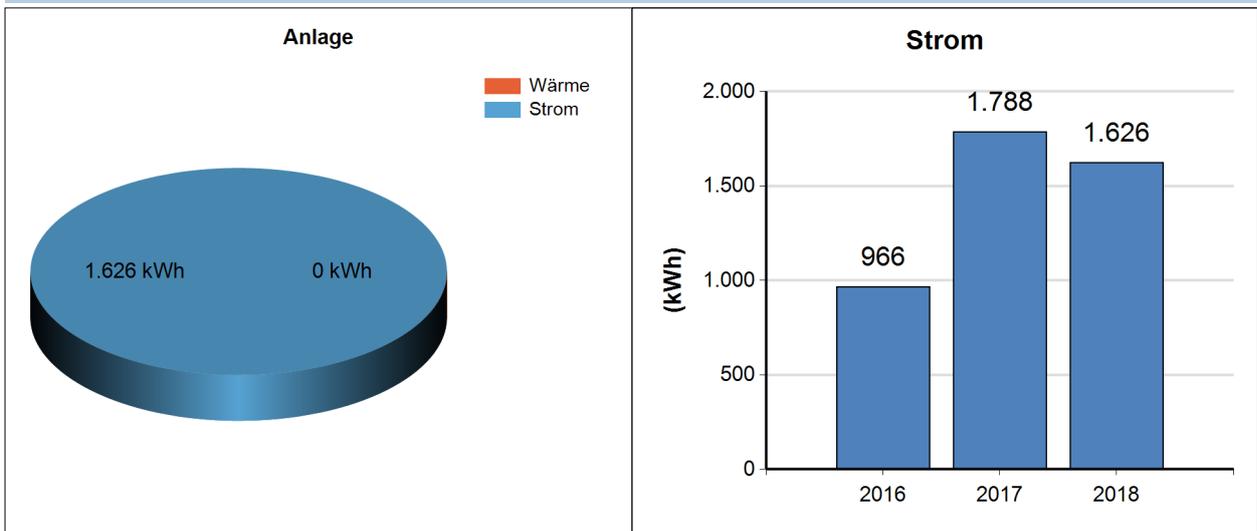
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.2 Kapellen

In der Anlage 'Kapellen' wurde im Jahr 2018 insgesamt 1.626 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



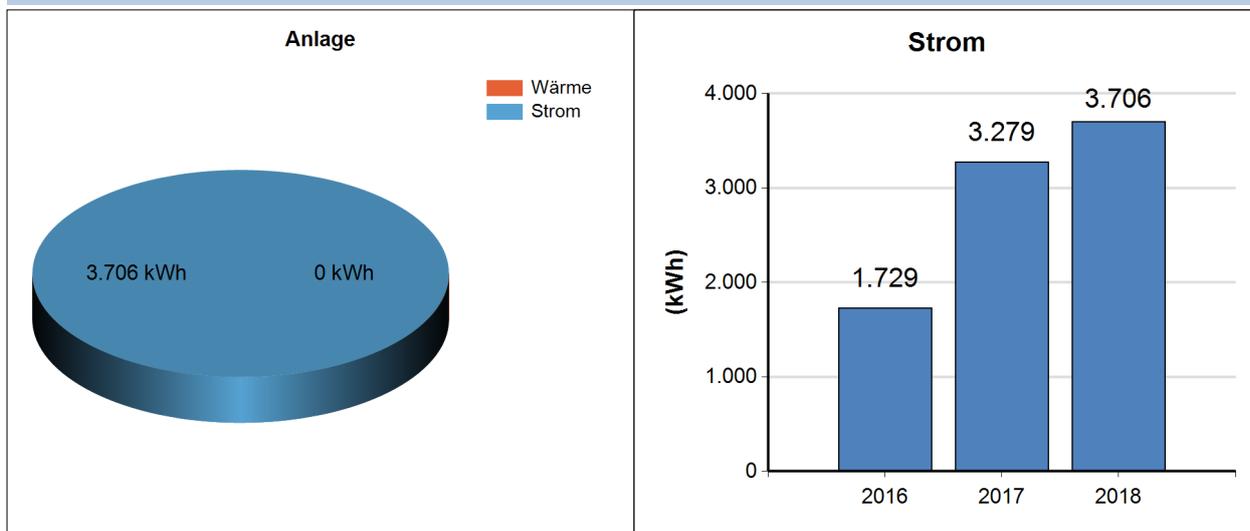
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.3 Marktplatz /PAU

In der Anlage 'Marktplatz /PAU' wurde im Jahr 2018 insgesamt 3.706 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



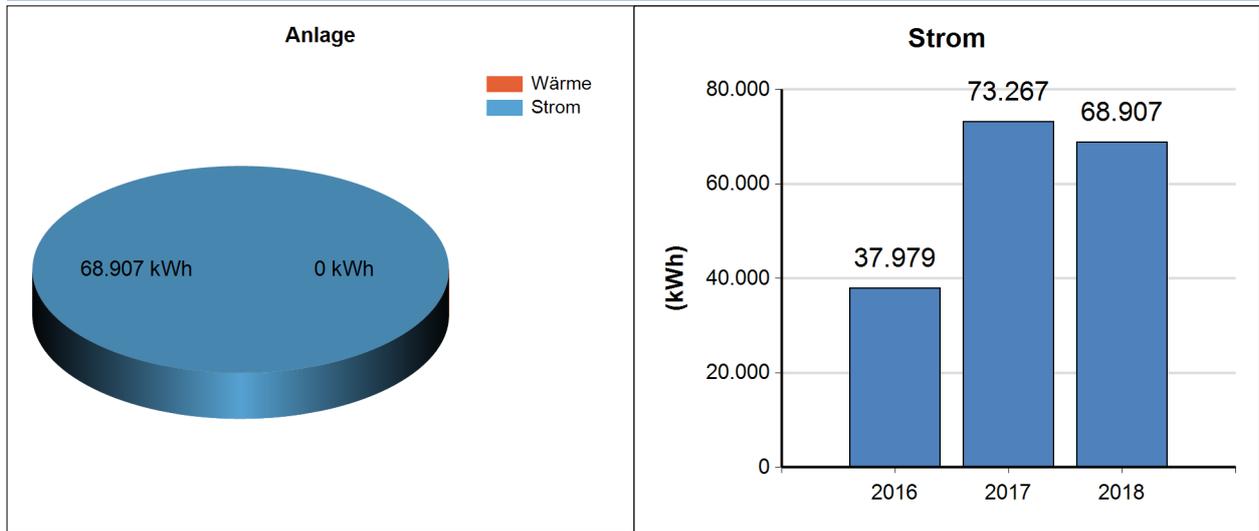
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.4 Straßenbeleuchtung

In der Anlage 'Straßenbeleuchtung' wurde im Jahr 2018 insgesamt 68.907 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

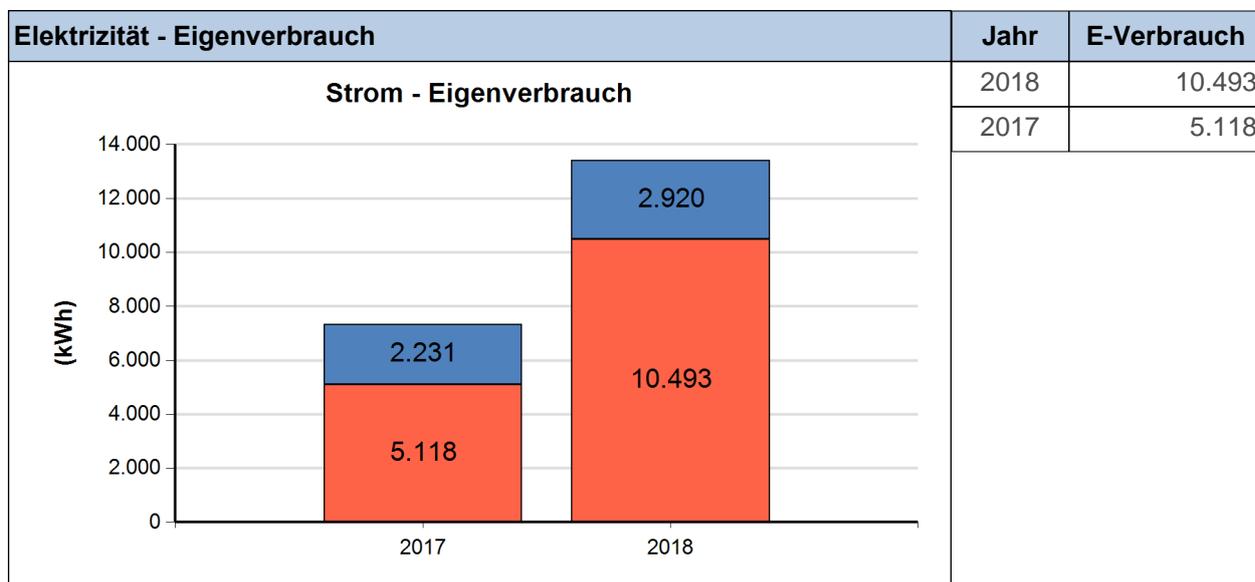
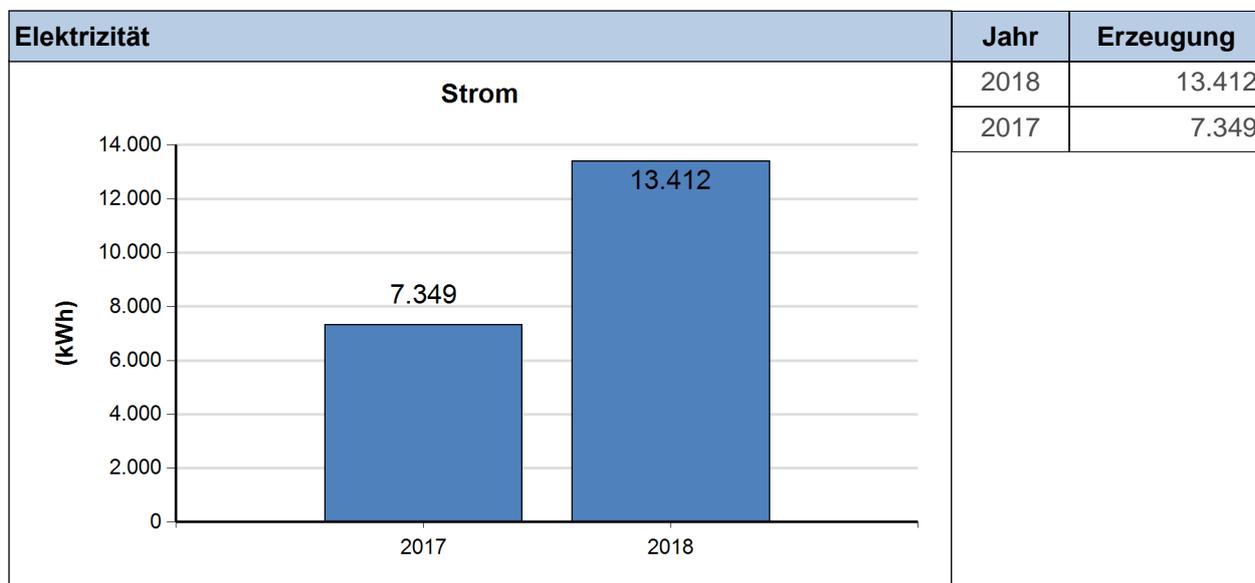
keine

7. Energieproduktion

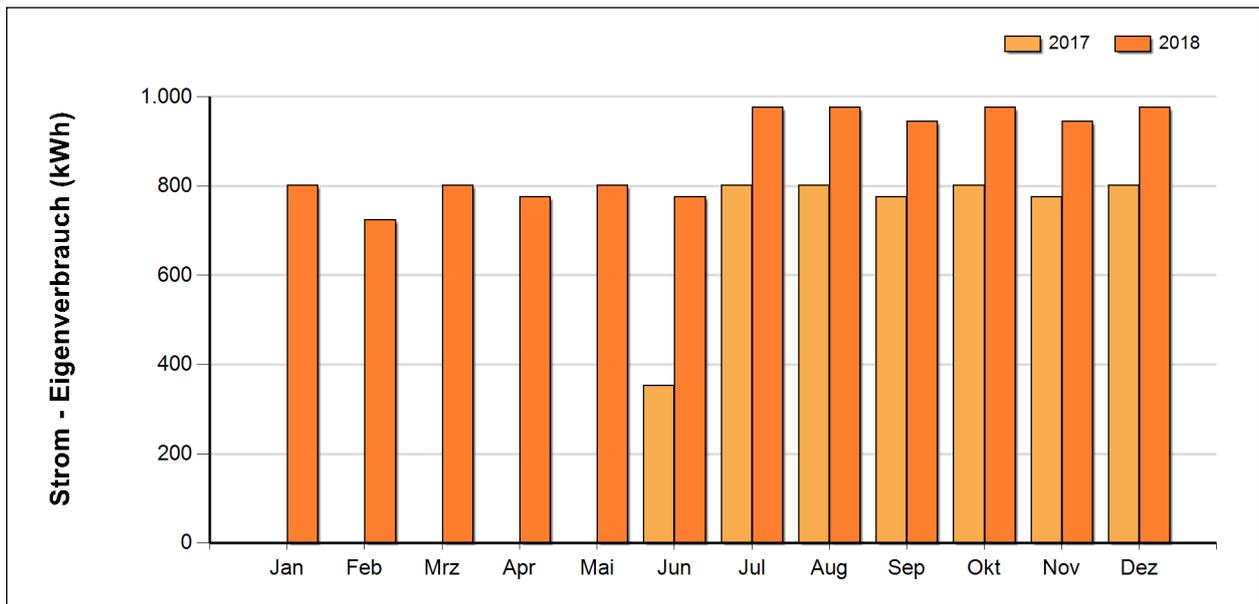
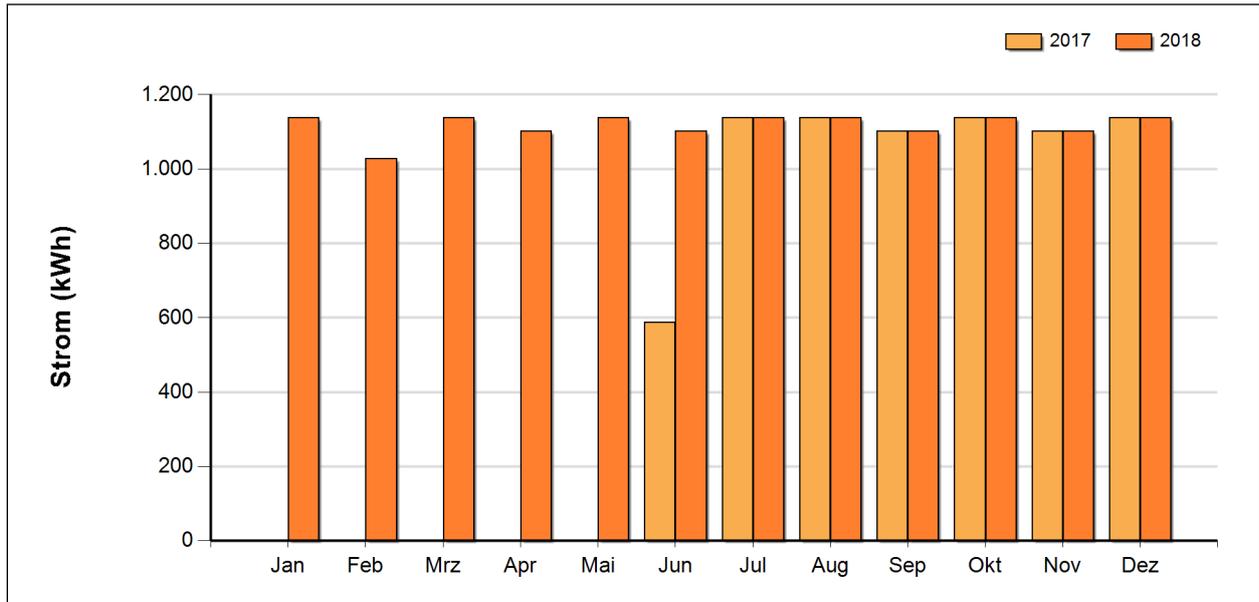
In folgendem Abschnitt werden die Energieproduktionsanlagen näher analysiert, wobei für jede Anlage eine detaillierte Auswertung der Produktion erfolgt.

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

