

Gemeinde

Kreuzstetten



Jahresbericht
über die
Energiebuchhaltung

für das Jahr 2017/18

Datum: 21.12.2018

Ansprechperson Gemeinde: Bürgermeister Adolf Viktorik jun.

Energiebeauftragter der Gemeinde: Paul Schmid

Aufzeichnungszeitraum: Oktober 2017 bis September 2018



1. Präambel

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.

In dieser Gemeinde wurde im Jahr 2015 mit der Führung der Energiebuchhaltung begonnen. Seit dem Stichtag 30.06.2015 werden nun regelmäßig (monatlich) die Energieverbrauchs-Zählerstände für die einzelnen Gebäude und Anlagen aufgezeichnet und ausgewertet.

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

2. Objektübersicht

Für folgende Gebäude und Anlagen unserer Gemeinde wird die Energiebuchhaltung geführt. Die Zählerstände der im EMC geführten Gebäude und Anlagen werden über lokal verantwortliche Personen dezentral eingeben. In einem zentralen Web-Server werden mit Hilfe eines Energieanalyse- Programms verschiedene Verbrauchs- und Emissionsberichte generiert. Diese bilden die Grundlage für die jährliche Berichtslegung durch den Energiebeauftragten.

Einsicht in die EMC-Energiebuchhaltung:

<https://eadvantage.siemens.com/>

Benutzername: Kreuzstetten

Kennwort: Kreuzstetten

2.1 Gebäude

Erfasste Gebäude in der Gemeinde:

- a. Gemeinde Kreuzstetten
- b. Gemeindezentrum Niederkreuzstetten
- c. Volksschule /Kindergarten Niederkreuzstetten
- d. Feuerwehr Niederkreuzstetten
- e. Feuerwehr Oberkreuzstetten
- f. Feuerwehr Streifing
- g. Gemeinde-Garage Niederkreuzstetten
- h. Kantine Schwimmbad
- i. Gemeindestadl Oberkreuzstetten
- j. Gerätehaus Oberkreuzstetten
- k. Altes Feuerwehrhaus Streifing
- l. Friedhof Niederkreuzstetten
- m. Friedhof Oberkreuzstetten

a. Gemeinde Niederkreuzstetten:



Gebäudedaten:

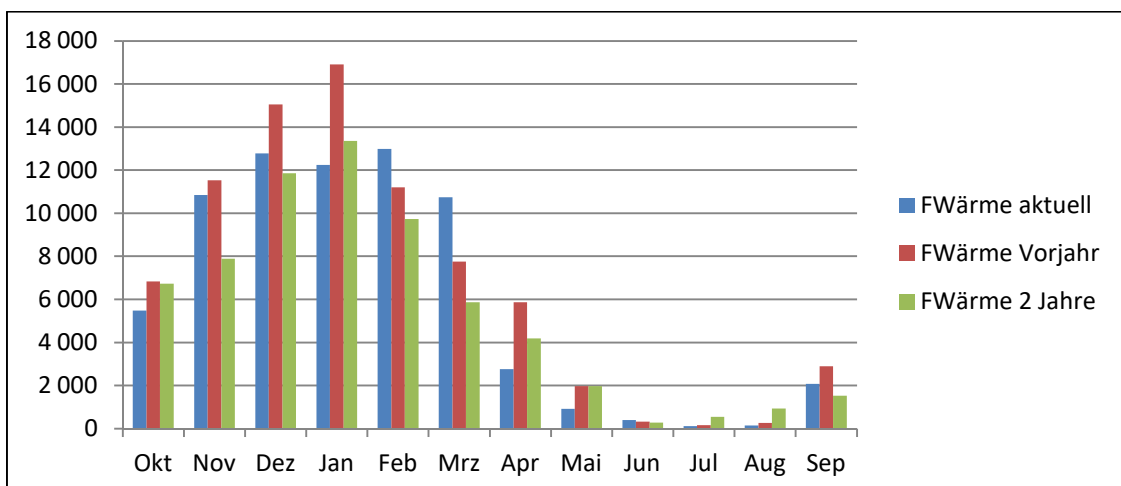
Brutto-Grundfläche: **770 m²** inkl. 3 Wohnungen und externes Büro im Gebäude
 Gemeindeamt: **338 m²**

Daten Heizenergie:

Jahres-Energieaufwand Heizung: **70.981,47 kWh** (- **8.715,27 kWh** ggü. 2016/17)
 Jahres-Heizenergiebedarf: **92,18 kWh/(m²a)**
 Jahres-Heizwärmebedarf: **92,18 kWh/(m²a)**
 Energie-Effizienz-Klasse: **C¹** (Vorjahr: Klasse D)

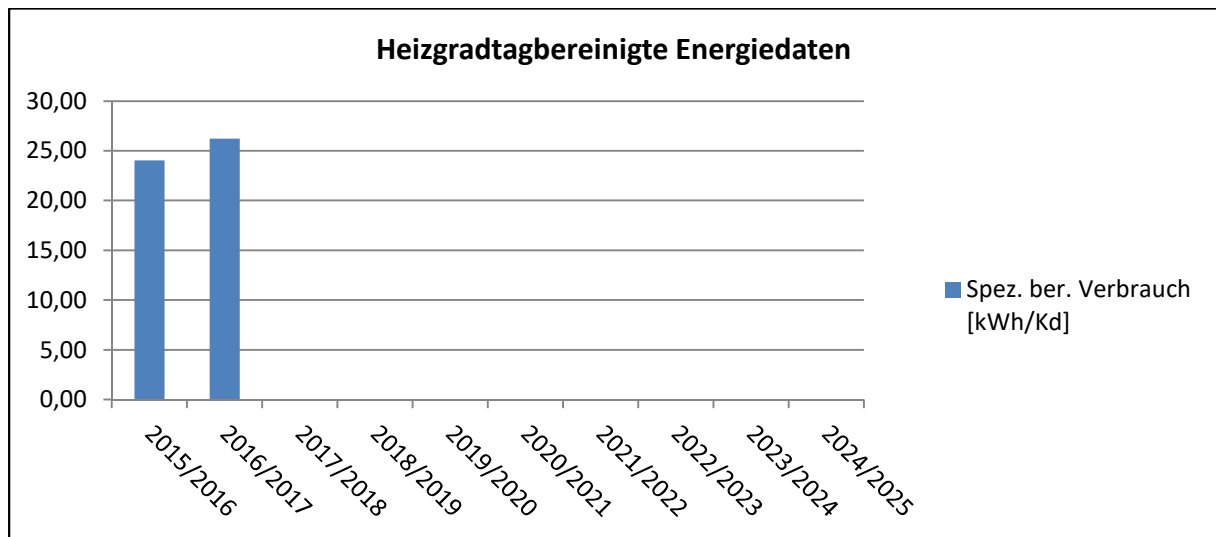
| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 39330747 | 02.10.2017 | 369839 | 01.08.2018 | 438606 |
| 3045367 | 01.08.2018 | 0 | 01.10.2018 | 2020 |

Diagramm Fernwärmeverbrauch [kWh]:



¹ Angabe gilt nur für Berechnungszeitraum ohne Berücksichtigung der Heizgradtage
 Seite 3 von 24

Diagramm Heizgradtagbereinigter Energieverbrauch [kWh/Kd]:



Erklärung über Heizgradbereinigte Energiedaten:

Die in Nachschlagewerken und Normen (z.B. ÖNORM B 8135) angegebenen Heizgradtage (Größenordnung z.B. 3500 Kd) sind immer Mittelwerte für eine jahrzehntelange Periode. Für konkrete Aussagen müssen Energieverbräuche deshalb mit den Heizgradtagen des betreffenden Standortes und Jahres gerechnet werden (=heizgradtagbereinigt).

Um den Energieeinsatz bzw. die Energiekennzahl für Raumwärme bestimmter Gebäude qualitativ vergleichen zu können, ist eine Heizgradtagbereinigung sinnvoll. Der Einfluss der Tagesmittel der Außentemperatur auf den Energieeinsatz fällt dabei weg. Erfolgt diese Bereinigung nicht, so liefert die Energiekennzahl keine gebäudespezifische Aussage. So hätte ein warmer Winter zur Folge, dass die Energiekennzahl im Vergleich zum Vorjahr günstigere Werte aufweist, obwohl unter Umständen der heizgradtagbereinigte Verbrauch gestiegen ist.

Eine Bereinigung mit den Heizgradtagen weist jedoch nur eine bedingte Genauigkeit auf, da die Faktoren wie Windverhältnisse, Sonneneinstrahlung, mikroklimatische Einflüsse etc. unberücksichtigt bleiben.

Die Durchführung der Bereinigung hängt von der Beschaffenheit des vorhandenen Datenmaterials ab. Bei dieser Arbeit wurde die Bereinigung so vorgenommen, dass der monatliche und der jährliche Verbrauch (in kWh) der einzelnen Gebäude durch die jeweilige Anzahl der Heizgradtage in dementsprechenden Zeitraum dividiert werden. Dadurch sind Ablesefehler des Anlagenpersonals oder z.B. die manuelle Abschaltung der Heizung in der Übergangszeit schnell ersichtlich. Fehlerquellen für die, in dieser Arbeit angestellten Betrachtungen, können so gezielt ausgeschaltet werden.

gemessener Verbrauch eines bestimmten Zeitraumes

$$\text{Spez. ber. Verbrauch} = \frac{\text{gemessener Verbrauch eines bestimmten Zeitraumes}}{\text{Heizgradtage eines bestimmten Zeitraumes}}$$

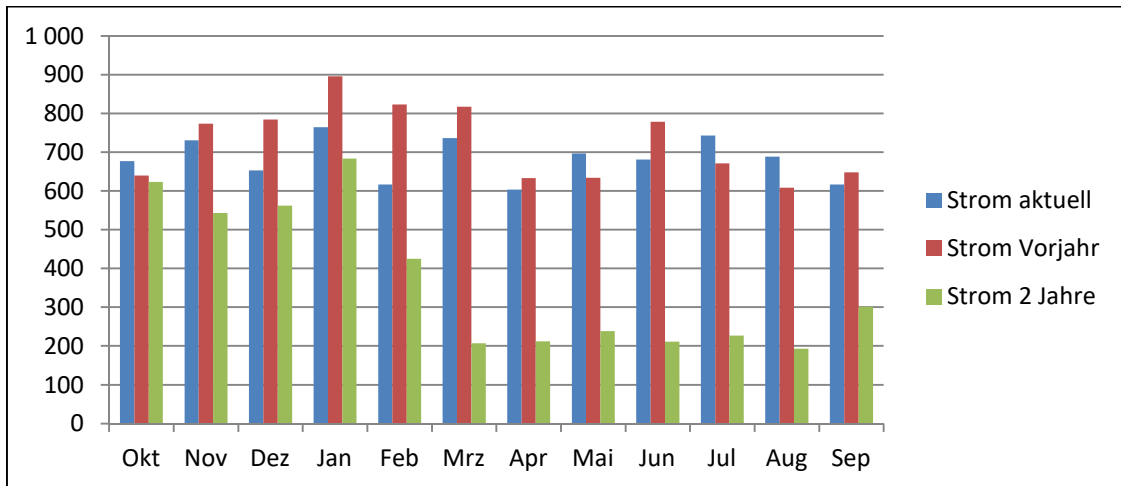
| | |
|--|----------|
| Spez. bereinigter Verbrauch | [kWh/Kd] |
| gemessener Verbrauch eines bestimmten Zeitraumes | [kWh] |
| Heizgradtage eines bestimmten Zeitraumes | [Kd] |

Daten Stromenergie Gemeindeamt:

Jahres-Energieaufwand Strom: **8.201,07 kWh** (- **469,81 kWh** ggü. 2016/17)
Jahres-Strombedarf: **24,26 kWh/(m²a)**

| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|----------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 65475276 - 8.1 | 02.10.2017 | 35782,50 | 01.10.2018 | 39808,50 |
| 65475276 - 8.2 | 02.10.2017 | 33253,20 | 01.10.2018 | 37405,80 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

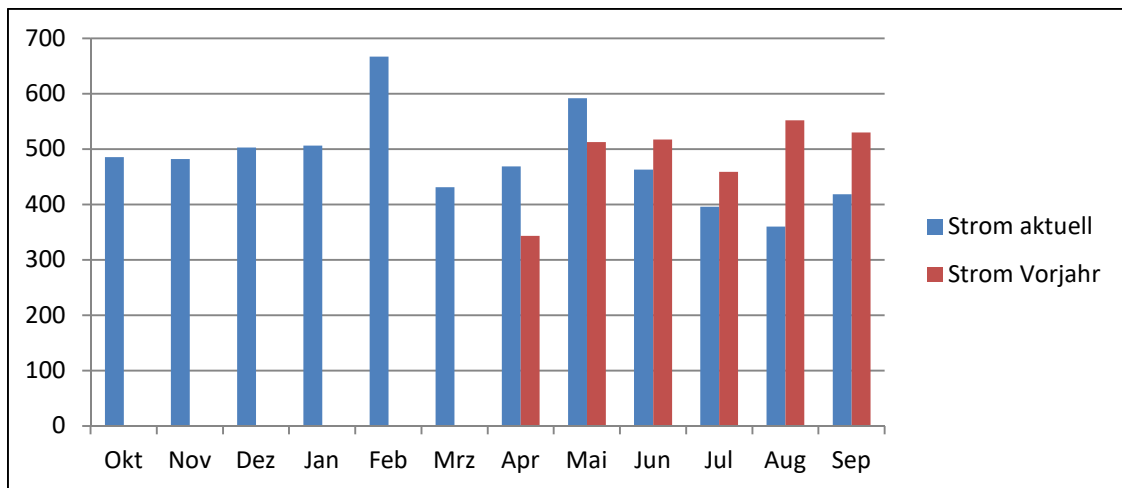


Daten Stromtankstelle Gemeindeamt:

Jahres-Energieaufwand Strom: **5.772,21 kWh (+ 2.740,33 kWh ggü. 2016/17)**

| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|----------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 67634853 - 8.1 | 02.10.2017 | 23252,70 | 01.10.2018 | 25948,90 |
| 67634853 - 8.2 | 02.10.2017 | 17600,80 | 01.10.2018 | 20661,00 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:



Empfehlung des Energiebeauftragten:

Eine Photovoltaik-Anlage (Überschusseinspeisung) zur Abdeckung des Stromverbrauches während der Amtsstunden wäre sinnvoll.

b. Gemeindezentrum Niederkreuzstetten:



Gebäudedaten:

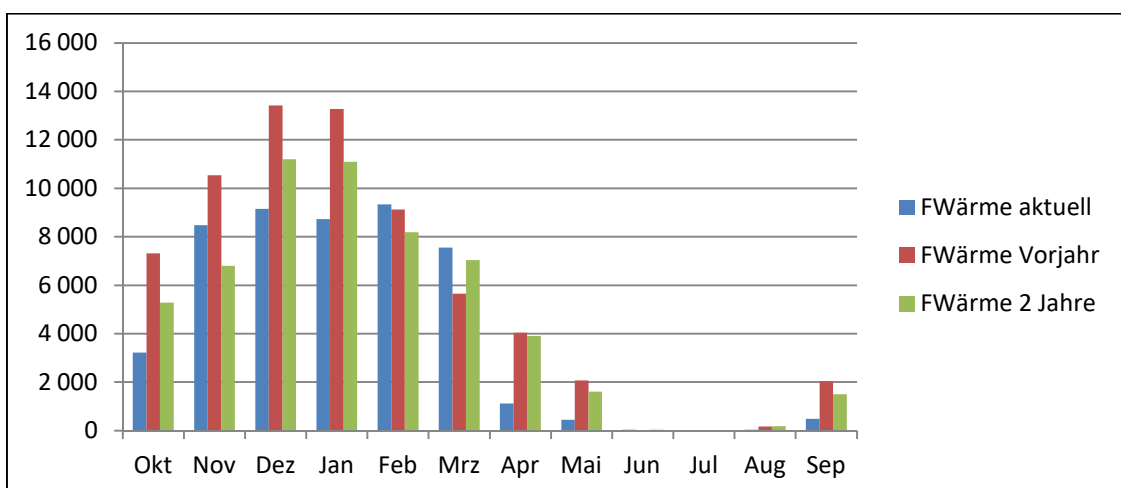
Brutto-Grundfläche: **853 m²** inkl. Rotes Kreuz im Gebäude
 Gemeindezentrum: **483 m²**

Daten Heizenergie:

Jahres-Energieaufwand Heizung: **48.188,02 kWh** (- **18.729,66 kWh** ggü. 2016/17)
 Jahres-Heizenergiebedarf: **49,96 kWh/(m²a)**
 Jahres-Heizwärmebedarf: **49,96 kWh/(m²a)**
 Energie-Effizienz-Klasse: **B²** (Vorjahr: Klasse C)

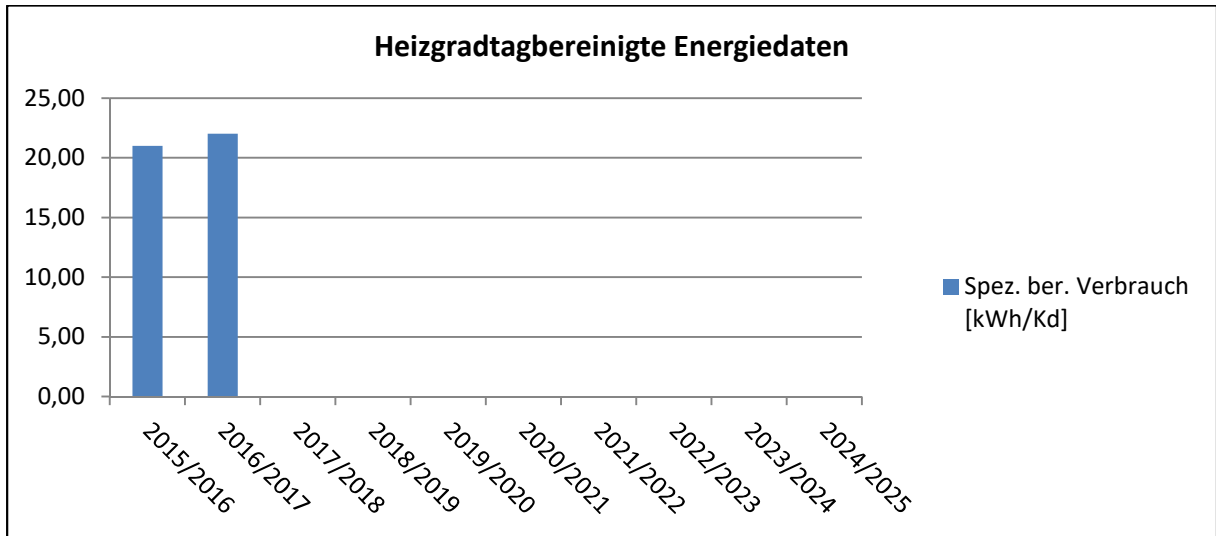
| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 41559221 | 02.10.2017 | 301450 | 14.11.2017 | 307008 |
| 4056143147 | 14.11.2017 | 0 | 01.10.2018 | 42498 |

Diagramm Fernwärmeverbrauch [kWh]:



² Angabe gilt nur für Berechnungszeitraum ohne Berücksichtigung der Heizgradtage
 Seite 7 von 24

Diagramm Heizgradtagbereinigter Energieverbrauch [kWh/Kd]:



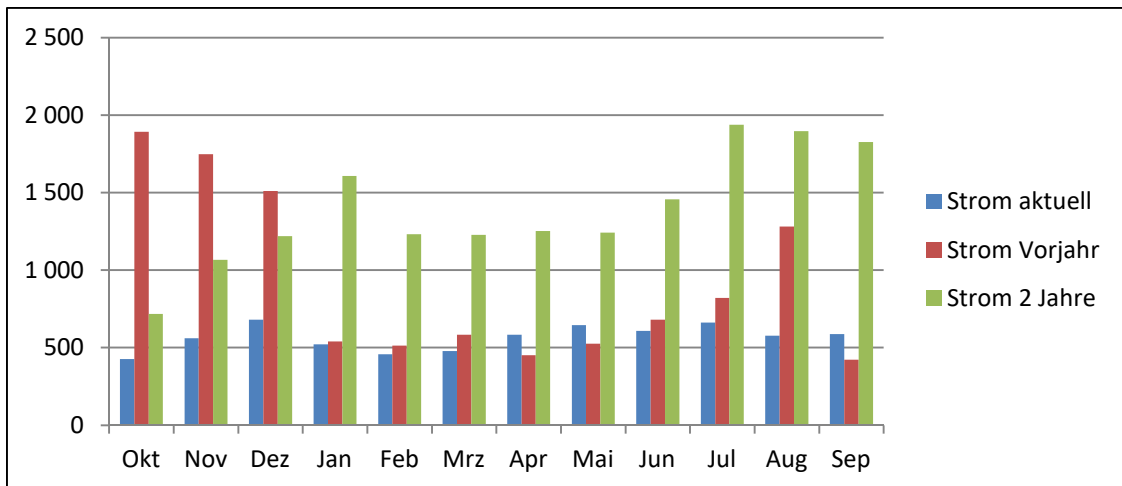
Daten Stromenergie Gemeindezentrum:

Jahres-Energieaufwand Strom: **6.763,43 kWh** (- 4.429,09 kWh ggü. 2016/17)

Jahres-Strombedarf: **14,00 kWh/(m²a)**

| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|----------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 65475276 - 8.1 | 02.10.2017 | 38857,60 | 01.10.2018 | 42514,00 |
| 65475276 - 8.2 | 02.10.2017 | 32687,20 | 01.10.2018 | 35775,70 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:



c. Volksschule / Kindergarten Niederkreuzstetten:

Hinweis: Ab April 2018 Beginn des Gebäudeumbaus!



Gebäudedaten:

Brutto-Grundfläche: **1.922 m²**

Daten Heizenergie:

Jahres-Energieaufwand Heizung: **167.109,84 kWh** (- **11.072,01 kWh** ggü. 2016/17)

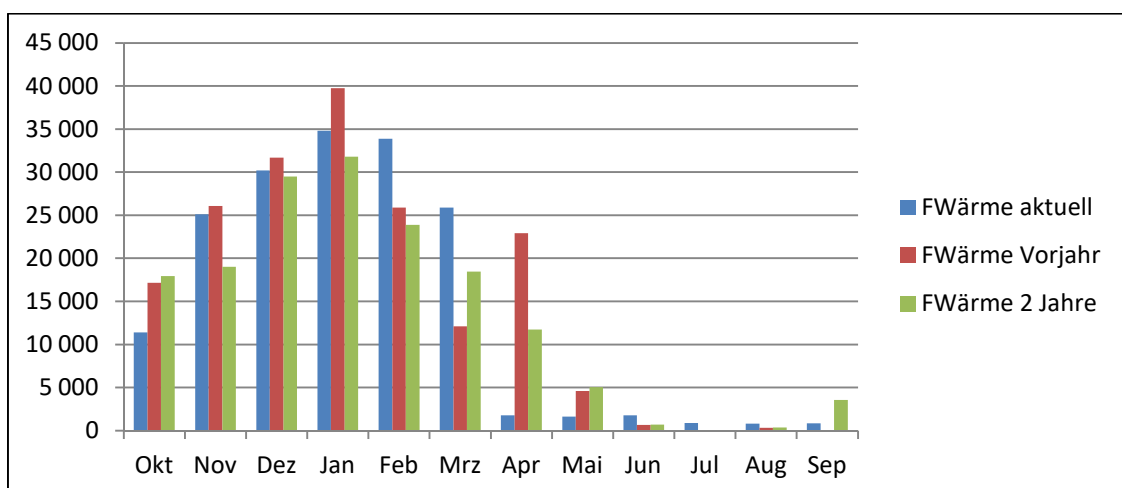
Jahres-Heizenergiebedarf: **86,95 kWh/(m²a)**

Jahres-Heizwärmebedarf: **86,95 kWh/(m²a)**

Energie-Effizienz-Klasse: **C³**

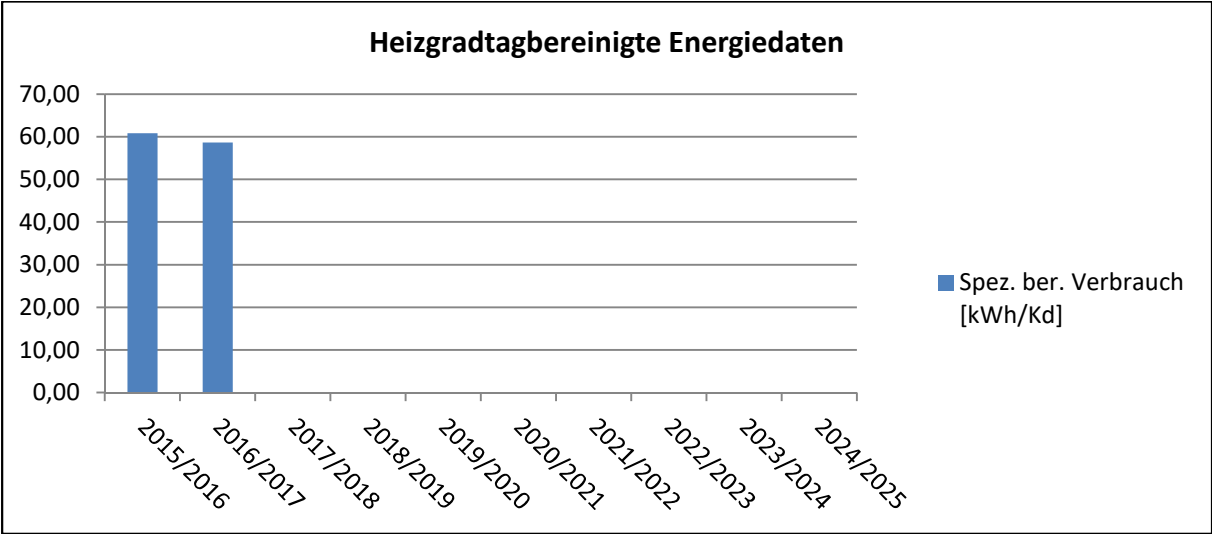
| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 41597214 | 02.10.2017 | 919864 | 11.06.2018 | 1084023 |
| ??? | 11.06.2018 | 0 | 01.10.2018 | 2493 |

Diagramm Fernwärmeverbrauch [kWh]:



³ Angabe gilt nur für Berechnungszeitraum ohne Berücksichtigung der Heizgradtage

Diagramm Heizgradtagbereinigter Energieverbrauch [kWh/Kd]:

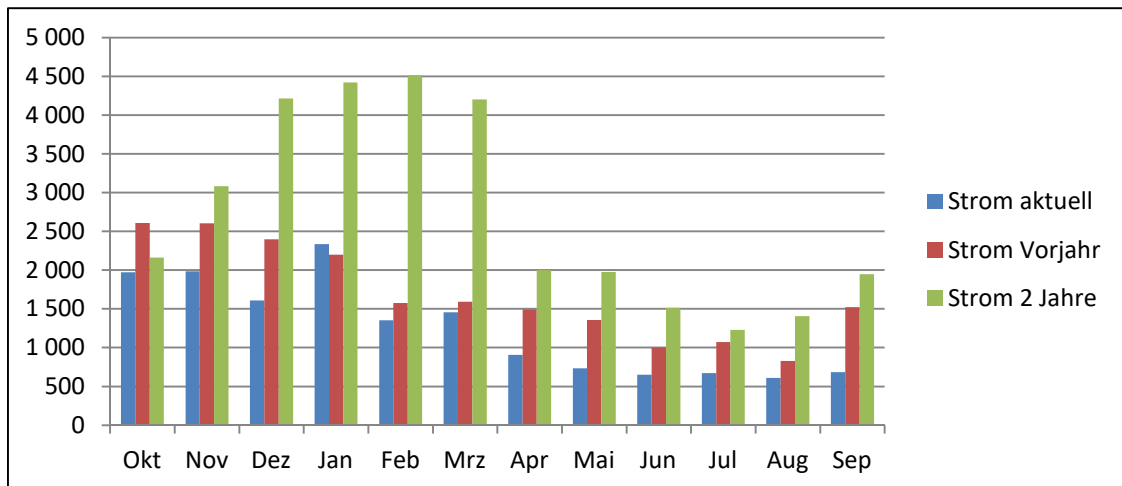


Daten Stromenergie Volksschule:

Jahres-Energieaufwand Strom: **14.857,30 kWh** (- 5.367,04 kWh ggü. 2016/17)
Information: Drei Flutlichtmasten des Sportplatzes werden elektrisch versorgt!

| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|---------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 3230710 - 8.1 | 02.10.2017 | 45737,10 | 01.10.2018 | 49954,80 |
| 3230710 - 8.2 | 02.10.2017 | 70632,90 | 01.10.2018 | 81231,80 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

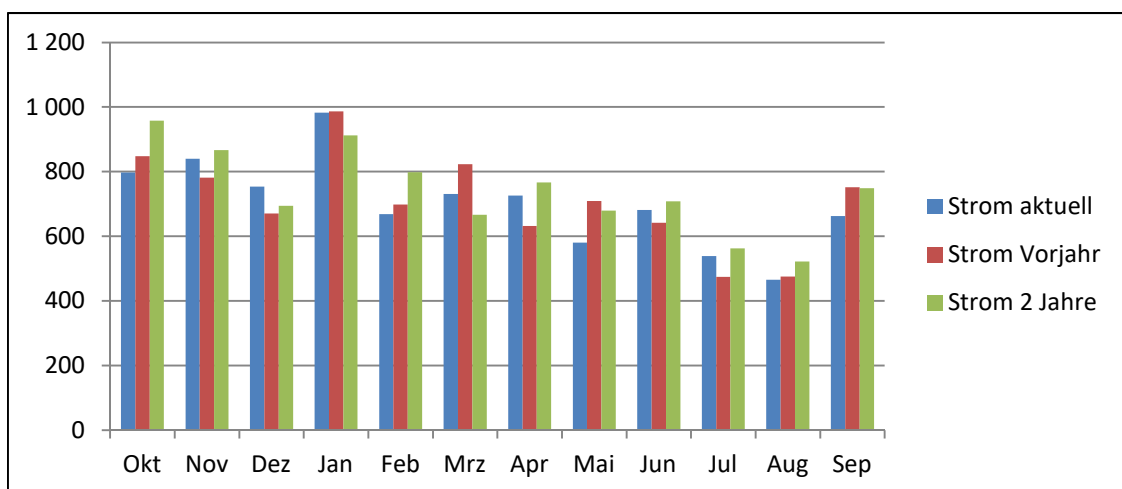


Daten Stromenergie Kindergarten:

Jahres-Energieaufwand Strom: **8.406,43 kWh** (+ 18,02 kWh ggü. 2016/17)

| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|----------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 65473348 - 8.1 | 02.10.2017 | 75396,90 | 01.10.2018 | 79016,90 |
| 65473348 - 8.2 | 02.10.2017 | 70403,40 | 01.10.2018 | 75166,80 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:



Jahres- Strombedarf (gesamtes Gebäude): **7,73 kWh/(m²a)**

d. Feuerwehr Niederkreuzstetten:



Gebäudedaten:

Brutto-Grundfläche: **540 m²**

Daten Heizenergie:

Jahres-Energieaufwand Heizung: **29.126,80 kWh (+ 574,67 kWh ggü. 2016/17)**

Jahres-Heizenergiebedarf: **53,94 kWh/(m²a)**

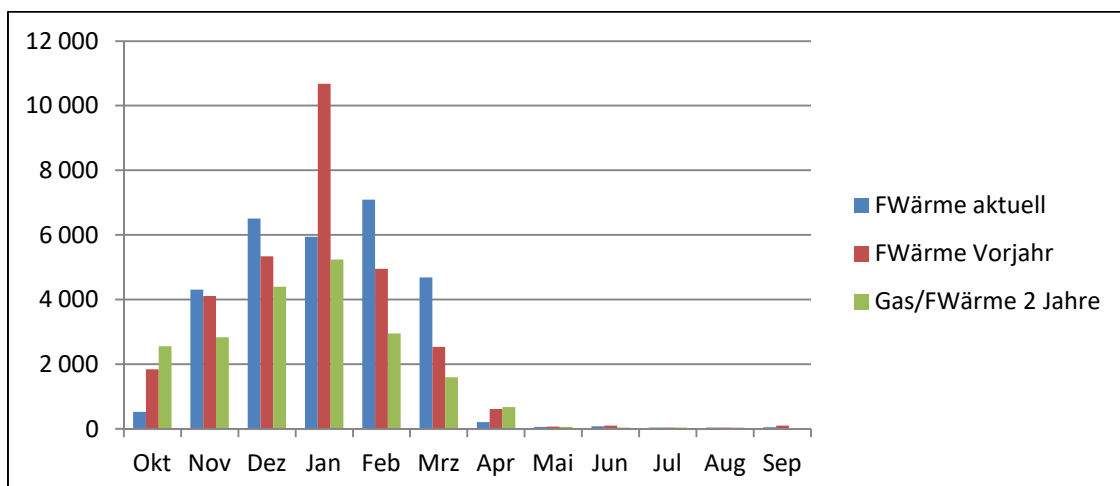
Jahres-Heizwärmebedarf: **53,94 kWh/(m²a)**

Energie-Effizienz-Klasse: **C⁴**

Information: Gegenüberliegende Gemeinde-Garage wird von Feuerwehr mit beheizt!

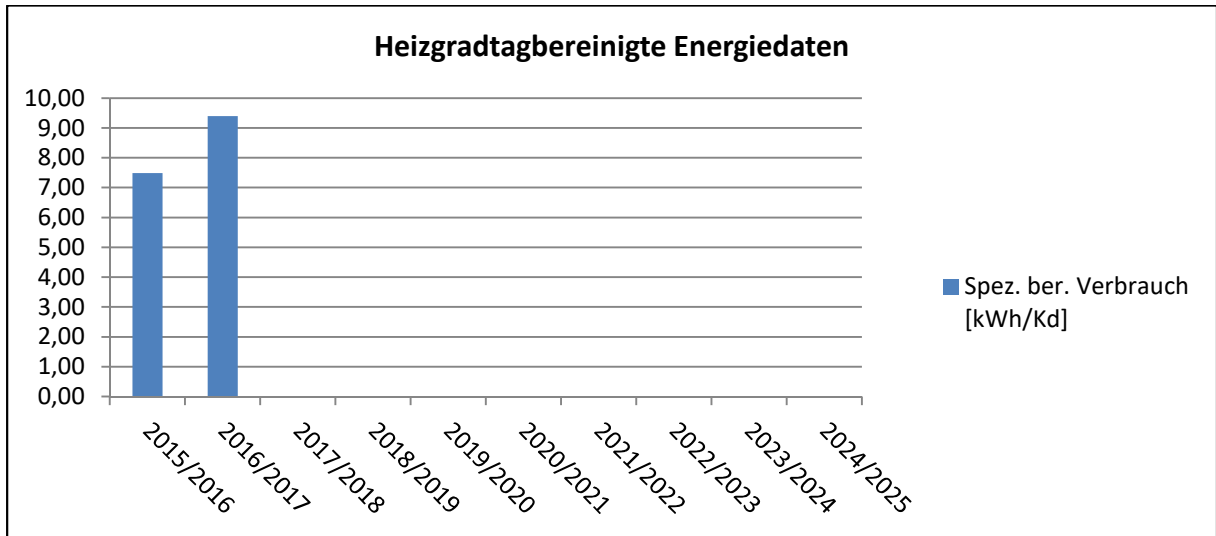
| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|----------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 6DME4051875054 | 02.10.2017 | 42284 | 01.10.2018 | 71331 |

Diagramm Fernwärmeverbrauch [kWh]:



⁴ Angabe gilt nur für Berechnungszeitraum ohne Berücksichtigung der Heizgradtage

Diagramm Heizgradtagbereinigter Energieverbrauch [kWh/Kd]:



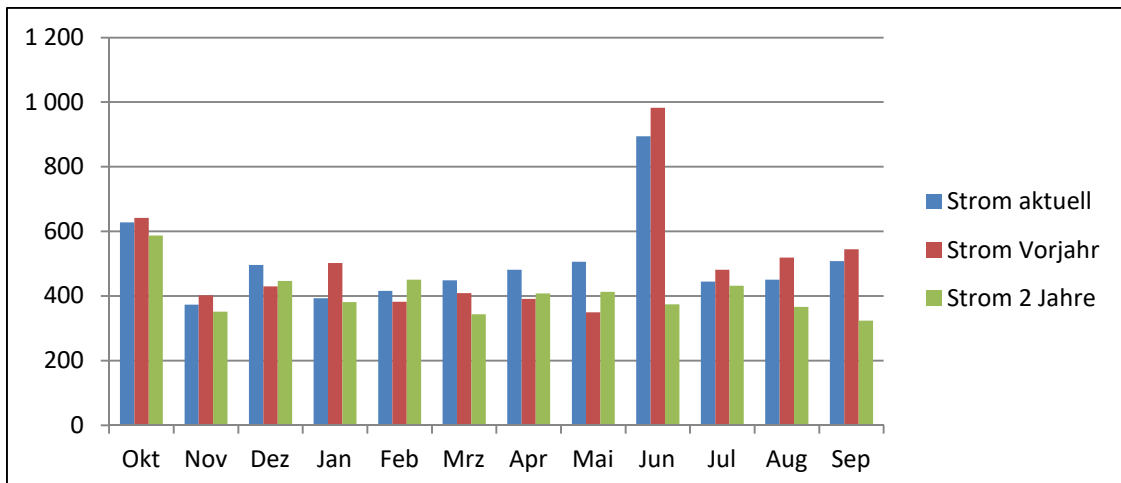
Daten Stromenergie:

Jahres-Energieaufwand Strom: **6.096,40 kWh (+ 80,90 kWh ggü. 2016/17)**

Jahres-Strombedarf: **11,29 kWh/(m²a)**

| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|----------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 65475654 - 8.1 | 02.10.2017 | 56551,10 | 01.10.2018 | 59853,80 |
| 65475654 - 8.2 | 02.10.2017 | 38907,30 | 01.10.2018 | 41684,30 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:



e. Feuerwehr Oberkreuzstetten:



Gebäudedaten:

Brutto-Grundfläche: **270 m²**

Jahres-Energieaufwand Heizung und Strom: **10.260,69 kWh (+ 4.381,05 kWh ggü. 2016/17)**

Daten Heizenergie:

Jahres-Energieaufwand Heizung: Geschätzter Wert **8.460,69 kWh**

Jahres-Heizenergiebedarf: Geschätzter Wert **31,34 kWh/(m²a)**

Jahres-Heizwärmebedarf: Geschätzter Wert **31,34 kWh/(m²a)**

Energie-Effizienz-Klasse: **B⁵** (Vorjahr: Klasse A)

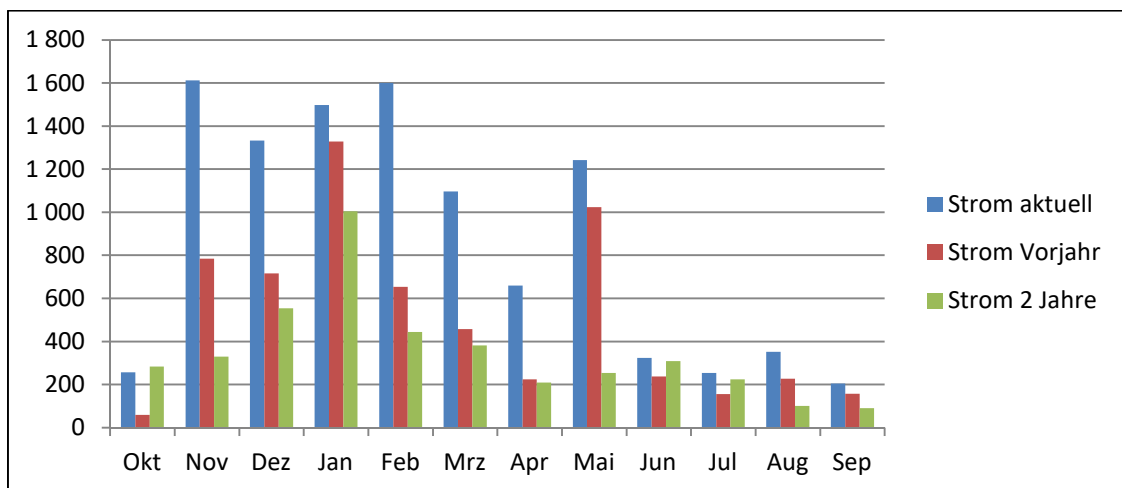
Daten Stromenergie:

Jahres-Energieaufwand Strom: Geschätzter Wert **1.800,00 kWh**

Jahres-Strombedarf: **6,67 kWh/(m²a)**

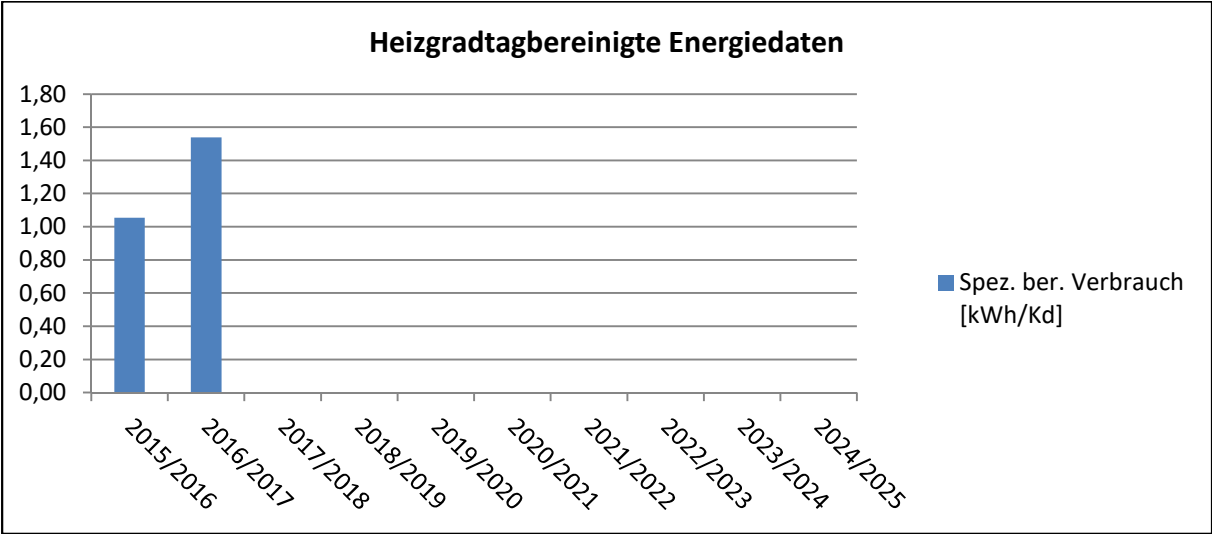
| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|----------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 65466066 - 8.1 | 02.10.2017 | 51348,30 | 01.10.2018 | 54349,40 |
| 65466066 - 8.2 | 02.10.2017 | 62294,10 | 01.10.2018 | 69533,80 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:



⁵ Angabe gilt nur für Berechnungszeitraum ohne Berücksichtigung der Heizgradtage

Diagramm Heizgradtagbereinigter Energieverbrauch [kWh/Kd]:



f. Feuerwehr Streifing:



Gebäudedaten:

Brutto-Grundfläche: **194 m²**

Daten Heizenergie:

Jahres-Energieaufwand Heizung: **8.323,99 kWh (+4.381,05 kWh ggü. 2016/17)**

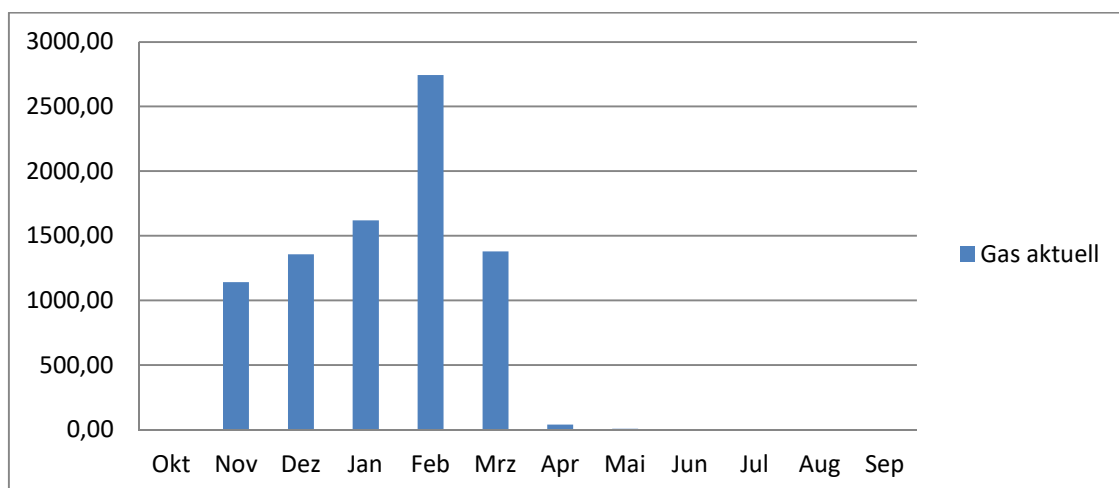
Jahres-Heizenergiebedarf: **42,91 kWh/(m²a)**

Jahres-Heizwärmebedarf: **36,47 kWh/(m²a)**

Energie-Effizienz-Klasse: **B⁶**

| Zähler-Nr. | Faktor: | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|------------|---------|------------|------------------|------------|------------------|
| 27132744 | 11,0653 | 06.11.2017 | 876,07 | 01.10.2018 | 1626,27 |

Diagramm Gasverbrauch [kWh]:



⁶ Angabe gilt nur für Berechnungszeitraum ohne Berücksichtigung der Heizgradtage
Seite 16 von 24

Daten Stromenergie:

Jahres-Energieaufwand Strom: **2.154,90 kWh (+ 1.554,90 kWh ggü. 2016/17)**
 Jahres-Strombedarf: **11,11 kWh/(m²a)**

| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|----------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 57178027 - 8.1 | 02.10.2017 | 147579,00 | 01.10.2018 | 148780,00 |
| 57178027 - 8.2 | 02.10.2017 | 85567,00 | 01.10.2018 | 86515,00 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

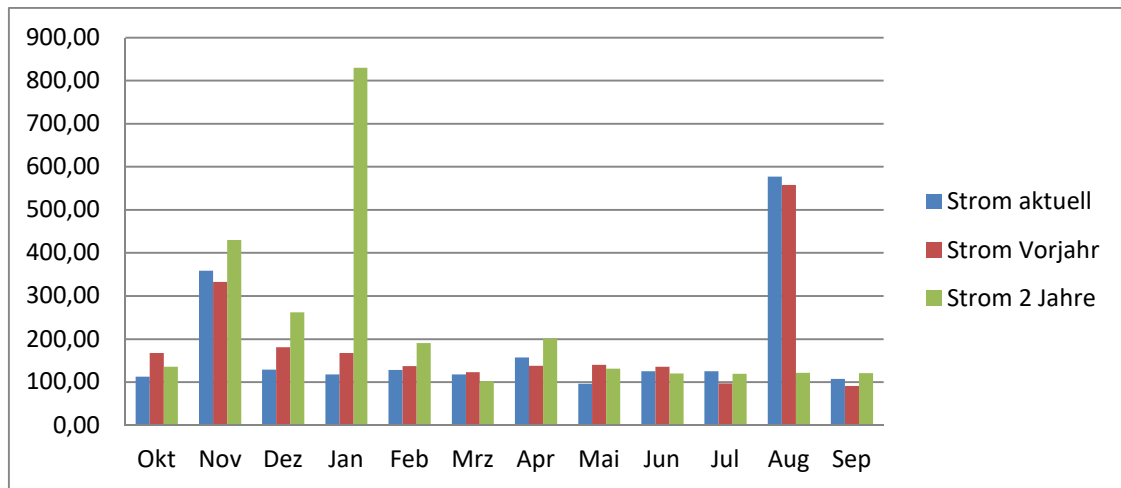
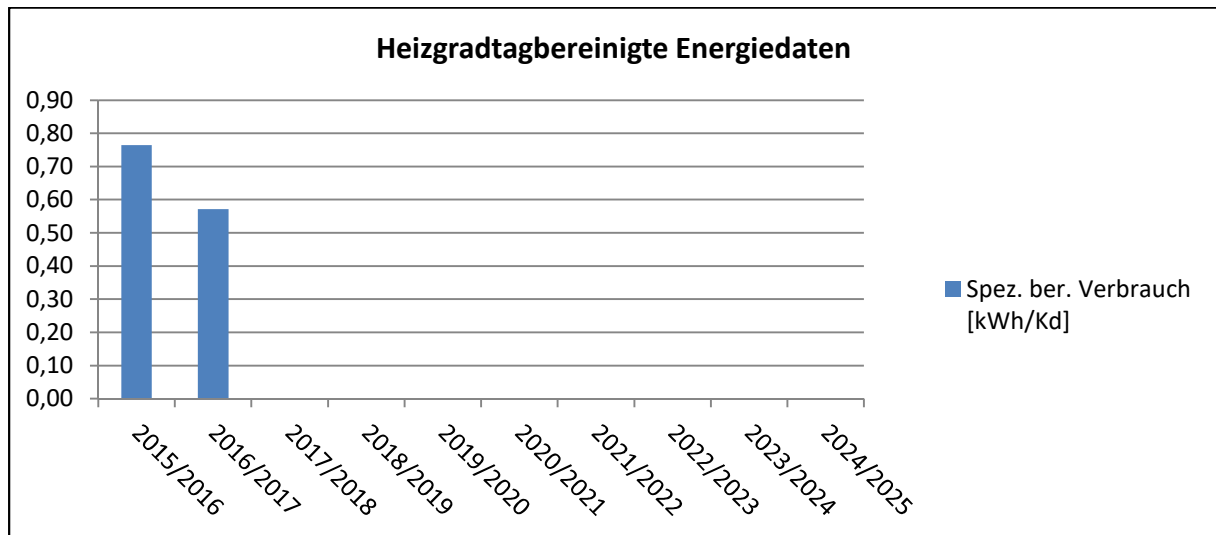


Diagramm Heizgradtagbereinigter Energieverbrauch [kWh/Kd]:



g.- m. Restliche Gebäude (Gemeinde-Garage, Friedhöfe, Gerätehaus, und div. Gebäude):

Auf Grund der geringen Energieverbräuche in den einzelnen Gebäuden bzw. eine Energieeinsparung nicht möglich ist (Gemeinde-Garage, Friedhöfe, Gerätehaus und div. Gebäude), sind detaillierte Aufzeichnungen in diesem Bericht nicht notwendig. Da auch keine massiven Änderungen erwartet werden, wird eine jährliche Aufzeichnung über die Energieabrechnungen ausreichend sein.

2.2 Anlagen

Erfasste Anlagen in der Gemeinde:

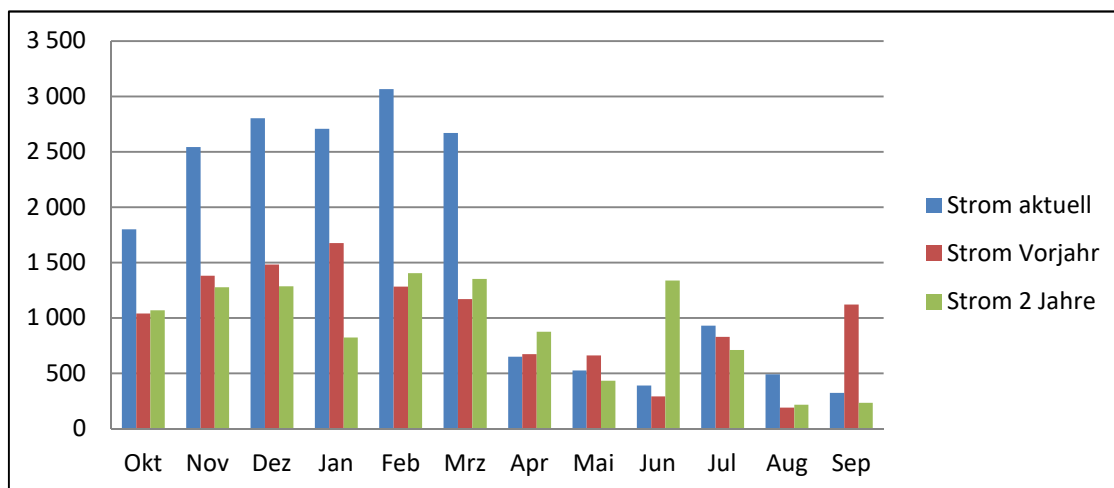
- a. Sportplatz Niederkreuzstetten
- b. Schwimmbad Niederkreuzstetten
- c. Straßenbeleuchtung Niederkreuzstetten Wienerstraße
- d. Straßenbeleuchtung Niederkreuzstetten Feuerwehrhaus
- e. Straßenbeleuchtung Niederkreuzstetten Obere Teichfeldgasse
- f. Straßenbeleuchtung Niederkreuzstetten Bäckergrasse
- g. Straßenbeleuchtung Oberkreuzstetten
- h. Straßenbeleuchtung Streifing
- i. Straßenbeleuchtung Neubau-Kreuzstetten
- j. Brunnen Niederkreuzstetten

a. Sportplatz Niederkreuzstetten:

Jahres-Energieaufwand Strom: **19.031,31 kWh (+ 7.351,50 kWh ggü. 2016/17)**

| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 89859385 | 11.10.2017 | 73833,80 | 01.10.2018 | 92343,70 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

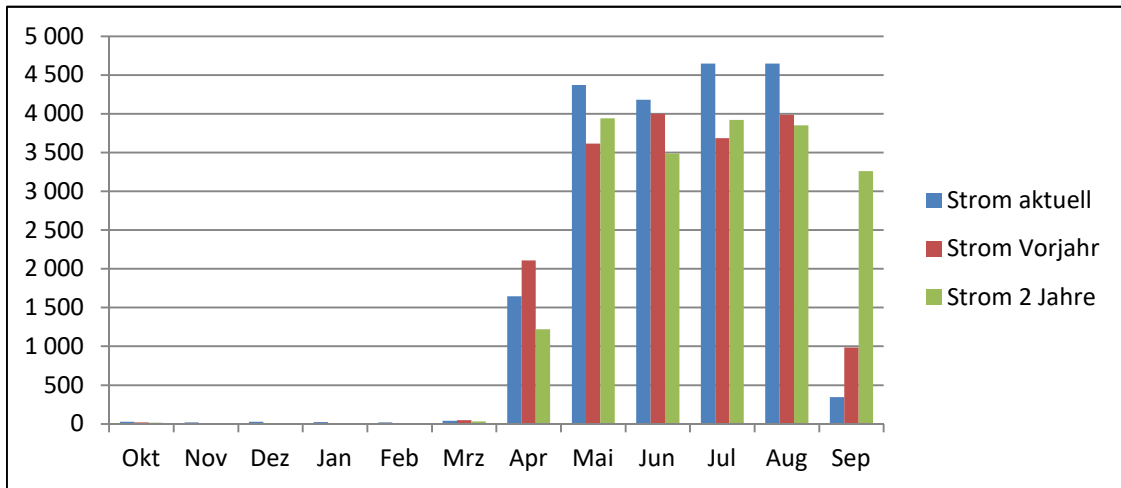


b. Schwimmbad Niederkreuzstetten:

Jahres-Energieaufwand Strom: **20.110,40 kWh (+ 1.145,71 kWh ggü. 2016/17)**

| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|----------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 67637136 - 8.1 | 02.10.2017 | 58657,30 | 01.10.2018 | 78552,60 |
| 67637136 - 8.2 | 02.10.2017 | 441,60 | 01.10.2018 | 601,60 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

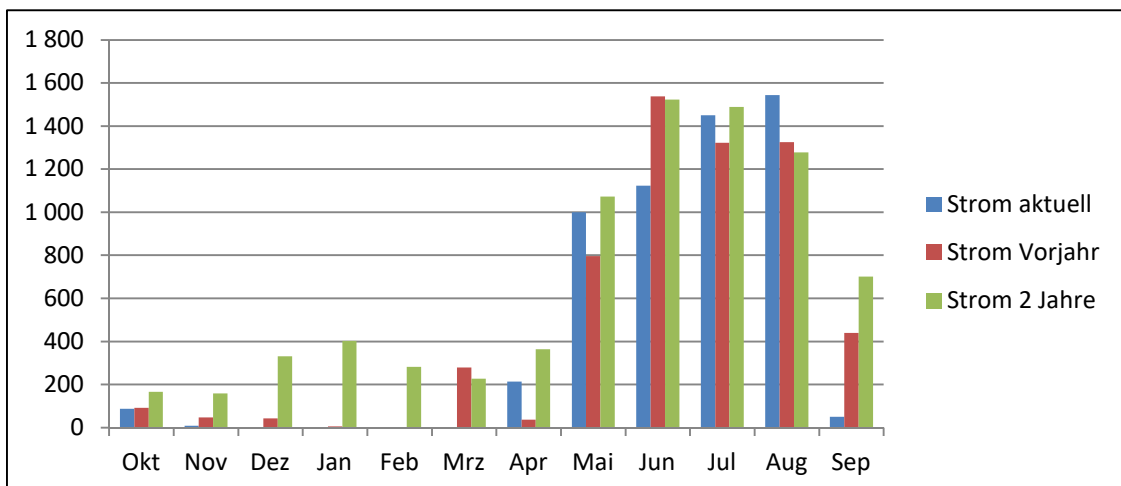


Kantine:

Jahres-Energieaufwand Strom: **5.542,38 kWh (- 489,24 kWh ggü. 2016/17)**

| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|----------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 65465697 - 8.1 | 02.10.2017 | 90002,60 | 01.10.2018 | 95420,90 |
| 65465697 - 8.2 | 02.10.2017 | 11778,90 | 01.10.2018 | 11887,80 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

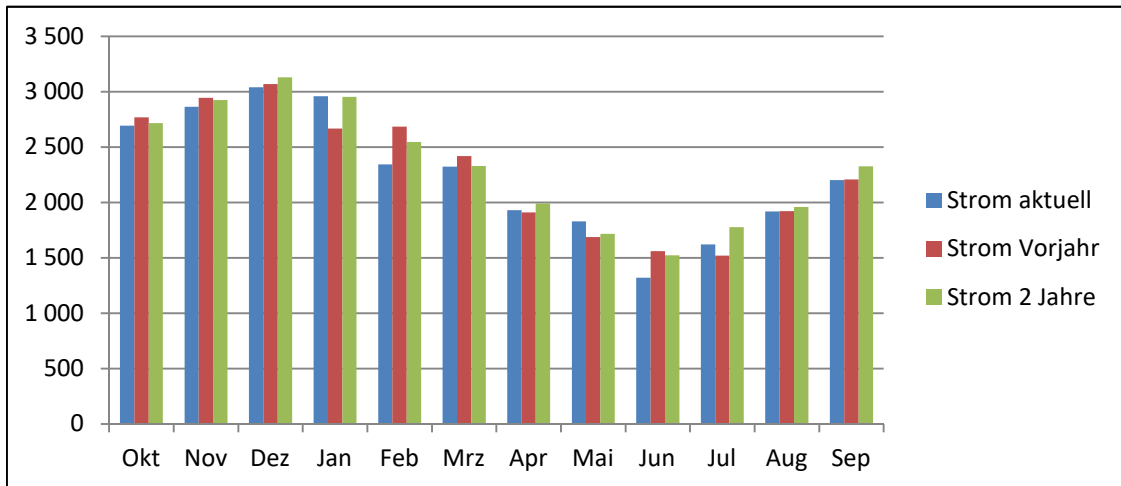


c. Straßenbeleuchtung Niederkreuzstetten Wienerstraße:

Jahres-Energieaufwand Strom: **26.998,97 kWh (- 254,57 kWh ggü. 2016/17)**

| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|----------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 67647422 - 8.1 | 02.10.2017 | 102386,70 | 01.10.2018 | 113190,60 |
| 67647422 - 8.2 | 02.10.2017 | 155873,40 | 01.10.2018 | 171994,50 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

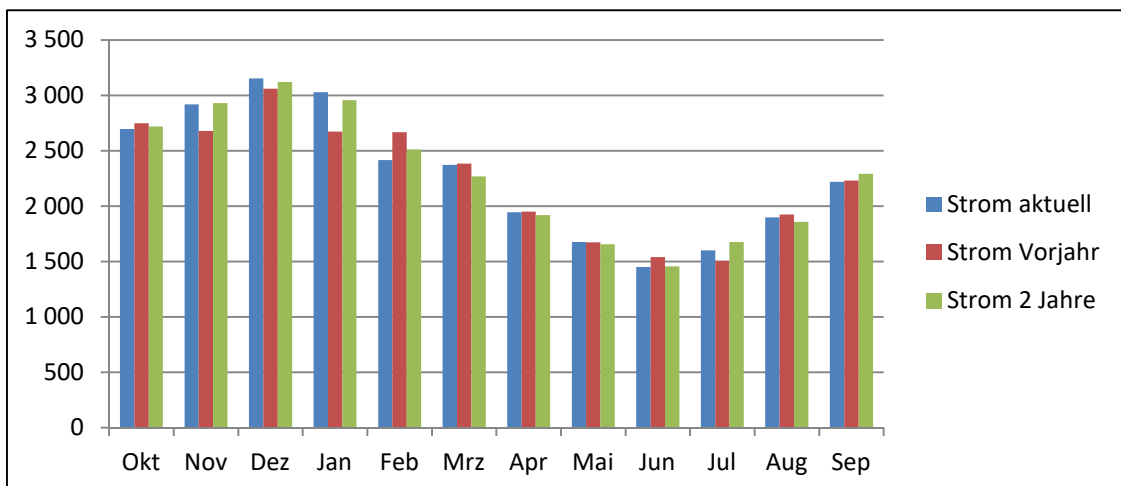


d. Straßenbeleuchtung Niederkreuzstetten Feuerwehrhaus:

Jahres-Energieaufwand Strom: **27.334,69 kWh (+ 466,53 kWh ggü. 2016/17)**

| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|----------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 67647156 - 8.1 | 02.10.2017 | 164121,60 | 01.10.2018 | 174910,30 |
| 67647156 - 8.2 | 02.10.2017 | 239000,70 | 01.10.2018 | 255471,80 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

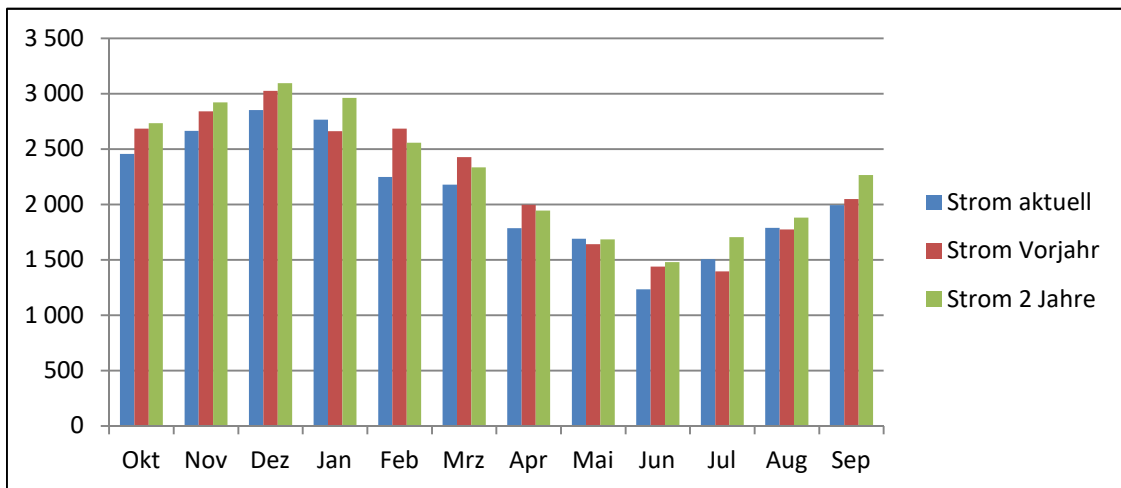


e. Straßenbeleuchtung Niederkreuzstetten Obere Teichfeldgasse:

Jahres-Energieaufwand Strom: **25.105,38 kWh (- 1.388,85 kWh ggü. 2016/17)**

| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|----------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 67636814 - 8.1 | 02.10.2017 | 165811,00 | 01.10.2018 | 175788,00 |
| 67636814 - 8.2 | 02.10.2017 | 229272,50 | 01.10.2018 | 244332,10 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

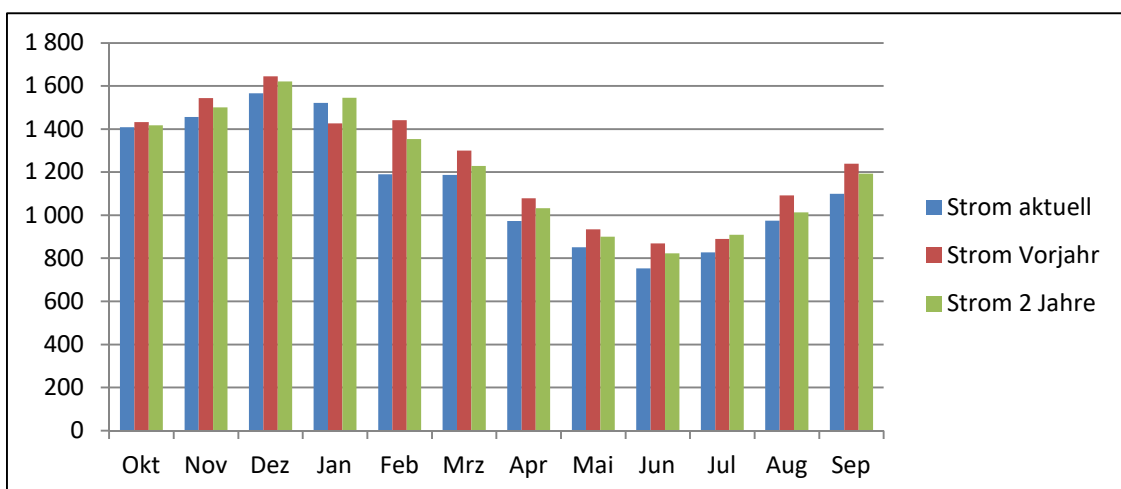


f. Straßenbeleuchtung Niederkreuzstetten Bäcker-gasse:

Jahres-Energieaufwand Strom: **13.820,56 kWh (- 940,75 kWh ggü. 2016/17)**

| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|----------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 67641922 - 8.1 | 02.10.2017 | 146543,30 | 01.10.2018 | 152043,50 |
| 67641922 - 8.2 | 02.10.2017 | 140820,60 | 01.10.2018 | 149103,10 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:



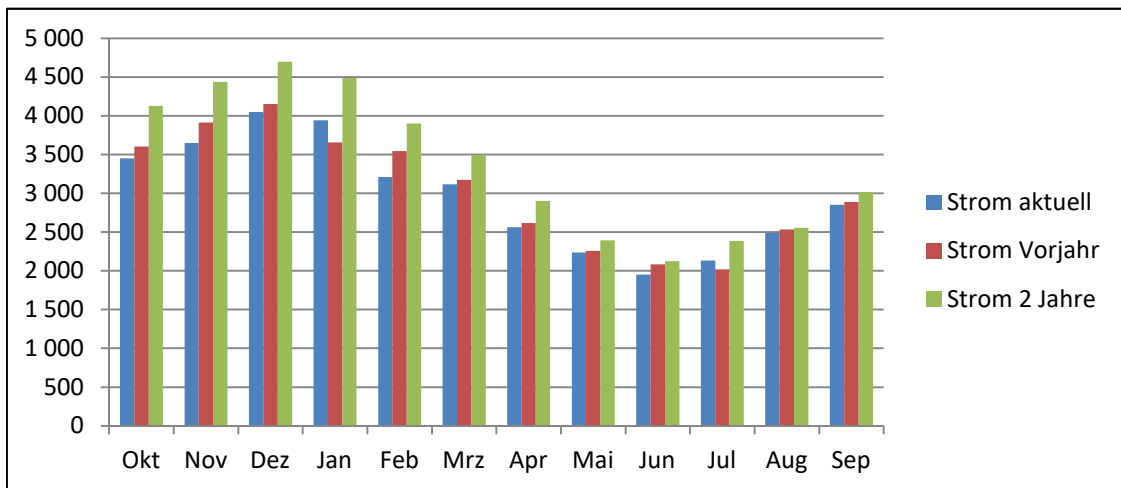
Jahres-Energieaufwand Strom Niederkreuzstetten: **93.259,61 kWh (- 2.117,63 kWh ggü. 2016/17)**

g. Straßenbeleuchtung Oberkreuzstetten:

Jahres-Energieaufwand Strom: **35.603,74 kWh (- 707,06 kWh ggü. 2016/17)**

| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|----------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 67641957 - 8.1 | 02.10.2017 | 379356,20 | 01.10.2018 | 393585,10 |
| 67641957 - 8.2 | 02.10.2017 | 408694,10 | 01.10.2018 | 429971,40 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

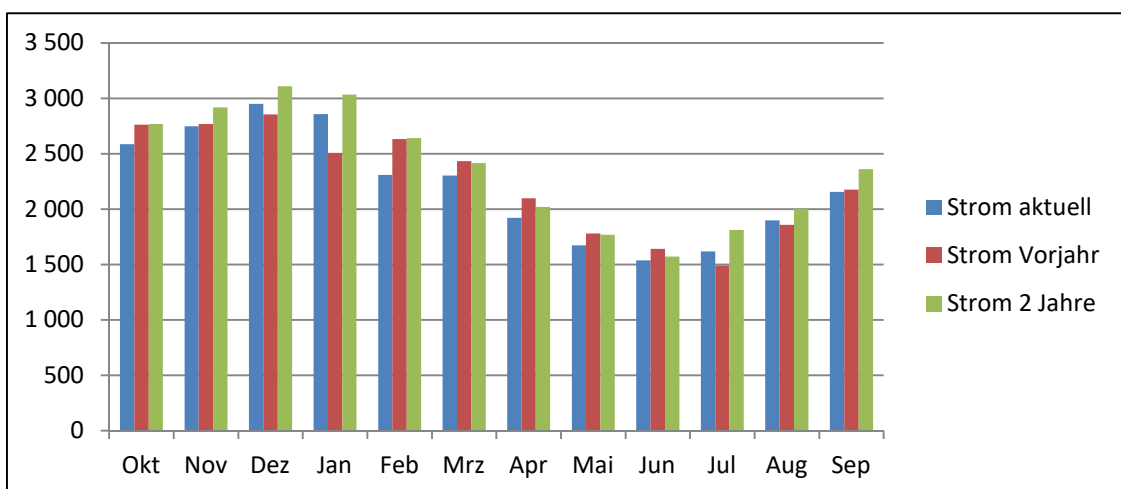


h. Straßenbeleuchtung Streifing:

Jahres-Energieaufwand Strom: **26.556,86 kWh (- 349,93 kWh ggü. 2016/17)**

| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|----------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 67641021 - 8.1 | 02.10.2017 | 169651,90 | 01.10.2018 | 180460,40 |
| 67641021 - 8.2 | 02.10.2017 | 234726,00 | 01.10.2018 | 250401,60 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

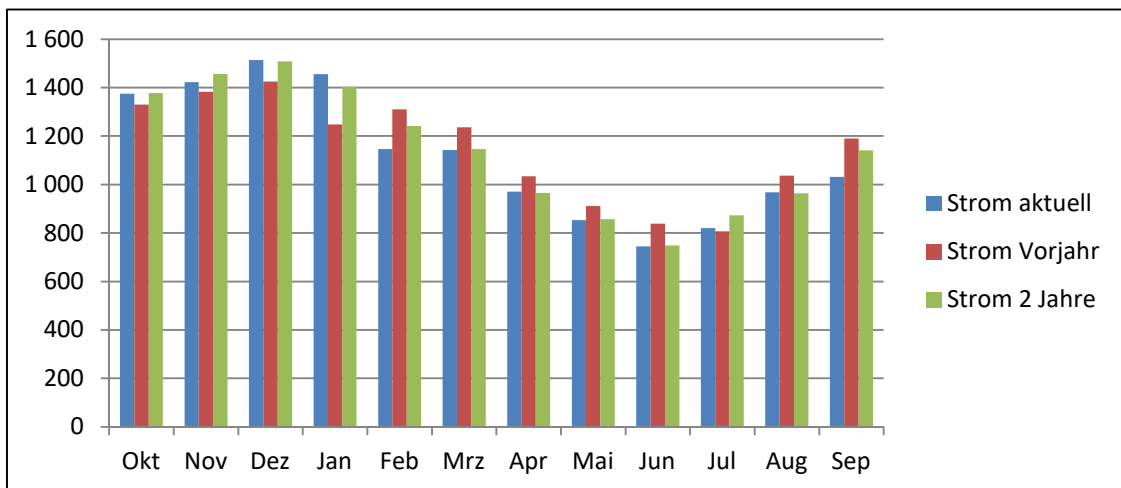


i. Straßenbeleuchtung Neubau - Kreuzstetten:

Jahres-Energieaufwand Strom: **13.451,35 kWh (- 266,36 kWh ggü. 2016/17)**

| Zähler-Nr. | Datum: | Zählerstand Alt: | Datum: | Zählerstand Neu: |
|----------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 67636604 - 8.1 | 02.10.2017 | 66224,00 | 01.10.2018 | 71615,00 |
| 67636604 - 8.2 | 02.10.2017 | 45481,90 | 01.10.2018 | 53505,40 |

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:



Gesamte Straßenbeleuchtung (Nieder-, Ober-, Neubau-Kreuzstetten und Streifing):

Jahres-Energieaufwand Strom: **168.871,56 kWh (- 3.440,98 kWh ggü. 2016/17)**

Empfehlung des Energiebeauftragten:

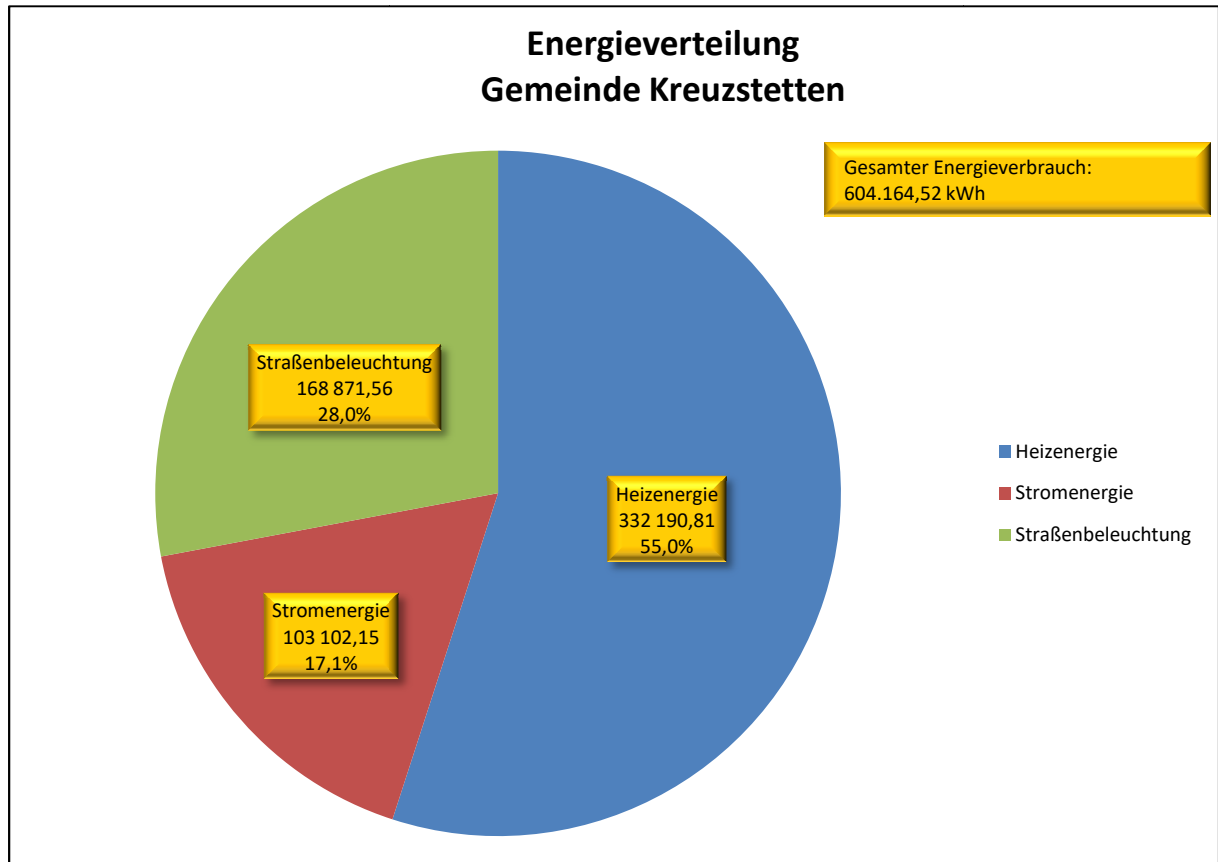
Wechsel auf LED-Leuchtmittel für Straßenlampen forcieren!

j. Restliche Anlage (Brunnen Niederkreuzstetten):

Auf Grund des geringen Energieverbrauchs der Anlage bzw. eine Energieeinsparung nicht möglich ist, ist eine detaillierte Aufzeichnung in diesem Bericht nicht notwendig. Da auch keine massiven Änderungen erwartet werden, wird eine jährliche Aufzeichnung über die Energieabrechnungen ausreichend sein.

3. Energieverteilung

Das folgende Diagramm zeigt die Energieverteilung in der Gemeinde in den Kategorien Heiz-, Strom- und Straßenbeleuchtungsenergie:



4. Jahres-Gesamtenergieverbrauch

Jahres-Gesamtenergieverbrauch ggü. Vorjahr: **- 4,27 %**

