

# Gemeinde Energie Bericht 2015



**Marktgemeinde  
Großschönau**



## Impressum

Energiebeauftragter: EB Johannes Weigl

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 die Gemeindegebäude vor.

Für die Führung der Energiebuchhaltung wird das Erhebungsprogramm SIEMENS/EMC (Energy Monitoring & Control Solution) genutzt, welches den Gemeinden vom Land Niederösterreich zur Gratis-Nutzung zur Verfügung gestellt wird. Für die Nutzung dieses Programms wurde von der Gemeinde eine Nutzungsvereinbarung mit dem Land NÖ abgeschlossen.

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.

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort	Seite 4
1. Objektübersicht	
1.1 Gebäude	Seite 5
1.2 Anlagen	Seite 5
1.3 Energieproduktionsanlagen	Seite 6
1.4 Fuhrpark	Seite 6
2. Verbrauchsinformationen	
2.1 Energieverbrauch der Gemeinde	Seite 6
2.2 Wärmeverbrauch in Gebäuden	Seite 7
2.3 Stromverbrauch in Gebäuden	Seite 7
2.4 Wasserverbrauch in Gebäuden	Seite 8
2.5 Energieverbrauch in den Anlagen	Seite 8
2.6 Energieverbrauch für den Fuhrpark	Seite 9
3 Erneuerbare Energie, Emissionen, Kosten	
3.1 Erneuerbare Energie in der Wärmeversorgung	Seite 9
3.2 Erneuerbare Energie in der Stromversorgung	Seite 10
3.3 CO2-Emissionen	Seite 10
3.4 Kosten	Seite 10
4 Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n	
4.1 Wärme	Seite 11
4.2 Strom	Seite 11

## Vorwort

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 kommt der Energiebeauftragte den genannten gesetzlichen Verpflichtungen für die Gemeinde Großschönau nach.

## Eckdaten Gemeinde Großschönau

Bezirk:	Gmünd
Bürgermeister:	Martin Bruckner
Größe:	42 km <sup>2</sup>
Einwohner:	1243 <sup>1)</sup>
Haushalte:	438 (mit Hauptwohnsitzangabe 2011) <sup>2)</sup>
Meereshöhe:	681 m
E-mail:	<a href="mailto:gemeinde@grossschoenau.gv.at">gemeinde@grossschoenau.gv.at</a>
Internet:	<a href="http://www.grossschoenau.gv.at">www.grossschoenau.gv.at</a>

1) Homepage Großschönau 2015

2) <http://www.statistik.at/blickgem/rg7/g30912.pdf>

## Energierrelevante Gemeindestrukturen

<b>Gemeindausschüsse/Kommissionen</b>	<b>Vorsitzende</b>
Tourismus/Nahversorgung/Wirtschaft- und Energiewirtschaft	BGM Martin Bruckner
Land- und Forstwirtschaft e5 - Team	Vbgm. Martin Hackl GR Klaus Strebel
<b>Energie- und Wasserversorgung</b>	<b>Versorgung durch:</b>
Elektrizitätsversorgung	EVN
Wärmeversorgung	FWG Fernwärmeversorgung Großschönau GmbH
Wasserversorgung	Gemeinde Großschönau
<b>Gemeindeeigene Bauten</b>	<b>Anzahl: gesamt 10 Gebäude</b>
Gemeindeamt	1
Volksschule	1
Kindergarten	1
Feuerwehrhaus	6
Bauhof/Altstoffsammelzentrum	1
<b>Gemeindeeigene Anlagen</b>	
Straßenbeleuchtung	350 Lichtpunkte
Kläranlagen	2
Pumpwerke (Wasser-, Abwasserversorgung)	3
Sportanlagen	1
Friedhöfe	1
<b>Gemeindeeigene Fahrzeuge</b>	<b>Anzahl: gesamt 4 Fahrzeuge</b>

## 1. Objektübersicht

Im folgenden Kapitel des Gemeinde-Energie-Berichtes wird eine Zusammenfassung des Energieverbrauchs der Gemeinde in tabellarischer Form dargestellt.

### 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
EE	Erneuerbare Wärmeversorgung (ja/nein)

### 1.1 Gebäude

Nutzung	Gebäude	Fläche	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m <sup>3</sup> )	CO <sub>2</sub> (kg)	EE
Gemeindeamt(GA)	Gemeindeamt	405	41.110	6.096	24	164	ja
Kindergarten(KG)	Kindergarten	403	64.281	3.191	115	257	ja
Schule-Volksschule(VS)	Volksschule	1.192	77.435	8.807	194	310	ja
Feuerwehrhaus, Museum (FF02)	Feuerwehrhaus Großschönau	441	8.934	4.570	35	36	ja
Feuerwehrhaus (FF01)	Feuerwehrhaus Engelstein	131	12.000	665	3	3.732	nein
Feuerwehrhaus (FF01)	Feuerwehrhaus Großsotten	231		3.726	10		
Feuerwehrhaus, Dorftreff-Raum (FF02)	Feuerwehrhaus Mistelbach	198		2.369	5		
Feuerwehrhaus, Dorftreff-Raum (FF02)	Feuerwehrhaus Wachtberg	176	2.400	1.528	5	10	ja
Feuerwehrhaus, Dorftreff-Raum (FF02)	Feuerwehrhaus Friedreichs	548	15.000	4.965	10	4.665	nein
		<b>3.725</b>	<b>221.160</b>	<b>35.917</b>	<b>401</b>	<b>9.174</b>	

### 1.2 Anlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m <sup>3</sup> )	CO <sub>2</sub> (kg)
Straßenbeleuchtung	0	109.619	0	0
Sportplatz	0	452	0	0
Wasserversorgung	0	5.564	0	0
Kläranlage Großschönau	0	35.079	0	0
Kläranlage Rothfarn	0	18.234	0	0
Pumpwerke	0	15.913	0	0
	<b>0</b>	<b>184.861</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## 1.3 Energieproduktionsanlagen

Anlage	Anlagenleistung (kW)	Strom (kWh)
PV Gemeindeamt	5	5.000*
PV Volksschule	20	21.205
	<b>25</b>	<b>26.205</b>

\* Wert geschätzt, Überschuss-Einspeisung 2014/15: 2.745 kWh

## 1.4 Fuhrpark

Fahrzeug	Kennzahl	Einheit	Fahrleistung	Einheit	Menge	Einheit
Volvo-Lader	4	l Diesel/Std.	150	Std./Jahr	600	l/Jahr
Aebi-Zugmaschine	9,5	l Diesel/Std.	500	Std./Jahr	4750	l/Jahr
Wacker-Neuson-Bagger	3	l Diesel/Std.	150	Std./Jahr	450	l/Jahr
Iseki-Rasenmähertraktor	4	l Benzin/Std.	400	Std./Jahr	1600	l/Jahr
Gesamtmenge Treibstoff					7.400	l/Jahr
Gesamtenergie					74.000	kWh/Jahr

## 2. Verbrauchsinformationen

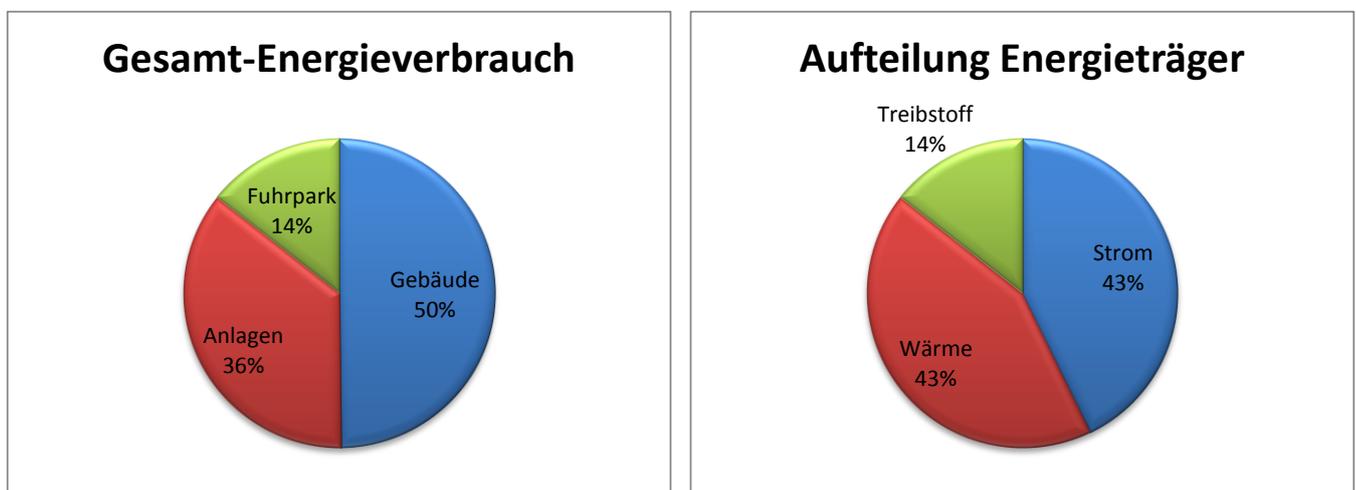
Im folgenden Kapitel des Gemeinde-Energie-Berichtes wird der Energieverbrauch der Gemeinde in verschiedene Kategorien eingeteilt und bildlich dargestellt. Die dargestellten Werte werden durch den/die Energiebeauftragte/n interpretiert.

### 2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

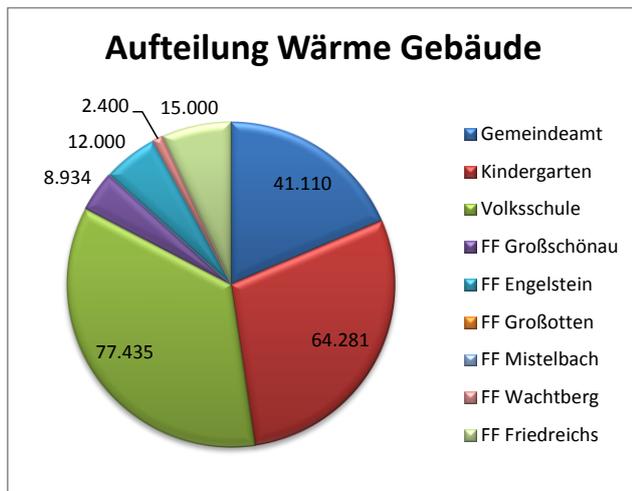
Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde wurden im Jahr 2015 insgesamt 515.938 kWh Energie benötigt.

Davon wurden 50% für Gebäude, 36% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 14% für den Fuhrpark benötigt.

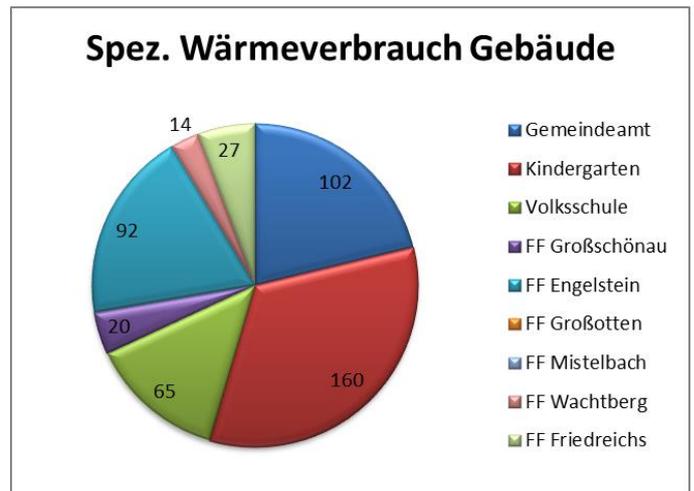
Bei der Aufteilung der Energieträger schlagen Wärme und Strom mit jeweils 43% vom Gesamt-Energieverbrauch der Gemeinde zu Buche. Die restlichen 14% wurden als Treibstoff für den Fuhrpark benötigt.



## 2.2 Wärmeverbrauch in Gebäuden



Angaben in kWh

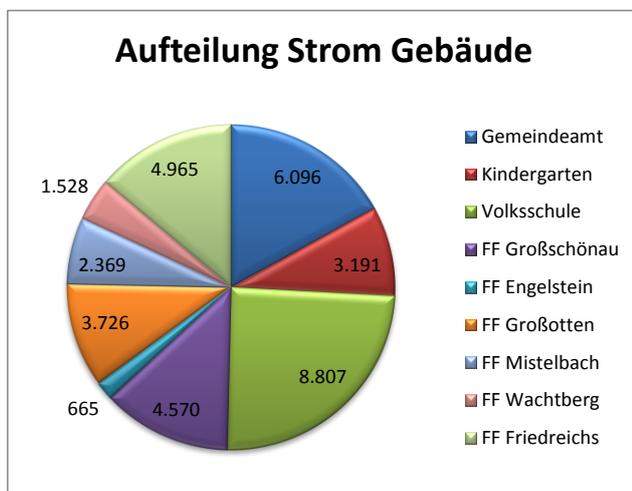


Angaben in kWh/m²

### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Der Kindergarten hat den höchsten spezifischen Wärmeverbrauch. Pro m² verbauter Fläche werden hier jährlich 160 kWh Wärmeenergie verbraucht.

## 2.3 Stromverbrauch in Gebäuden



Angaben in kWh

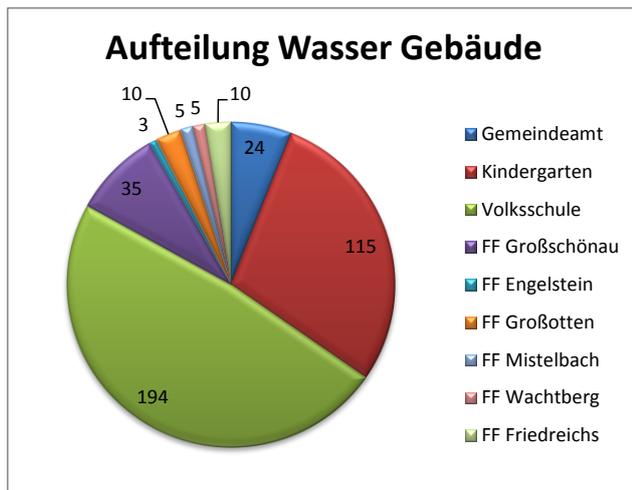


Angaben in kWh/m²

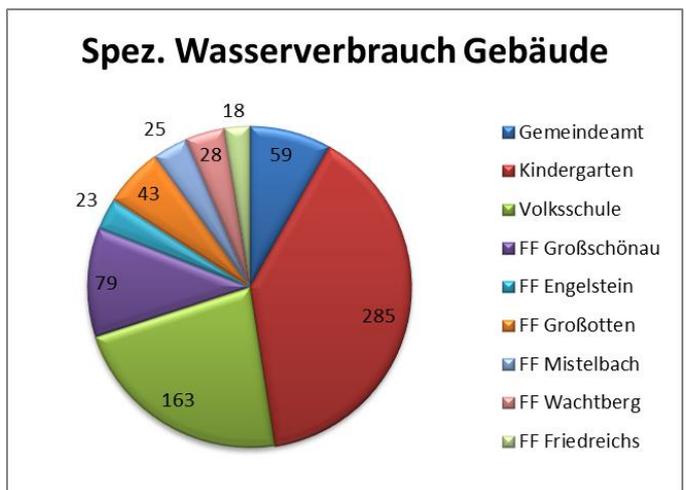
### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Der spezifische Stromverbrauch weist bei allen Gebäuden eine einheitliche Größe auf. Der relativ hohe Wert von den FF-Häusern Großbotten und Mistelbach ist wahrscheinlich auf das jährlich stattfindende Dorffest zurückzuführen.

## 2.4 Wasserverbrauch in Gebäuden



Angaben in m³

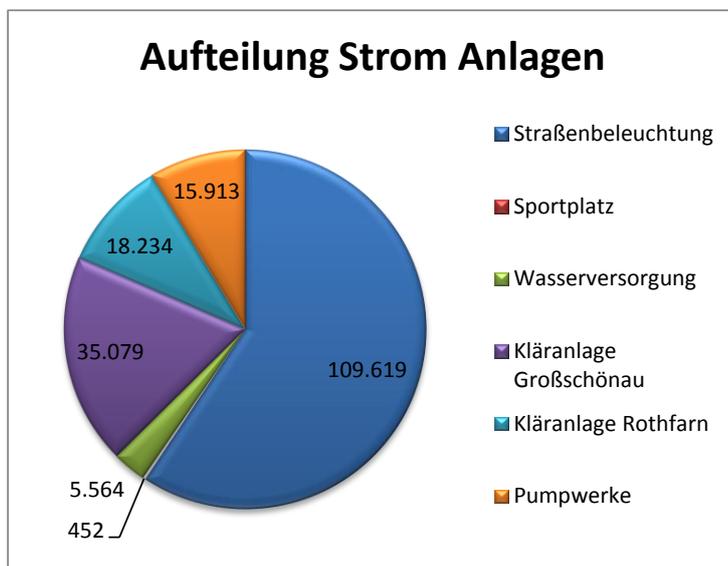


Angaben in Liter/m²

Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

## 2.5 Energieverbrauch in den Anlagen

Der Energieverbrauch für Anlagen besteht ausschließlich aus Stromverbräuchen und verteilt sich folgendermaßen:



Angaben in kWh

Es wird in den Anlagen keine Wärmeenergie benötigt. Die Wärme in der Kläranlage Großschönau (ca. 6.000 kWh) wird mit einer Strom-Wärmepumpe erzeugt und ist in der Stromaufteilung berücksichtigt.

Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Wie bei vielen anderen Gemeinden stellt die Straßenbeleuchtung den weitaus größten Stromverbraucher bei den Anlagen dar. Der Wert ergibt sich aus der Anzahl von Beleuchtungskörpern (ca. 350 Lichtpunkte) und der Einschaltdauer. Bis auf ca. 120 Lichtpunkte im Ort Großschönau sind alle Leutmittel auf energiesparende Natriumdampflampen umgestellt.

## 2.6 Energieverbrauch für den Fuhrpark

Der Energieverbrauch für Strom in den Anlagen verteilt sich folgendermaßen:



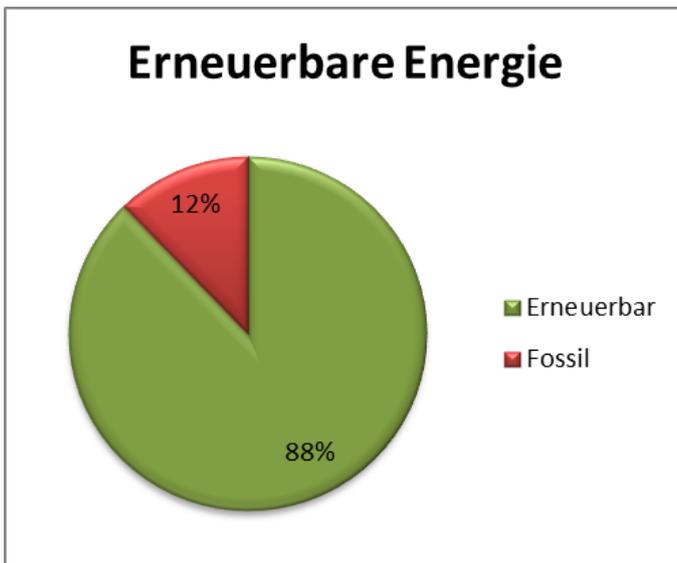
Angaben in Liter

Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

## 3 Erneuerbare Energie, Emissionen, Kosten

### 3.1 Erneuerbare Energie in der Wärmeversorgung

Der Anteil an erneuerbarer Energie in der Wärmeversorgung liegt bei 88%. Der fossile Anteil ist auf die Wärmeversorgung der FF-Häuser Engelstein und Friedreichs zurückzuführen.



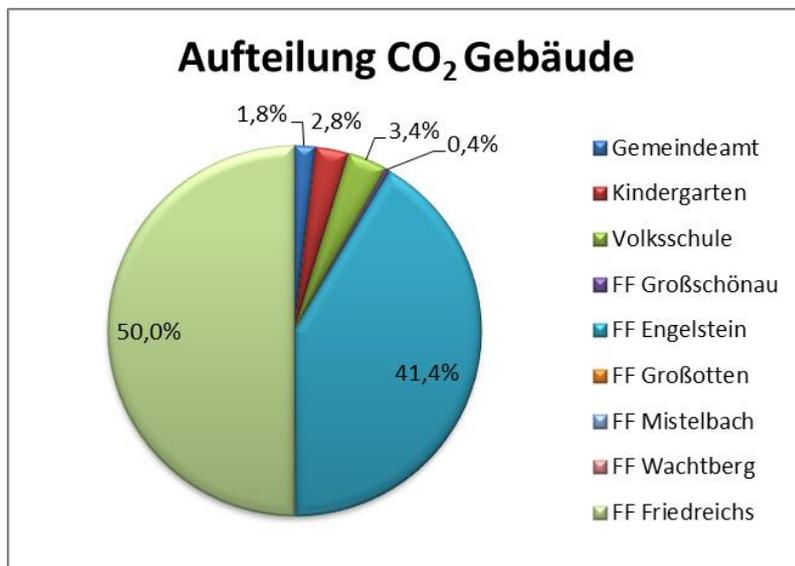
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 9.018 kg, ein sehr geringer Wert im Vergleich zu anderen Gemeinden ähnlicher Größe.

## 3.2 Erneuerbare Energie in der Stromversorgung

Die Gemeinde verwendet Strom des Energielieferanten EVN. Die Tarifbezeichnung lautet EVN Universal Wasserkraft und wird zu **100% aus erneuerbaren Energieträgern** erzeugt. Es fallen dadurch keine CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Stromverbrauch an.

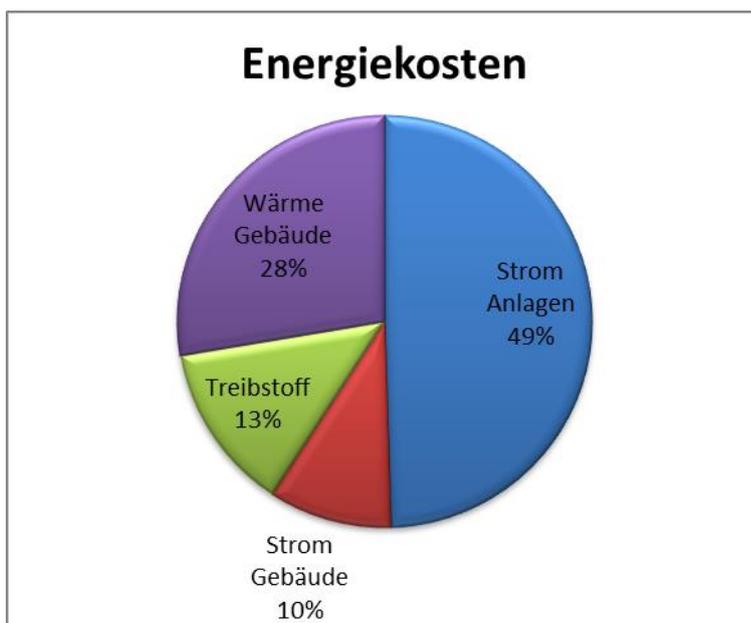
## 3.3 CO<sub>2</sub>-Emissionen



### Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

91,4% der CO<sub>2</sub>-Emissionen entfallen auf die Wärmeversorgung der FF-Häuser Engelstein und Friedrichs weil diese beiden Gebäude eine Ölheizung haben.

## 3.4 Kosten



### Kalkulationsbasis

Stromkosten € 0,15 pro kWh

Treibstoffkosten € 1,00 pro Liter

Wärmekosten € 0,07 pro kWh

Beim oben angenommenen Strompreis betragen die Stromkosten für die Anlagen ca. € 27.730,- pro Jahr und die Stromkosten für die Gebäude € 5.388,- pro Jahr.

Beim oben angenommenen Kraftstoffpreis betragen die Treibstoffkosten € 7.400,- pro Jahr.

Beim oben angenommenen Wärmepreis betragen die Treibstoffkosten € 15.481,- pro Jahr.

## 4 Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n

Im landesweiten Vergleich zu anderen Gemeinden weist die Marktgemeinde Großschönau einen sehr hohen Anteil an erneuerbarer Energie auf. Die Verbrauchszahlen bei den Gebäuden und Anlagen spiegeln die Bemühungen der vergangenen Jahre zur Verbrauchsoptimierung wieder. Dennoch können durch die Auswertung der Energiebuchhaltung einige Empfehlungen abgegeben werden.

### 4.1 Wärme

#### *Analyse Wärmebedarf Kindergarten*

---

Der Kindergarten hat einen hohen Wärmeverbrauch und den höchsten spezifischen Wärmeverbrauch. Pro m<sup>2</sup> verbauter Fläche wurden 2015 etwa 160 kWh Wärmeenergie verbraucht.

Der Zielwert für diese Gebäudekategorie liegt bei 60 kWh/m<sup>2</sup>,a.

Eine Analyse des hohen Wärmebedarfes wird vorgeschlagen.

#### *Ölheizung Feuerwehrhäuser*

---

91,4% der CO<sub>2</sub>-Emissionen entfallen auf die Wärmeversorgung der FF-Häuser Engelstein und Friedreichs weil diese beiden Gebäude eine Ölheizung haben.

Eine Analyse zum Tausch der Ölheizungen auf erneuerbare Energieträger z.B. Pellets-Kaminöfen wird vorgeschlagen.

### 4.2 Strom

#### *Straßenbeleuchtung*

---

Die Straßenbeleuchtung stellt den weitaus größten Stromverbraucher bei den Anlagen dar. Durch die lange Einschaltdauer kann eine Optimierung von verbrauchsintensiven Leuchten den Stromverbrauch und damit auch die Stromkosten erheblich senken.

Im Ort Großschönau gibt es noch ca. 120 Lichtpunkte mit Quecksilberdampflampen. Ein Tausch auf LED- oder Natriumdampflampen würde die Energiebilanz der Straßenbeleuchtung weiter verbessern.

#### *Stromzähler*

---

Durch die Energiebuchhaltung wurden alle Stromzähler im Gemeindebereich erfasst. Bei einigen Zählern ist der Stromverbrauch der angeschlossenen Geräte so gering, dass die Zähler-Grundgebühren einen extrem hohen Kostenanteil an der Stromrechnung für diesen Zähler betragen.

Als Beispiel sei der Zähler Nr. 67647363 in der FF-Großschönau erwähnt. Bei diesem Zähler betrug der Energiepreis ca. € 1,-. Für Grundgebühr und Ökostrompauschalen wurden ca. € 145,- verrechnet.

Eine Überprüfung aller Zähler auf Kostenoptimierung wird angeregt.