



Energiebericht 2016



Vorbemerkung zum Energiebericht:

Im Energiebericht werden die Energieverbäuche der Mitgliedsgemeinden der Verwaltungsgemeinschaft für die Jahre 2015 und 2016 beleuchtet.

Ebenso wird der Schulverband als größter Energieverbrauch betrachtet.

Auf folgende Punkte wird im Bericht eingegangen:

- Stromverbrauch in den Gemeinden und im Schulverband
- Wärmeverbrauch in den Gemeinden und im Schulverband
- Wasserverbrauch in den Gemeinden und im Schulverband
- Straßenbeleuchtung in den Gemeinden
- PV- Anlagen in den Gemeinden
- Umgesetzte Maßnahmen 2016 und deren Auswirkungen auf den Energieverbrauch
- Geplante Maßnahmen für das Jahr 2017

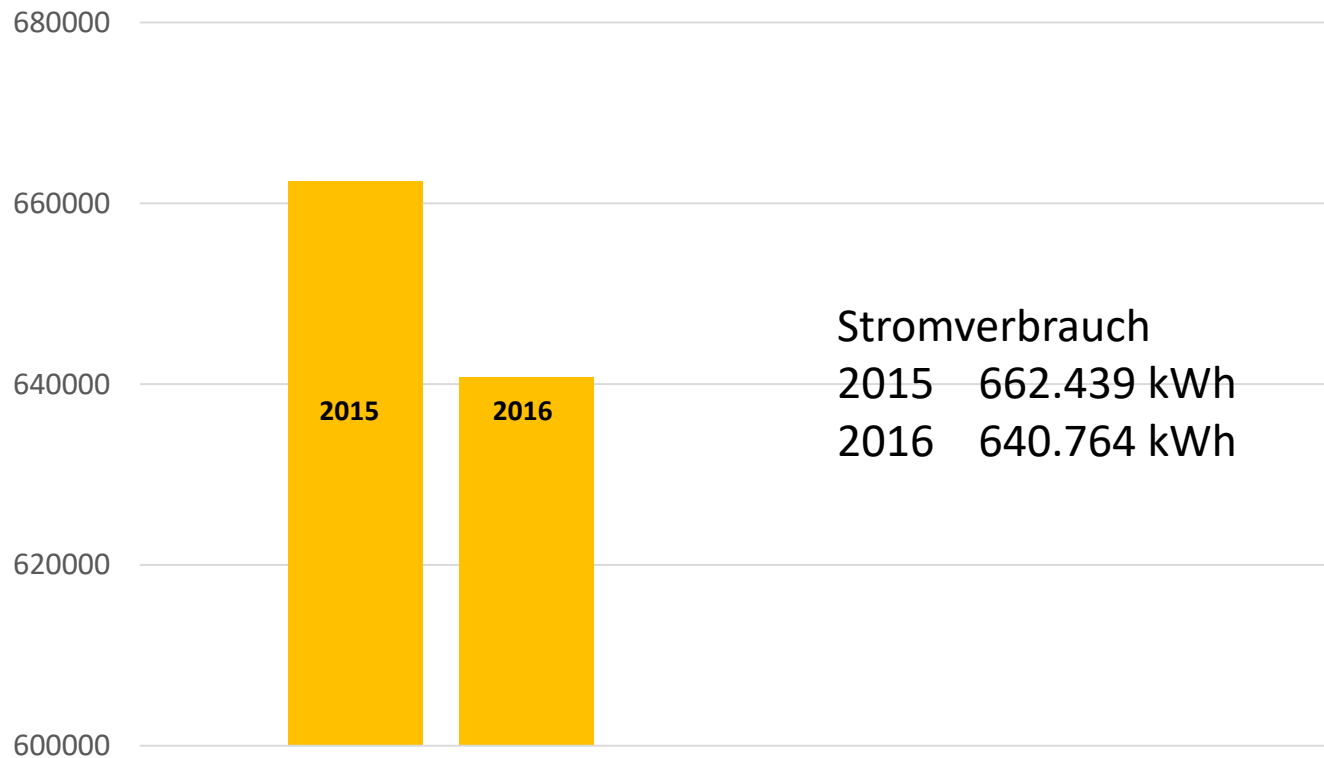


Stromverbrauch

Obergünzburg, Günzach, Untrasried,
Schulverband

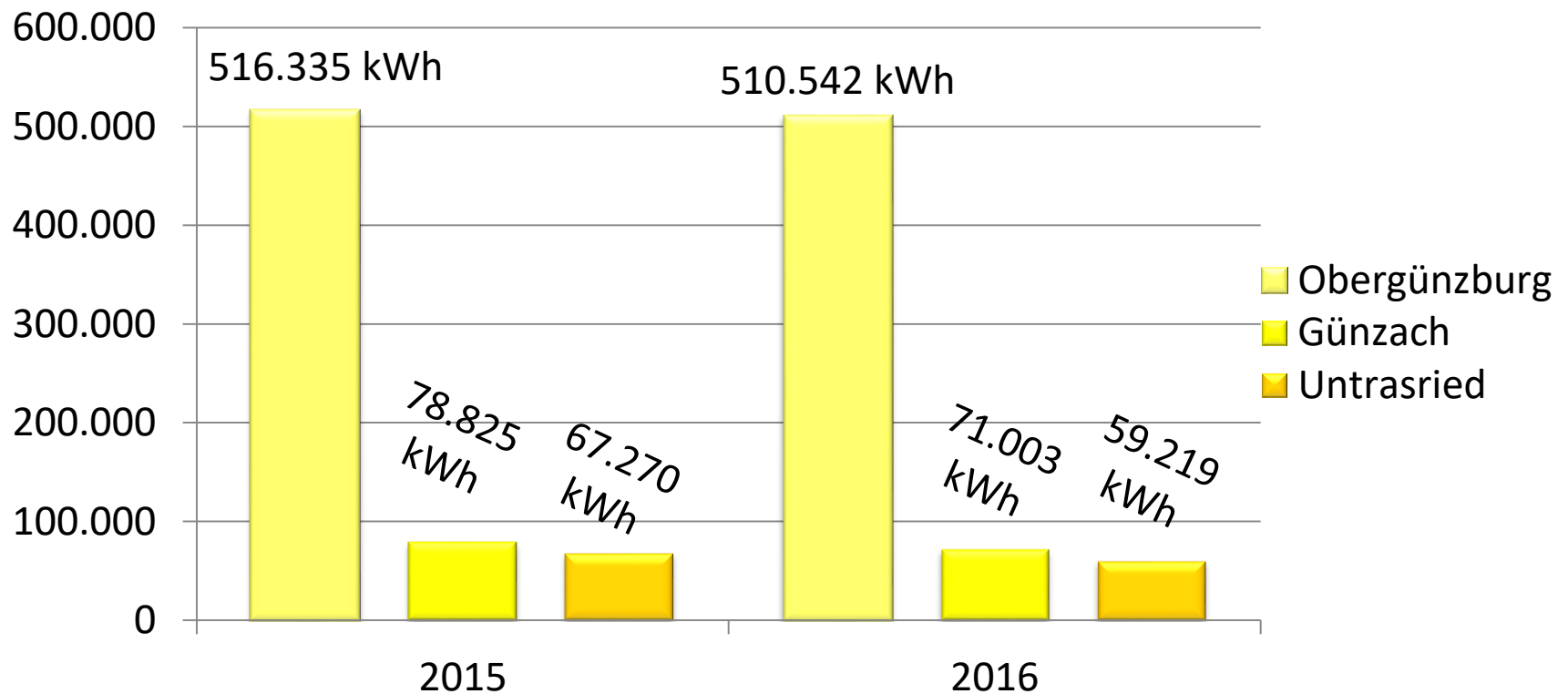


Stromverbrauch Verwaltungsgemeinschaft

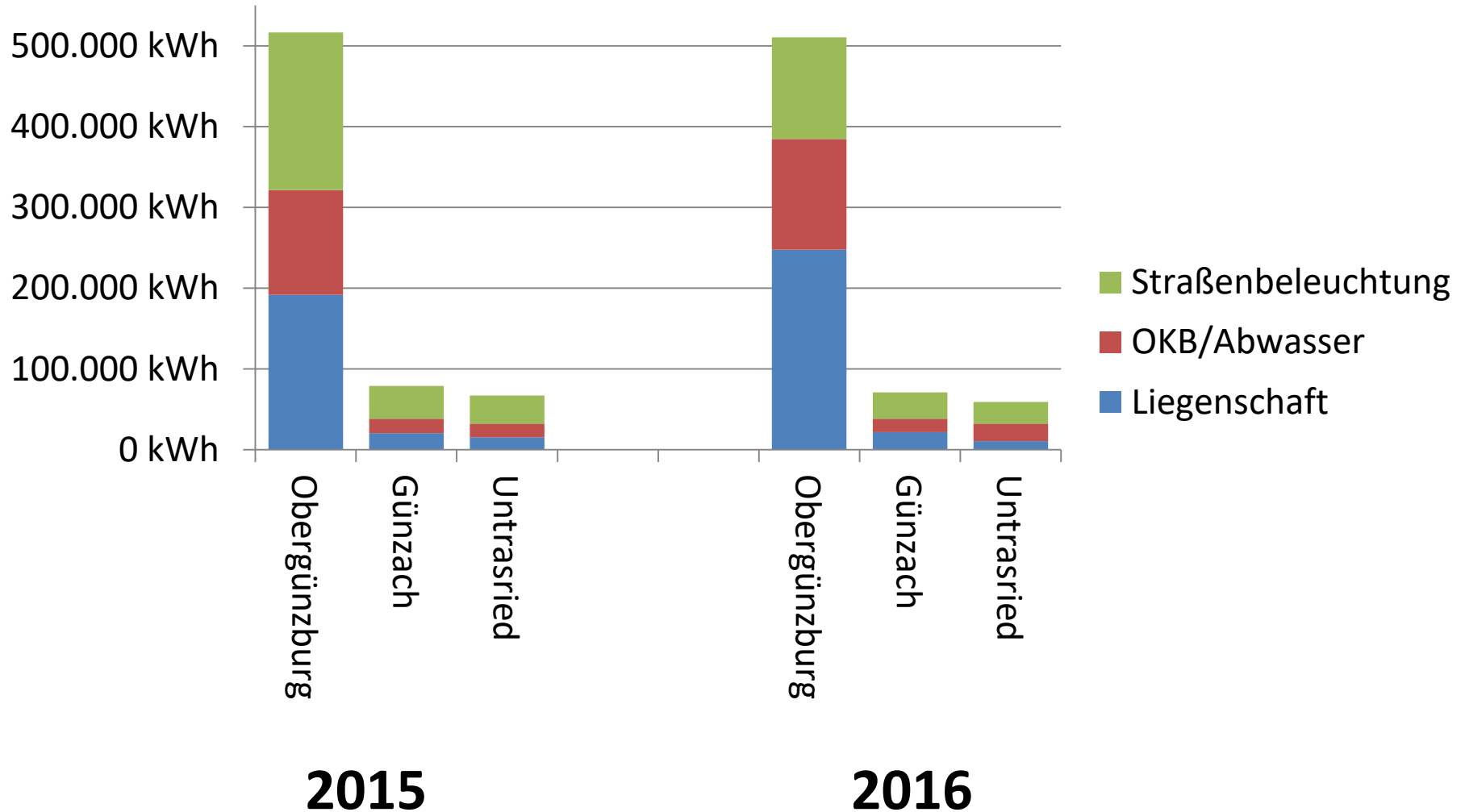




Stromverbrauch in den Gemeinden Obergünzburg, Günzach und Untrasried



Verwaltungsgemeinschaft Obergünzburg



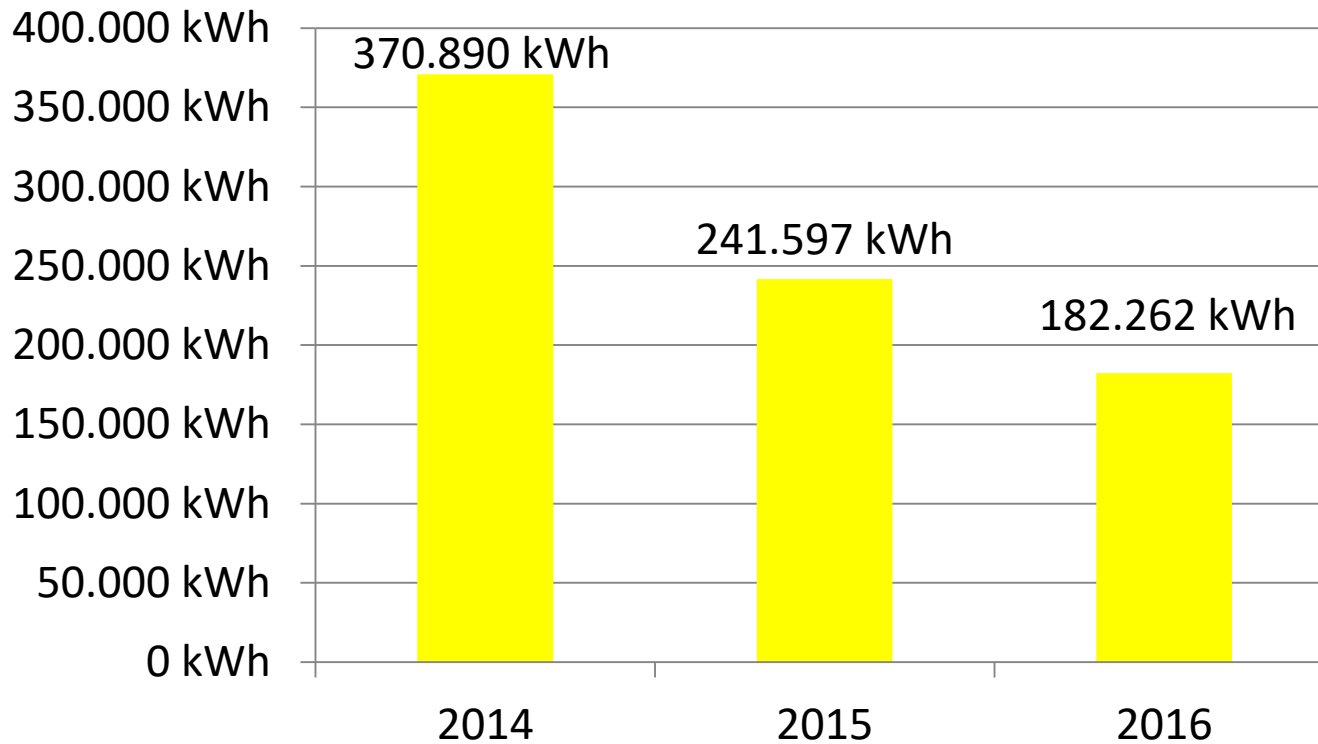
Verwaltungsgemeinschaft Obergünzburg



		Liegenschaft	OKB/ Abwasser	Straßen- beleuchtung
2015	Obergünzburg	191.577 kWh	129.796 kWh	194.962 kWh
	Günzach	20.512 kWh	17.837 kWh	40.476 kWh
	Untrasried	15.255 kWh	17.122 kWh	34.893 kWh
2016	Obergünzburg	247.628 kWh	136.885 kWh	126.029 kWh
	Günzach	21.924 kWh	16.388 kWh	32.691 kWh
	Untrasried	10.549 kWh	21.642 kWh	27.028 kWh



Stromverbrauch im Schulverband Obergünzburg





Anmerkungen zum Stromverbrauch:

In den Liegenschaften von Obergünzburg wurde 2016 gegenüber dem Jahr 2015 etwas mehr Strom benötigt.

Gründe sind hierfür unter anderem:

Mehr Veranstaltungen im Hirschsaal bzw. Mittagsbetreuung der Grund- und Mittelschule
Belegung des Übergangwohnheimes

Dem gegenüber stehen Stromeinsparungen z.B. in der Jahnturnhalle durch die neue Steuerung oder im Heimatmuseum durch die neue LED Beleuchtung.

In den Gemeinden Günzach und Untrasried sind die Verbräuche stabil geblieben.

Im Schulverband ist der Verbrauch an Strom aufgrund der Hallenbadschließung stark gesunken.



Stromerzeugung durch
gemeindliche PV- Anlagen

Obergünzburg, Günzach, Untrasried,



Gegenüberstellung Stromverbrauch-Stromerzeugung in der Verwaltungsgemeinschaft

	Stromverbrauch VG	Erzeugter PV- Strom	
2015	662.439 kWh	200.805 kWh	30%
2016	640.764 kWh	186.407 kWh	29%

Die Verwaltungsgemeinschaft deckt ca. 30% ihres gesamten Stromverbrauches aus den gemeindlichen PV Anlagen.



Erzeugter Strom aus den PV-Anlagen des Markts Obergünzburg

	2015	2016
Jahnturnhalle	37.456 kWh	36.284 kWh
Kläranlage	23.872 kWh	23.091 kWh
Kindergarten Sonnenschein	3.058 kWh	2.911 kWh
Bürgerhaus	35.530 kWh	33.743 kWh
Gesamt	99.916 kWh	96.029 kWh

Rechnerisch werden ca. 20% des Stromverbrauches des Marktes Obergünzburg, durch die gemeindlichen PV-Anlagen abgedeckt.

Die Liegenschaften könnten zu 52% mit dem erzeugten Strom versorgt werden.



Erzeugter Strom aus der PV-Anlage der Gemeinde Günzach

	2015	2016
Wertstoffhof	16.061 kWh	14.706 kWh

Rechnerisch werden 20% des Stromverbrauches der Gemeinde Günzach, durch die gemeindlichen PV-Anlagen abgedeckt.
Die Liegenschaften könnten zu 78% mit dem erzeugten Strom versorgt werden.



Erzeugter Strom aus den PV-Anlagen der Gemeinde Untrasried/ Hopferbach

	2015	2016
Schützenheim	41.890 kWh	39.874 kWh
Wertstoffhof	34.268 kWh	27.619 kWh
Alte Schule Hopferbach	8.670 kWh	8.179 kWh
Gesamt	84.828 kWh	75.672 kWh

Rechnerisch werden 126% des Stromverbrauches der Gemeinde Untrasried und Hopferbach durch die gemeindlichen PV-Anlagen abgedeckt.

Die Liegenschaften könnten zu 560% mit dem erzeugten Strom versorgt werden.



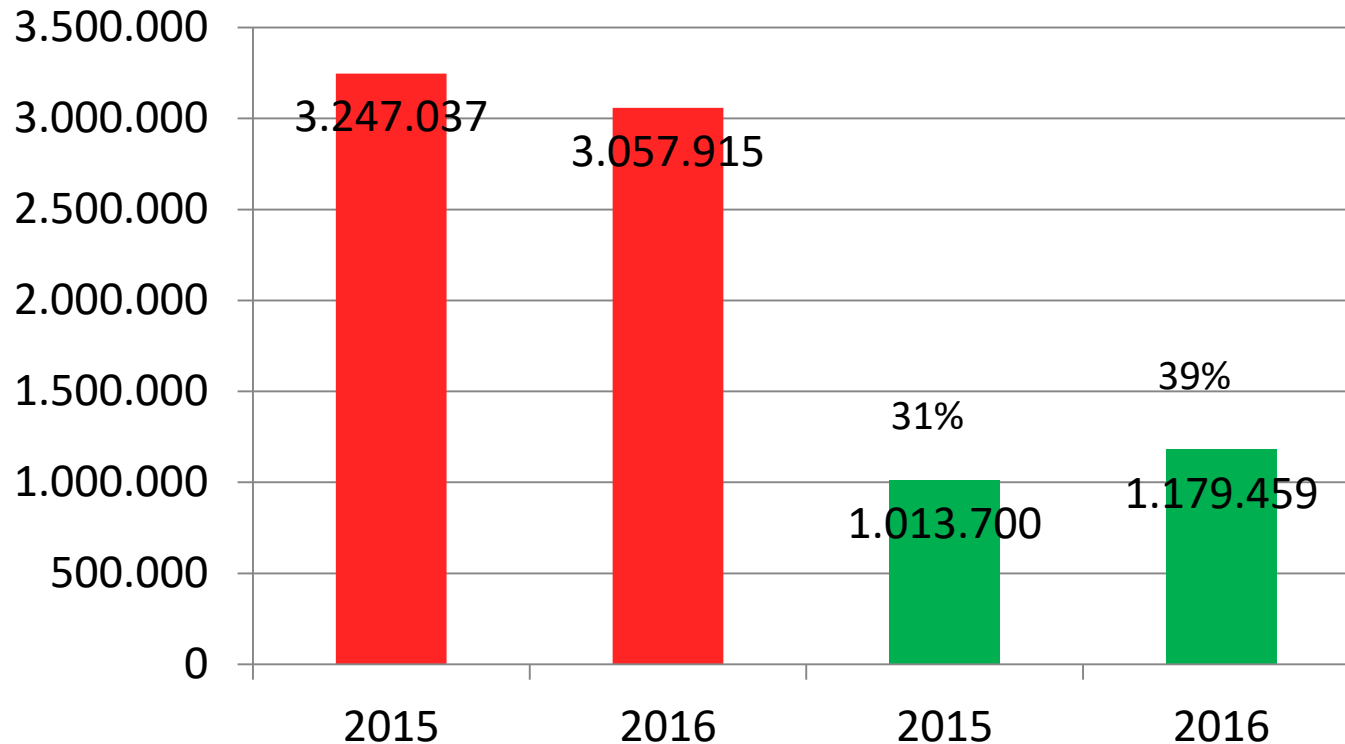
Wärmeverbrauch

Obergünzburg, Günzach, Untrasried,
Schulverband

Verwaltungsgemeinschaft Obergünzburg

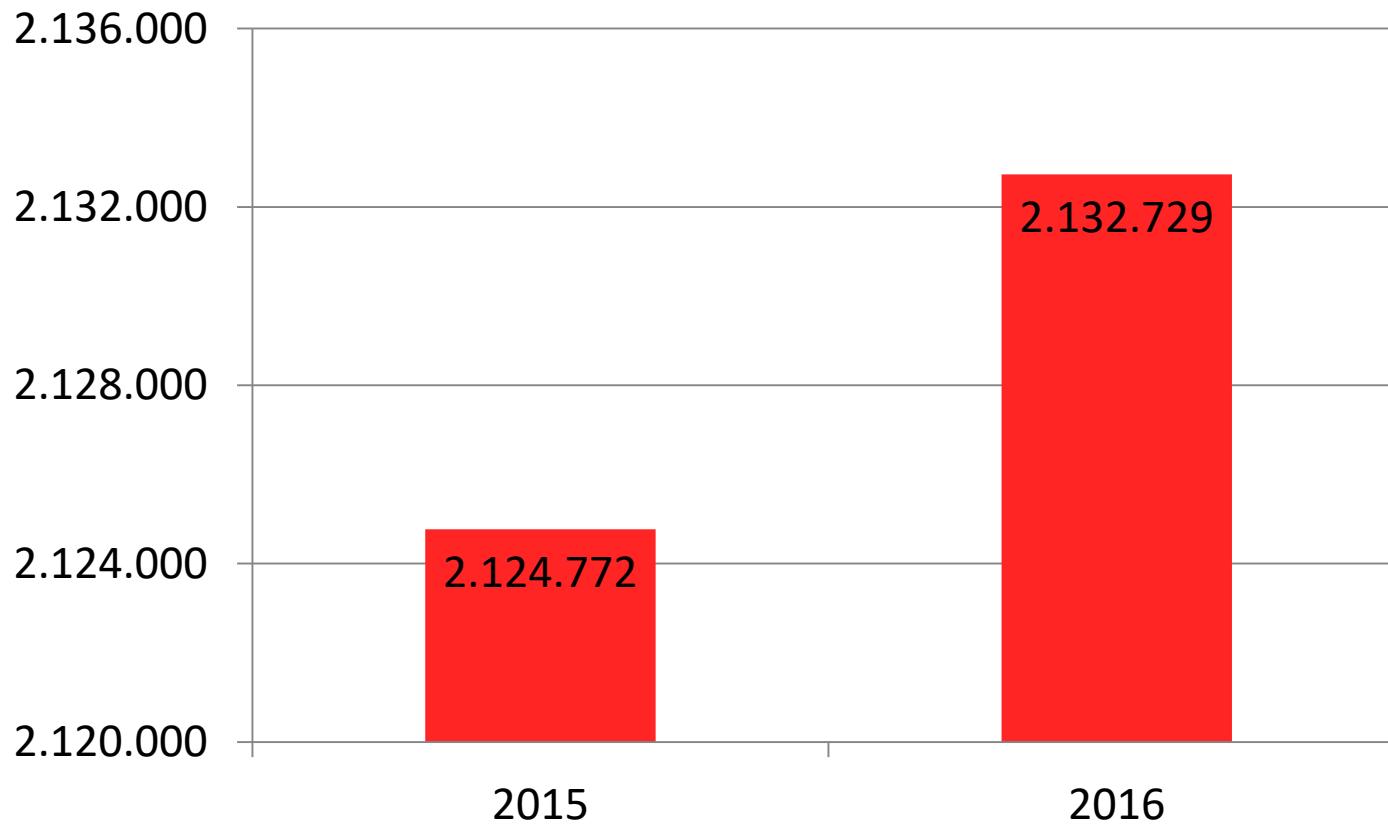


Wärmeverbrauch Verwaltungsgemeinschaft Obergünzburg



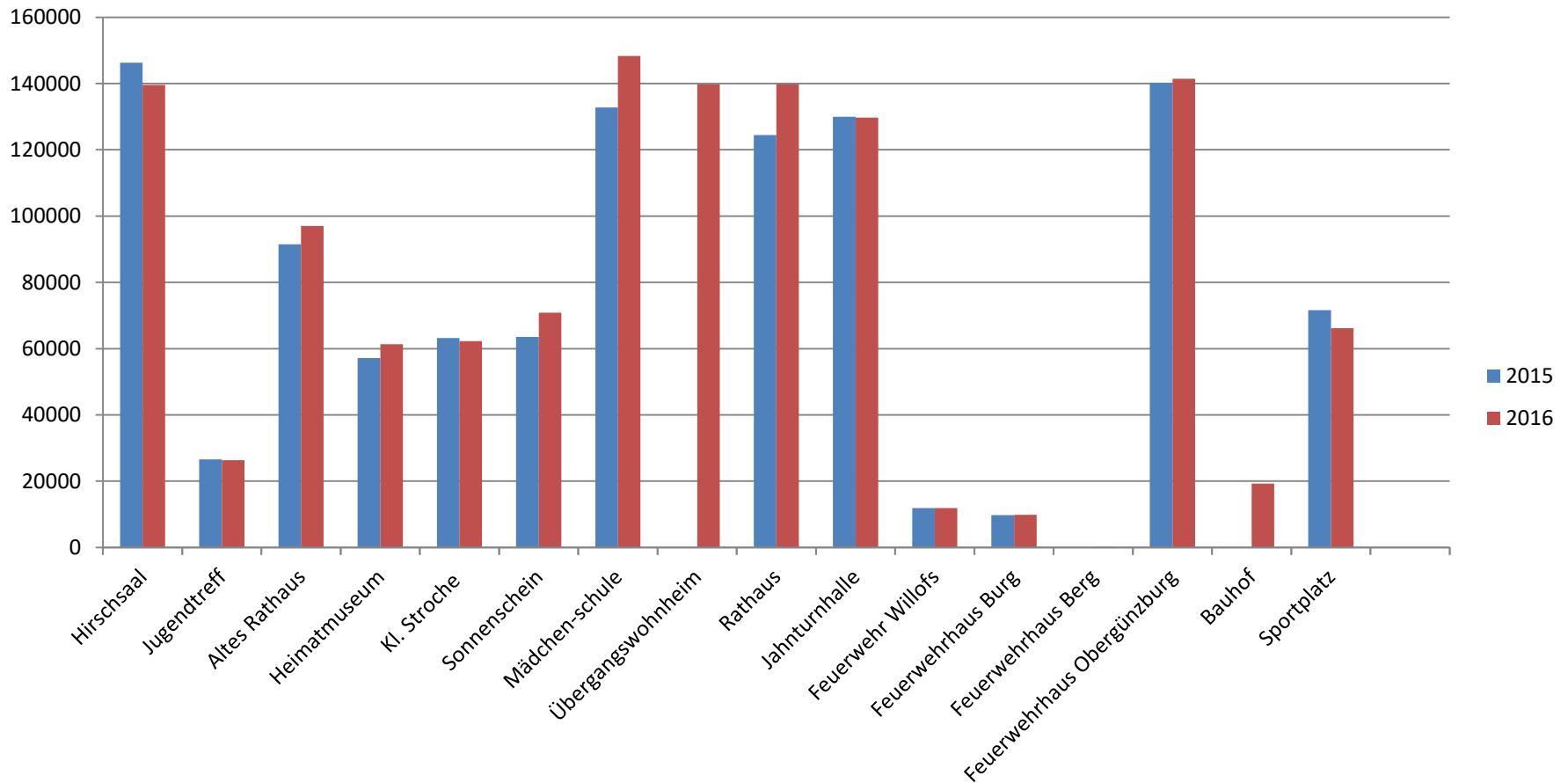


Wärmeverbrauch Markt Obergünzburg



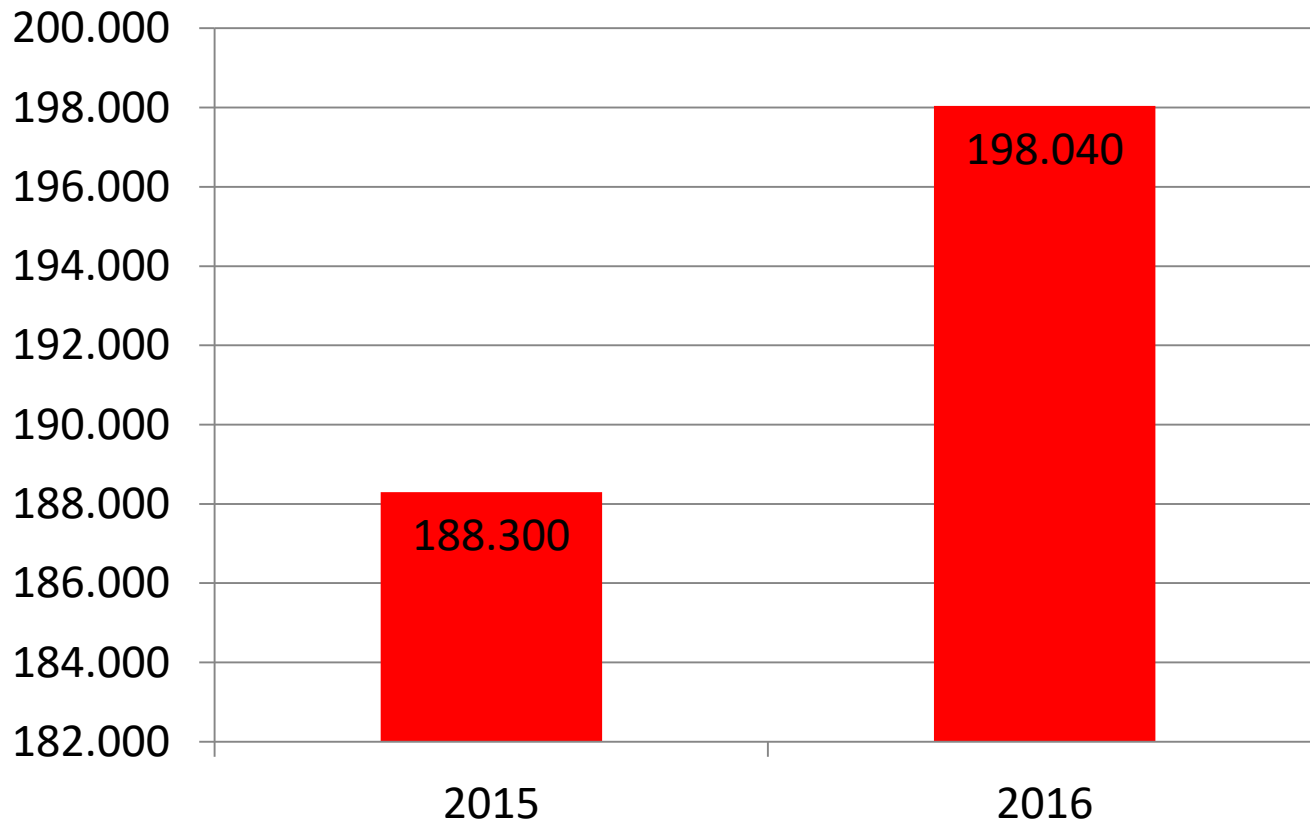


Wärmeverbrauch Markt Obergünzburg



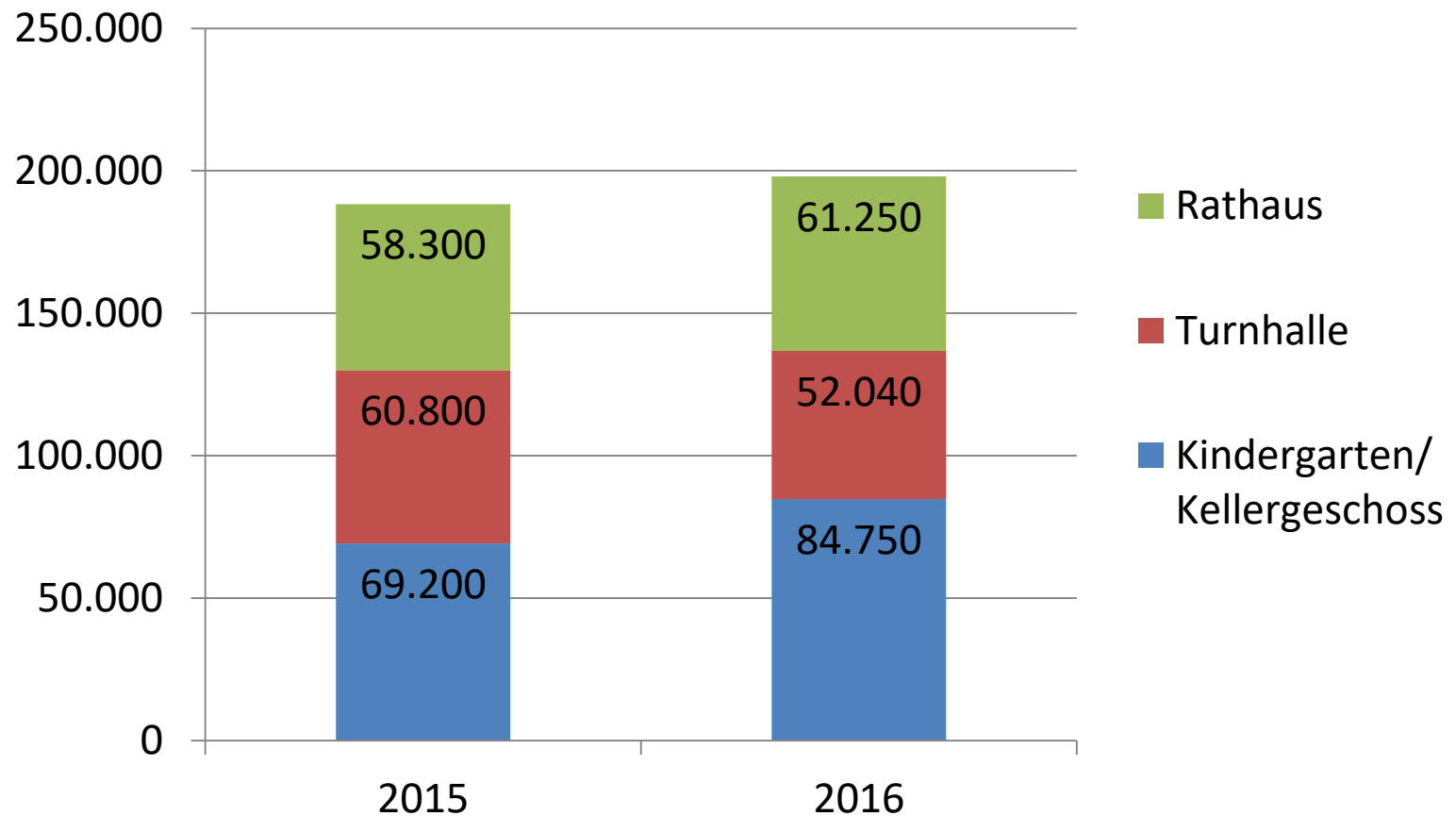


Wärmeverbrauch der Gemeinde Günzach



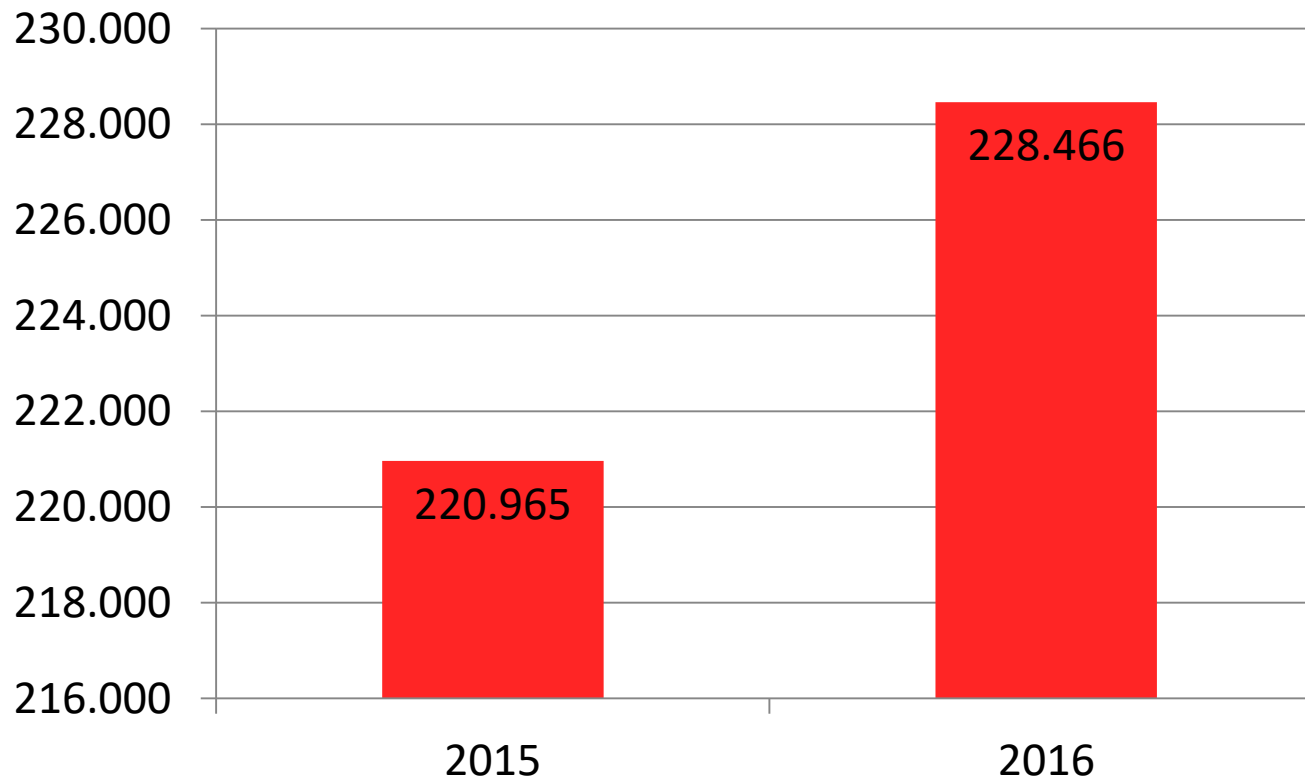


Wärmeversorgung der Gemeinde Günzach



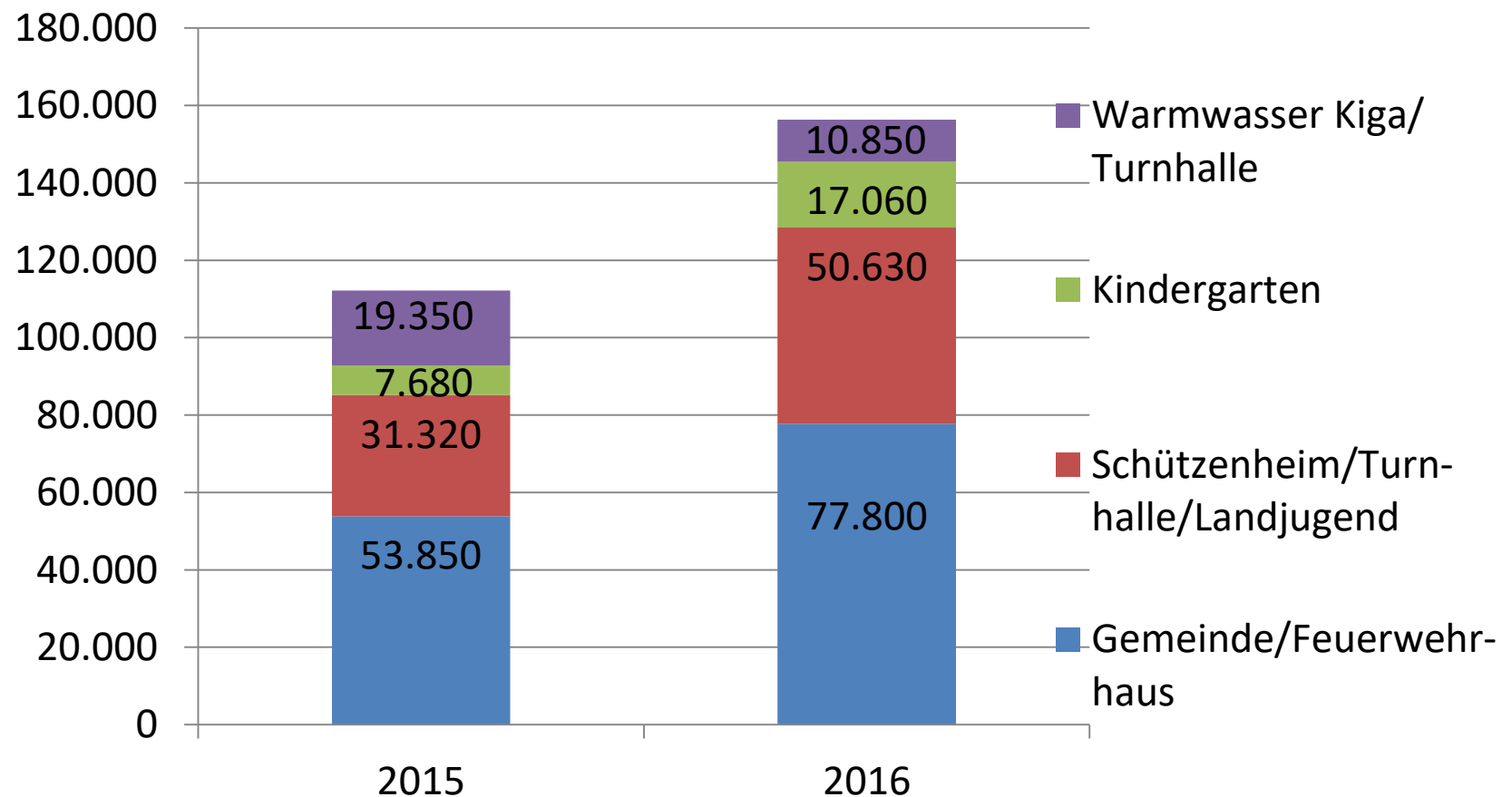


Wärmeverbrauch Gemeinde Untrasried und Hopferbach





Wärmeverbrauch Gemeinde Untrasried und Hopferbach





Gemeinde Untrasried

Übersicht Fernleitung Kindergarten Pustebblume

	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2016	13.580	11.950	12.850	8.750	4.550	3.900	3.380	3.470	3.370			
2017												
2018												
2019												

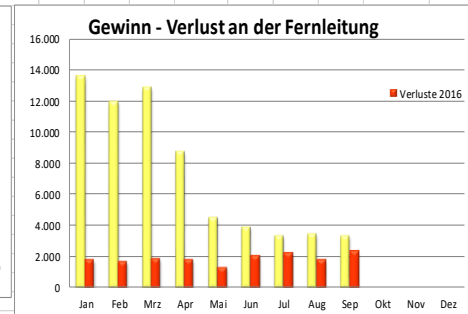
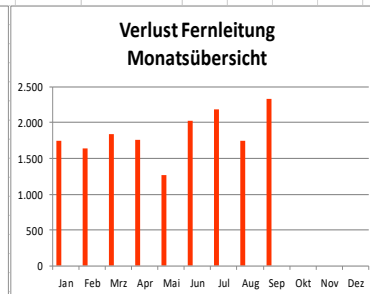
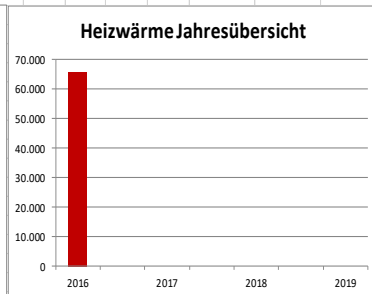
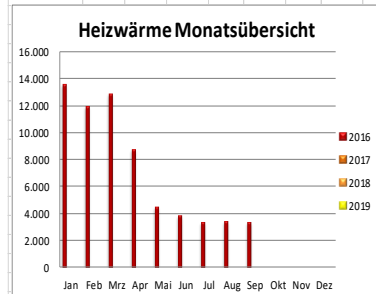
Zählnummer
49855721

2016	2017	2018	2019
65.800	0	0	0

Verlust an der Fernleitung

	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2016	1.740	1.640	1.840	1.760	1.270	2.020	2.190	1.740	2.330	0	0	0
in %	13%	14%	14%	20%	28%	52%	65%	50%	69%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
2017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gesamt:	2016	Mittelwert %
	16.530	Gesamt





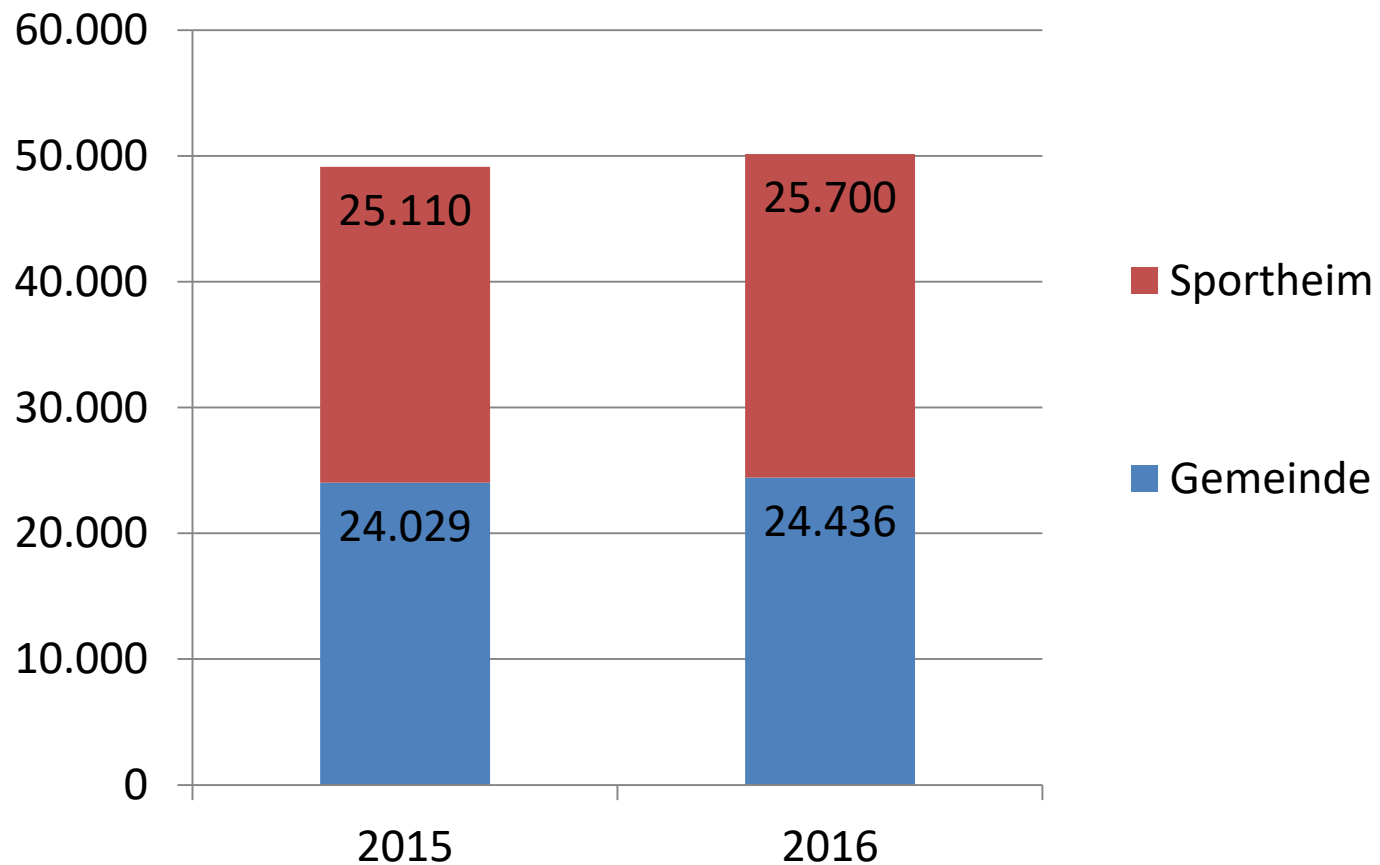
Wärmeverbrauch Gemeinde Untrasried

	Erzeugte-wärme	Feuerwehr und Gemeindehaus	Schützenheim und Turnhalle	Kindergarten Pustebblume	WWB	Leistungs-verlust
2015	176.200 kWh	53.850 kWh	31.320 kWh	7.680 kWh	19.350 kWh	32%
2016	178.330 kWh	77.800 kWh	50.630 kWh	17.060 kWh	10.850 kWh	31%

Alle gemeindlichen Liegenschaften werden über das **Nahwärmenetz** versorgt.

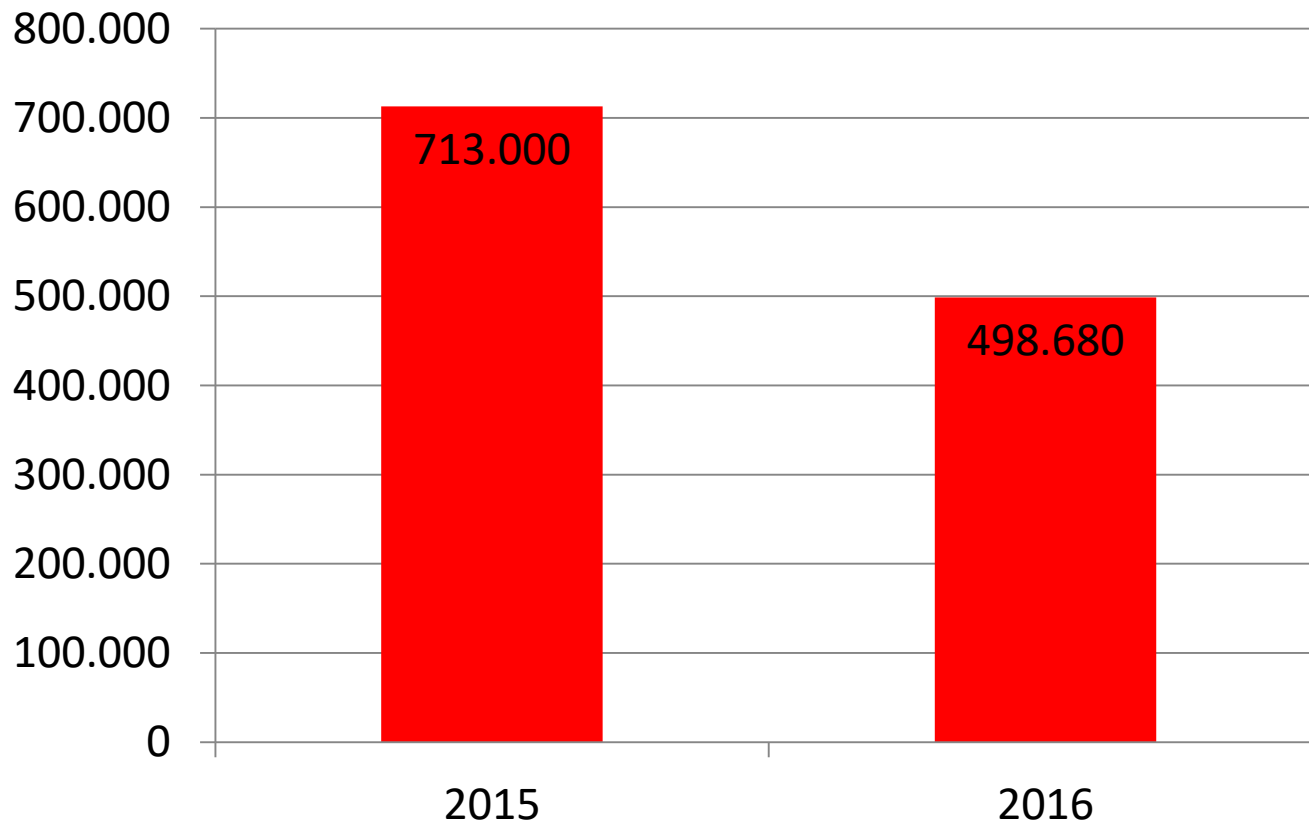


Wärmeversorgung Hopferbach



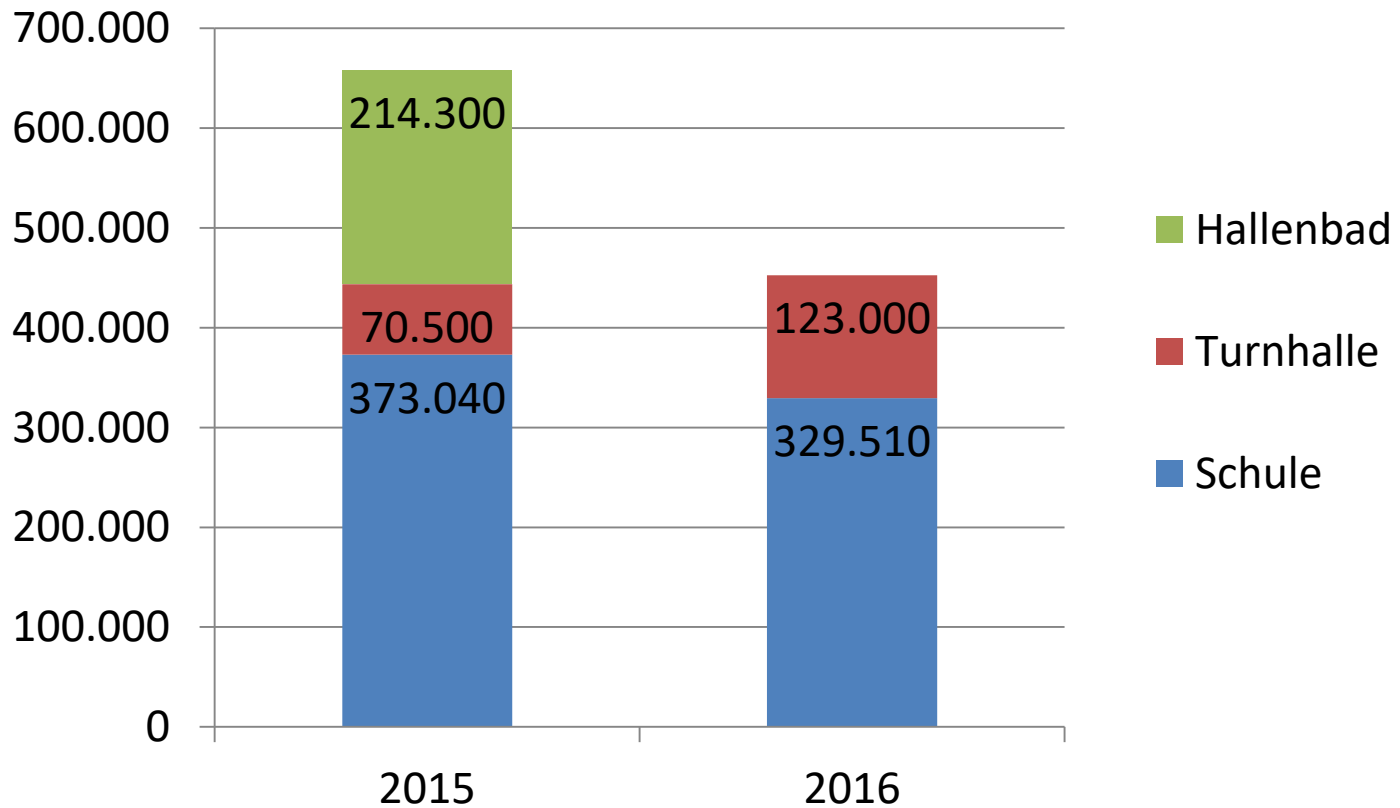


Wärmeverbrauch des Schulverbandes Obergünzburg





Wärmeverbrauch des Schulverbandes Obergünzburg





Aufstellung der verschiedenen Brennstoffe in den Gemeinden

Markt Obergünzburg

	Gas	Öl	Strom	Fernwärme	Pellet	% Regenerativ
2015	1.782.082	112.500	5.290	224.900	--	12%
2016	1.762.478	137.650	5.722	226.879	--	12%

Gemeinde Günzach

	Gas	Öl	Strom	Fernwärme	Pellet	% Regenerativ
2015	--	127.000	--	--	58.300	46 %
2016	--	136.790	--	--	61.250	44 %



Aufstellung der verschiedenen Brennstoffe in den Gemeinden

Gemeinde Untrasried und Hopferbach

	Gas	Öl	Strom	Fernwärme	Pellet	% Regenerativ
2015	24.029	25.111			176.200	78 %
2016	24.436	25.700			178.330	78 %

Schulverband Obergünzburg

	Gas	Öl	Strom	Fernwärme	Pellet	% Regenerativ
2015	--	--	--	713.000	--	100%
2016	--	--	--	498.680	--	100%



Anmerkungen zur Wärmeversorgung

Obergünzburg:

Der Gasthof Hirsch ist nicht berücksichtigt.

Der Wärmebedarf liegt auf dem Niveau vom Hirschsaal.

Durch den Anschluss an das Nahwärmenetz und den damit verbundenen Wegfall des alten Heizkessel, konnte der Energieverbrauch im Feuerwehrhaus um ca. 40.000 kWh (ca. 2.000 €) reduziert werden.

Günzach:

Bei der Wärmeberechnung am Kirchplatz wird die Abrechnung der Fa. Techem verwendet.

Das Flüssiggas für die Warmwasserbereitung in der Turnhalle wird vom TSV Günzach bezahlt.

Die Mietwohnungen sind im Energieverbrauch nicht berücksichtigt.



Anmerkungen zur Wärmeversorgung

Untrasried:

Die Wärmemengenzähler im Nahwärmenetz wurden nicht richtig montiert, somit fehlen die Monate Januar und Februar 2015 in den Liegenschaften.

Bei der gesamt erzeugten Wärme ist die Wärmemenge aber berücksichtigt.

Die Leitungsverluste im Gesamten im Nahwärmesystem, sind mit über 30% hoch.

Dies ist überwiegend darauf zurückzuführen das in den Sommermonaten nur das Warmwasser im Kindergarten erzeugt wird.

In diesen Monaten sind die Verluste teilweise über 50%.

Schulverband:

In der Grund- und Mittelschule sind ca. 8% Leitungsverluste von der Übergabestation der Nahwärme bis zu den Wärmemengenzählern der Schule zu verzeichnen.

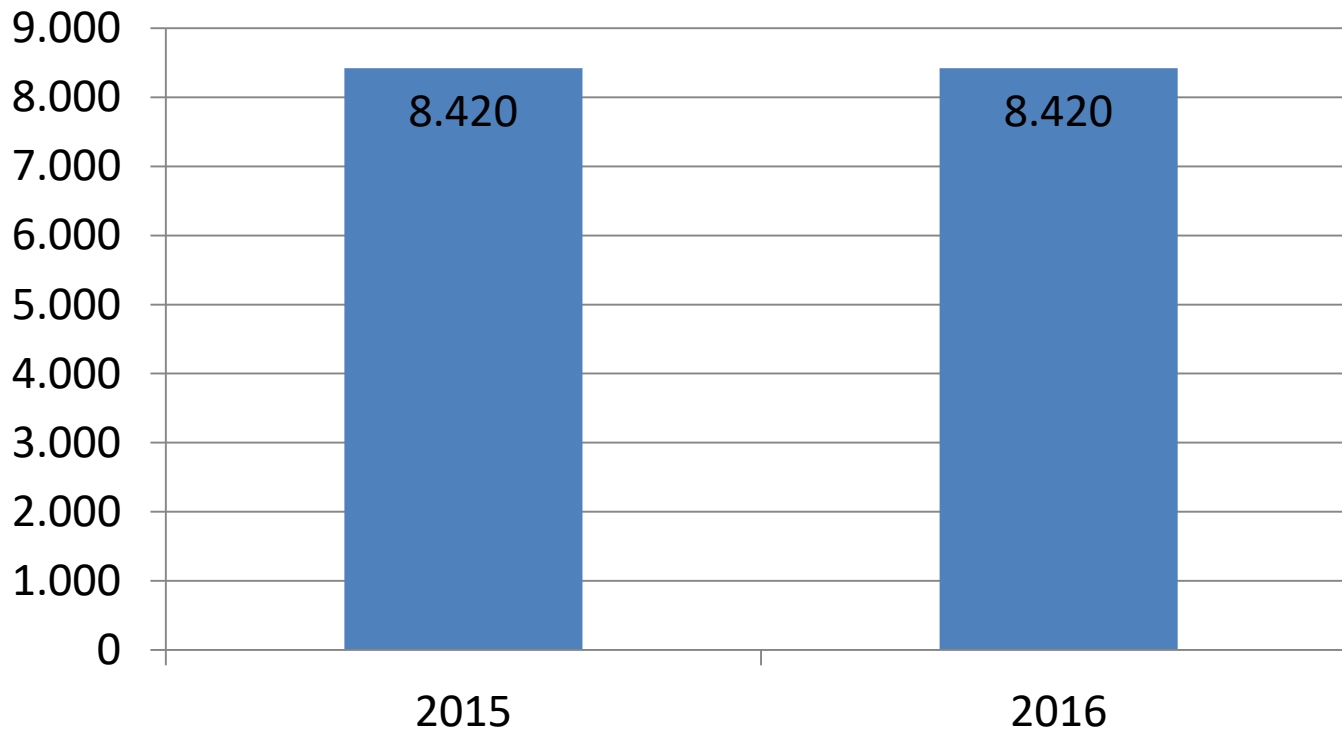


Wasserverbrauch

Obergünzburg, Günzach, Untrasried
Schulverband

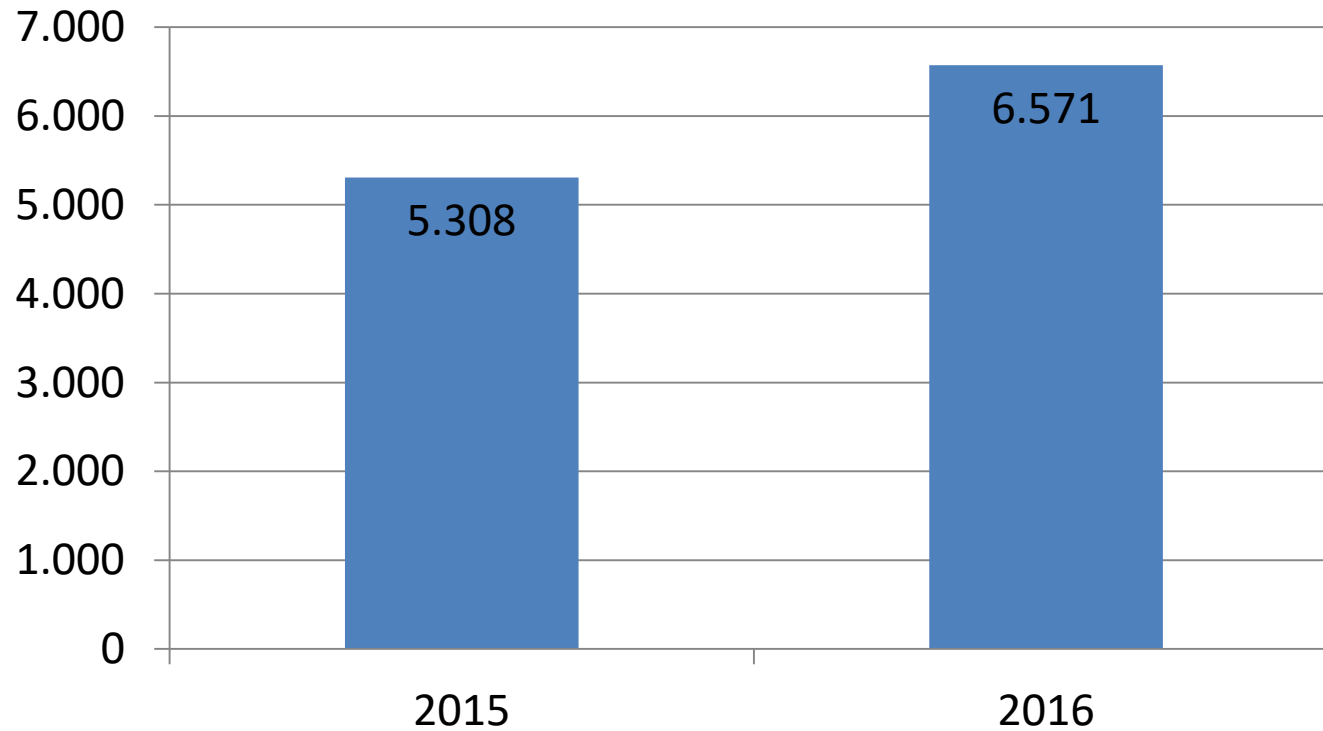


Wasserverbrauch in der Verwaltungsgemeinschaft





Wasserverbrauch Markt Obergünzburg





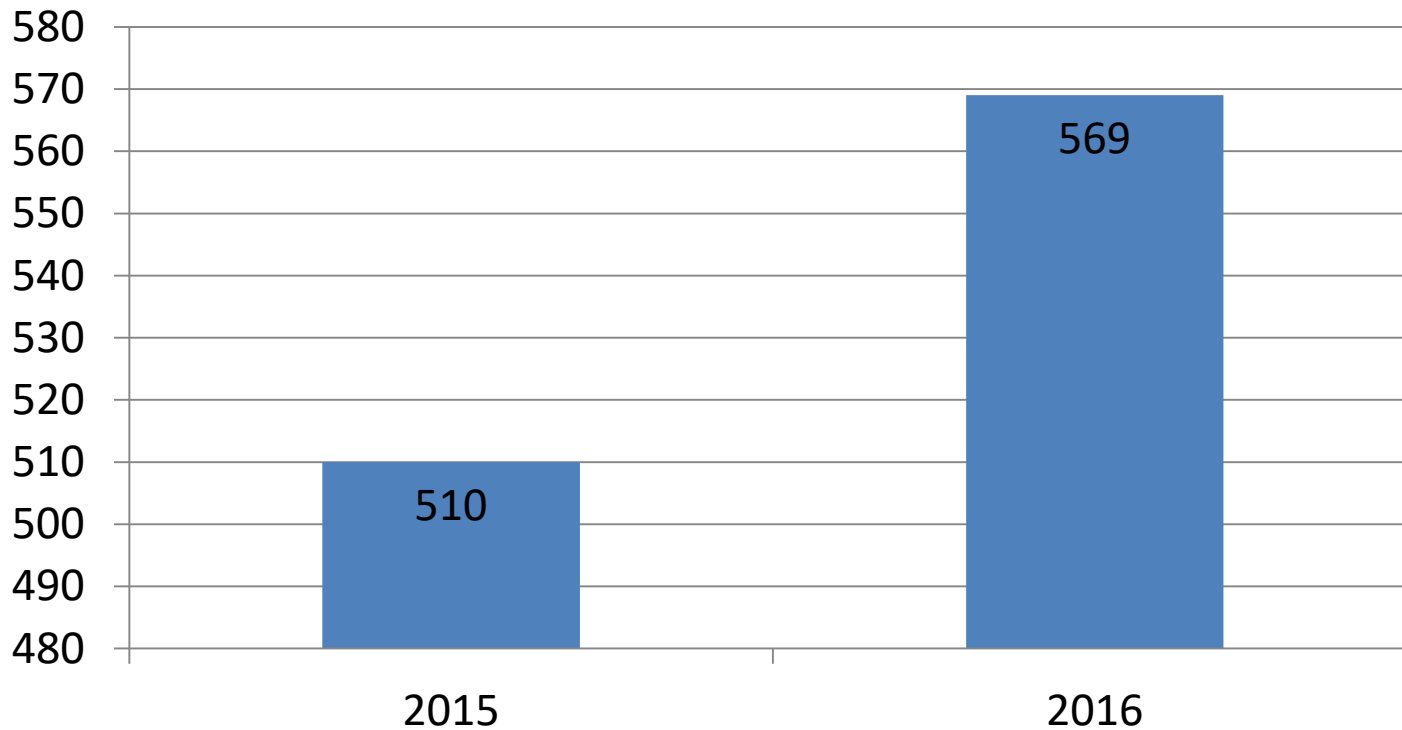
Anmerkungen zum Wasserverbrauch:

2015 wurden ca. 54% des Wassers am Sportplatz verbraucht (ca. 2.742 m³).
Der Gasthof Hirsch/Hirschsaal ist ein, sowie die Mädchenschule,
weiterer großer Verbraucher.

2016 wurden ca. 23 % des Wassers am Sportplatz verbraucht ca. (1.455 m³).
Größter Verbrauch 2016 war das Übergangwohnheim mit 2.766 m³, gefolgt vom
Sportplatz und dem Gasthof Hirsch/Hirschsaal.
Im Vergleich mit den Belegungszahlen im Übergangwohnheim ist der
Wasserverbrauch pro Person als niedriger anzusehen.

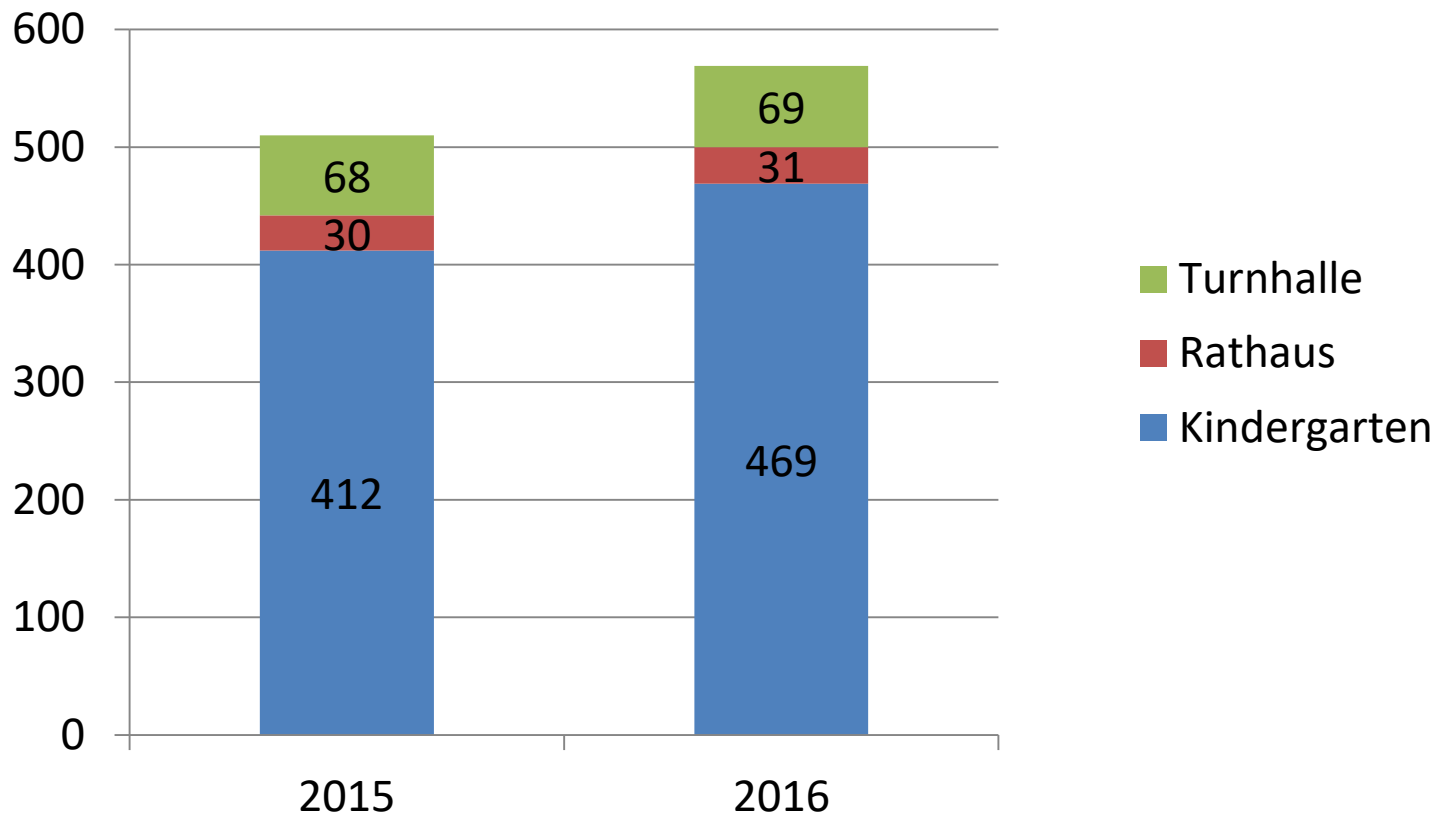


Wasserverbrauch Gemeinde Günzach



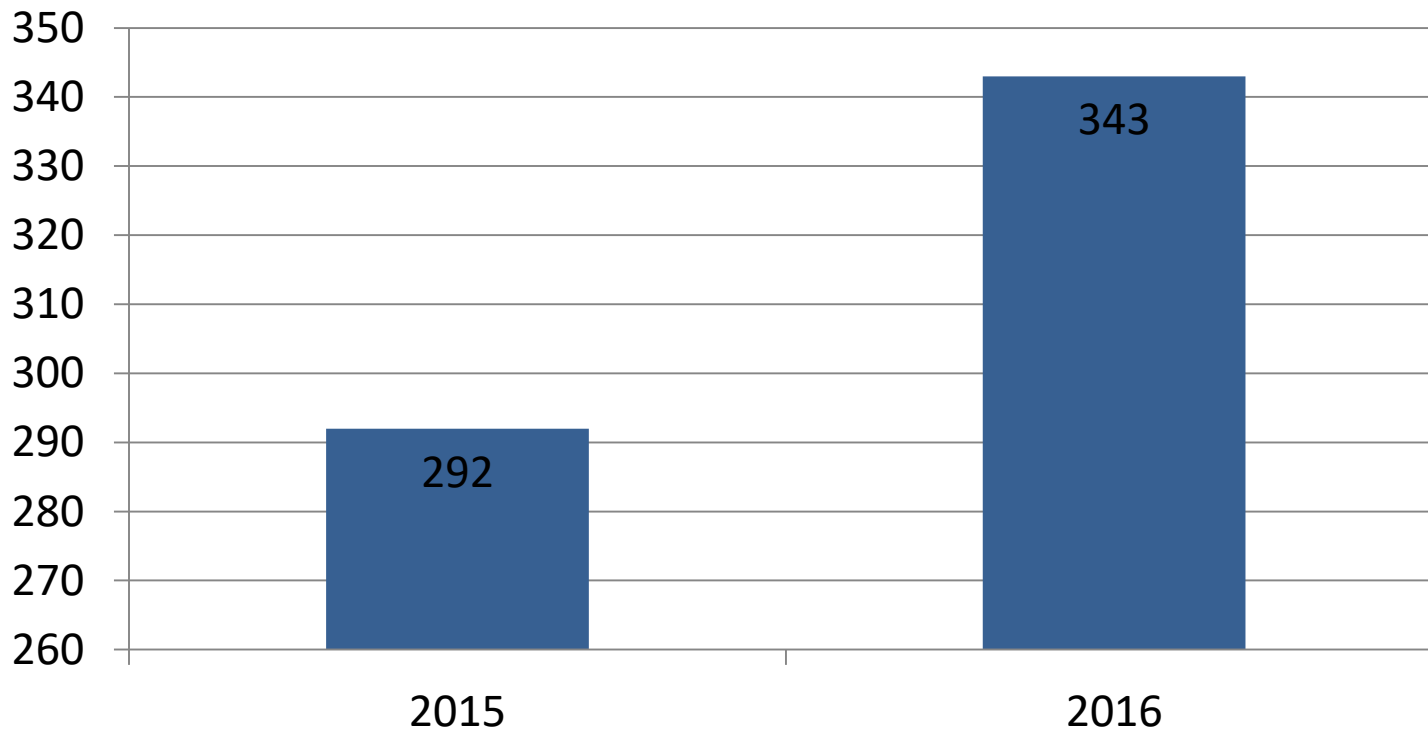


Wasserverbrauch Gemeinde Günzach



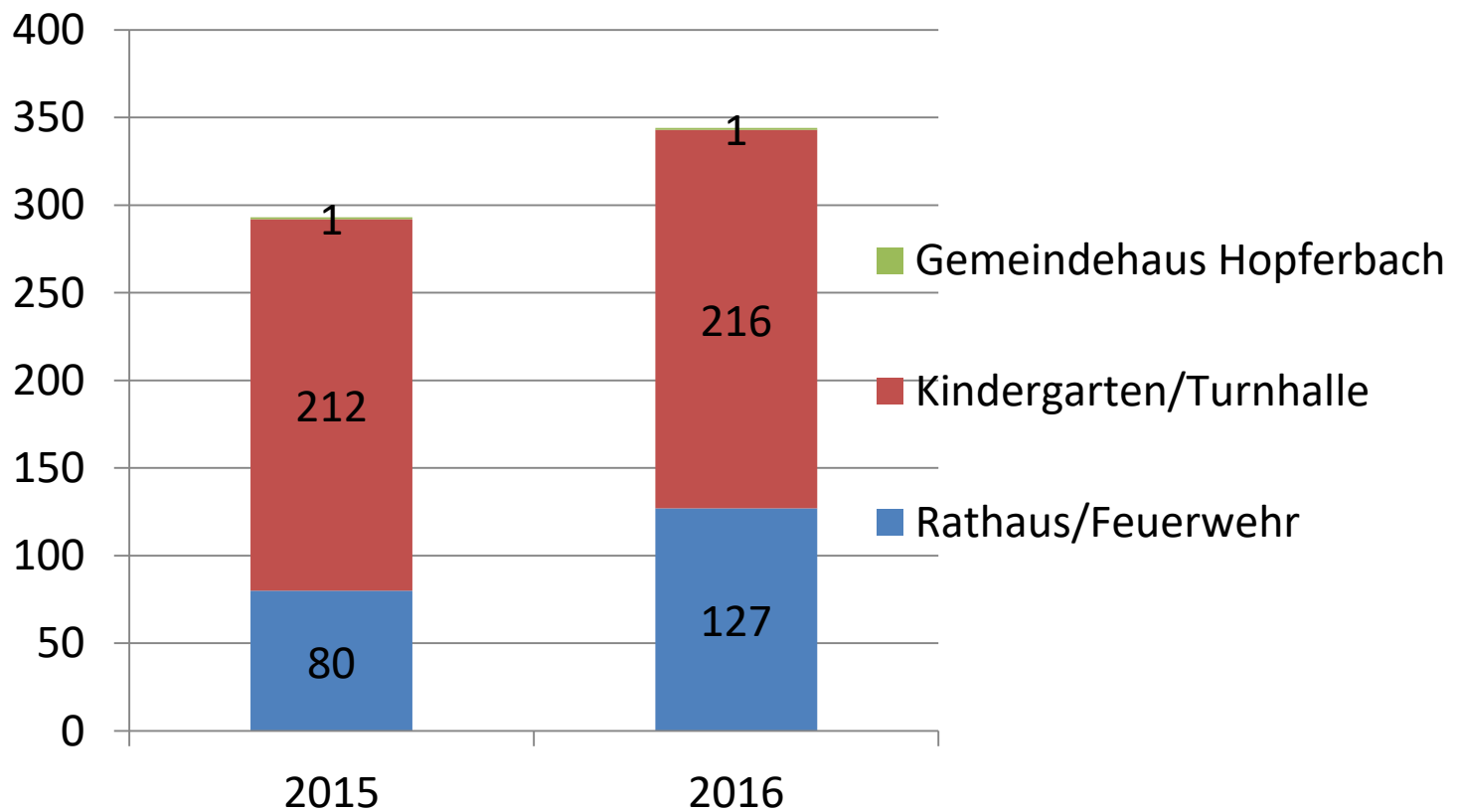


Wasserverbrauch Gemeinde Untrasried



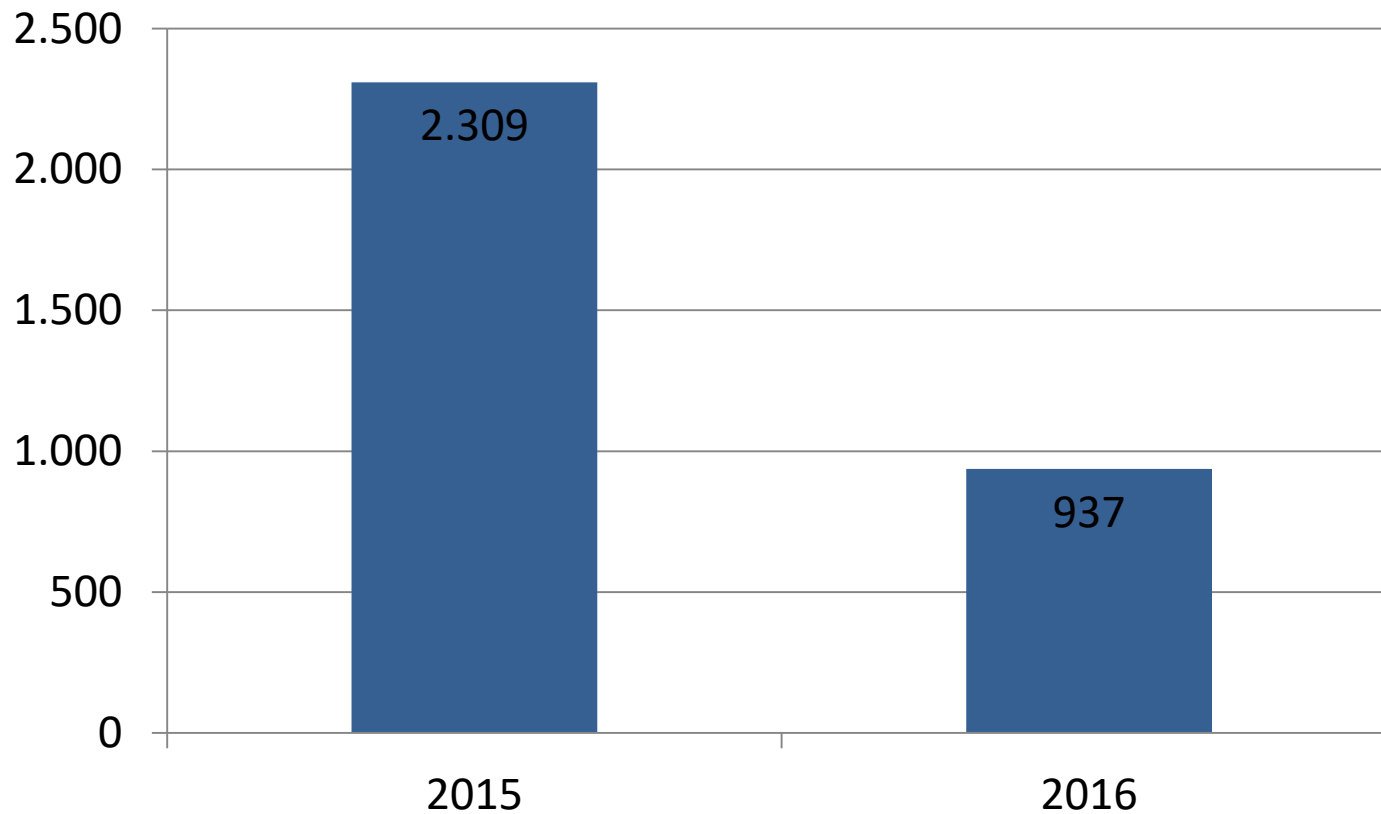


Wasserverbrauch Gemeinde Untrasied/Hopferbach



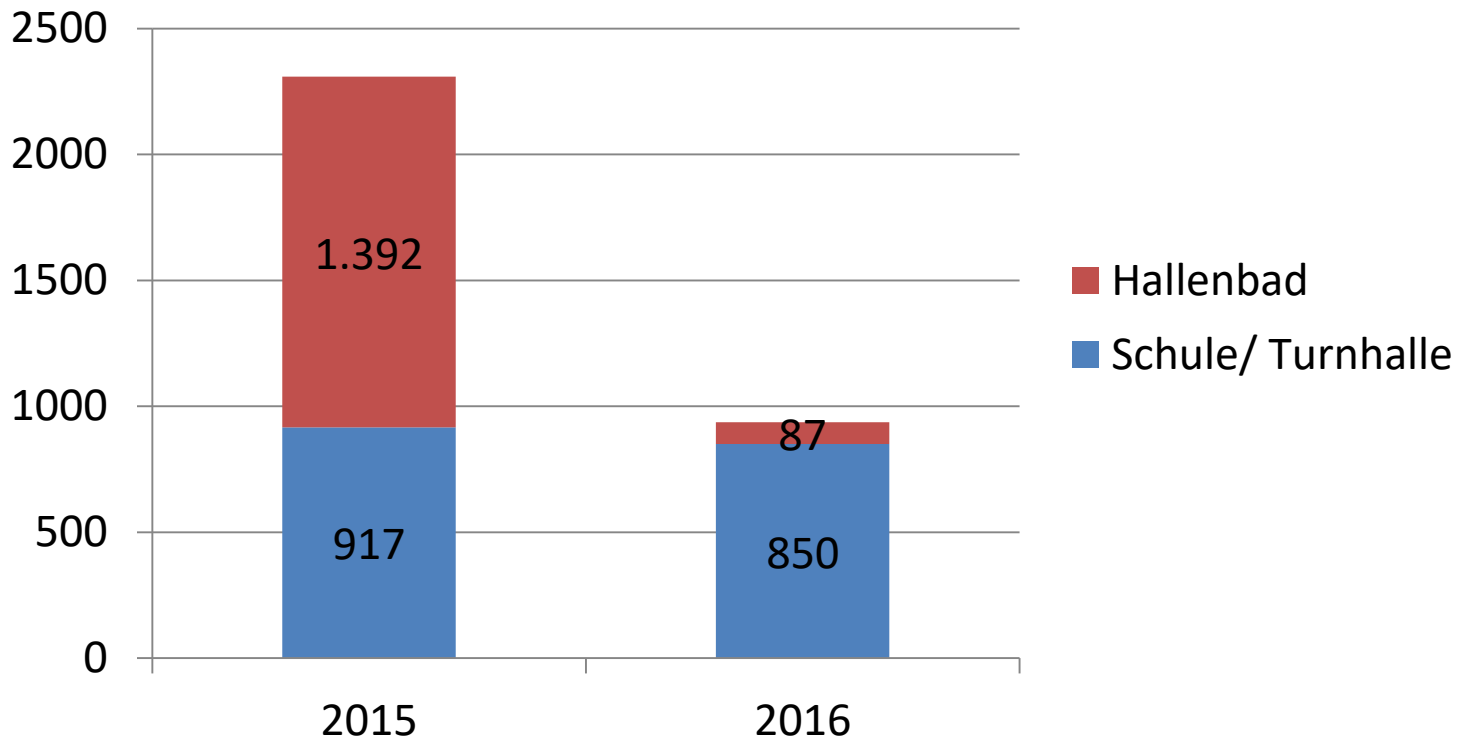


Wasserverbrauch Schulverband Obergünzburg





Wasserverbrauch Schulverband Obergünzburg





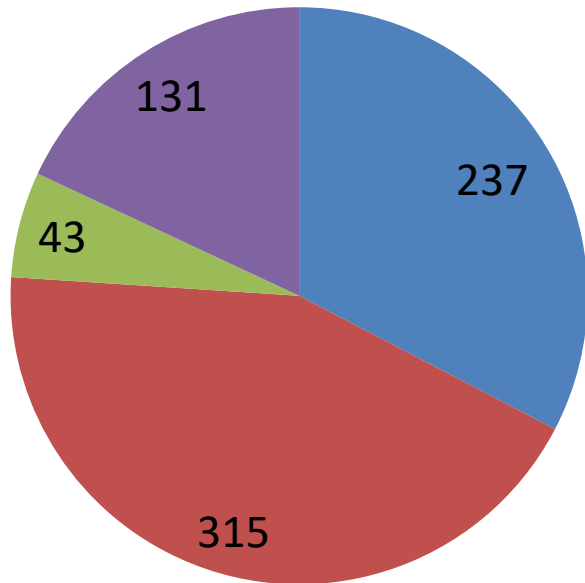
Straßenbeleuchtung

Obergünzburg, Günzach, Untrasried



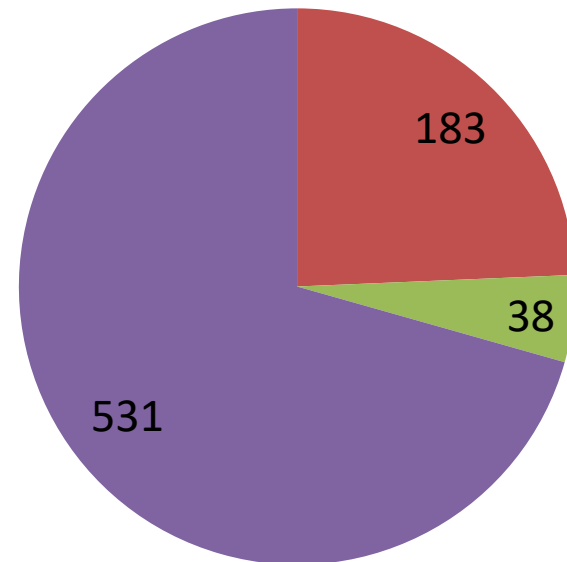
Straßenbeleuchtung Obergünzburg

2015
726 Leuchtpunkte



■ HQL ■ NAV ■ Leuchtstoff ■ LED

2016
752 Leuchtpunkte

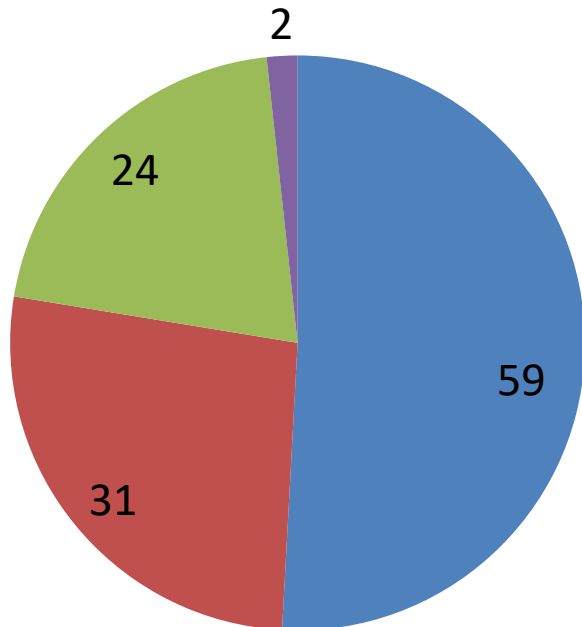


■ NAV ■ Leuchtstoff ■ LED



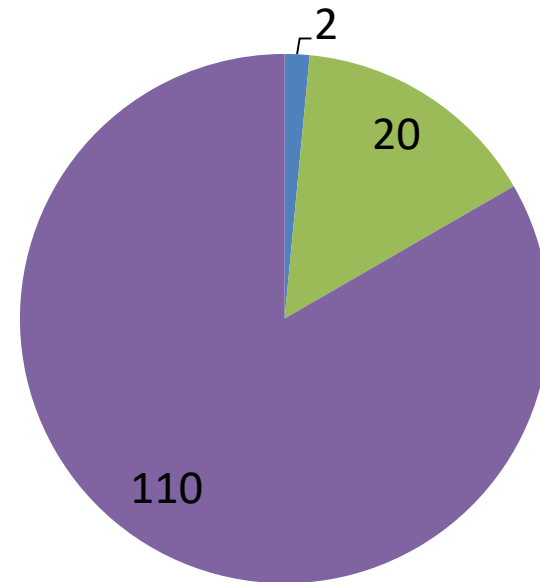
Straßenbeleuchtung Untrasried/ Hopferbach

2015
121 Leuchtpunkte



■ HQL ■ NAV ■ Leuchtstoff ■ LED

2016
132 Leuchtpunkte



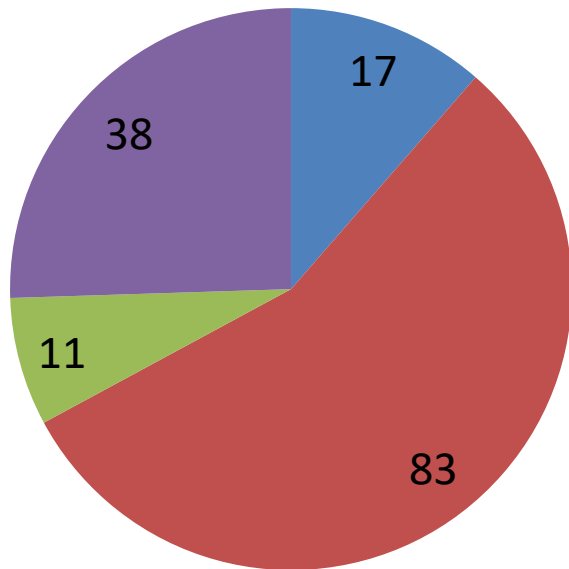
■ HQL ■ Leuchtstoff ■ LED



Straßenbeleuchtung Günzach

2015

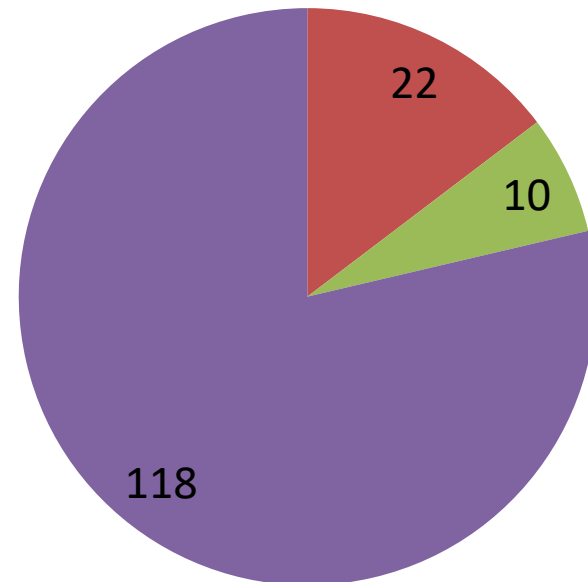
149 Leuchtpunkte



■ HQL ■ NAV ■ Leuchtstoff ■ LED

2016

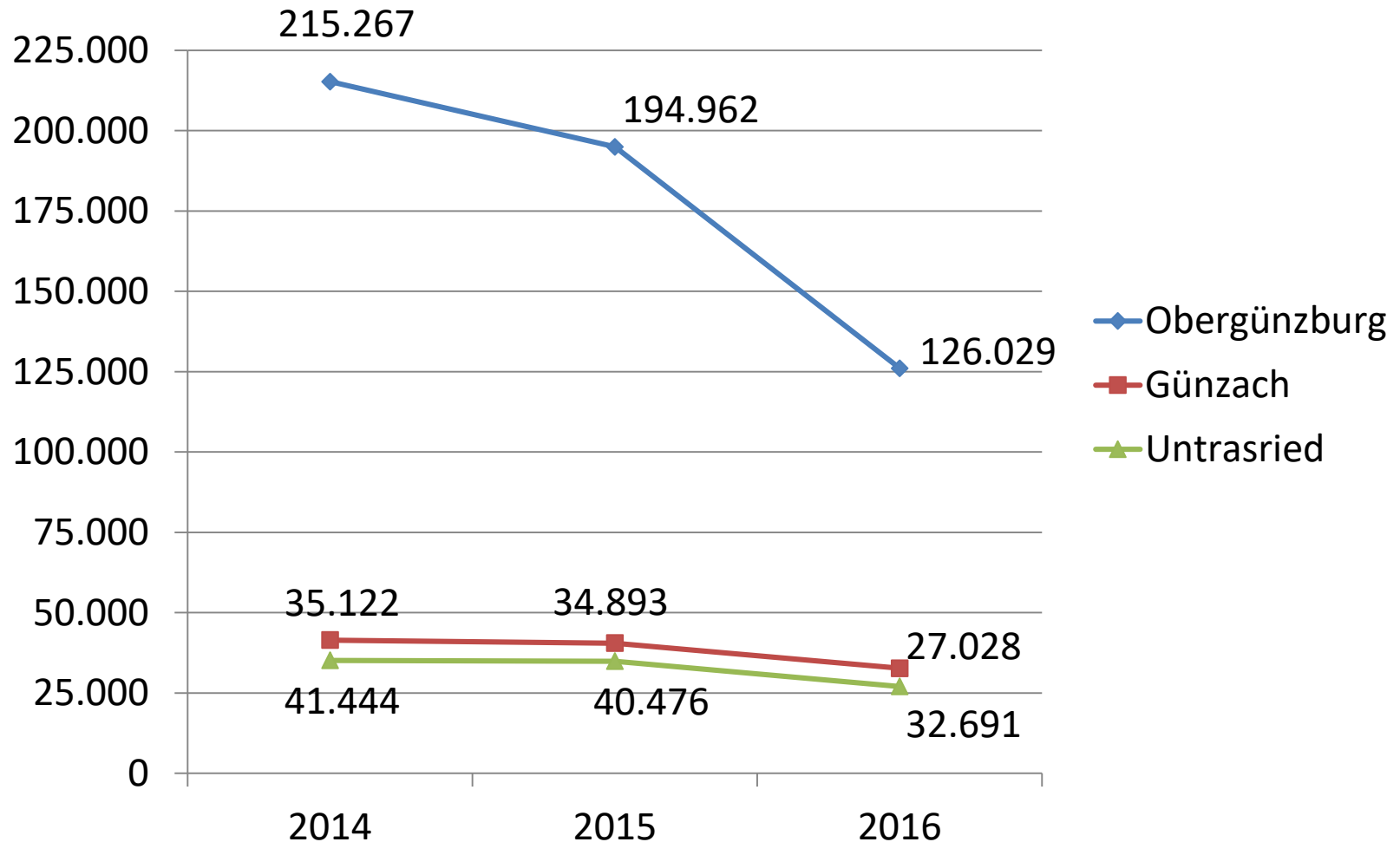
149 Leuchtpunkte



■ NAV ■ Leuchtstoff ■ LED



Entwicklung Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung





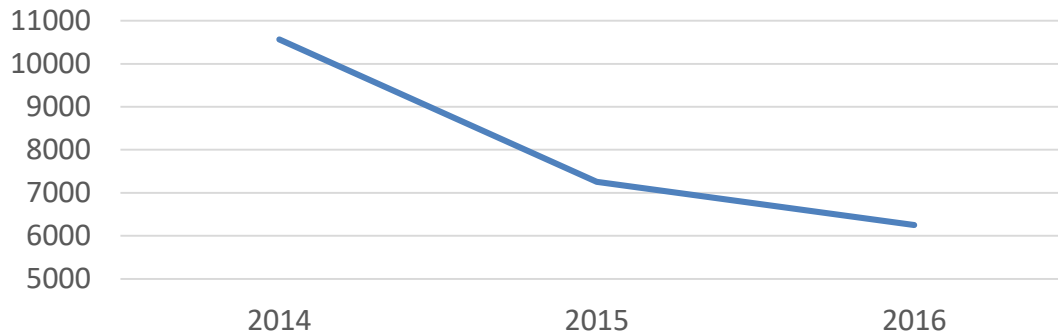
Durchgeführte Maßnahmen

Obergünzburg, Günzach, Untrasried
Schulverband



Markt Obergünzburg

Erneuerung Steuerung Heizung Jahnturnhalle



2014	2015	2016
10.565 kWh	7.252 kWh	6.248 kWh

Weitere Maßnahmen in der Turnhalle:

Heizungspumpentausch,

Reduzierung der Warmwasserboiler von 1.500 Liter auf 150 Liter



Gemeinde Günzach:

Austausch der Heizungsumwälzpumpen im Hirschaal.

Die alten Umwälzpumpen im Hirschaal wurden mit dem Förderprogramm der BAFA ausgetauscht (Fördersatz 30%).

Die Einsparung beträgt pro Pumpe ca. 175 € jährlich.

Der Austausch amortisiert sich, dank der Förderung, nach ca. 2,5 Jahren.

Einregulierung Heizung und Lüftung im Kindergarten Neubau.



Verbesserung der Steuerung des Nahwärmenetzes Untrasried.

Die Umwälzpumpen im Nahwärmenetz wurde bisher im Dauerbetrieb gefahren.

Der Dauerbetrieb wurde durch einen temperaturgeführten Betrieb ersetzt.

Die Betriebszeiten der Pumpen reduzierten sich dadurch erheblich.

Es wird somit sowohl Strom eingespart als auch der Wärmeverlust im Leitungsnetz deutlich reduziert.

Kostenersparnis laut der ausführenden Firma ca. 500 €.

Schulverband:

Energetische Sanierung der Turnhallenbeleuchtung. Umstellung auf moderne LED Beleuchtung mit Präsenzsteuerung.

Die Stromeinsparungen liegen bei ca. 62% bzw. 32.000 kWh jährlich.



Geplante Maßnahmen 2017

Obergünzburg, Günzach, Untrasried
Schulverband



Geplante Maßnahmen 2017

Obergünzburg:

- Energetische Sanierung der Jahnturnhalle
- Bau einer E- Auto Ladestation

Günzach:

- LED Beleuchtung im Kindergarten
- Umsetzung des Kommunalen Investition Programmes
(Sanierung Heizung im Kindergarten + Isolierung der letzten Geschossdecke)

Untrasried:

- Sanierung der Wärmerzeugung im Dorfhaus Hopferbach (Brandschutz)
- Vorplanung Warmwasserbereitung Kindergarten.

Schulverband:

- Inbetriebnahme Hallenbad
- Einregulierung des gesamten Gebäudes (Heizung, Lüftung usw.)