
Energiebericht

2016-2018

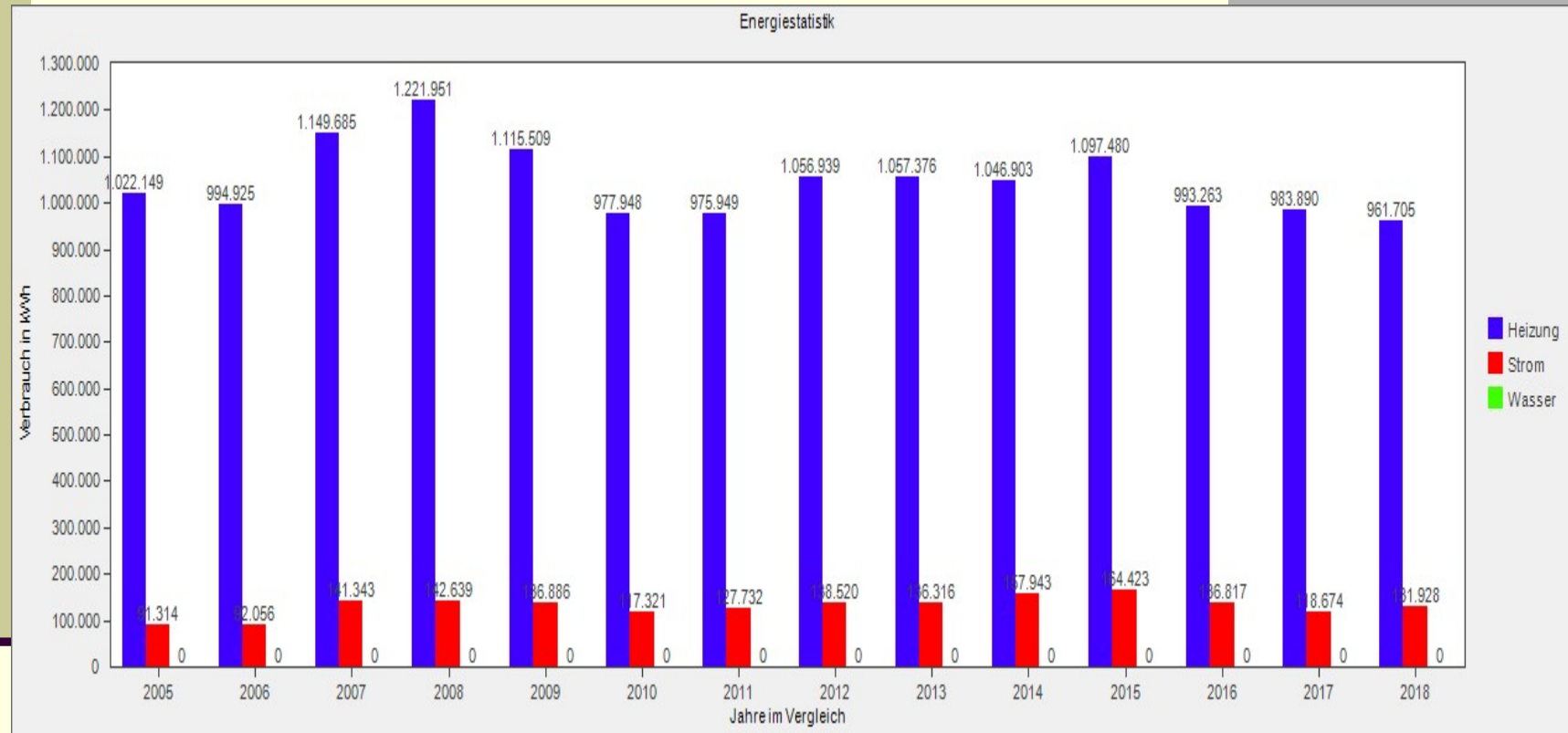
(im Rahmen des eea)

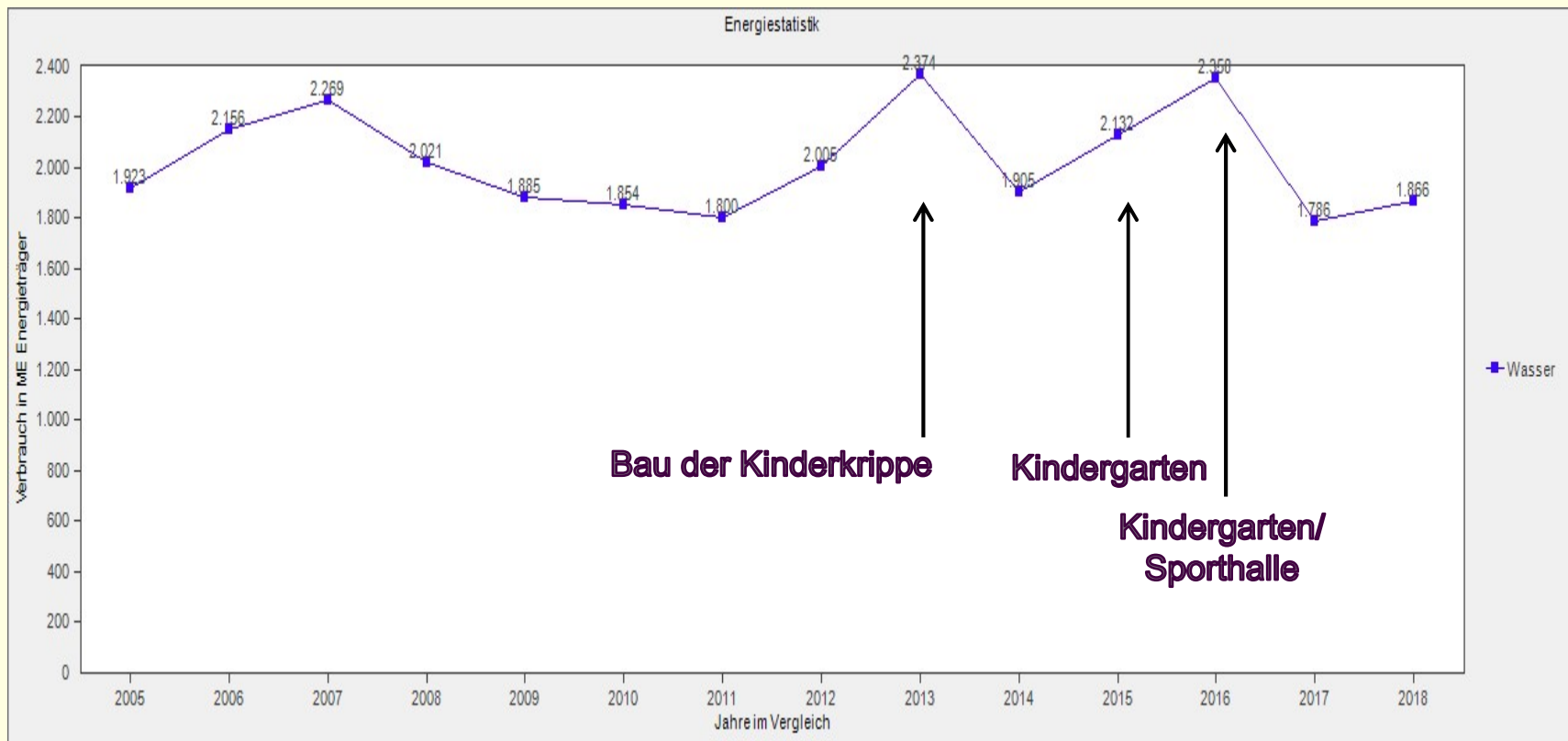
November 2019

grünkraut.

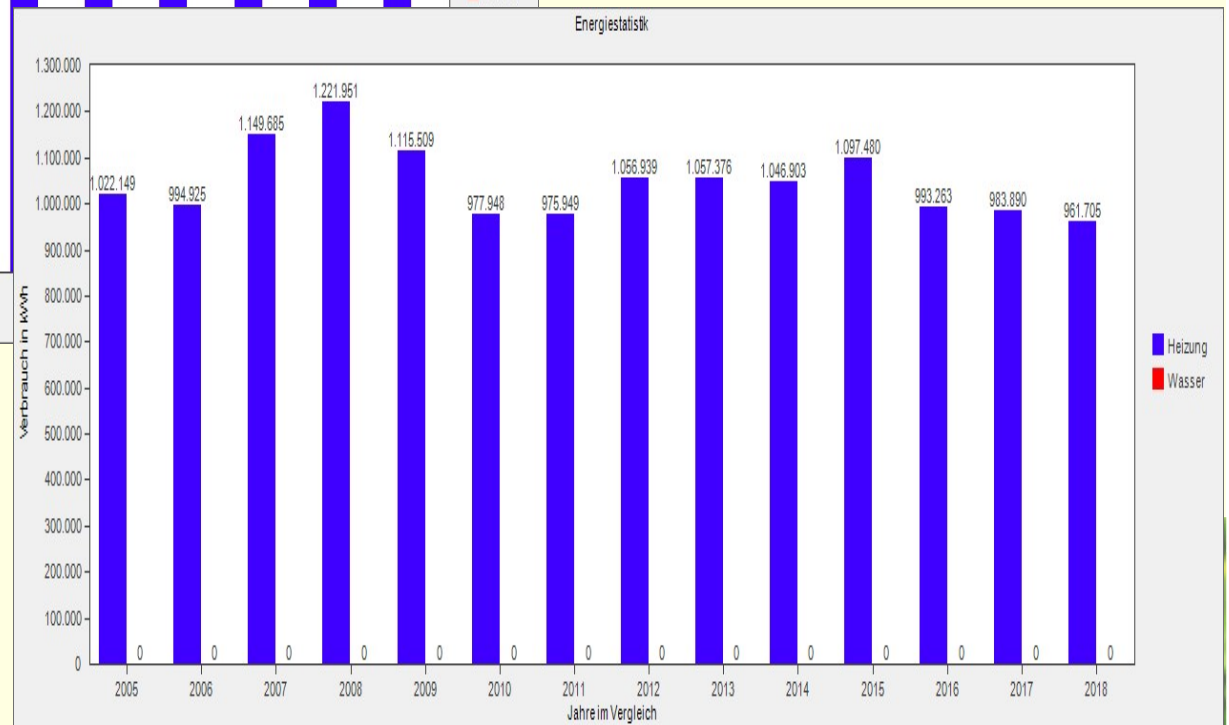
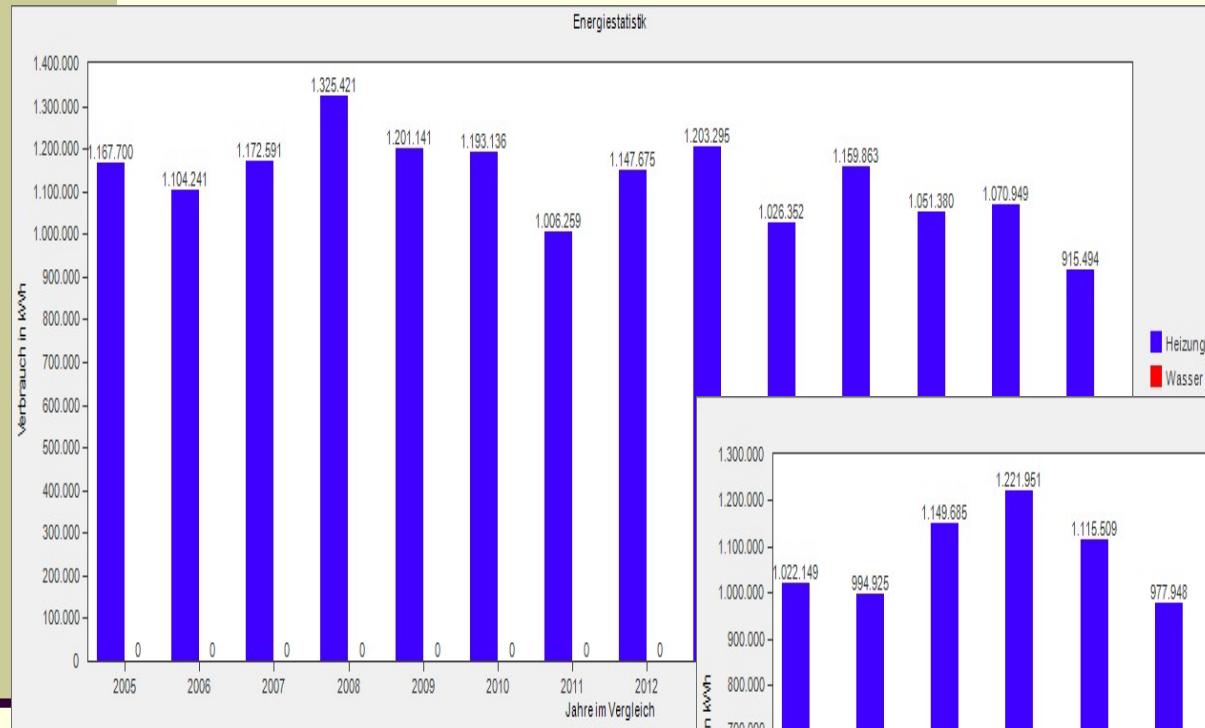


Energiestatistik gesamt

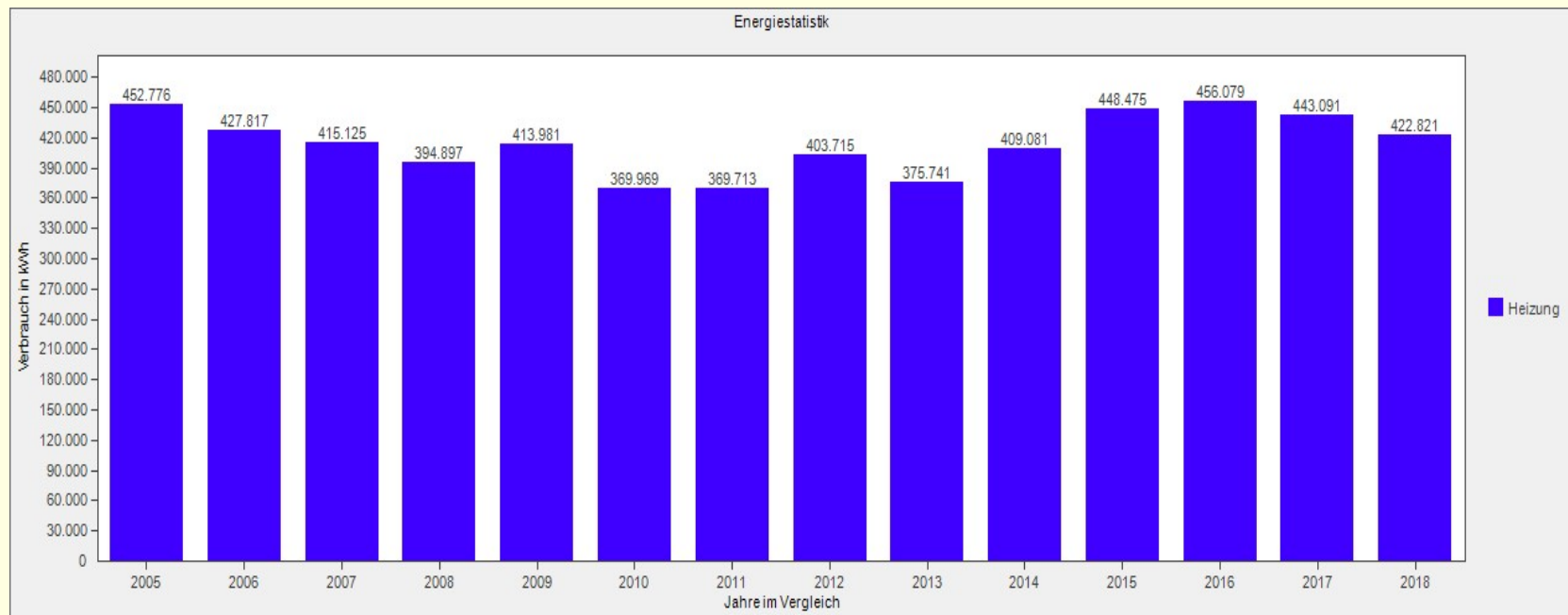




Heizung (absolut + bereinigt)



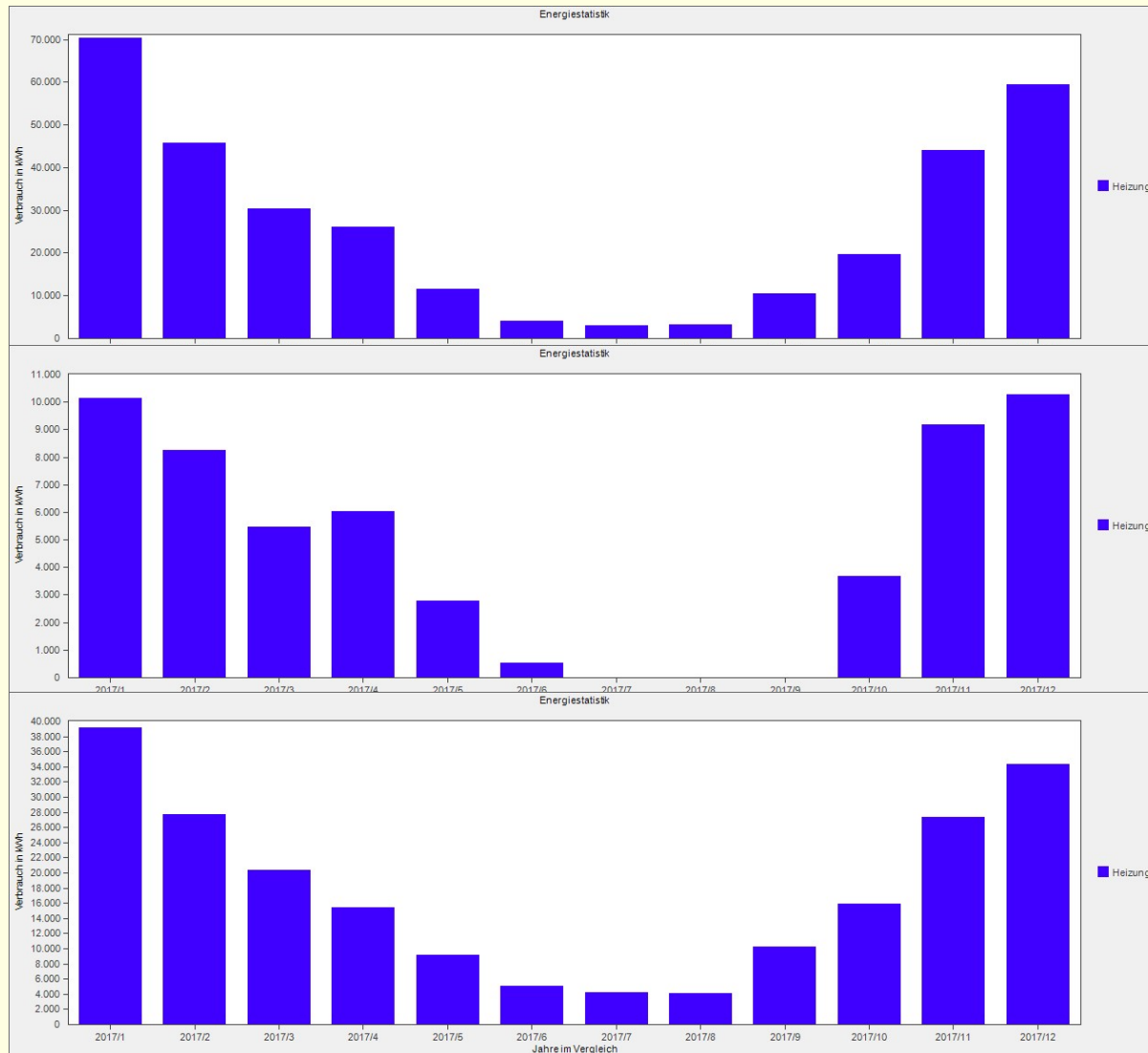
Neue Heizzentrale



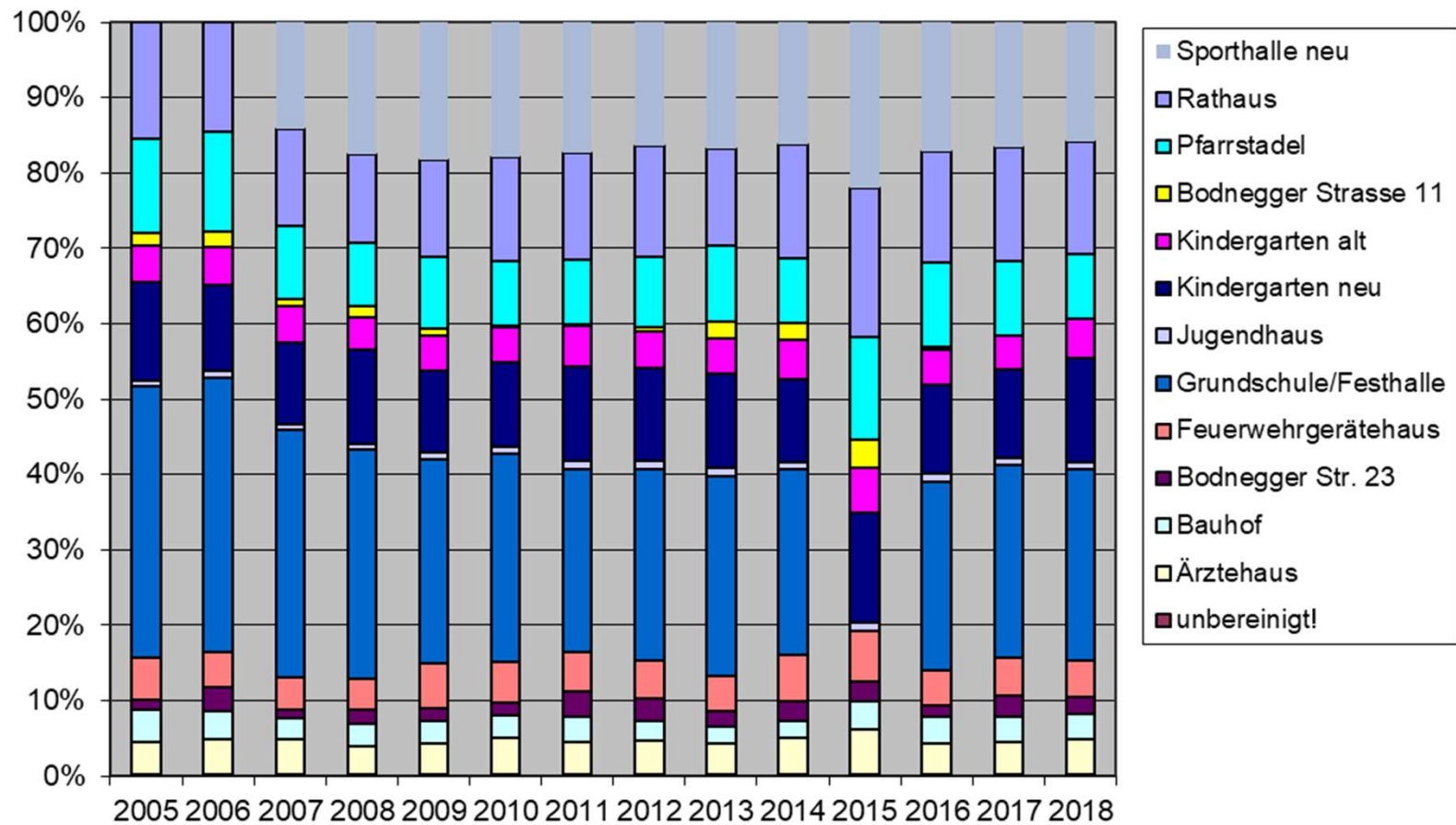
Der KiGa St. Christophorus ist seit Ende Oktober 2018 an die Heizzentrale angeschlossen. Verbrauch 2018: 23.000 kWh.

Für eine Beurteilung der Verbrauchsveränderung noch 2 weitere Jahre beobachten

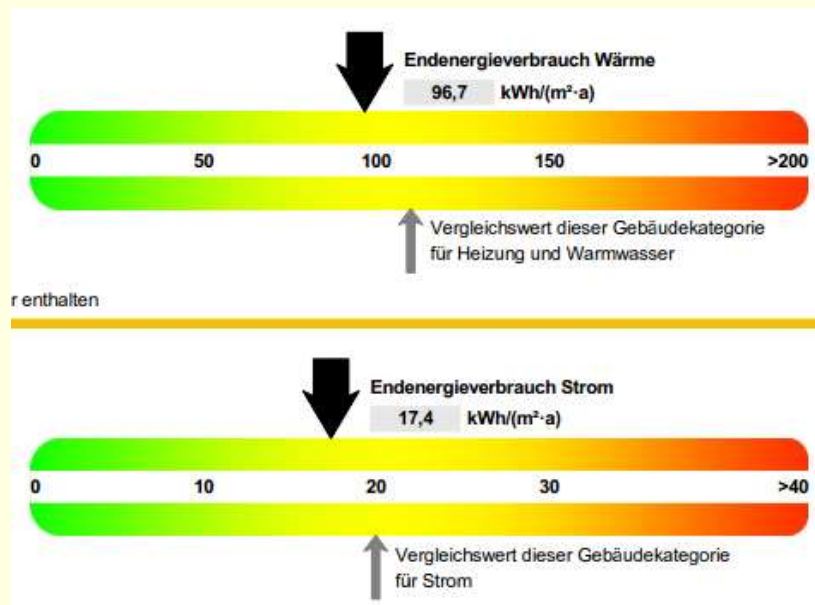
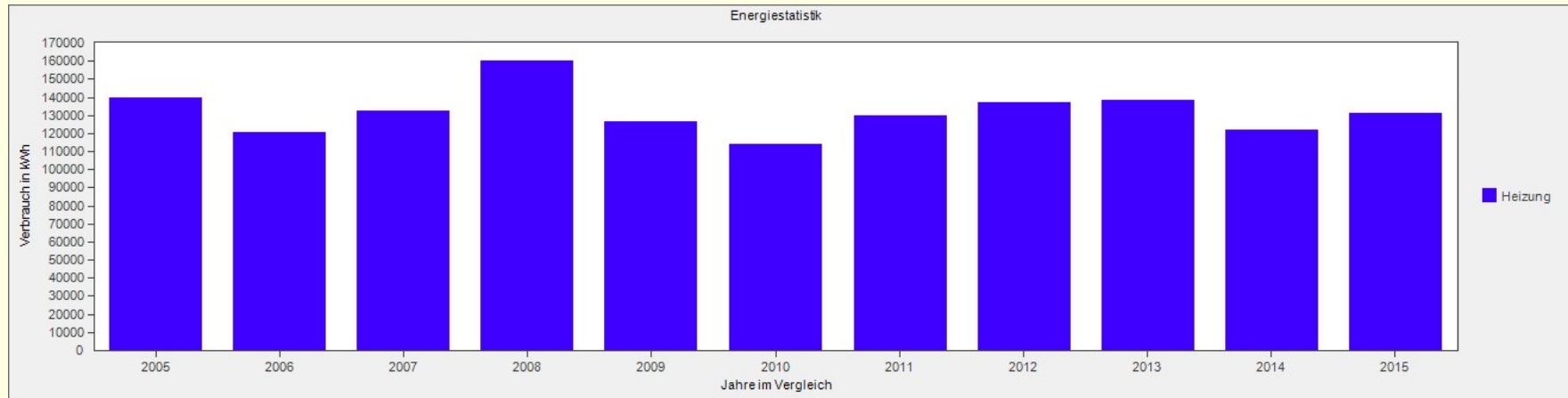
Der Jahresverlauf



Aufteilung nach Objekten



KiGa St. Nikolaus (bereinigt)



Einweihung
Kinderkrippe 2013

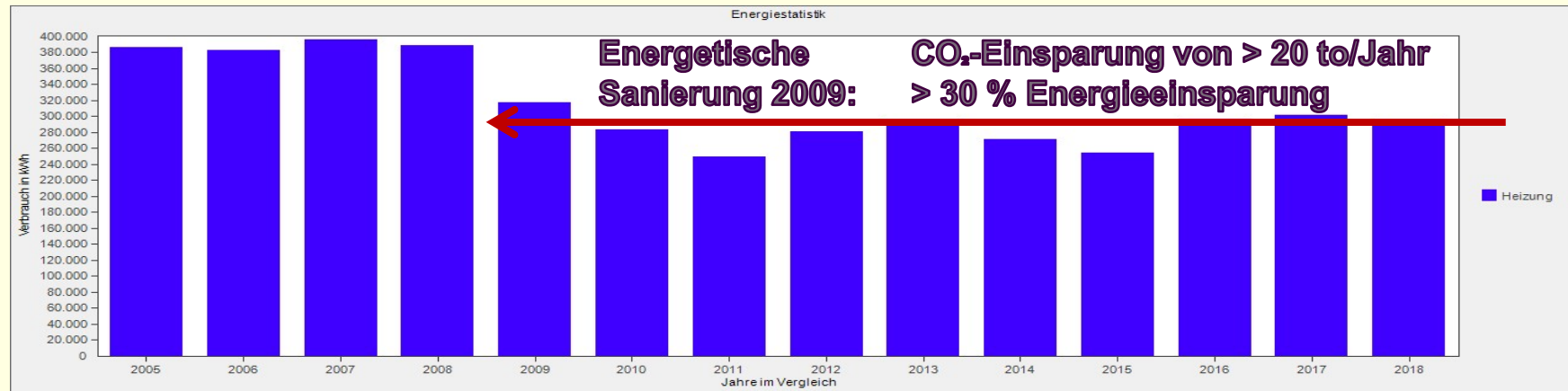
grünkraut.



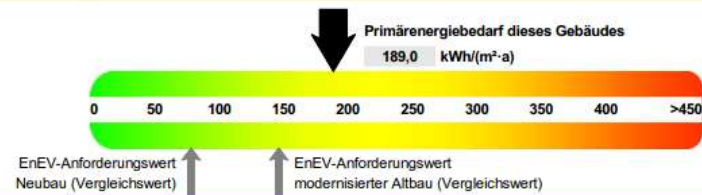
Heizung Kindergarten St. Christophorus

- Im Schnitt der Jahre 2005 – 2018 gut 58.000 kWh pro Jahr
- Strom im Schnitt rund 20.000 kWh pro Jahr

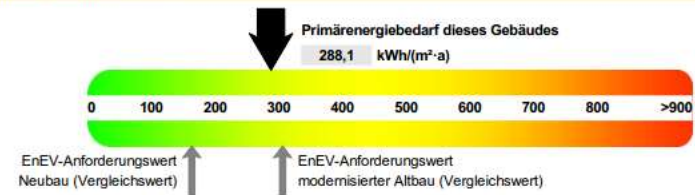
Grundschule/Festhalle (bereinigt)



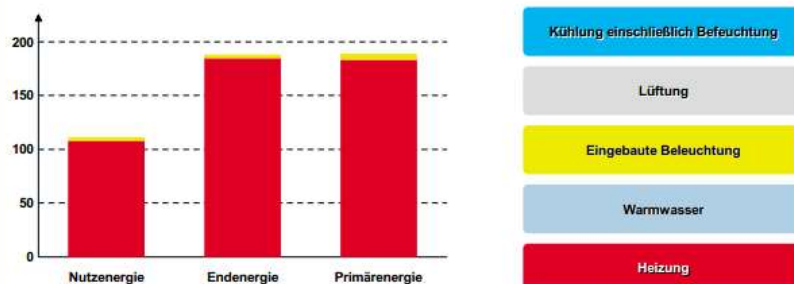
Primärenergiebedarf



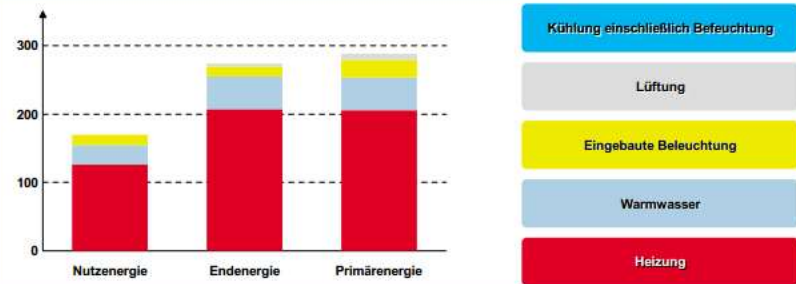
Primärenergiebedarf



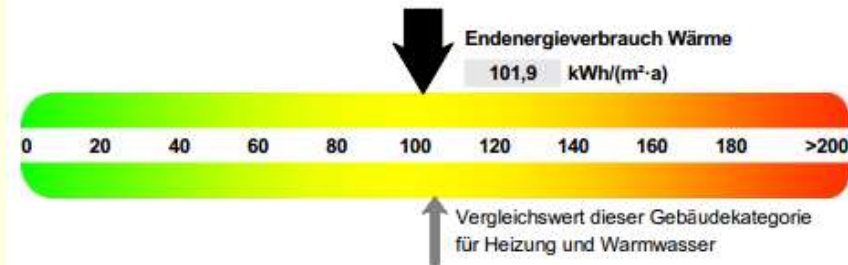
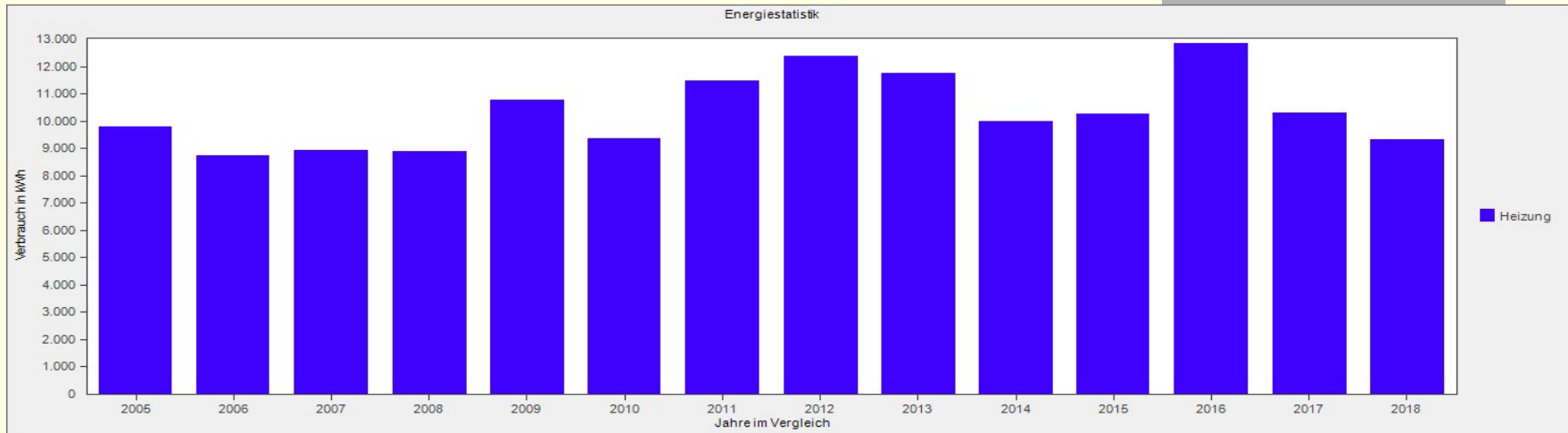
Aufteilung Energiebedarf



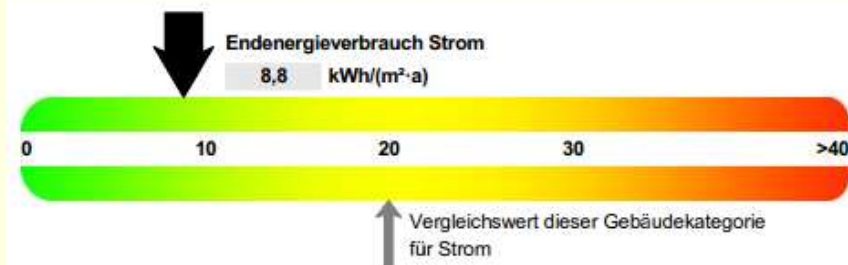
Aufteilung Energiebedarf



Jugendhaus (bereinigt)



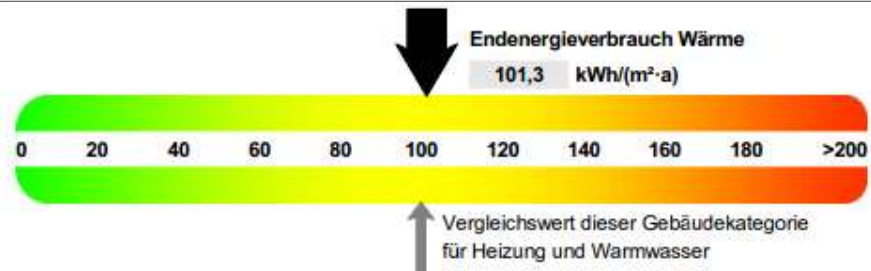
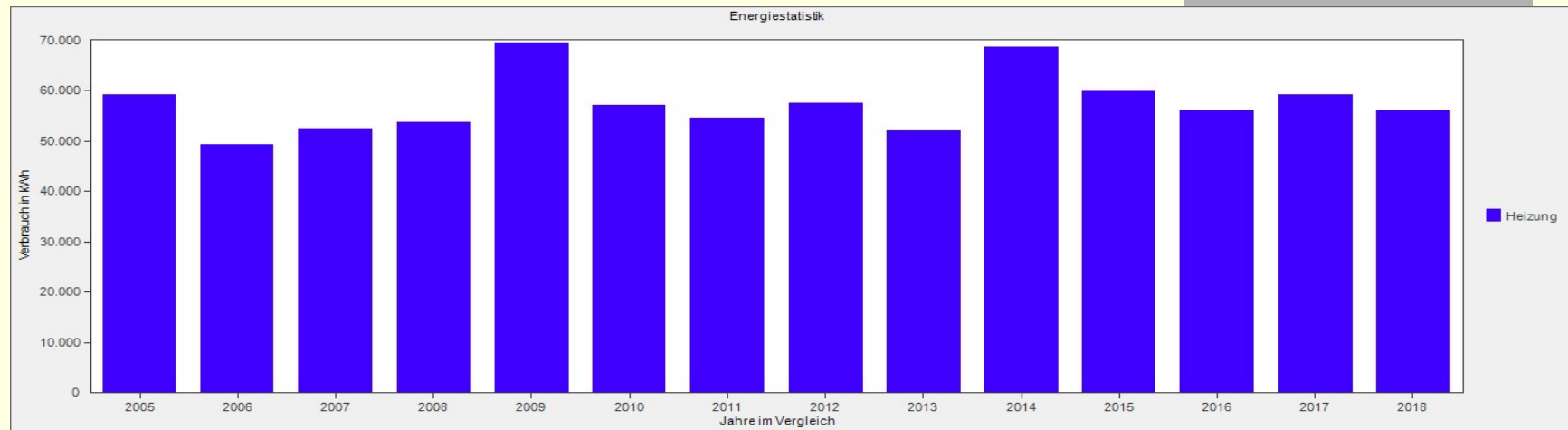
enthalten



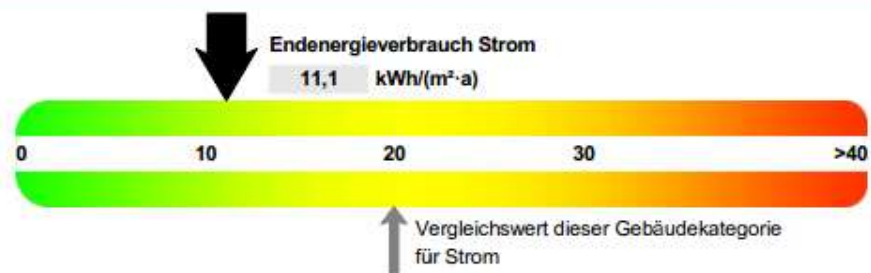
grünkraut.



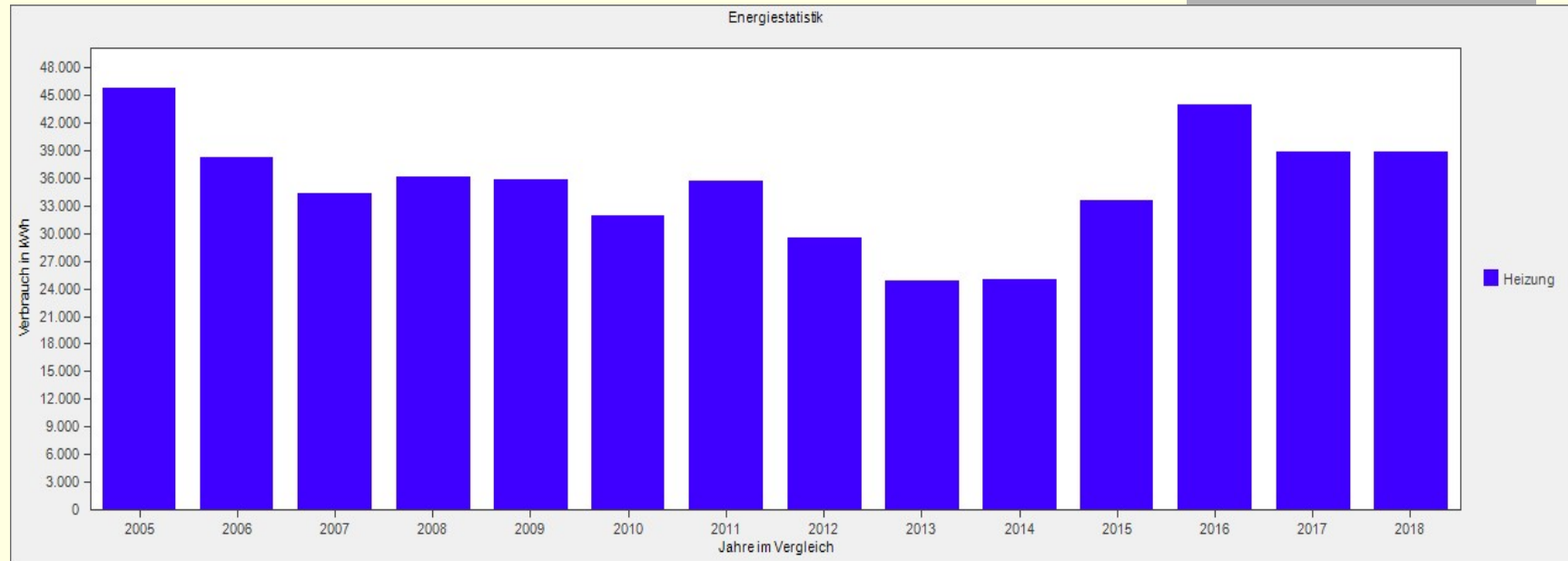
Feuerwehrgerätehaus (bereinigt)



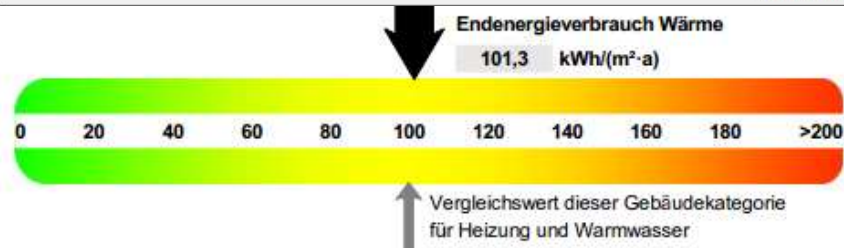
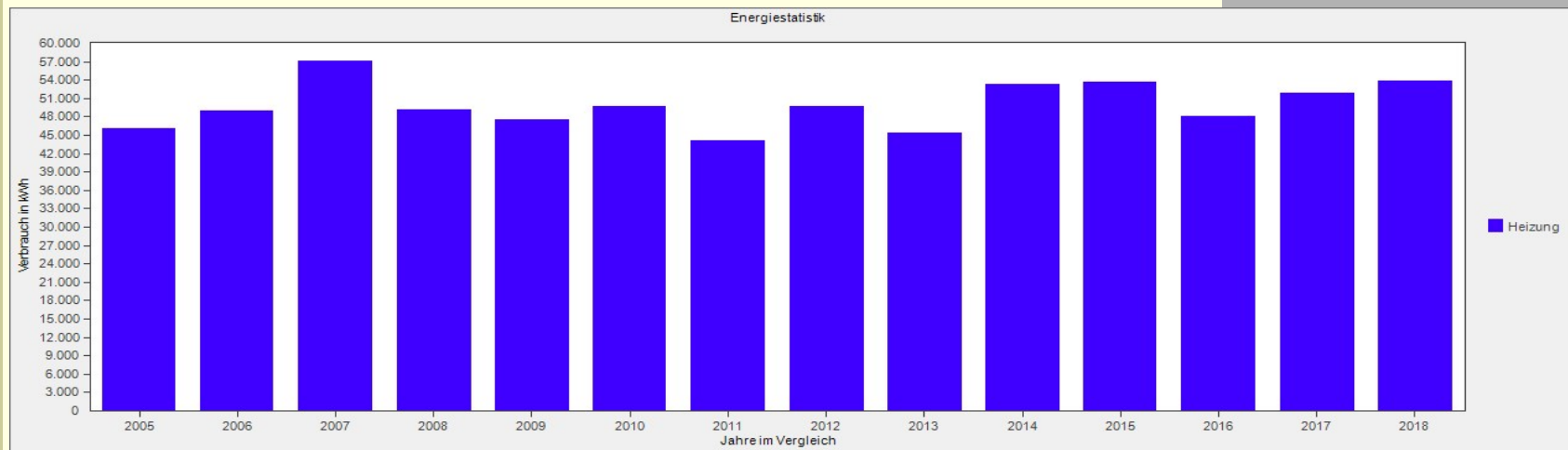
er enthalten



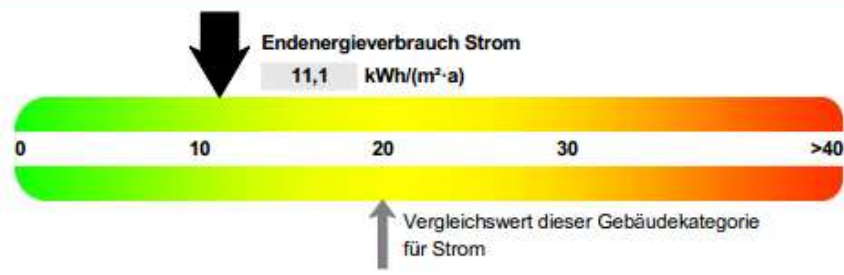
Bauhof (bereinigt)



Heizung Ärztehaus (bereinigt)



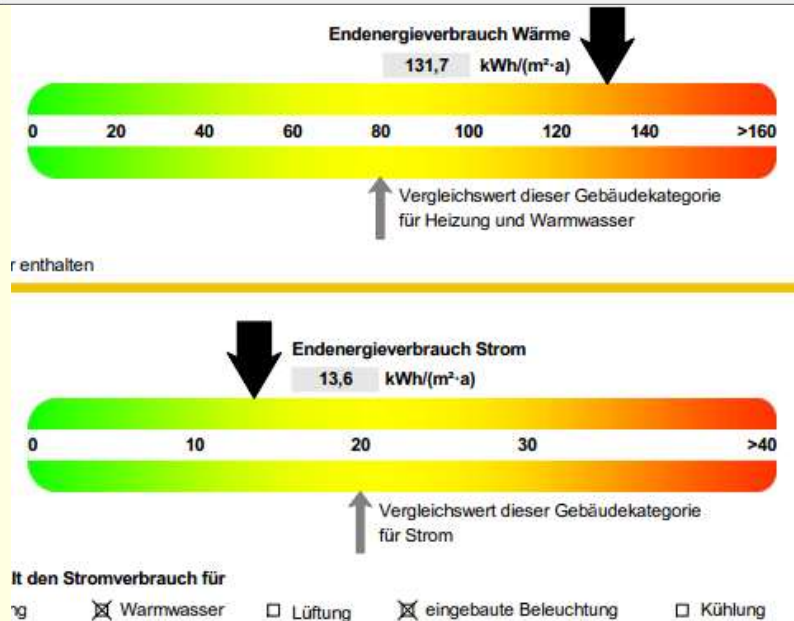
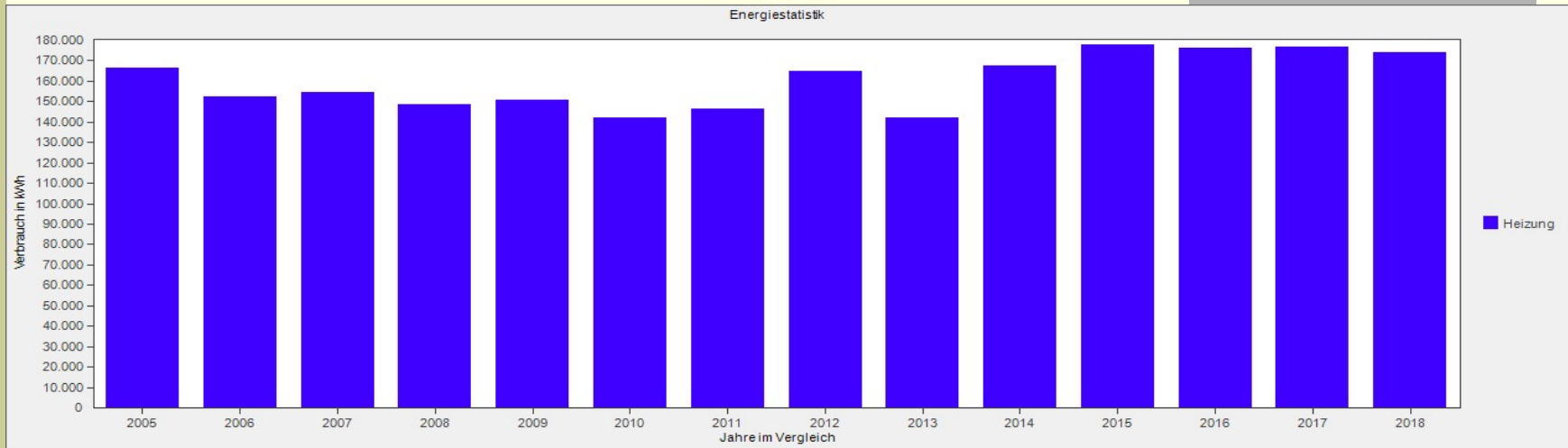
enthalten



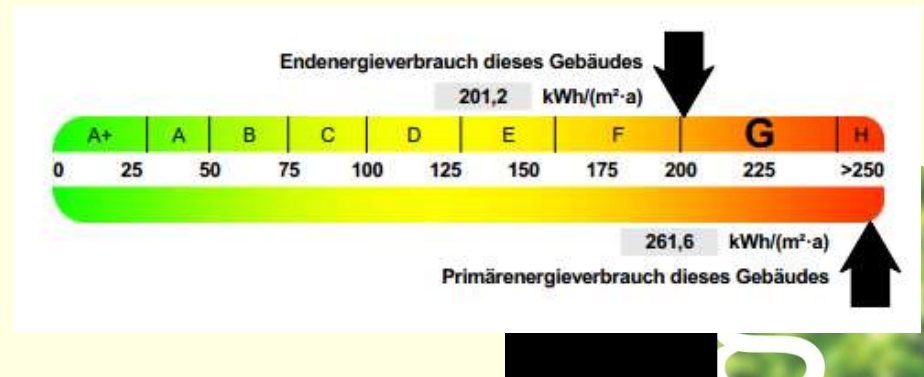
grünkraut.



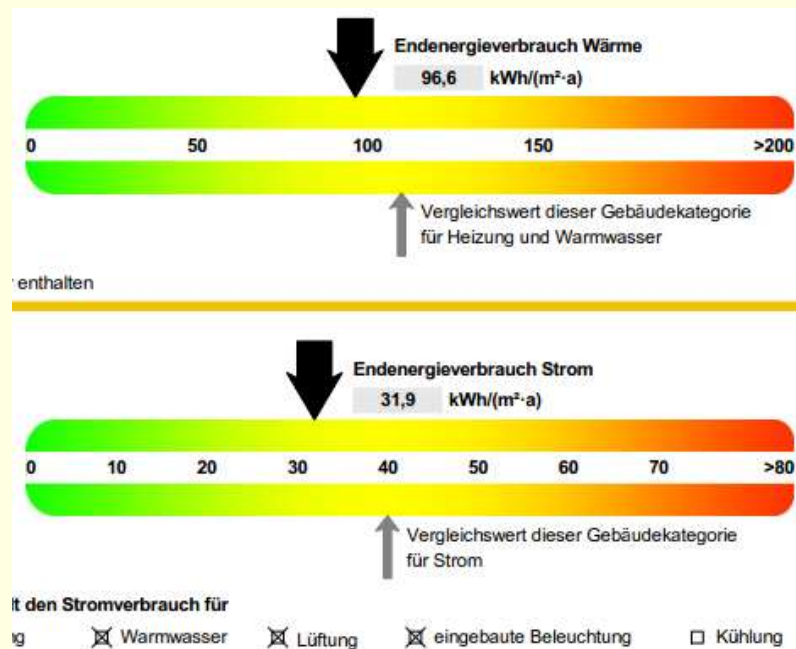
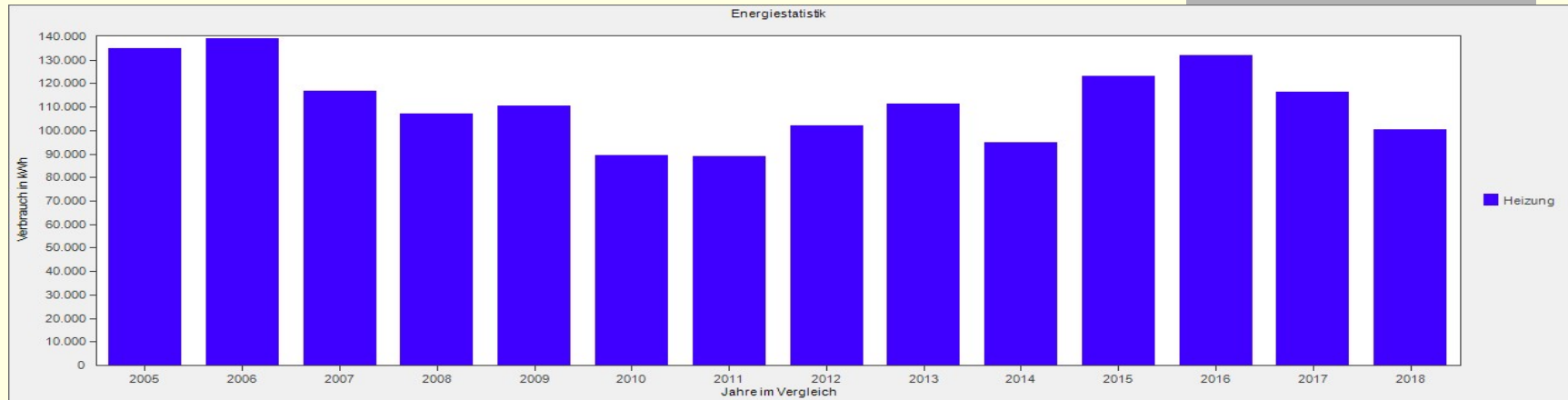
Heizung Rathaus (davon Wohnungen ca. 43.000 – 58.000 kWh)



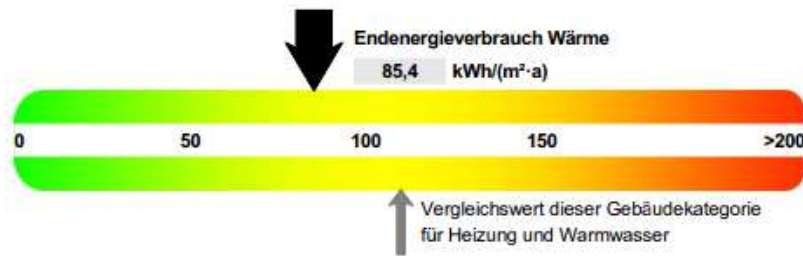
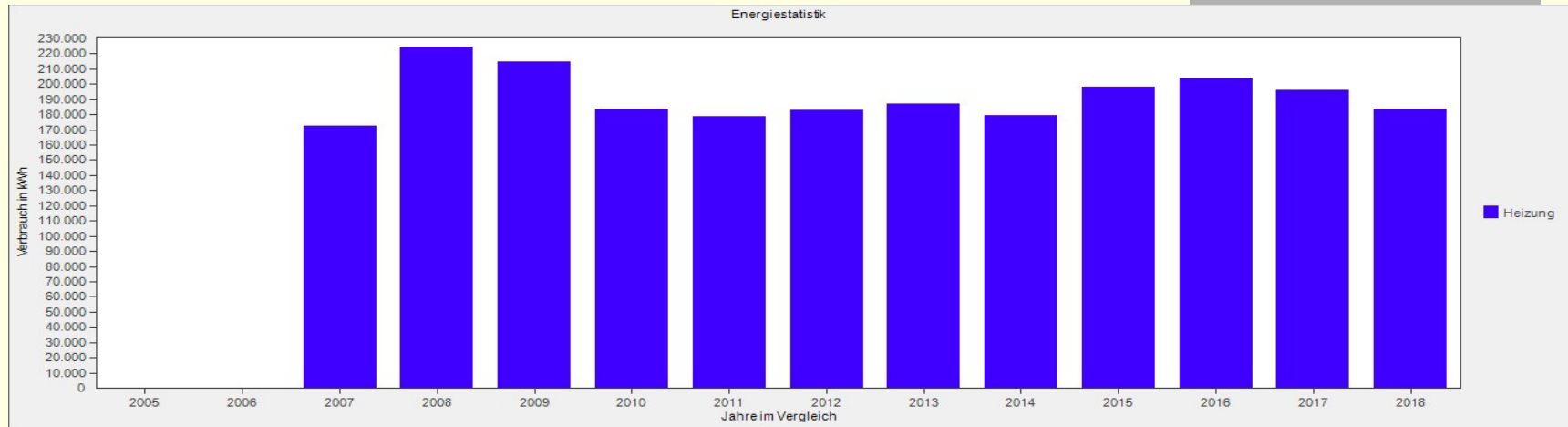
2012 + 2014 Mehrverbrauch in den Wohnungen (inkl. Diakon) und der Bücherel. Seither konstant hoch.



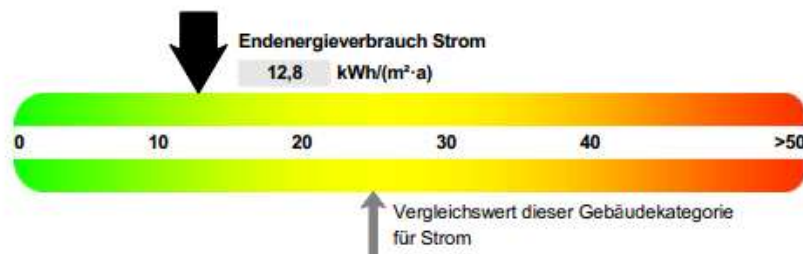
Pfarrstadel (bereinigt)



Heizung Sporthalle (bereinigt)



ser enthalten



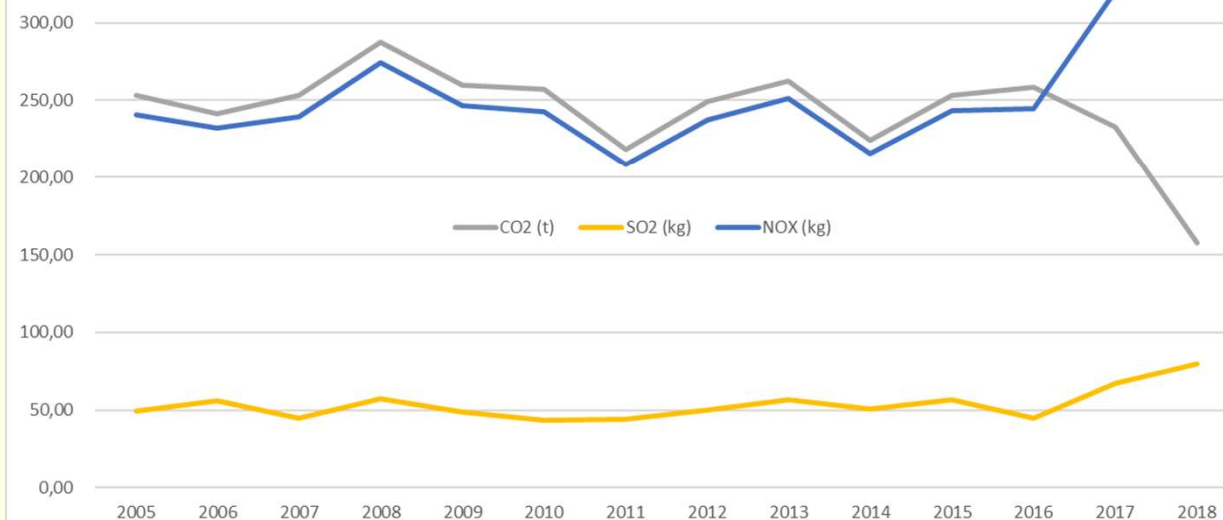
grünkraut.



Emmissions-Werte (Heizung)

| | Menge (kWh) | CO2 (t) | SO2 (kg) | NOX (kg) |
|------|--------------|---------|----------|----------|
| 2005 | 1.167.700,06 | 253,17 | 49,15 | 240,79 |
| 2006 | 1.104.241,05 | 241,57 | 55,75 | 232,47 |
| 2007 | 1.172.591,37 | 253,13 | 44,64 | 239,38 |
| 2008 | 1.325.420,82 | 287,75 | 57,43 | 274,16 |
| 2009 | 1.201.141,34 | 260,00 | 48,76 | 246,76 |
| 2010 | 1.193.136,19 | 257,16 | 43,65 | 242,66 |
| 2011 | 1.006.259,50 | 218,56 | 44,06 | 208,38 |
| 2012 | 1.147.674,89 | 249,29 | 50,30 | 237,68 |
| 2013 | 1.203.295,38 | 262,37 | 57,02 | 251,40 |
| 2014 | 1.026.351,88 | 224,24 | 50,60 | 215,44 |
| 2015 | 1.159.862,63 | 253,24 | 56,43 | 243,08 |
| 2016 | 1.198.521,89 | 258,62 | 45,13 | 244,42 |
| 2017 | 1.222.130,43 | 232,51 | 67,03 | 320,70 |
| 2018 | 1.068.894,51 | 157,52 | 80,05 | 376,97 |

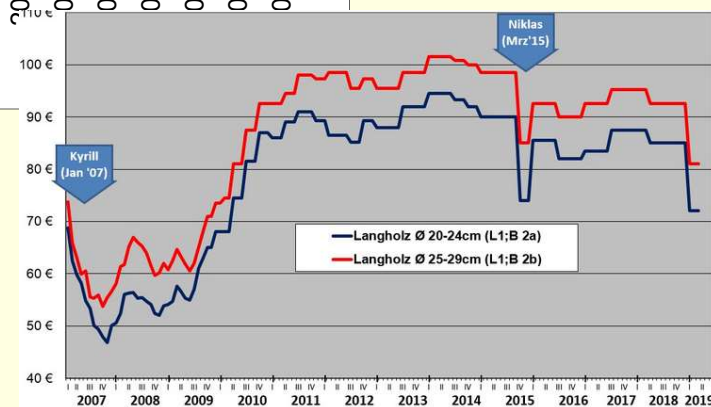
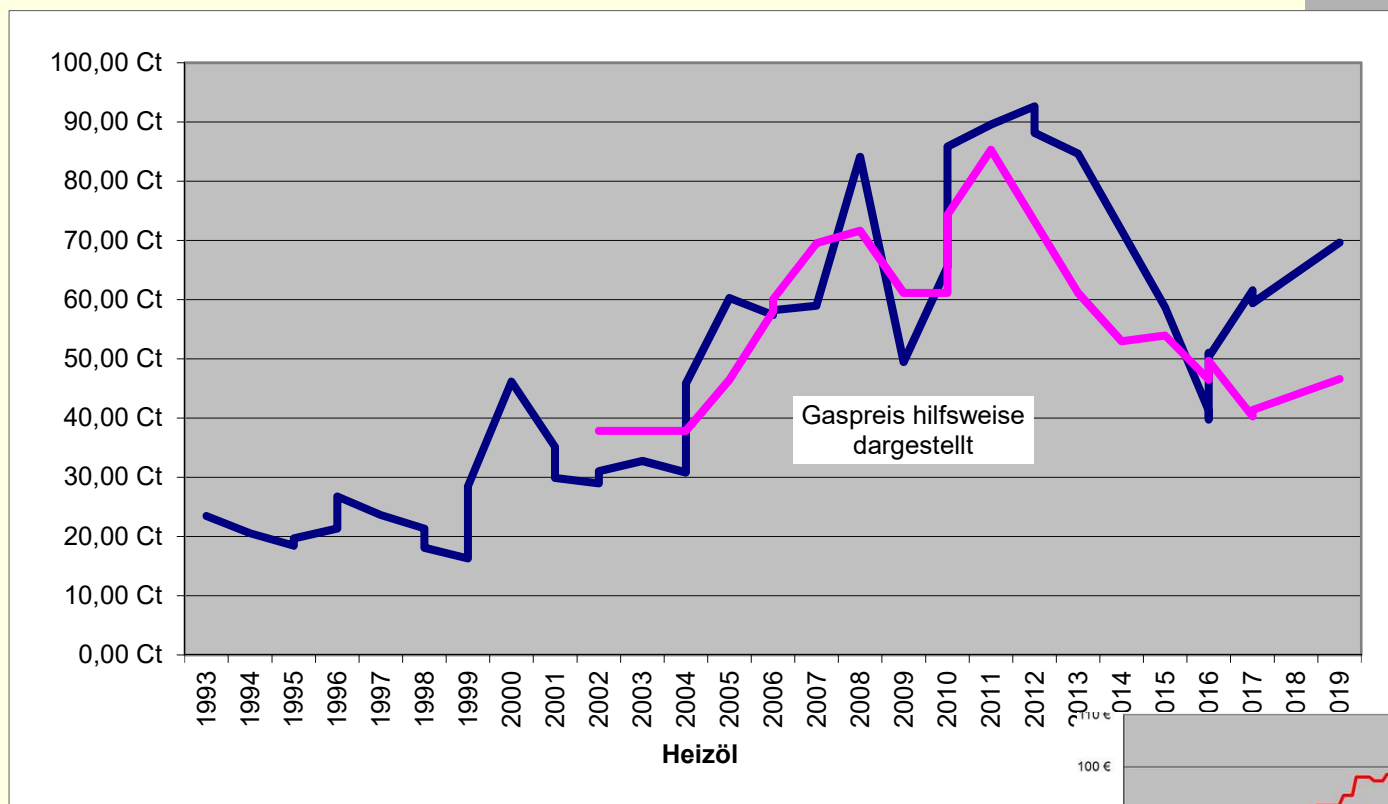
Diagrammtitel



Alter der Heizungsanlagen

| | |
|---------------------|------------------------|
| Heizzentrale Bauhof | 2017 |
| KiGa alt | 1995 |
| KiGa neu | 2002 |
| Sporthalle | 2007 |
| Grundschule | 1993 (1 Kessel defekt) |
| Jugendhaus | 2000 |
| Lehrerhaus | 1987 |
| Lehrerhaus | 1998 |

Entwicklung der Heizöl-/Gaspreise



Fotovoltaikanlagen

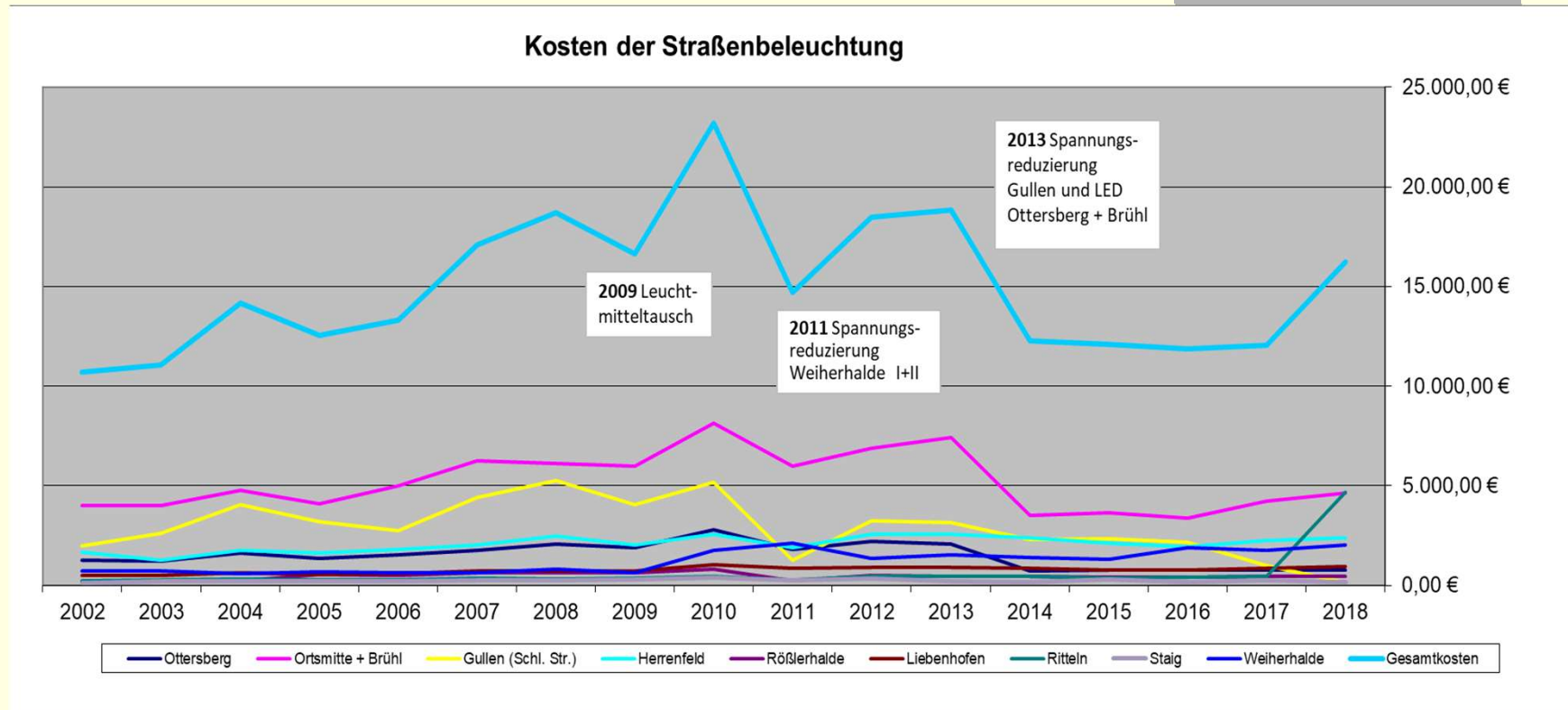


| PV-Anlage Gemeindehalle | | | PV-Anlage Grundschule | | | |
|-------------------------|--------------|--------------|-------------------------------|------------|-------------|-------------------------------|
| 2002 | 8.486,02 € | 25.768,1 kW | Einspeisevergütung 50,7 Cent, | | kW | Einspeisevergütung 28,74 Cent |
| 2003 | 18.079,81 € | 28.248,8 kW | | | kW | |
| 2004 | 14.331,77 € | 23.530,7 kW | Ausgaben: rund 165.000 € | | kW | Ausgaben: rund 75.000 € |
| 2005 | 10.043,74 € | 24.592,2 kW | 2015 rund 50.000 € | | kW | |
| 2006 | 14.397,14 € | 27.369,4 kW | | | kW | Leistung: 24,675 kWp |
| 2007 | 13.995,43 € | 27.399,0 kW | Leistung: 27,2 kWp | | kW | |
| 2008 | 15.959,89 € | 25.997,3 kW | | | kW | |
| 2009 | 12.377,90 € | 25.777,8 kW | | | kW | |
| 2010 | 12.672,65 € | 23.546,5 kW | | | kW | |
| 2011 | 16.862,60 € | 28.274,3 kW | | 2011 | 6.624,25 € | 17.159,3 kW |
| 2012 | 15.030,45 € | 24.845,7 kW | | 2012 | 9.916,33 € | 27.423,7 kW |
| 2013 | 12.186,52 € | 20.301,0 kW | | 2013 | 8.215,20 € | 24.086,1 kW |
| 2014 | 8.806,69 € | 17.000,0 kW | | 2014 | 8.054,23 € | 26.930,0 kW |
| 2015 | 9.215,06 € | 23.554,0 kW | | 2015 | 9.143,39 € | 27.040,0 kW |
| 2016 | 19.199,86 € | 31.575,5 kW | | 2016 | 8.960,70 € | 25.965,7 kW |
| 2017 | 19.068,12 € | 30.848,4 kW | | 2017 | 8.667,97 € | 25.366,3 kW |
| 2018 | 24.311,25 € | 40.358,0 kW | 2018 | 9.714,85 € | 28.405,5 kW | |
| | 245.024,90 € | 448.986,7 kW | | | 69.296,92 € | 202.376,6 kW |
| | | | Januar | 982 | 769 | |
| | | | Februar | 1348 | 1013 | |
| | | | März | 2669 | 2214 | 9.178,40 € |
| | | | April | 4122 | 3502 | 26.804,85 kW |
| | | | Mai | 4521 | 3854 | |
| | | | Juni | 3941 | 3379 | |
| | | | Juli | 4405 | 3760 | |
| | | | August | 3880 | 3265 | |
| | | | September | 3686 | 2977 | |
| | | | Oktober | 2916 | 2245 | |
| | | | November | 1112 | 845 | |
| | | | Dezember | 434 | 326 | |
| Schnitt/Jahr | 14.413,23 € | 26.410,98 kW | | | | |

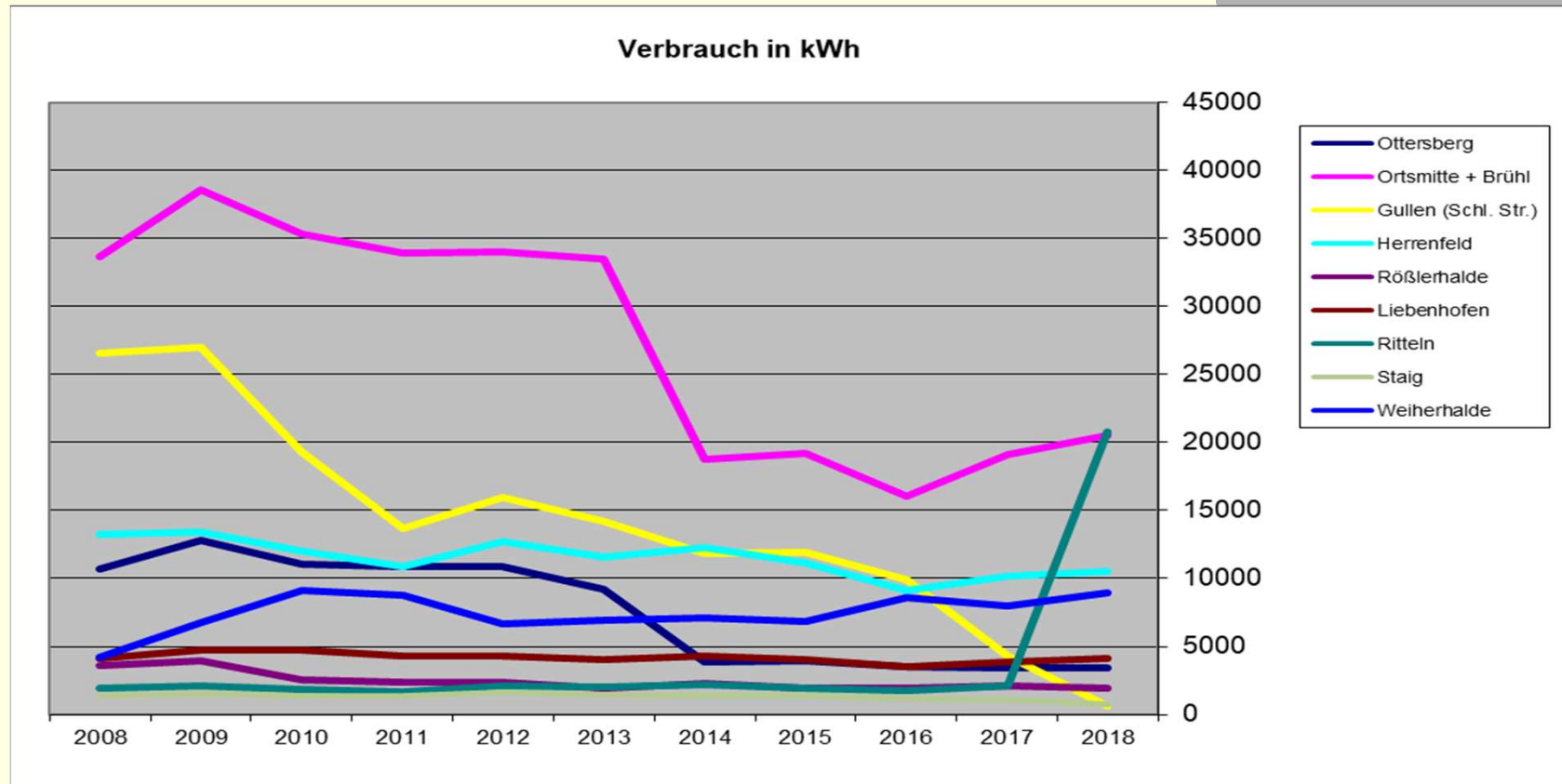
Es wird ungefähr so viel Strom erzeugt wie verbraucht



Straßenbeleuchtung



Verbrauchsentwicklung

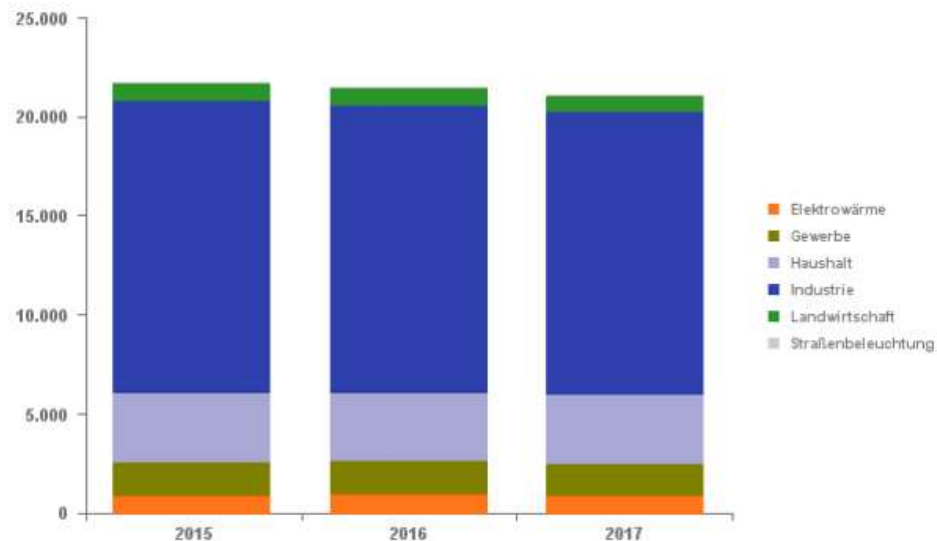


Energieverteilung Gesamtgemeinde

Entwicklung Stromverbrauch nach Verbrauchsarten

| | 2015 | | | 2016 | | | 2017 | | |
|--------------------|----------------|---------------------------------|--|----------------|---------------------------------|--|----------------|---------------------------------|--|
| | Anzahl Anlagen | Jahresverbrauch in MWh / Anteil | | Anzahl Anlagen | Jahresverbrauch in MWh / Anteil | | Anzahl Anlagen | Jahresverbrauch in MWh / Anteil | |
| Elektrowärme | 122 | 865 3,98% | | 125 | 886 4,12% | | 124 | 868 4,12% | |
| Gewerbe | 157 | 1.641 7,55% | | 157 | 1.668 7,76% | | 157 | 1.605 7,61% | |
| Haushalt | 1.294 | 3.571 16,44% | | 1.313 | 3.574 16,63% | | 1.314 | 3.547 16,81% | |
| Industrie | 60 | 14.737 67,83% | | 45 | 14.445 67,20% | | 40 | 14.156 67,09% | |
| Landwirtschaft | 69 | 849 3,91% | | 68 | 861 4,01% | | 68 | 867 4,11% | |
| Straßenbeleuchtung | 12 | 63 0,29% | | 12 | 60 0,28% | | 12 | 57 0,27% | |
| Summe: | 1.714 | 21.725 | | 1.720 | 21.494 | | 1.715 | 21.101 | |

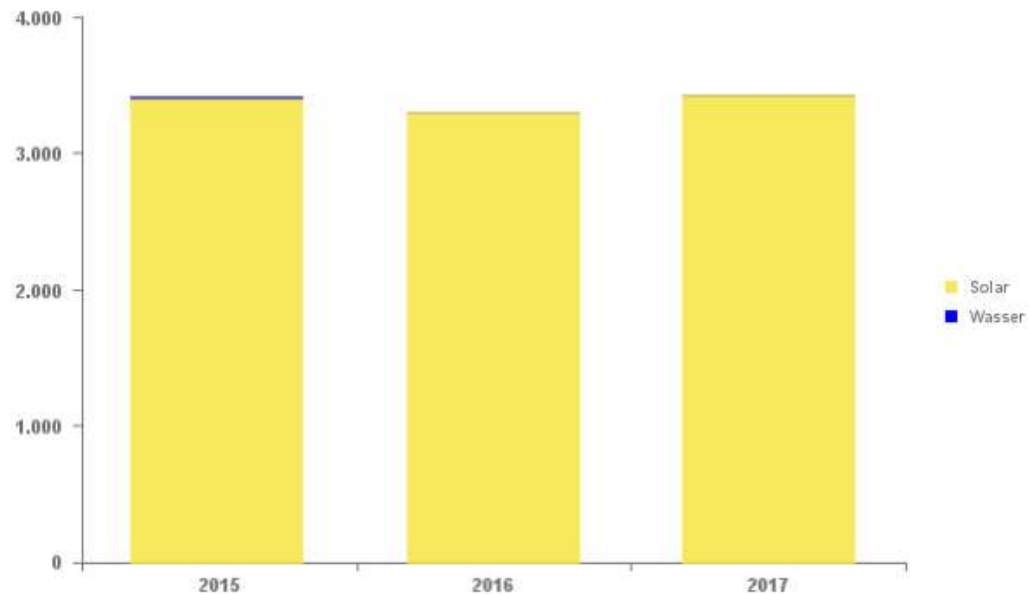
Jahresverbrauch in MWh



Entwicklung Stromeinspeisung nach Erzeugungsarten

| | 2015 | | 2016 | | 2017 | |
|---------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|
| | Anzahl Anlagen | Stromeinspeisung in MWh / Anteil | Anzahl Anlagen | Stromeinspeisung in MWh / Anteil | Anzahl Anlagen | Stromeinspeisung in MWh / Anteil |
| Solar | 192 | 3.405 99,86% | 201 | 3.293 99,72% | 208 | 3.420 99,65% |
| Wasser | <5 | 5 0,14% | <5 | 9 0,28% | <5 | 12 0,35% |
| Summe: | 193 | 3.410 | 202 | 3.302 | 209 | 3.432 |

Stromeinspeisung in MWh



Mobilität



Rückblick / Ausblick

- Kompletter Ökostrombezug seit 2015 wird konsequent fortgeführt
- 5 neue Solarleuchten an der Kreuzung in Staig
- Erneuerung der Heizzentrale Bauhof und Anschluss Kindergarten mit Umsetzung
- Nutzung von Pellets, erzeugt mit Sonnenstrom (zertifizierte Ökopellets)
- Nahwärmeverbund Sporthalle-Festhalle/Grundschule (1. BA)
- Beschluss PV-Anlage und Speicher Leichenhalle, Stromverbund mit KiGa
- Barrierefreie Bushaltestellen und Hauszugänge in der Ortsmitte
- Barrierefreie Bushaltestellen Gullen-Kindt 2020
- Barrierefreie Bushaltestelle Gullen (ehem. Kokett 2020/21)
- Einbau Aufzug im Rathaus
- Aufbau Ökokonto
- Zertifiziertes Papier
- Ökologischeres Reinigungsmittel (tensidfrei)
- Untersuchung Fahrradabstellanlagen (Ortsmitte noch im Dezember 2019)
- Untersuchung Ladeinfrastruktur e-Mobilität
- Unkraut ökologisch bekämpfen (Heißwassergerät)
- Hydraulischer Abgleich (kommunale Gebäude Ortsmitte)

-
- Verbesserung ÖPNV (So – Do um 0.35 Uhr, Fr/Sa um 1.35 Uhr, Sa fast stündlich, Kostenübernahme Gebühr e-card)
 - Untersuchung E-Bus Gemeindemobil, Transporter Bauhof
 - Wert gelegt auf kurze Transportwege (Naturstein Bodenbelag Ortsmitte, Urnenstelenplatten)
 - Pflegepatenschaften Grünflächen
 - Laufende Untersuchung LED Straßenbeleuchtung (Austausch Leuchtmittel, Retrofit)
 - Blühwiesen (Ausgabe von Blumensamen)
 - Untersuchung Lüftung mit Wärmerückgewinnung im Pfarrstadel
 - Verdichtetes Bauen (Buchenstraße)
 - Erweiterung Heizanlage Sporthalle für Wärmeverbund (regenerativ)
 - 2. BA Erweiterung Nahwärmeverbund Sporthalle zu Jugendtreff u. KiGa
 - Beleuchtung der Büros EG im Rathaus wird im Zuge des Umbaus auf LED umgestellt
 - Verlängerung Förderprogramm „Klimaschutz & Familie“