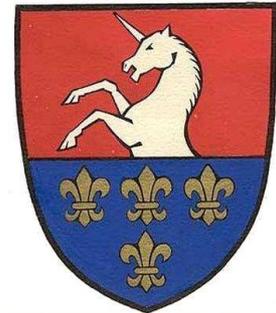


Gemeinde

Kreuzstetten



Jahresbericht
über die
Energiebuchhaltung

für das Jahr 2022/23

Datum: 23.10.2023

Ansprechperson Gemeinde: Bürgermeister Adolf Viktorik jun.

Energiebeauftragter der Gemeinde: Paul Schmid

Aufzeichnungszeitraum: Oktober 2022 bis September 2023



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: marktgemeinde@kreuzstetten.gv.at

Kennwort: *2124Kreuzstetten!*

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:

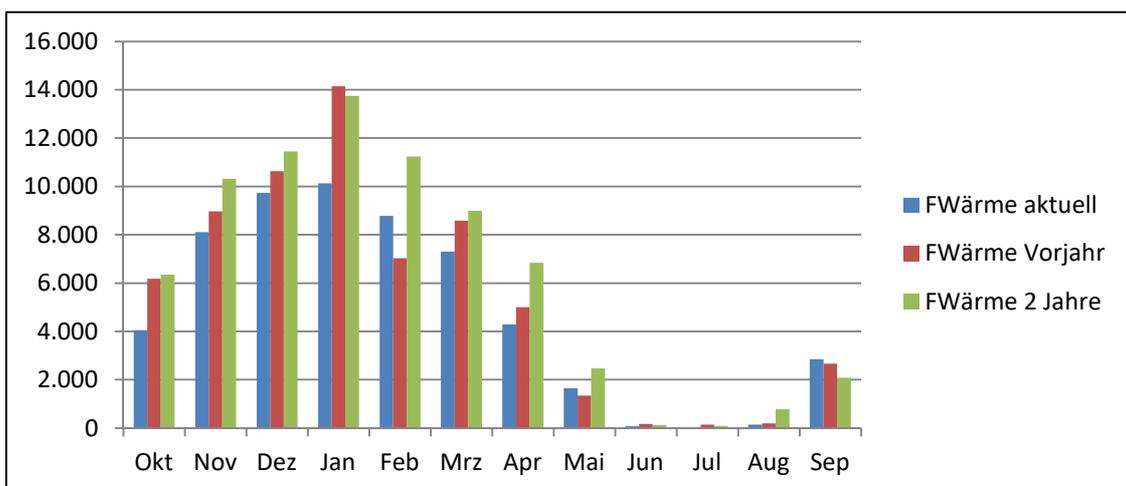
Brutto-Grundfläche: **770 m²** inkl. 3 Wohnungen und externes Büro im Gebäude
 Gemeindeamt: **338 m²**

Daten Heizenergie:

Jahres-Energieaufwand Heizung: **57.106,54 kWh** (- **8.124,46 kWh** ggü. 2021/22)
 Jahres-Heizenergiebedarf: **74,16 kWh/(m²a)**
 Jahres-Heizwärmebedarf: **74,16 kWh/(m²a)**
 Energie-Effizienz-Klasse: **C¹**

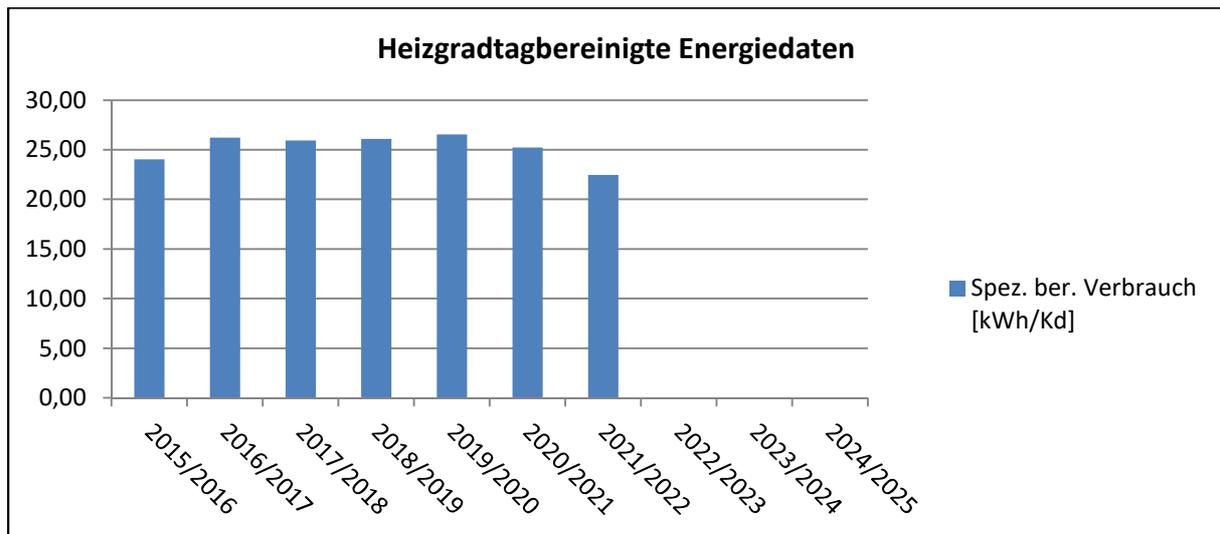
Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
3045367	01.10.2022	281918	15.09.2023	338883
6DME4081016031	15.09.2023	0	02.10.2023	298

Diagramm Fernwärmeverbrauch [kWh]:



¹ Angabe gilt nur für Berechnungszeitraum ohne Berücksichtigung der Heizgradtage

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

Spez. ber. Verbrauch =

Heizgradtage eines bestimmten Zeitraumes

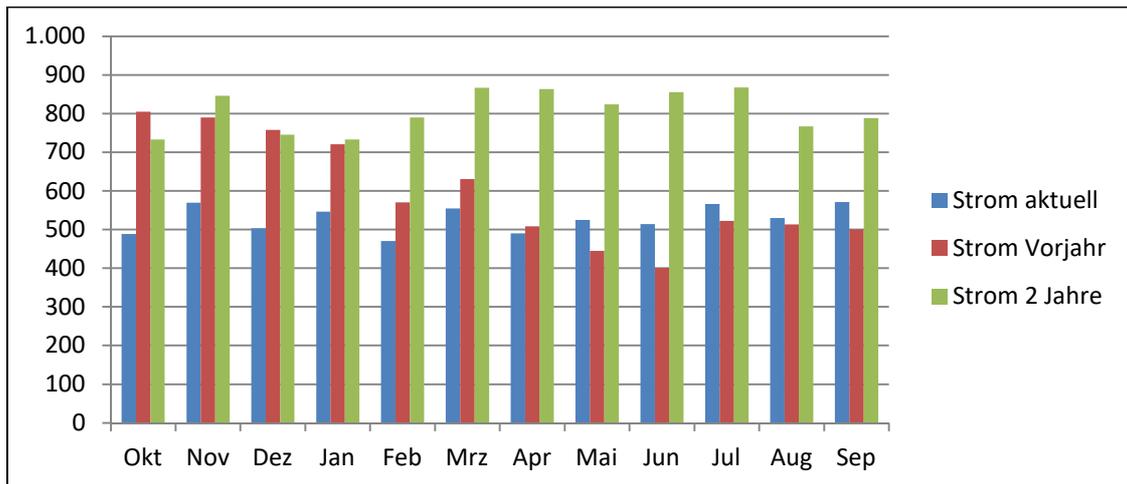
Spez. bereinigter Verbrauch	[kWh/Kd]
gemessener Verbrauch eines bestimmten Zeitraumes	[kWh]
Heizgradtage eines bestimmten Zeitraumes	[Kd]

Daten Stromenergie Gemeindeamt:

Jahres-Energieaufwand Strom: **6.322,89 kWh** (- 877,00 kWh ggü. 2021/22)
Jahres-Strombedarf: **18,71 kWh/(m²a)**

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
181210321834 - 1.8.0	01.10.2022	1831,69	02.10.2023	8171,90

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

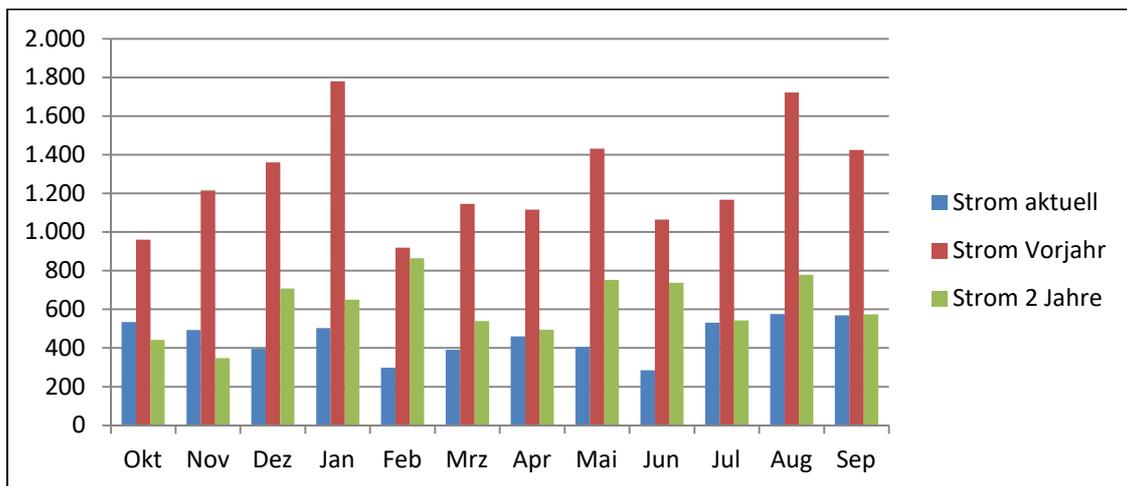


Daten Stromtankstelle Gemeindeamt:

Jahres-Energieaufwand Strom: **5.454,32 kWh** (- 9.805,89 kWh ggü. 2021/22)

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
181210304695 - 1.8.0	01.10.2022	4835,41	02.10.2023	10304,67

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:



Empfehlung des Energiebeauftragten:

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

b. Gemeindezentrum Niederkreuzstetten:



Gebäudedaten:

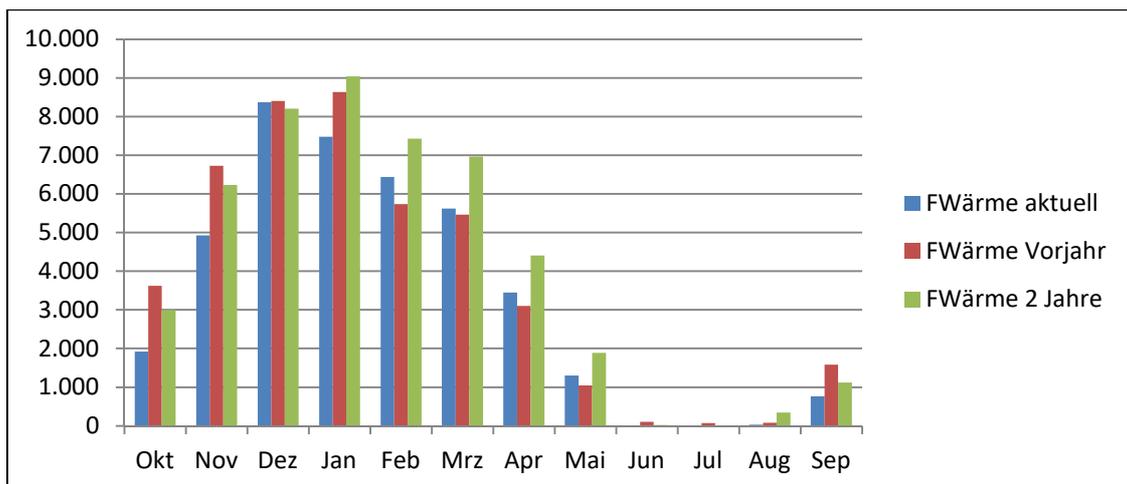
Brutto-Grundfläche: **853 m²** inkl. Rotes Kreuz im Gebäude
Gemeindezentrum: **483 m²**

Daten Heizenergie:

Jahres-Energieaufwand Heizung: **40.258,70 kWh** (- **4.676,30 kWh** ggü. 2021/22)
Jahres-Heizenergiebedarf: **47,20 kWh/(m²a)**
Jahres-Heizwärmebedarf: **47,20 kWh/(m²a)**
Energie-Effizienz-Klasse: **B²** (Vorjahr: Klasse C)

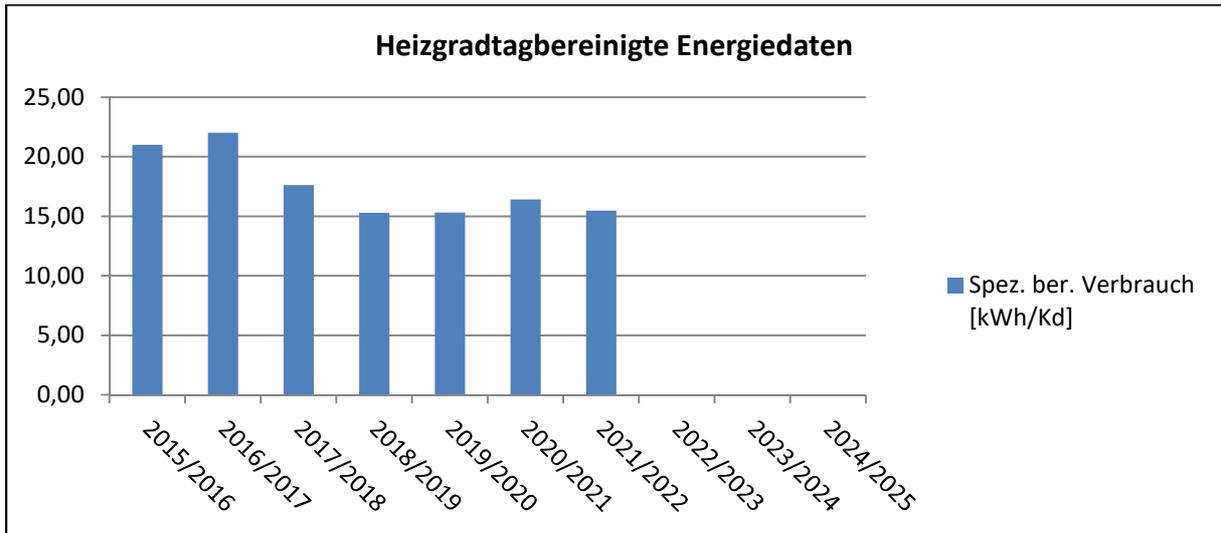
Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
4056143147	01.10.2022	217475	02.10.2023	257844

Diagramm Fernwärmeverbrauch [kWh]:



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

Diagramm Heizgradtagbereinigter Energieverbrauch [kWh/Kd]:



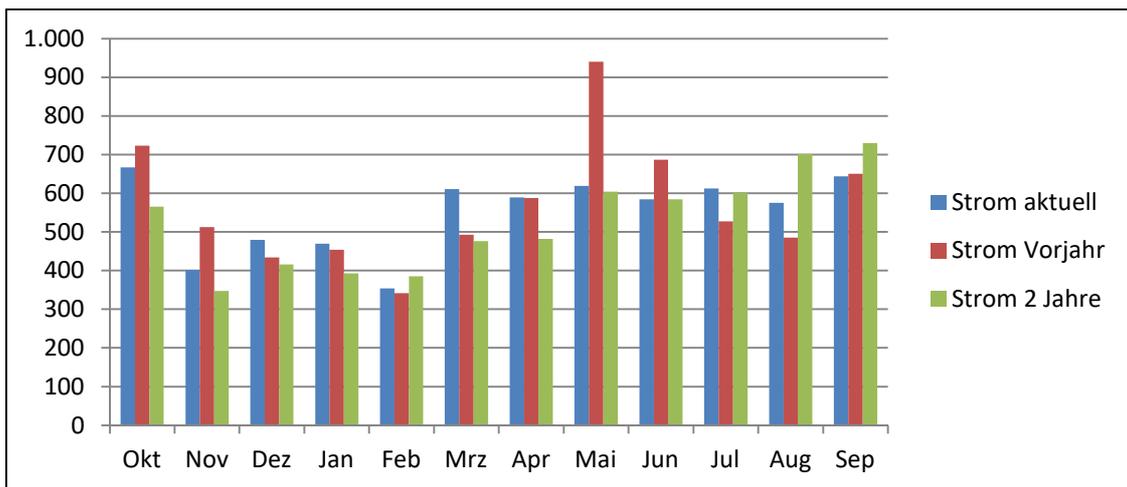
Daten Stromenergie Gemeindezentrum:

Jahres-Energieaufwand Strom: **6.592,49 kWh** (- 197,75 kWh ggü. 2021/22)

Jahres-Strombedarf: **13,65 kWh/(m²a)**

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
178210169691 - 1.8.0	01.10.2022	8407,85	02.10.2023	15018,40

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:



c. Volksschule / Kindergarten Niederkreuzstetten:



Gebäudedaten:

Brutto-Grundfläche: **2.517 m²**

Daten Heizenergie:

Jahres-Energieaufwand Heizung: **151.766,20 kWh (- 26.344,80 kWh ggü. 2021/22)**

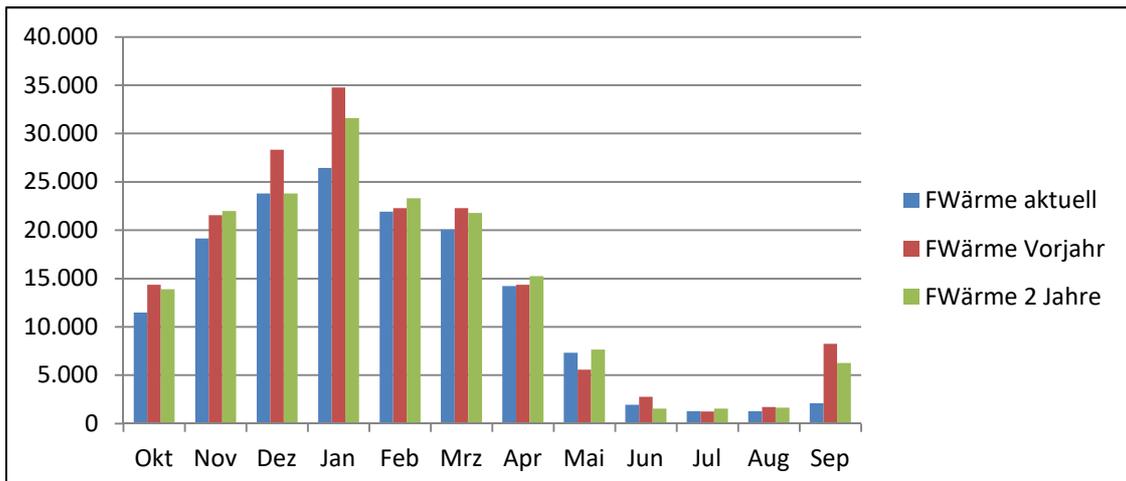
Jahres-Heizenergiebedarf: **60,30 kWh/(m²a)**

Jahres-Heizwärmebedarf: **60,30 kWh/(m²a)**

Energie-Effizienz-Klasse: **C³**

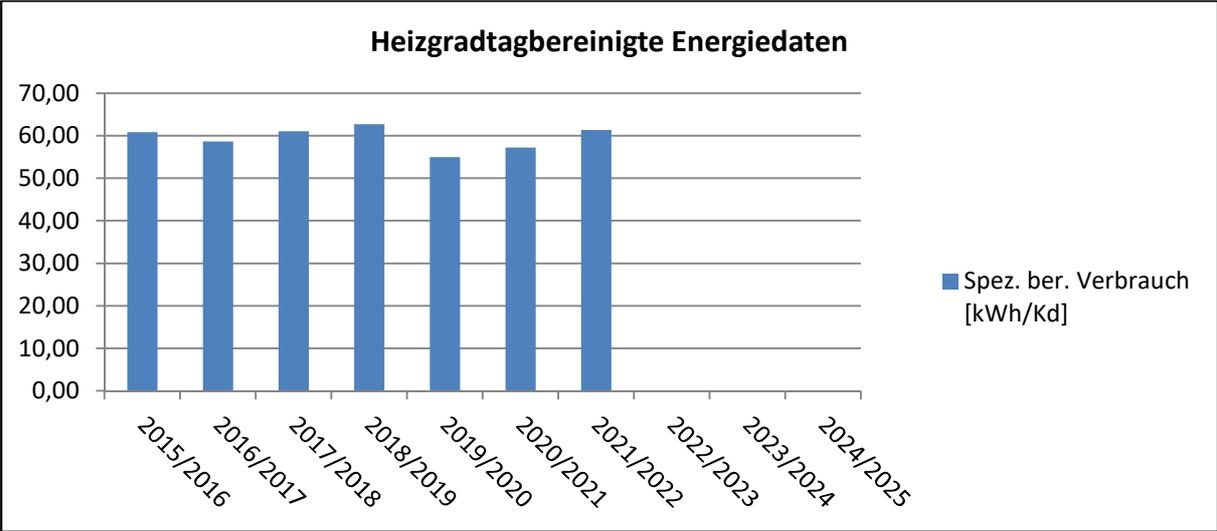
Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
41525855	01.10.2022	663331	15.09.2023	813875
6DME4081065294	15.09.2023	0	02.10.2023	1638

Diagramm Fernwärmeverbrauch [kWh]:



³ Angabe gilt nur für Berechnungszeitraum ohne Berücksichtigung der Heizgradtage

Diagramm Heizgradtagbereinigter Energieverbrauch [kWh/Kd]:



Daten Stromenergie Volksschule:

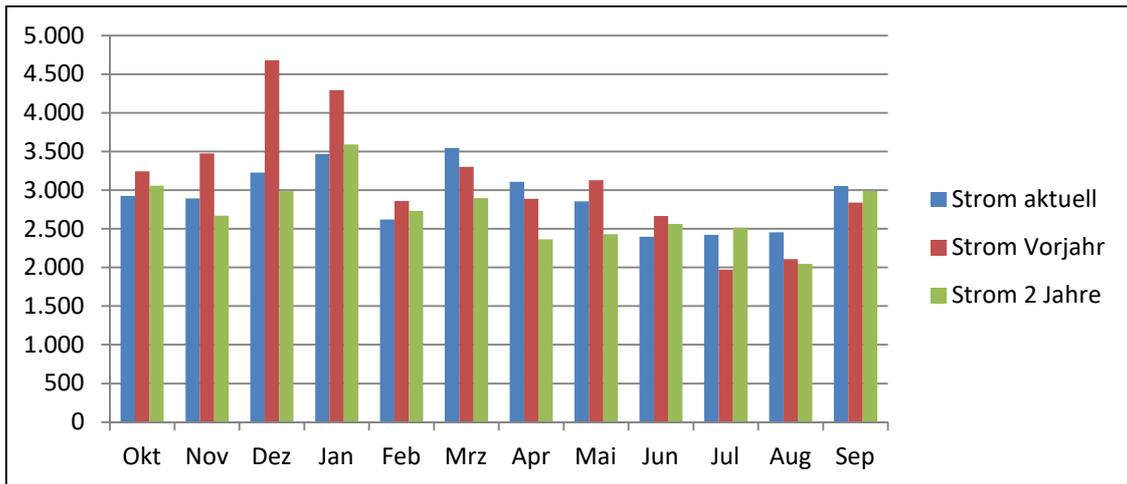
Jahres-Energieaufwand Strom: **34.944,97 kWh** (- 2.511,00 kWh ggü. 2021/22)

Jahres- Strombedarf: **18,53 kWh/(m²a)**

Information: Drei Flutlichtmasten des Sportplatzes werden von hier aus elektrisch versorgt!

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
181210319348 - 1.8.0	01.10.2022	8105,47	02.10.2023	43146,18

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:



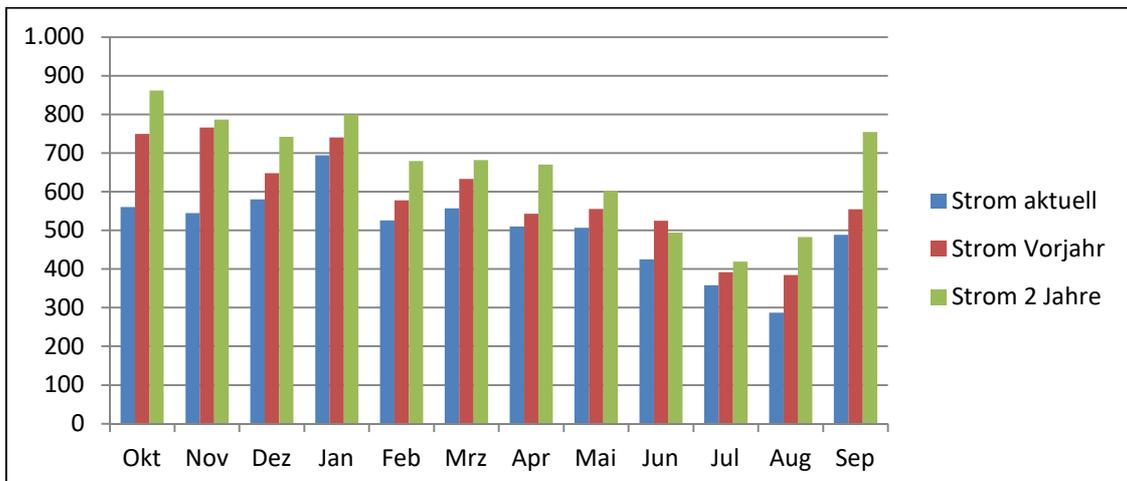
Daten Stromenergie Kindergarten:

Jahres-Energieaufwand Strom: **6.033,86 kWh** (- 1.025,21 kWh ggü. 2021/22)

Jahres- Strombedarf: **9,56 kWh/(m²a)**

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
181210319343 - 1.8.0	01.10.2022	1570,97	02.10.2023	7621,36

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:



d. Feuerwehr Niederkreuzstetten:



Gebäudedaten:

Brutto-Grundfläche: **540 m²**

Daten Heizenergie:

Jahres-Energieaufwand Heizung: **24.818,01 kWh (- 5.652,99 kWh ggü. 2021/22)**

Jahres-Heizenergiebedarf: **45,96 kWh/(m²a)**

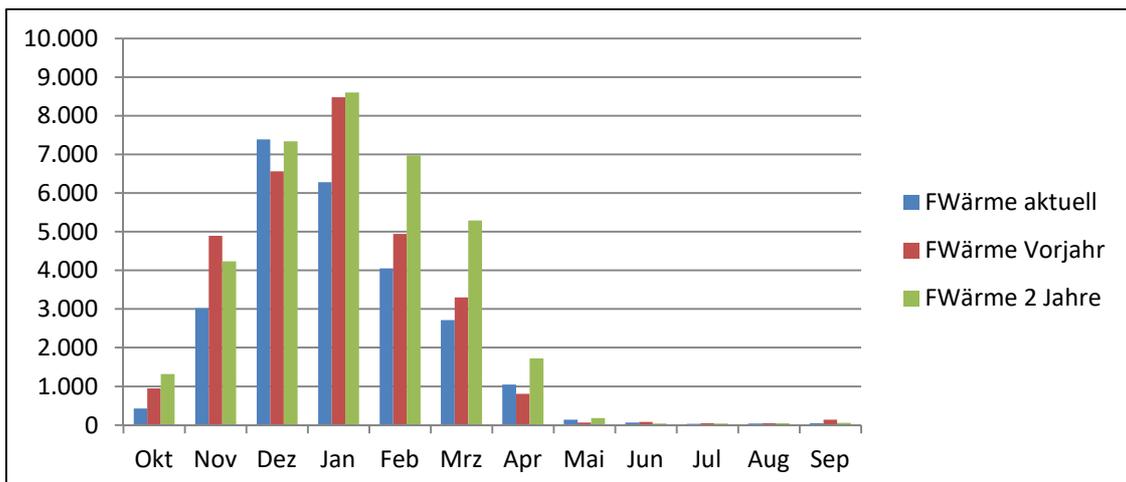
Jahres-Heizwärmebedarf: **45,96 kWh/(m²a)**

Energie-Effizienz-Klasse: **B⁴** (Vorjahr: Klasse C)

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

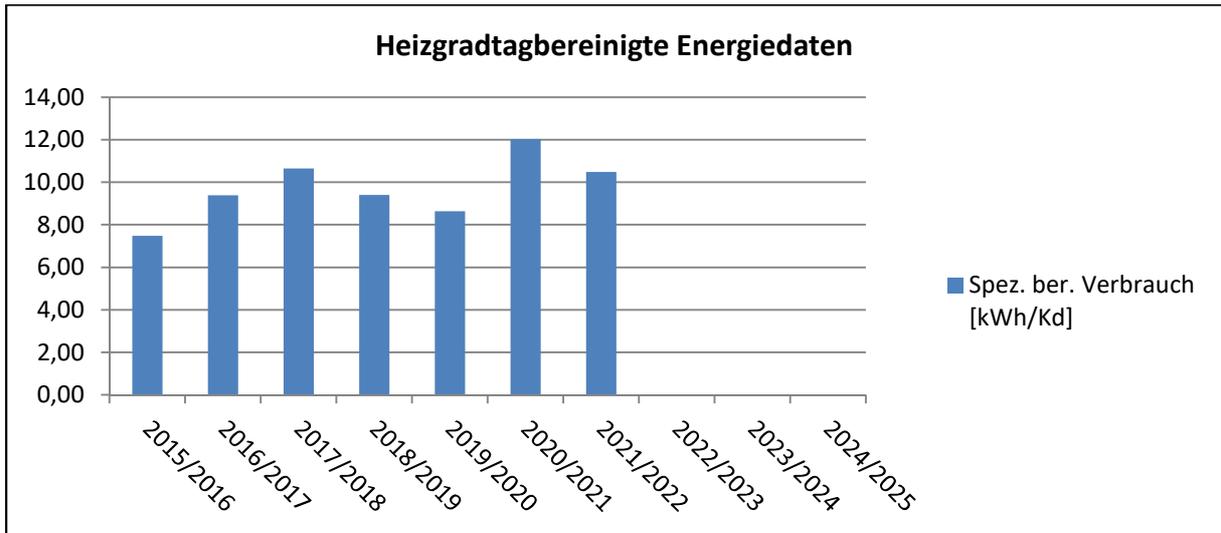
Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
6DME4051875054	01.10.2022	185560	02.10.2023	210446

Diagramm Fernwärmeverbrauch [kWh]:



⁴ Angabe gilt nur für Berechnungszeitraum ohne Berücksichtigung der Heizgradtage
Seite 12 von 24

Diagramm Heizgradtagbereinigter Energieverbrauch [kWh/Kd]:



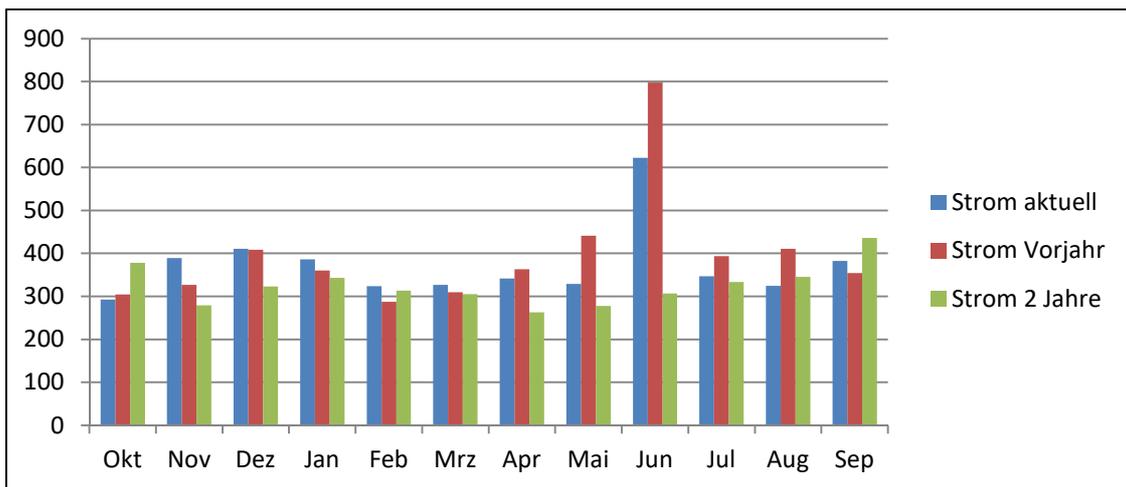
Daten Stromenergie:

Jahres-Energieaufwand Strom: **4.446,59 kWh** (- 336,15 kWh ggü. 2021/22)

Jahres-Strombedarf: **8,23 kWh/(m²a)**

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
181210304754 - 1.8.0	01.10.2022	1812,84	02.10.2023	6271,61

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:



Empfehlung des Energiebeauftragten:

Überprüfung der Heizanlage (Regelung Aufenthaltsbereich und Fahrzeughalle).
 Stromversorgung Bildschirme für Einsatzanzeigen über Bewegungsmelder ausstatten!

e. Feuerwehr Oberkreuzstetten:



Gebäudedaten:

Brutto-Grundfläche: **270 m²**

Daten Heizenergie:

Jahres-Energieaufwand Heizung: **14.775,95 kWh (+ 518,75 kWh ggü. 2021/22)**

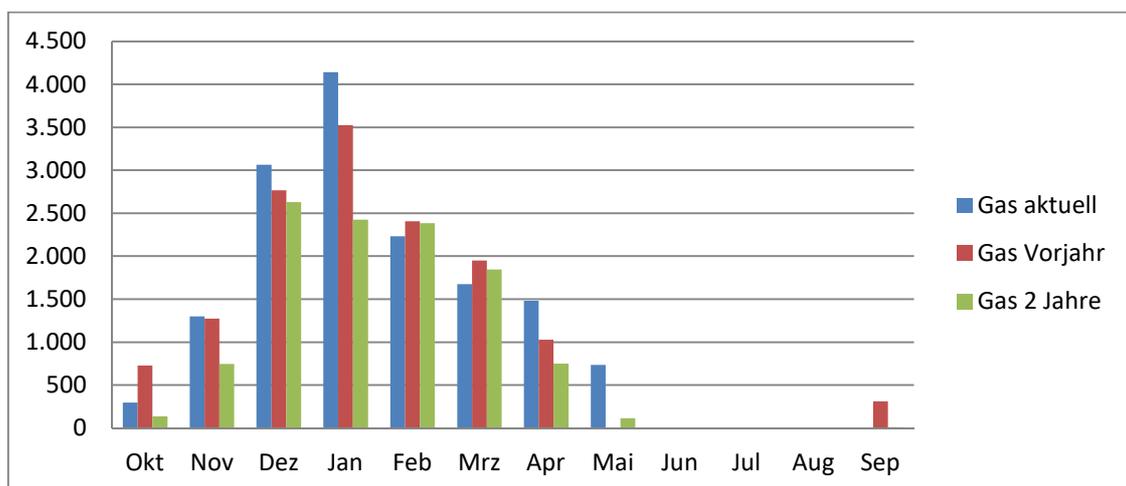
Jahres-Heizenergiebedarf: **54,73 kWh/(m²a)**

Jahres-Heizwärmebedarf: **46,52 kWh/(m²a)**

Energie-Effizienz-Klasse: **B⁵**

Zähler-Nr.	Faktor:	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
207586	11,26922	01.10.2022	3457,43	02.10.2023	4772,20

Diagramm Gasverbrauch [kWh]:

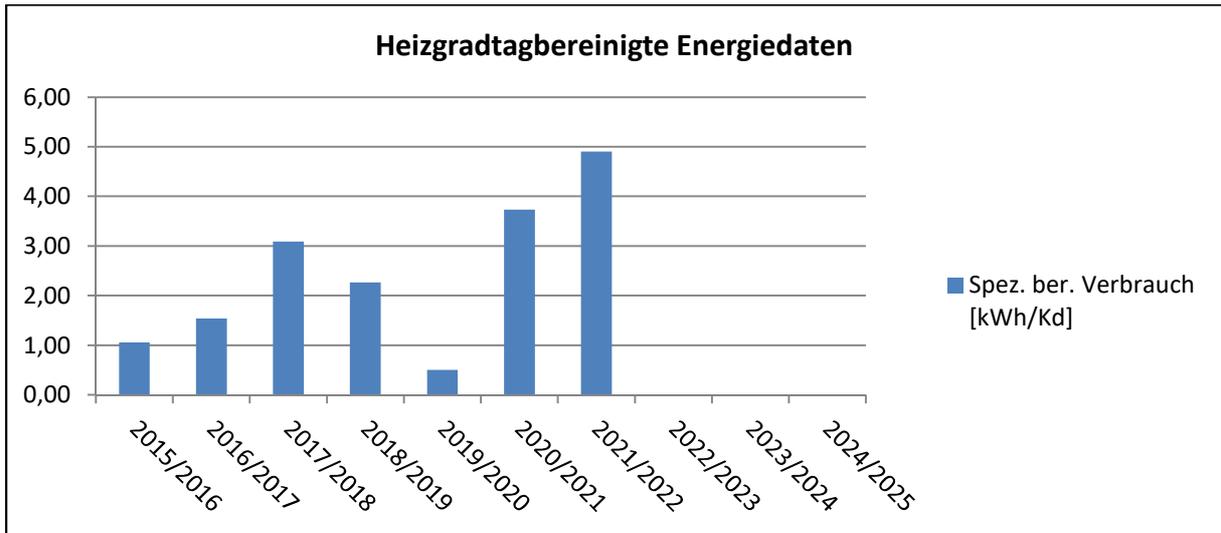


Empfehlung des Energiebeauftragten:

Stromversorgung Bildschirme für Einsatzanzeigen über Bewegungsmelder ausstatten!

⁵ Angabe gilt nur für Berechnungszeitraum ohne Berücksichtigung der Heizgradtage

Diagramm Heizgradtagbereinigter Energieverbrauch [kWh/Kd]:

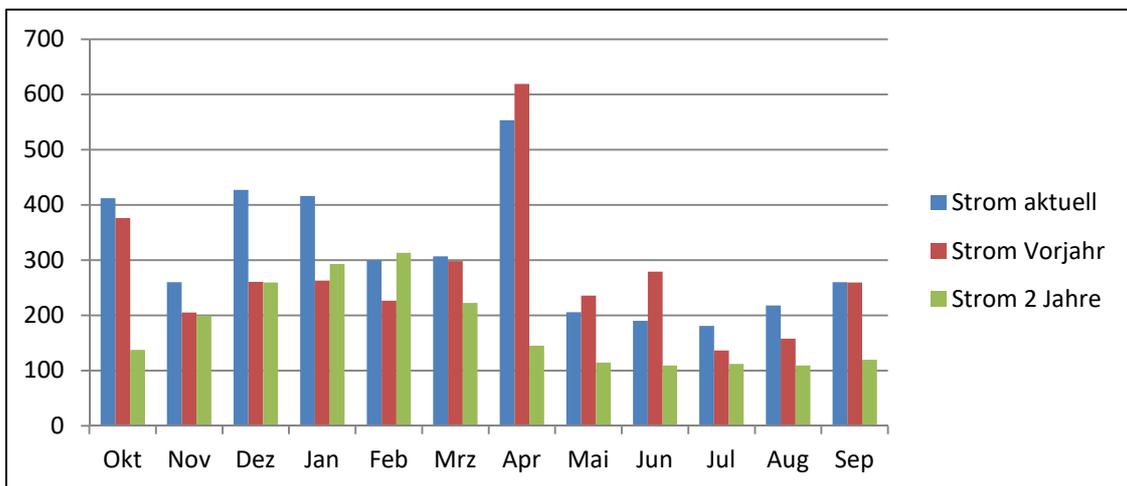


Daten Stromenergie:

Jahres-Energieaufwand Strom: **3.728,47 kWh (+ 385,37 kWh ggü. 2021/22)**
 Jahres-Strombedarf: **13,81 kWh/(m²a)**

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
181210304697 - 1.8.0	01.10.2022	701,70	02.10.2023	4440,38

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:



f. Feuerwehr Streifing:



Gebäudedaten:

Brutto-Grundfläche: **194 m²**

Daten Heizenergie:

Jahres-Energieaufwand Heizung: **8.252,72 kWh (+ 1.962,77 kWh ggü. 2021/22)**

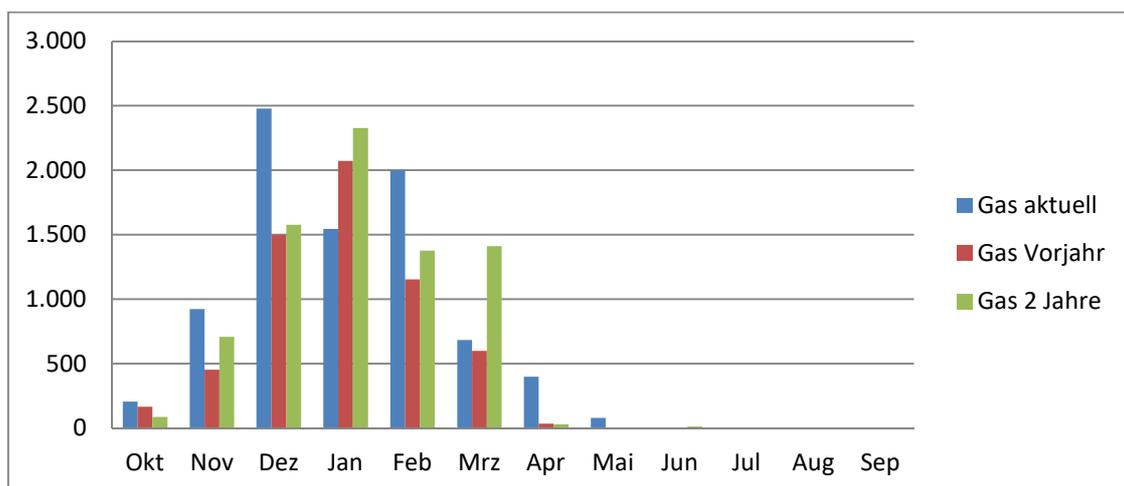
Jahres-Heizenergiebedarf: **42,54 kWh/(m²a)**

Jahres-Heizwärmebedarf: **36,16 kWh/(m²a)**

Energie-Effizienz-Klasse: **B⁶**

Zähler-Nr.	Faktor:	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
27132744	11,26922	01.10.2022	3971,34	02.10.2023	4705,67

Diagramm Gasverbrauch [kWh]:

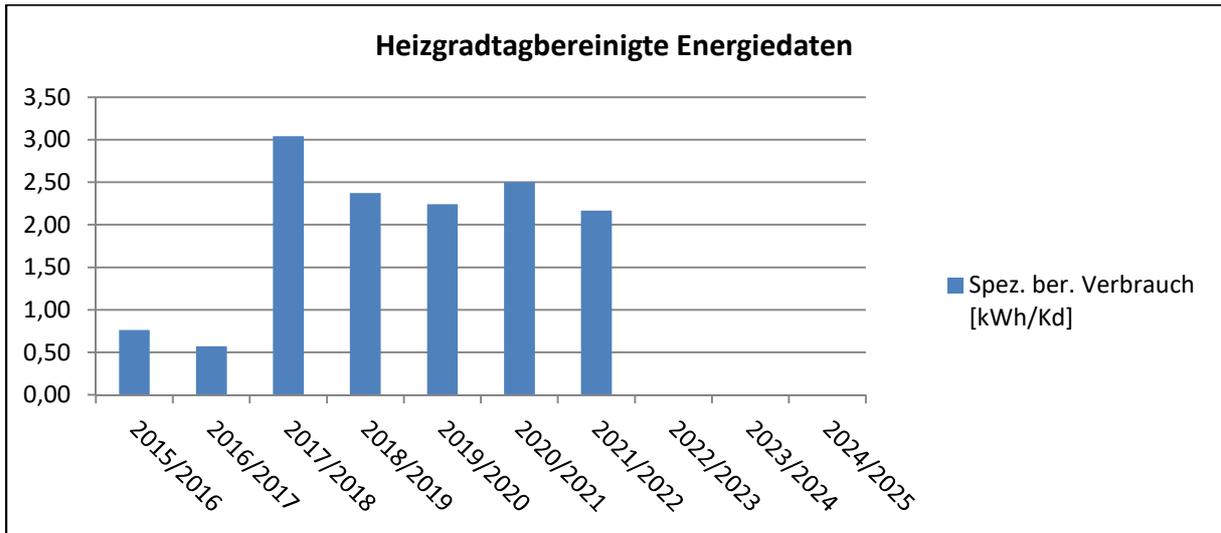


Empfehlung des Energiebeauftragten:

Stromversorgung Bildschirme für Einsatzanzeigen über Bewegungsmelder ausstatten!

⁶ Angabe gilt nur für Berechnungszeitraum ohne Berücksichtigung der Heizgradtage

Diagramm Heizgradtagbereinigter Energieverbrauch [kWh/Kd]:

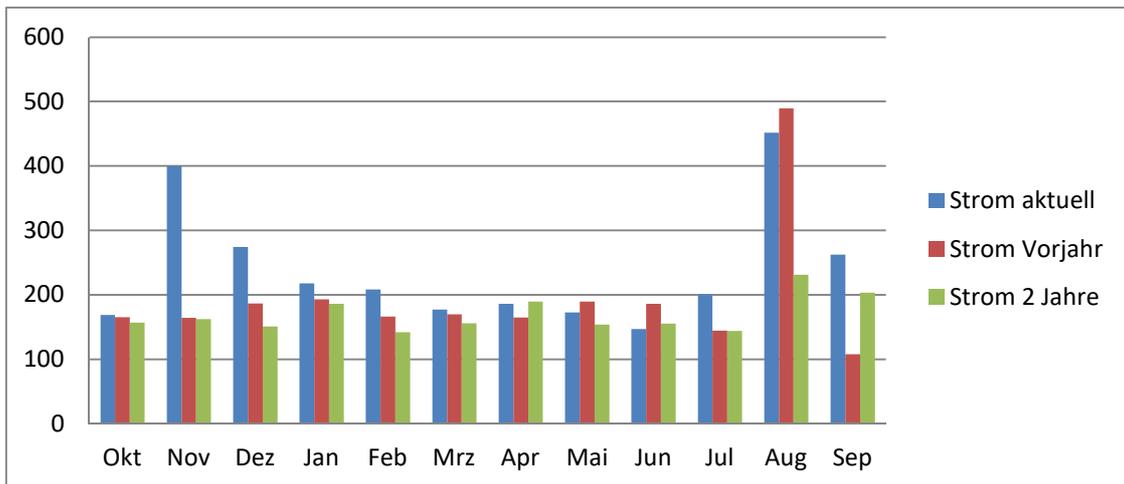


Daten Stromenergie:

Jahres-Energieaufwand Strom: **2.885,20 kWh (+ 513,58 kWh ggü. 2021/22)**
 Jahres-Strombedarf: **14,87 kWh/(m²a)**

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
181210124627 - 1.8.0	01.10.2022	3027,77	02.10.2023	5920,87

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:



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:

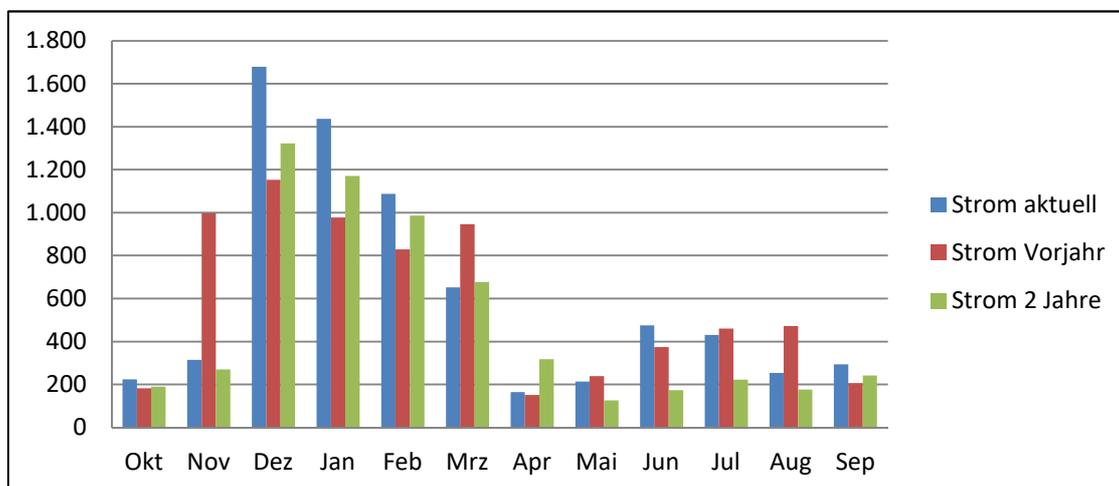
- a. Sportplatz Niederkreuzstetten
- b. Schwimmbad Niederkreuzstetten
- c. Straßenbeleuchtung Niederkreuzstetten Wienerstraße
- d. Straßenbeleuchtung Niederkreuzstetten Feuerwehrhaus
- e. Straßenbeleuchtung Niederkreuzstetten Obere Teichfeldgasse
- f. Straßenbeleuchtung Niederkreuzstetten Bäckergrasse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

a. Sportplatz Niederkreuzstetten:

Jahres-Energieaufwand Strom: **7.000,26 kWh** (+ **239,27 kWh** ggü. 2021/22)

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
181210307740 - 1.8.0	01.10.2022	1989,00	02.10.2023	9008,44

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

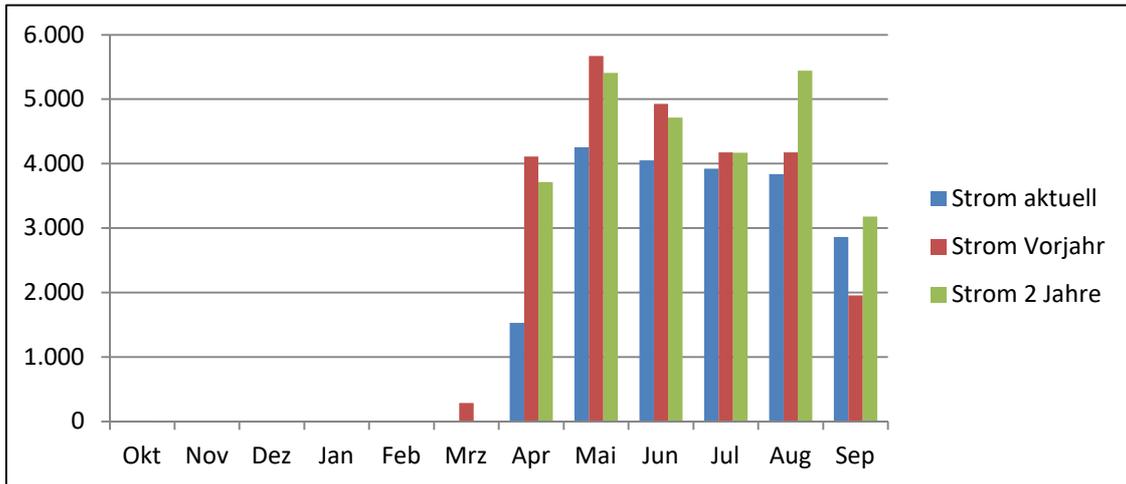


b. Schwimmbad Niederkreuzstetten:

Jahres-Energieaufwand Strom: **20.209,57 kWh** (- 4.405,12 kWh ggü. 2021/22)

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
181210304752 - 1.8.0	01.10.2022	12729,79	02.10.2023	32994,73

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

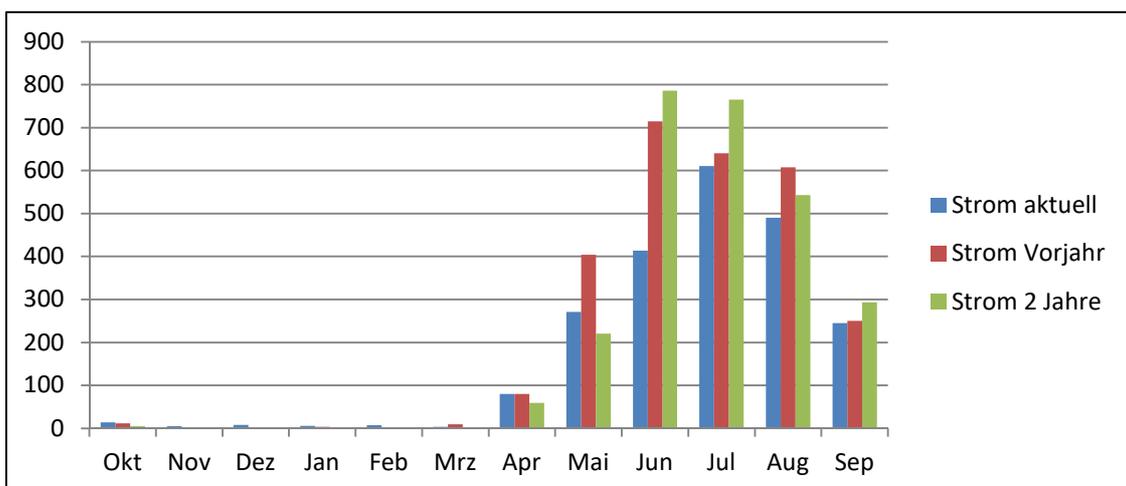


Kantine:

Jahres-Energieaufwand Strom: **2.126,30 kWh** (- 567,83 kWh ggü. 2021/22)

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
181210304753 - 1.8.0	01.10.2022	1972,33	02.10.2023	4104,46

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

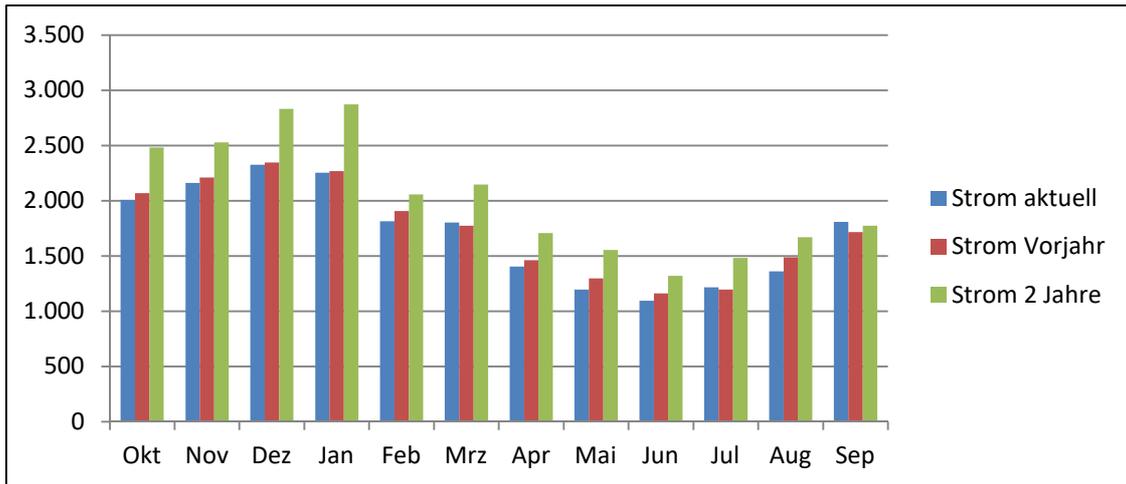


c. Straßenbeleuchtung Niederkreuzstetten Wienerstraße:

Jahres-Energieaufwand Strom: **20.437,38 kWh** (- **523,92 kWh** ggü. 2021/22)

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
67647422 - 8.1	01.10.2022	150902,20	20.02.2023	150902,20
67647422 - 8.2	01.10.2022	230517,30	20.02.2023	240500,30
181210342093 - 1.8.0	20.02.2023	0,00	02.10.2023	10510,37

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

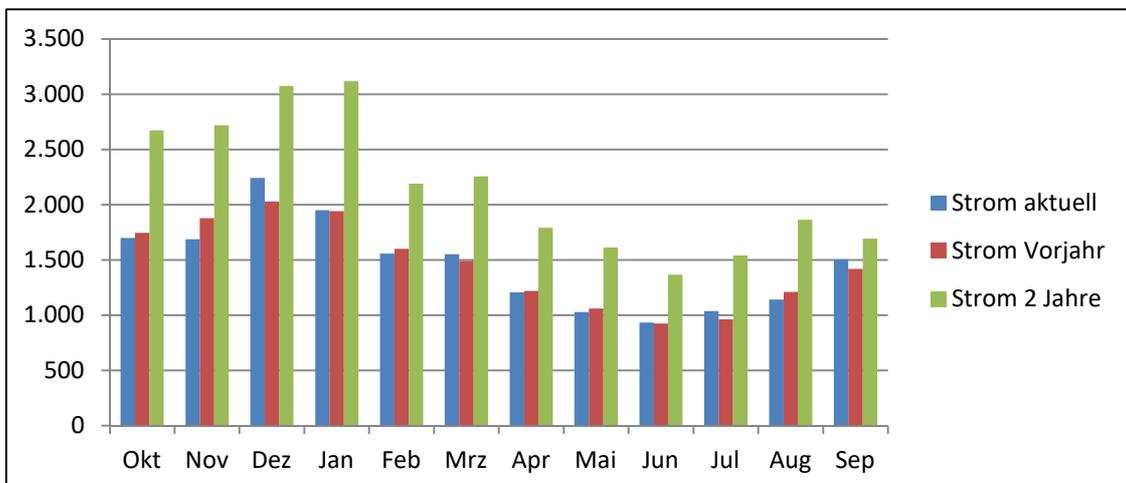


d. Straßenbeleuchtung Niederkreuzstetten Feuerwehrhaus:

Jahres-Energieaufwand Strom: **17.481,22 kWh** (- **72,60 kWh** ggü. 2021/22)

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
178210373117 - 1.8.0	01.10.2022	2040,24	02.10.2023	19569,35

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

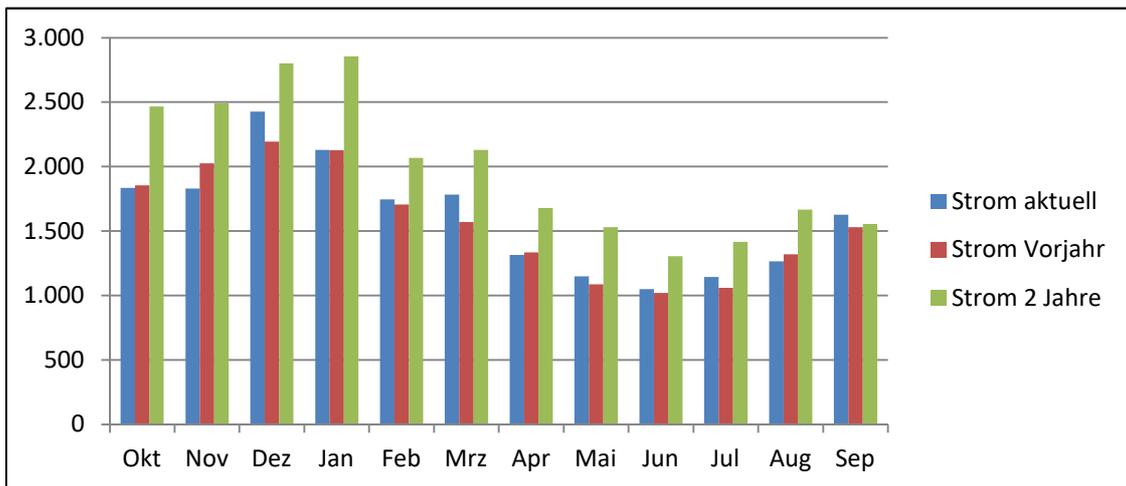


e. Straßenbeleuchtung Niederkreuzstetten Obere Teichfeldgasse:

Jahres-Energieaufwand Strom: **19.251,46 kWh (+ 364,86 kWh ggü. 2021/22)**

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
67636814 - 8.1	01.10.2022	211997,70	02.10.2023	219644,00
67636814 - 8.2	01.10.2022	300616,60	02.10.2023	312274,50

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

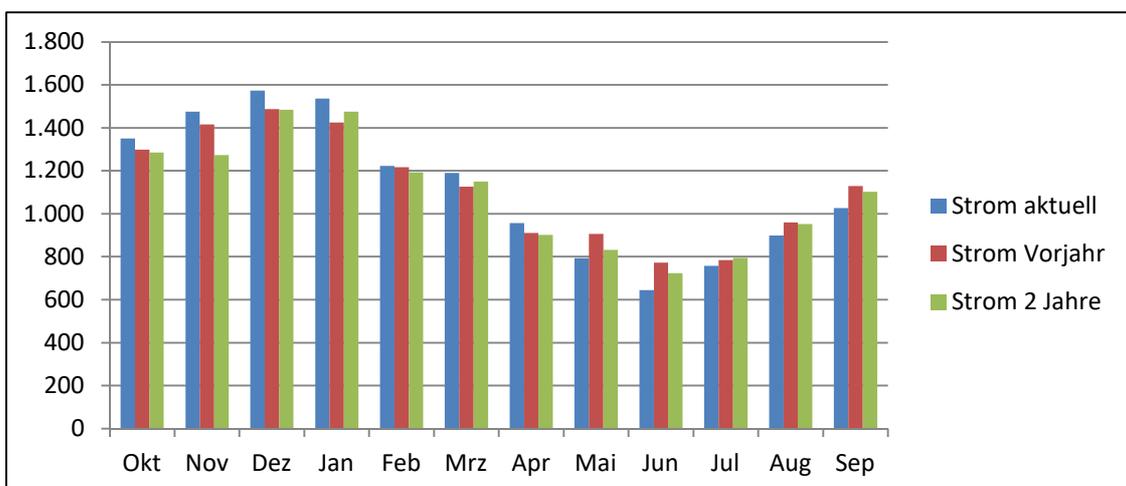


f. Straßenbeleuchtung Niederkreuzstetten Bäcker-gasse:

Jahres-Energieaufwand Strom: **13.443,97 kWh (- 69,93 kWh ggü. 2021/22)**

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
67641922 - 8.1	01.10.2022	173072,90	02.10.2023	178195,00
67641922 - 8.2	01.10.2022	180774,50	02.10.2023	189133,20

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:



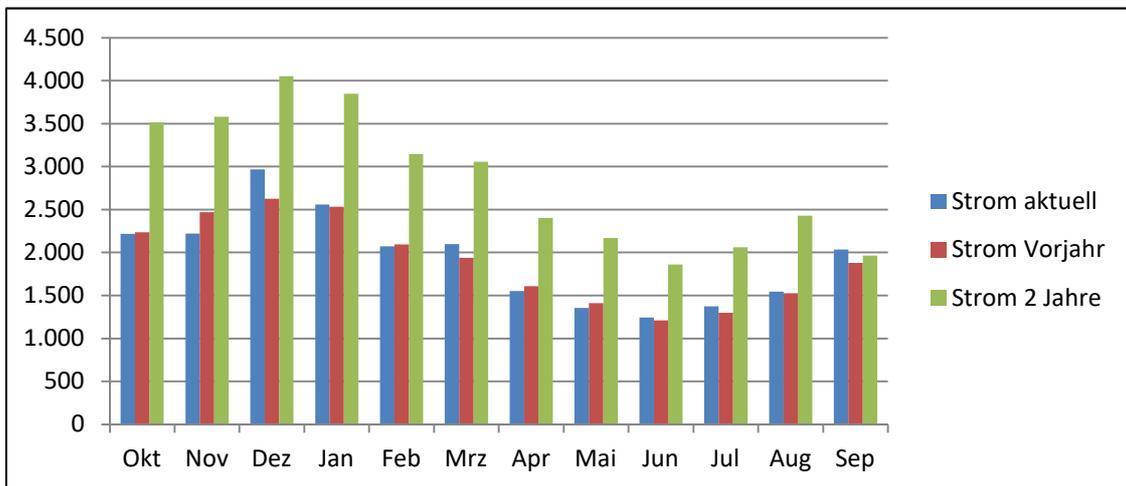
Jahres-Energieaufwand Strom Niederkreuzstetten: **70.614,02 kWh (- 301,60 kWh ggü. 2021/22)**

g. Straßenbeleuchtung Oberkreuzstetten:

Jahres-Energieaufwand Strom: **23.177,00 kWh (+ 286,10 kWh ggü. 2021/22)**

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
67641957 - 8.1	01.10.2022	442929,60	02.10.2023	452143,20
67641957 - 8.2	01.10.2022	507841,10	02.10.2023	521868,00

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

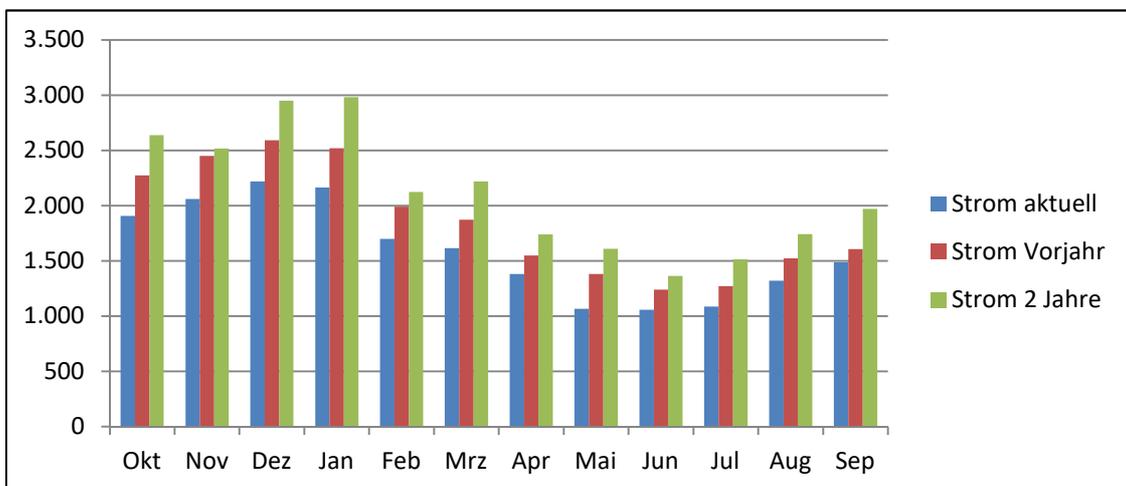


h. Straßenbeleuchtung Streifing:

Jahres-Energieaufwand Strom: **19.080,09 kWh (- 3.329,61 kWh ggü. 2021/22)**

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
67641021 - 8.1	01.10.2022	220500,70	20.02.2023	220500,70
67641021 - 8.2	01.10.2022	311571,40	20.02.2023	321092,10
181210342110 - 1.8.0	20.02.2023	311571,40	02.10.2023	9611,67

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:

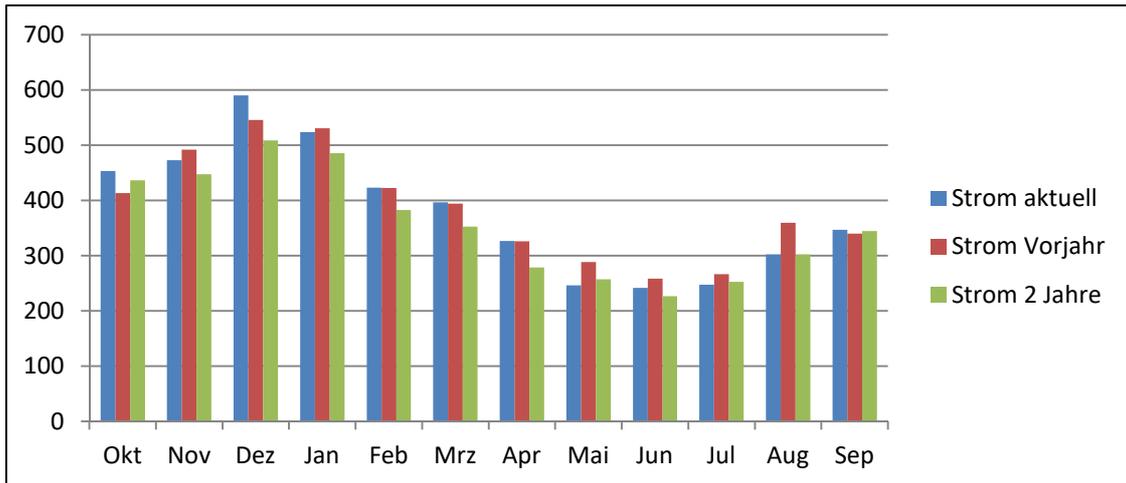


i. Straßenbeleuchtung Neubau - Kreuzstetten:

Jahres-Energieaufwand Strom: **4.567,31 kWh (- 94,39 kWh ggü. 2021/22)**

Zähler-Nr.	Datum:	Zählerstand Alt:	Datum:	Zählerstand Neu:
67636604 - 8.1	01.10.2022	81959,20	20.02.2023	81959,20
67636604 - 8.2	01.10.2022	69624,70	20.02.2023	71945,10
181210342143 - 1.8.0	20.02.2023	0,00	02.10.2023	2259,42

Diagramm Stromverbrauch [kWh]:



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

Jahres-Energieaufwand Strom: **117.438,41 kWh (- 3.439,51 kWh ggü. 2021/22)**

Empfehlung des Energiebeauftragten:

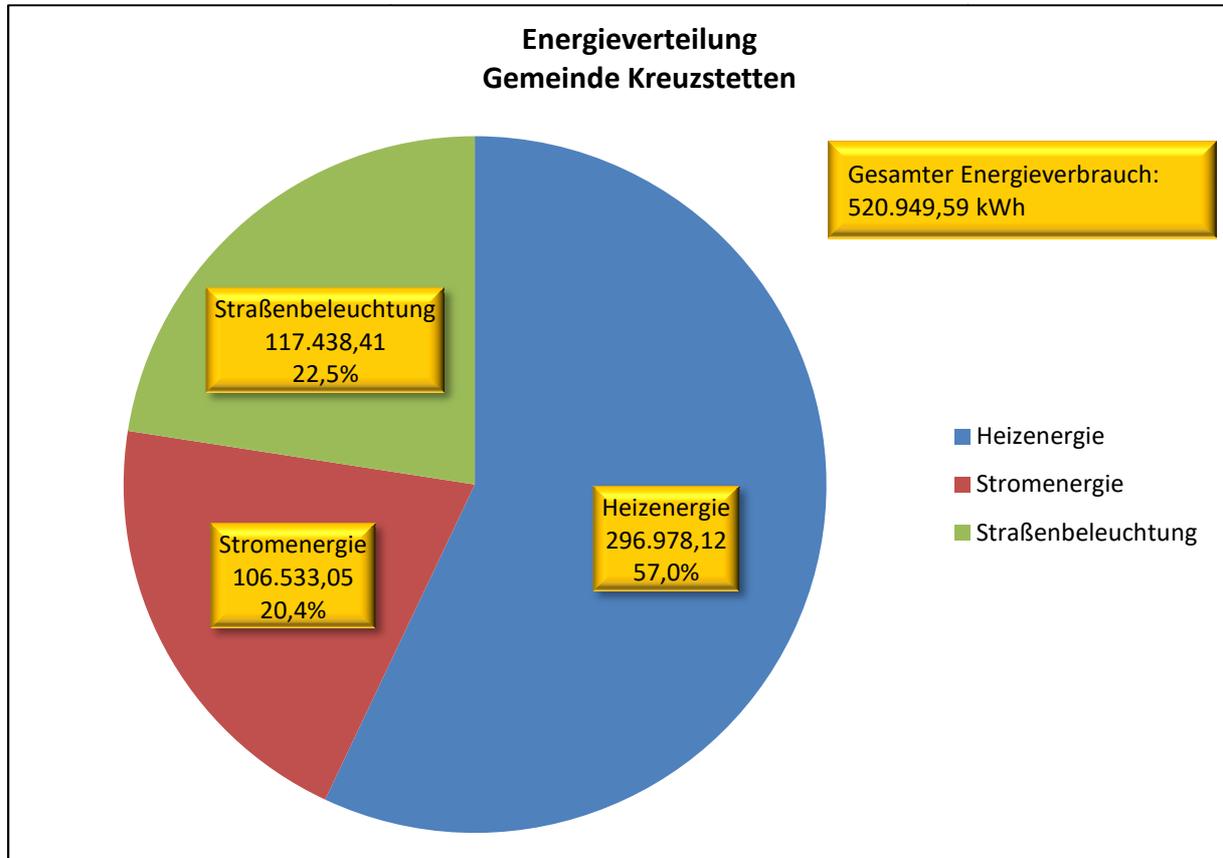
Wechsel auf LED-Leuchtmittel für Straßenlampen forcieren!

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: **- 11,24 %**

