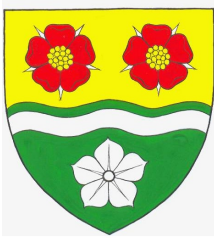


# Gemeinde



# Energie Bericht 2016



**Unserfrau-Altweitra**

---

## 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 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
3. Interpretation der Daten durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 10
4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 11
5. Gebäude	Seite 12
5.1 Bauhof	Seite 12
5.2 Gemeindeamt	Seite 16
5.3 Kindergarten	Seite 20
5.4 Volksschule	Seite 24
6. Anlagen	Seite 29
6.1 Altweitra Strassenbeleuchtung	Seite 29
6.2 Heinrichs Strassenbeleuchtung	Seite 30
6.3 Oberlembach Strassenbeleuchtung	Seite 31
6.4 Pyhrabruck Strassenbeleuchtung	Seite 32
6.5 Schagges Strassenbeleuchtung	Seite 33
6.6 Ulrichs Strassenbeleuchtung	Seite 34
6.7 Unserfrau Strassenbeleuchtung	Seite 35

## Impressum

EB Decker Andreas, Leitner Andreas, 3970 Unserfrau 21

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 Unserfrau-Altweitra 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	183	23.040	855	5	6.129	D	A
Gemeindeamt(GA)	Gemeindeamt	441	49.060	3.627	18	13.050	D	B
Kindergarten(KG)	Kindergarten	511	60.480	3.527	145	0	D	B
Schule-Volksschule(VS)	Volksschule	643	67.200	6.502	72	0	D	C
		<b>1.778</b>	<b>199.780</b>	<b>14.511</b>	<b>240</b>	<b>19.179</b>		

### 1.2 Anlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m <sup>3</sup> )	CO <sub>2</sub> (kg)
Altweitra Strassenbeleuchtung	0	26.235	0	0
Heinrichs Strassenbeleuchtung	0	11.504	0	0
Oberlembach Strassenbeleuchtung	0	3.429	0	0
Pyhrabruck Strassenbeleuchtung	0	5.361	0	0
Schagges Strassenbeleuchtung	0	7.697	0	0
Ulrichs Strassenbeleuchtung	0	5.924	0	0
Unserfrau Strassenbeleuchtung	0	16.909	0	0
	<b>0</b>	<b>77.059</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### 1.3 Energieproduktionsanlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)
Photovoltaik Vollspeisanlage Gemeindeamt	0	10.099
	<b>0</b>	<b>10.099</b>

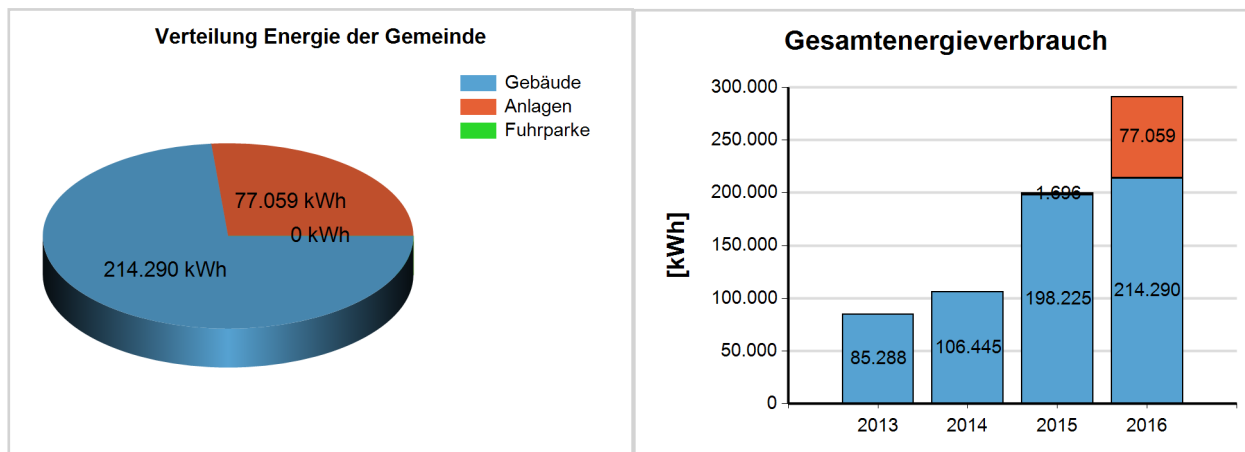
### 1.4 Fuhrparke

keine

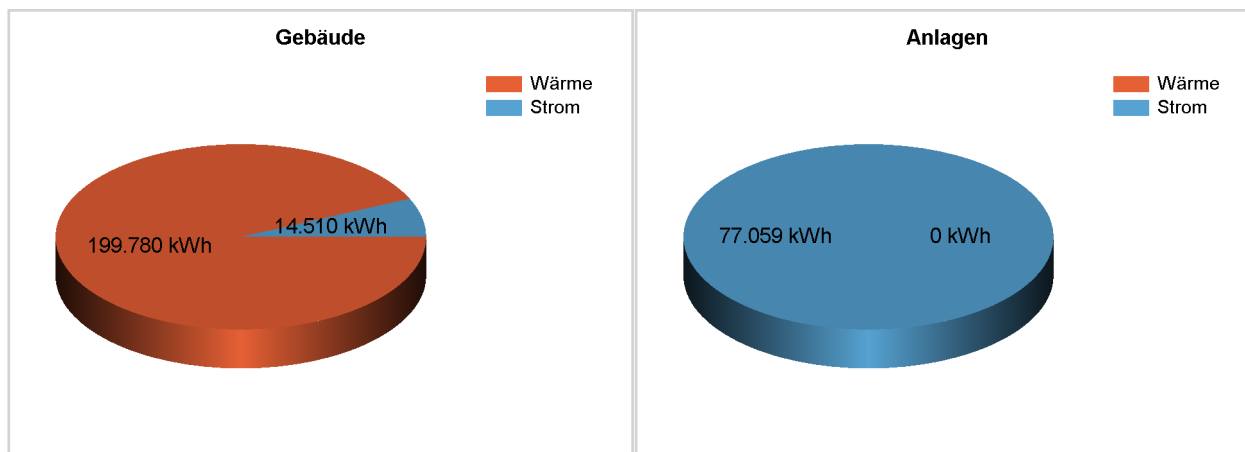
## 2. Gemeindezusammenfassung

### 2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Unserfrau-Altweitra wurden im Jahr 2016 insgesamt 291.349 kWh Energie benötigt. Davon wurden 74% für Gebäude, 26% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 0% für die Fuhrparke benötigt.



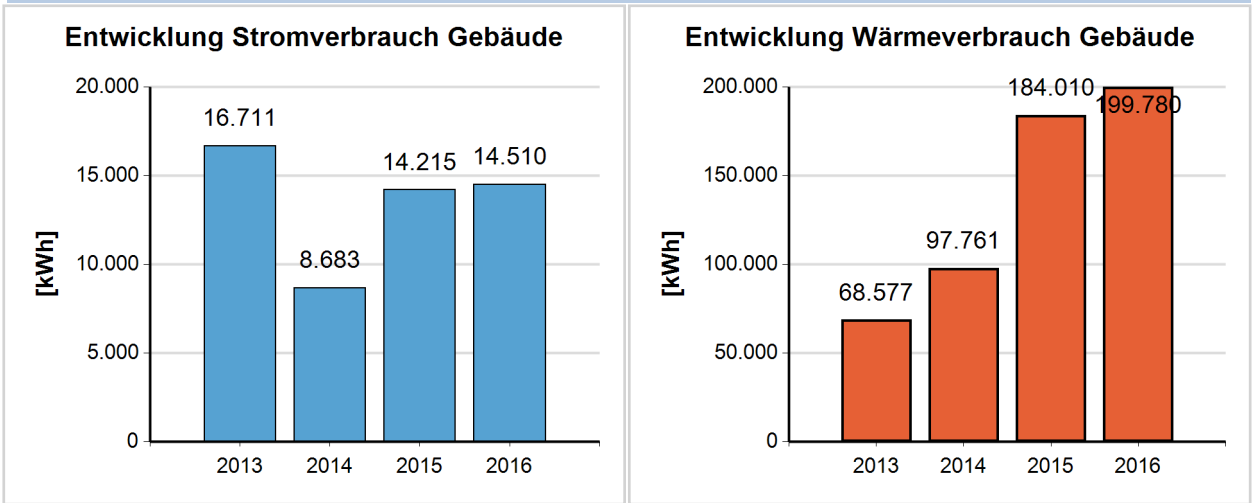
Der Energieverbrauch innerhalb der Gebäude, Anlagen und Fuhrparke setzt sich wie folgt zusammen:



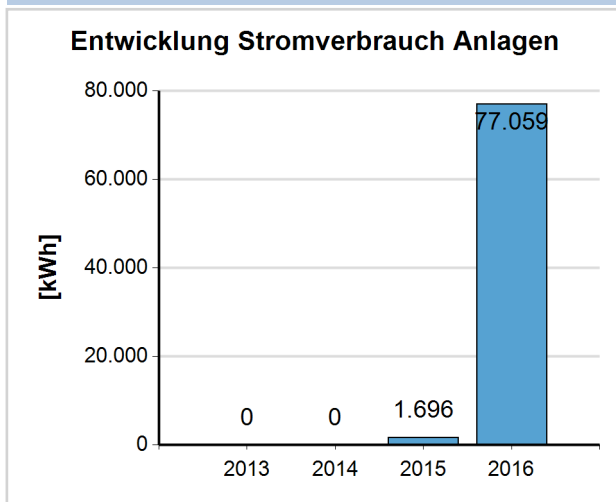
## 2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

Als Veränderungen im Jahr 2016 gegenüber 2015 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) 45,73 %, Wärme 8,57 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) 2,21 %, Strom 475,53 %, Kraftstoffe 0,0 %

### Gebäude

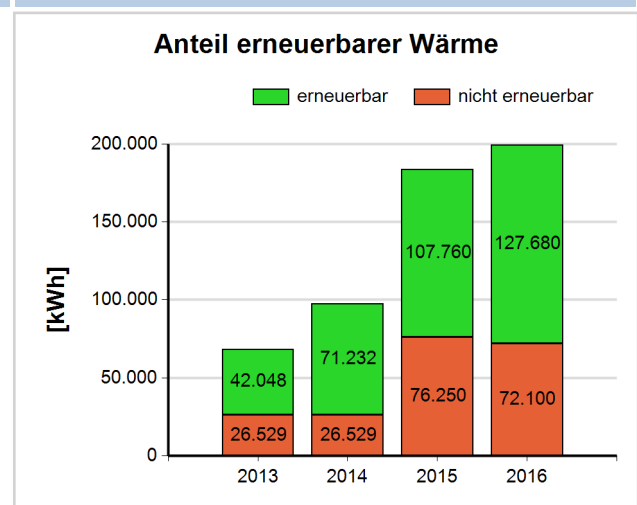


### Anlagen



### Fuhrparke

### Erneuerbare Energie

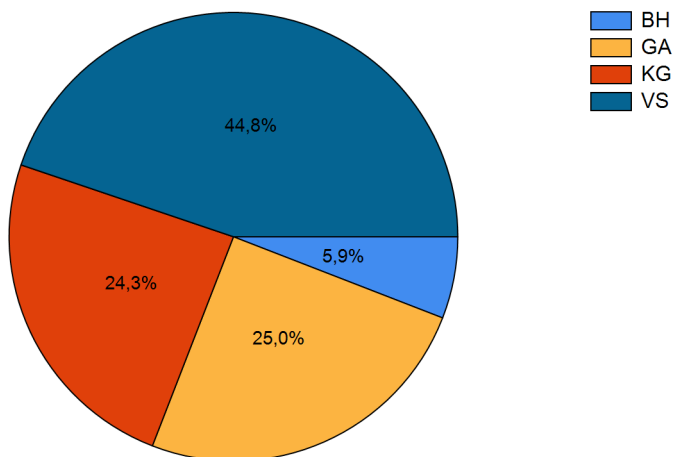


## 2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

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

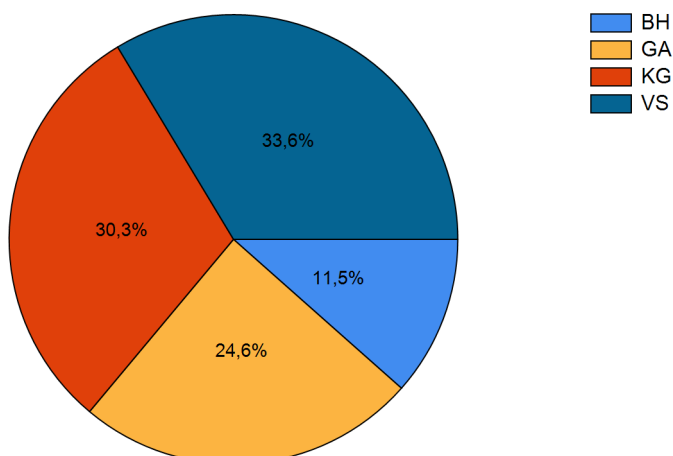
### Gebäude

**Verteilung Stromverbrauch Gebäude**



Bauhof(BH)	855 kWh
Gemeindeamt(GA)	3.627 kWh
Kindergarten(KG)	3.527 kWh
Schule-Volksschule(VS)	6.502 kWh

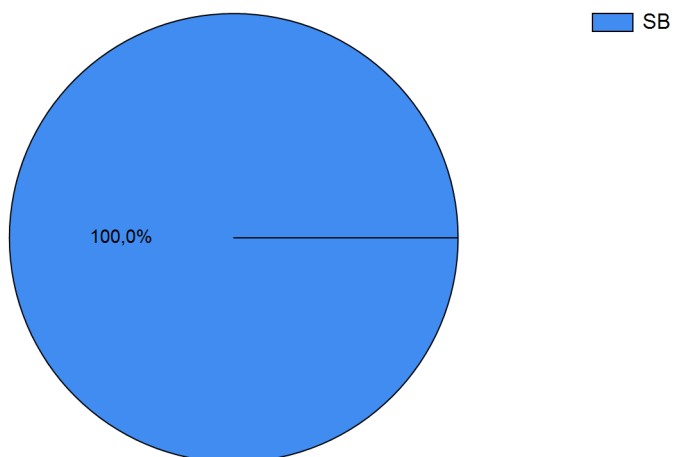
**Verteilung Wärmeverbrauch Gebäude**



Bauhof(BH)	23.040 kWh
Gemeindeamt(GA)	49.060 kWh
Kindergarten(KG)	60.480 kWh
Schule-Volksschule(VS)	67.200 kWh

### Anlagen

**Verteilung Stromverbrauch Anlagen**



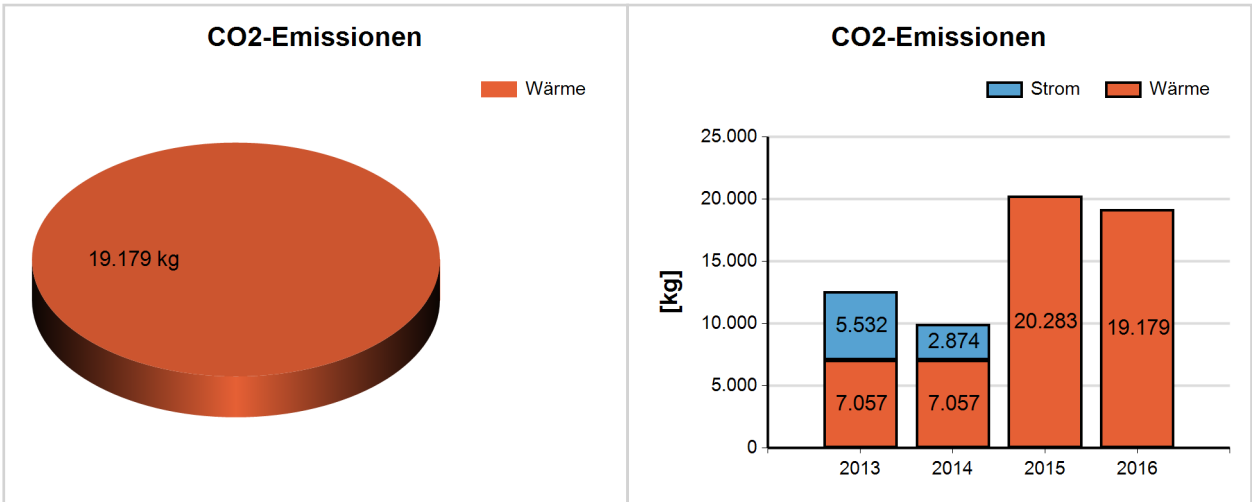
Straßenbeleuchtung(SB)	77.059 kWh
------------------------	------------



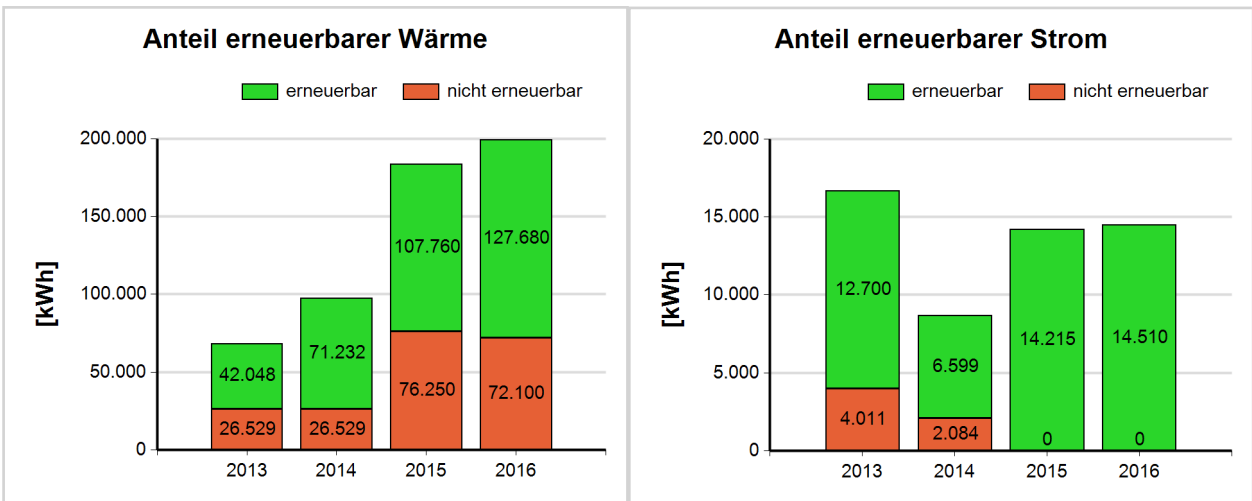
## 2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 19.179 kg, wobei 100% auf die Wärmeversorgung und 0% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

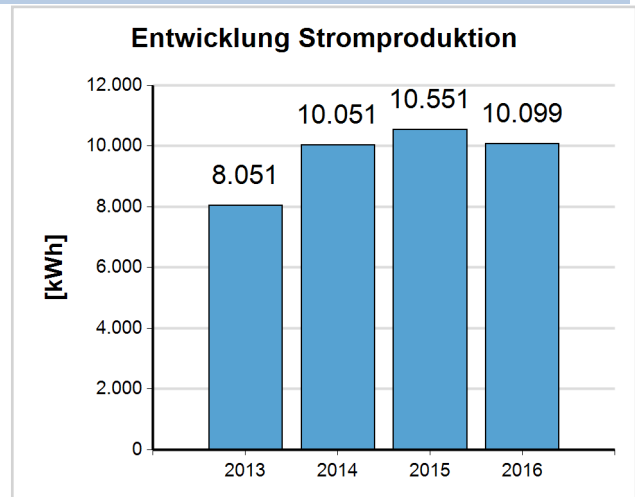
### Emissionen



### Erneuerbare Energie



### Produzierte ökologische Energie



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

2016 sind die Anlagen (Strassenbeleuchtung) dazugekommen, vorher pauschaliert abgerechnet bis 2016 jährliche Datenaufzeichnung, ab 1.1.2017 wird die Aufzeichnung bei den Gebäuden monatlich erfolgen (GA, VS, KIGA)

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

Umstellung der vorhandenen Ölheizung am Gemeindeamt auf Pellets  
Bestandsaufnahme der Strassenbeleuchtung (Führung eines Anlagenbuches), teilw. Umrüstung der Beleuchtung auf LED´s

## 5. Gebäude

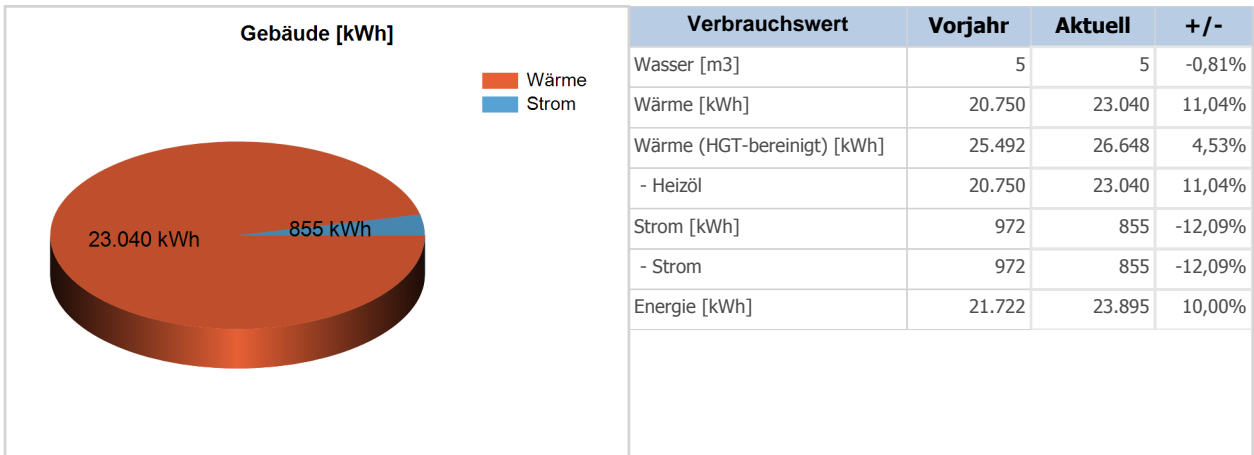
In folgendem Abschnitt werden die Gebäude näher analysiert, wobei für jedes Gebäude eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

### 5.1 Bauhof

#### 5.1.1 Energieverbrauch

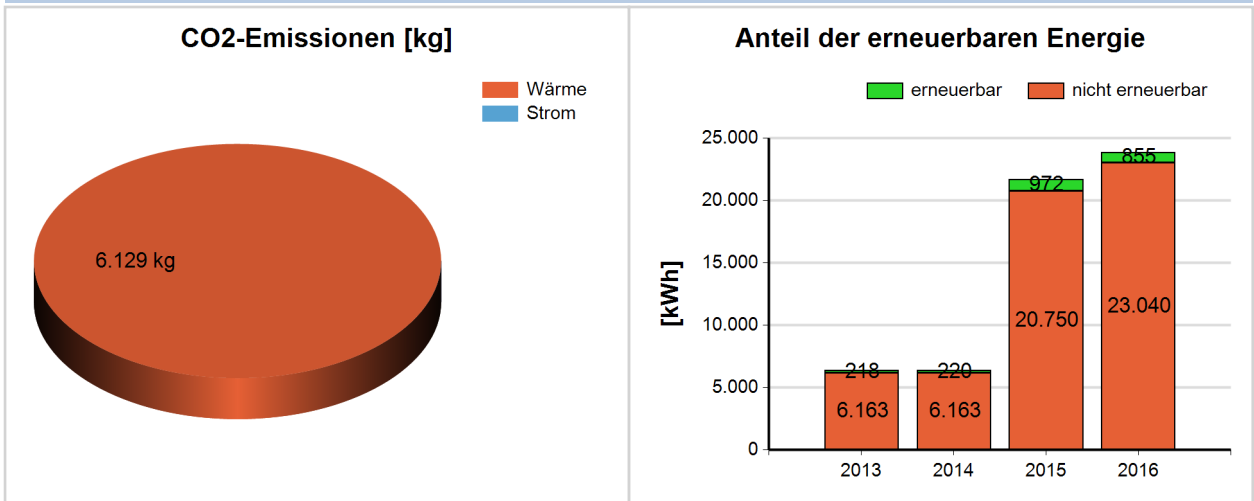
Die im Gebäude 'Bauhof' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2016 benötigte Energie wurde zu 4% für die Stromversorgung und zu 96% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



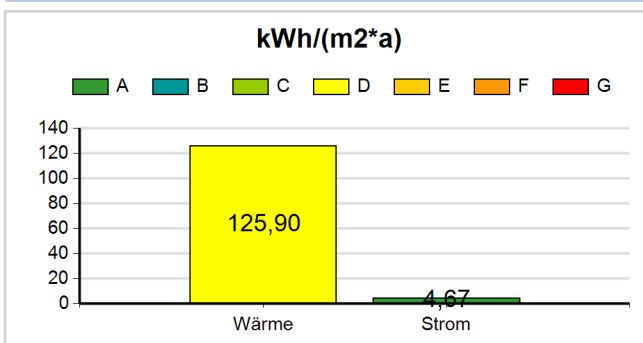
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 6.129 kg, wobei 100% auf die Wärmeversorgung und 0% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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.

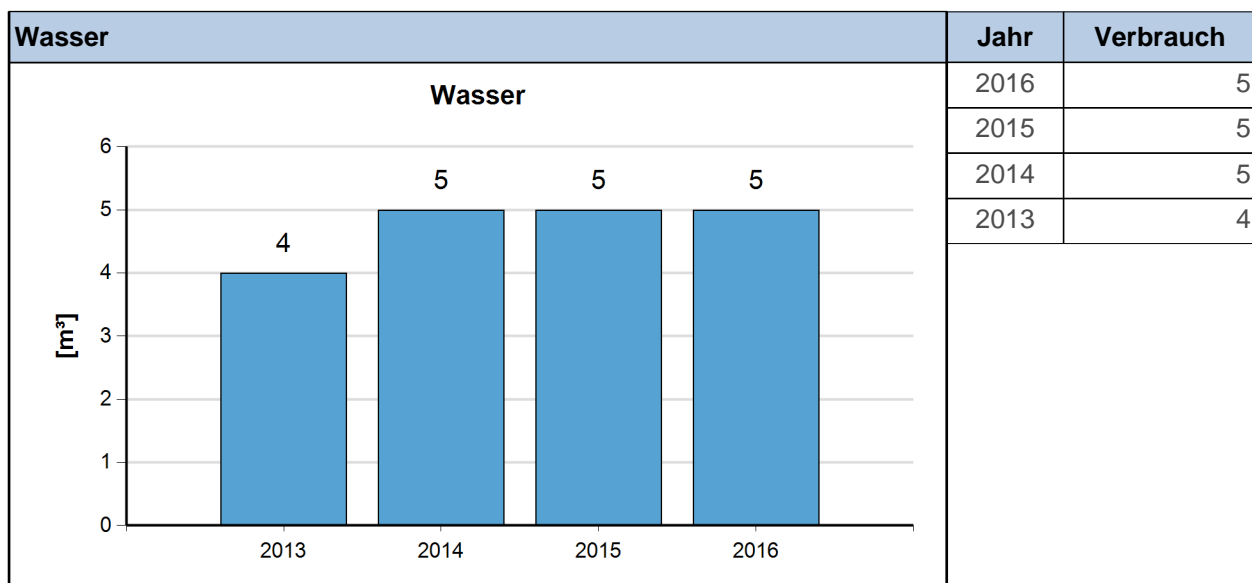
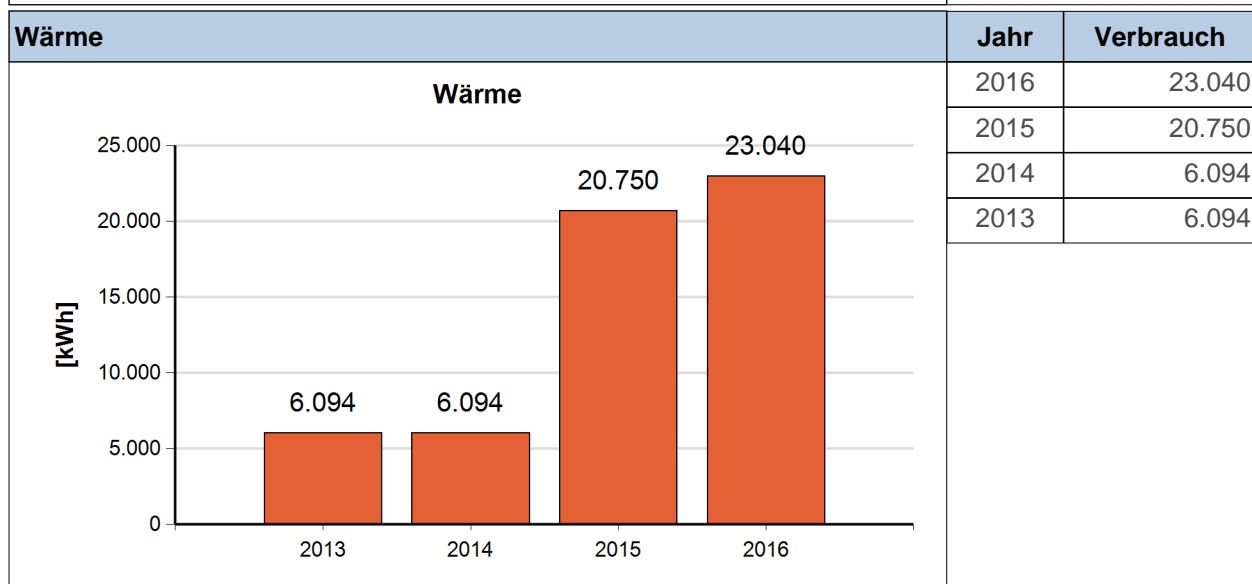
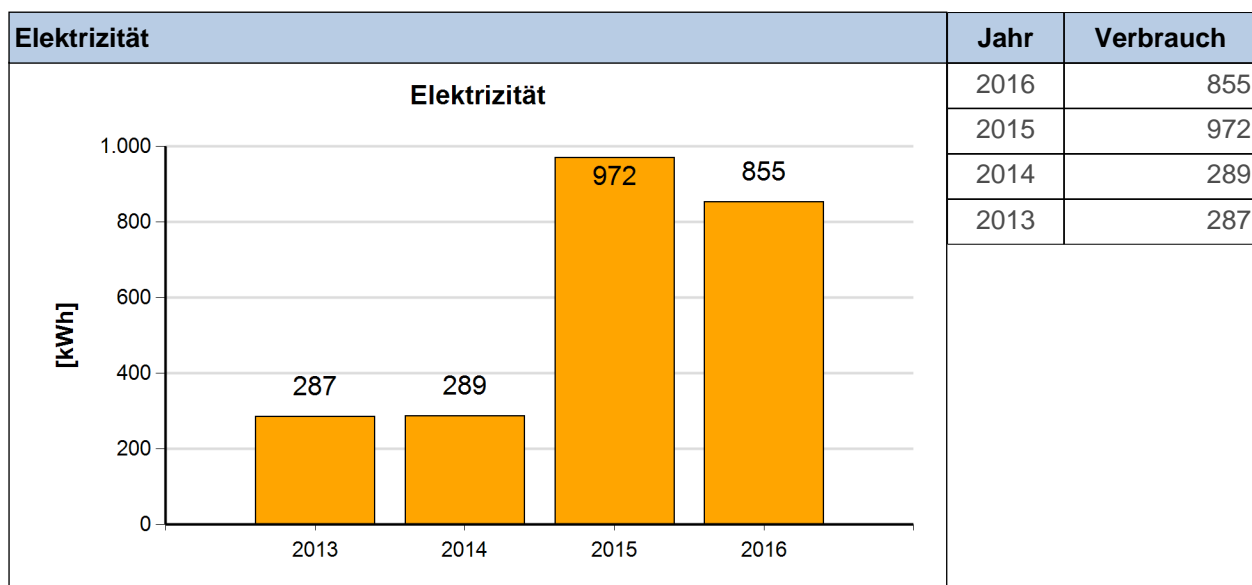
#### Benchmark



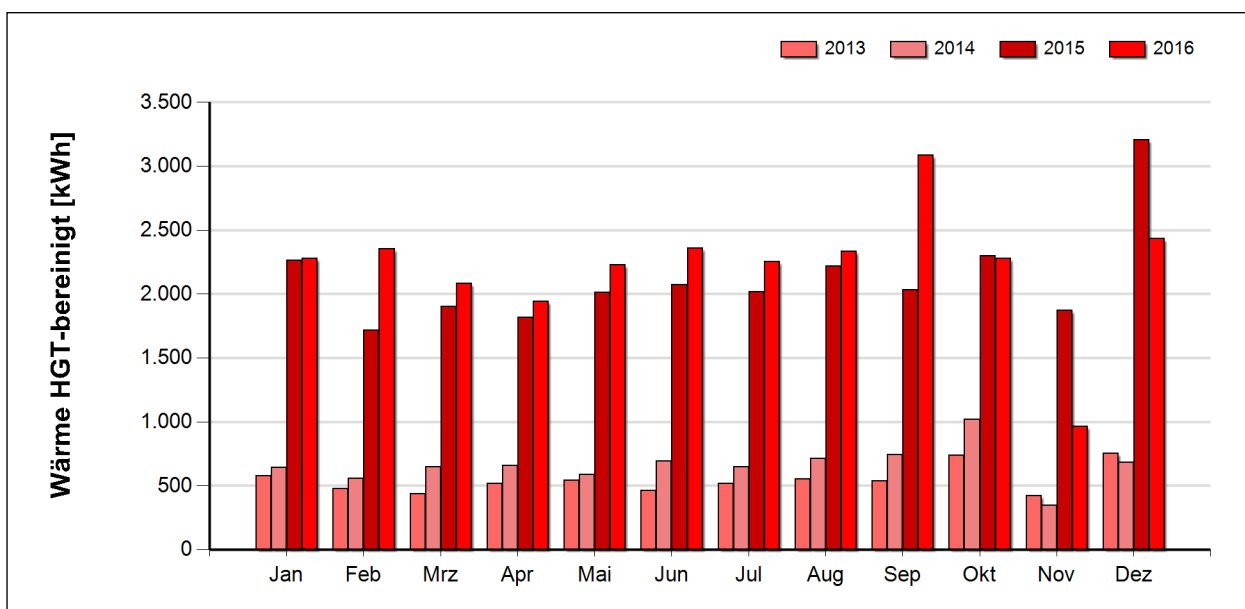
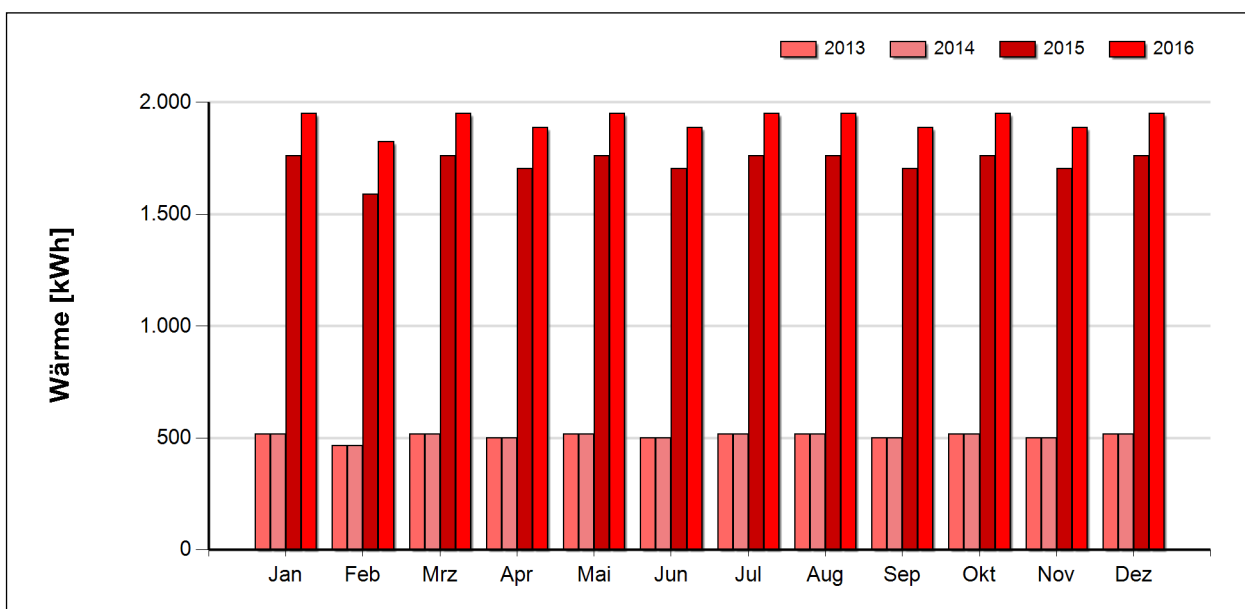
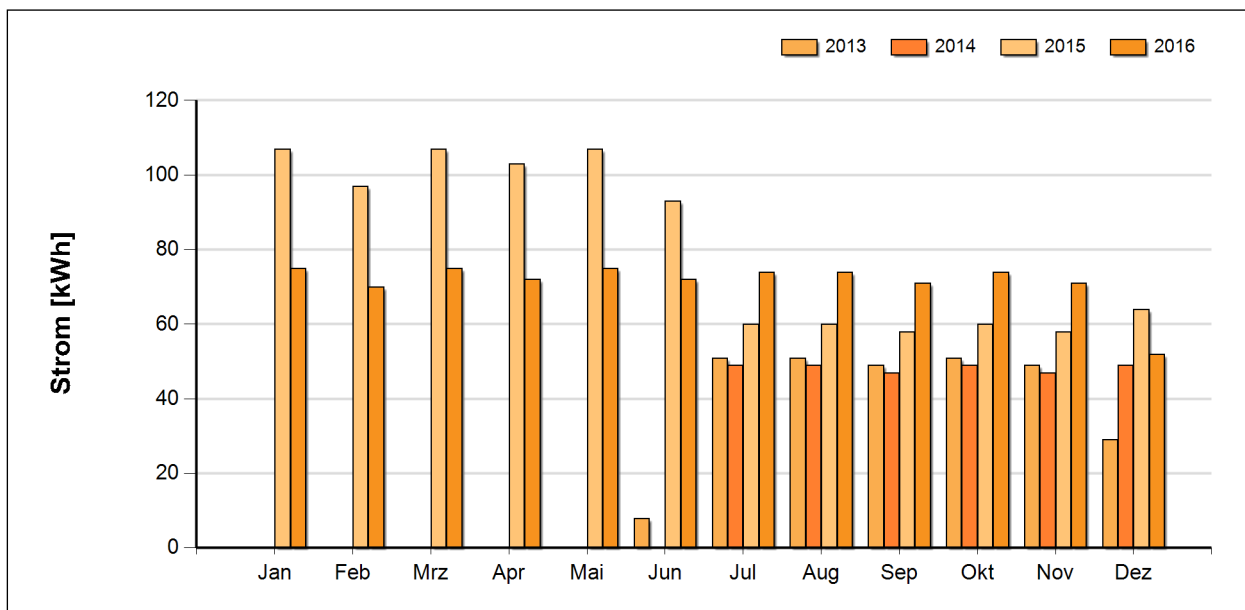
#### Kategorien (Wärme, Strom)

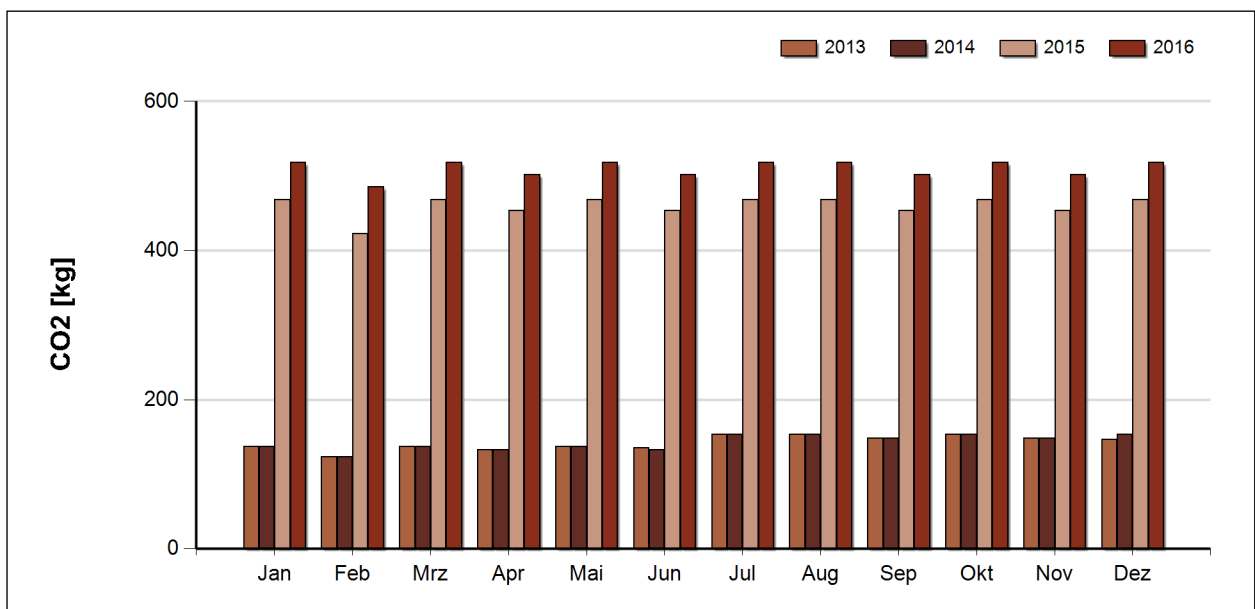
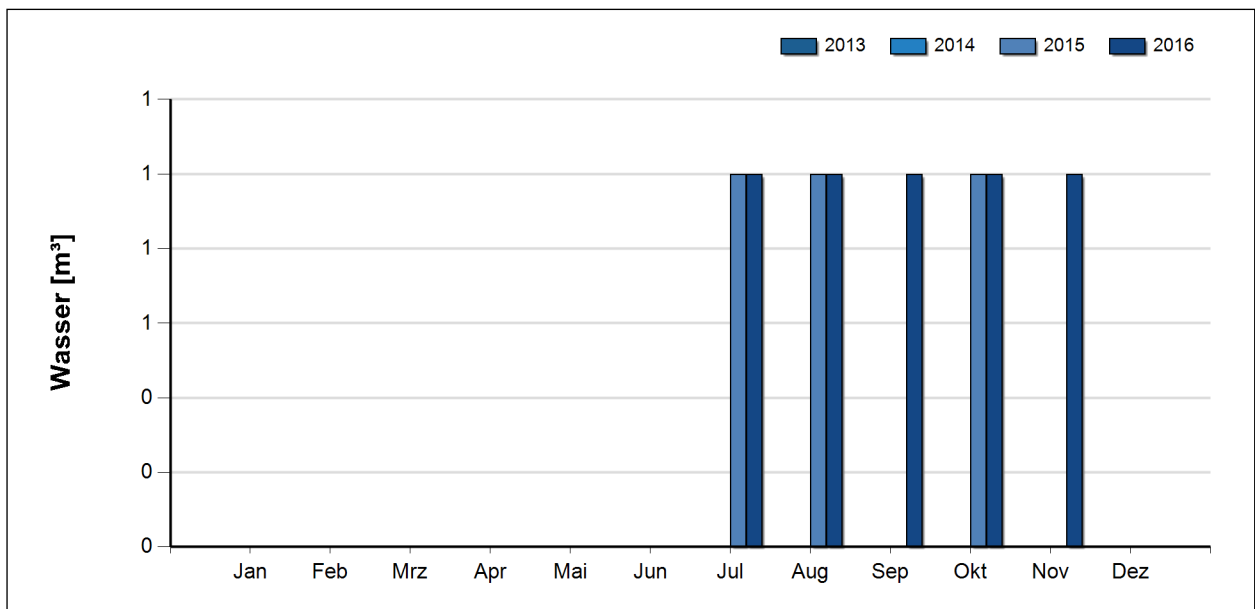
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	42,07	-	9,43
B	42,07	84,14	9,43	18,85
C	84,14	119,20	18,85	26,71
D	119,20	161,26	26,71	36,13
E	161,26	196,32	36,13	43,99
F	196,32	238,39	43,99	53,41
G	238,39	-	53,41	-

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



## 5.1.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





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

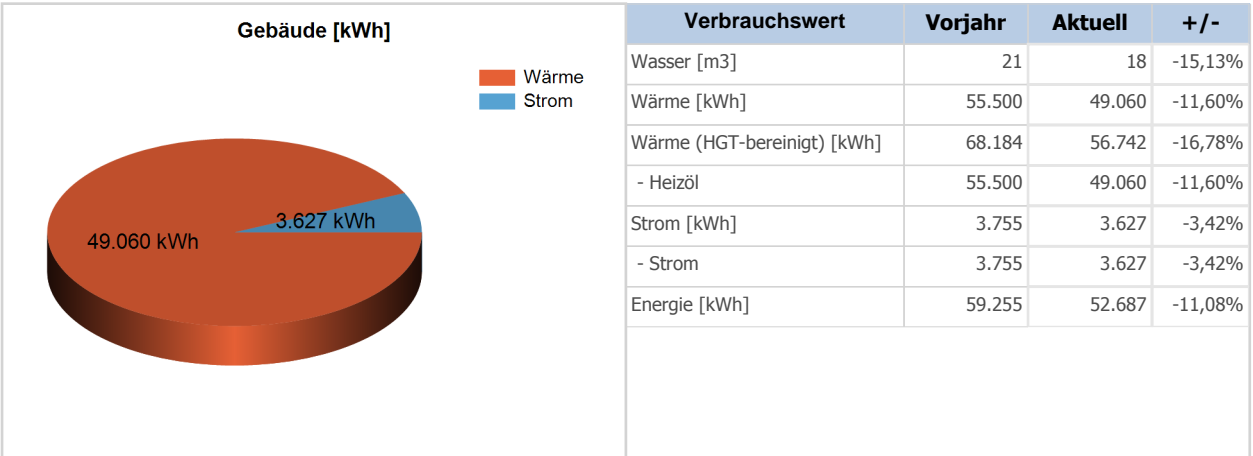
keine

## 5.2 Gemeindeamt

### 5.2.1 Energieverbrauch

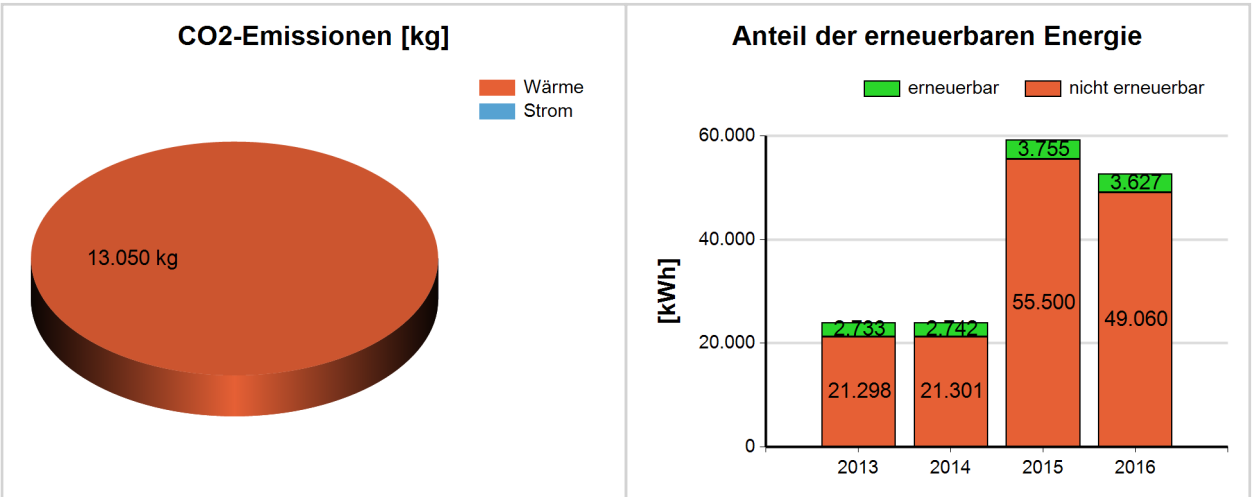
Die im Gebäude 'Gemeindeamt' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2016 benötigte Energie wurde zu 7% für die Stromversorgung und zu 93% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



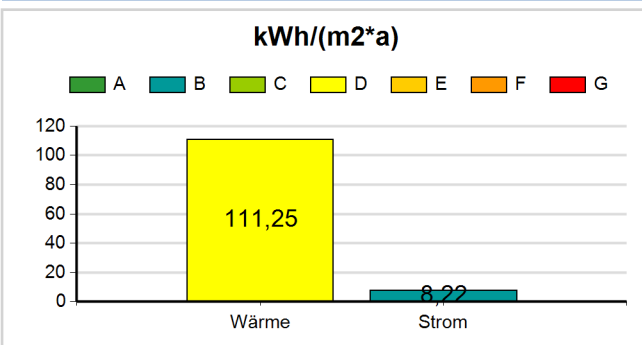
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 13.050 kg, wobei 100% auf die Wärmeversorgung und 0% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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)

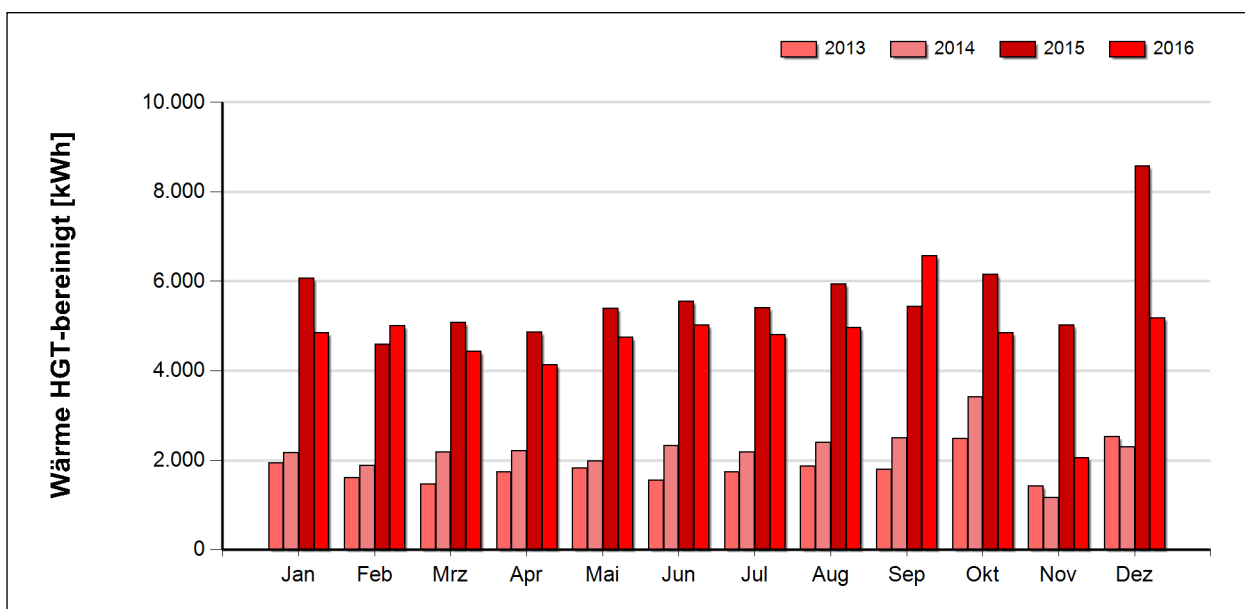
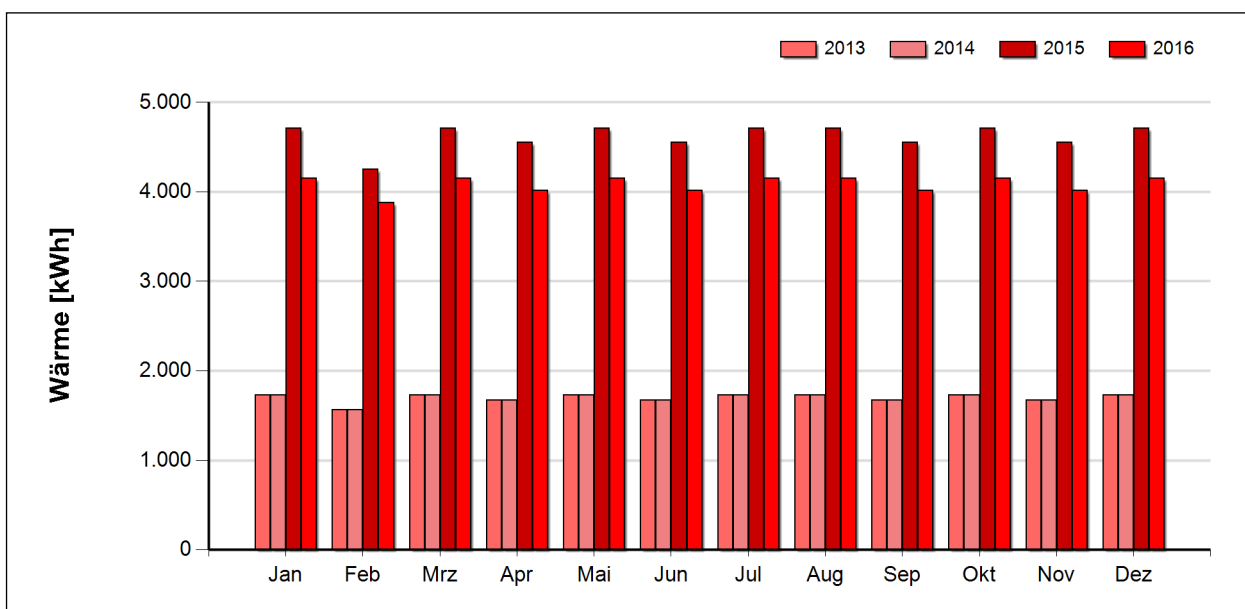
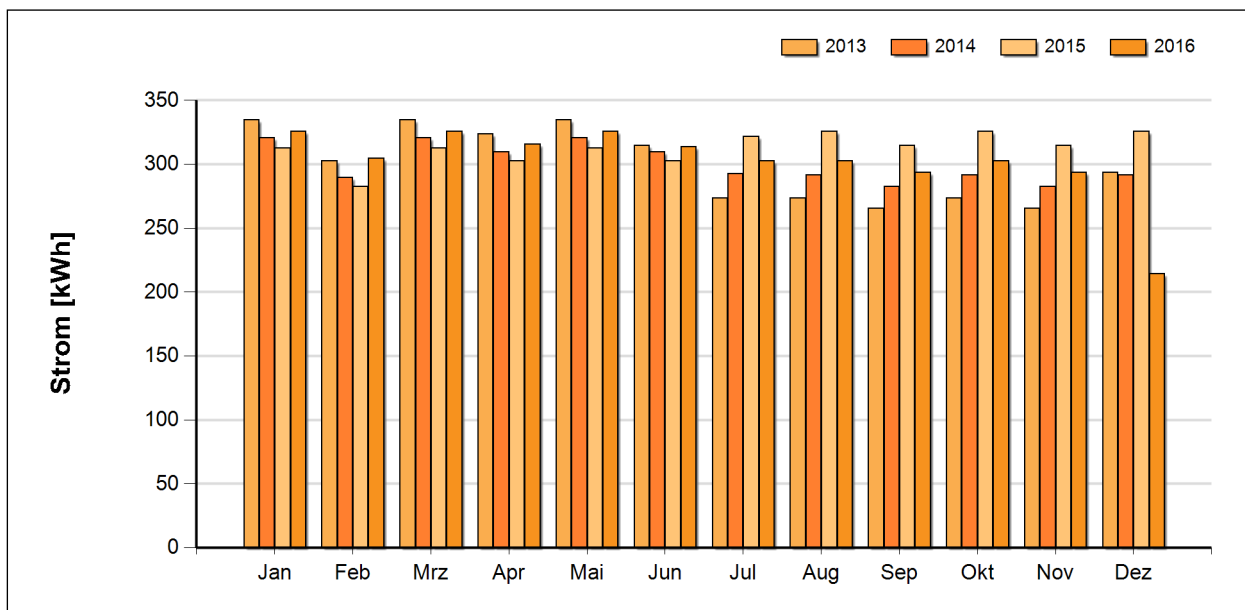
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	34,32	-	6,69
B	34,32	-	6,69	-
C	68,65	-	13,38	-
D	97,25	-	18,96	-
E	131,57	-	25,65	-
F	160,17	-	31,22	-
G	194,50	-	37,91	-

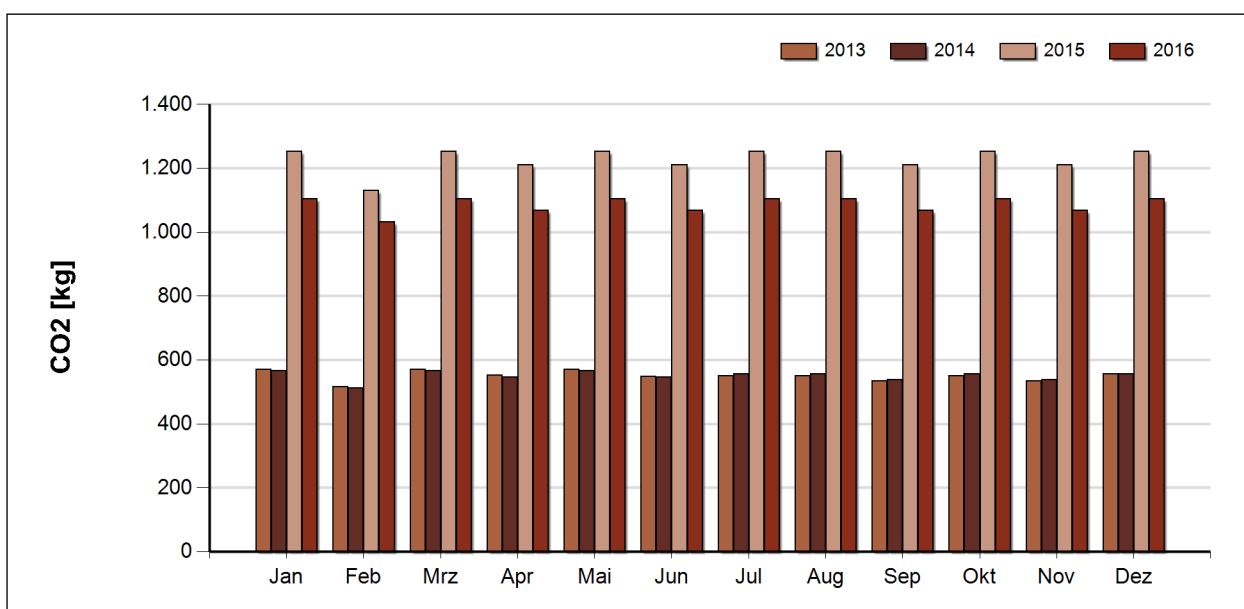
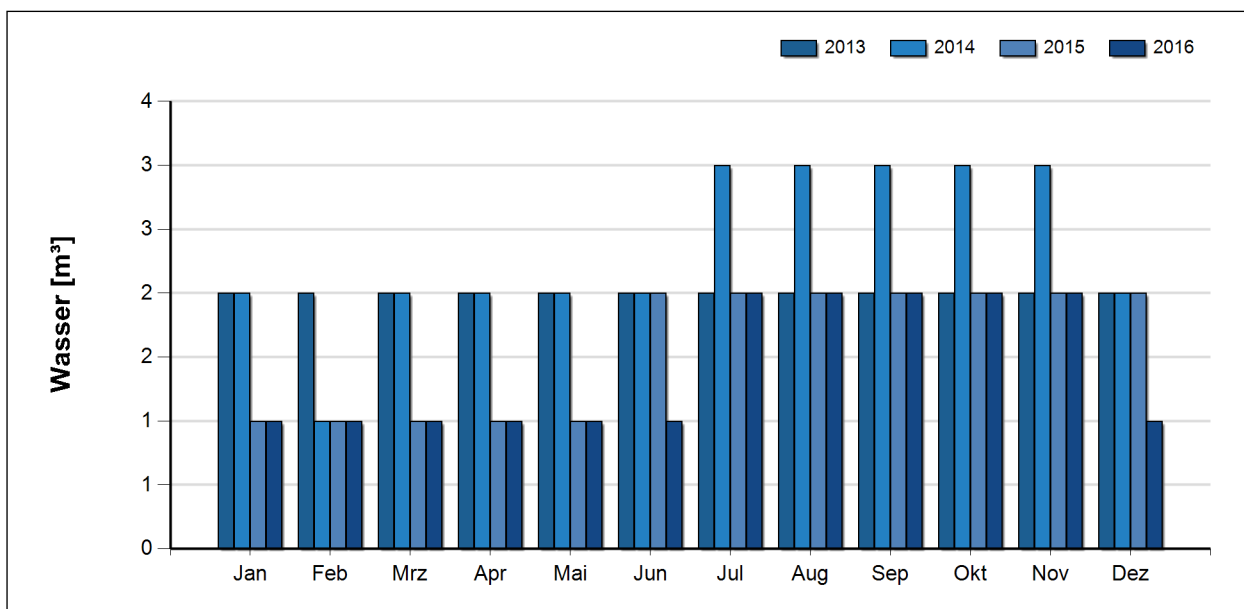


## 5.2.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Elektrizität</b></p> <p>[kWh]</p>	2016	3.627	
	2015	3.755	
	2014	3.609	
	2013	3.595	
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wärme</b></p> <p>[kWh]</p>	2016	49.060	
	2015	55.500	
	2014	20.435	
	2013	20.435	
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wasser</b></p> <p>[m³]</p>	2016	18	
	2015	21	
	2014	25	
	2013	20	

## 5.2.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





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

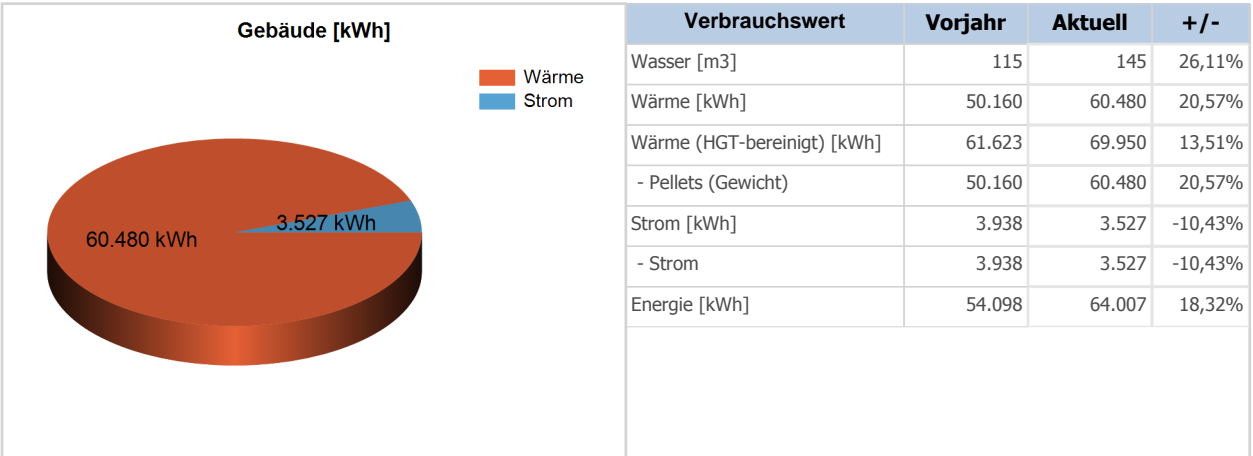
keine

## 5.3 Kindergarten

### 5.3.1 Energieverbrauch

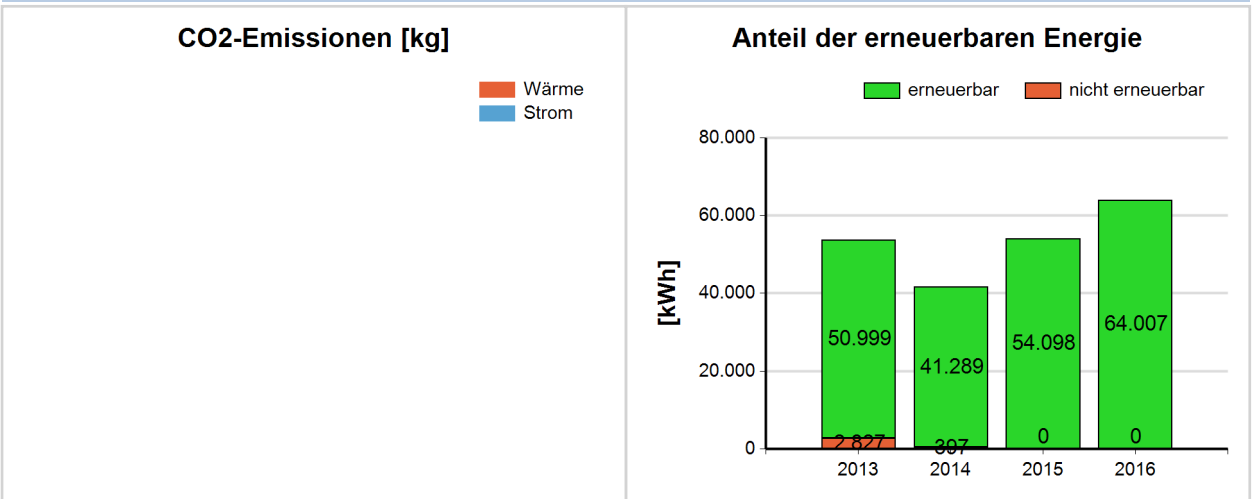
Die im Gebäude 'Kindergarten' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2016 benötigte Energie wurde zu 6% für die Stromversorgung und zu 94% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



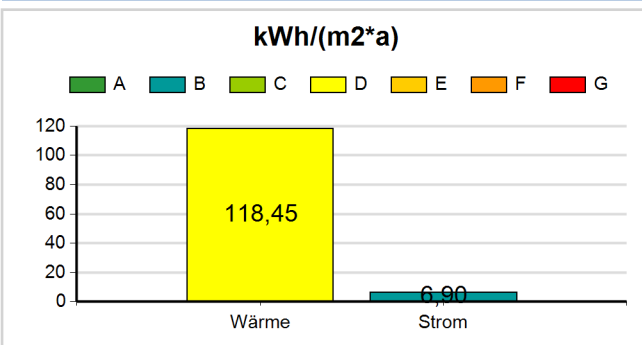
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 0 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 0% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### 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



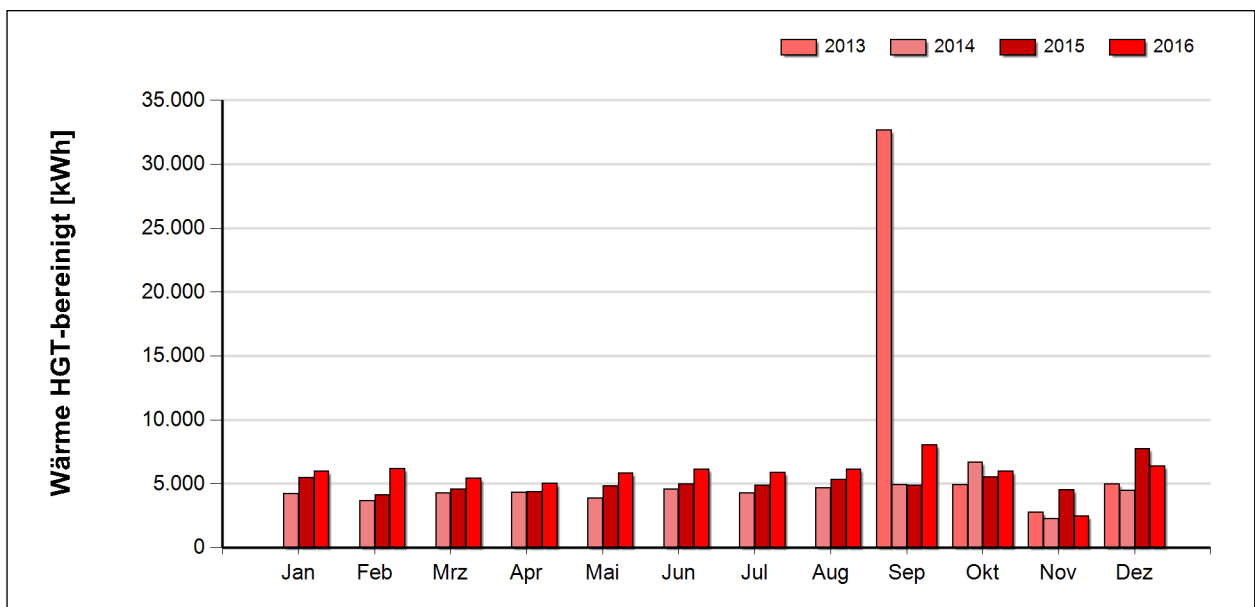
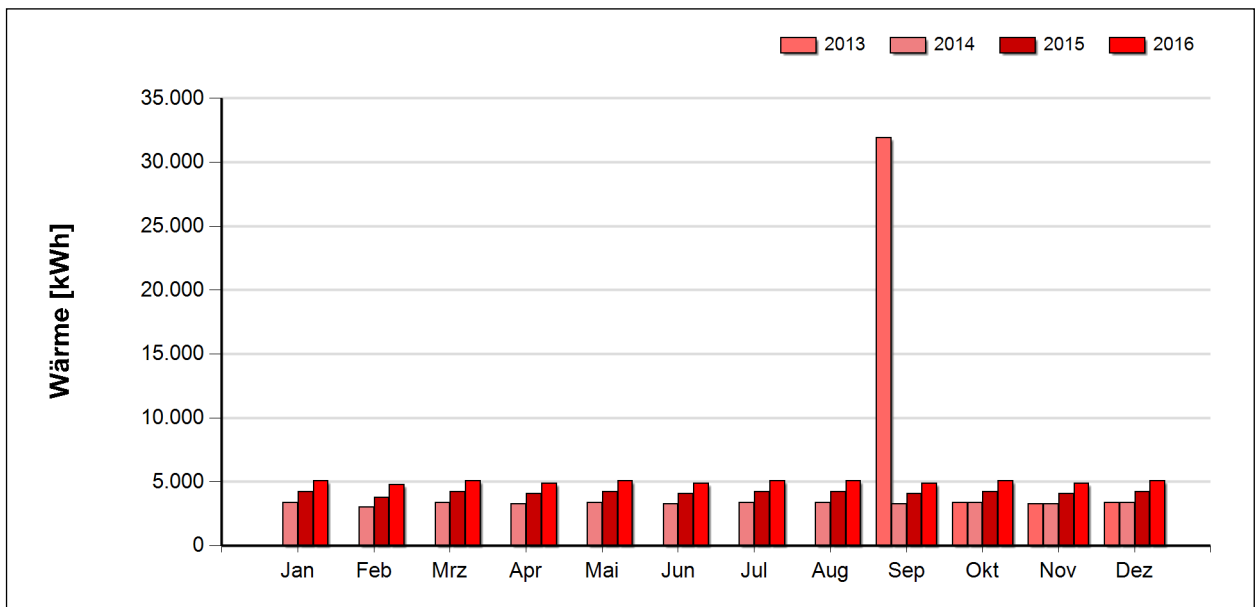
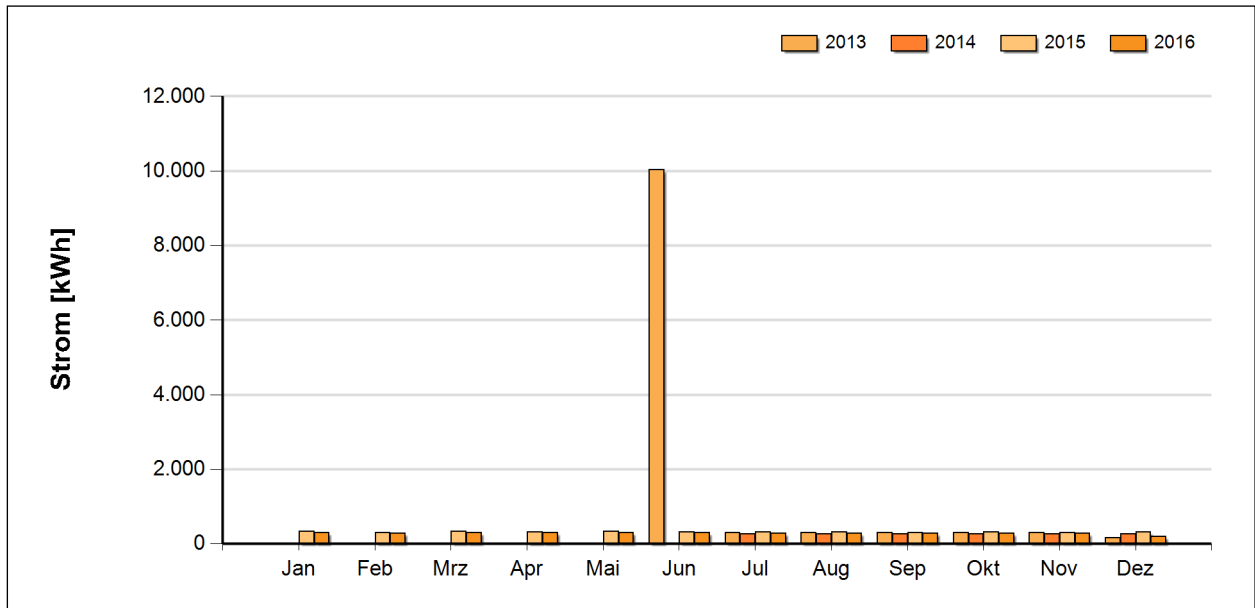
#### Kategorien (Wärme, Strom)

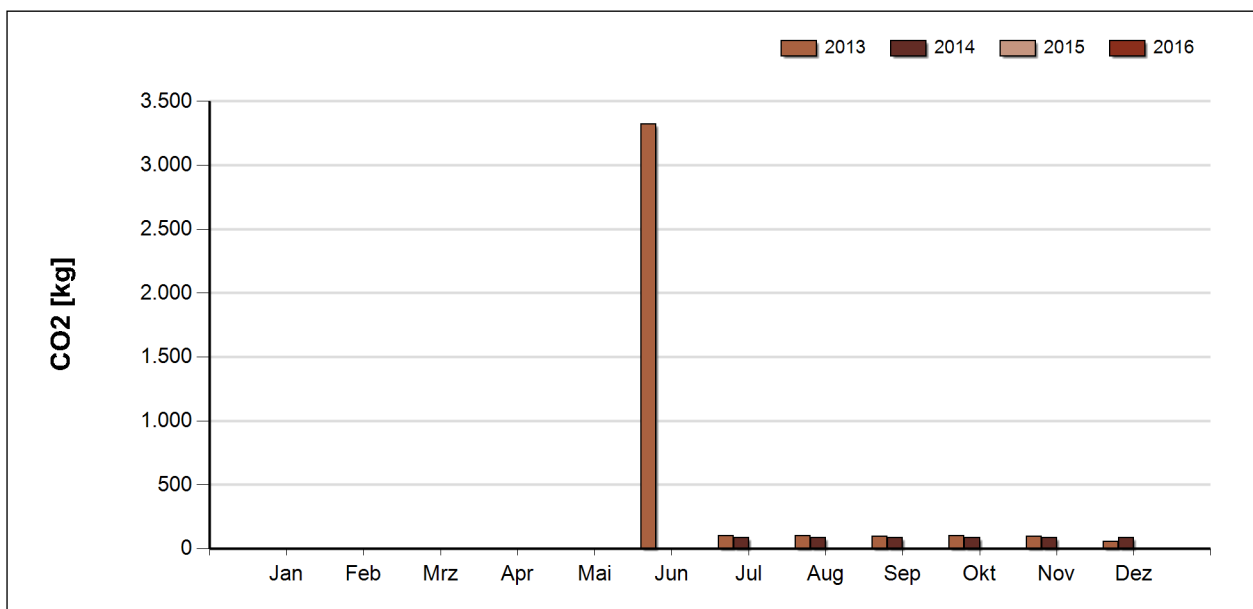
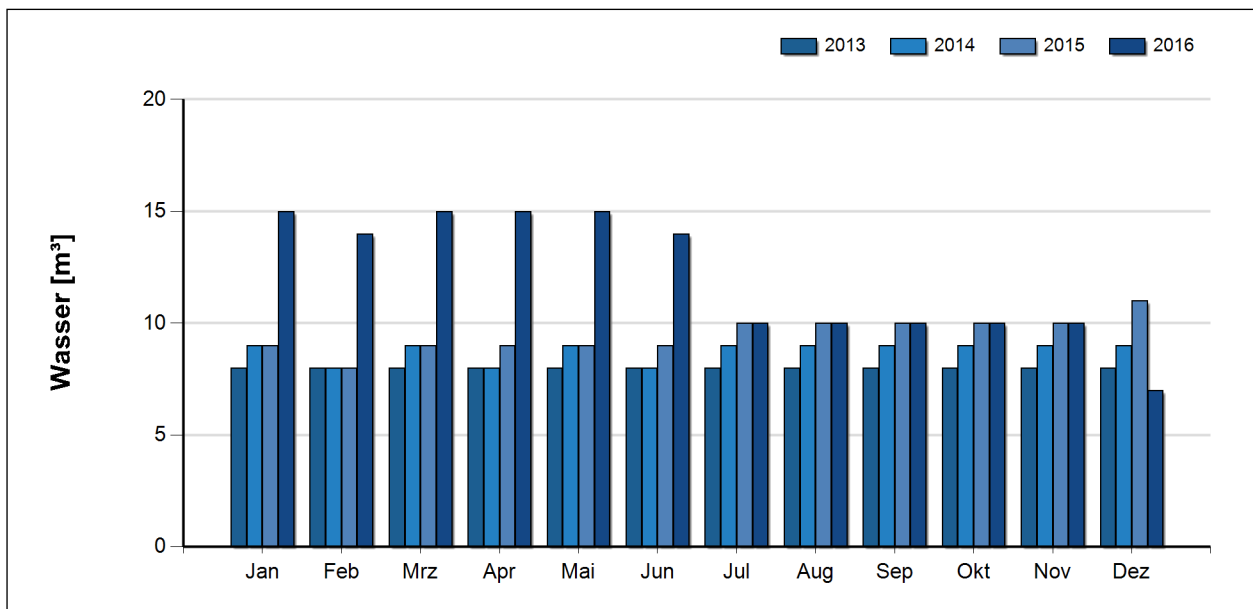
	Wärme kWh/(m2*a)	Strom kWh/(m2*a)
A	- 33,66	- 5,21
B	33,66 - 67,31	5,21 - 10,41
C	67,31 - 95,36	10,41 - 14,75
D	95,36 - 129,02	14,75 - 19,95
E	129,02 - 157,07	19,95 - 24,29
F	157,07 - 190,72	24,29 - 29,50
G	190,72 -	29,50 -

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

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Elektrizität</b></p> <p>[kWh]</p>	2016	3.527	
	2015	3.938	
	2014	1.654	
	2013	11.778	
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wärme</b></p> <p>[kWh]</p>	2016	60.480	
	2015	50.160	
	2014	40.032	
	2013	42.048	
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p><b>Wasser</b></p> <p>[m³]</p>	2016	145	
	2015	115	
	2014	105	
	2013	98	

## 5.3.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





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

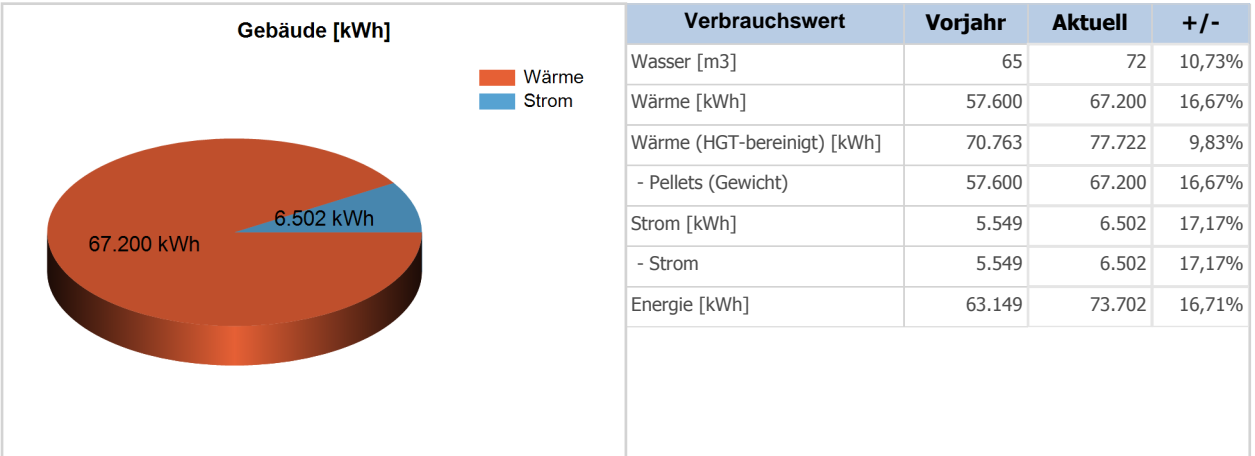
keine

## 5.4 Volksschule

### 5.4.1 Energieverbrauch

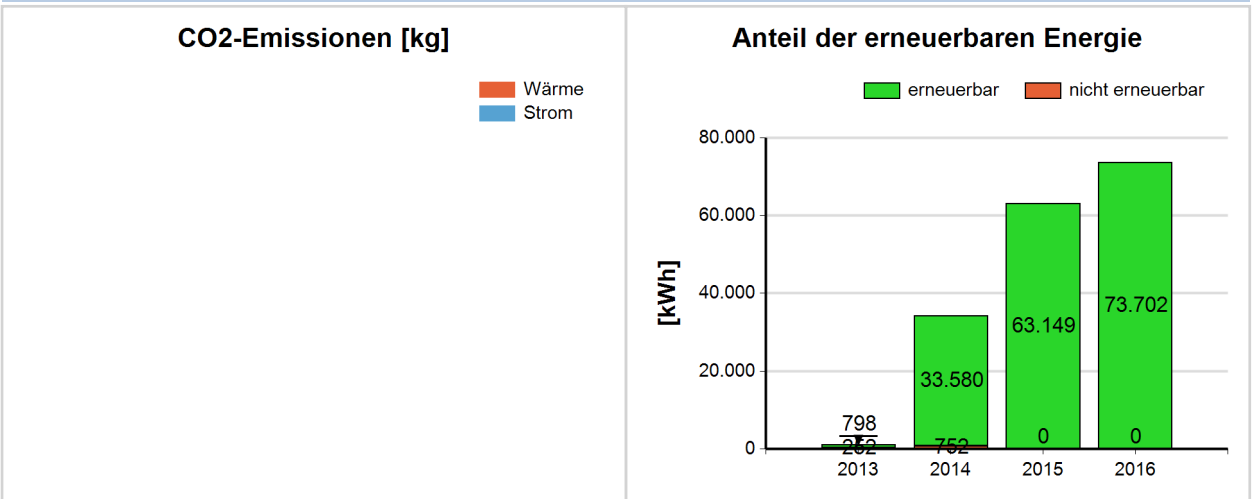
Die im Gebäude 'Volksschule' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2016 benötigte Energie wurde zu 9% für die Stromversorgung und zu 91% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



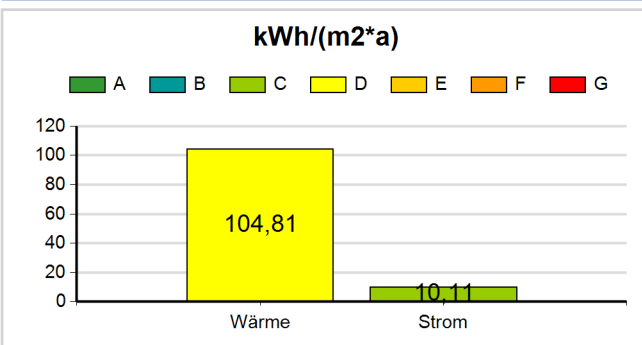
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 0 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 0% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

#### Emissionen, erneuerbare Energie



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

#### Benchmark

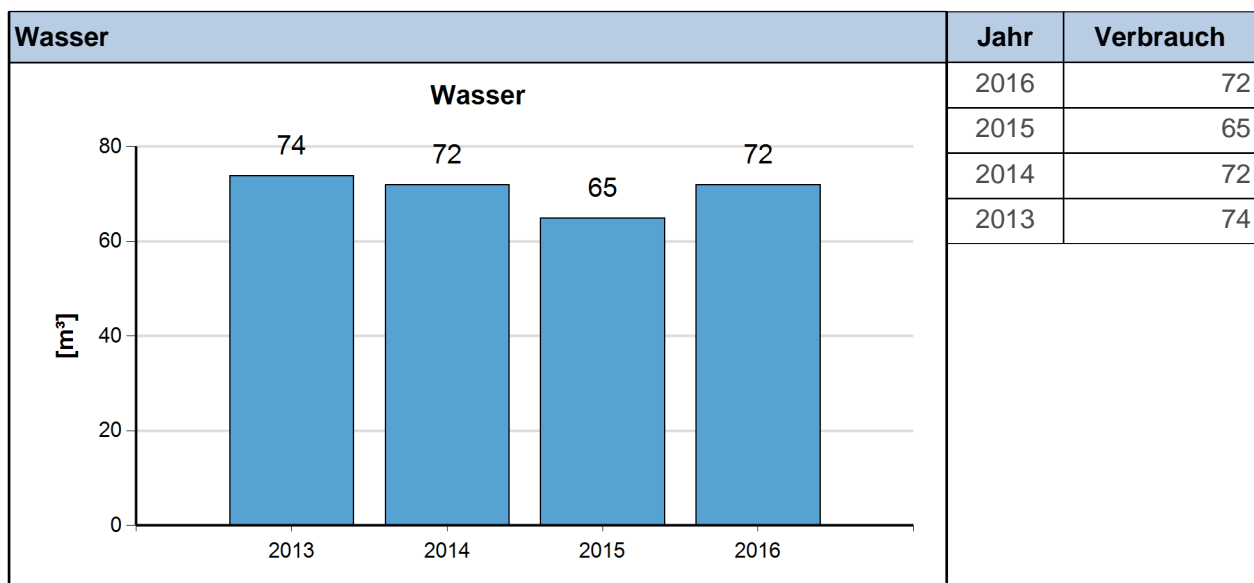
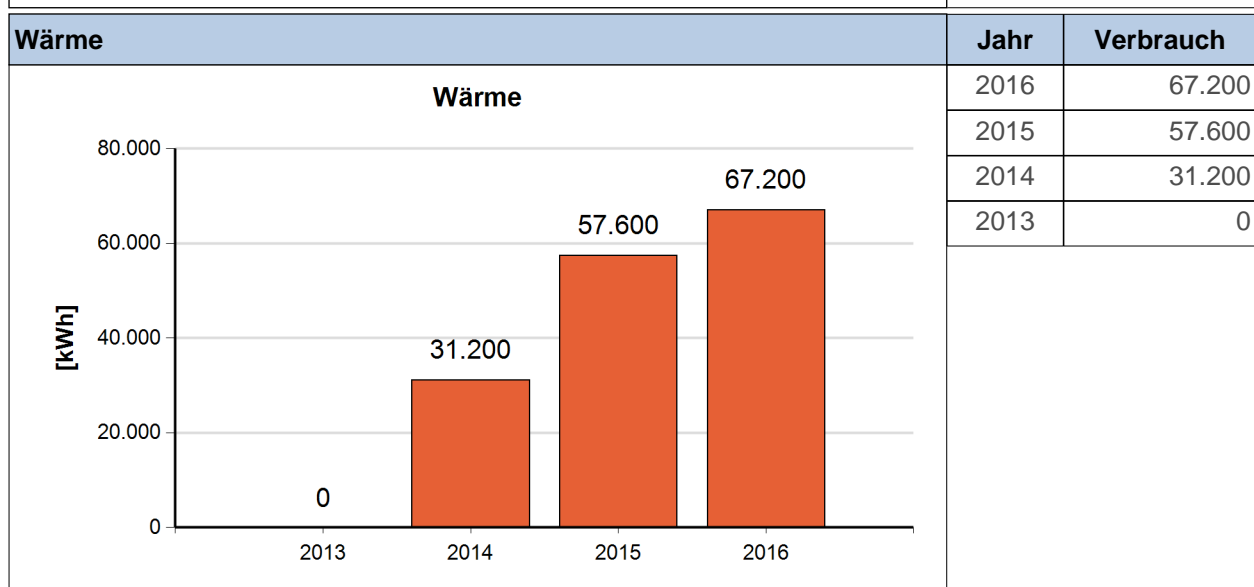
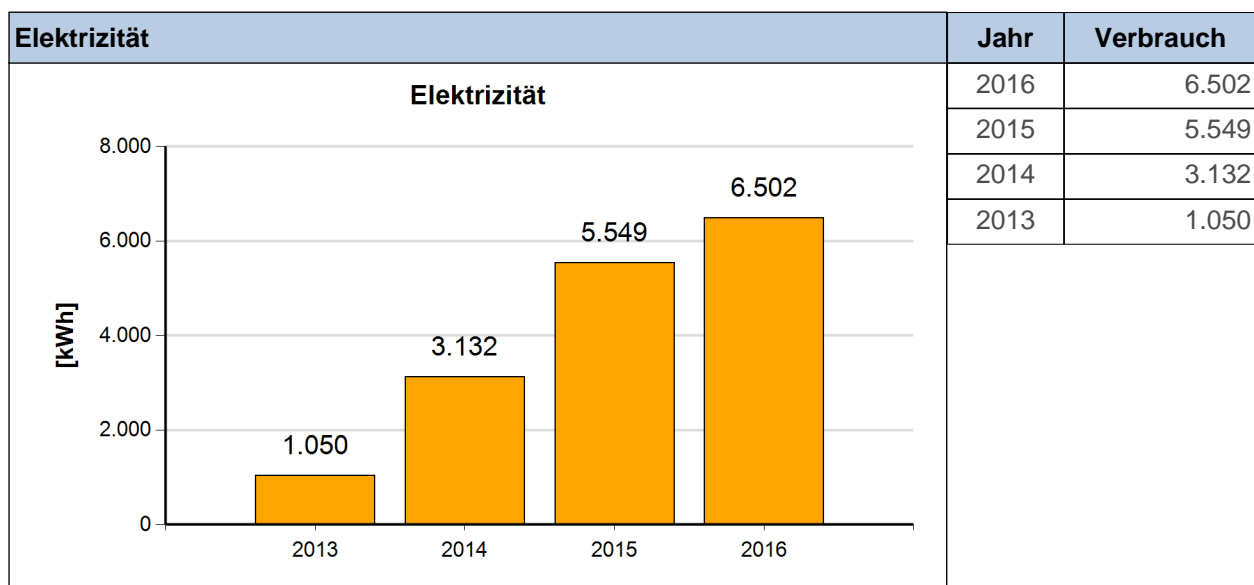


#### Kategorien (Wärme, Strom)

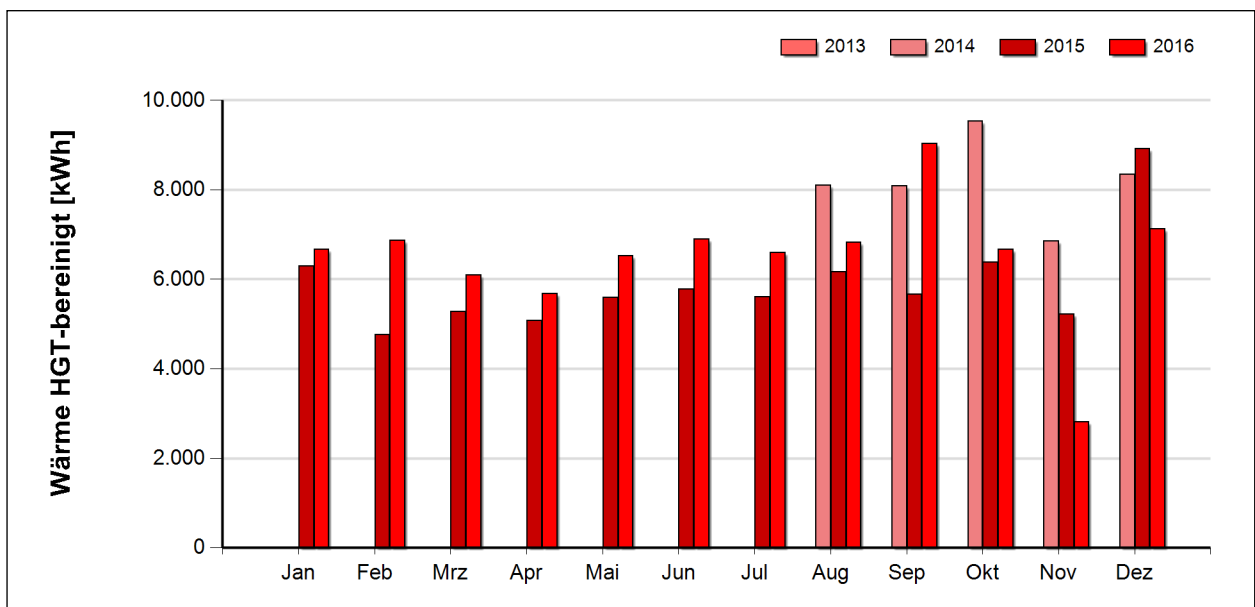
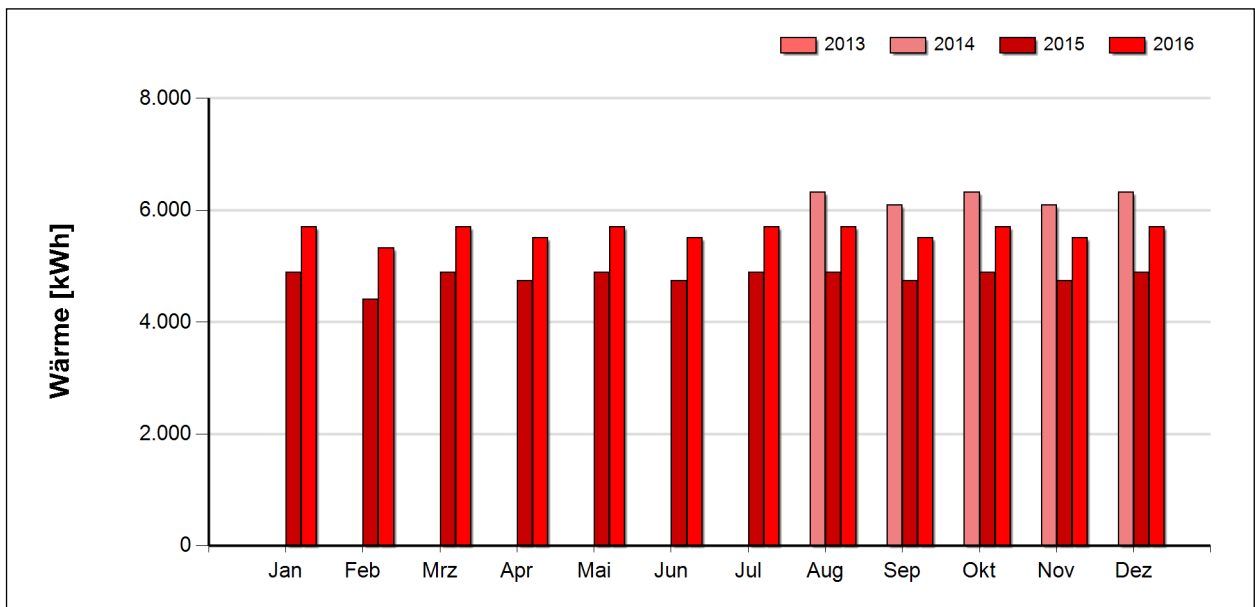
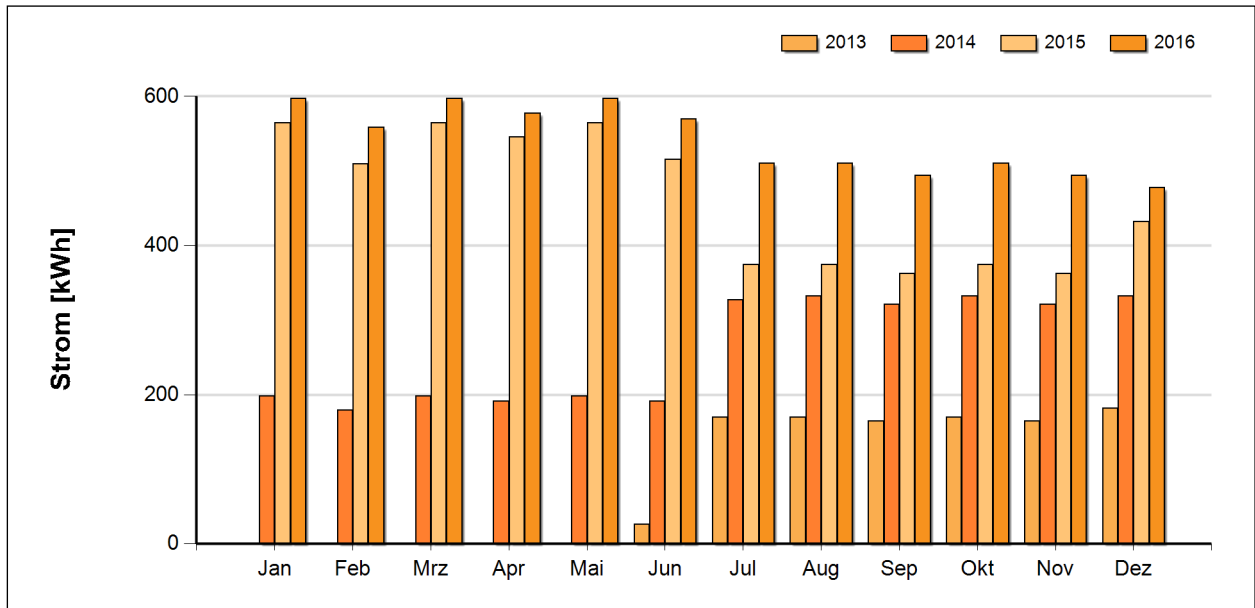
	Wärme kWh/(m2*a)	Strom kWh/(m2*a)
A	32,37	4,56
B	64,74	9,11
C	91,72	12,91
D	124,09	17,47
E	151,06	21,27
F	183,43	25,82
G	-	-

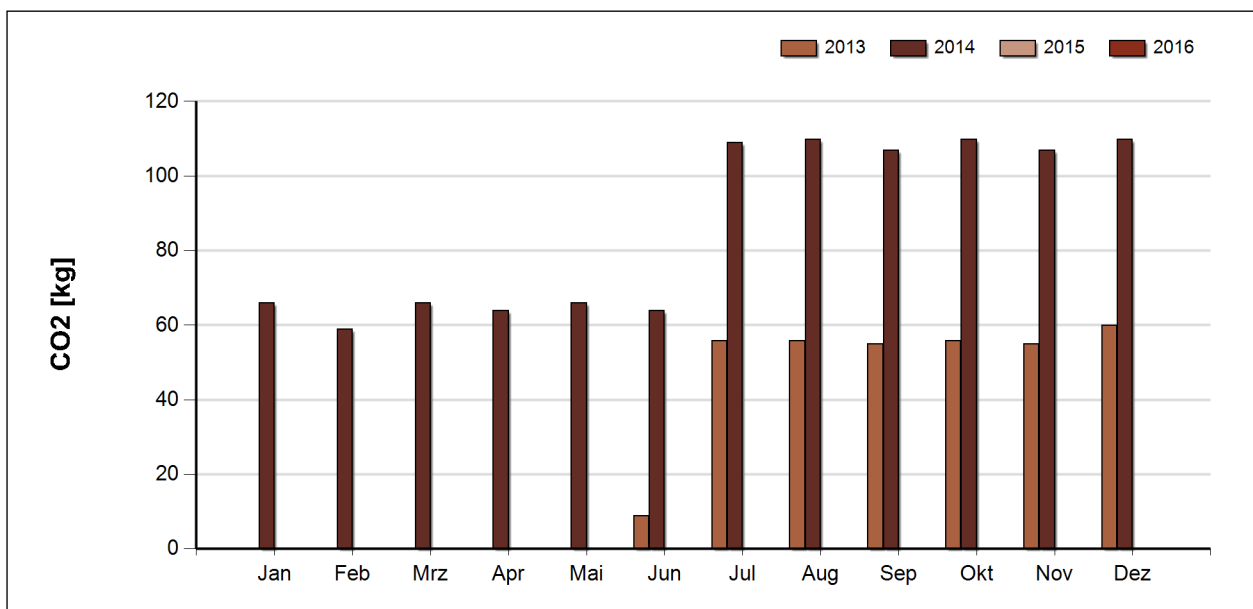
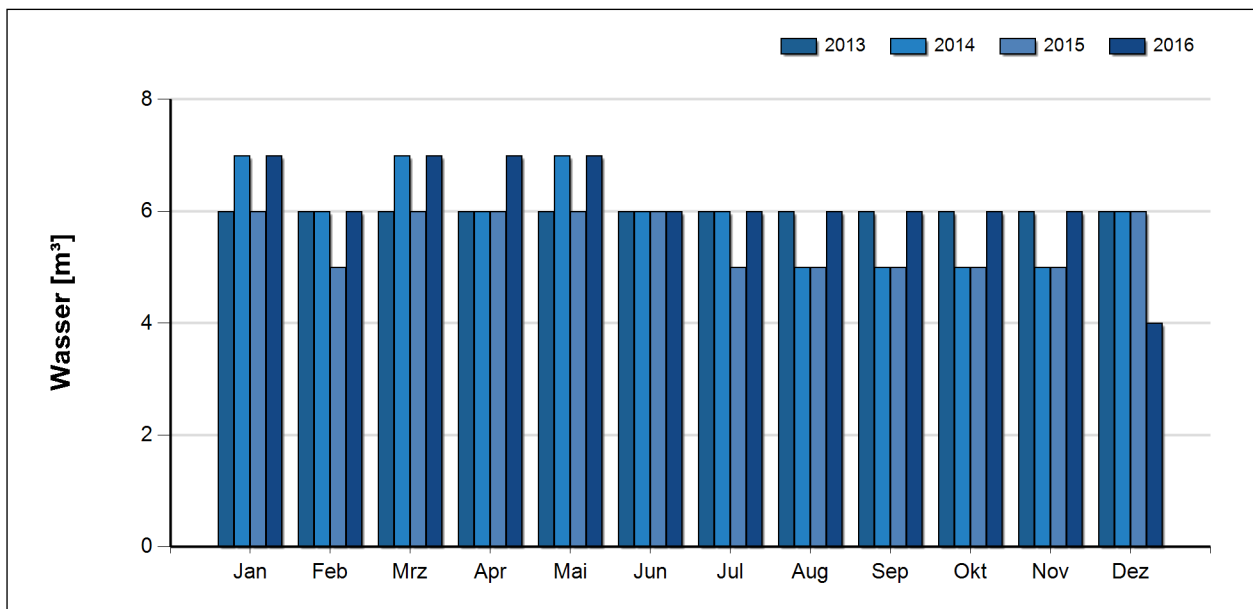


## 5.4.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



## 5.4.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





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

keine



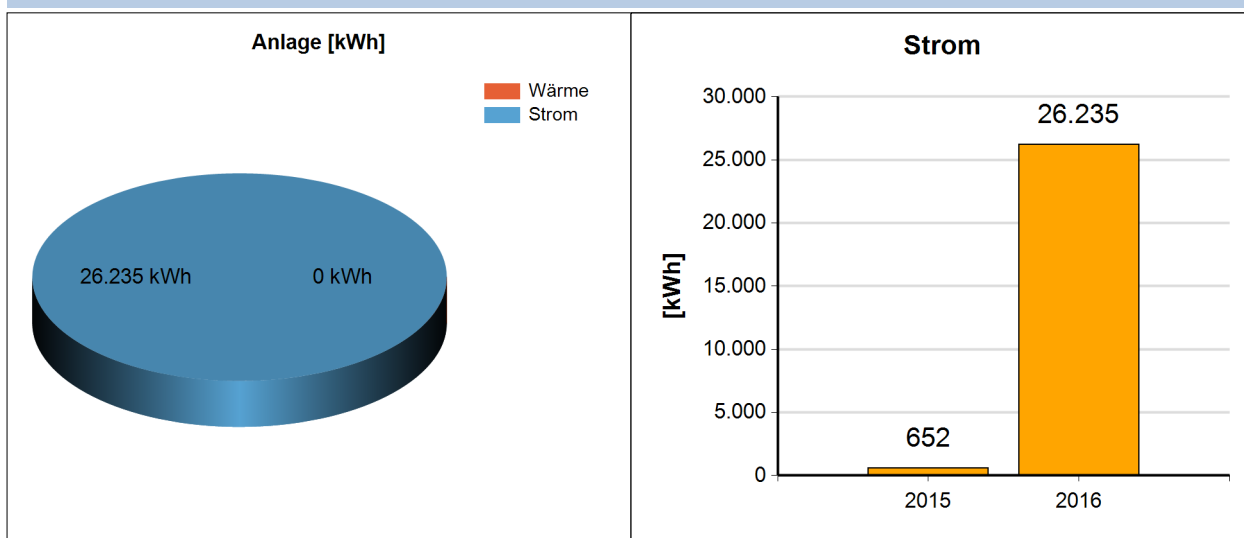
## 6. Anlagen

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

### 6.1 Altweitra Strassenbeleuchtung

In der Anlage 'Altweitra Strassenbeleuchtung' wurde im Jahr 2016 insgesamt 26.235 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

#### Verbrauch



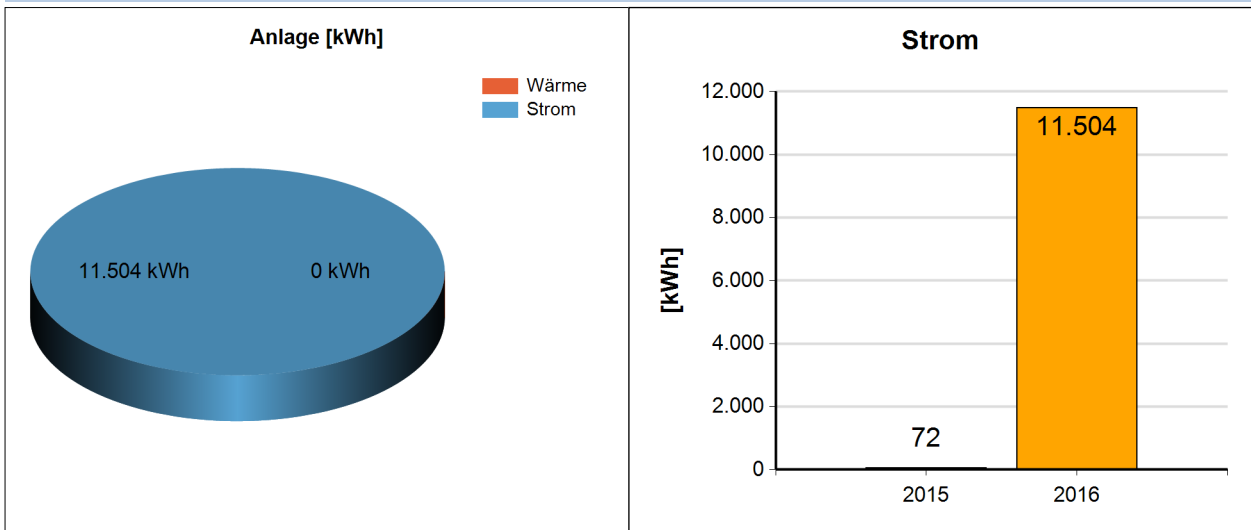
#### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

## 6.2 Heinrichs Strassenbeleuchtung

In der Anlage 'Heinrichs Strassenbeleuchtung' wurde im Jahr 2016 insgesamt 11.504 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

### Verbrauch



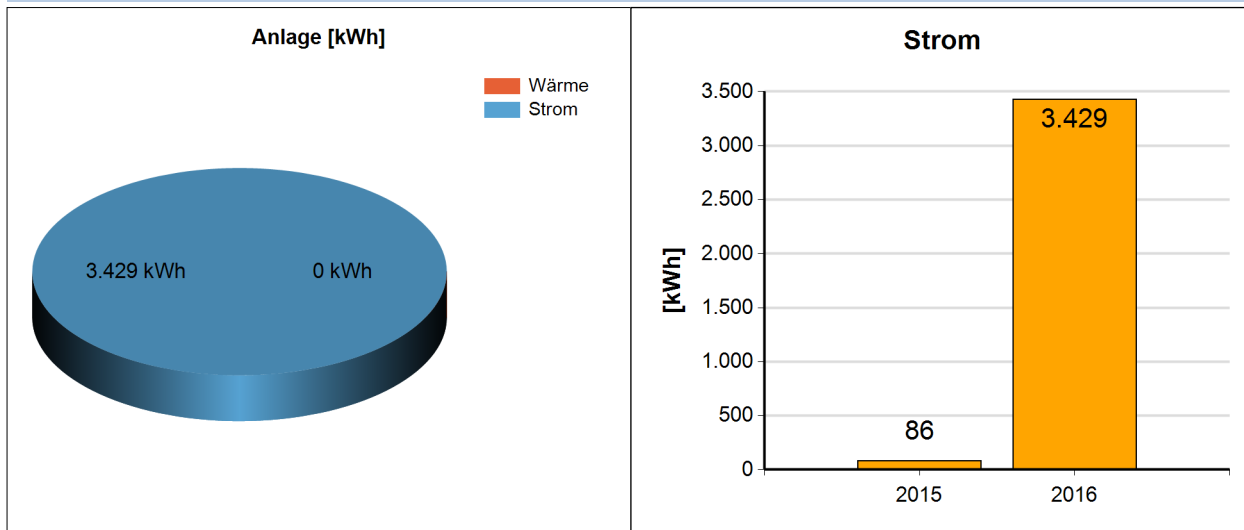
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

## 6.3 Oberlembach Strassenbeleuchtung

In der Anlage 'Oberlembach Strassenbeleuchtung' wurde im Jahr 2016 insgesamt 3.429 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

### Verbrauch



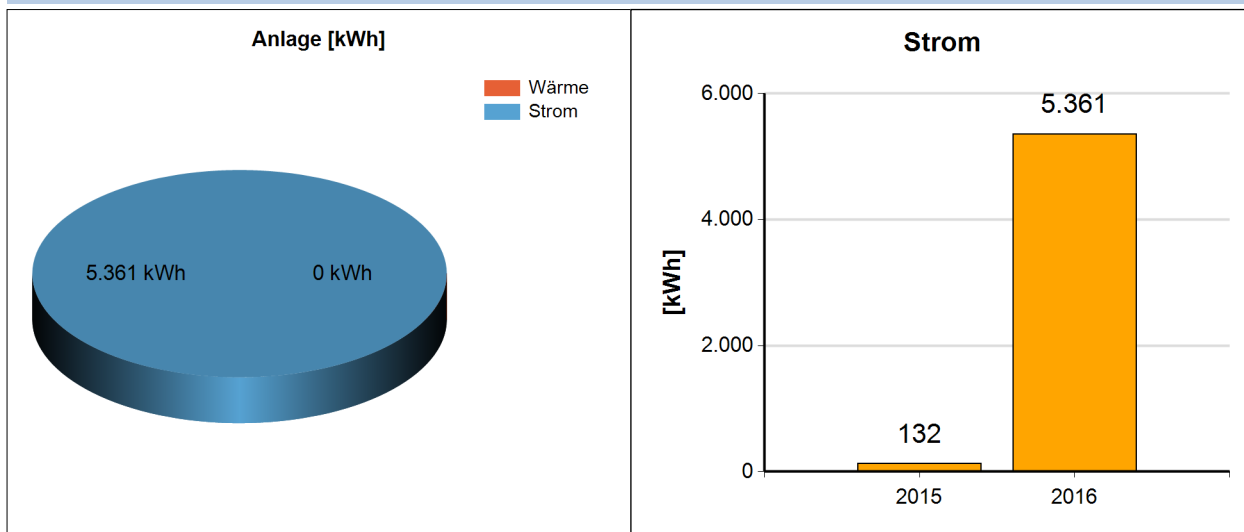
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

## 6.4 Pyhrabruck Strassenbeleuchtung

In der Anlage 'Pyhrabruck Strassenbeleuchtung' wurde im Jahr 2016 insgesamt 5.361 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

### Verbrauch



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

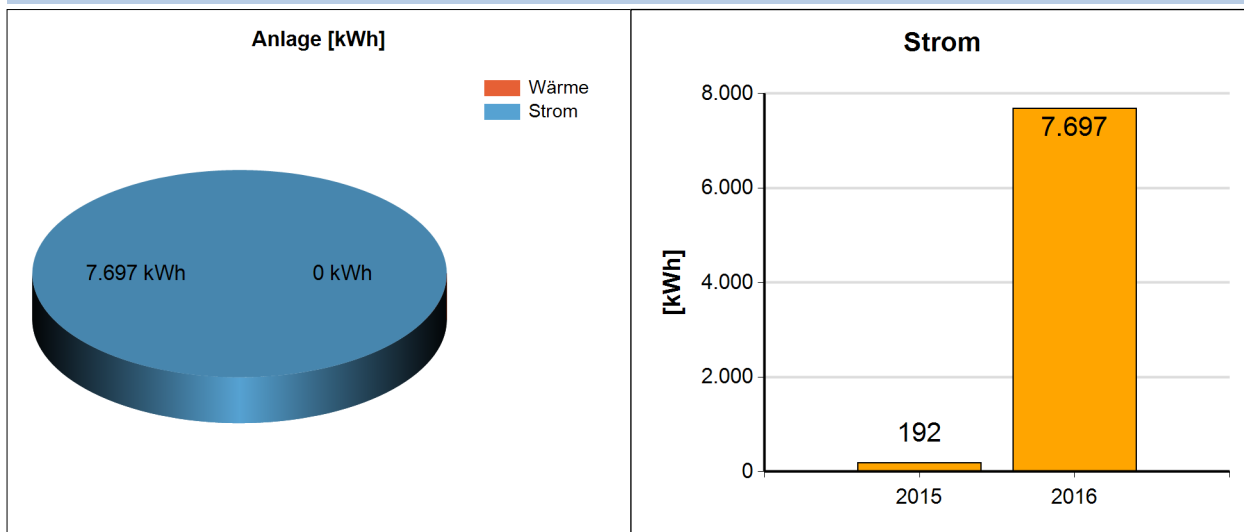
keine



## 6.5 Schagges Strassenbeleuchtung

In der Anlage 'Schagges Strassenbeleuchtung' wurde im Jahr 2016 insgesamt 7.697 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

### Verbrauch



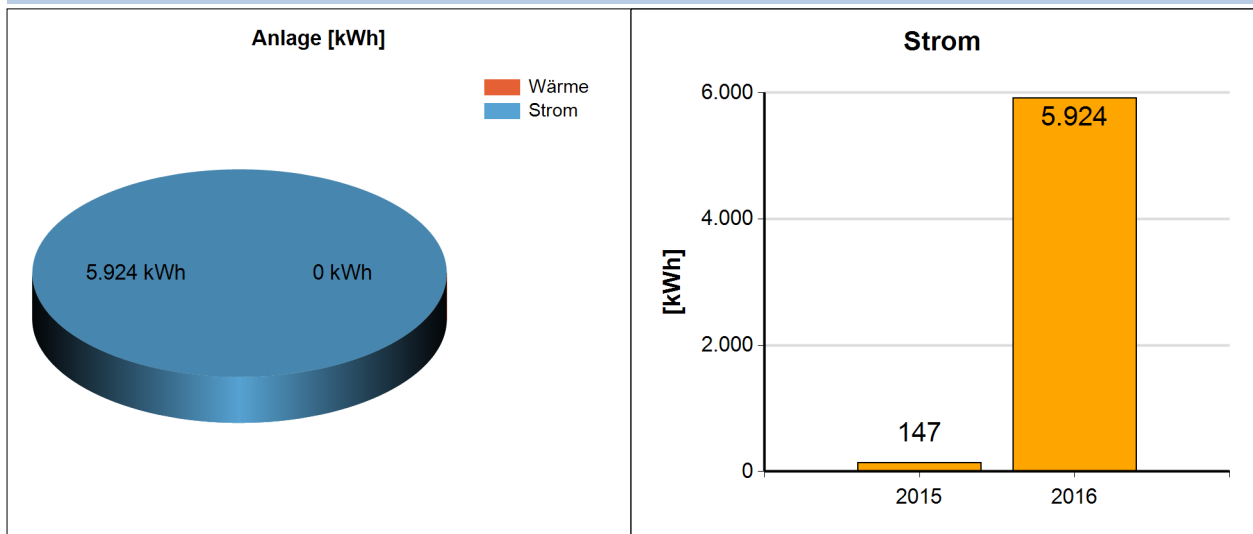
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

## 6.6 Ulrichs Strassenbeleuchtung

In der Anlage 'Ulrichs Strassenbeleuchtung' wurde im Jahr 2016 insgesamt 5.924 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

### Verbrauch



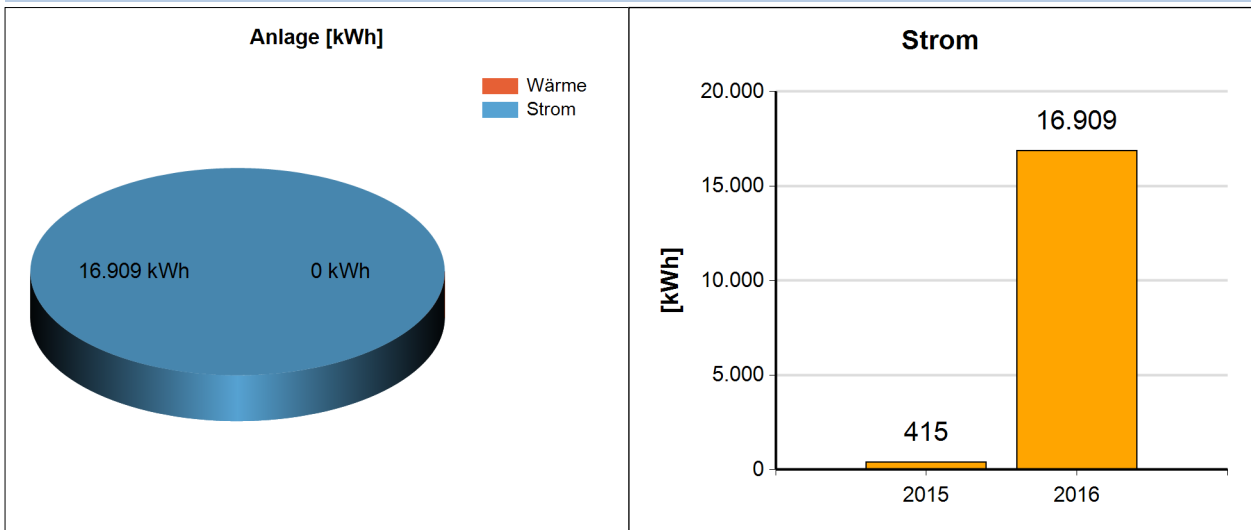
### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

## 6.7 Unserfrau Strassenbeleuchtung

In der Anlage 'Unserfrau Strassenbeleuchtung' wurde im Jahr 2016 insgesamt 16.909 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



# 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)

