
Energiebericht

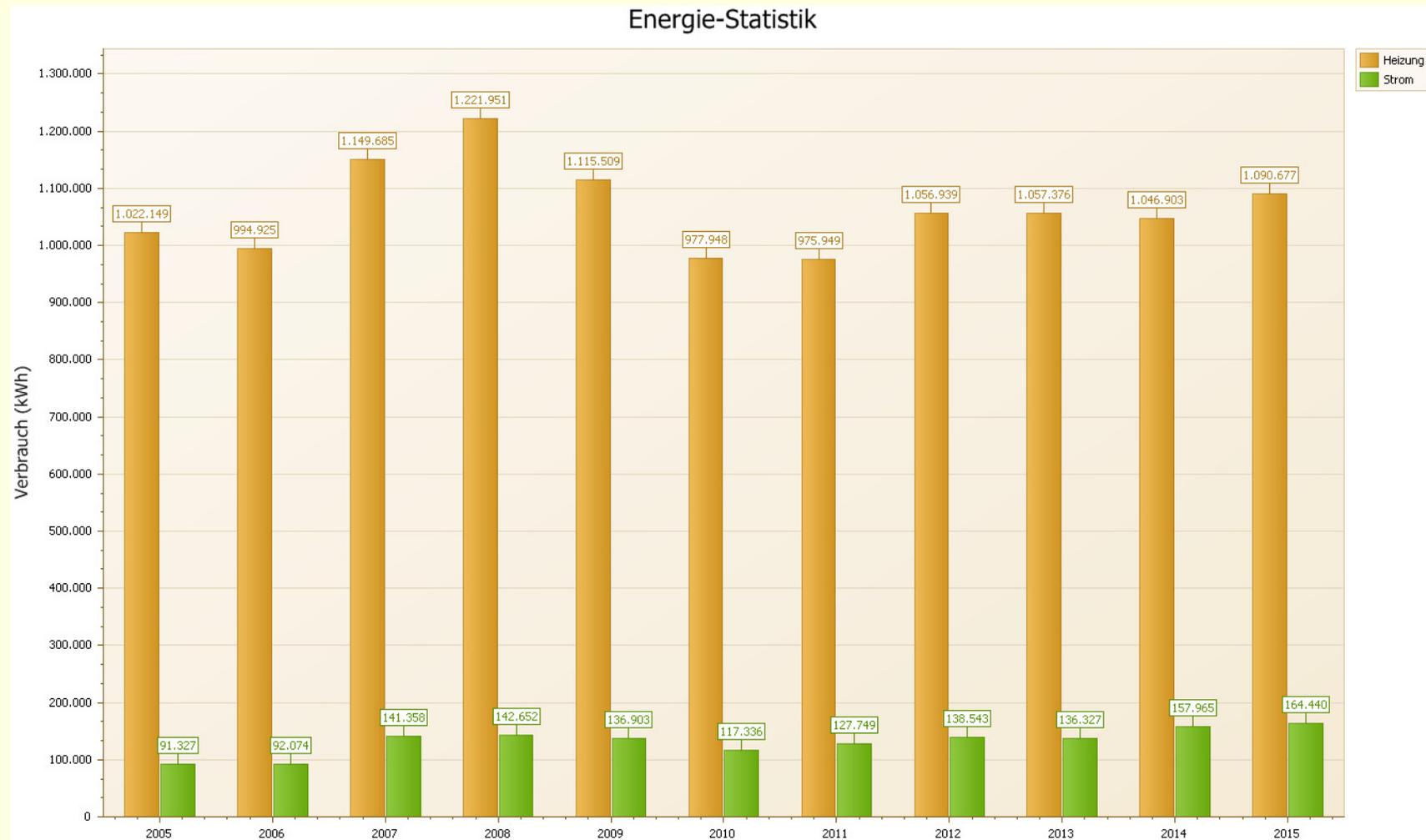
2015

(im Rahmen des eea)

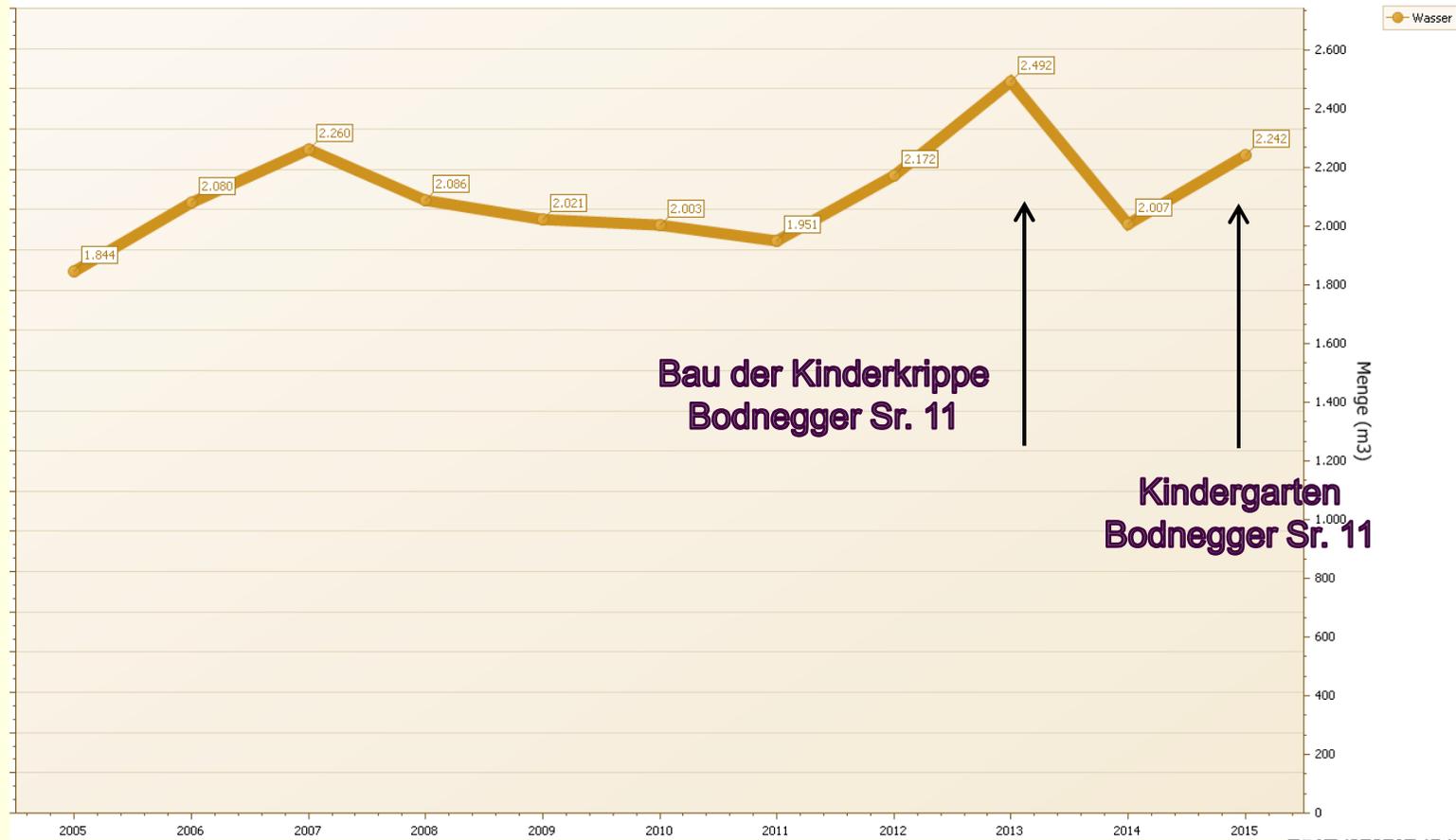
November 2016



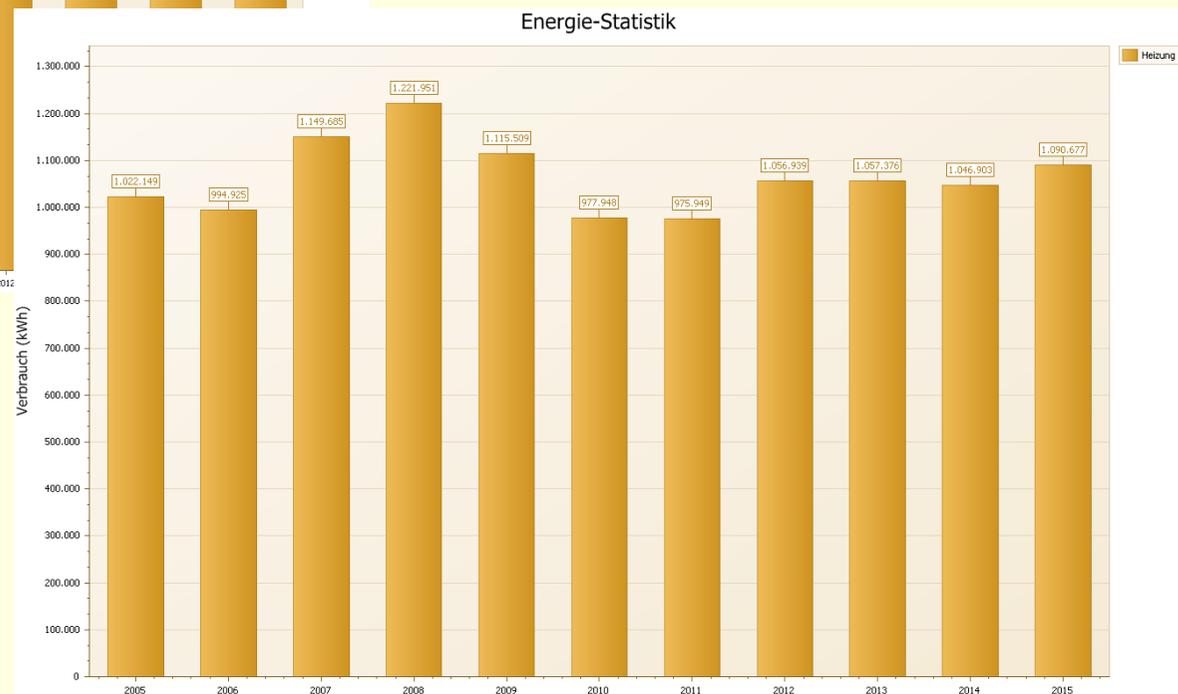
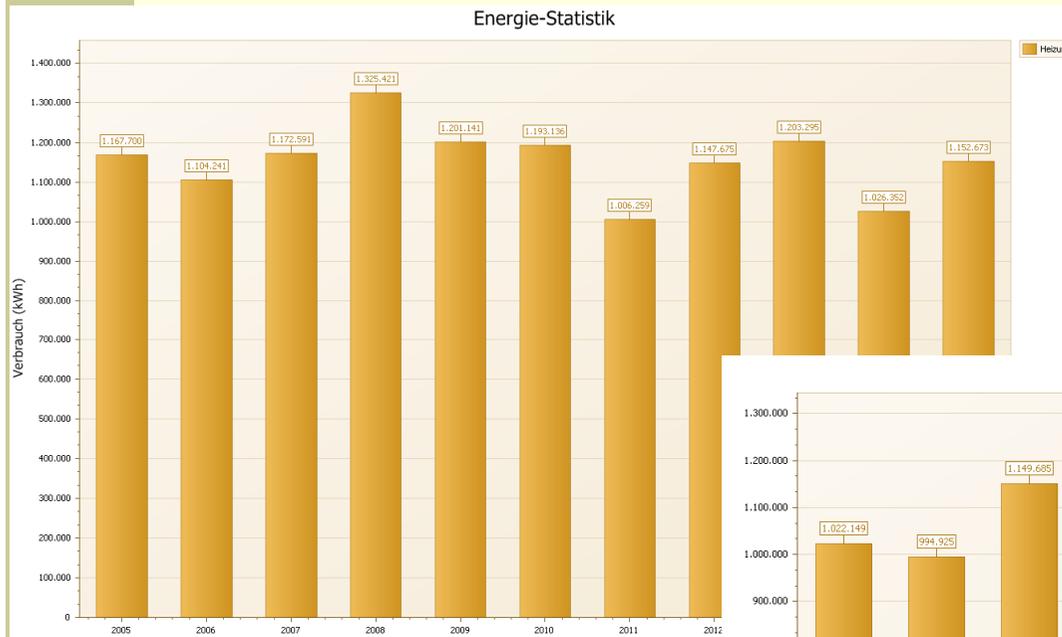
Energiestatistik gesamt



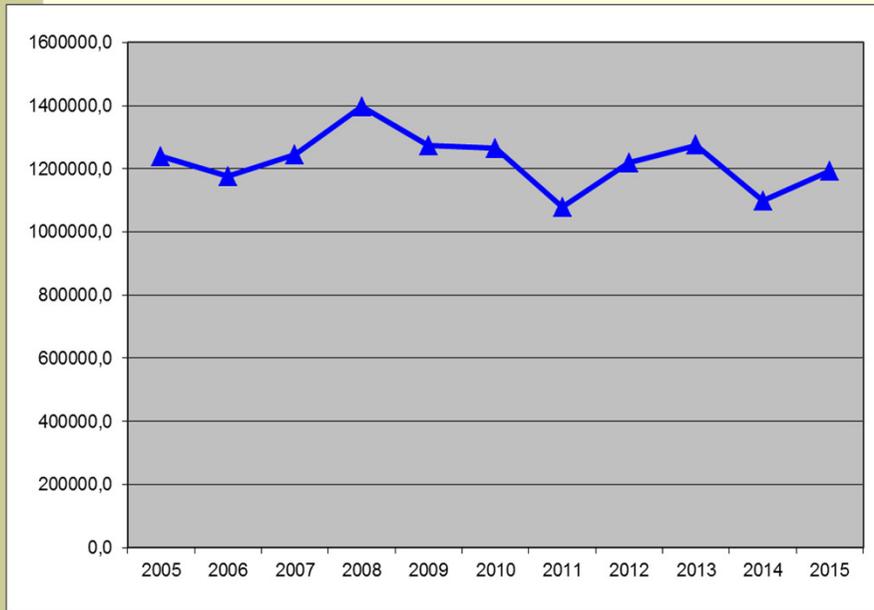
Energie-Statistik



Heizung (absolut + bereinigt)



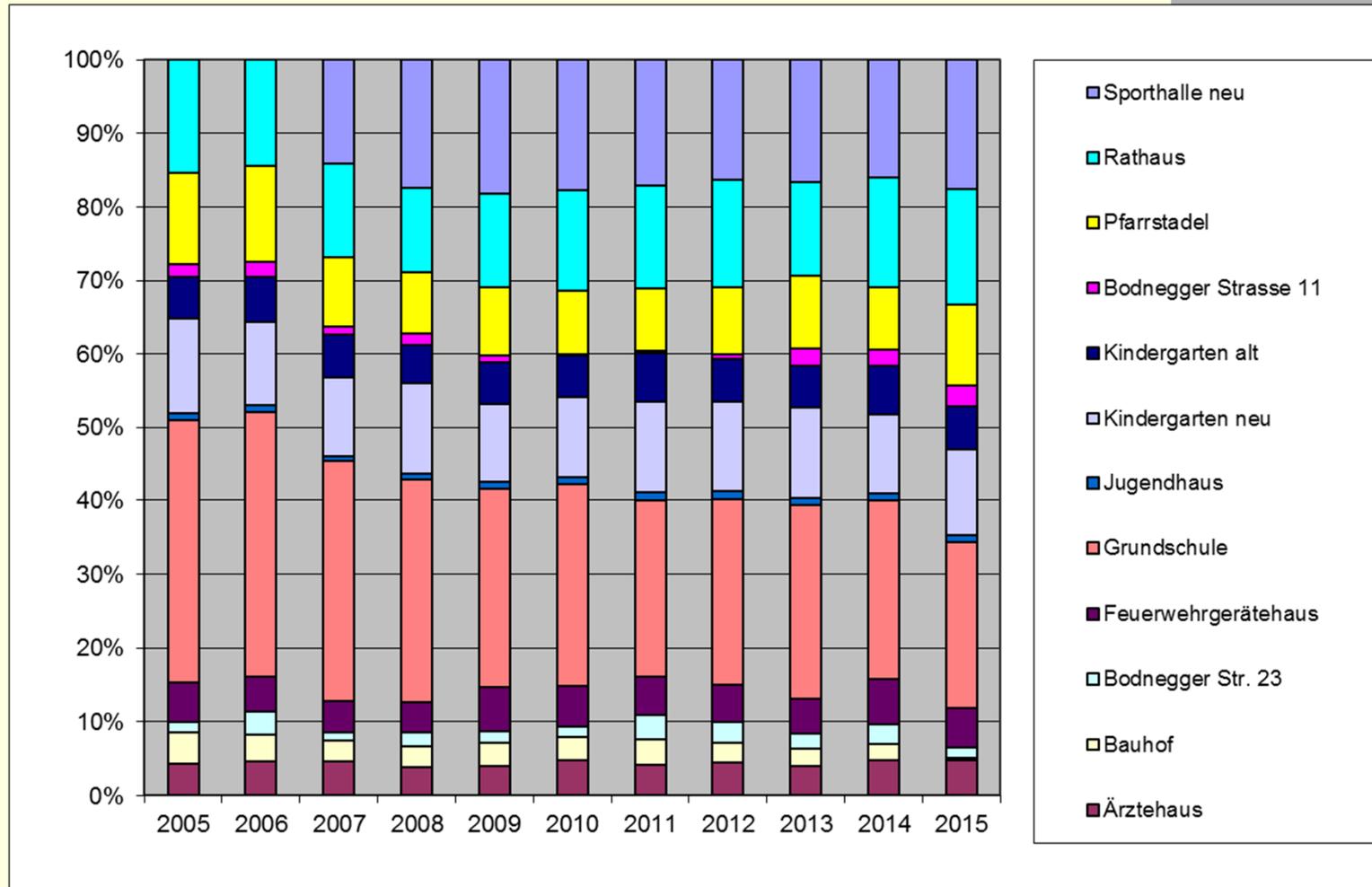
Heizung (inkl. Kindergärten)



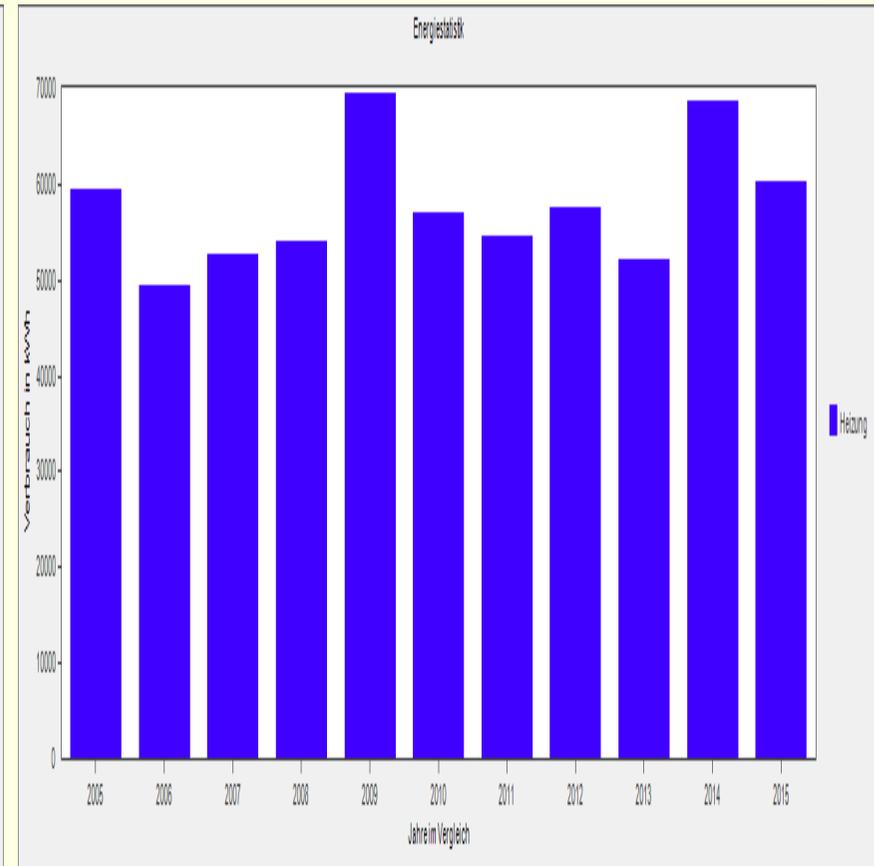
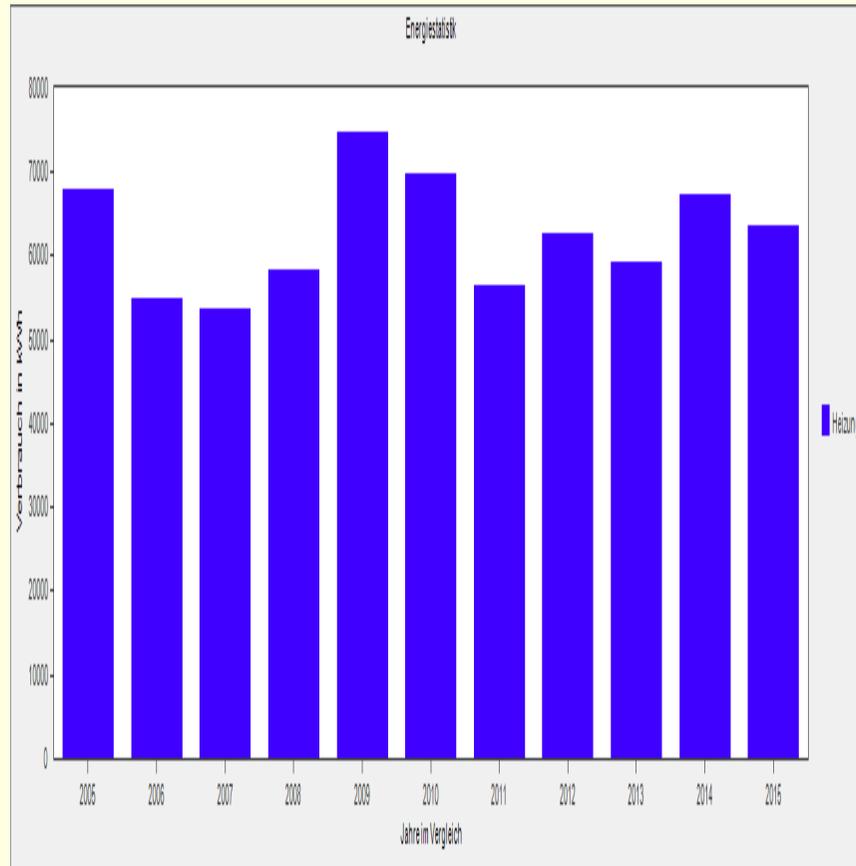
Energiekosten für die 13 erfassten Gebäude. Sie werden nicht alle von der Gemeinde getragen (teils vermietet)

	Bereich	Verbrauch kWh	Verbrauch	Einheit	Kosten Erträge
2010	Heizung	1.193.136,19			72.049,67 €
2011	Heizung	1.006.259,50			64.057,99 €
2012	Heizung	1.147.674,89			79.167,36 €
2013	Heizung	1.203.295,38			75.147,62 €
2014	Heizung	1.026.351,88			57.401,40 €
2015	Heizung	1.152.672,93			55.478,42 €
		<i>im Schnitt pro Jahr</i>	<i>67.217,08 €</i>		403.302,45 €
2010	Strom	143.154,48			26.959,26 €
2011	Strom	131.716,98			28.479,30 €
2012	Strom	150.436,31			33.867,64 €
2013	Strom	155.140,07			37.109,61 €
2014	Strom	154.864,08			38.601,10 €
2015	Strom	173.787,30			42.656,09 €
		<i>im Schnitt pro Jahr</i>	<i>34.612,17 €</i>		207.673,01 €
2010	Wasser		2.003,47	m3	1.629,22 €
2011	Wasser		1.950,72	m3	1.586,33 €
2012	Wasser		2.171,62	m3	1.765,96 €
2013	Wasser		2.492,05	m3	2.026,54 €
2014	Wasser		2.007,41	m3	1.632,81 €
2015	Wasser		2.242,34	m3	2.113,81 €
		<i>im Schnitt pro Jahr</i>	<i>1.792,44 €</i>		10.754,67 €

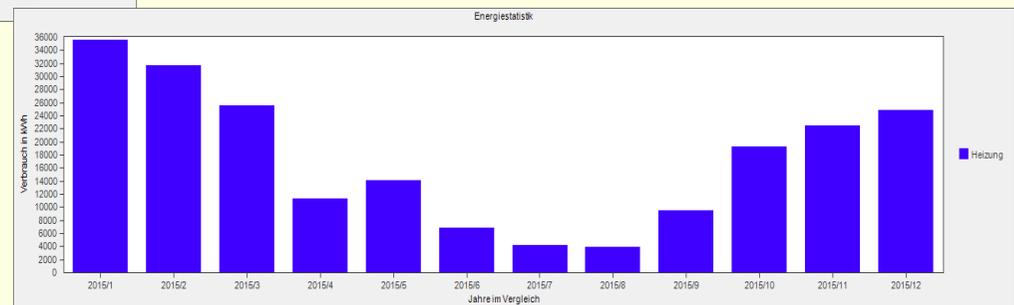
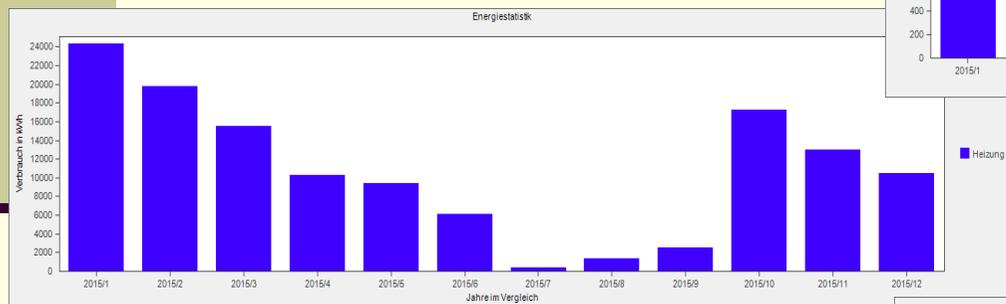
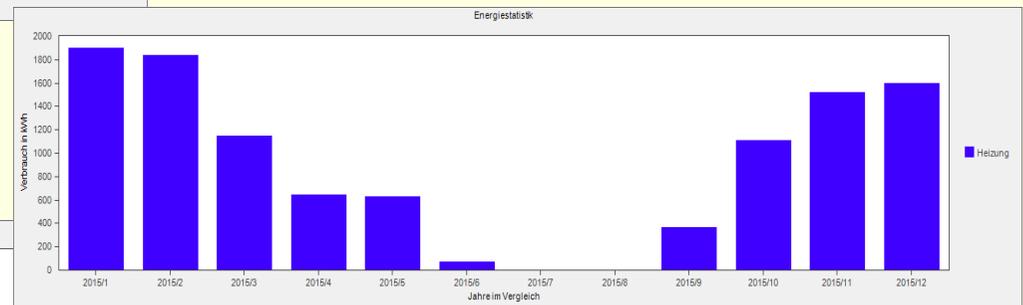
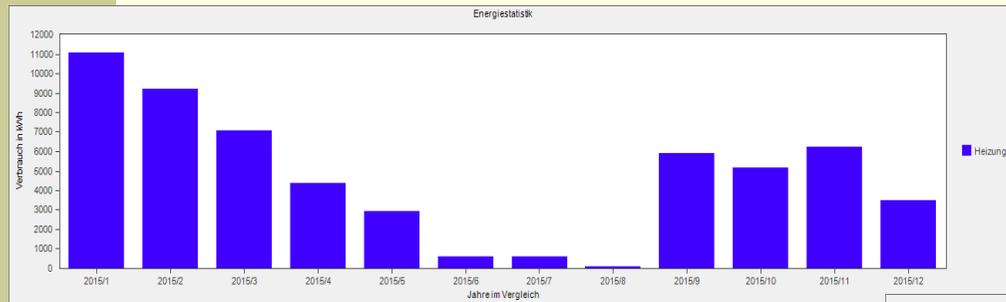
Aufteilung nach Objekten



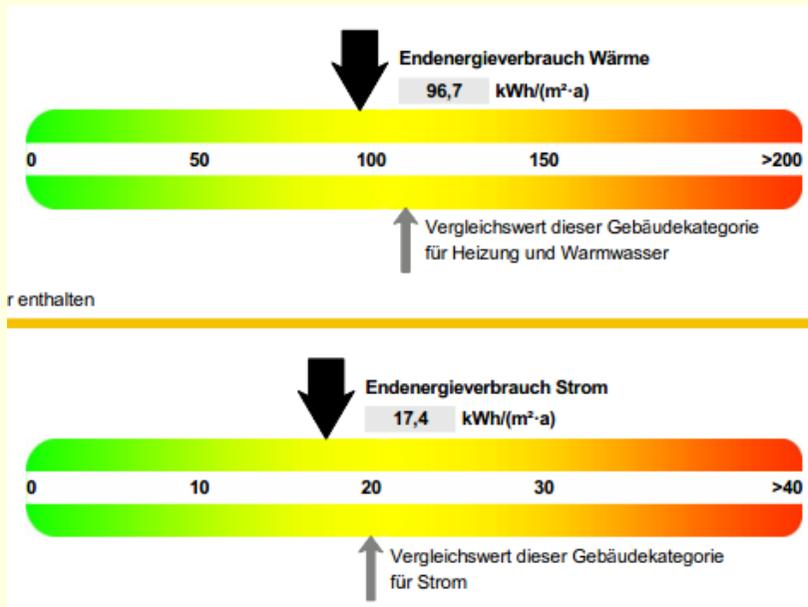
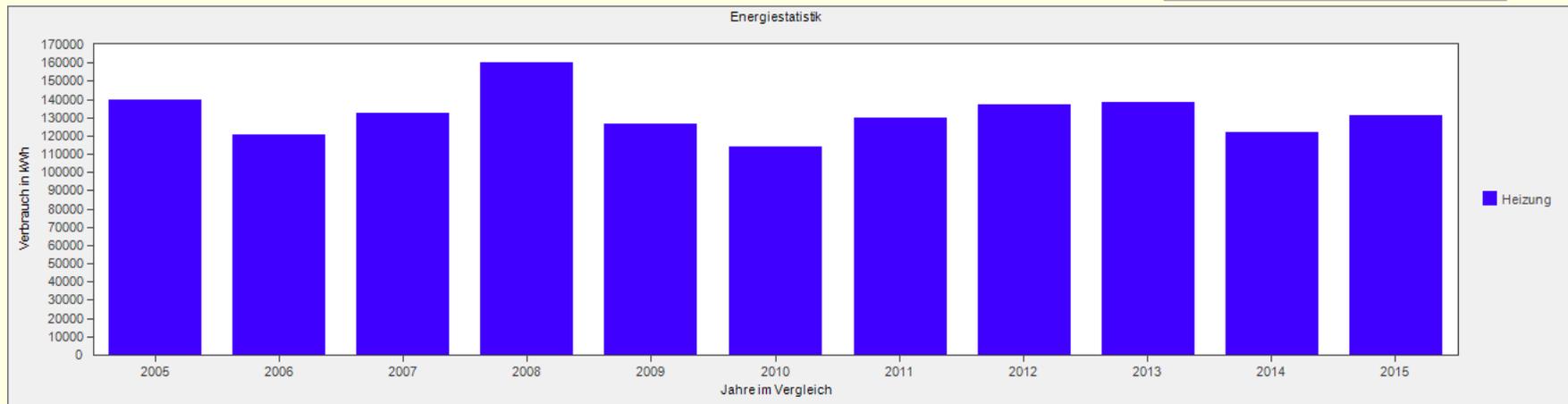
Beispiel Witterungsbereinigung



Der Jahresverlauf



KiGa St. Nikolaus (bereinigt)



Einweihung
Kinderkrippe 2013

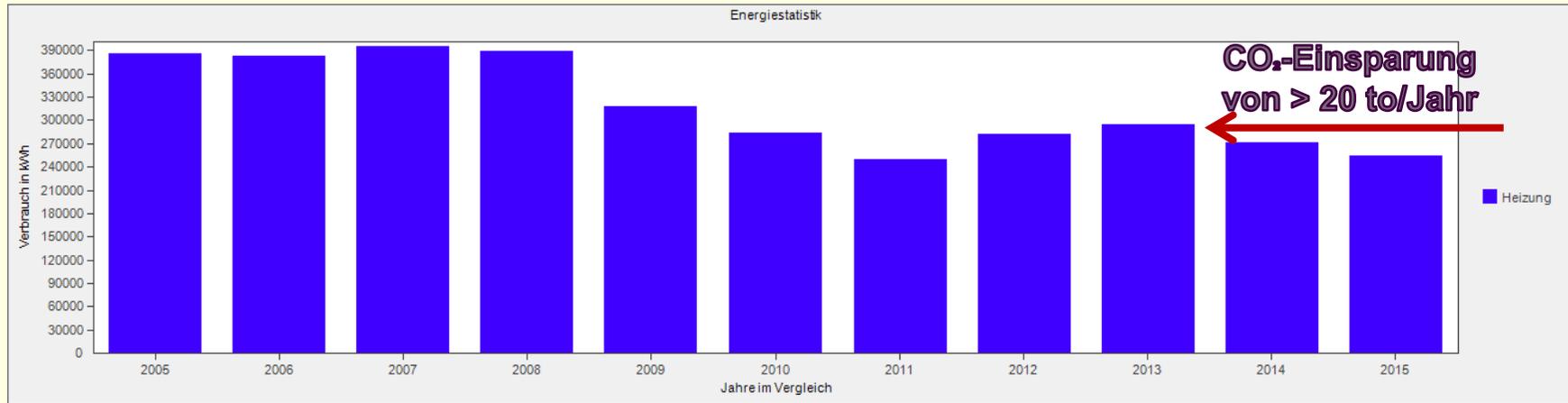
grünkraut.



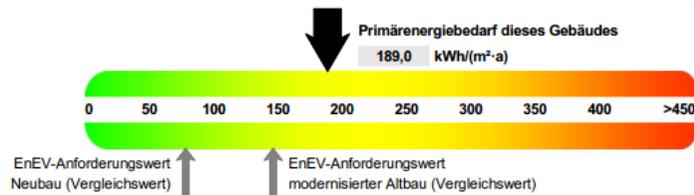
Heizung Kindergarten St. Christophorus

- Im Schnitt der Jahre 2005 – 2015 gut 70.000 kWh pro Jahr
- Strom im Schnitt rund 23.500 kWh pro Jahr

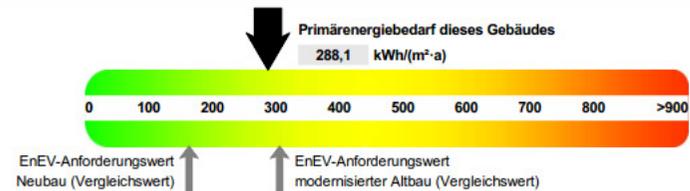
Grundschule/Festhalle (bereinigt)



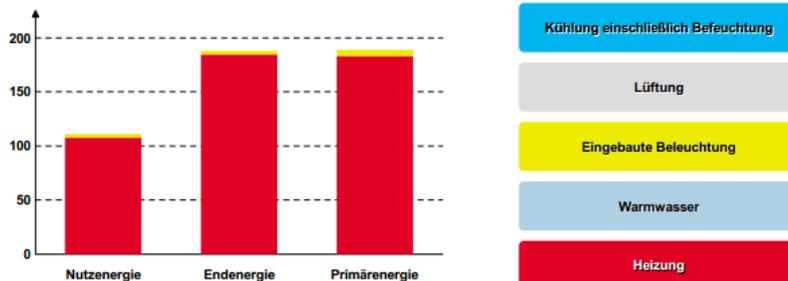
Primärenergiebedarf



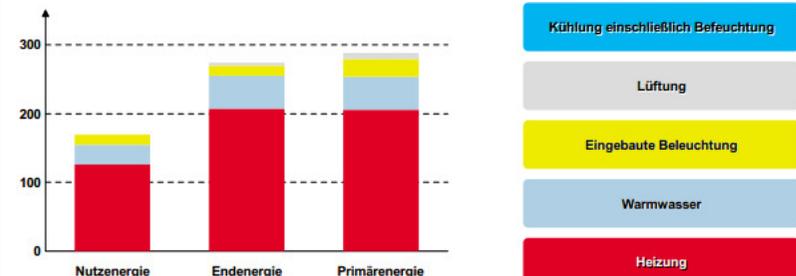
Primärenergiebedarf



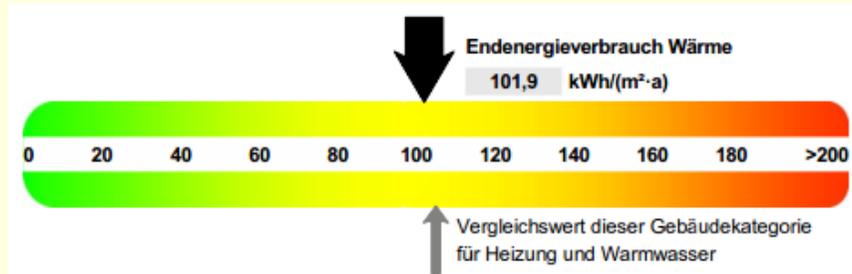
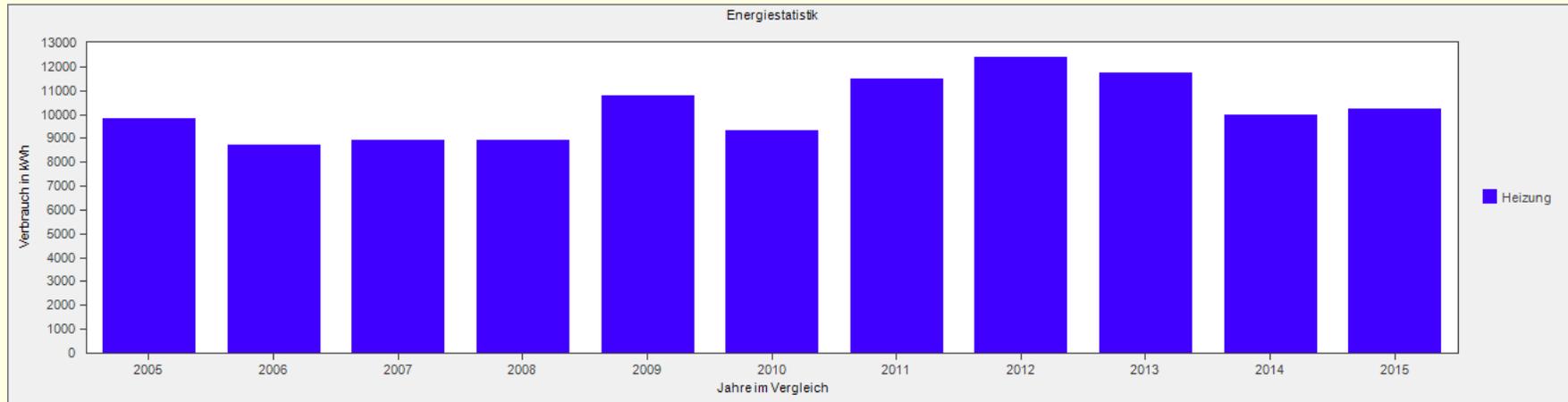
Aufteilung Energiebedarf



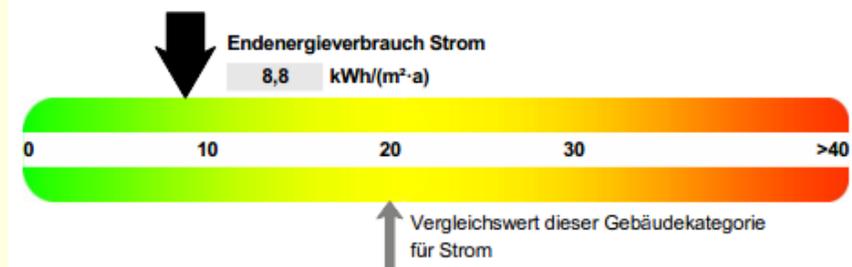
Aufteilung Energiebedarf



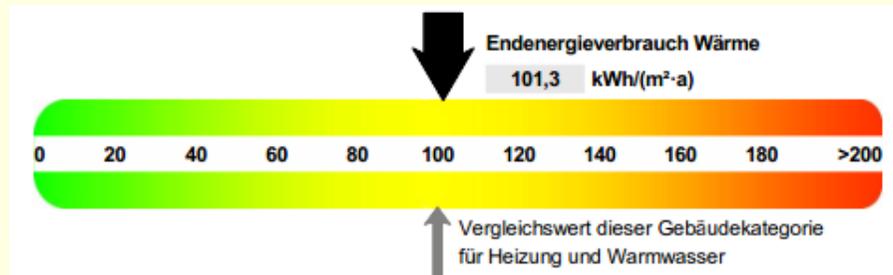
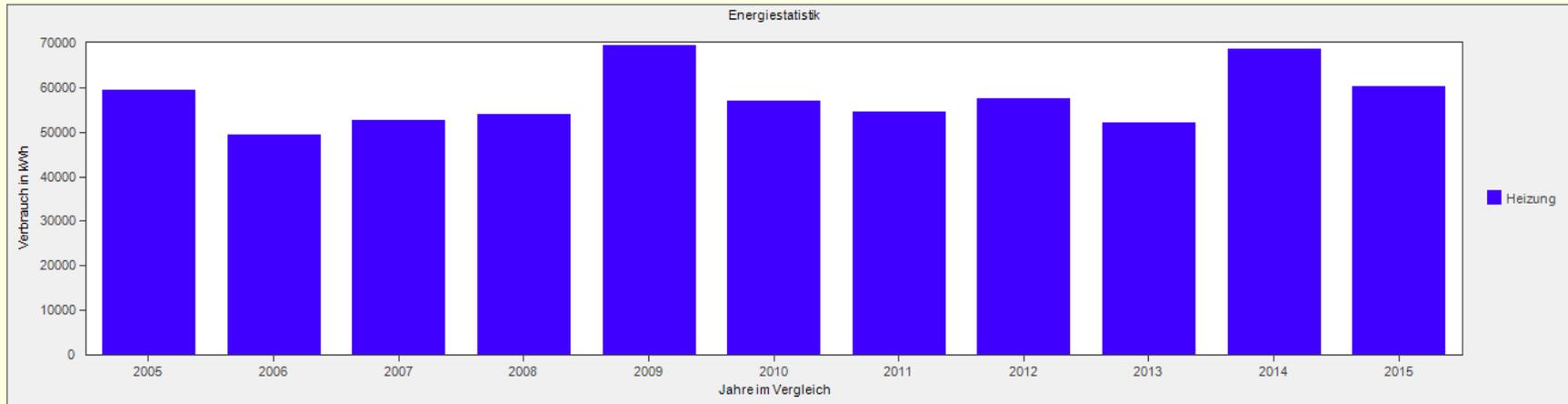
Jugendhaus (bereinigt)



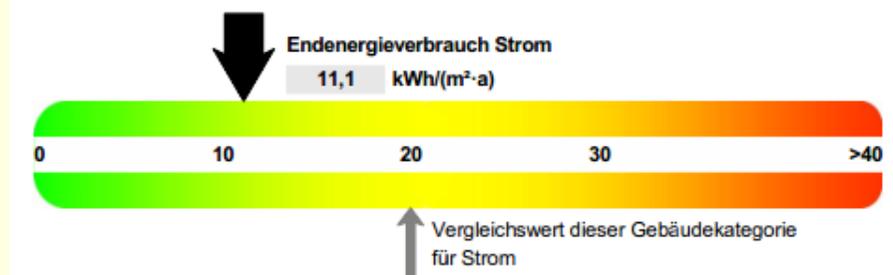
enthalten



Feuerwehrgerätehaus (bereinigt)



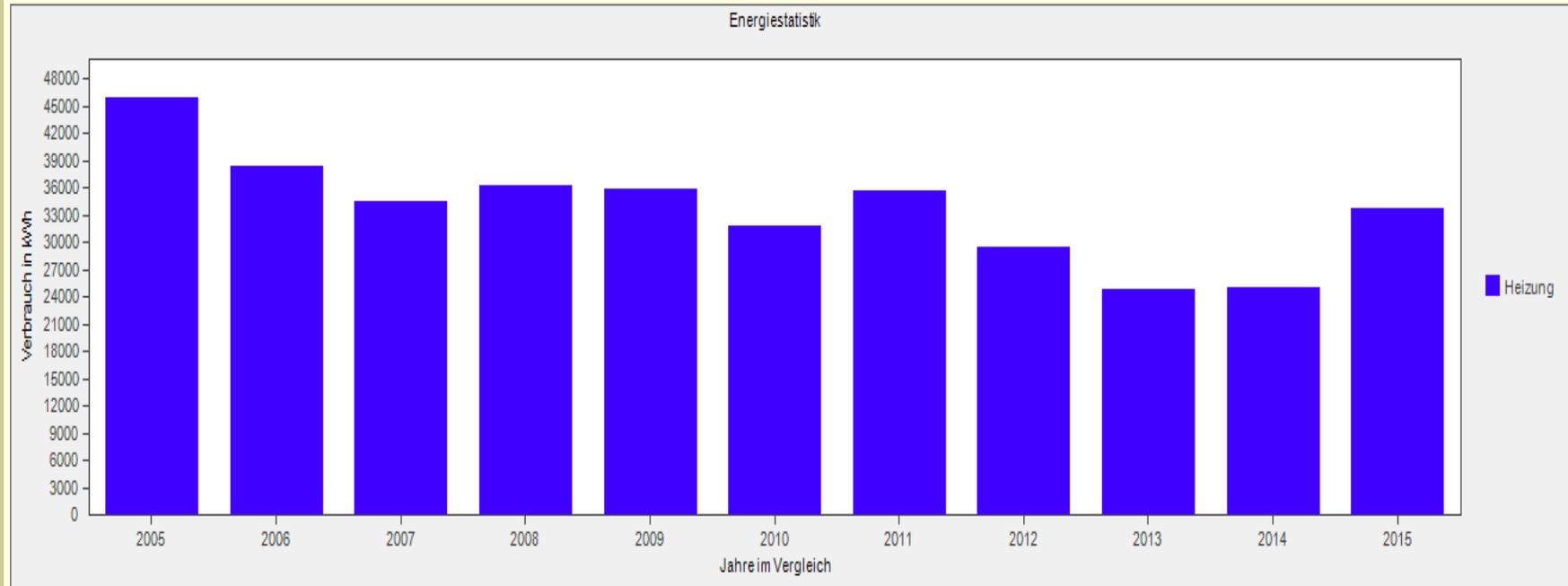
er enthalten



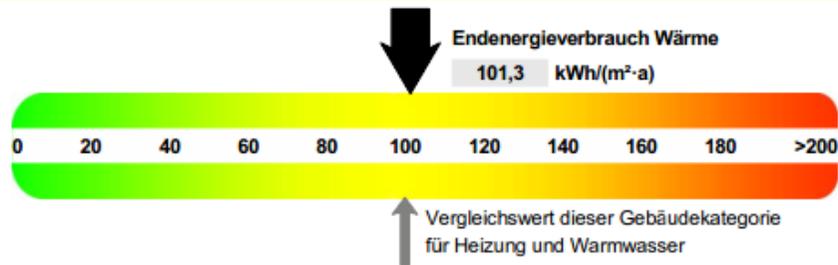
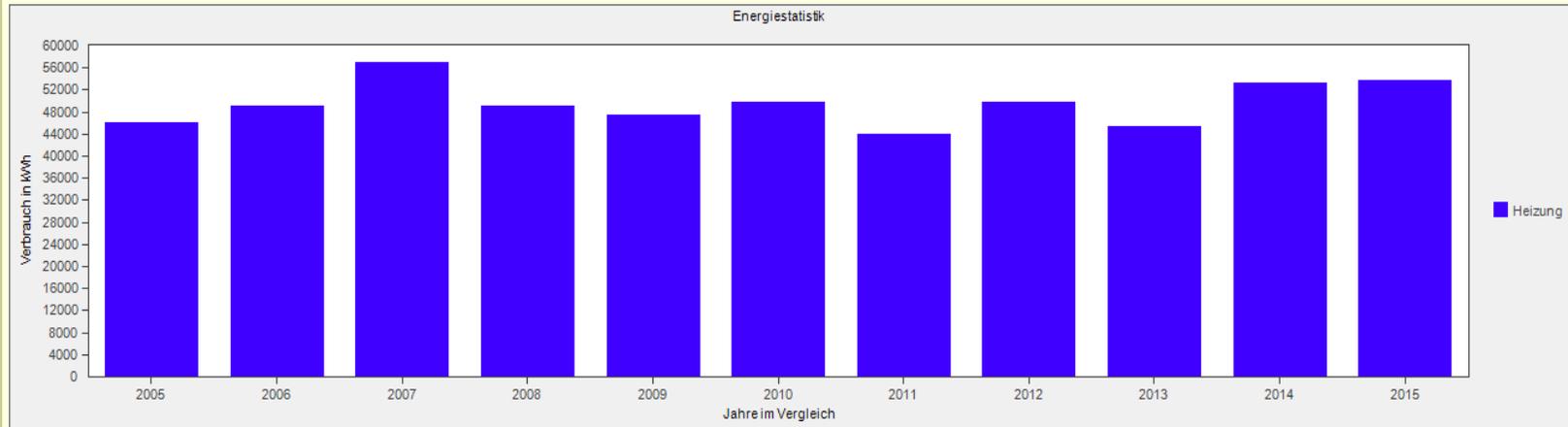
grünkraut.



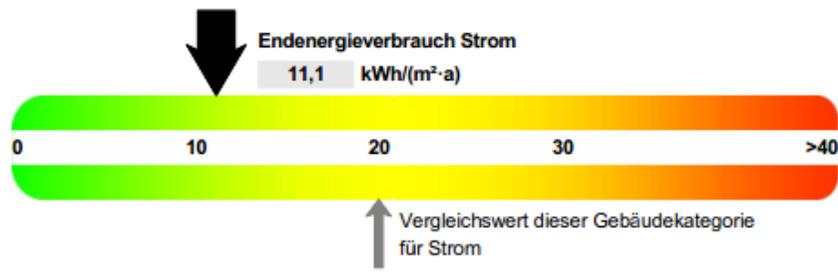
Bauhof (bereinigt)



Heizung Ärztehaus (bereinigt)



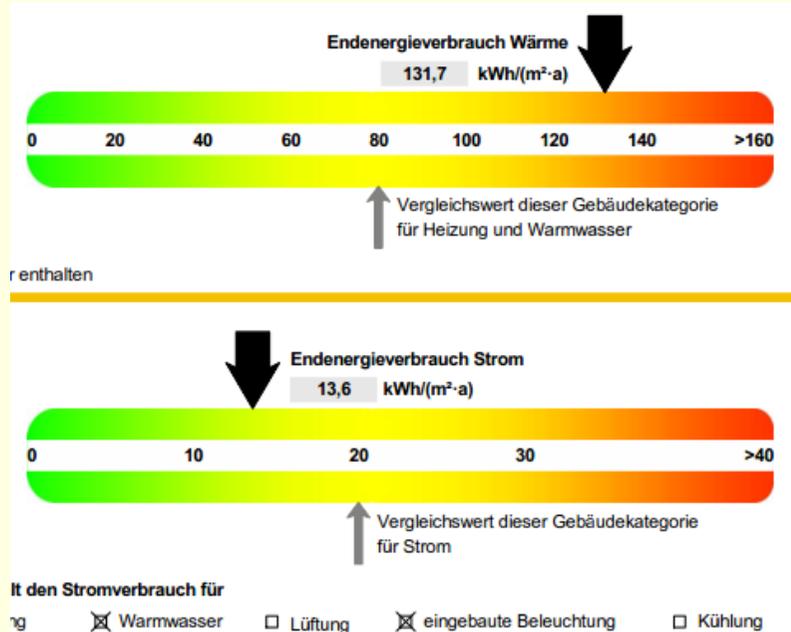
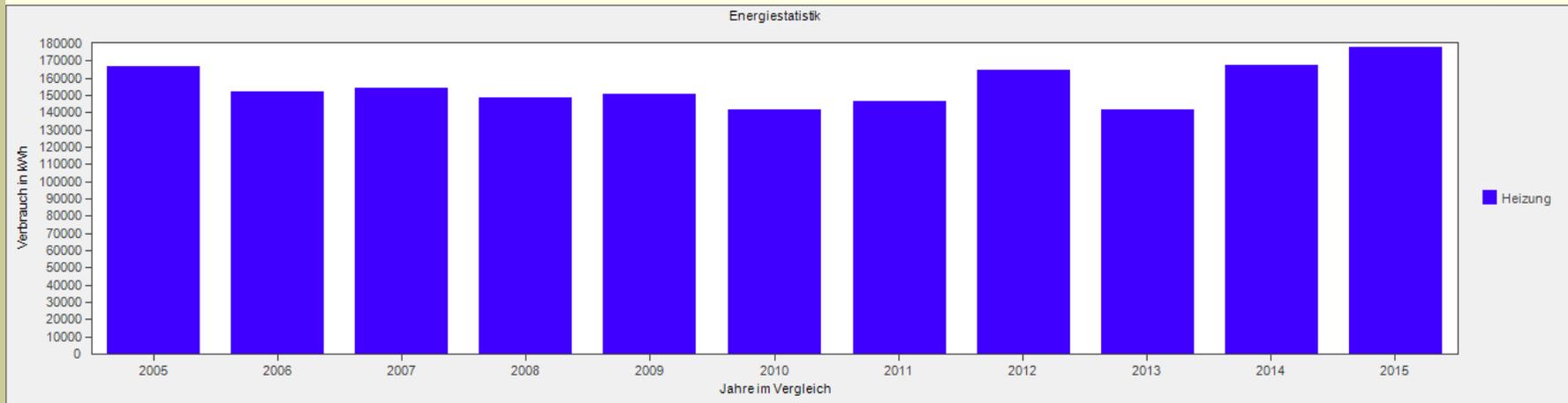
enthalten



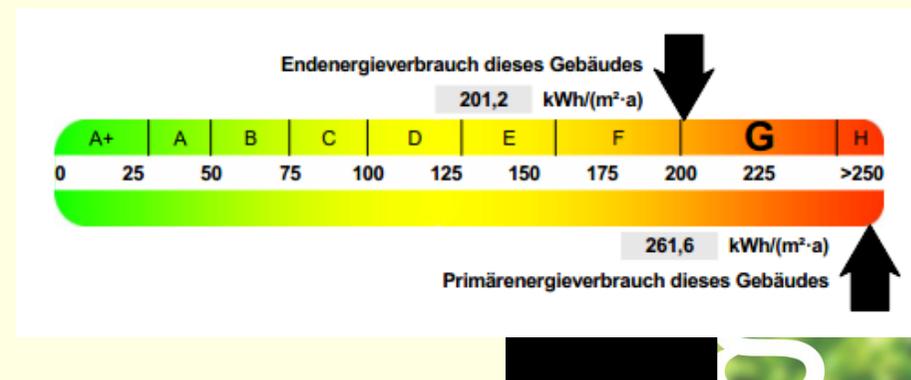
grünkraut.



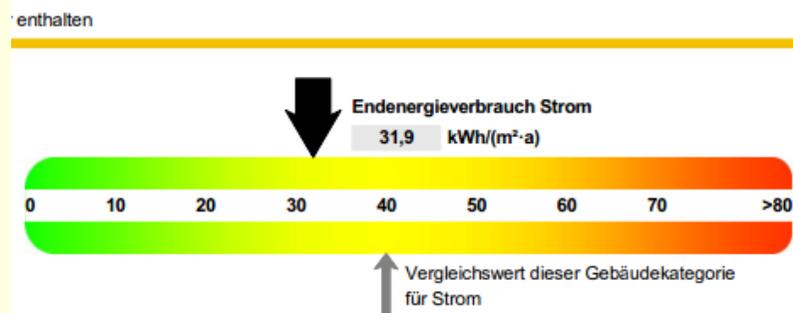
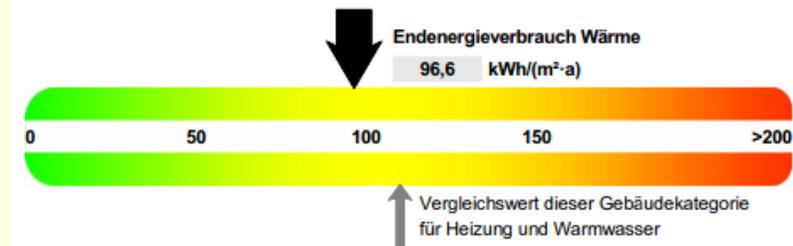
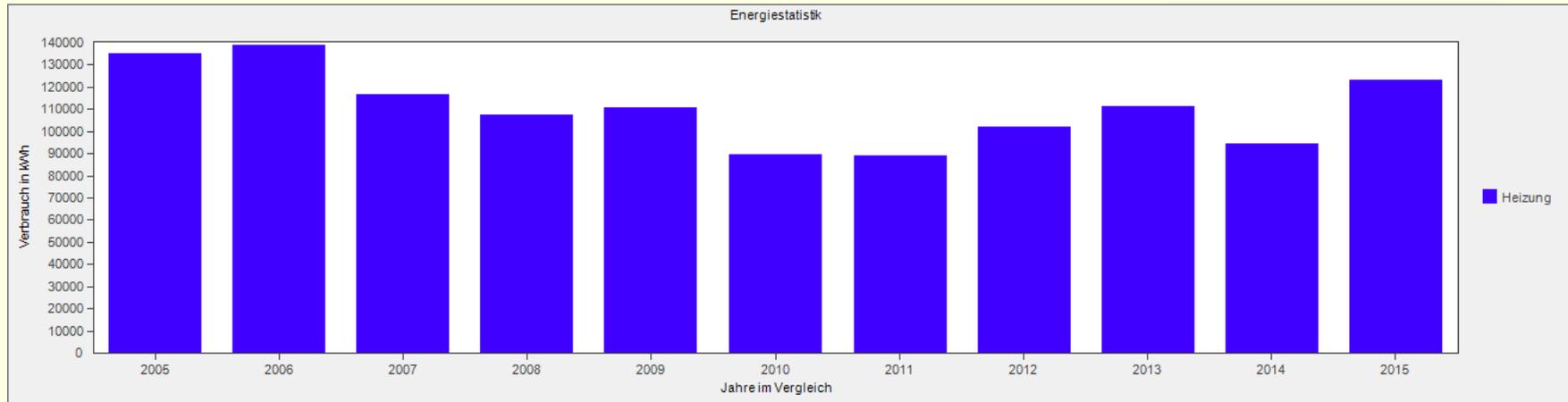
Heizung Rathaus (davon Wohnungen ca. 43.000 – 58.000 kWh)



**2012 + 2014 Mehrverbrauch
in den Wohnungen und der Bücherei**



Pfarrstadel (bereinigt)

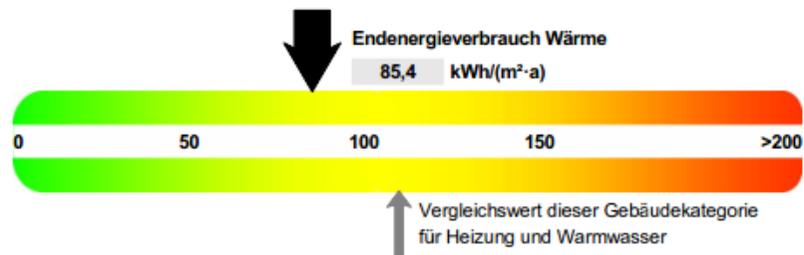
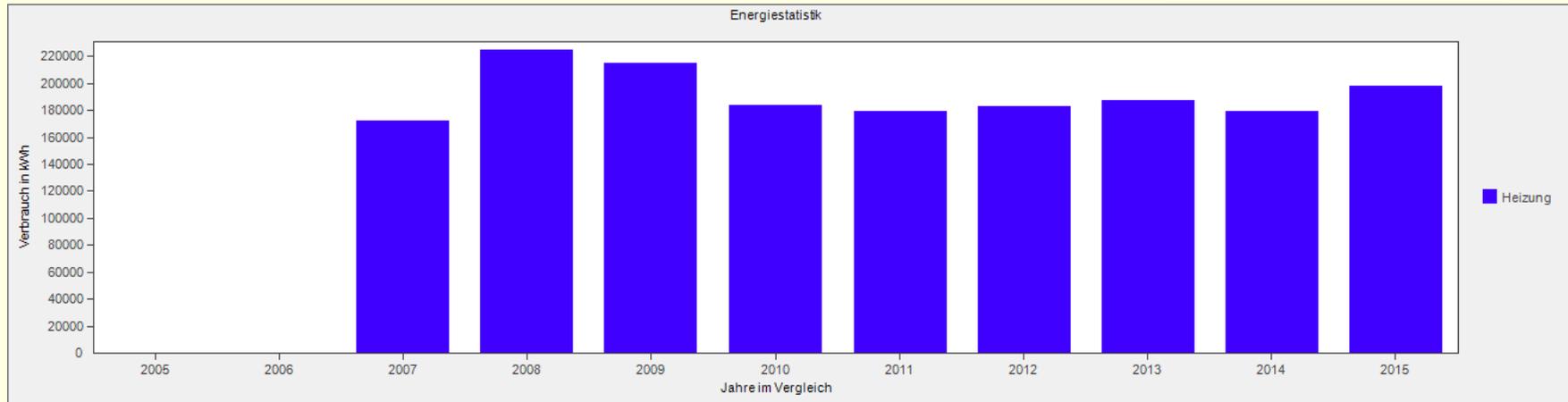


Stromverbrauch für

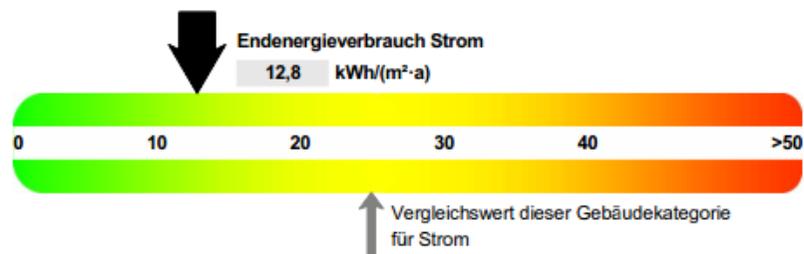
- Warmwasser
- Lüftung
- eingebaute Beleuchtung
- Kühlung



Heizung Sporthalle (bereinigt)



ser enthalten



grünkraut.



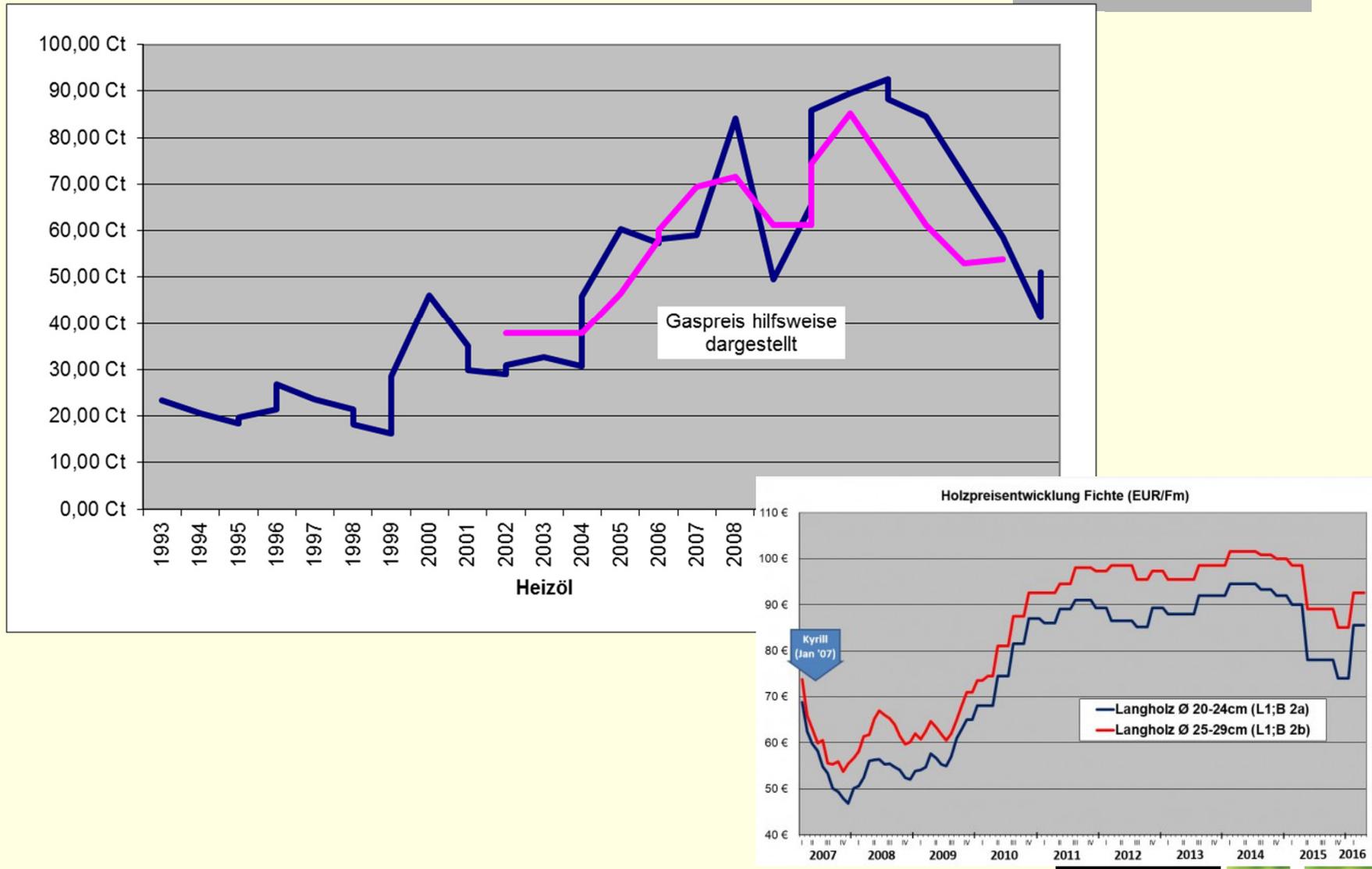
CO₂-Werte (Heizung)

	Verbrauch kWh	CO ₂ (t)	SO ₂ (kg)	NO _x (kg)
2015	1.090.677,22	251,08	53,56	240,28
2014	1.046.903,46	224,24	50,60	215,44
2013	1.057.375,67	262,37	57,02	251,40
2012	1.056.938,59	249,29	50,30	237,68
2011	975.948,75	218,56	44,06	208,38
2010	977.947,60	257,16	43,65	242,66
2009	1.115.508,95	260,00	48,76	246,76
2008	1.221.950,63	287,75	57,43	274,16
2007	1.149.685,25	253,13	44,64	239,38
2006	994.924,68	241,57	55,75	232,47
2005	1.022.149,35	253,17	49,15	240,79

Alter der Heizungsanlagen

Heizzentrale Bauhof	1988 (Steuerung defekt)
KiGa alt	1995
KiGa neu	2002
Sporthalle	2007
Grundschule	1993 (1 Kessel defekt)
Jugendhaus	2000
Lehrerhaus	1987
Lehrerhaus	1998

Entwicklung der Heizöl-/Gaspreise



Fotovoltaikanlagen



PV-Anlage Gemeindehalle

2002	8.486,02 €	25.768,1 kW	Einspeisevergütung 50,7 Cent,
2003	18.079,81 €	28.248,8 kW	
2004	14.331,77 €	23.530,7 kW	Ausgaben: rund 165.000 €
2005	10.043,74 €	24.592,2 kW	2015 rund 50.000 €
2006	14.397,14 €	27.369,4 kW	
2007	13.995,43 €	27.399,0 kW	Leistung: 27,2 kWp
2008	15.959,89 €	25.997,3 kW	
2009	12.377,90 €	25.777,8 kW	
2010	12.672,65 €	23.546,5 kW	
2011	16.862,60 €	28.274,3 kW	
2012	15.030,45 €	24.845,7 kW	
2013	12.186,52 €	20.301,0 kW	
2014	8.806,69 €	17.000,0 kW	
2015	9.215,06 €	23.554,0 kW	
2016		kW	
182.445,67 €		346.204,8 kW	

PV-Anlage Grundschule

			kW	Einspeisevergütung 28,74 Cent
			kW	
			kW	Ausgaben: rund 75.000 €
			kW	
			kW	Leistung: 24,75 kWp
			kW	
			kW	
2011	6.624,25 €	17.159,3 kW		
2012	9.916,33 €	27.423,7 kW		
2013	8.215,20 €	24.086,1 kW		
2014	8.054,23 €	26.930,0 kW		
2015	9.143,39 €	27.040,0 kW		
2016		kW		
41.953,40 €		122.639,1 kW		

Schnitt/Jahr 13.031,83 €

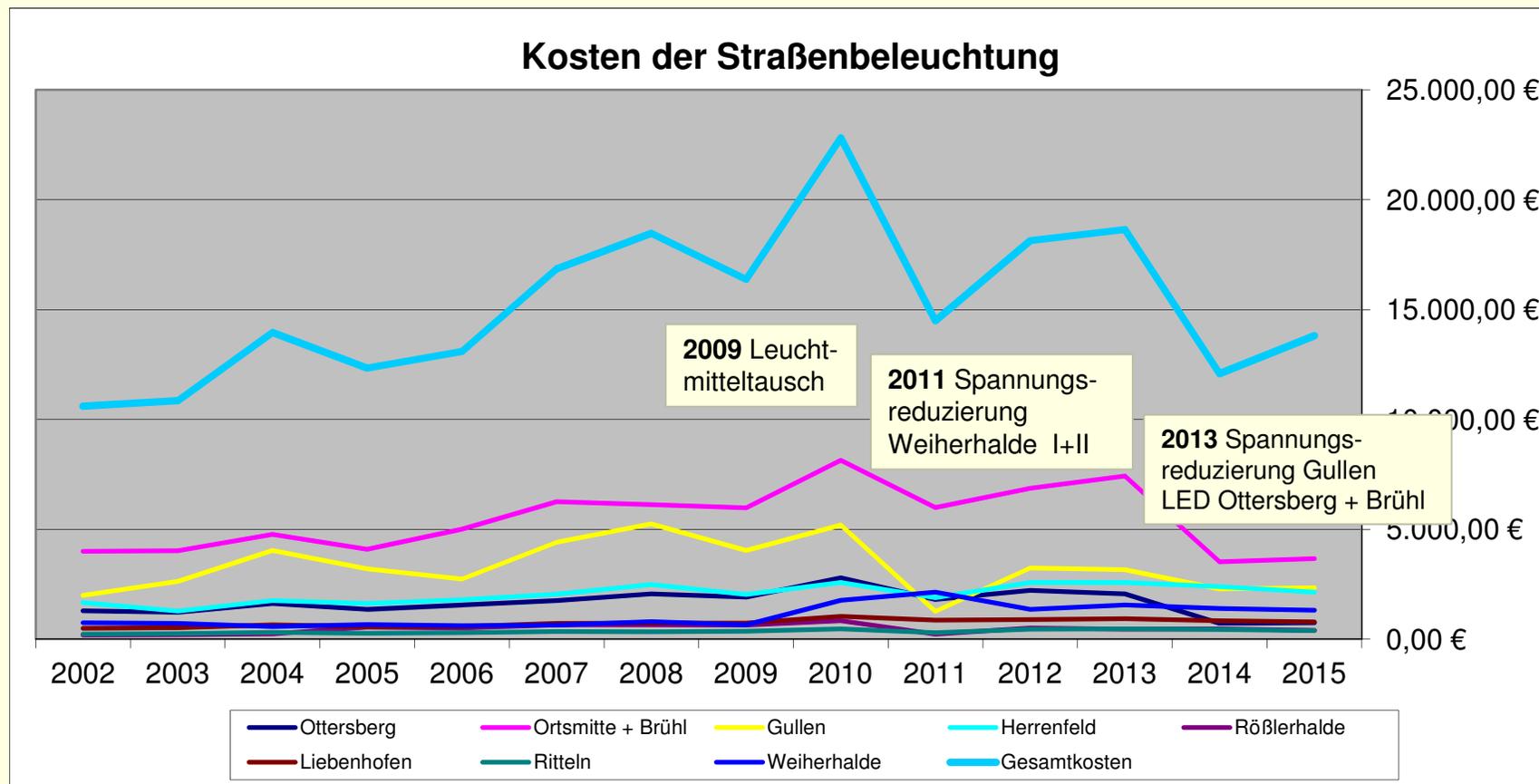
2015	Gemeindehalle	Grundschule
Januar	263	487
Februar	192	172
März	150	2542
April	0	4565
Mai	2138	1966
Juni	4250	3666
Juli	4739	4069
August	3937	3359
September	2881	2392
Oktober	1999	1592
November	1445	1103
Dezember	1560	1127

9.220,53 €

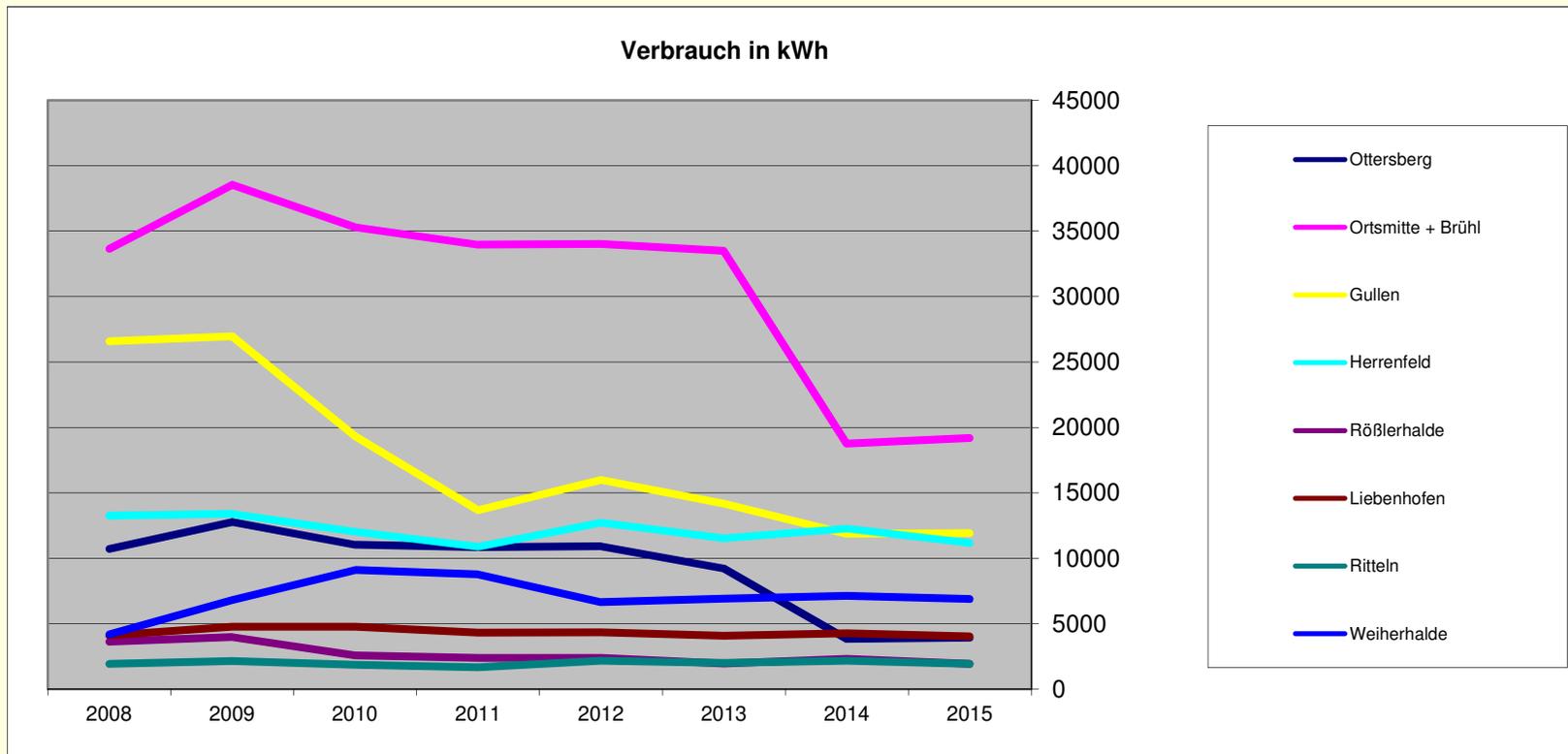
Es wird ungefähr so viel Strom erzeugt wie verbraucht



Straßenbeleuchtung



Verbrauchsentwicklung

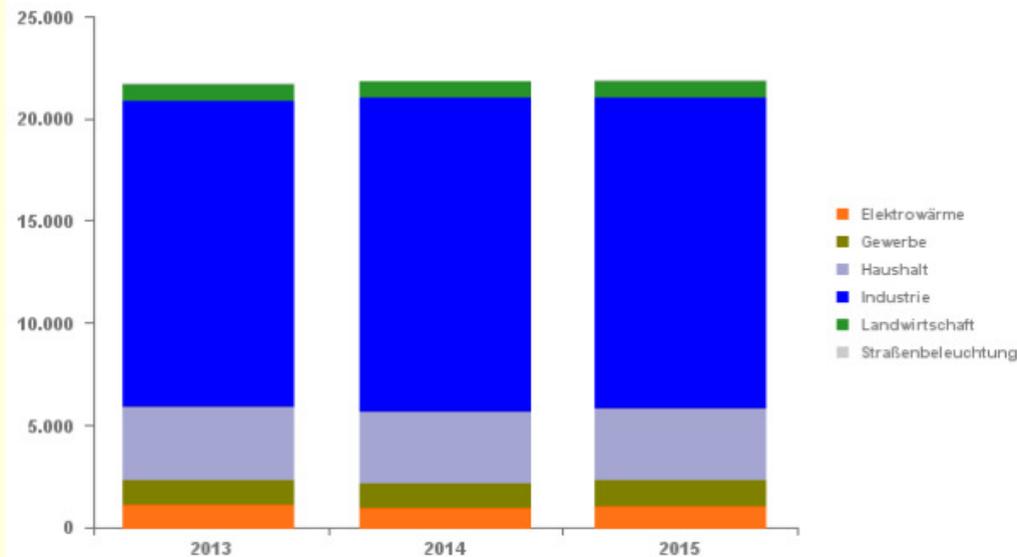


Energieverteilung Gesamtgemeinde

Entwicklung Stromverbrauch nach Verbrauchsarten

Verbrauchsart	2013			2014			2015		
	Anzahl Anlagen	Jahresverbrauch in MWh / Anteil		Anzahl Anlagen	Jahresverbrauch in MWh / Anteil		Anzahl Anlagen	Jahresverbrauch in MWh / Anteil	
Elektrowärme	133	1.104 5,07%		125	887 4,06%		127	1.031 4,71%	
Gewerbe	149	1.196 5,50%		150	1.211 5,55%		151	1.221 5,58%	
Haushalt	1.250	3.635 16,71%		1.259	3.575 16,37%		1.287	3.574 16,34%	
Industrie	45	14.944 68,69%		49	15.319 70,15%		62	15.169 69,34%	
Landwirtschaft	66	792 3,64%		65	781 3,58%		65	813 3,72%	
Straßenbeleuchtung	10	86 0,39%		10	65 0,30%		11	68 0,31%	
Summe:	1.653	21.756 100,00%		1.658	21.837 100,00%		1.703	21.876 100,00%	

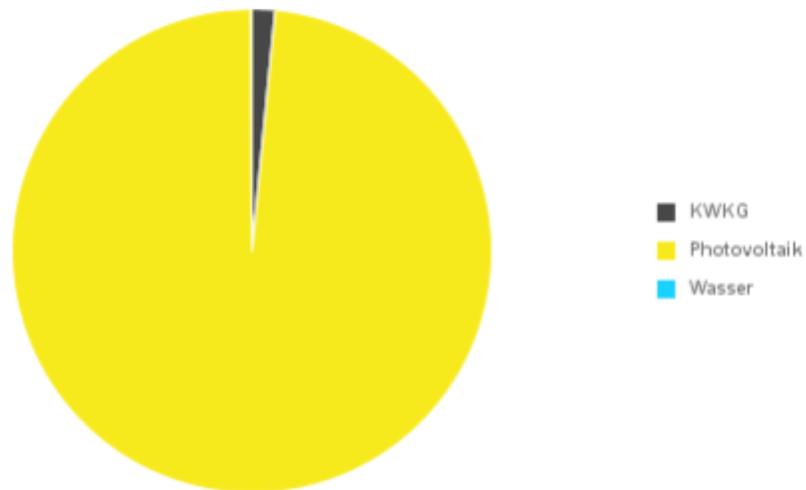
Jahresverbrauch in MWh



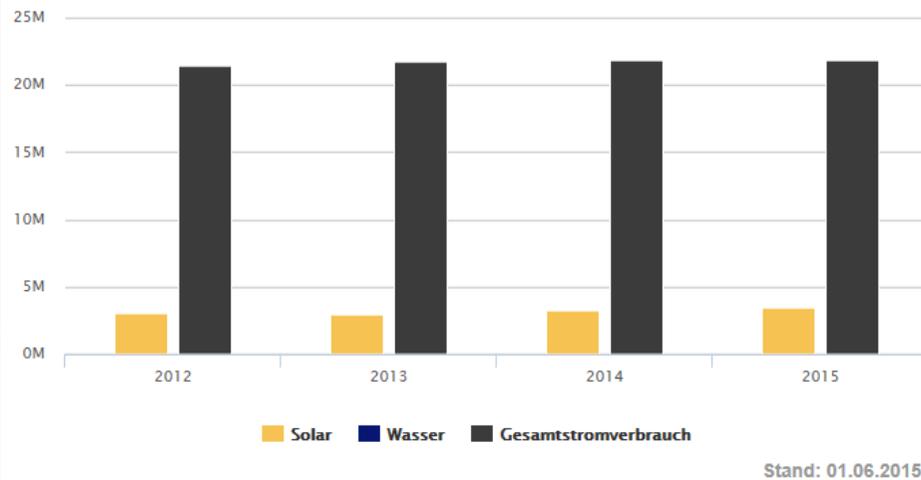
Installierte Leistung in kW Stand Q3/ 2016

Erzeugungsart	Installierte Leistung in kW / Anteil	
KWKG	56	1,55%
Photovoltaik	3.526	98,37%
Wasser	3	0,08%
Summe:	3.585	100,00%

Installierte Leistung

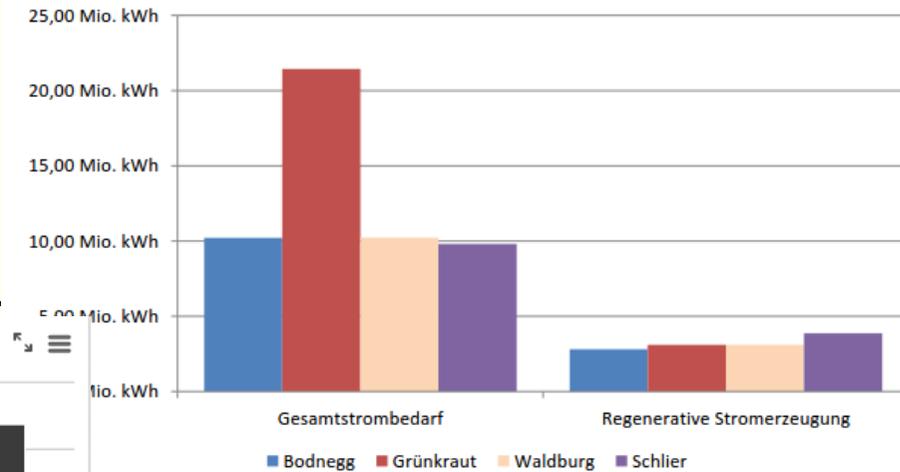


EEG-Einspeisung und Verbrauch



Einspeisung und Verbrauch

Jahr	Gesamtstromverbrauch	EEG-Einspeisung	Anteil der EEG-Einspeisung am Gesamtstromverbrauch	
			Energieart	Anteil (%)
2012	21.437.432 kWh	3.029.637 kWh	Solar	14,13 %
		3.029.637 kWh	Gesamt	14,13 %
2013	21.755.923 kWh	2.966.124 kWh	Solar	13,63 %
		12.172 kWh	Wasser	0,06 %
		2.978.296 kWh	Gesamt	13,69 %
2014	21.837.391 kWh	3.258.523 kWh	Solar	14,92 %
		3.258.523 kWh	Gesamt	14,92 %
2015	21.876.003 kWh	3.402.682 kWh	Solar	15,55 %
		4.884 kWh	Wasser	0,02 %
		3.407.566 kWh	Gesamt	15,58 %



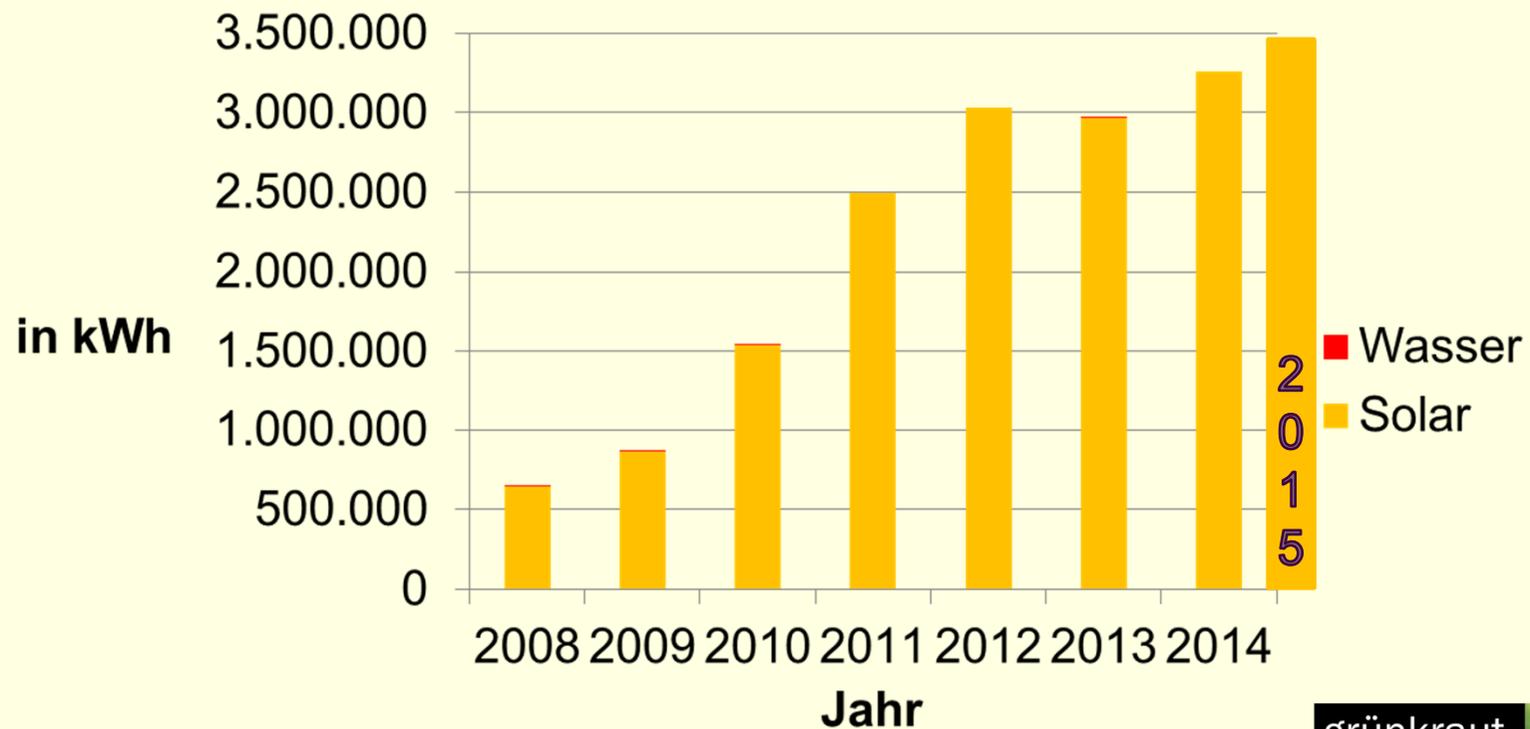
In Baden-Württemberg haben die erneuerbaren Energien einen Anteil von rund 18 %.

Grünkraut hat aufgrund des Gewerbegebiets eine etwas abweichende Situation. Wind, Wasser und Biomasse sind im Prinzip nicht vorhanden.

Zum Vergleich: Im Gebiet der TransNet beträgt die eingespeiste solare Strahlungsenergie 5,8% des Gesamtstromverbrauchs.



Entwicklung des nach EEG vergüteten Stroms in Grünkraut (2008-2014)



Mobilität



Rückblick / Ausblick

- Kompletter Ökostrombezug seit 2015 wird konsequent fortgeführt
- 2 neue Solarleuchten an den Bushaltestellen in Bechenried
- Beschluss zur Erneuerung der Heizzentrale Bauhof und Anschluss Kindergarten mit Umsetzung in 2017
 - PV-Anlage nach Raumkonzept
 - Energiespeicher, sobald wirtschaftlicher
- Klimaschutzmanagerin beim GVV Gullen
- Rezertifizierung im eea (Punktezahl behalten, trotz schärferer Kriterien)
- 2 barrierefreie Bushaltestellen, weitere folgen (z.B. mit barrierefreier Platzgestaltung vor dem Rathaus), Einbau Aufzug im Rathaus
- Untersuchung generierbarer Ökopunkte
- Klimaschutzkonzept mit Auftaktveranstaltung und Fachvorträgen
- Neues Förderprogramm im GVV -> Energieberatung/Gebäudecheck
- Zertifiziertes Papier vorgesehen
- Wunsch nach ökologisch verträglicherem Reinigungsmittel
- Untersuchung Fahrradabstellanlagen
- Untersuchung Ladeinfrastruktur e-Mobilität

- 2017 vereinheitlichte Energieberichte