

Gemeinde Energie Bericht 2019



Baden



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Vorwort | Seite 4 |
| 1. Objektübersicht | Seite 5 |
| 1.1 Gebäude | Seite 5 |
| 1.2 Anlagen | Seite 6 |
| 1.3 Energieproduktionsanlagen | Seite 6 |
| 1.4 Fuhrparke | Seite 7 |
| 2. Gemeindegemeinschaft | Seite 8 |
| 2.1 Energieverbrauch der Gemeinde | Seite 8 |
| 2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs | Seite 9 |
| 2.3 Verteilung des Energieverbrauchs | Seite 10 |
| 2.4 Emissionen, erneuerbare Energie | Seite 11 |
| 2.5 Verteilung auf Energieträger | Seite 12 |
| 3. Interpretation der Daten durch den/die Energiebeauftragte/n | Seite 13 |
| 4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n | Seite 14 |
| 5. Gebäude | Seite 15 |
| 5.1 Bauhof | Seite 15 |
| 5.2 Feuerwehr Leesdorf | Seite 19 |
| 5.3 Feuerwehr Stadt | Seite 23 |
| 5.4 Feuerwehr Weikersdorf | Seite 27 |
| 5.5 Leopoldbad - Kurdirektion | Seite 31 |
| 5.6 Rathaus | Seite 35 |
| 5.7 Standesamt | Seite 39 |
| 5.8 Wasserwerk Baden | Seite 43 |
| 5.9 Badener Hof | Seite 47 |
| 5.10 Badener Kurzentrum | Seite 51 |
| 5.11 Römertherme | Seite 55 |
| 5.12 KG Augustinergasse | Seite 59 |
| 5.13 KG Bahngasse | Seite 63 |
| 5.14 KG Biondekgasse | Seite 67 |
| 5.15 KG Doblhoff | Seite 71 |
| 5.16 KG Haidhof | Seite 75 |
| 5.17 KG Helenenstraße | Seite 79 |
| 5.18 KG Mariengasse | Seite 83 |
| 5.19 KG Melkergründe | Seite 87 |
| 5.20 KG Rohrfeldgasse | Seite 91 |
| 5.21 KG Schimmergasse | Seite 95 |
| 5.22 KG Zentrum | Seite 99 |
| 5.23 Beethovenhaus | Seite 103 |
| 5.24 Haus der Kunst | Seite 107 |
| 5.25 Kaiserhaus | Seite 111 |
| 5.26 Rollettmuseum | Seite 115 |
| 5.27 Stadtbücherei | Seite 119 |
| 5.28 Volkshochschule | Seite 123 |
| 5.29 Musikschule | Seite 127 |
| 5.30 Neue Mittelschule (WHS/PHS) | Seite 131 |
| 5.31 Poly/Sonderschule | Seite 135 |
| 5.32 VS Pfarrplatz | Seite 139 |
| 5.33 VS Uetzgasse | Seite 143 |
| 5.34 VS Weikersdorf | Seite 147 |
| 5.35 Bestattung | Seite 151 |
| 5.36 Oetker - Kreativhaus | Seite 155 |
| 5.37 Stadtgärten Dammgasse | Seite 159 |
| 5.38 Stadtgärten Fuhrpark | Seite 163 |
| 5.39 Stadtgärten Hauptgebäude | Seite 167 |
| 5.40 Stadtgärten Kurpark Beethovenentempel | Seite 171 |
| 5.41 Stadtgärten Kurpark Musikpavillon | Seite 175 |
| 5.42 Stadtgärten Reservergarten | Seite 179 |

| | | |
|------|----------------------------------|-----------|
| 5.43 | Stadtgärten Rosarium Gärtnerhaus | Seite 183 |
| 5.44 | Stadtgärten Rosarium Orangerie | Seite 187 |
| 5.45 | Stadtpolizei Baden | Seite 191 |
| 5.46 | Sport- und Veranstaltungshalle | Seite 195 |
| 5.47 | Theater am Steg | Seite 199 |
| 5.48 | Notschlafstelle Container | Seite 203 |
| 6. | Anlagen | Seite 208 |
| 6.1 | Aufbahrungshalle | Seite 208 |
| 6.2 | Grillplatz - Holzrechenplatz | Seite 209 |
| 6.3 | Kläranlage | Seite 210 |
| 6.4 | Öffentliche Beleuchtung Baden | Seite 211 |
| 6.5 | Parkdeck ÖBB ALT | Seite 212 |
| 6.6 | Parkdeck ÖBB NEU | Seite 213 |
| 6.7 | Parkdeck Römertherme | Seite 214 |
| 6.8 | Parkdeck Zentrum Süd | Seite 215 |
| 6.9 | Stadtgärten Brunnenanlagen | Seite 216 |
| 6.10 | Stadtgärten Fußgängerzone | Seite 217 |
| 6.11 | Stadtgärten Kurpark | Seite 218 |
| 6.12 | Stadtgärten Parkanlagen | Seite 219 |
| 6.13 | Stadtgärten Rosarium | Seite 220 |
| 6.14 | Stadtgärten Sonstige Anlagen | Seite 221 |
| 6.15 | Stadtgärten Spielplätze | Seite 222 |
| 6.16 | Strandbad | Seite 223 |
| 6.17 | Wasserwerk Ebenfurth | Seite 224 |
| 6.18 | Wasserwerk Wasserversorgung | Seite 225 |
| 6.19 | WC Kurpark | Seite 226 |
| 6.20 | WC Rosarium | Seite 227 |
| 7. | Energieproduktion | Seite 228 |
| 7.1 | Kindergarten Bahngasse | Seite 228 |
| 7.2 | Kläranlage | Seite 230 |
| 7.3 | PVA-Kläranlage-Freifläche | Seite 232 |
| 7.4 | PV-Aufbahrungshalle | Seite 234 |
| 7.5 | PV-Bauhof | Seite 236 |
| 7.6 | PV-FF Leesdorf | Seite 238 |
| 7.7 | PV-FF Weikersdorf | Seite 240 |
| 7.8 | PV-KG Biondegasse | Seite 242 |
| 7.9 | PV-KG Haidhof | Seite 244 |
| 7.10 | PV-KG Helenenstrasse | Seite 246 |
| 7.11 | PV-KG Zentrum | Seite 248 |
| 7.12 | PV-Kläranlage | Seite 250 |
| 7.13 | PV ÖBB Parkdeck NEU | Seite 252 |
| 7.14 | PV-Sporthalle | Seite 254 |
| 7.15 | PV-VS Pfarrplatz | Seite 256 |
| 7.16 | PV-VS Weikersdorf | Seite 258 |
| 7.17 | PV-Wasserwerk Verwaltung | Seite 260 |
| 7.18 | PV-WHA M.Tauschergasse | Seite 262 |
| 7.19 | PV-WHA Schießgraben 3 | Seite 264 |
| 7.20 | PV-WHA Schießgraben 5 | Seite 266 |
| 7.21 | PV-WHA Vöslauerstraße | Seite 268 |
| 7.22 | Wasserkraftanlage Ebenfurth | Seite 270 |
| 8. | Fuhrpark | Seite 272 |

Impressum

Klima- und Energiereferat der Stadtgemeinde Baden
Hauptplatz 1, 2500 Baden
Mail: energiereferat@baden.gv.at

Energiebeauftragter: Dr. Gerfried Koch
Datenerfassung und Berichtsvorbereitung: Susanne Kopecky

Das Berichtstool EBN wurde vom Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3) zur Verfügung gestellt und in Zusammenarbeit mit der Energie- und Umweltagentur NÖ entwickelt. Das Berichtstool EBN kann von der/dem Energiebeauftragten genutzt werden, um den Jahresenergiebericht gemäß NÖ Energieeffizienzgesetz 2012 (NÖ EEG 2012) zu erstellen.

Vorwort

Sehr geehrte Mitglieder des Gemeinderats,

sehr geehrte Gebäudenutzerinnen und Nutzer!

Entsprechend den Vorgaben des NÖ Energieeffizienzgesetz 2012 (NÖ EEG 2012, LGBL Nr. 7830-0) hat das Energiereferat der Stadtgemeinde Baden den fünften Energiebericht auf Basis der Energiebuchhaltung in den Gemeindegebäude und den Gebäude von gemeindeeigenen Gesellschaften erstellt.

Der vorliegende Bericht über die Jahre 2015 bis 2019 liefert Ihnen einen Überblick über die Energiesituation im Gesamtüberblick und zu den jeweiligen Gemeindegebäuden (inkl. Objekte der Immobilien Baden GmbH und der Badener Kurbetriebs-GesmbH), sowie Anlagen der Stadtgemeinde (z.B. Kläranlage). Seit 2015 sind die technischen Voraussetzungen durch das SIEMENS-Datenbank-Tool erfüllt, um diesen Jahresbericht erstellen zu können. Damit wird auch die gesetzliche Verpflichtung erfüllt. Die Datenbank der Energiebuchhaltung wurde in Baden 2012 installiert. Seither werden Energiedaten (Strom, Wärme und teilweise Wasser) in den Objekten erfasst und in die Datenbank eingespeist.

Für die Führung der EBU wird das Online-Energiebuchhaltungs-Tool von SIEMENS, Energy Monitoring & Control Solution, verwendet. Diese Datenbank wird den NÖ-Gemeinden vom Land NÖ kostenlos zur Verfügung gestellt und die Energiebeauftragten der Gemeinden erhalten dazu auch Unterstützung von Landesseite durch die Energie- und Umweltagentur Niederösterreich. In der Stadtgemeinde Baden wird die Datenverarbeitung und Koordination der Energiebuchhaltung durch das Klima- und Energiereferat abgewickelt.

Im Energiebericht 2019 werden insgesamt 88 Objekte, Anlagen (z.B. öffentliche Beleuchtung, Kläranlage) und Energiegewinnungsanlagen (z.B. PV-Anlagen, Wasserkraftanlage) mit 300 Zählern hinsichtlich ihrer Energieverbräuche und der Energieerzeugung analysiert und dargestellt. Der Schwerpunkt des Energiebedarfs liegt am Wärme- und Stromverbrauch. Sämtliche Gebäude wurden einem Nutzungstyp zugeordnet (z.B. Kindergarten, Feuerwehr, Verwaltungsgebäude) und in einer standardisierten Benchmark-Analyse mit vergleichbaren Gebäuden aus der landesweiten Energiebuchhaltung der Gemeinden verglichen. Damit ist es möglich, die Energieeffizienz jedes einzelnen Gebäudes im Vergleich zu den anderen Gebäuden im Land zu bewerten.

Der Energiebericht 2019 dokumentiert die Energieverbräuche von 47 Gebäude und 20 Anlagen sowie die Erträge aus 21 Anlagen zur Energiegewinnung. Seit 2013 werden vom Klima- und Energiereferat kontinuierlich Objekte in die Datenbank eingepflegt und jährlich neue Gebäude erfasst. Die Objekte und Anlagen der Stadtgemeinde Baden sind mit kleinen Ausnahmen zur Gänze im vorliegenden Energiebericht enthalten. Bei den noch nicht erfassten Objekten und Anlagen handelt es sich um Kleinverbraucher (z.B. öffentliche Toilettenanlagen). Eine Erweiterung ist entsprechend der verfügbaren Personalressourcen geplant. Im NÖ EEG 2012 ist nicht vorgesehen, dass in der EBU auch Wohnobjekte der Gemeinde und vermietete Gebäude (z.B. Restaurants) zu berücksichtigen sind. Da nicht alle Gebäude und Anlagen zum selben Zeitpunkt in die EBU eingepflegt werden konnten, sind die Zeitreihen der Daten nicht für jedes Objekt vollständig bis 2013 vergleichbar.

Unterstützt wird das Energiereferat bei der Datenerhebung durch Schulwarte und Techniker in den jeweils betroffenen Abteilungen der Stadtverwaltung und der Immobilien Baden GmbH. Herzlichen Dank für Ihre Hilfe.

Dr. Gerfried Koch
Energiebeauftragter der Stadtgemeinde Baden
energiereferat@baden.gv.at

1. Objektübersicht

Zu Beginn des Gemeinde-Energie-Berichtes wird ein Überblick über die erfassten Objekte in der Energiebuchhaltung gegeben. Hierbei werden in tabellarischer Form die Energieverbräuche gelistet. Ebenso ersichtlich ist der anonymisierte landesweite Vergleich (Benchmark) mit anderen Gebäuden derselben Nutzungskategorie (siehe Spalte LS & LW). Dazu wird der Energieverbrauch in kWh/(m²*a) als Vergleichswert herangezogen und durch die Kategorien von A bis G ausgedrückt, wobei A die beste und G die schlechteste Kategorie darstellt.

Auf den folgenden Seiten des Gemeinde-Energie-Berichtes wird eine Zusammenfassung des gesamten Gemeinde-Energieverbrauchs dargestellt und eine Empfehlung der/des Energiebeauftragten ausgesprochen. Anschließend wird für jedes Gebäude eine Detailauswertung vorgenommen.

LEGENDE:

Fläche [m²]: Brutto-Grundfläche des Gebäudes

Wärme [kWh]: Wärmeverbrauch im Berichtsjahr

Strom [kWh]: Stromverbrauch im Berichtsjahr

Wasser [m³]: Wasserverbrauch im Berichtsjahr

CO₂ [kg]: CO₂-Emissionen aus dem Energieverbrauch im Berichtsjahr

LS: Labelling Strom; zeigt den Stromverbrauch des betreffenden Gebäudes in Relation zu allen anderen Gebäuden gleicher Nutzung in NÖ

LW: Labelling Wärme; zeigt den Wärmeverbrauch des betreffenden Gebäudes in Relation zu allen anderen Gebäuden gleicher Nutzung in NÖ

1.1 Gebäude

| Nutzung | Gebäude | Fläche | Wärme (kWh) | Strom (kWh) | Wasser (m3) | CO ₂ (kg) | LW | LS |
|-------------------------------|-----------------------------|--------|-------------|-------------|-------------|----------------------|----|----|
| Bauhof(BH) | Bauhof | 1.702 | 168.734 | 39.193 | 263 | 51.444 | C | C |
| Feuerwehr(FF) | Feuerwehr Leesdorf | 1.069 | 68.873 | 80.408 | 0 | 26.717 | C | G |
| Feuerwehr(FF) | Feuerwehr Stadt | 710 | 165.989 | 32.344 | 0 | 10.711 | G | G |
| Feuerwehr(FF) | Feuerwehr Weikersdorf | 748 | 104.275 | 29.789 | 0 | 9.860 | F | G |
| Gemeindeamt(GA) | Leopoldbad - Kurdirektion | 336 | 56.765 | 22.514 | 0 | 7.452 | F | G |
| Gemeindeamt(GA) | Rathaus | 4.412 | 563.687 | 141.776 | 3.349 | 46.928 | E | E |
| Gemeindeamt(GA) | Standesamt | 185 | 38.643 | 4.561 | 0 | 1.510 | G | D |
| Gemeindeamt(GA) | Wasserwerk Baden | 382 | 136.129 | 25.298 | 0 | 8.374 | G | G |
| Hallenbad(HB) | Badener Hof | 5.768 | 1.716.117 | 1.079.328 | 23.001 | 357.257 | F | D |
| Hallenbad(HB) | Badener Kurzentrum | 3.935 | 2.197.242 | 701.386 | 8.321 | 232.159 | G | D |
| Hallenbad(HB) | Römertherme | 5.022 | 3.676.084 | 2.881.610 | 83.857 | 953.813 | G | G |
| Kindergarten(KG) | KG Augustinergasse | 835 | 88.760 | 6.506 | 315 | 2.154 | D | B |
| Kindergarten(KG) | KG Bahngasse | 563 | 59.080 | 7.119 | 161 | 15.826 | D | C |
| Kindergarten(KG) | KG Biondegasse | 1.115 | 26.022 | 29.813 | 0 | 9.868 | A | F |
| Kindergarten(KG) | KG Doblhoff | 1.828 | 129.529 | 27.025 | 444 | 8.945 | C | D |
| Kindergarten(KG) | KG Haidhof | 356 | 0 | 19.454 | 0 | 6.439 | kA | G |
| Kindergarten(KG) | KG Helenenstraße | 740 | 65.028 | 11.595 | 0 | 18.664 | D | D |
| Kindergarten(KG) | KG Mariengasse | 609 | 85.370 | 14.866 | 0 | 4.921 | E | F |
| Kindergarten(KG) | KG Melkergründe | 1.889 | 60.405 | 23.189 | 0 | 7.676 | B | C |
| Kindergarten(KG) | KG Rohrfeldgasse | 536 | 99.227 | 7.258 | 0 | 25.026 | G | C |
| Kindergarten(KG) | KG Schimmergasse | 658 | 60.784 | 10.123 | 0 | 3.351 | D | D |
| Kindergarten(KG) | KG Zentrum | 1.742 | 61.952 | 59.593 | 0 | 19.725 | B | G |
| Kulturbauten(KU) | Beethovenhaus | 182 | 36.800 | 17.259 | 0 | 5.713 | G | G |
| Kulturbauten(KU) | Haus der Kunst | 502 | 57.725 | 3.889 | 0 | 1.287 | D | B |
| Kulturbauten(KU) | Kaiserhaus | 450 | 27.886 | 20.360 | 0 | 6.739 | B | G |
| Kulturbauten(KU) | Rollettmuseum | 1.062 | 118.389 | 32.740 | 0 | 10.837 | D | E |
| Kulturbauten(KU) | Stadtbücherei | 385 | 80.445 | 8.118 | 0 | 2.687 | G | D |
| Kulturbauten(KU) | Volkshochschule | 660 | 72.257 | 12.865 | 141 | 4.258 | D | D |
| Schule-Musikschule(MS) | Musikschule | 1.010 | 53.192 | 10.283 | 0 | 3.404 | B | B |
| Schule-Neue Mittelschule (NM) | Neue Mittelschule (WHS/PHS) | 3.497 | 592.073 | 112.062 | 1.698 | 38.349 | G | G |

Gemeinde-Energie-Bericht 2019, Baden

| | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------|----|---|
| Schule-Polytechnische Schule(PY) | Poly/Sonderschule | 4.869 | 229.247 | 86.302 | 970 | 28.566 | B | D |
| Schule-Volksschule(VS) | VS Pfarrplatz | 6.210 | 383.402 | 109.684 | 1.515 | 36.306 | C | D |
| Schule-Volksschule(VS) | VS Uetzgasse | 665 | 146.151 | 12.793 | 0 | 4.234 | G | E |
| Schule-Volksschule(VS) | VS Weikersdorf | 4.700 | 257.927 | 78.088 | 868 | 25.847 | B | D |
| Sonderbauten(SON) | Bestattung | 366 | 9.151 | 14.166 | 0 | 6.775 | A | E |
| Sonderbauten(SON) | Oetker - Kreativhaus | 327 | 0 | 3.638 | 0 | 1.204 | kA | B |
| Sonderbauten(SON) | Stadtgärten Dammgasse | 53 | 12.954 | 1.735 | 0 | 3.528 | G | D |
| Sonderbauten(SON) | Stadtgärten Fuhrpark | 502 | 94.500 | 8.967 | 270 | 2.968 | F | B |
| Sonderbauten(SON) | Stadtgärten Hauptgebäude | 2.149 | 324.040 | 40.133 | 2.154 | 13.901 | E | B |
| Sonderbauten(SON) | Stadtgärten Kurpark Beethoventempel | 52 | 0 | 372 | 0 | 123 | kA | A |
| Sonderbauten(SON) | Stadtgärten Kurpark Musikpavillon | 55 | 0 | 2.201 | 0 | 728 | kA | E |
| Sonderbauten(SON) | Stadtgärten Reservegarten | 1.580 | 240.694 | 11.912 | 74 | 3.943 | E | A |
| Sonderbauten(SON) | Stadtgärten Rosarium Gärtnerhaus | 114 | 16.198 | 6.647 | 0 | 5.893 | E | G |
| Sonderbauten(SON) | Stadtgärten Rosarium Orangerie | 108 | 0 | 24.027 | 0 | 7.953 | kA | G |
| Sonderbauten(SON) | Stadtpolizei Baden | 877 | 65.418 | 31.565 | 0 | 17.153 | C | D |
| Veranstaltungszentrum(VAZ) | Sport- und Veranstaltungshalle | 11.520 | 879.509 | 540.443 | 0 | 178.887 | C | G |
| Veranstaltungszentrum(VAZ) | Theater am Steg | 1.174 | 96.655 | 23.168 | 0 | 7.669 | C | C |
| Wohnheime(WH) | Notschlafstelle Container | 118 | 0 | 5.214 | 0 | 1.726 | kA | G |
| | | 78.327 | 13.423.303 | 6.473.378 | 127402,3447 | 2.249.498 | | |

1.2 Anlagen

| Anlage | Wärme (kWh) | Strom (kWh) | Wasser (m3) | CO2 (kg) |
|-------------------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
| Aufbahnungshalle | 46.315 | 13.772 | 0 | 15.118 |
| Grillplatz - Holzrechenplatz | 0 | 9 | 0 | 3 |
| Kläranlage | 250.012 | 2.424.149 | 62.283 | 859.396 |
| Öffentliche Beleuchtung Baden | 0 | 475.071 | 0 | 157.249 |
| Parkdeck ÖBB ALT | 0 | 54.846 | 0 | 18.154 |
| Parkdeck ÖBB NEU | 0 | 236.660 | 0 | 78.335 |
| Parkdeck Römertherme | 0 | 49.749 | 0 | 16.467 |
| Parkdeck Zentrum Süd | 0 | 54.010 | 0 | 17.877 |
| Stadtgärten Brunnenanlagen | 0 | 13.919 | 2.148 | 4.607 |
| Stadtgärten Fußgängerzone | 0 | 0 | 1.067 | 0 |
| Stadtgärten Kurpark | 0 | 0 | 1.364 | 0 |
| Stadtgärten Parkanlagen | 0 | 0 | 164 | 0 |
| Stadtgärten Rosarium | 0 | 0 | 1.879 | 0 |
| Stadtgärten Sonstige Anlagen | 0 | 0 | 3.044 | 0 |
| Stadtgärten Spielplätze | 0 | 0 | 135 | 0 |
| Strandbad | 818.884 | 544.233 | 29.970 | 366.847 |
| Wasserwerk Ebenfurth | 0 | 448.094 | 0 | 148.319 |
| Wasserwerk Wasserversorgung | 0 | 31.895 | 0 | 10.557 |
| WC Kurpark | 0 | 13.760 | 0 | 4.555 |
| WC Rosarium | 0 | 652 | 0 | 216 |
| | 1.115.211 | 4.360.821 | 102.054 | 1.697.700 |

1.3 Energieproduktionsanlagen

| Anlage | Wärme (kWh) | Strom (kWh) |
|------------------------|-------------|-------------|
| Kindergarten Bahngasse | | 186 |
| Kläranlage | | 596.620 |
| PV ÖBB Parkdeck NEU | | 18.895 |

Gemeinde-Energie-Bericht 2019, Baden

| | | |
|-----------------------------|----------|------------------|
| PVA-Kläranlage-Freifläche | 0 | 196.689 |
| PV-Aufbahnungshalle | 0 | 4.216 |
| PV-Bauhof | 0 | 14.336 |
| PV-FF Leesdorf | 0 | 5.183 |
| PV-FF Weikersdorf | 0 | 6.478 |
| PV-KG Biondegasse | 0 | 21.641 |
| PV-KG Haidhof | 0 | 0 |
| PV-KG Helenenstrasse | 0 | 4.561 |
| PV-KG Zentrum | 0 | 28.042 |
| PV-Kläranlage | 0 | 16.844 |
| PV-Sporthalle | 0 | 18.268 |
| PV-VS Pfarrplatz | 0 | 9.632 |
| PV-VS Weikersdorf | 0 | 40.562 |
| PV-Wasserwerk Verwaltung | 0 | 3.917 |
| PV-WHA M.Tauschergasse | 0 | 25.152 |
| PV-WHA Schießgraben 3 | 0 | 22.892 |
| PV-WHA Schießgraben 5 | 0 | 22.847 |
| PV-WHA Vöslauerstraße | 0 | 15.418 |
| Wasserkraftanlage Ebenfurth | 0 | 1.287.582 |
| | 0 | 2.359.962 |

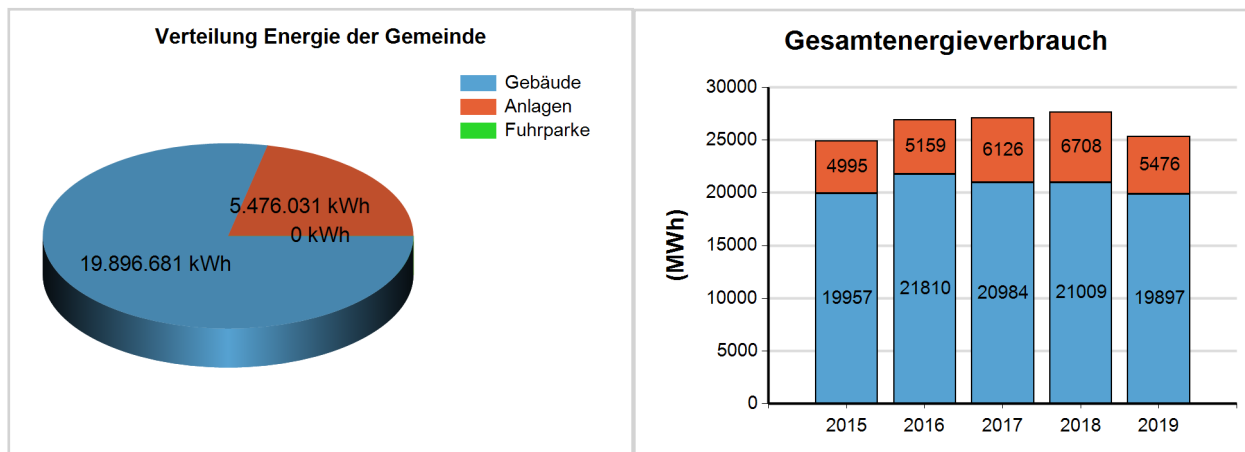
1.4 Fuhrparke

keine

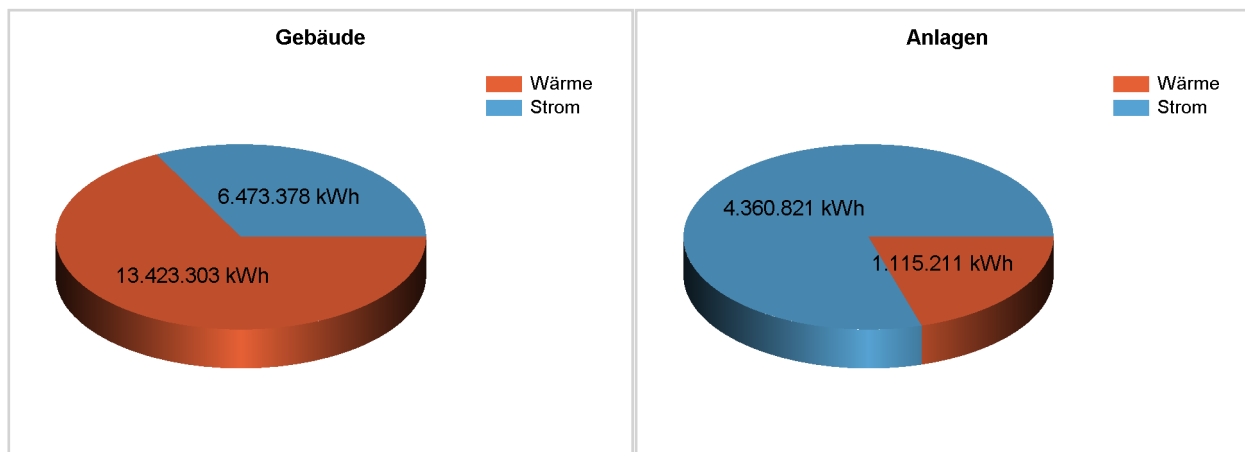
2. Gemeindezusammenfassung

2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Baden wurden im Jahr 2019 insgesamt 25.372.712 kWh Energie benötigt. Davon wurden 78% für Gebäude, 22% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 0% für die Fuhrparke benötigt.



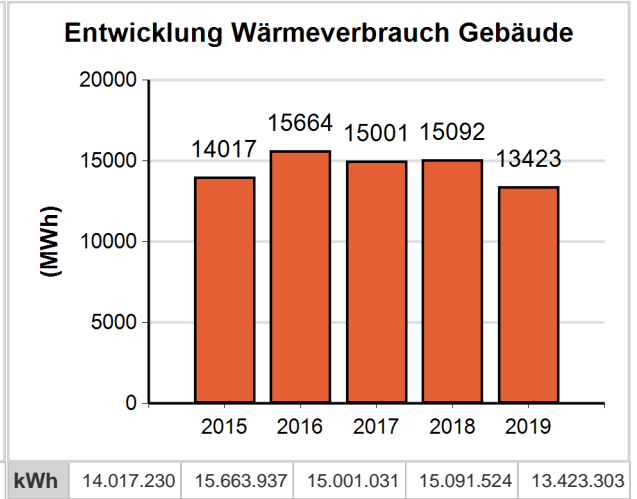
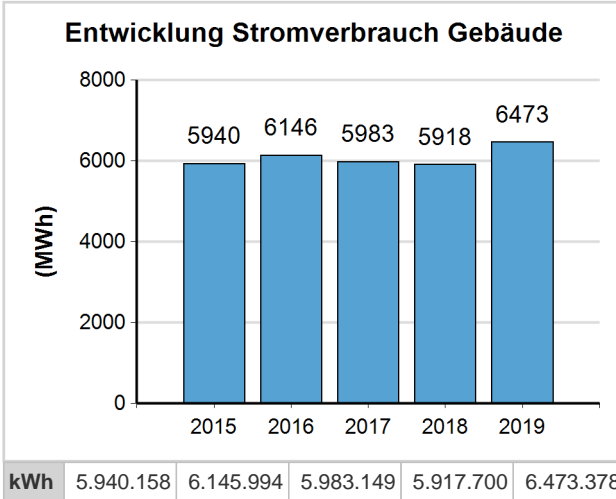
Der Energieverbrauch innerhalb der Gebäude, Anlagen und Fuhrparke setzt sich wie folgt zusammen:



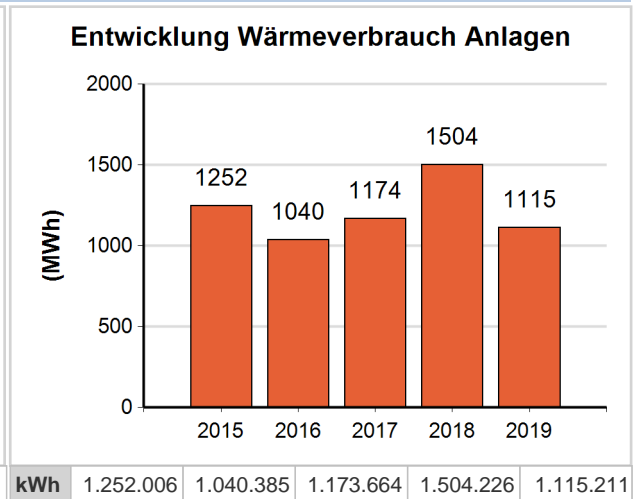
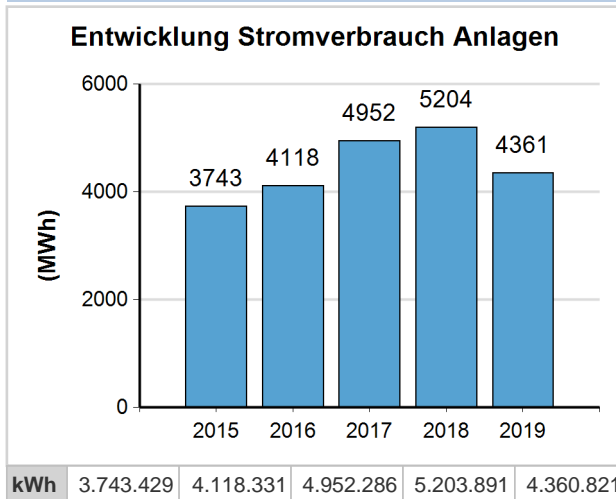
2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

Als Veränderungen im Jahr 2019 gegenüber 2018 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) -8,46 %, Wärme -12,4 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) -12,61 %, Strom -2,58 %, Kraftstoffe 0,0 %

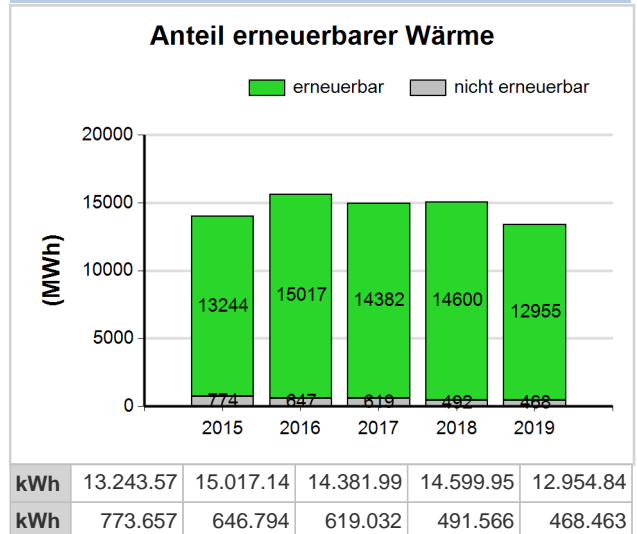
Gebäude



Anlagen

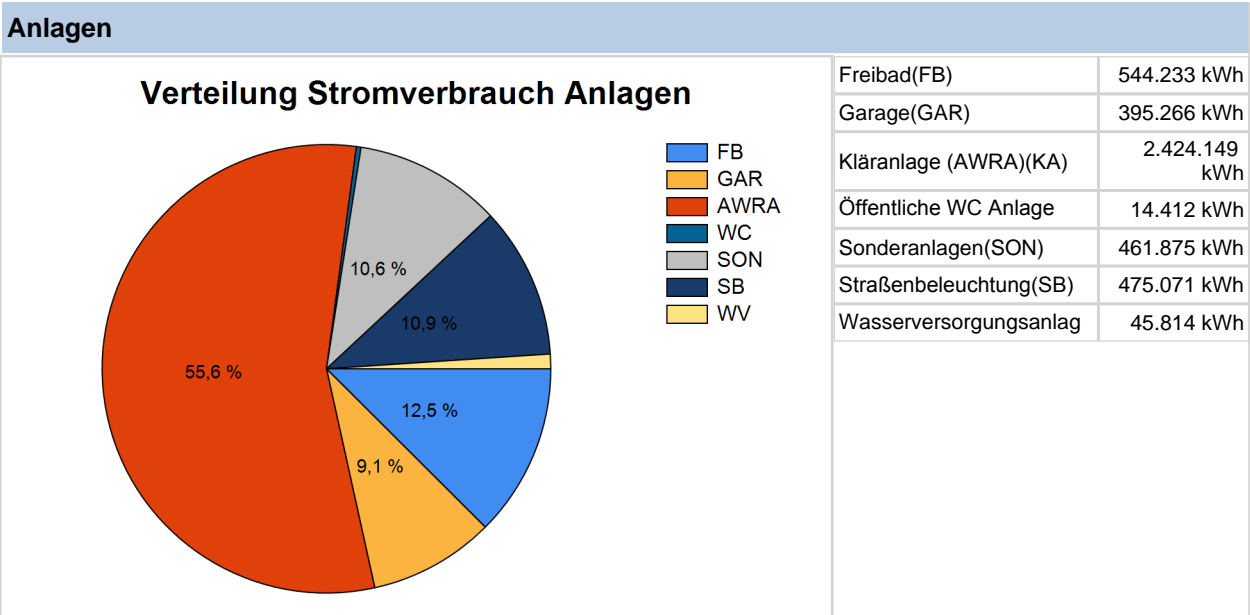
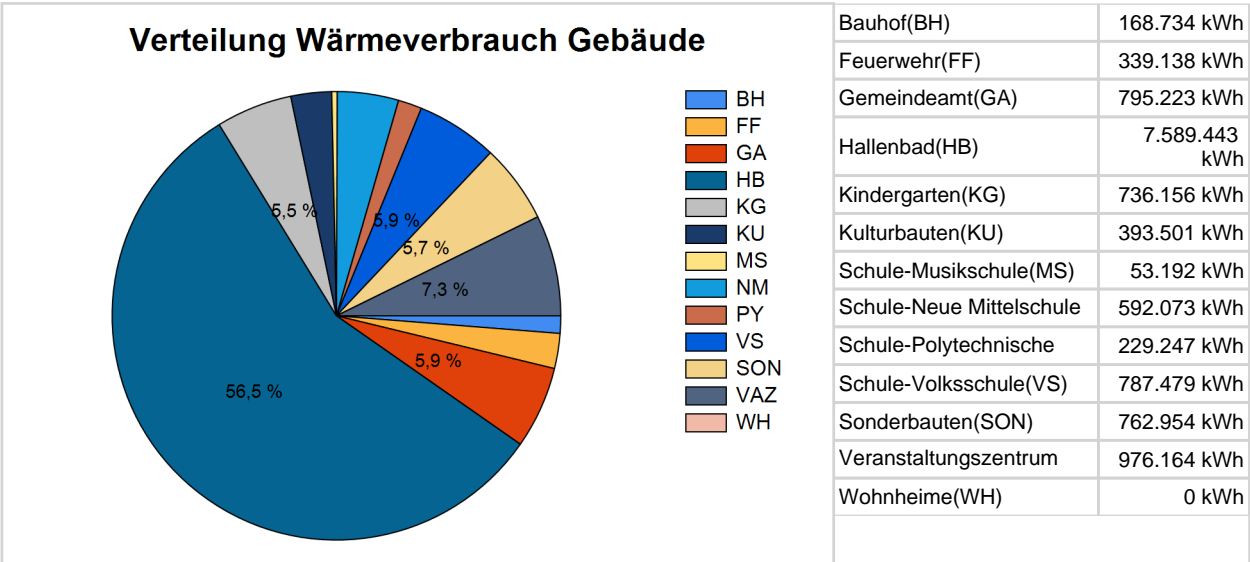
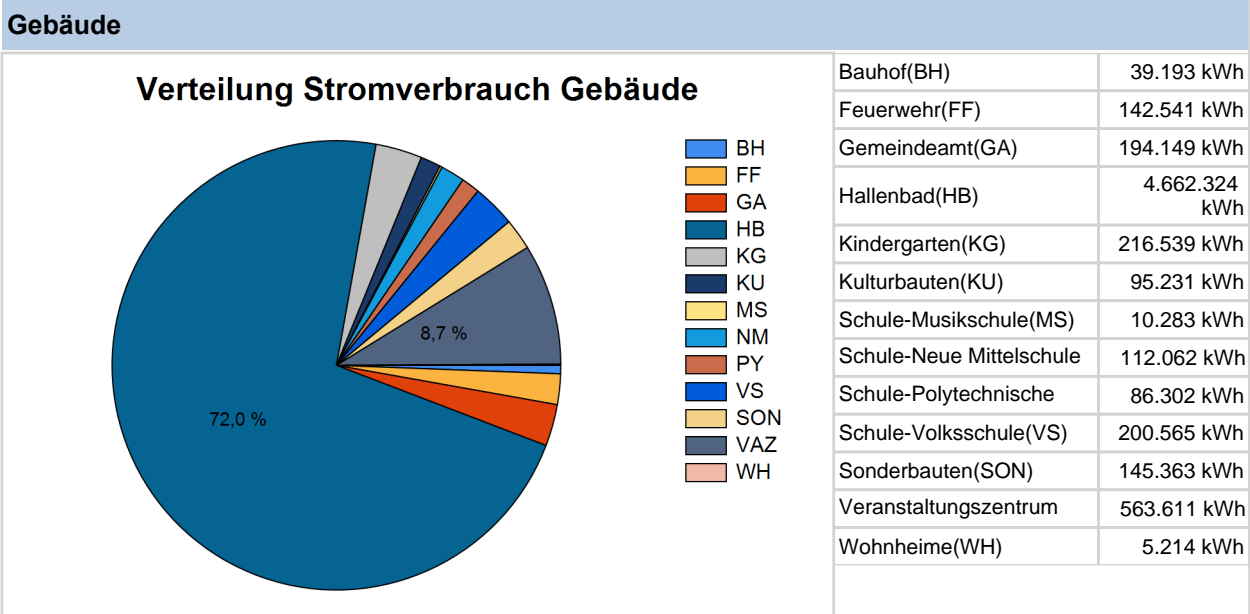


Erneuerbare Energie



2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

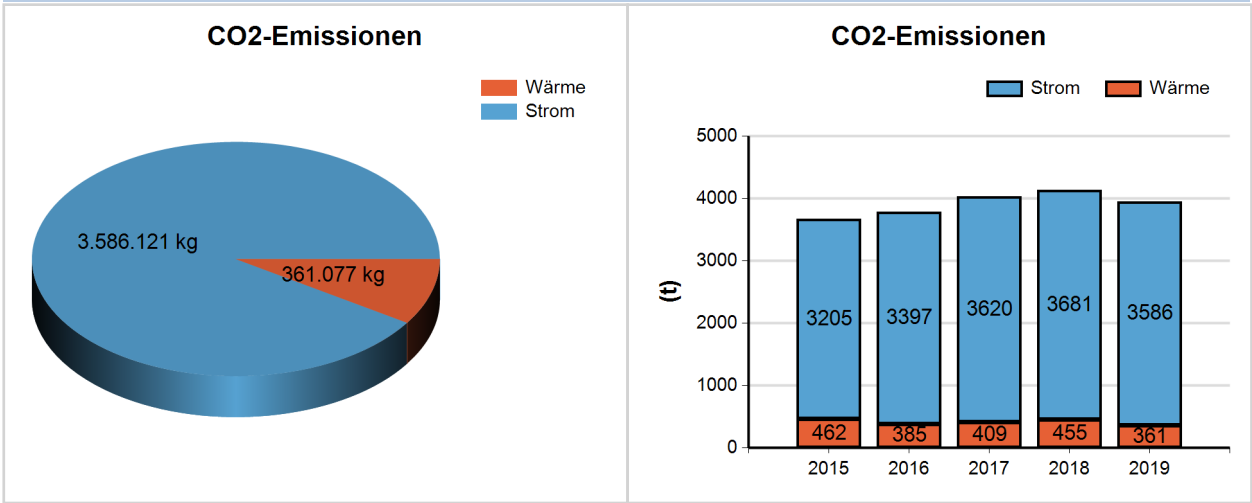
Der Gebäude-Energieverbrauch für Strom und Wärme verteilt sich zwischen den einzelnen Gebäude-Nutzungsarten folgendermaßen:



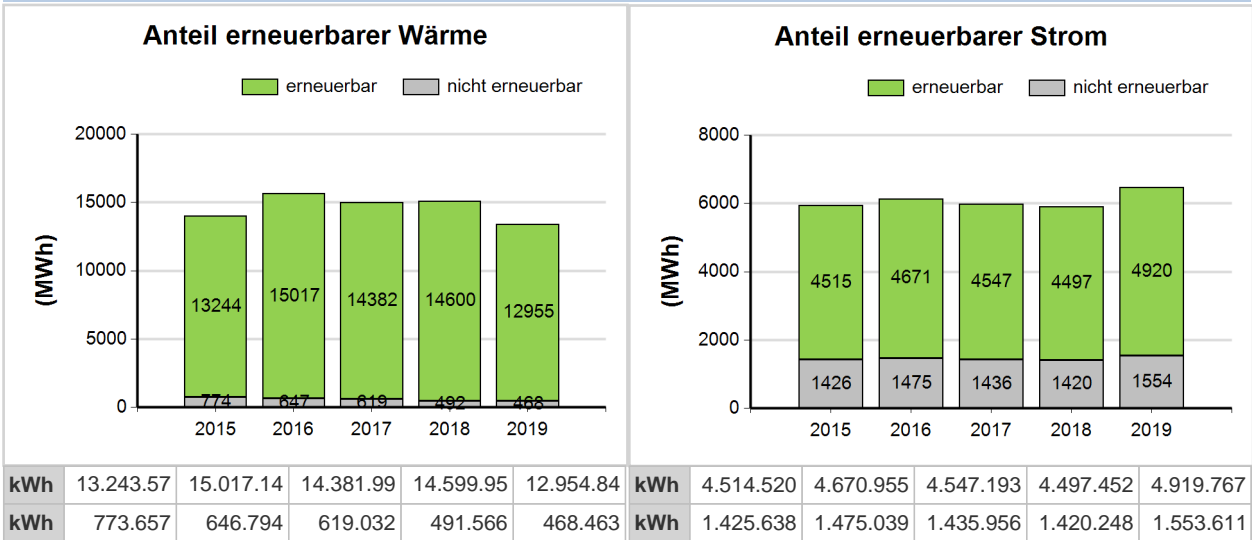
2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 3.947.198 kg, wobei 9% auf die Wärmeversorgung, 91% auf die Stromversorgung und 0% auf den Fuhrpark zurückzuführen sind.

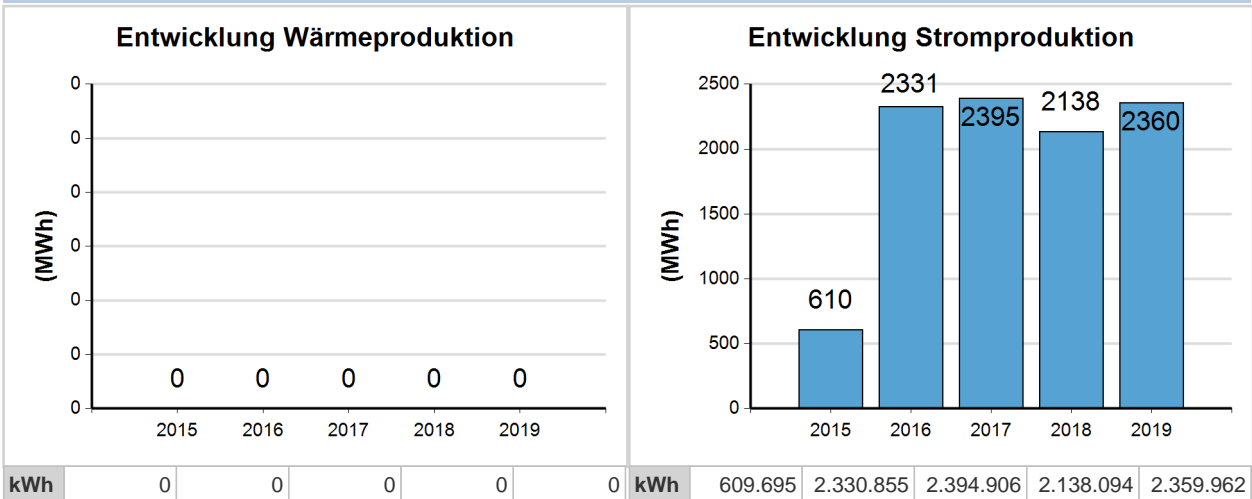
Emissionen



Erneuerbare Energie



Produzierte ökologische Energie



2.5 Verteilung auf Energieträger

Der Gebäude-Energieverbrauch für Strom und Wärme verteilt sich auf die einzelnen Energieträger folgendermaßen:

Gebäude

| Energieträger Strom Gebäude | | Ö-Strommix | 6.473.378 kWh |
|-----------------------------|--|-------------------|----------------|
| <p>100,0 %</p> | | | |
| Energieträger Wärme Gebäude | | Biomasse-Nahwärme | 12.179.922 kWh |
| <p>90,7 %</p> | | Erdgas | 468.463 kWh |
| | | Fossile Wärme | 321.335 kWh |
| | | Hackgut | 335.194 kWh |
| | | Pellets | 118.389 kWh |
| | | | |

Anlagen

| Verteilung Stromverbrauch Anlagen | | Ö-Strommix | 4.360.821 kWh |
|-----------------------------------|--|------------|---------------|
| <p>100,0 %</p> | | | |

3. Interpretation der Daten durch den/die Energiebeauftragte/n

Sämtliche Objekte in der Energiebuchhaltung (EBU) sind einem standardisierten Nutzungstyp zugeordnet (z.B. Feuerwehr). Die Nutzungstypen sind vom Land NÖ vorgegeben. Durch die Zuordnung können die Energieverbräuche der einzelnen Objekte landesweit anonymisiert verglichen werden. In diesem **Benchmark** wird ersichtlich wie energieeffizient das betrachtete Gebäude im Vergleich zu allen anderen Gebäuden desselben Nutzungstyps innerhalb des Landes ist.

Zum Benchmark und den Nutzungstypen wird angemerkt, dass ein Vergleich der Energieverbräuche einzelner Häuser mit dem Verbrauch von Objekten desselben Nutzungstyps (z.B. Kindergarten) im Landesschnitt nur bedingt aussagekräftig ist, da innerhalb der Nutzungstypen folgende Kriterien im System unzureichend berücksichtigt werden: Baujahr, Bauweise, Denkmalschutz, Objektgröße. Ein Charakteristikum der Badener Gemeindegebäude ist der hohe Anteil an Objekten mit alter Bausubstanz und solcher die unter Denkmalschutz stehen. Von 47 Gebäuden in der EBU stehen 20 unter Denkmalschutz oder es handelt sich um Objekte mit alter Bausubstanz vor 1930.

Die **Wärmeverbräuche** bei den einzelnen Objekten werden sowohl mit den Absolutwerten (kWh pro Jahr) dargestellt, als auch bereinigt nach den Heizgradtagen (HGT) des jeweiligen Jahres. Erst die bereinigten Wärmewerte geben einen korrekten Vergleich der Verbräuche zwischen den Jahren, da es einen Unterschied macht, ob die Wintermonate sehr mild oder sehr kalt sind.

Die **Heizgradtage** (HGT) stellen einen Zusammenhang zwischen der Raumtemperatur und der Außenlufttemperatur während der Heizperiode dar. Bei der Ermittlung der HGT in Österreich wird davon ausgegangen, dass unter 12 °C geheizt werden muss und die Raumtemperatur dabei auf 20 °C gehalten wird.

Das EBU-Programm von Siemens und die halbautomatisierte Berichtserstellung sieht auch die Möglichkeit der Erfassung des Wasserverbrauchs vor. Die Daten dazu wurden dem Energiereferat nicht für alle Objekte übermittelt.

Die Verbrauchsdaten der Fahrzeuge des Gemeindefuhrparks sind in der EBU noch nicht erfasst. Einige Abteilungen führen jedoch interne Aufzeichnungen der Verbräuche ihrer Fuhrparks. Künftig sollen diese Daten vereinheitlicht werden.

Die Energiequelle für die **Wärmeerzeugung stammt zu 96% aus erneuerbaren Ressourcen** (primär Fernwärme mit Biomasse). Die Ökostromerzeugungsanlagen der Stadtgemeinde haben **2019 über 2,3 Mio. kWh sauberen Strom erzeugt**. Ein Großteil davon wird für die Versorgung der eigenen Objekte und Anlagen verwendet.

Vom Gesamtenergieverbrauch der EBU-Gebäude und Anlagen wurden 78% für Gebäude und 22% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen benötigt. Bei den Gebäuden wird der überwiegende Energieverbrauch für die Wärmeerzeugung benötigt, nämlich 68%. Bei den Anlagen ist es umgekehrt. Dort werden 79% des Gesamtenergiebedarfes für Strom verwendet. Den absolut größten Strom- und Wärmebedarf hat das Hallenbad Römertherme.

Im Vergleich zum Energiebericht 2018 sind die **Gesamtenergieverbräuche (Strom und Wärme zusammen) um 9% zurückgegangen**. Dies liegt einerseits daran, dass bei Großverbrauchern (Römertherme, Sport- und Veranstaltungshalle) Energieeffizienzmaßnahmen vorgenommen wurden, andererseits waren die Wintermonate 2019 vergleichsweise milde Monate.

4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n

Es wird empfohlen, bei Schulen und Kindergärten die NutzerInnen, PädagogInnen und Schulwarte, regelmäßig hinsichtlich einer energiesparenden Nutzung der Gebäude zu schulen. Dies gilt insbesondere bei technologisch komplexen Gebäuden mit Passivhausstandard oder Niedrigenergiegebäuden. Ein ungewollt falsches Lüften und Heizen in diesen Gebäuden, wirkt sich stark auf den Wärmeverbrauch aus. Es konnte durch die Energiebuchhaltung festgestellt werden, dass trotz vorbildlicher Planung und Umsetzung solcher Häuser, der Heizwärmeverbrauch deutlich über den berechneten Werten liegt.

Möglichkeiten der Vorgabensetzung hinsichtlich der Maximaltemperatur in den genutzten Räumen sollte umgesetzt werden. Von UmweltmedizinerInnen wird eine Höchsttemperatur von 20 bis 22 Grad empfohlen. In der Begründung der Maximaltemperatur soll auf die Gesundheitsaspekte hingewiesen werden. Der Gesundheitsaspekt ist für NutzerInnen wichtiger als der Einsparungseffekt. Eine Raumtemperatur von mehr als 23 Grad wurde in mehreren Gebäuden festgestellt.

Von technischer Seite ist es dringend erforderlich, die Möglichkeit der Optimierung der Regelungstechnik in den Objekten und Anlagen weiter zu prüfen und Verbesserungen zu setzen. Bei einigen Objekten wurde festgestellt, dass in den Ferien und an Wochenenden keine, und am Abend nur teilweise Temperaturabsenkungen stattfinden (Schulen, Kindergärten).

Festgestellt wurde, dass einige Objekte (z.B. Rathaus) eine Verbesserung der Einstellungen bei der Regelungstechnik benötigen (Lüftungsanlagen, Wärmeversorgung). Es wird dringend empfohlen, dass die Stadtgemeinde in Kooperation mit der Immobilien Baden GmbH einen Regelungstechniker anstellt, welcher sich um die Regelungen in den Gebäuden und Anlagen kümmert. Es wird in diesem Bereich ein hohes Einsparpotenzial geortet.

Es wird empfohlen, sämtliche Anschlusswerte für ältere Fernwärmeverträge zu prüfen und anzupassen. Es wurde festgestellt, dass die Anschlusswerte der Fernwärme bei einigen Objekten deutlich überhöht sind.

Die größten Einsparungspotenziale wären durch Maßnahmen bei der Römertherme, im Kurzentrum, der Neuen Mittelschule, dem Hauptgebäude des Wasserwerks und der Kläranlage zu erzielen. Es wird empfohlen, für diese Objekte bzw. Anlagen ein Energieeffizienzkonzept auszuarbeiten. Darauf aufbauend sollte ein kurz-, mittel- und langfristiger Maßnahmenplan entwickelt werden. Bei der Kläranlage werden seit 2019 technische Verbesserungen durchgeführt und das Blockheizkraftwerk wurde erneuert. Die notwendige Dämmung des Faulturms konnte aus Budgetgründen abermals nicht umgesetzt werden.

Es wird vorgeschlagen, dass noch 2020 ein Maßnahmen- und Prioritätenplan zur thermischen Sanierung erarbeitet wird. Damit kann abgeschätzt werden, bis wann die Sanierungsziele des Landes entsprechend dem NÖ EEG 2012, Abs. 6., erfüllt werden können.

2018 wurde für einige Gebäude geprüft, ob ein Energie-Einsparcontracting sinnvoll ist, um den Energieverbrauch und die Wohnraumqualität zu verbessern. Als Ergebnisse dieser Analyse durch die Grazer Energieagentur wurde ein Pool von geeigneten Objekten für die Ausschreibung eines Einsparcontractings vorgeschlagen. Die Entscheidungsgremien der Stadt haben noch keiner Ausschreibung zugestimmt. Das Energieeinsparcontracting würde für die Objekte im Pool auch Maßnahmen in der Regelungstechnik und der Sanierung berücksichtigen. Damit würden die Objekte in ihrer Substanz verbessert und energieeffizienter.

5. Gebäude

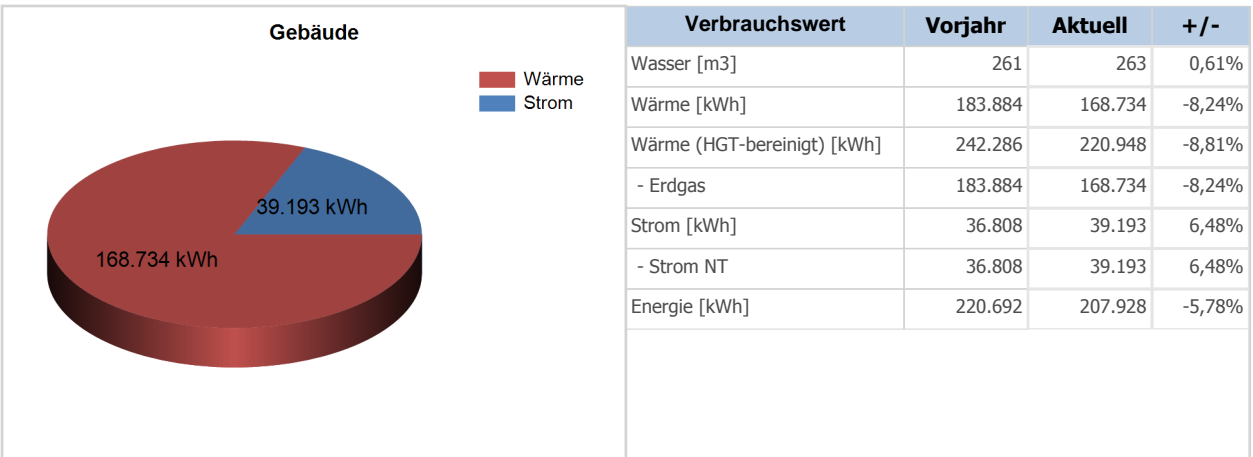
In folgendem Abschnitt werden die Gebäude näher analysiert, wobei für jedes Gebäude eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

5.1 Bauhof

5.1.1 Energieverbrauch

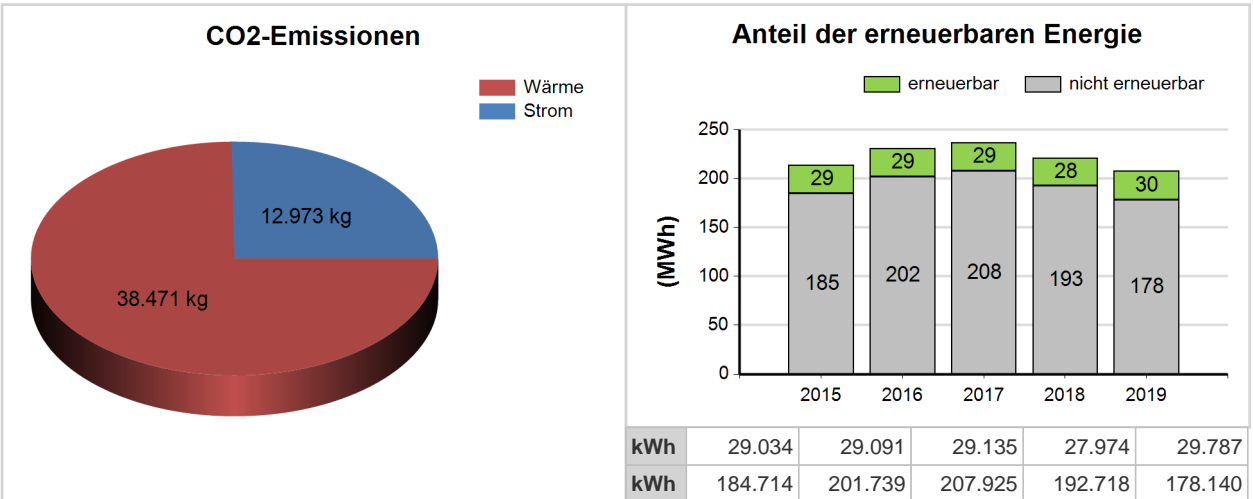
Die im Gebäude 'Bauhof' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 19% für die Stromversorgung und zu 81% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



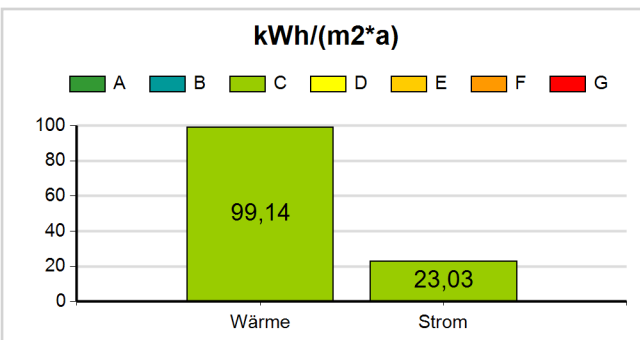
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 51.444 kg, wobei 75% auf die Wärmeversorgung und 25% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



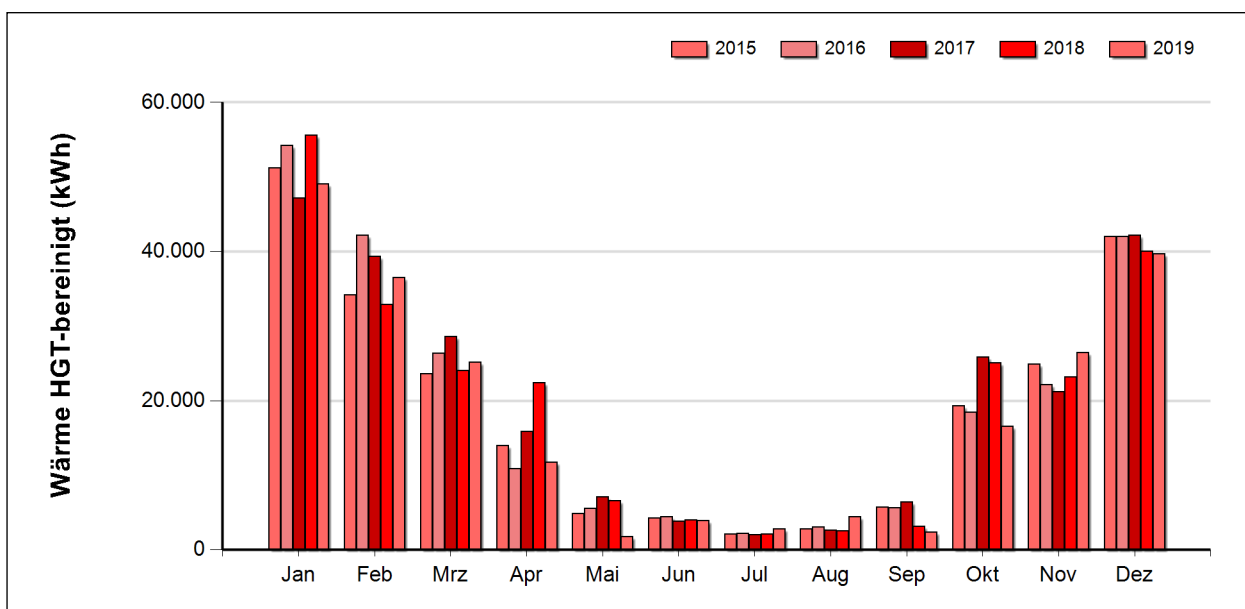
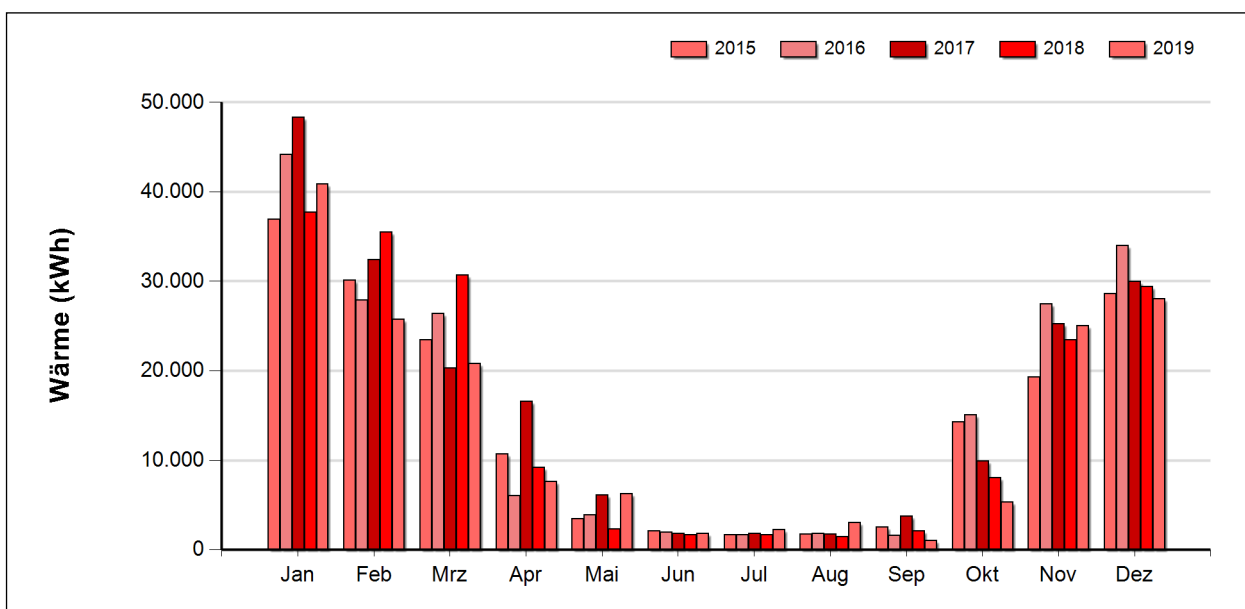
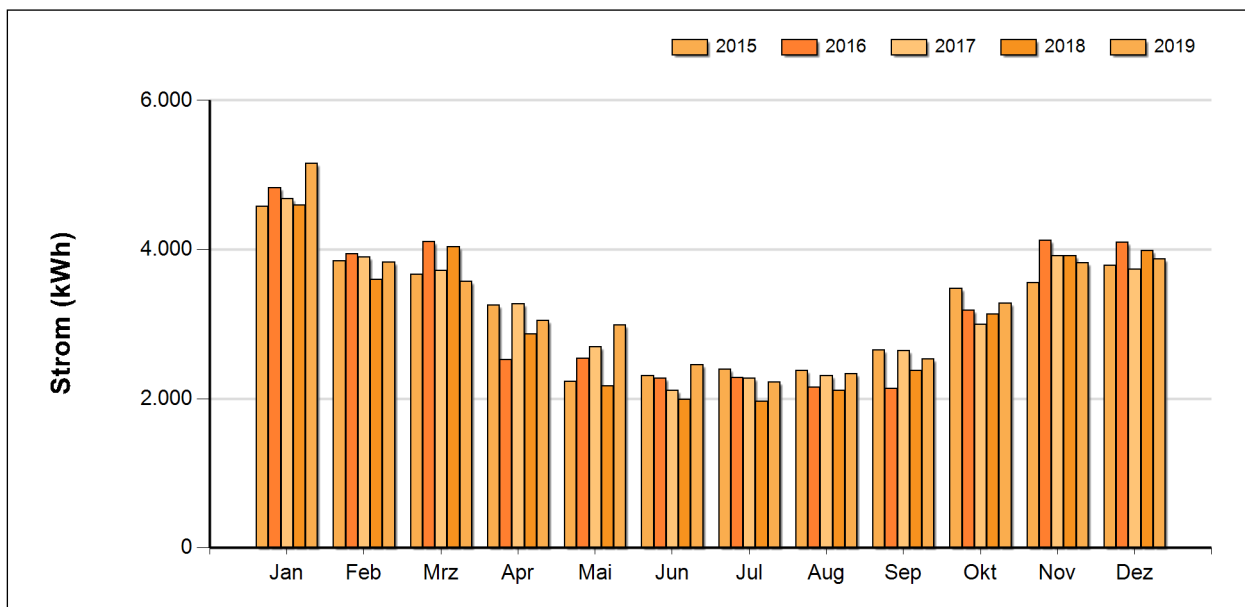
Kategorien (Wärme, Strom)

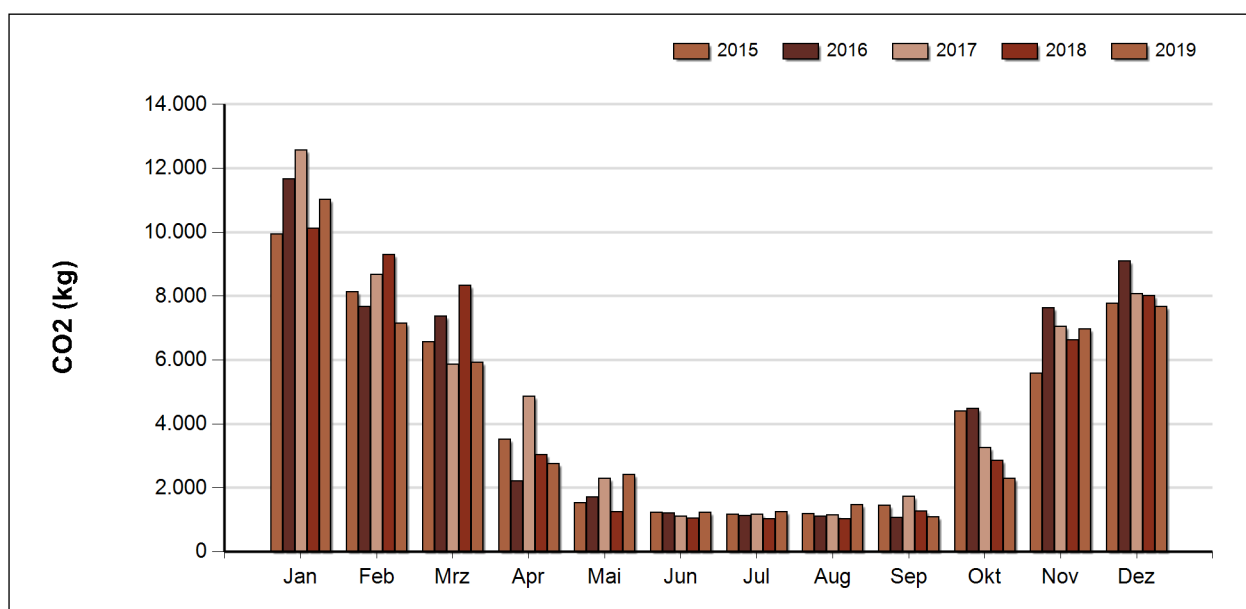
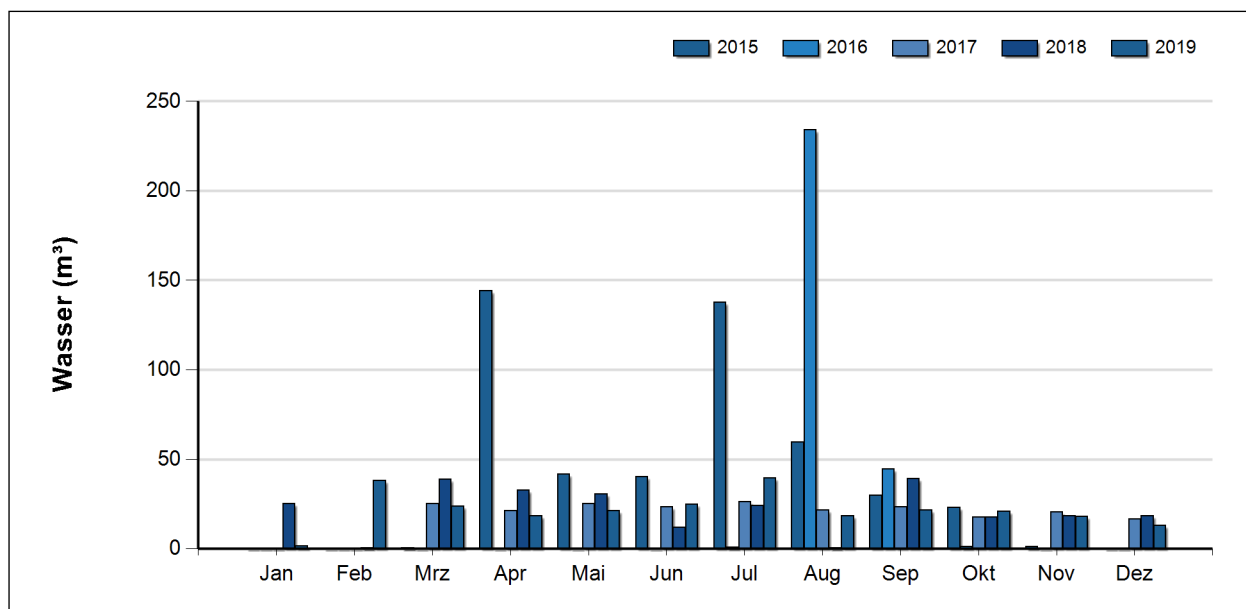
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 37,62 | - | 8,80 |
| B | 37,62 | - | 8,80 | - |
| C | 75,25 | - | 17,60 | - |
| D | 106,60 | - | 24,94 | - |
| E | 144,22 | - | 33,74 | - |
| F | 175,57 | - | 41,08 | - |
| G | 213,20 | - | 49,88 | - |

5.1.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
|  <p>Strom</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 39.193 |
| | | 2018 | 36.808 |
| | | 2017 | 38.335 |
| | | 2016 | 38.277 |
| | | 2015 | 38.202 |
| | | 2014 | 38.176 |
| | | 2013 | 42.742 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
|  <p>Wärme</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 168.734 |
| | | 2018 | 183.884 |
| | | 2017 | 198.725 |
| | | 2016 | 192.552 |
| | | 2015 | 175.545 |
| | | 2014 | 165.637 |
| | | 2013 | 208.069 |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
|  <p>Wasser</p> <p>(m³)</p> | | 2019 | 263 |
| | | 2018 | 261 |
| | | 2017 | 224 |
| | | 2016 | 283 |
| | | 2015 | 481 |
| | | 2014 | 282 |
| | | 2013 | 397 |

5.1.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Der Wärmeverbrauch durch die Gasversorgung ist im Vergleich zu 2018 um fast 9% unter Berücksichtigung der Heizgradtage gesunken. Der Stromverbrauch ist jedoch um 6,5 % im Vergleich zum Vorjahr gestiegen. Die erzeugten Stromwerte der PV-Anlage am Bauhof (14.336 kWh 2019) fließen nicht in die Strombilanz ein, da diese PV-Anlage für 13 Jahre eine Volleinspeiser-Anlage ist und der gesamte erzeugte Strom mit dem hohen Fördertarif in das Netz eingespeist wird.

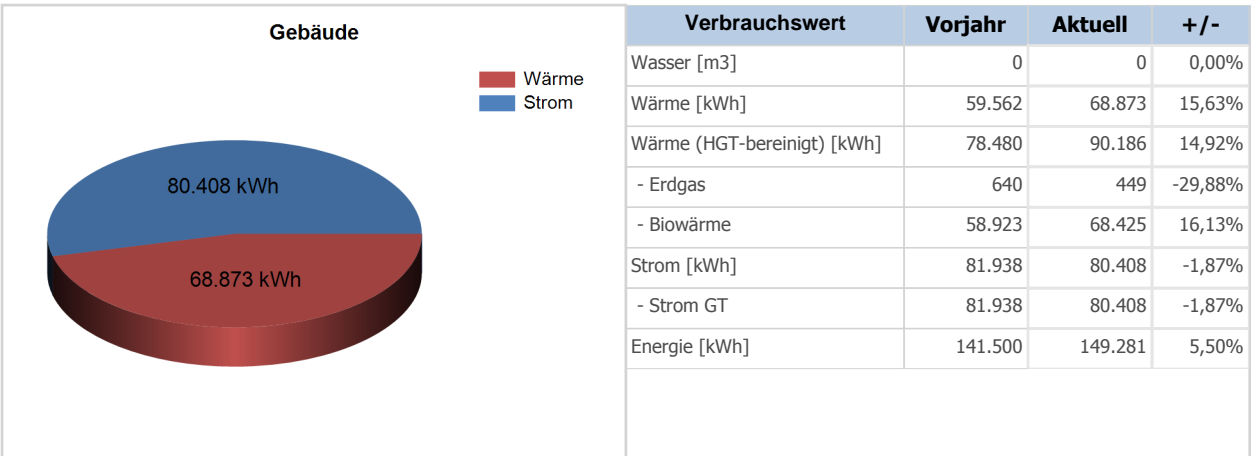
Der Wasserverbrauch ist 2019 geringfügig um knapp 1% gestiegen. Im Benchmark-Vergleich mit den Bauhöfen landesweit, liegt der Bauhof Baden betreffend den Wärme- und Stromverbrauch noch immer im guten grünen Bereich.

5.2 Feuerwehr Leesdorf

5.2.1 Energieverbrauch

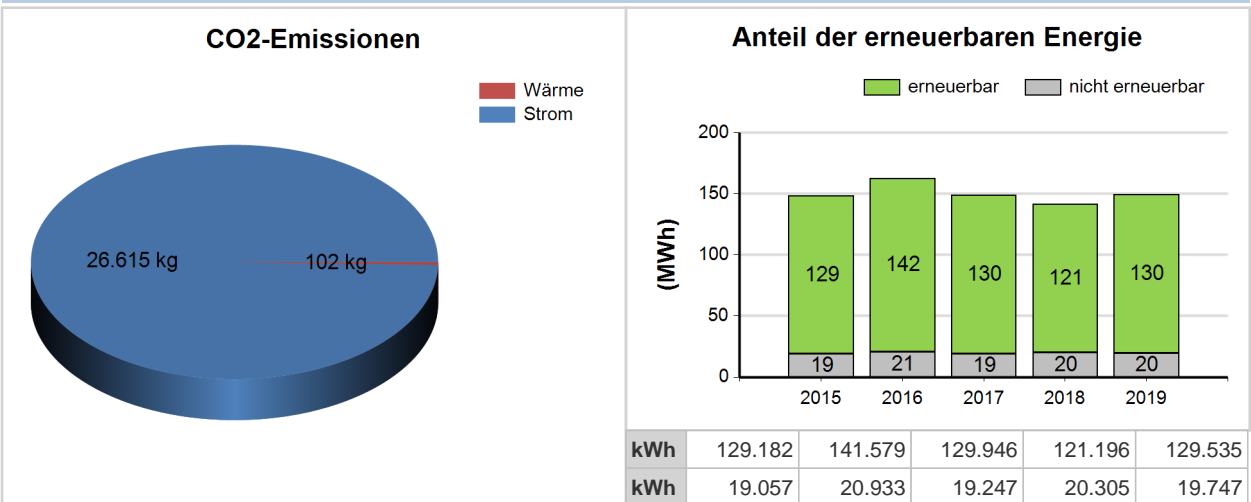
Die im Gebäude 'Feuerwehr Leesdorf' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 54% für die Stromversorgung und zu 46% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



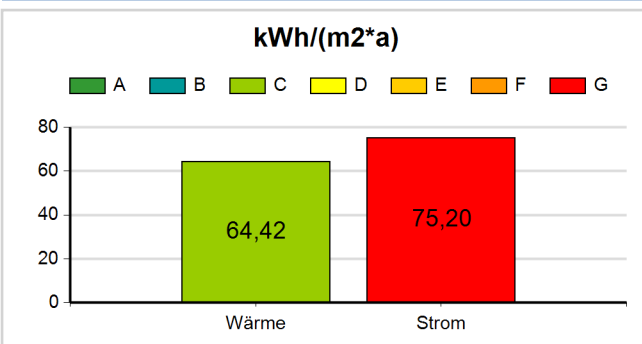
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 26.717 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindefizika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



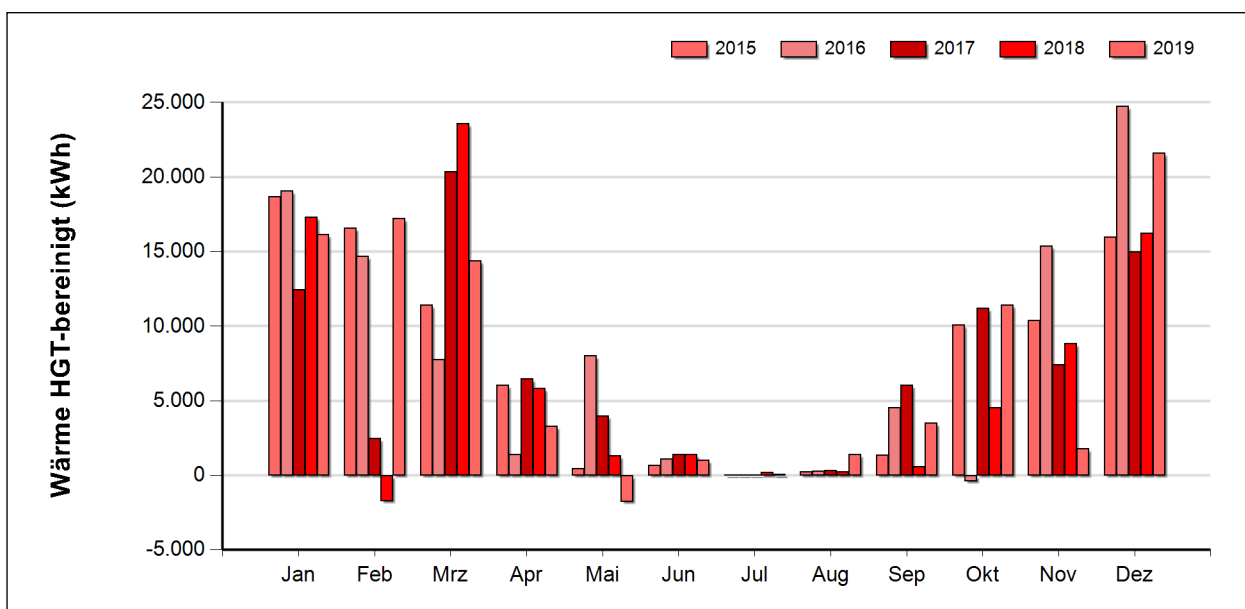
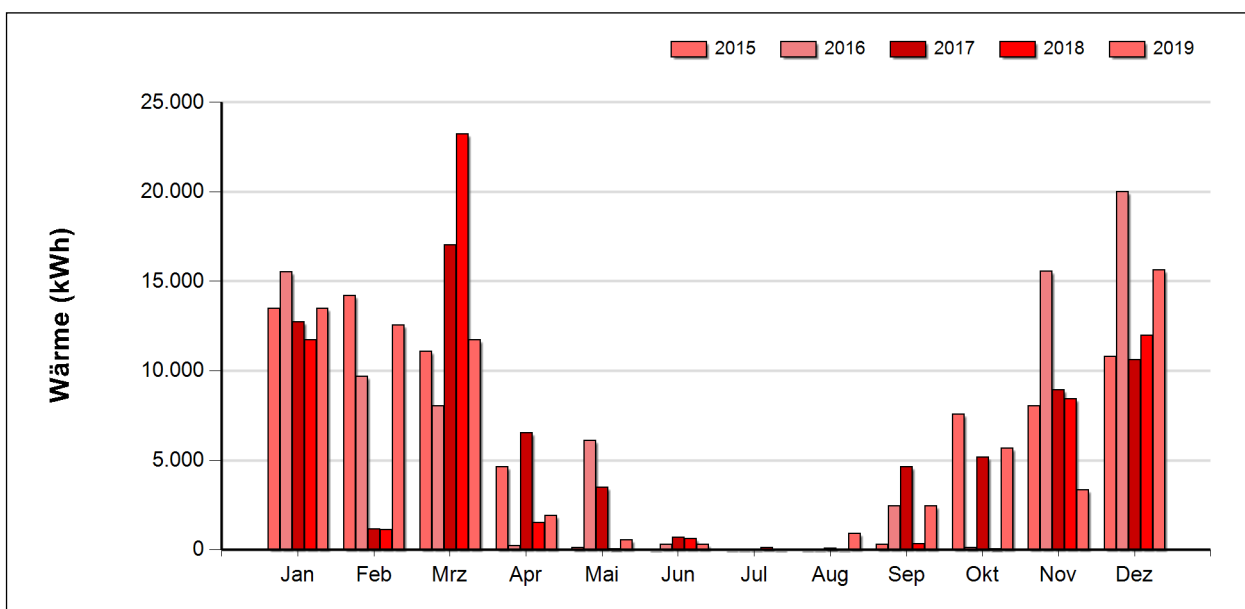
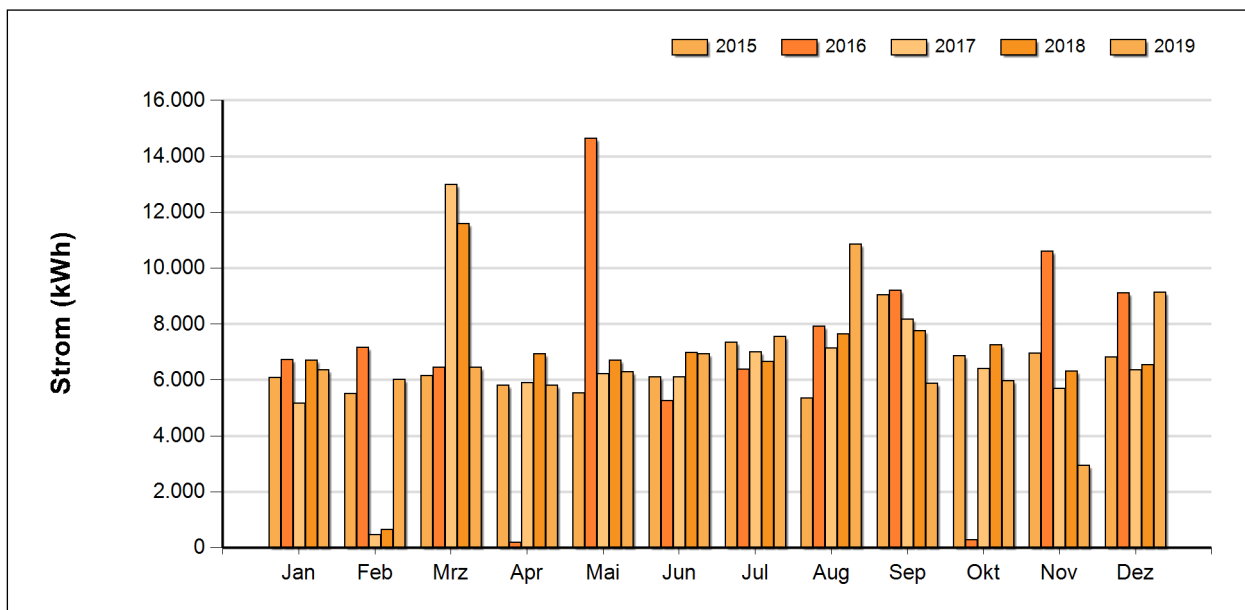
Kategorien (Wärme, Strom)

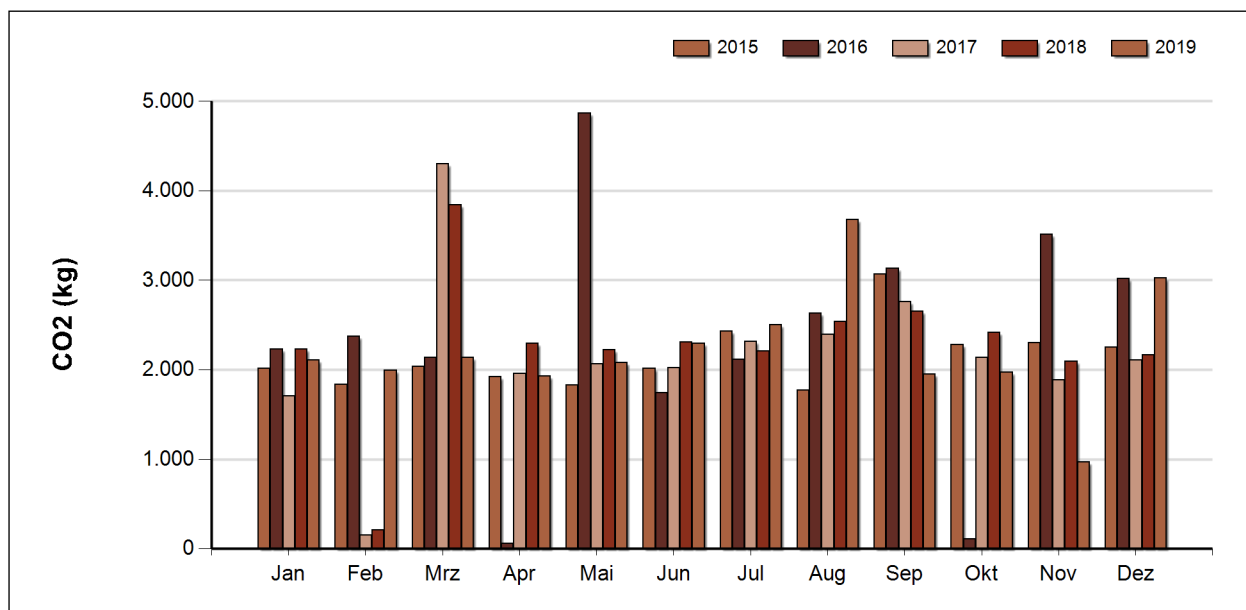
| | Wärme kWh/(m2*a) | Strom kWh/(m2*a) |
|---|------------------|------------------|
| A | - | 28,87 |
| B | 28,87 | - |
| C | 57,74 | - |
| D | 81,80 | - |
| E | 110,68 | - |
| F | 134,74 | - |
| G | 163,61 | - |

5.2.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p> | | 2019 | 80.408 |
| | | 2018 | 81.938 |
| | | 2017 | 77.806 |
| | | 2016 | 84.128 |
| | | 2015 | 77.775 |
| | | 2014 | 75.375 |
| | | 2013 | 8.863 |
| | | | |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p> | | 2019 | 68.873 |
| | | 2018 | 59.562 |
| | | 2017 | 71.387 |
| | | 2016 | 78.384 |
| | | 2015 | 70.464 |
| | | 2014 | 64.362 |
| | | 2013 | 16.848 |
| | | | |

5.2.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

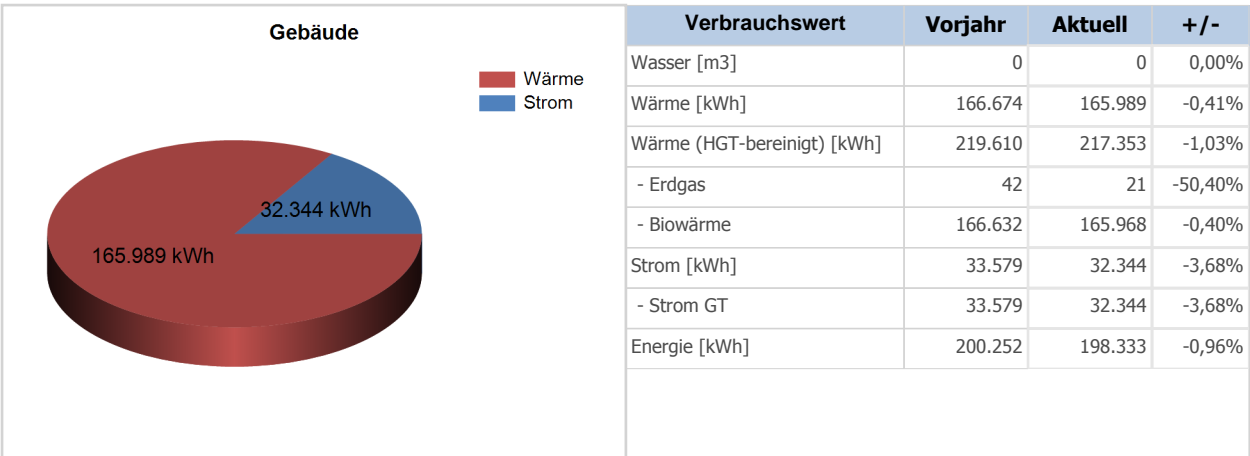
Der Wärmeverbrauch ist 2019 unter Berücksichtigung der Heizgradtage wieder um 15% angestiegen nachdem er 2018 mit knapp 28% erheblich gesunken war. Der Stromverbrauch ist um knapp 2% gesunken. In der Kategorie Feuerwehren, hat dieses Objekt einen vergleichsweise geringen Wärmeverbrauch (grüner Bereich). Der Stromverbrauch ist im Landesvergleich der Feuerwehren immer noch vergleichsweise hoch (roter Bereich). Die Wasserablesung war bisher nicht möglich, da der Zähler schwer zugänglich ist. Mit der Umstellung auf digitale Zähler, sollten ab 2020 Wasserwerte vorliegen.

5.3 Feuerwehr Stadt

5.3.1 Energieverbrauch

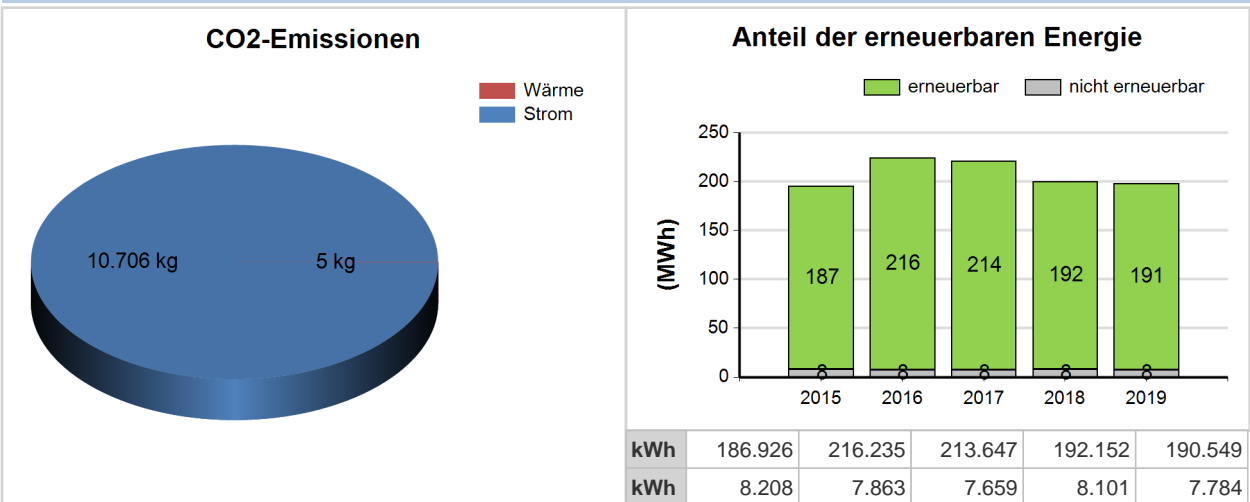
Die im Gebäude 'Feuerwehr Stadt' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 16% für die Stromversorgung und zu 84% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



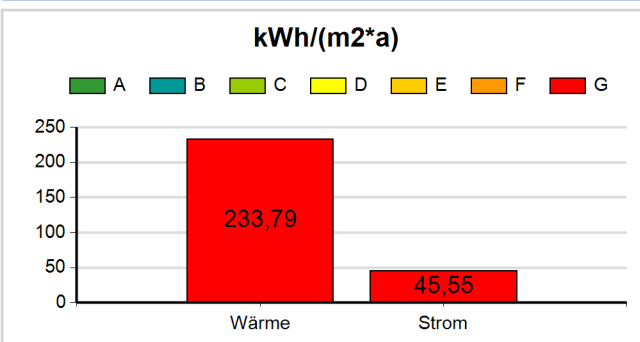
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 10.711 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindefpezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



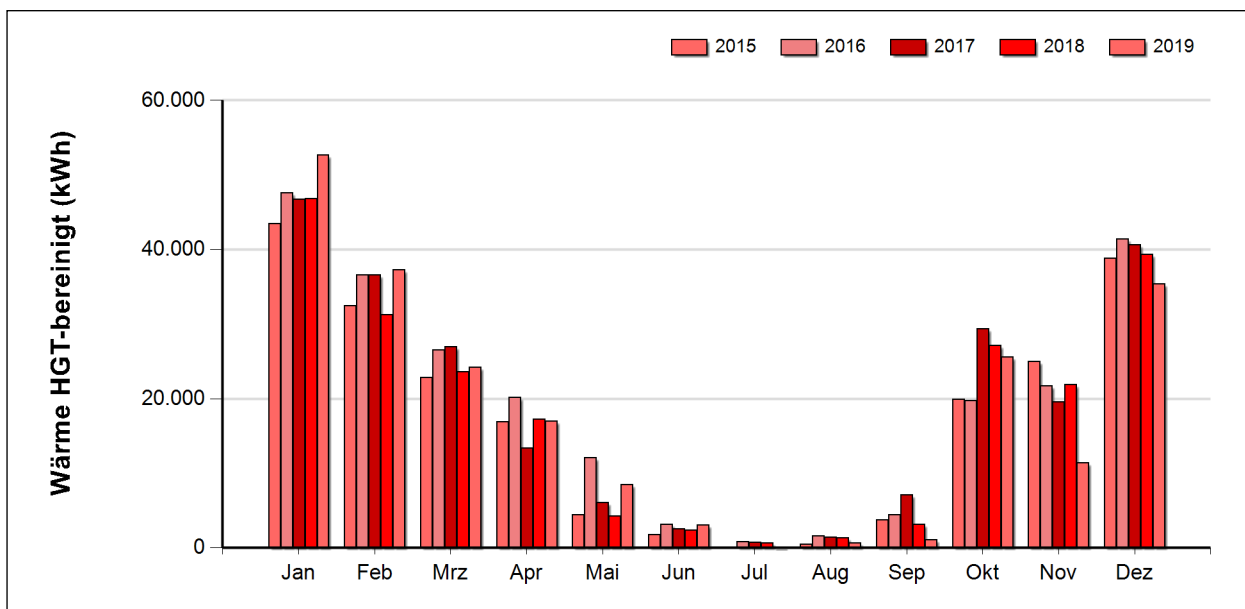
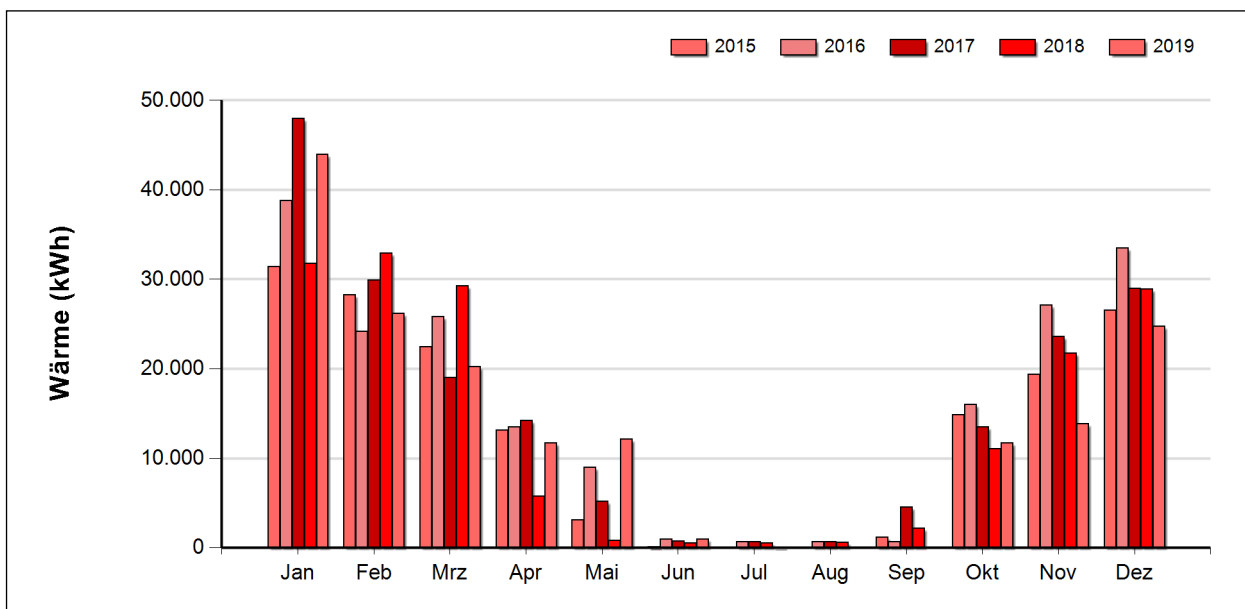
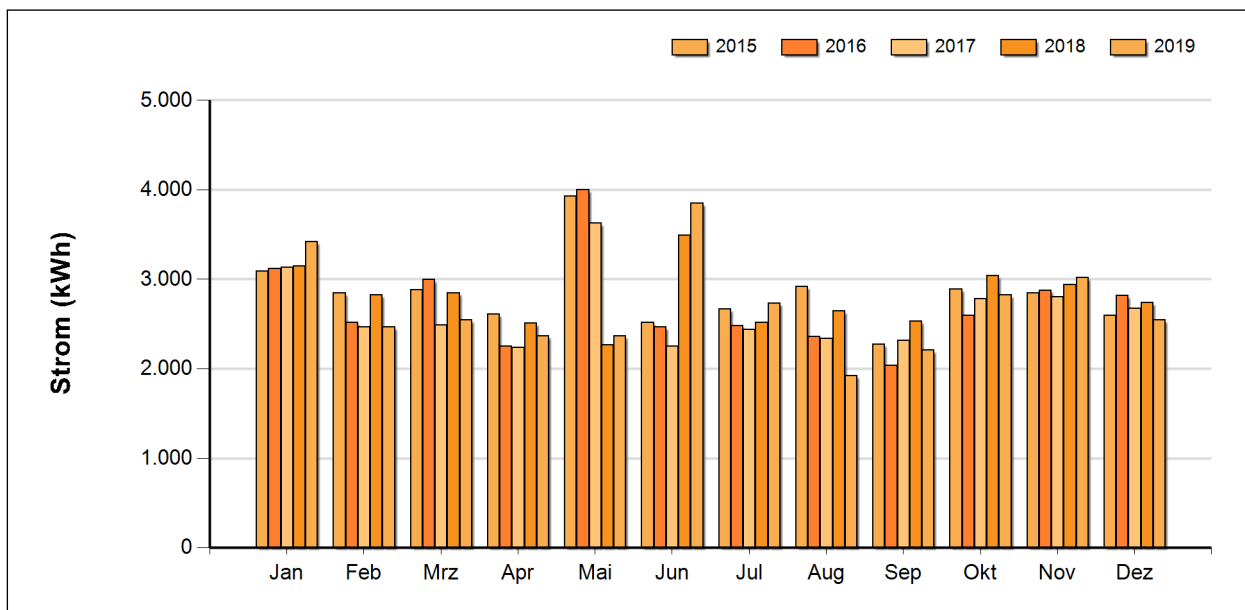
Kategorien (Wärme, Strom)

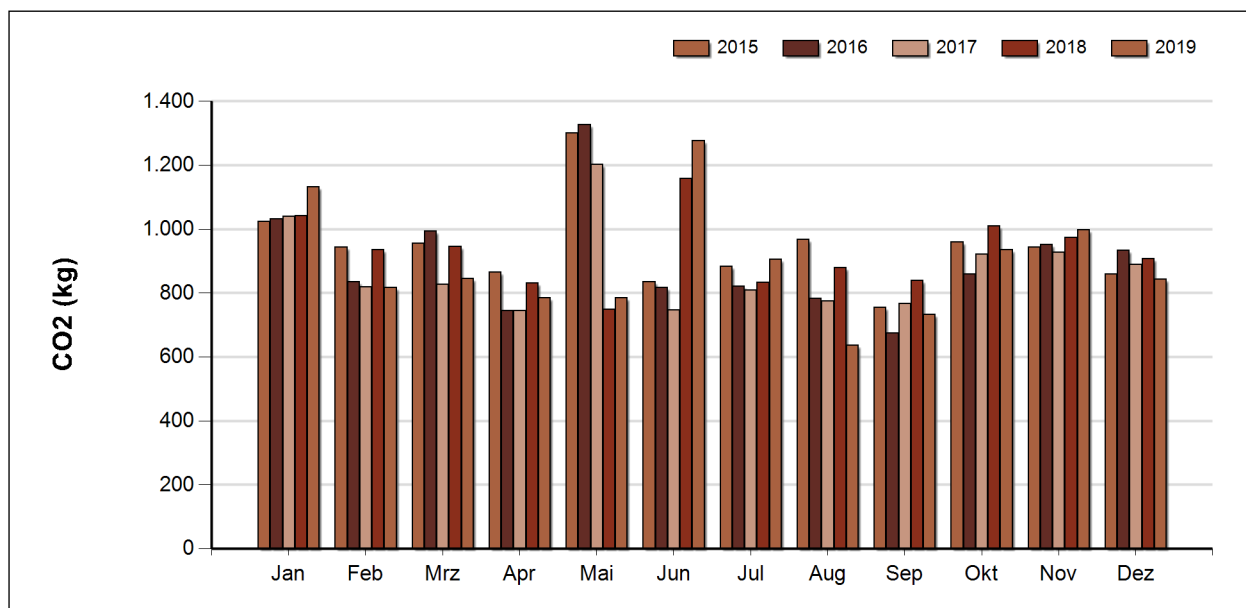
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 28,87 | - | 6,41 |
| B | 28,87 | - | 6,41 | - |
| C | 57,74 | - | 12,83 | - |
| D | 81,80 | - | 18,17 | - |
| E | 110,68 | - | 24,59 | - |
| F | 134,74 | - | 29,93 | - |
| G | 163,61 | - | 36,35 | - |

5.3.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|----------------------------------|--|------|-----------|
| <p>Strom</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 32.344 |
| | | 2018 | 33.579 |
| | | 2017 | 31.653 |
| | | 2016 | 32.589 |
| | | 2015 | 34.159 |
| | | 2014 | 33.869 |
| | | 2013 | 39.161 |
| | | | |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p>Wärme</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 165.989 |
| | | 2018 | 166.674 |
| | | 2017 | 189.653 |
| | | 2016 | 191.509 |
| | | 2015 | 160.975 |
| | | 2014 | 161.938 |
| | | 2013 | 208.904 |
| | | | |

5.3.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Bei der Feuerwehr Zentrum handelt es sich um ein denkmalgeschütztes Gebäude aus 1800. Eine energieeinsparende Sanierung ist nur bedingt möglich. Die Wärmeversorgung erfolgt zu 99% aus erneuerbarer Fernwärme.

Der Wärmeverbrauch ist 2019 unter Berücksichtigung der Heizgradtage geringfügig um 1%, der Stromverbrauch um knapp 4% gesunken. Der nur bedingt taugliche Benchmark-Vergleich in der Kategorie Feuerwehren, ergibt einen sehr hohen Energieverbrauch bezogen auf die m²-Nutzfläche für dieses Objekt (roter Bereich). Der Wasserverbrauch wird nicht erhoben, da der Zähler sehr schwer zugänglich ist.

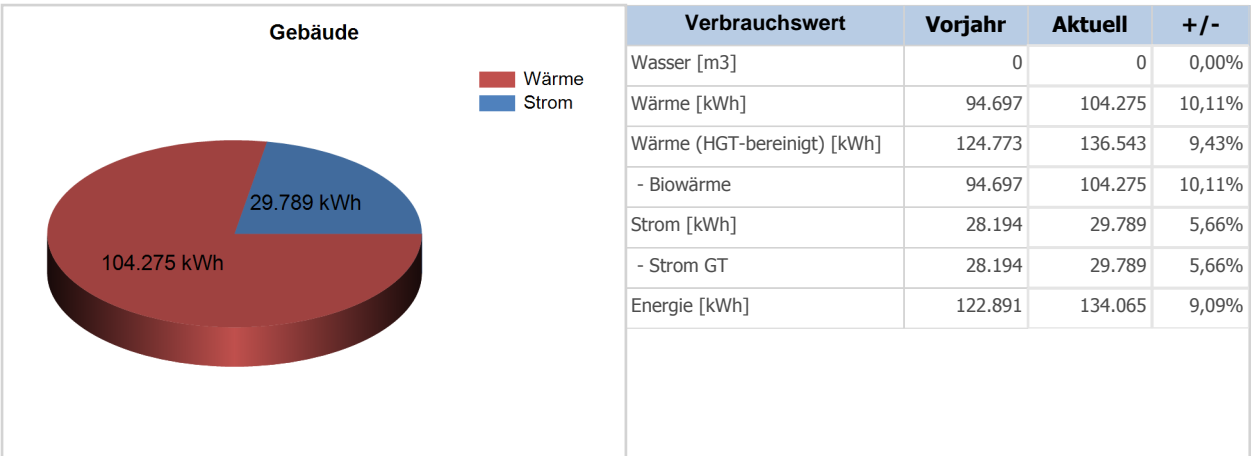
Die Stadtgemeinde und die Feuerwehr Zentrum überlegen seit längerer Zeit Verbesserungsmöglichkeiten. Eine mögliche Option wäre die Auflfassung der Feuerwehr Zentrum am aktuellen Standort und ein energieeffizienter Neubau außerhalb des Altstadtbereiches.

5.4 Feuerwehr Weikersdorf

5.4.1 Energieverbrauch

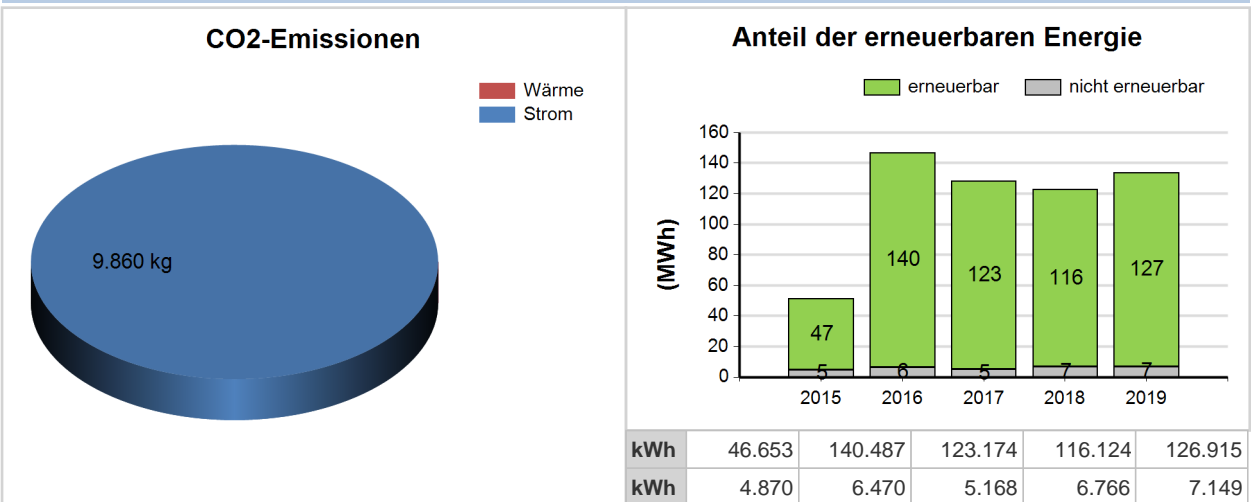
Die im Gebäude 'Feuerwehr Weikersdorf' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 22% für die Stromversorgung und zu 78% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



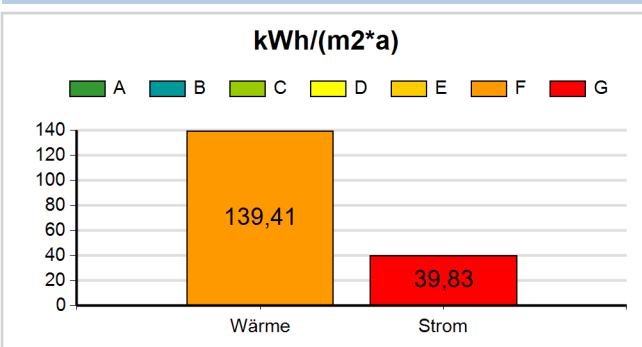
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 9.860 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

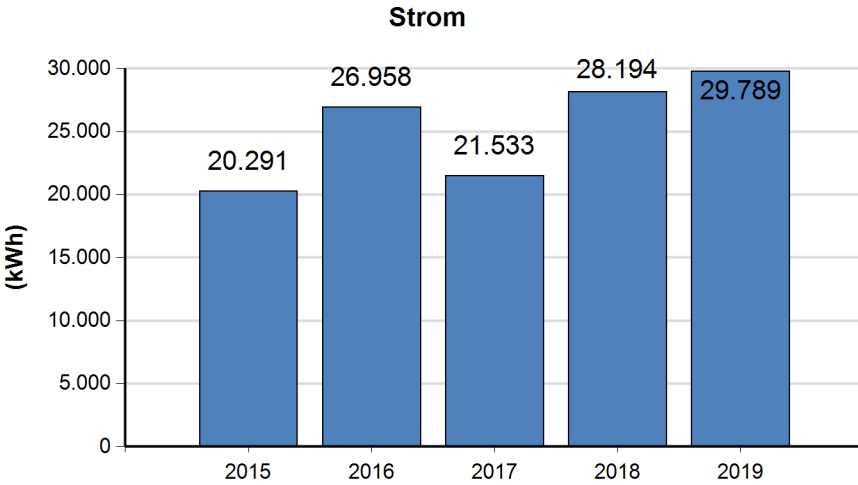
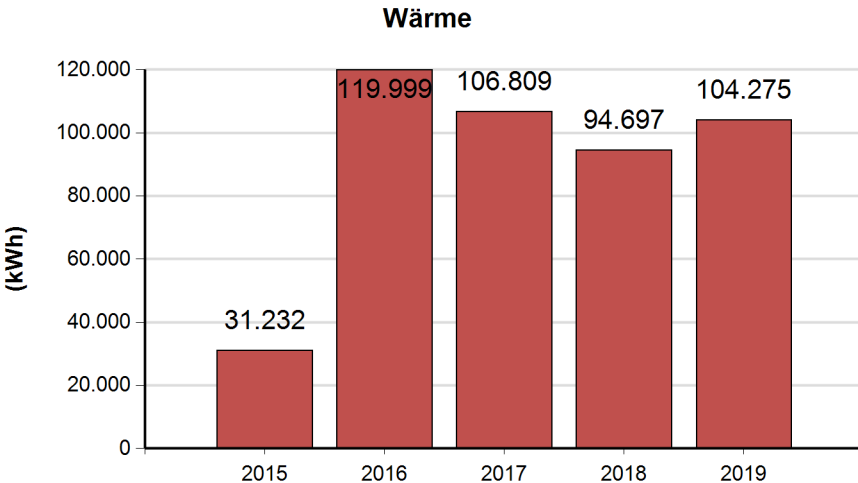
Benchmark



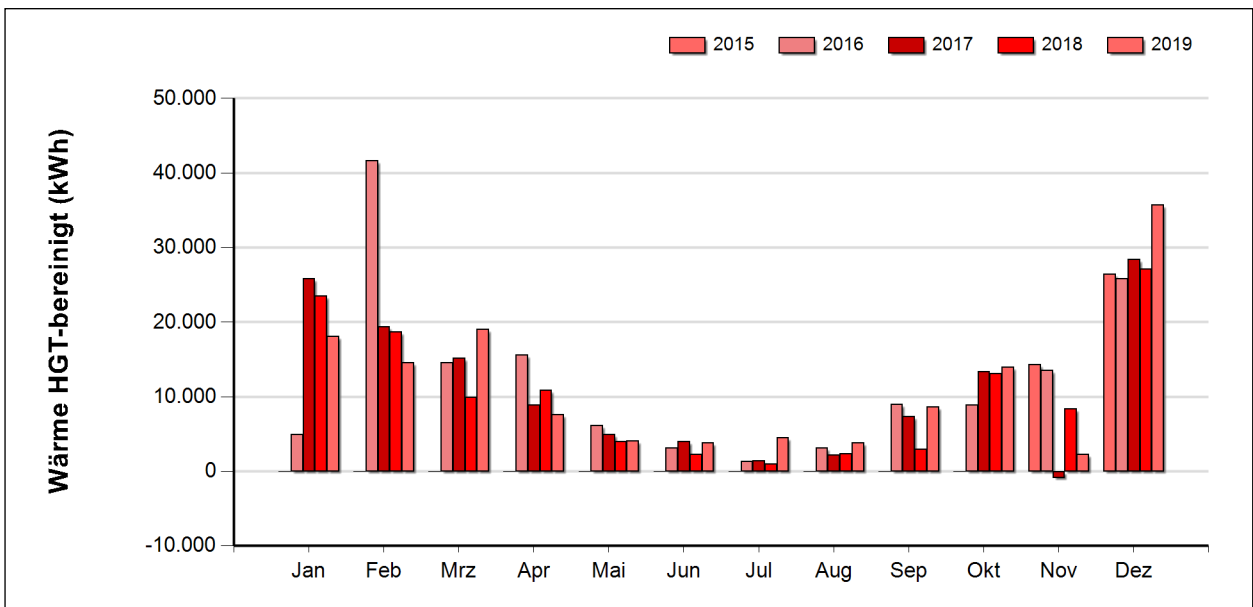
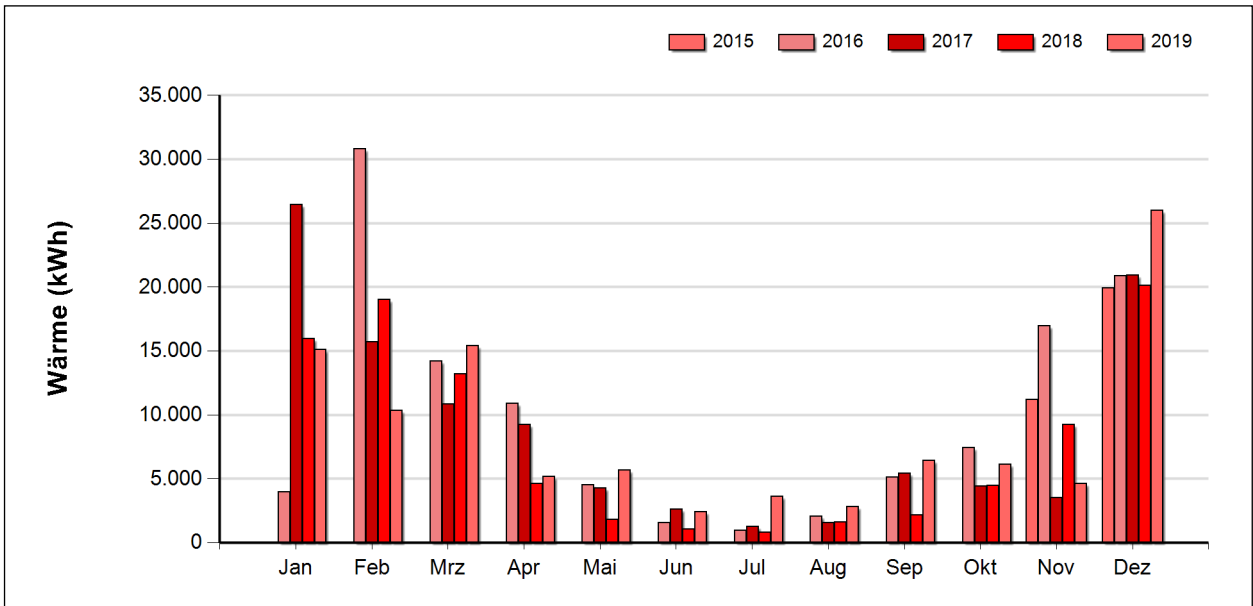
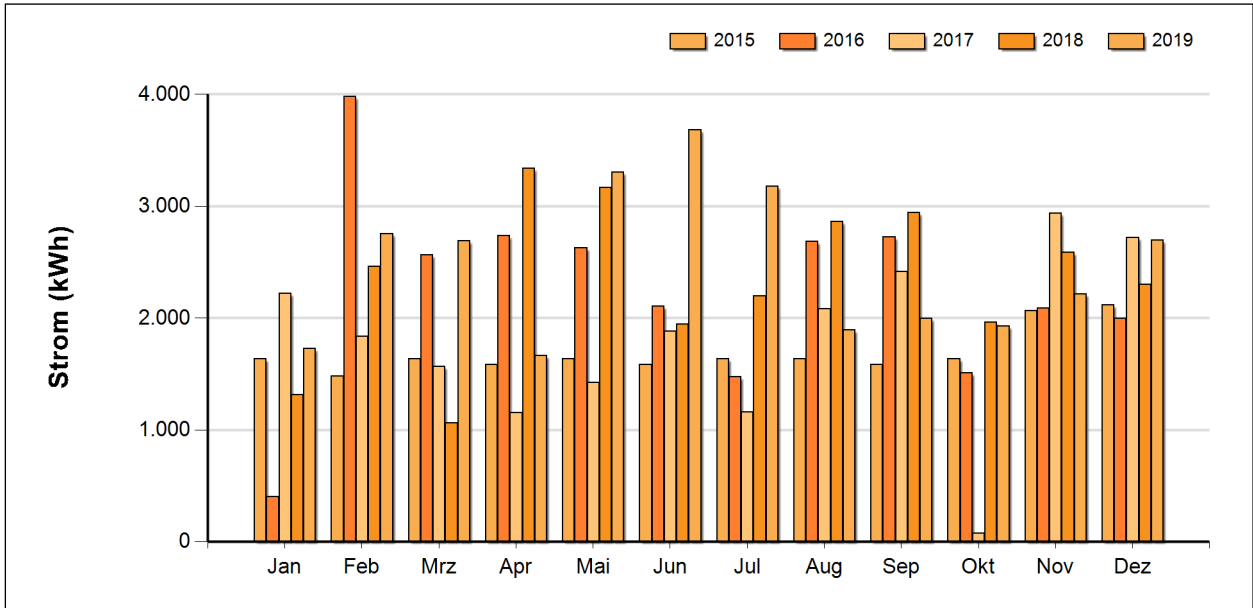
Kategorien (Wärme, Strom)

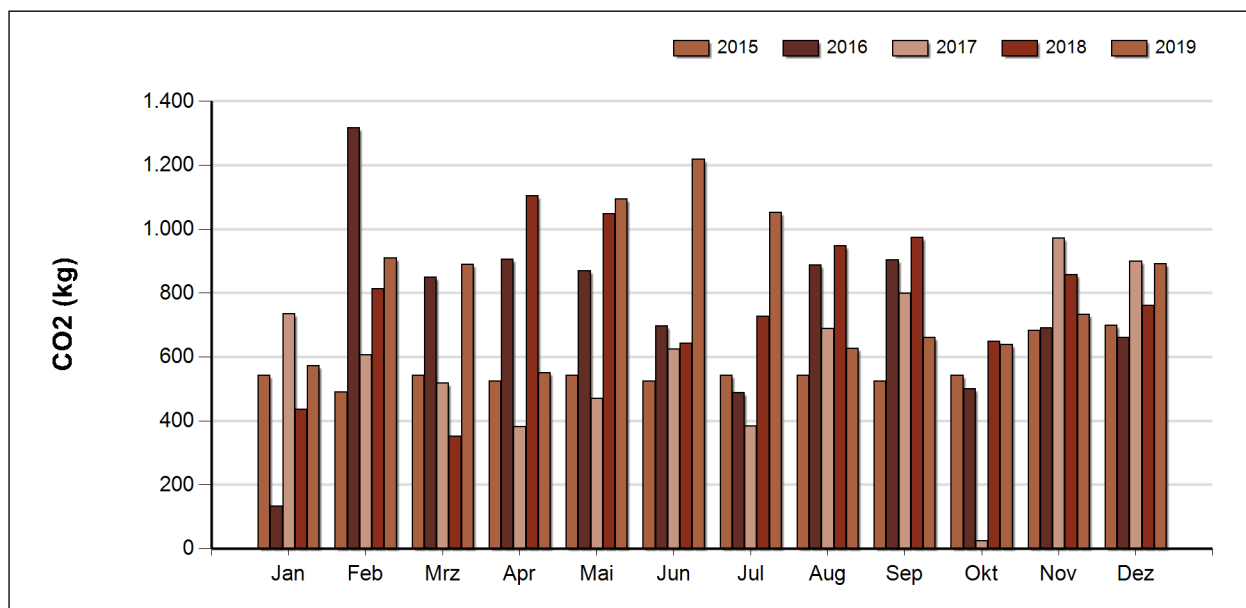
| | Wärme kWh/(m2*a) | Strom kWh/(m2*a) |
|---|------------------|------------------|
| A | - | 6,41 |
| B | 28,87 | 12,83 |
| C | 57,74 | 18,17 |
| D | 81,80 | 24,59 |
| E | 110,68 | 29,93 |
| F | 134,74 | 36,35 |
| G | 163,61 | - |

5.4.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|---------|--|-----------|
|  <p>Strom</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 29.789 |
| | | 2018 | 28.194 |
| | | 2017 | 21.533 |
| | | 2016 | 26.958 |
| | | 2015 | 20.291 |
| | | 2014 | 16.956 |
| | | 2013 | 16.772 |
| | |  <p>Wärme</p> <p>(kWh)</p> | |
| 2018 | 94.697 | | |
| 2017 | 106.809 | | |
| 2016 | 119.999 | | |
| 2015 | 31.232 | | |
| 2014 | 15.716 | | |
| 2013 | 75.778 | | |

5.4.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

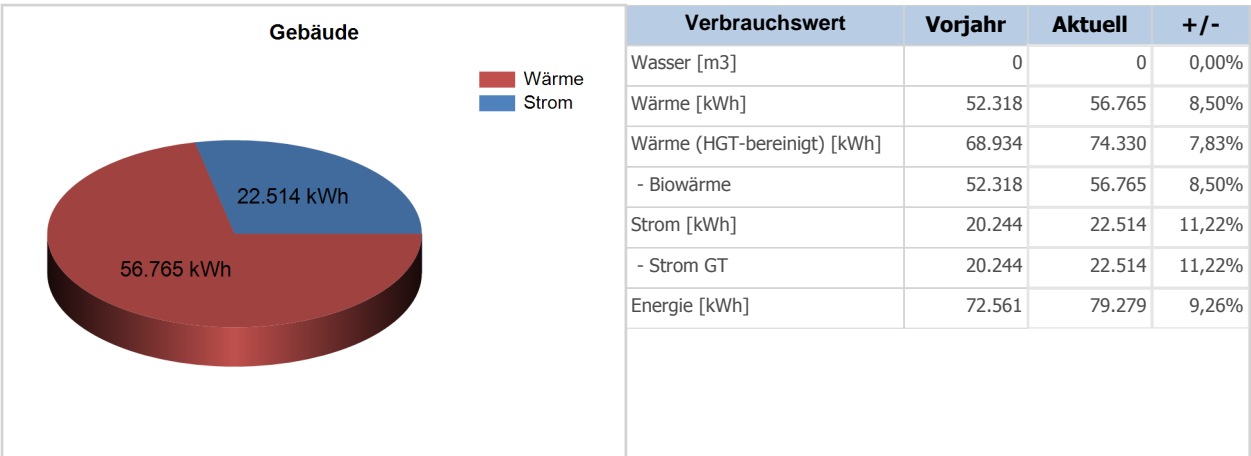
Die Gebäude wurden 2014 saniert, umgebaut und erweitert. Der Wärmeverbrauch ist von 2018 auf 2019 um rund 9% (heizgradtagebereinigt), der Stromverbrauch ist um rund 5% angestiegen. Auffallend sind die sehr hohen Stromverbräuche in den Monaten Juni und Juli 2019. Die Ursachen sind mit den Nutzern abzuklären. Im Benchmarkvergleich sind die Wärmewerte 2019 um eine Kategorie schlechter eingestuft als im Vorjahr. Betreffend Stromverbrauch ist das Objekt weiterhin im roten Bereich. Das Objekt liegt im oberen Drittel der Verbräuche im landesweiten Vergleich der Feuerwehren.

5.5 Leopoldbad - Kurdirektion

5.5.1 Energieverbrauch

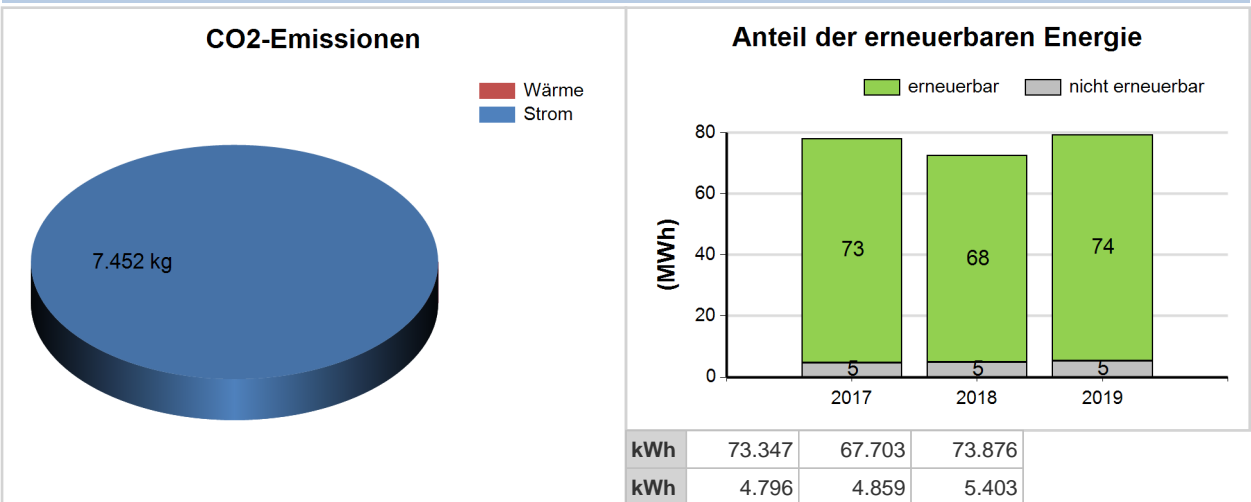
Die im Gebäude 'Leopoldbad - Kurdirektion' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 28% für die Stromversorgung und zu 72% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



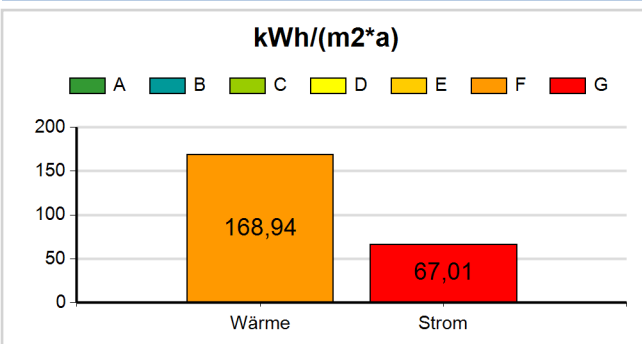
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 7.452 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



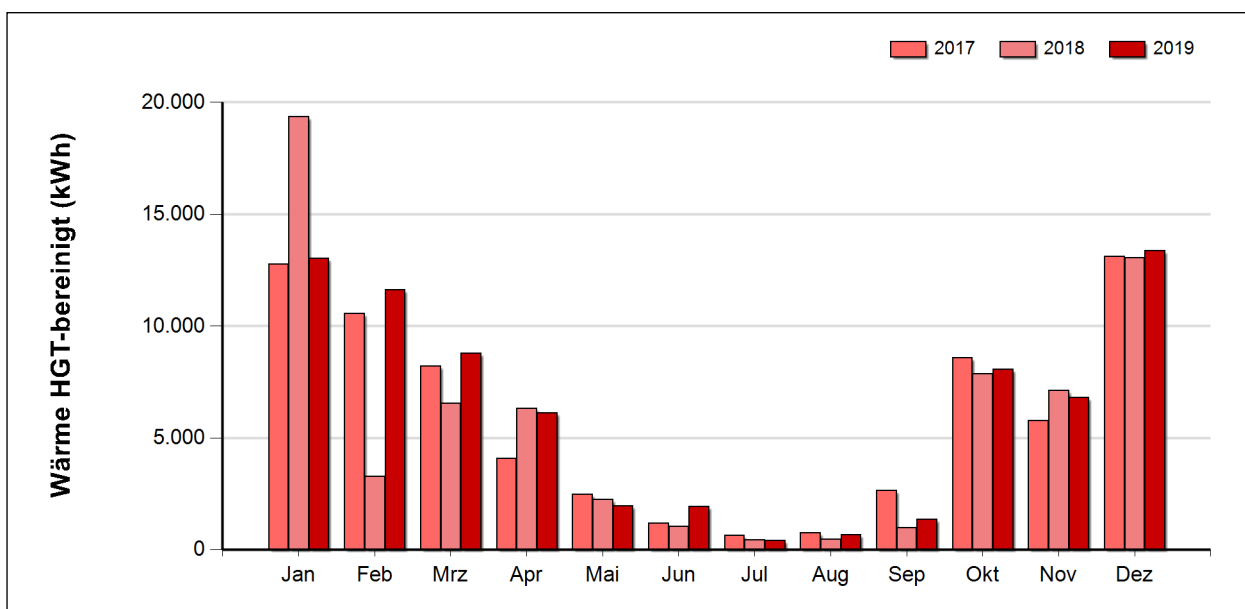
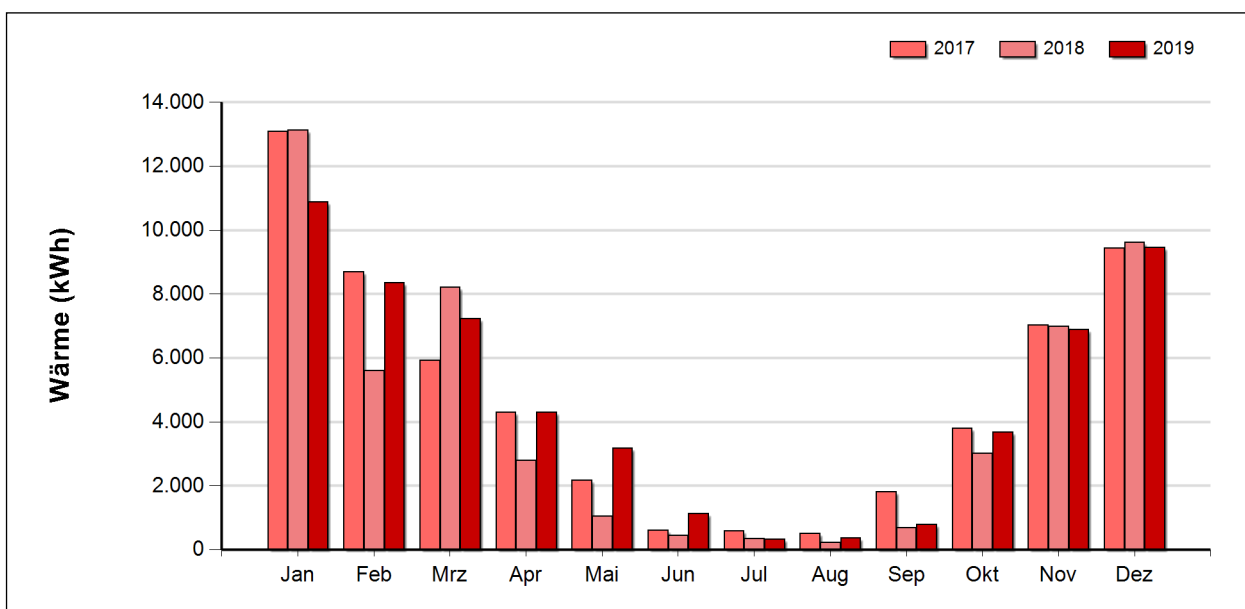
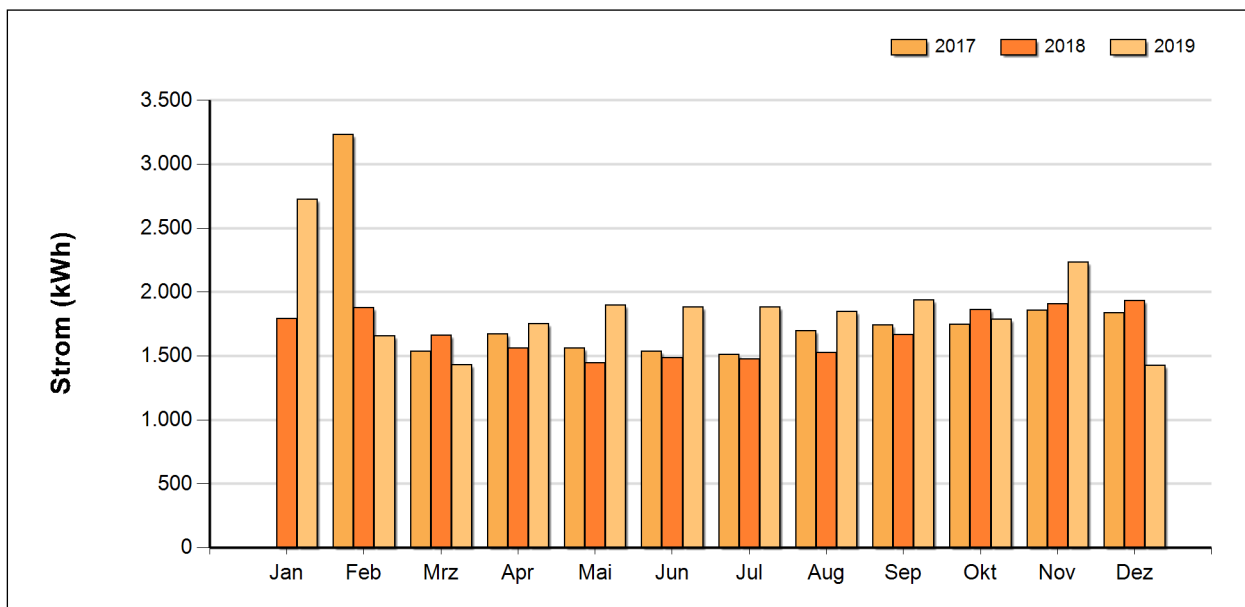
Kategorien (Wärme, Strom)

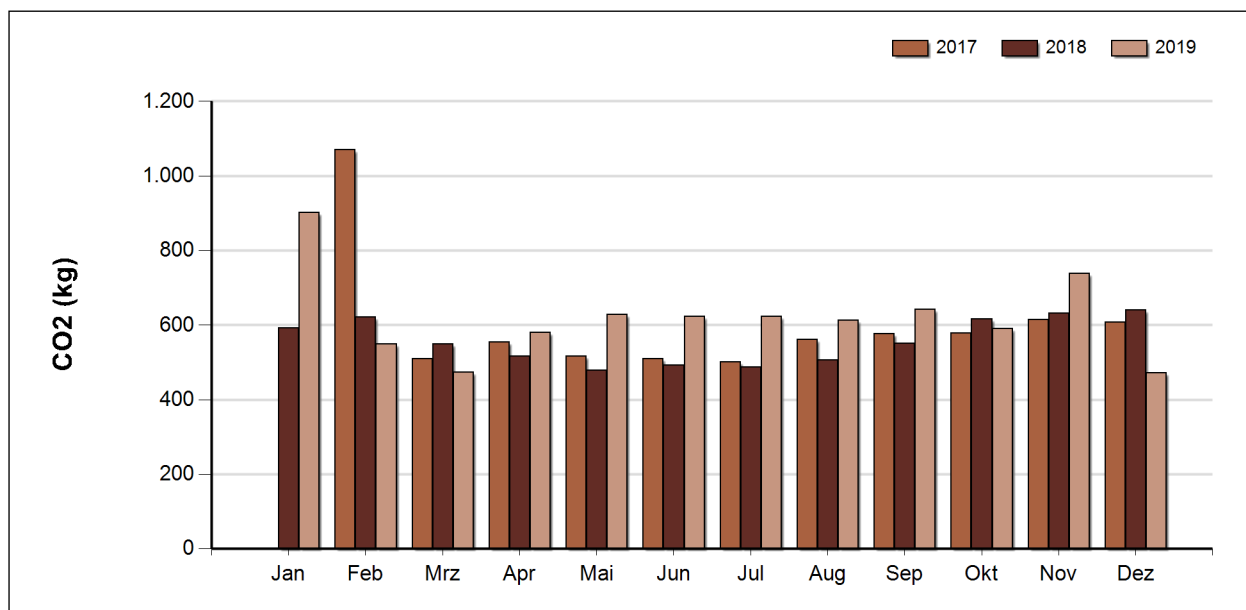
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 30,44 | - | 6,92 |
| B | 30,44 | - | 6,92 | 13,84 |
| C | 60,88 | - | 13,84 | 19,60 |
| D | 86,24 | - | 19,60 | 26,52 |
| E | 116,68 | - | 26,52 | 32,28 |
| F | 142,04 | - | 32,28 | 39,20 |
| G | 172,48 | - | 39,20 | - |

5.5.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|--|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 22.514 |
| | | 2018 | 20.244 |
| | | 2017 | 19.982 |
| | | | |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 56.765 |
| | | 2018 | 52.318 |
| | | 2017 | 58.161 |
| | | | |

5.5.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Objekt Leopoldsbad ist ein denkmalgeschützter Bau aus dem Jahr 1812. Die letzte Sanierung erfolgte 1995. Das Objekt wurde erst 2017 in die Energiebuchhaltung eingebunden. Die Wärmewerte werden monatlich durch Direktablesung erfasst. Eine Selbstablesung der Stromwerte ist aufgrund der vom Netzbetreiber eingebauten Zähler nicht möglich. Daher werden die Verbrauchswerte aus den Stromrechnungen übernommen.

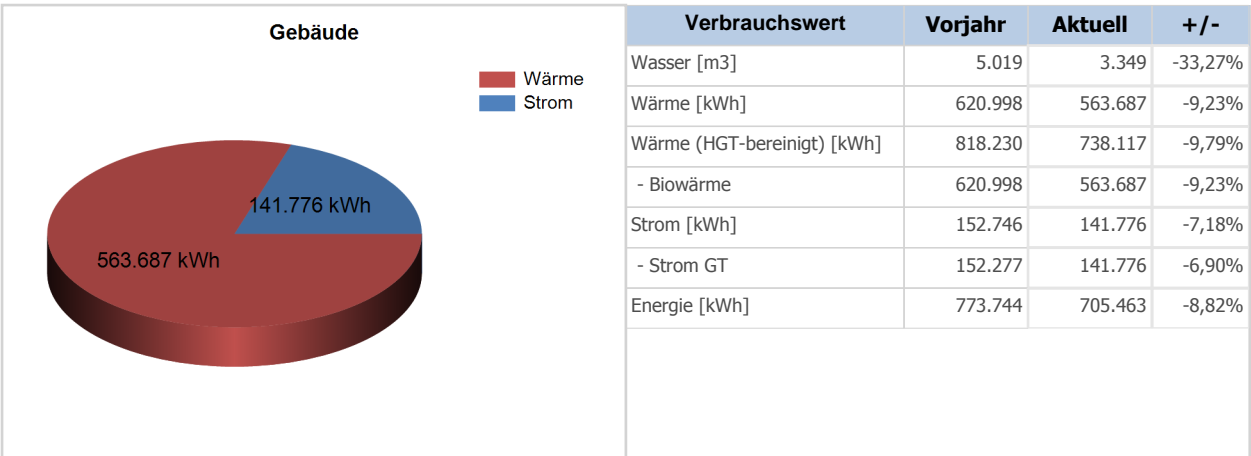
Der Wärmeverbrauch ist von 2018 auf 2019 um knapp 8% gestiegen (Heizgradtagebereinigt). Der Stromverbrauch ist um rund 11% gestiegen. Für dieses Objekt ist kein eigener Wasserzähler vorhanden. Daher können die Wasserverbräuche nicht erfasst werden.

5.6 Rathaus

5.6.1 Energieverbrauch

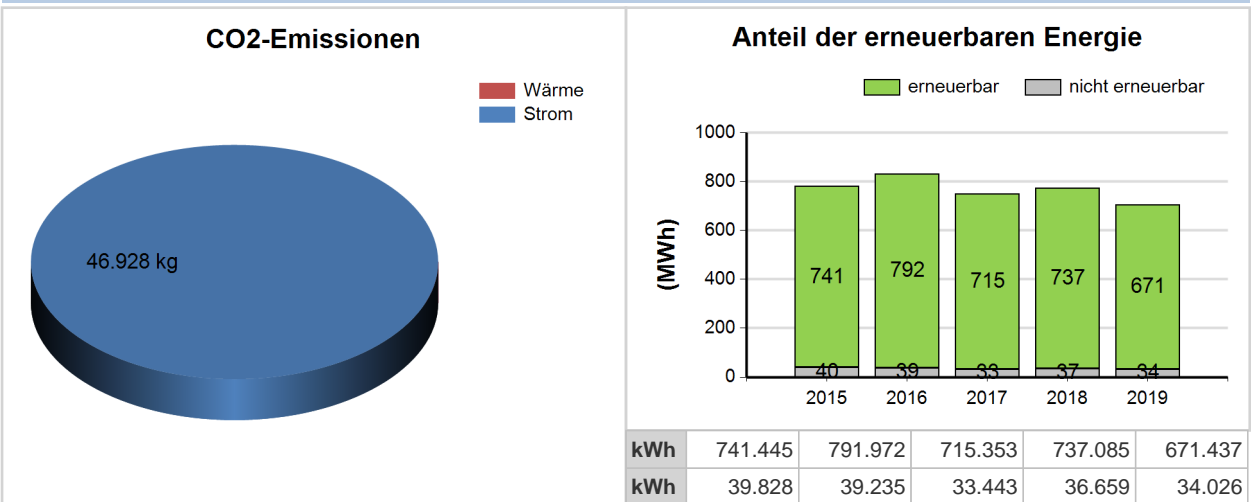
Die im Gebäude 'Rathaus' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 20% für die Stromversorgung und zu 80% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



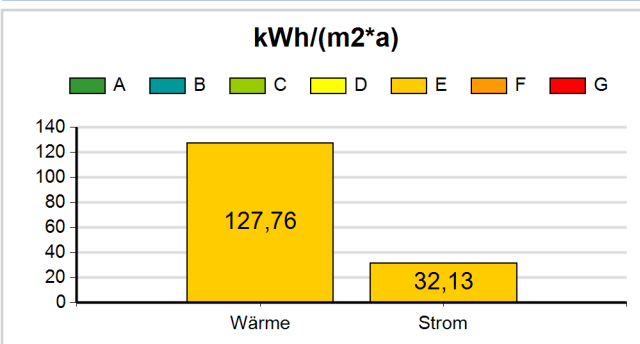
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 46.928 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

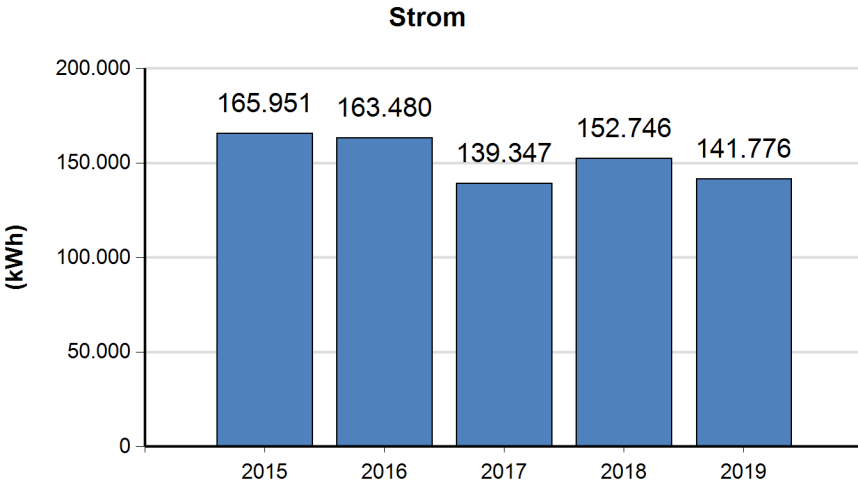
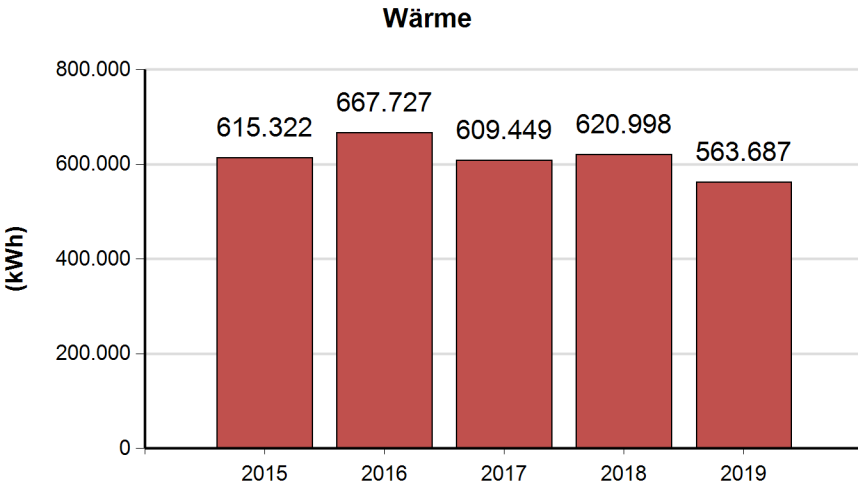
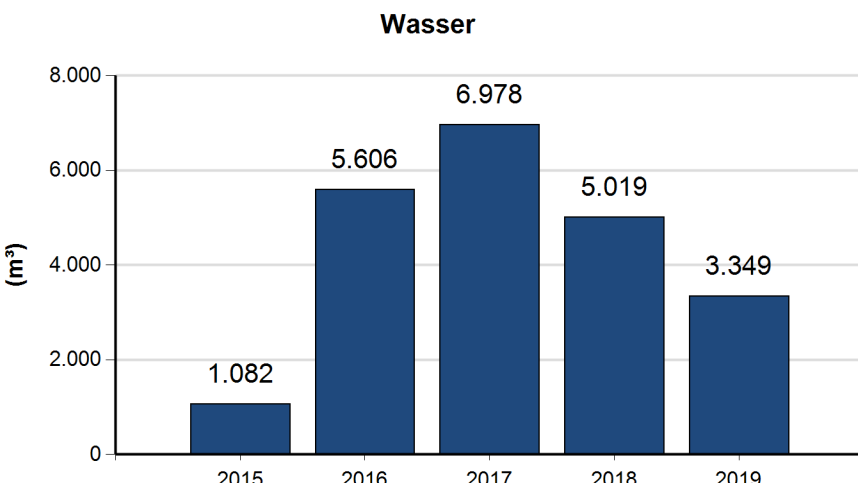
Benchmark



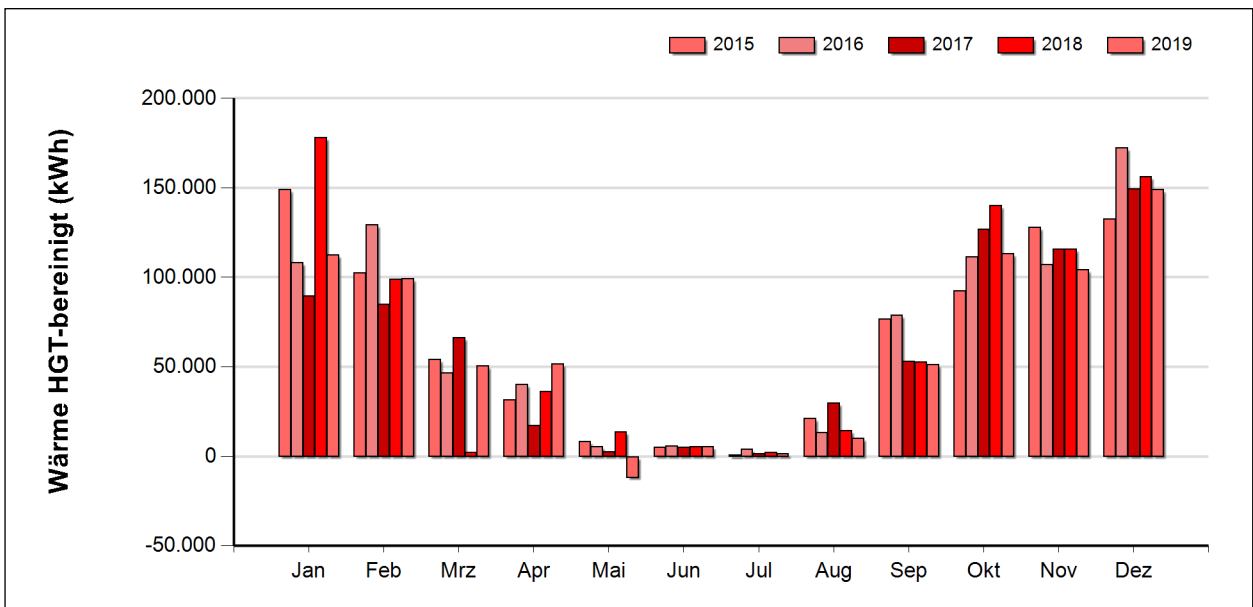
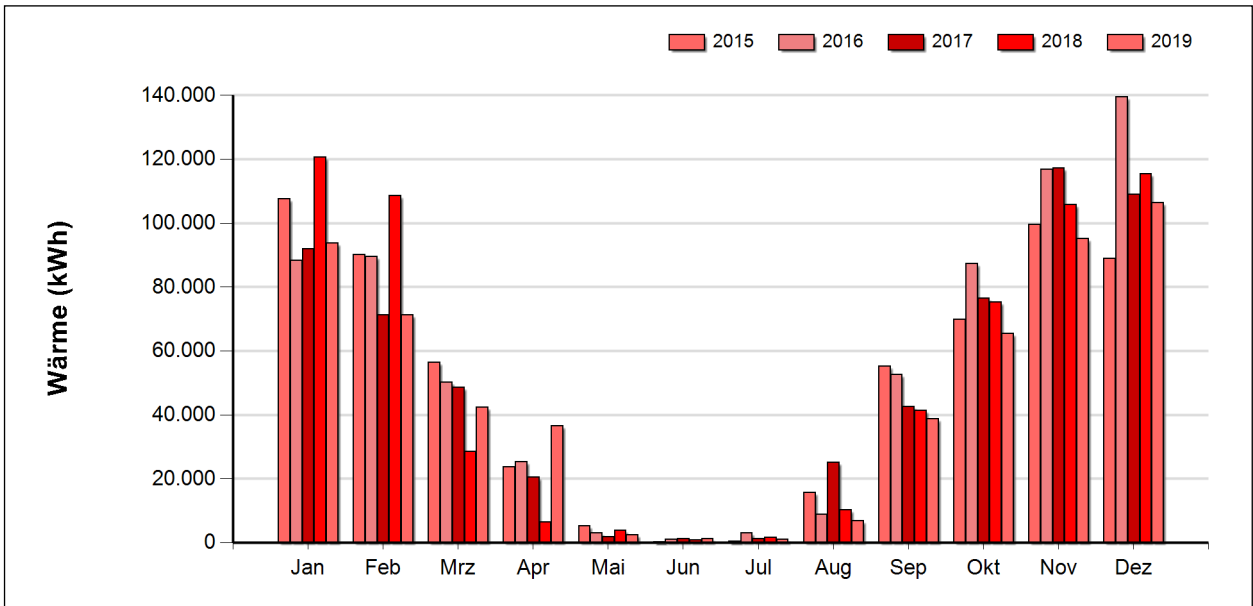
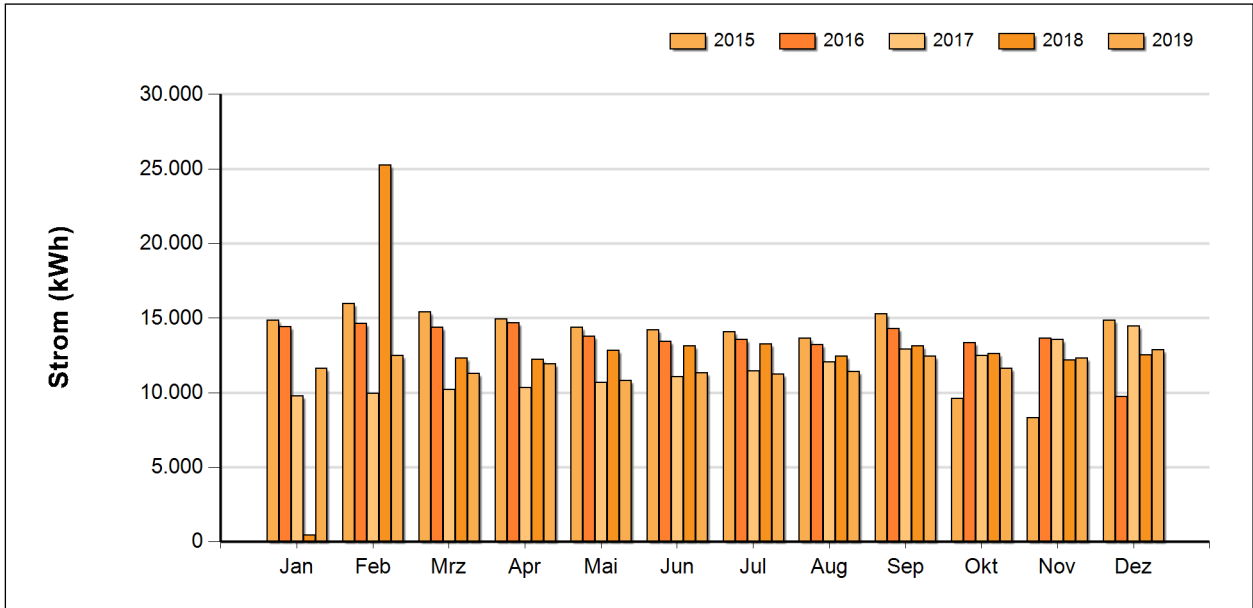
Kategorien (Wärme, Strom)

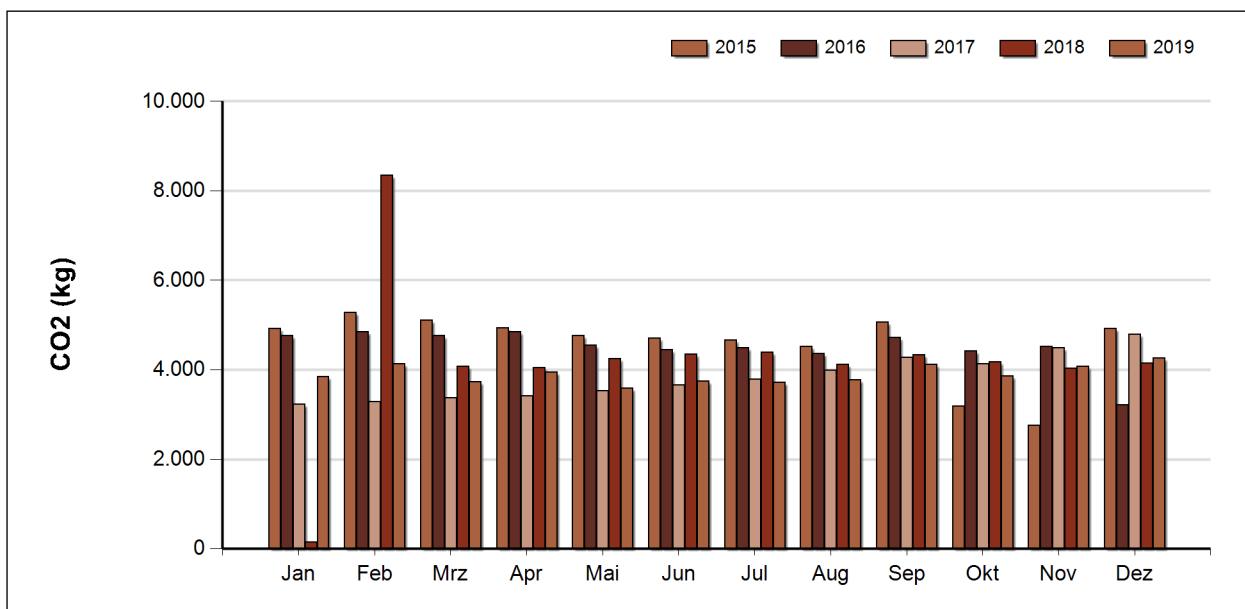
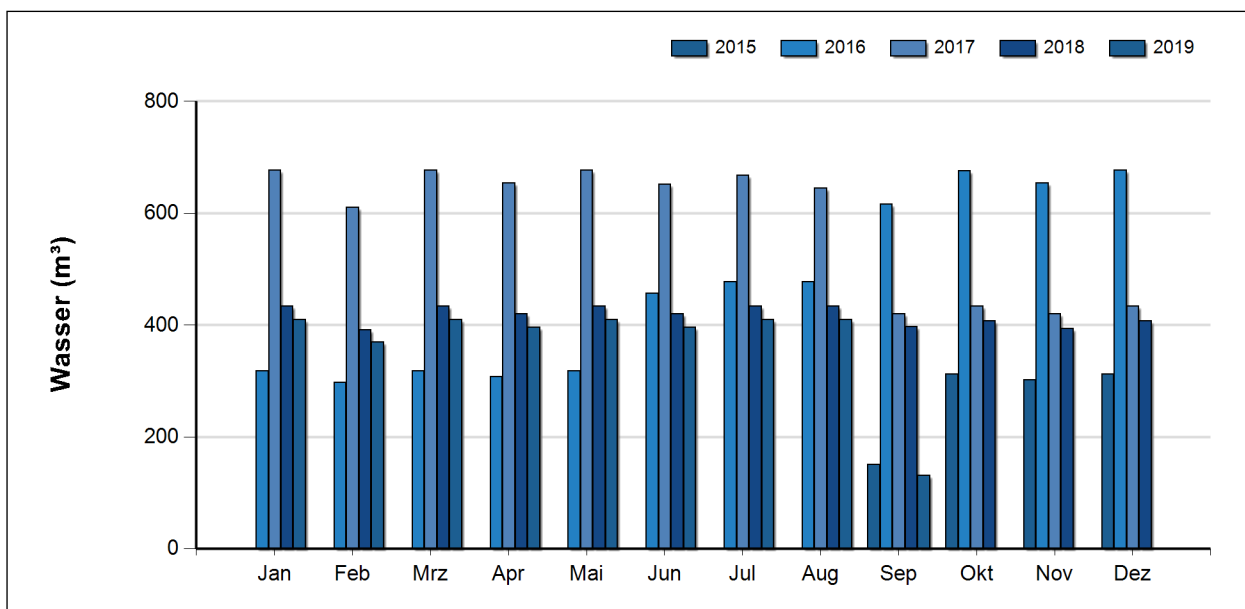
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 30,44 | - | 6,92 |
| B | 30,44 | - | 6,92 | - |
| C | 60,88 | - | 13,84 | - |
| D | 86,24 | - | 19,60 | - |
| E | 116,68 | - | 26,52 | - |
| F | 142,04 | - | 32,28 | - |
| G | 172,48 | - | 39,20 | - |

5.6.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
|  <p>Strom</p> | | 2019 | 141.776 |
| | | 2018 | 152.746 |
| | | 2017 | 139.347 |
| | | 2016 | 163.480 |
| | | 2015 | 165.951 |
| | | 2014 | 181.073 |
| | | 2013 | 168.637 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
|  <p>Wärme</p> | | 2019 | 563.687 |
| | | 2018 | 620.998 |
| | | 2017 | 609.449 |
| | | 2016 | 667.727 |
| | | 2015 | 615.322 |
| | | 2014 | 579.218 |
| | | 2013 | 606.947 |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
|  <p>Wasser</p> | | 2019 | 3.349 |
| | | 2018 | 5.019 |
| | | 2017 | 6.978 |
| | | 2016 | 5.606 |
| | | 2015 | 1.082 |
| | | 2014 | 0 |
| | | 2013 | 0 |

5.6.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Beim Rathaus handelt es sich um ein denkmalgeschütztes Gebäude aus 1833. Das Objekt wurde mehrmals saniert und adaptiert. Eine energieeffiziente Sanierung ist jedoch nur bedingt möglich. Sowohl Strom- als auch Wärmewerte liegen zwar landesweiten Vergleich über dem anderer Rathäuser, beim Stromverbrauch konnte aber die Verbesserung um eine Kategorie erzielt werden.

Die Basisdaten zur Erfassung der Wärme- und Stromverbräuche sind den monatlichen Energierechnungen entnommen. Der Wärmeverbrauch ist von 2018 auf 2019 um knapp 10% (heizgradtagebereinigt), der Stromverbrauch um rund 7% gesunken. Im Benchmarkvergleich konnte betreffend Stromverbrauch eine Verbesserung um eine Kategorie erzielt werden.

Insgesamt 3 Wasserzähler wurden per 16.9.2015 im System angelegt und die Daten ab 2015 rückwirkend erfasst. Basis der Datenerfassung sind jährliche Bescheide über die Wasserbenützung. Für das Berichtsjahr 2019 wurden Daten bis September 2019 erfasst. Weitere Dateneingabe erst nach Vorliegen des Wasserbescheids vom Dezember 2020 möglich. Gegenüber 2018 hat sich der Wasserverbrauch um rund 3% verringert.

Im Winter 2017/2018 erfolgte eine Analyse der Heizungsanlage (Fernwärmeversorgung) durch einen Energieberater des Landes NÖ. Dabei wurden große Mängel in der Regelung der Heizungsanlage festgestellt. Die Absenkkurven von Nord- und Südtrakt sind am Wochenende unterschiedlich. Eine Überarbeitung des Regelregimes unter Einbeziehung von Raumtemperaturfühlern zur Minimierung der einzubringenden Wärme wird empfohlen.

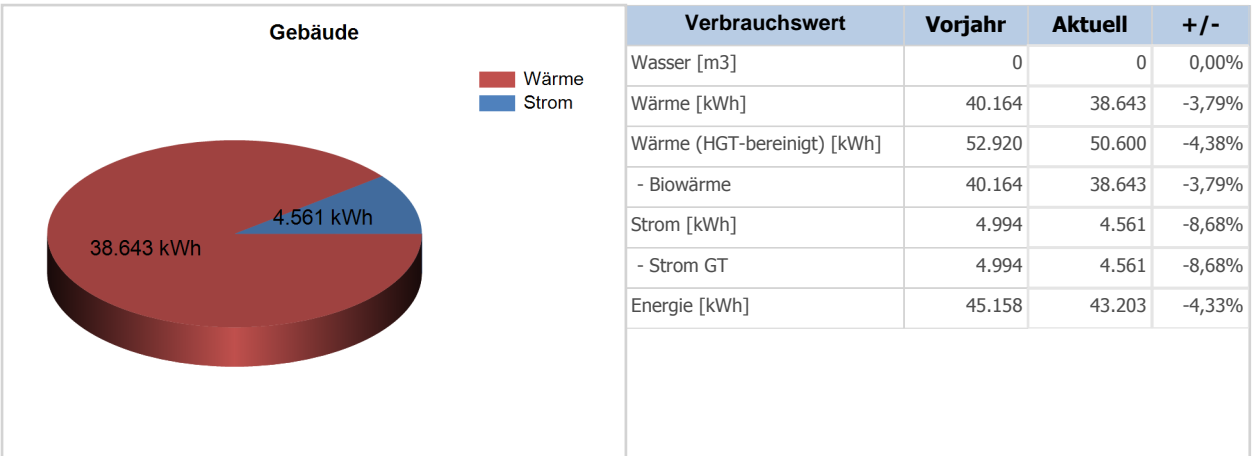
Das Rathaus würde sich für ein Energieeinsparcontracting gut eignen. Das hat auch eine Machbarkeitsanalyse der Grazer Energieagentur ergeben.

5.7 Standesamt

5.7.1 Energieverbrauch

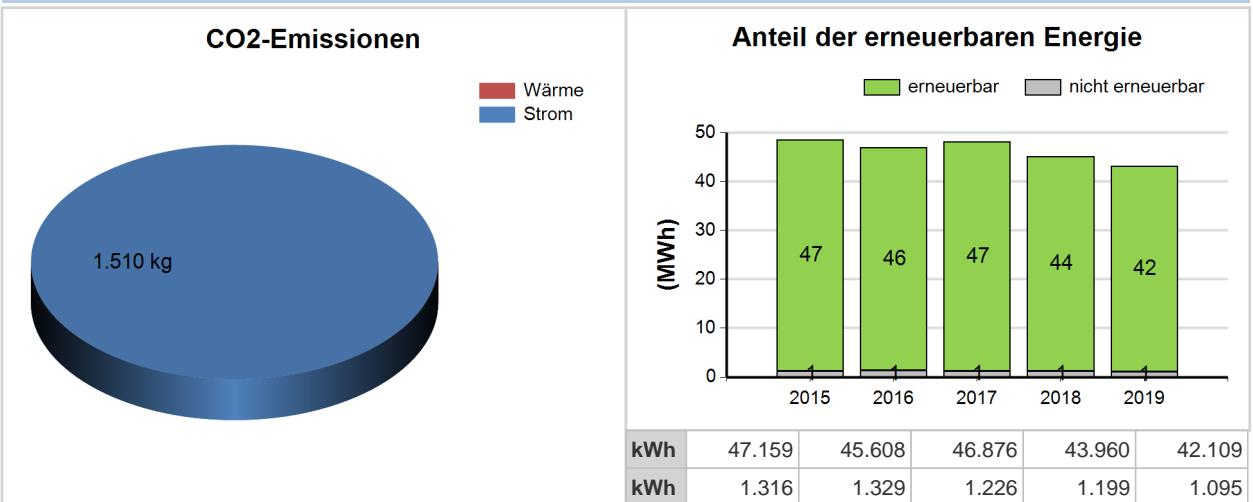
Die im Gebäude 'Standesamt' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 11% für die Stromversorgung und zu 89% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



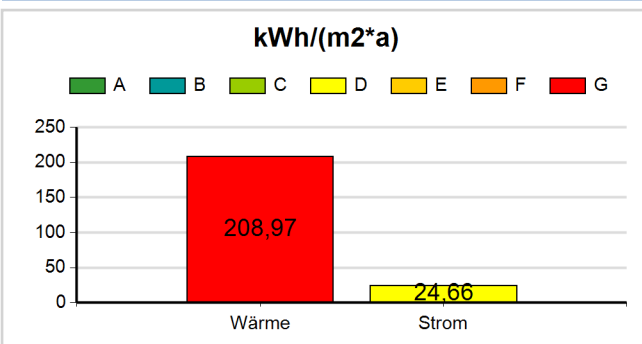
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 1.510 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

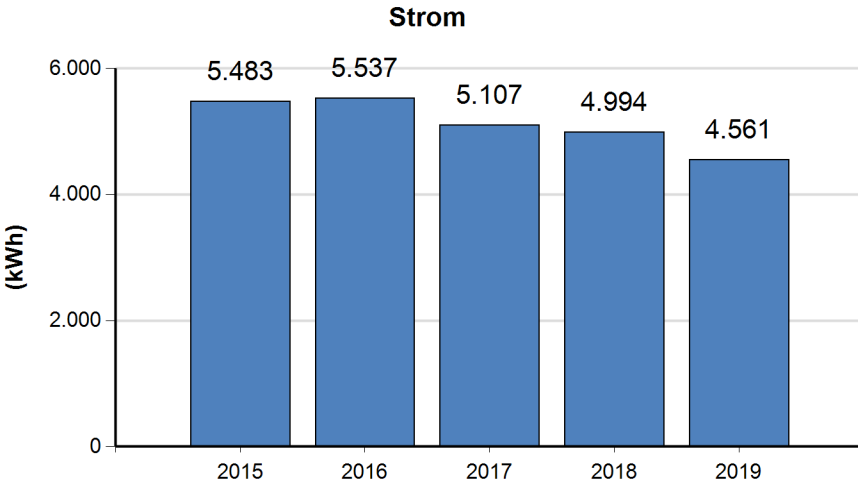
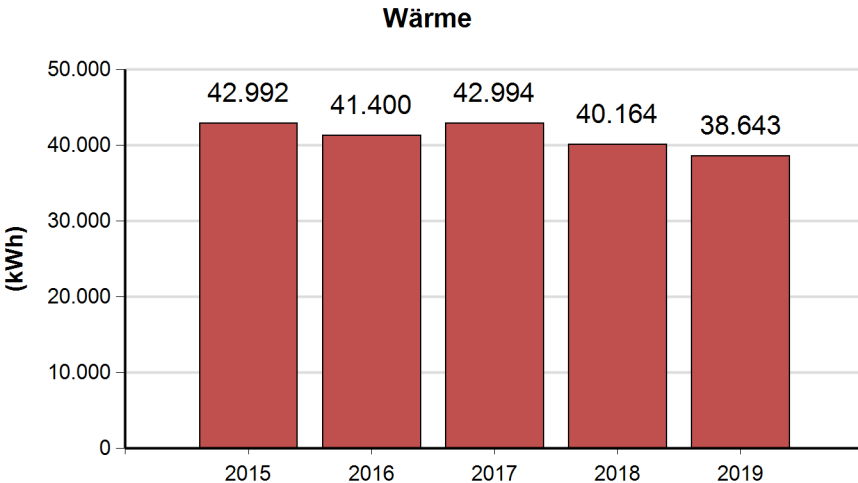
Benchmark



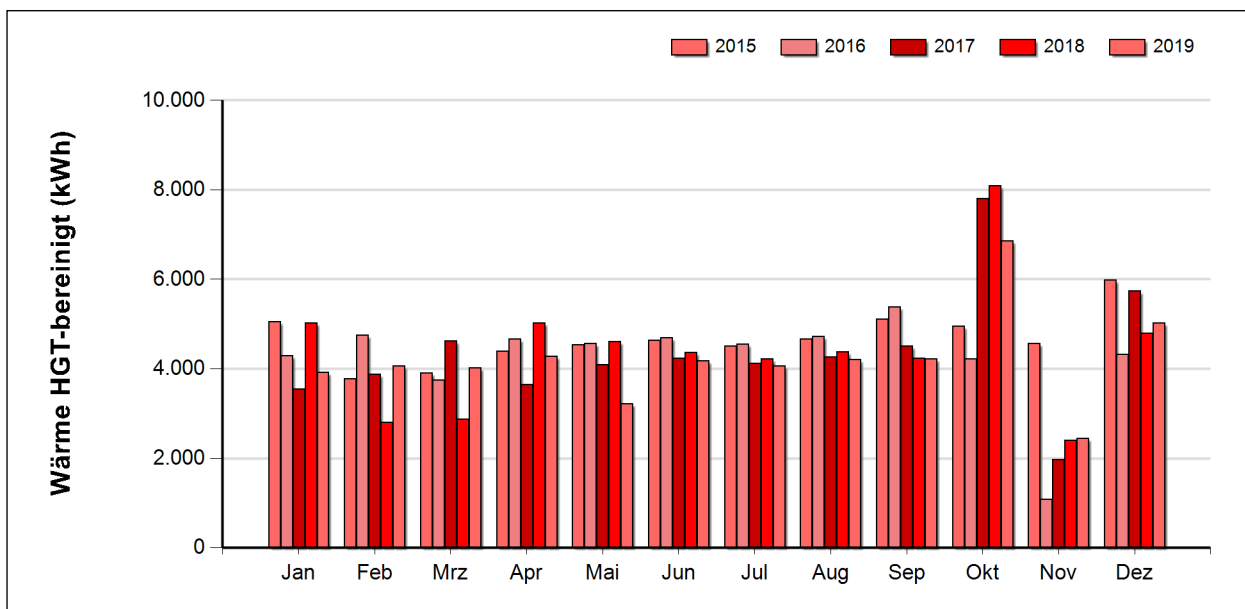
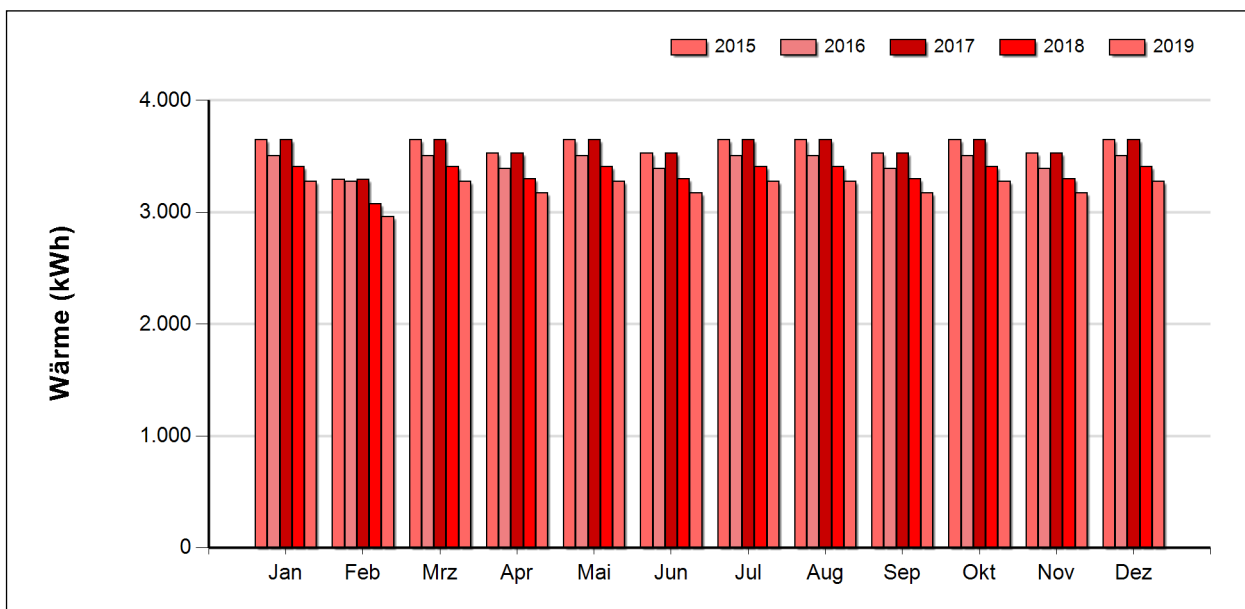
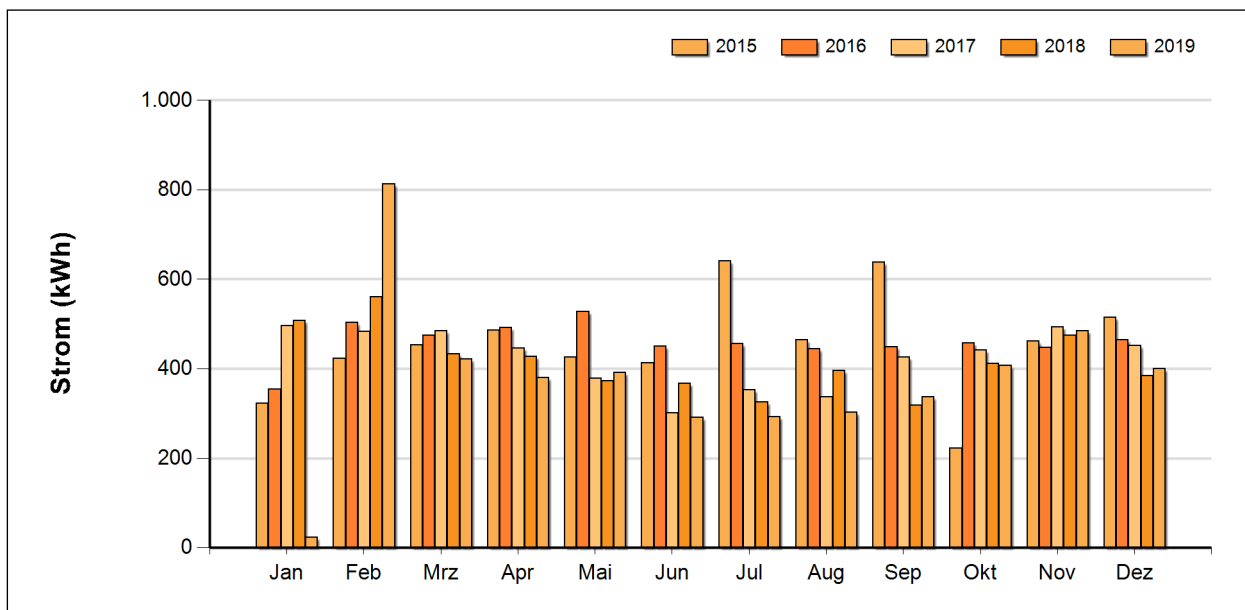
Kategorien (Wärme, Strom)

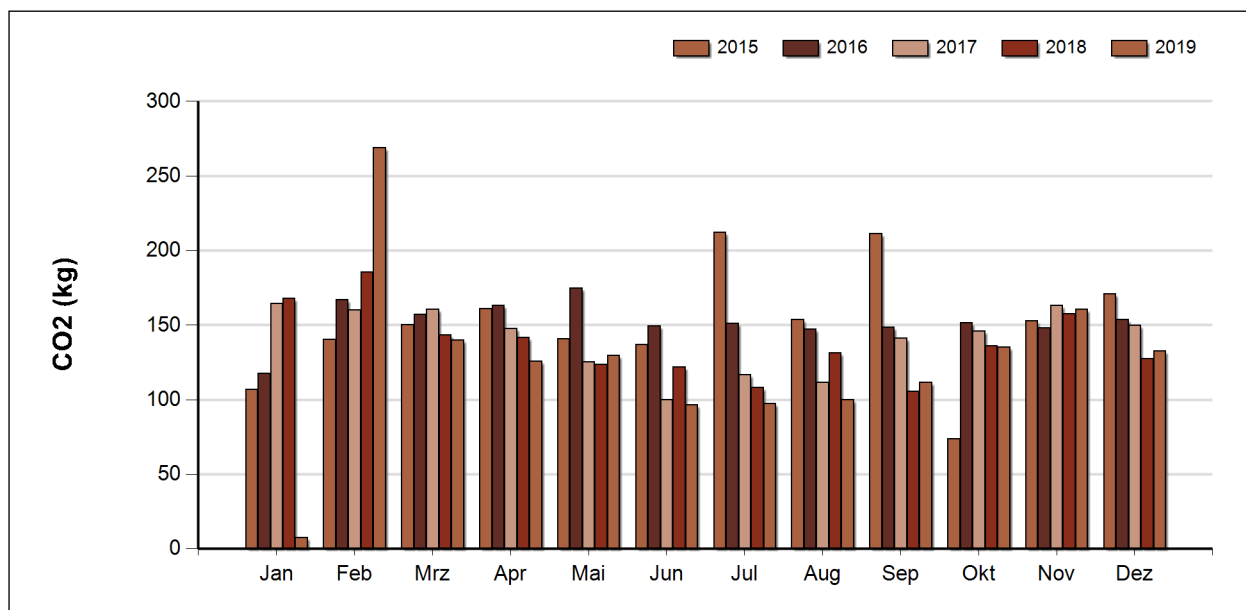
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 30,44 | - | 6,92 |
| B | 30,44 | - | 6,92 | - |
| C | 60,88 | - | 13,84 | - |
| D | 86,24 | - | 19,60 | - |
| E | 116,68 | - | 26,52 | - |
| F | 142,04 | - | 32,28 | - |
| G | 172,48 | - | 39,20 | - |

5.7.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|--|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p>  <p>(kWh)</p> | | 2019 | 4.561 |
| | | 2018 | 4.994 |
| | | 2017 | 5.107 |
| | | 2016 | 5.537 |
| | | 2015 | 5.483 |
| | | 2014 | 5.691 |
| | | 2013 | 4.349 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p>  <p>(kWh)</p> | | 2019 | 38.643 |
| | | 2018 | 40.164 |
| | | 2017 | 42.994 |
| | | 2016 | 41.400 |
| | | 2015 | 42.992 |
| | | 2014 | 39.280 |
| | | 2013 | 0 |

5.7.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Stadtbücherei und Standesamt befinden sich im Gebäudekomplex Kaiser Franz Ring 9, der 1825 erbaut wurde und unter Denkmalschutz steht (eine Sanierung erfolgte 1984 - aber nicht thermisch). Darüber hinaus sind in dem Objekt auch noch Wohnungen in Vermietung durch die Immobilien GmbH untergebracht. Die Wärmeversorgung des Gesamtkomplexes erfolgt über die Fernwärme. Es gibt für das Objekt jedoch nur einen zentralen Wärmezähler. Die Wärmeverbrauchsmengen werden den einzelnen Einliegern über die Betriebskosten verrechnet. Eine monatliche Direktablesung des Wärmezählers ist ebenfalls nicht möglich. Die Ermittlung des Wärmeverbrauchs von Stadtbücherei und Standesamt erfolgt über die Betriebskosten-Abrechnung. Es wird empfohlen, für beide Objekte (Stadtbücherei und Standesamt) einen eigenen Wärmeverbrauchszähler zu installieren, da es sich auch um unterschiedlich genutzte Objekte handelt.

Der Wärmeverbrauch des Standesamts ist zwar gegenüber 2018 um rund 4% leicht gesunken, im landesweiten Vergleich liegt das Objekt jedoch immer noch im roten Bereich (209 kWh/m² im Jahr). Der Stromverbrauch ist um gute 8% gesunken; damit liegt das Objekt weiterhin im mittleren gelben Benchmarkbereich.

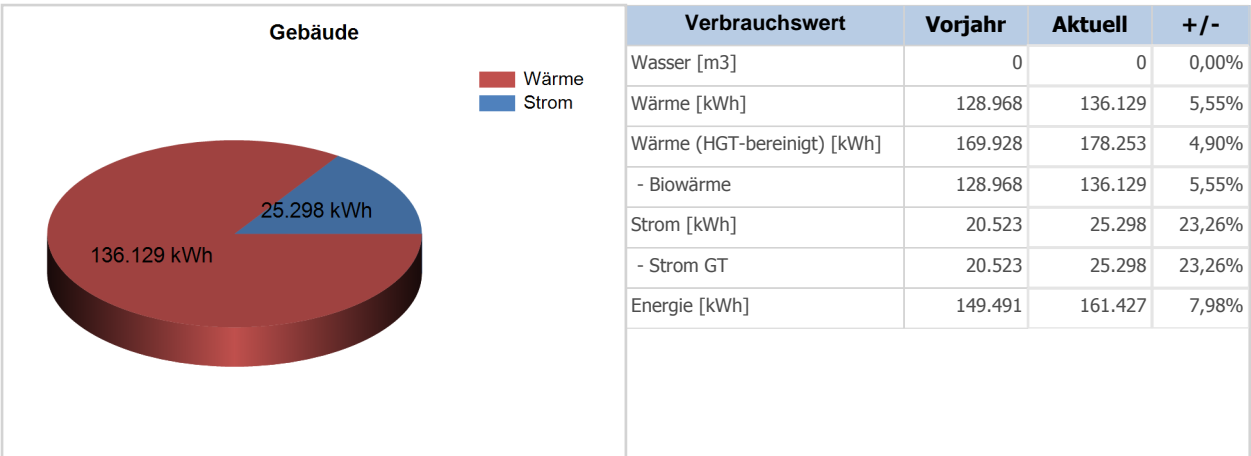
Das Objekt hat einen der höchsten Wärmeverbräuche bezogen auf den m² aller kommunalen Gebäude und trotz der Verringerung des Verbrauchs liegt es im Landesvergleich weiterhin im roten Bereich. Die Heizungsregelung bedarf dringend einer Adaptierung. Dies wurde vom Energiebeauftragten bereits mehrfach an die Verantwortlichen des Objektes kommuniziert. Bei diesem Objekt besteht dringender Handlungsbedarf in der Heizungsregelung!

5.8 Wasserwerk Baden

5.8.1 Energieverbrauch

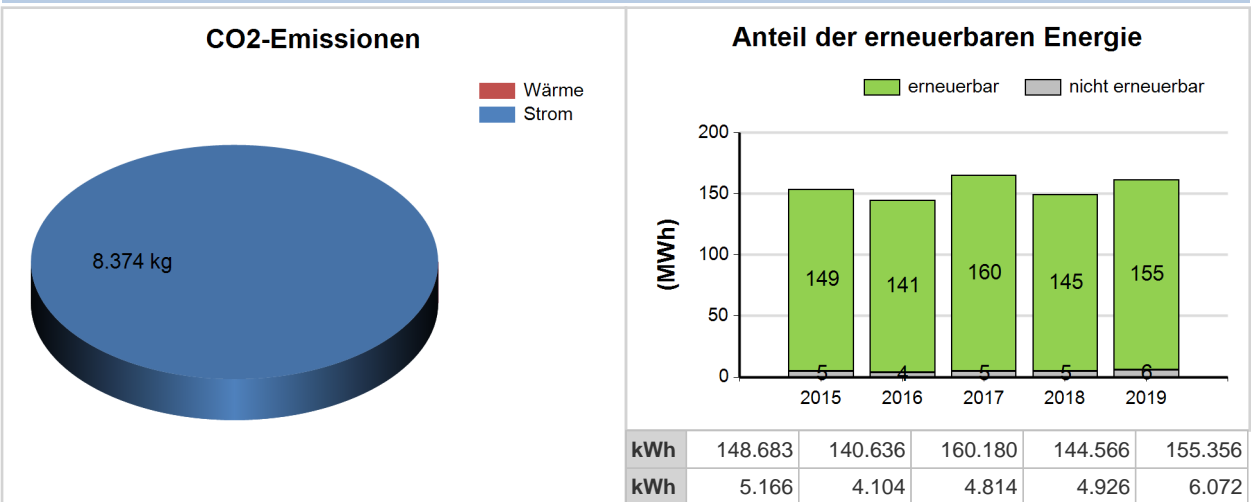
Die im Gebäude 'Wasserwerk Baden' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 16% für die Stromversorgung und zu 84% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



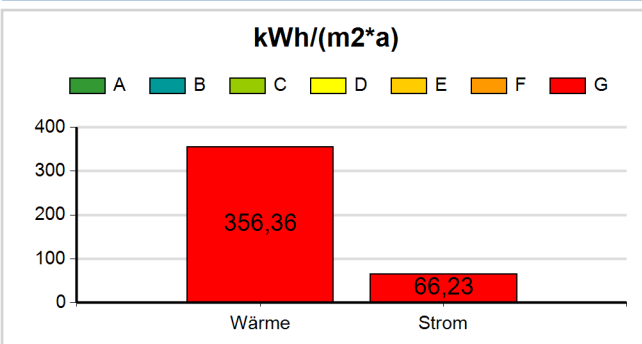
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 8.374 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

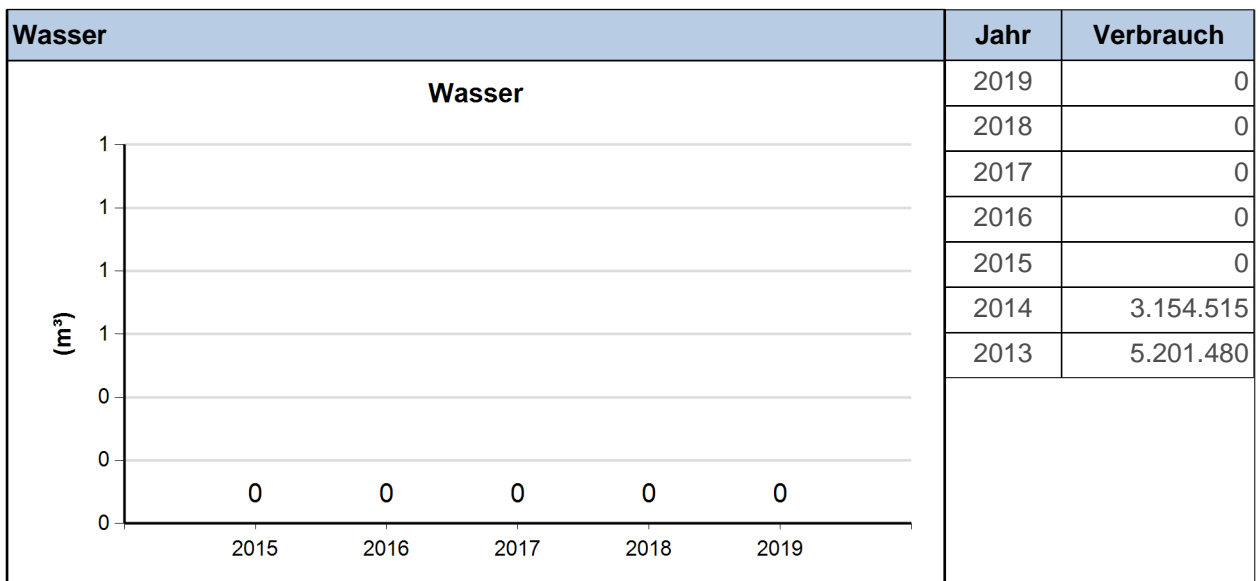
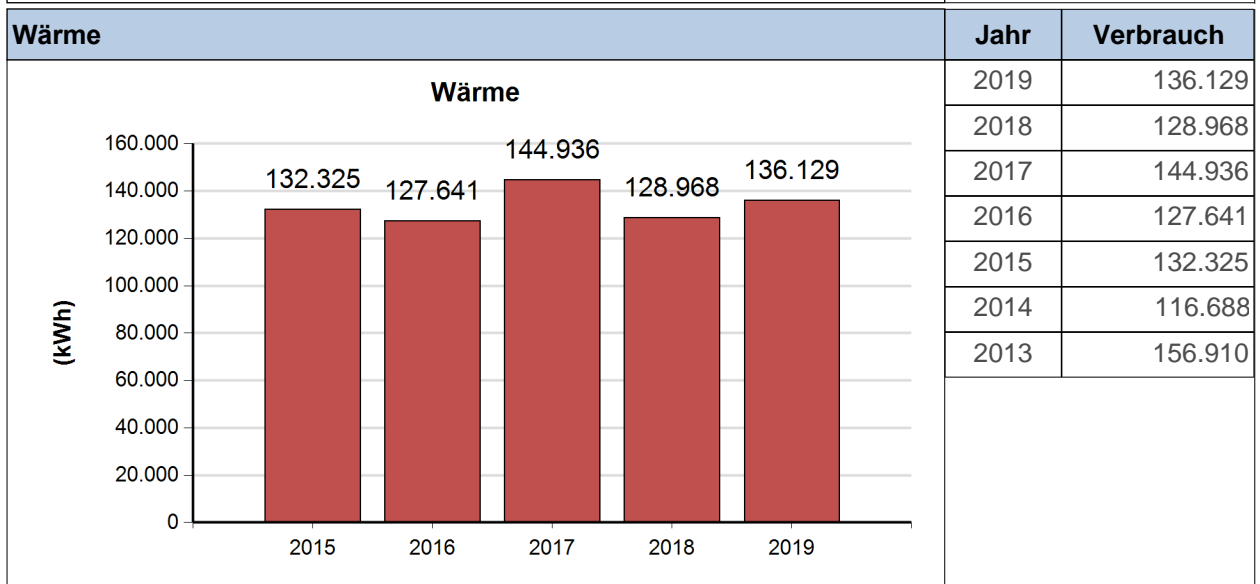
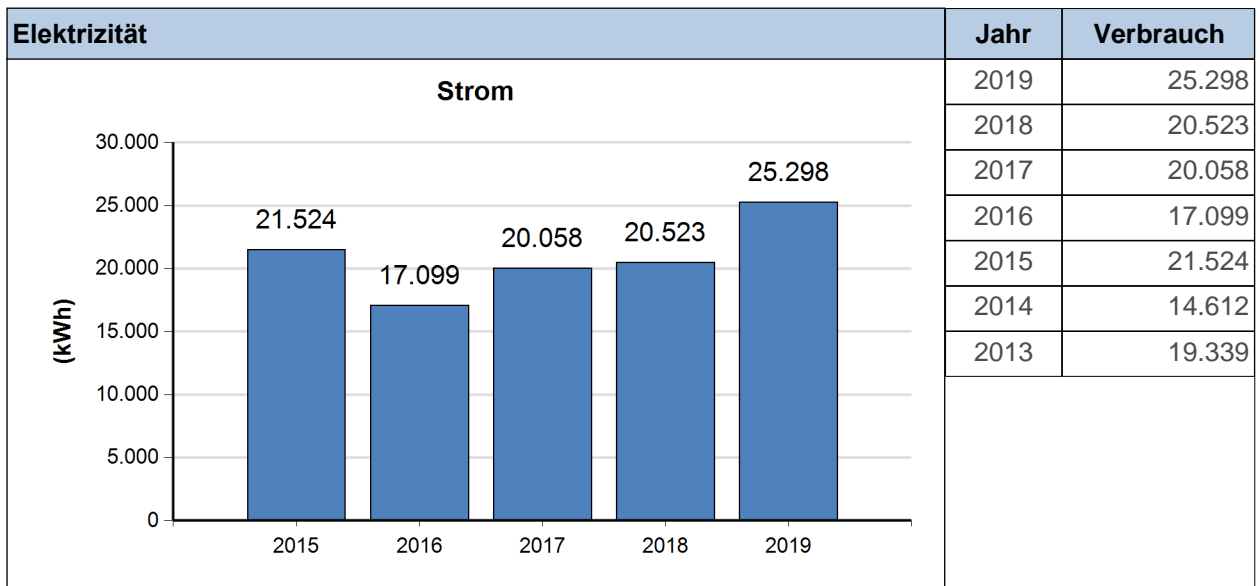
Benchmark



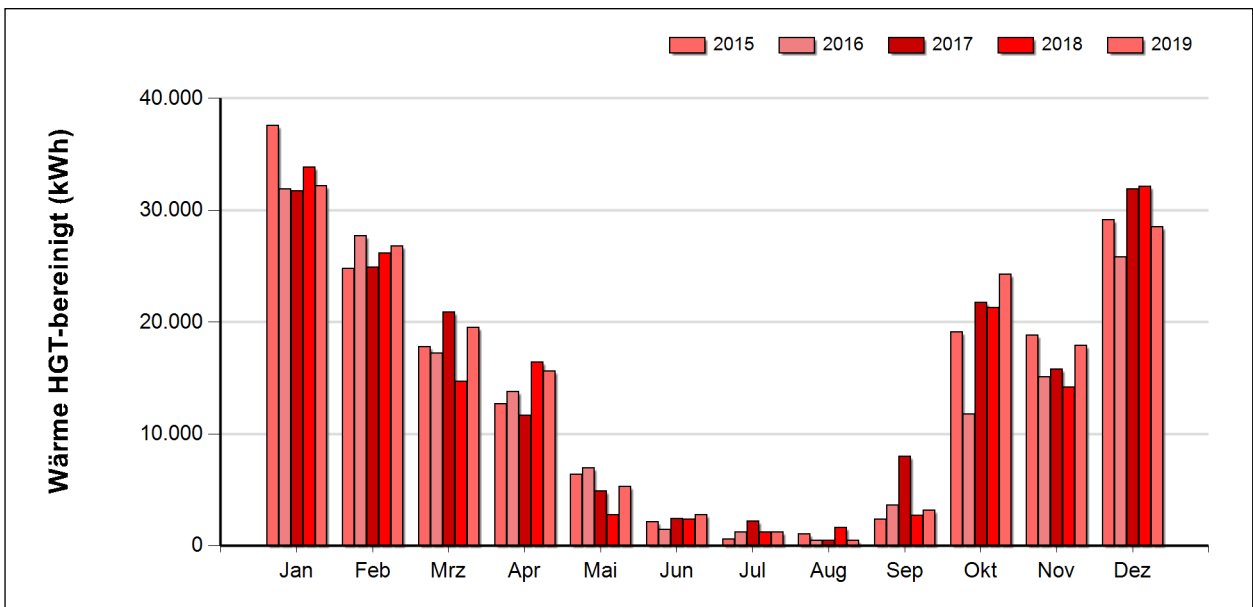
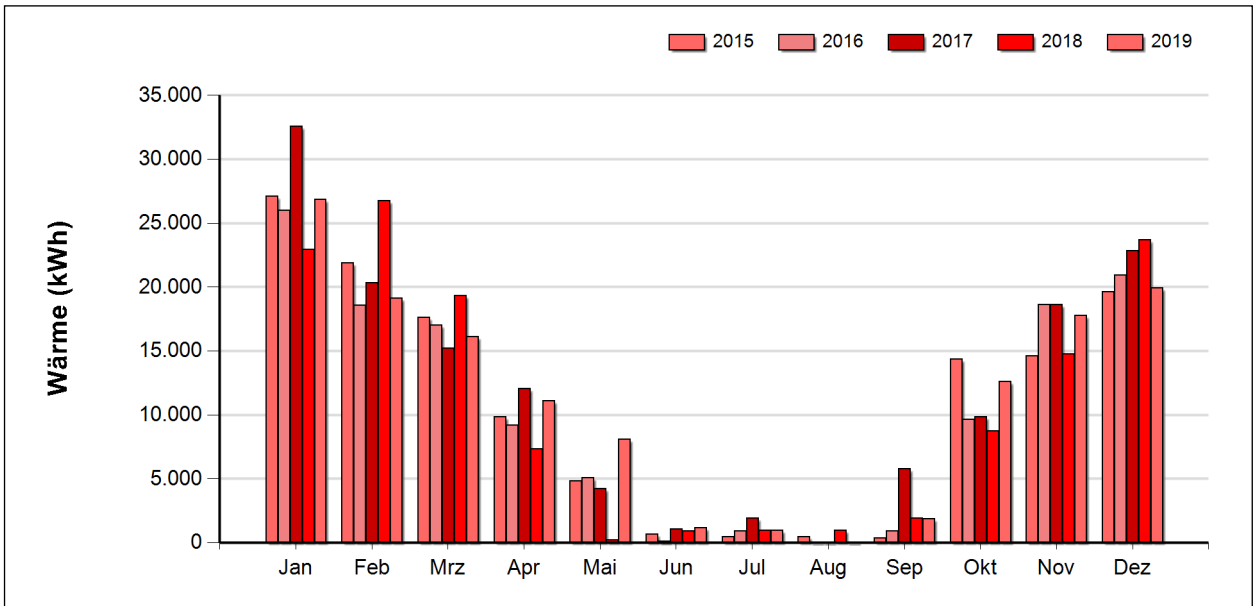
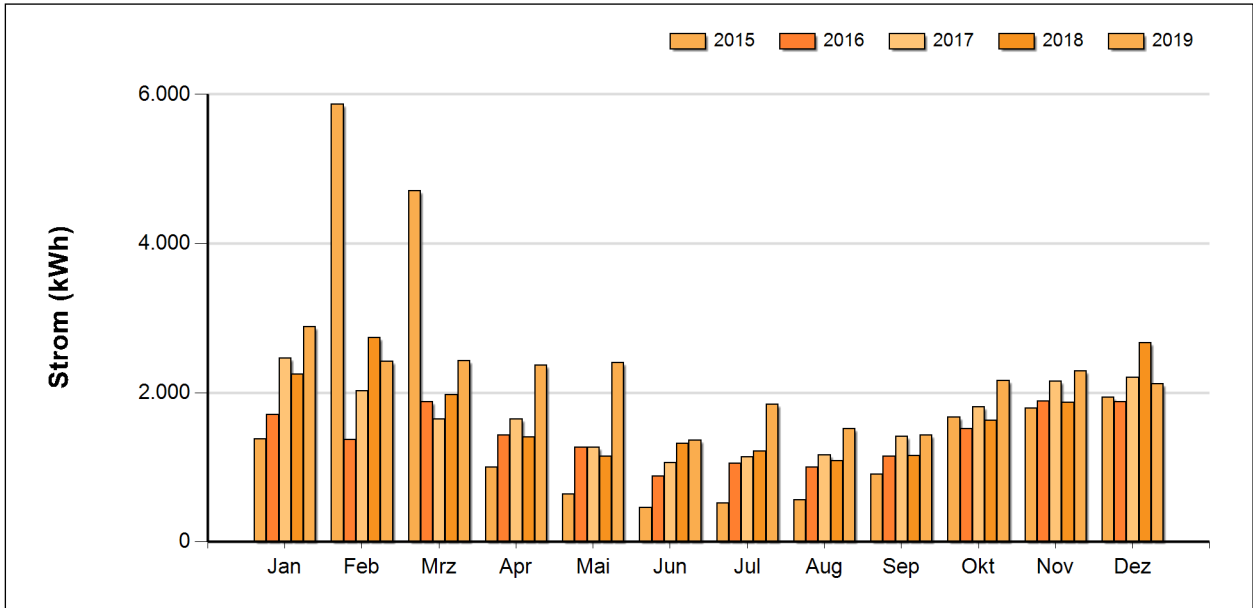
Kategorien (Wärme, Strom)

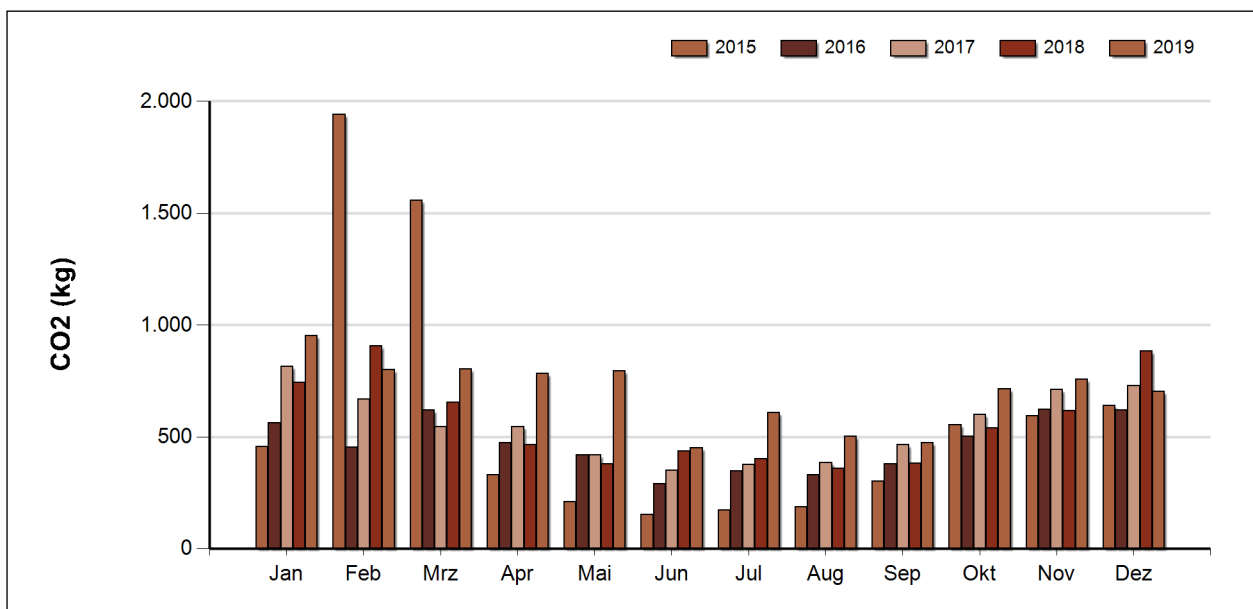
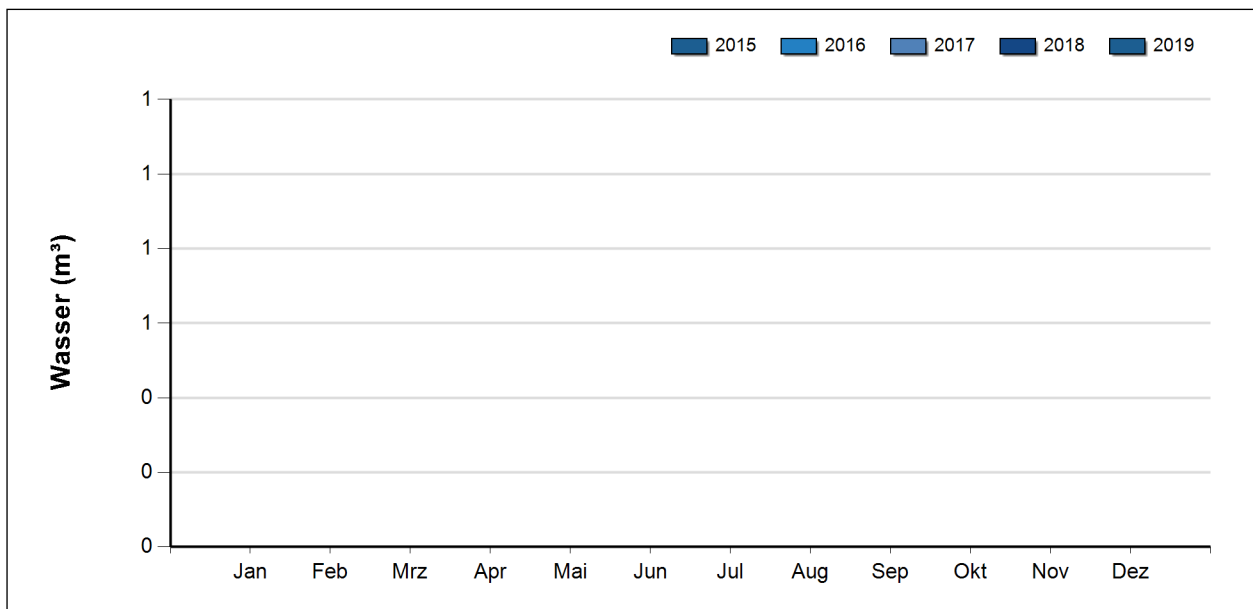
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 30,44 | - | 6,92 |
| B | 30,44 | - | 6,92 | - |
| C | 60,88 | - | 13,84 | - |
| D | 86,24 | - | 19,60 | - |
| E | 116,68 | - | 26,52 | - |
| F | 142,04 | - | 32,28 | - |
| G | 172,48 | - | 39,20 | - |

5.8.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.8.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

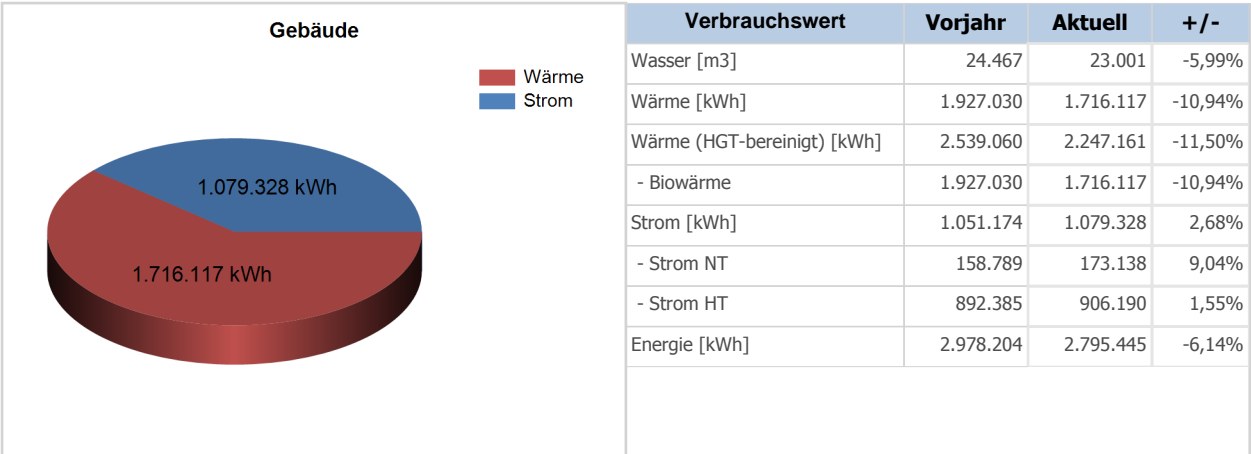
keine

5.9 Badener Hof

5.9.1 Energieverbrauch

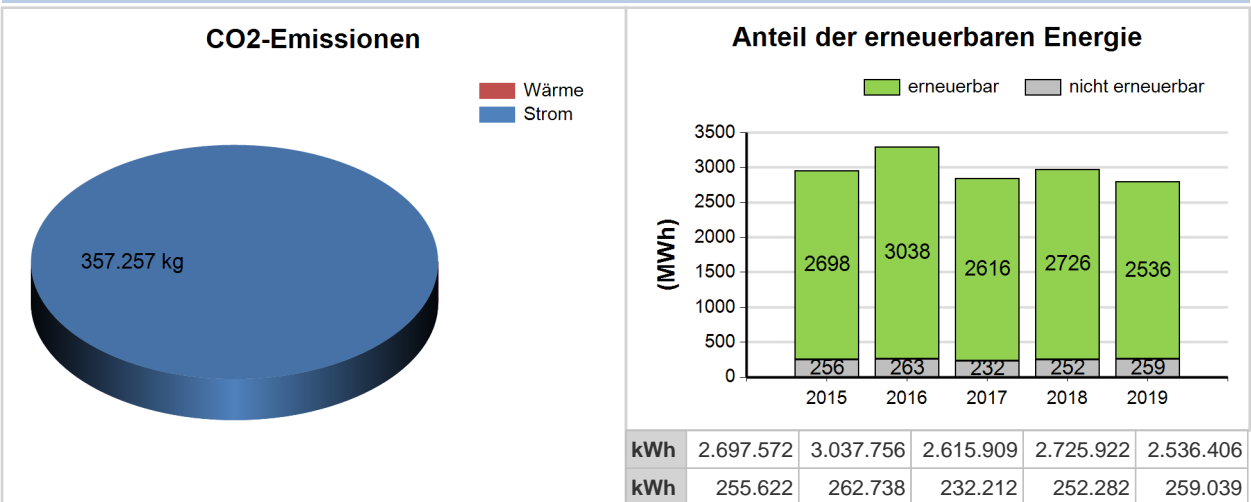
Die im Gebäude 'Badener Hof' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 39% für die Stromversorgung und zu 61% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



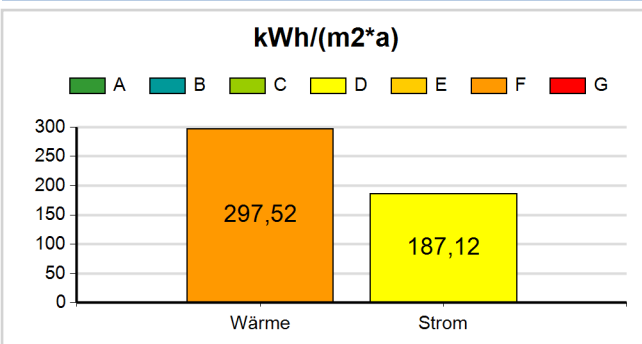
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 357.257 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

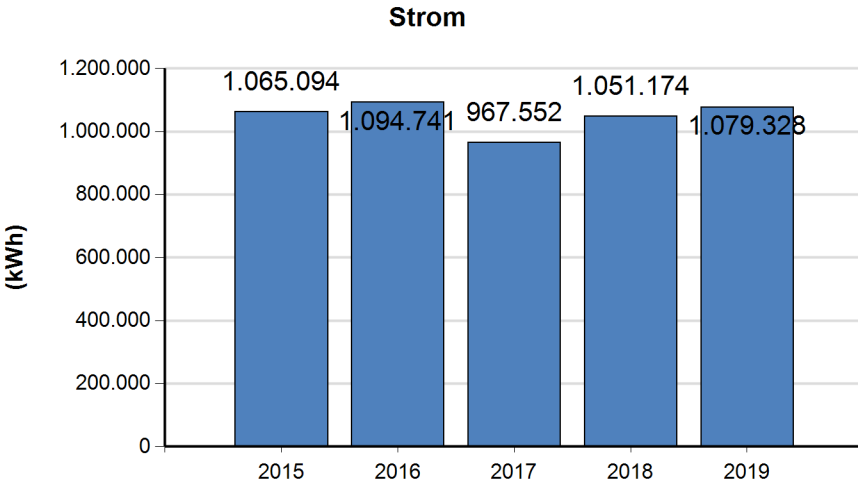
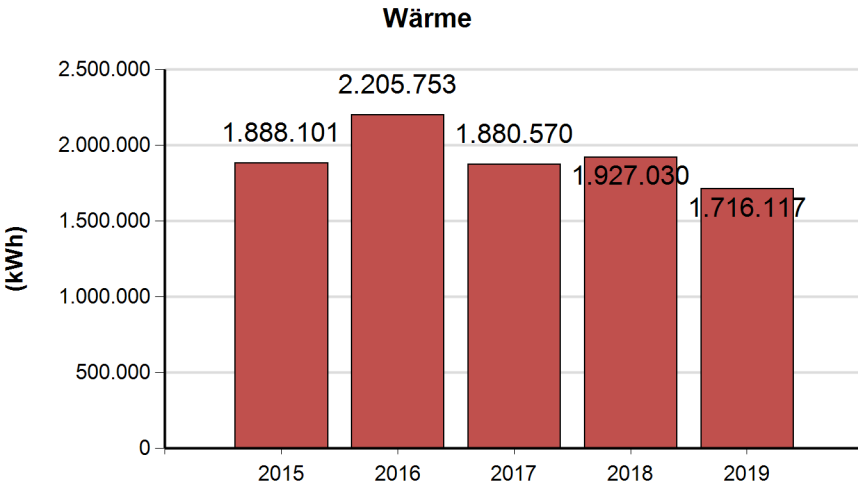
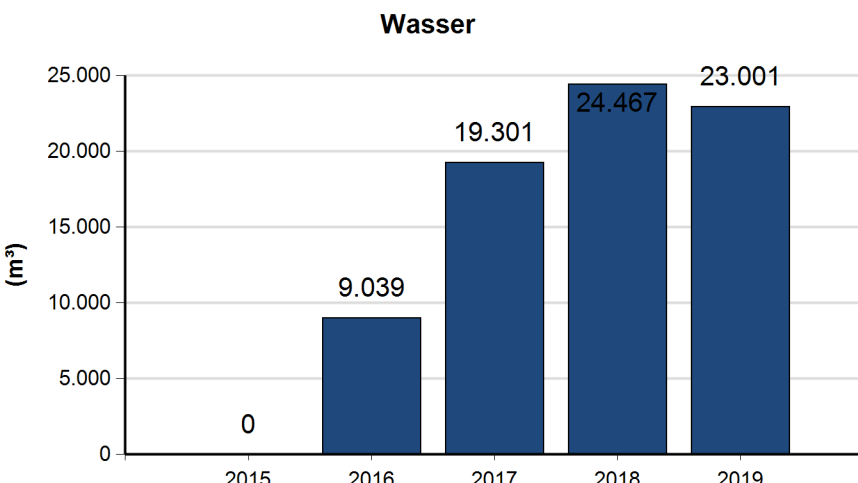
Benchmark



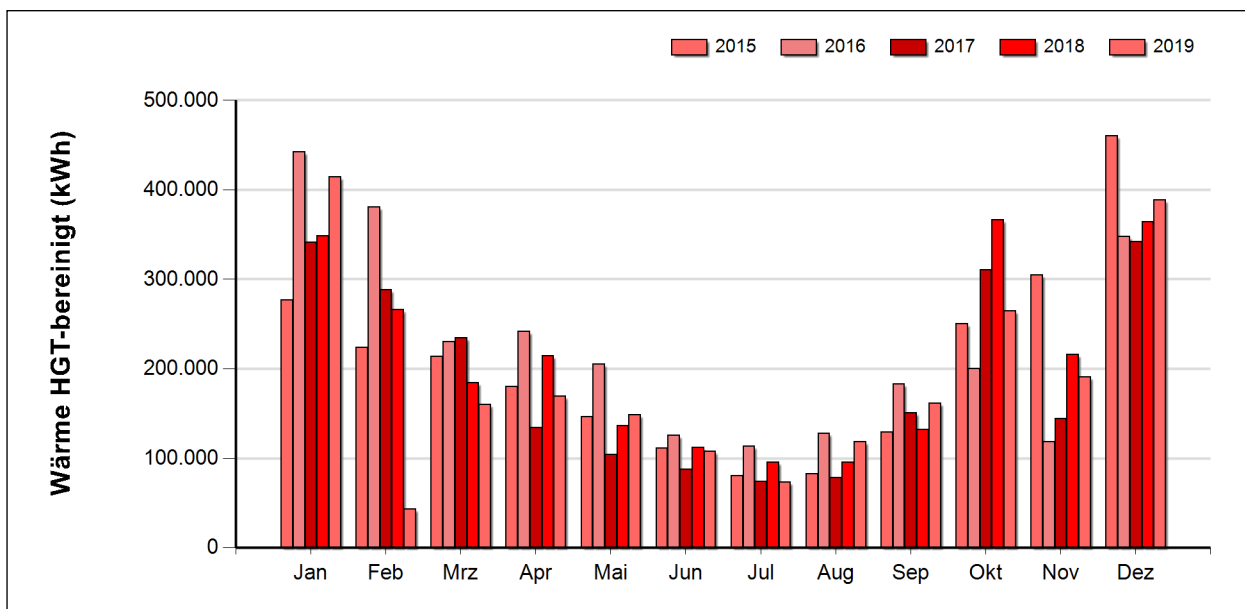
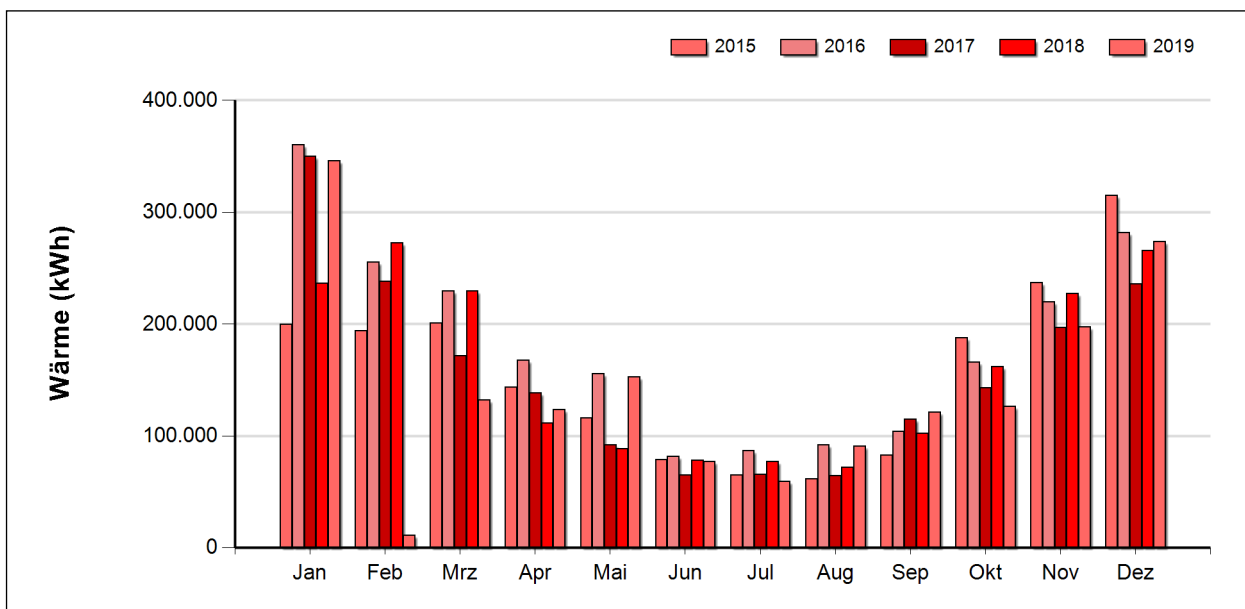
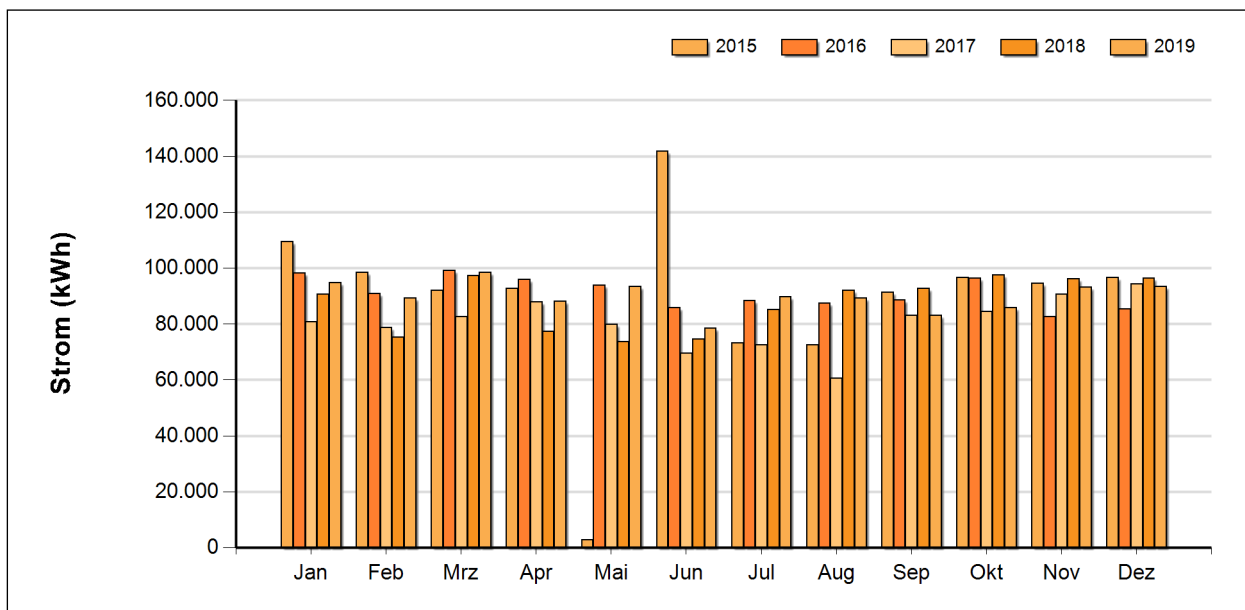
Kategorien (Wärme, Strom)

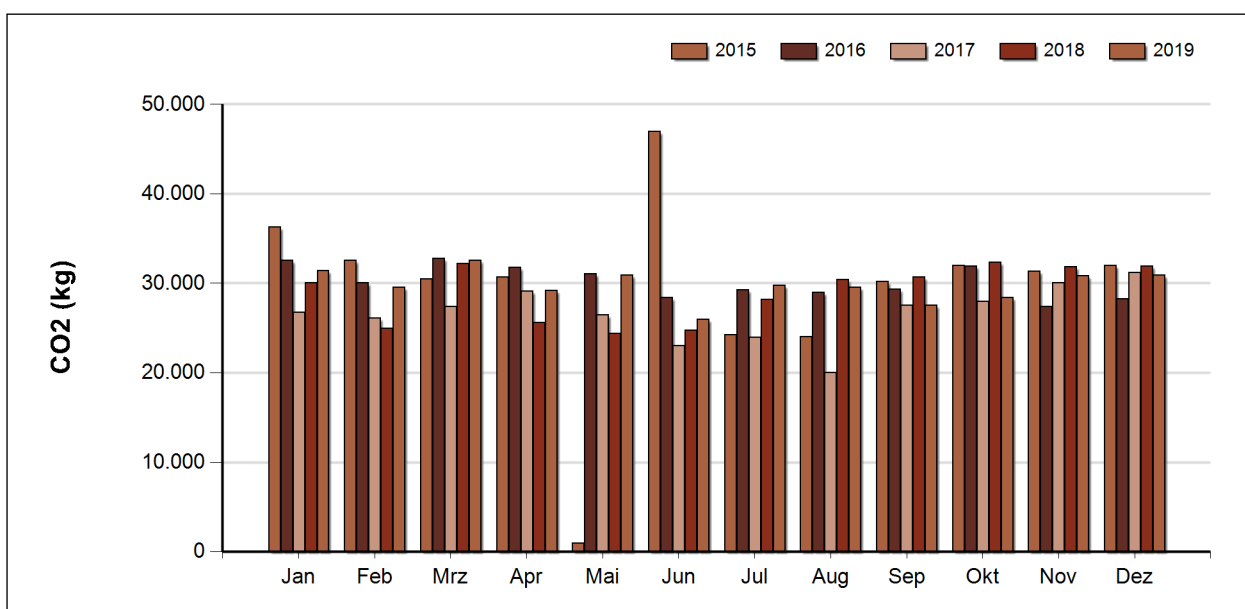
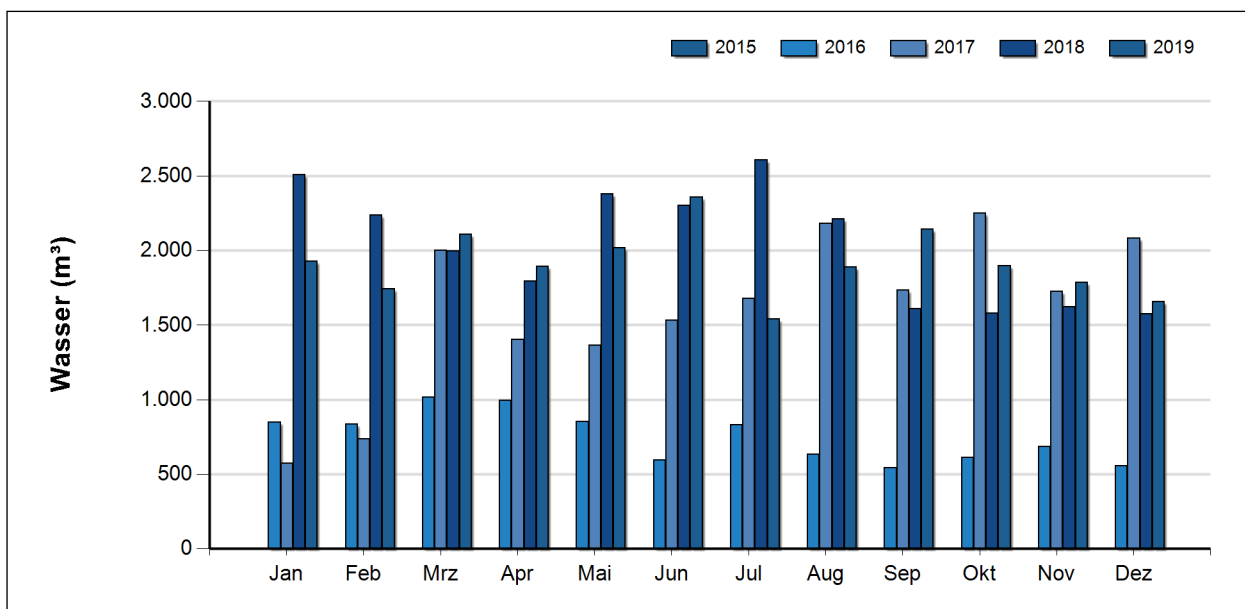
| | Wärme kWh/(m2*a) | Strom kWh/(m2*a) |
|---|------------------|------------------|
| A | - | 61,45 |
| B | 61,45 | - |
| C | 122,89 | - |
| D | 174,10 | - |
| E | 235,54 | - |
| F | 286,75 | - |
| G | 348,19 | - |

5.9.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p>  | | 2019 | 1.079.328 |
| | | 2018 | 1.051.174 |
| | | 2017 | 967.552 |
| | | 2016 | 1.094.741 |
| | | 2015 | 1.065.094 |
| | | 2014 | 963.901 |
| | | 2013 | 1.144.113 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p>  | | 2019 | 1.716.117 |
| | | 2018 | 1.927.030 |
| | | 2017 | 1.880.570 |
| | | 2016 | 2.205.753 |
| | | 2015 | 1.888.101 |
| | | 2014 | 1.948.187 |
| | | 2013 | 2.163.800 |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wasser</p>  | | 2019 | 23.001 |
| | | 2018 | 24.467 |
| | | 2017 | 19.301 |
| | | 2016 | 9.039 |
| | | 2015 | 0 |
| | | 2014 | 0 |
| | | 2013 | 0 |

5.9.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

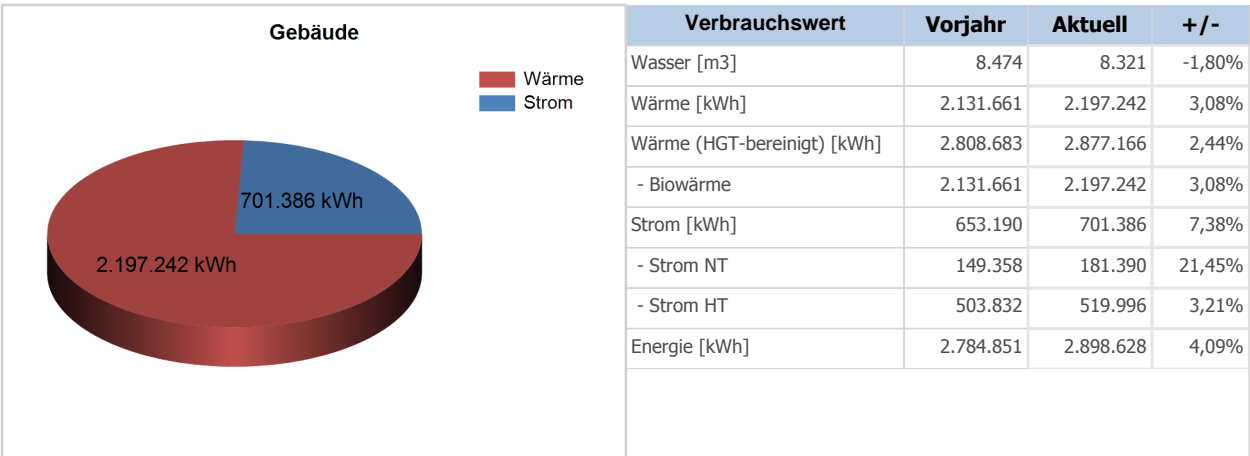
keine

5.10 Badener Kurzentrum

5.10.1 Energieverbrauch

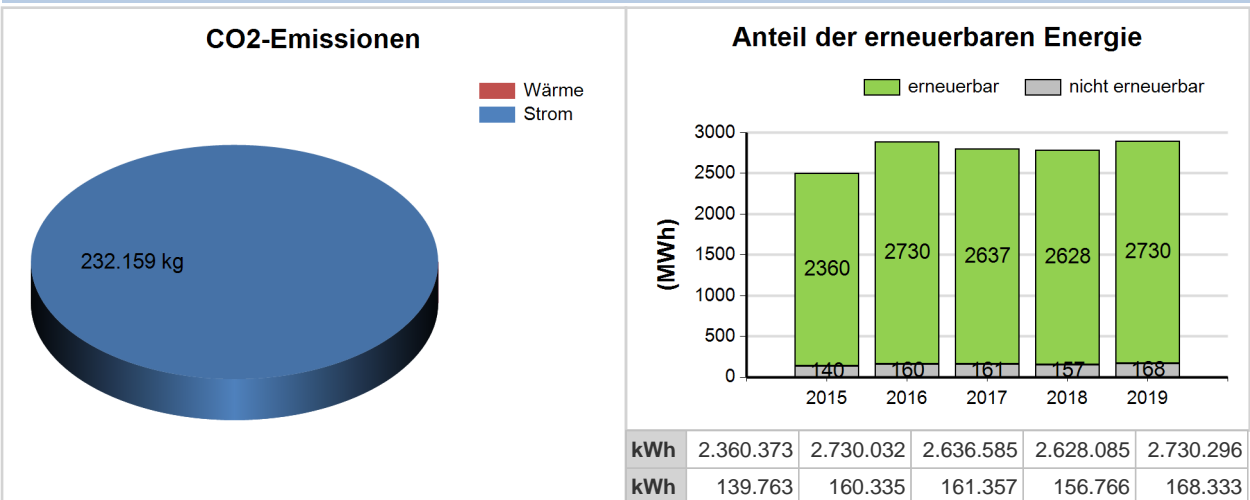
Die im Gebäude 'Badener Kurzentrum' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 24% für die Stromversorgung und zu 76% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



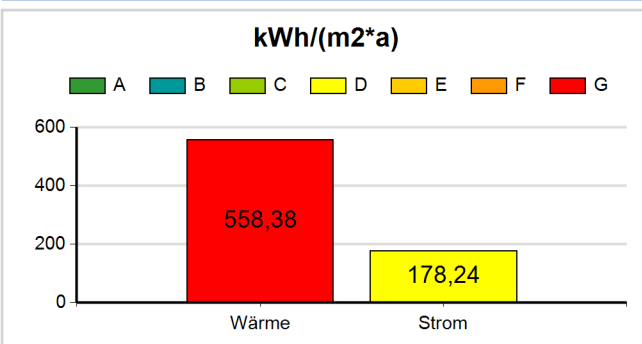
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 232.159 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



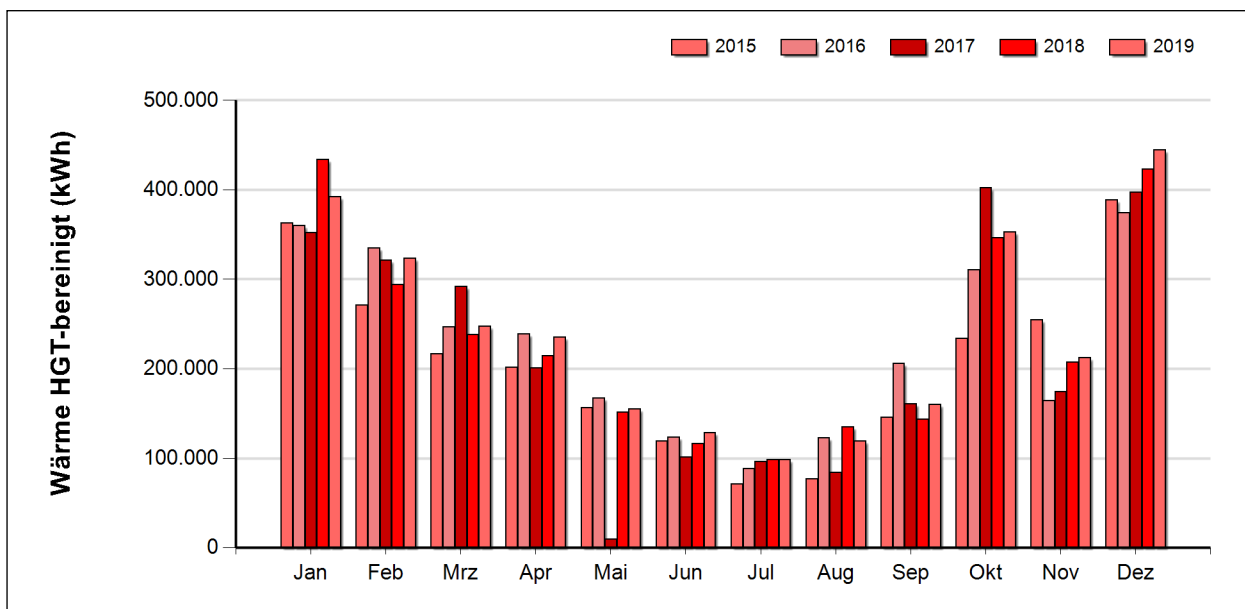
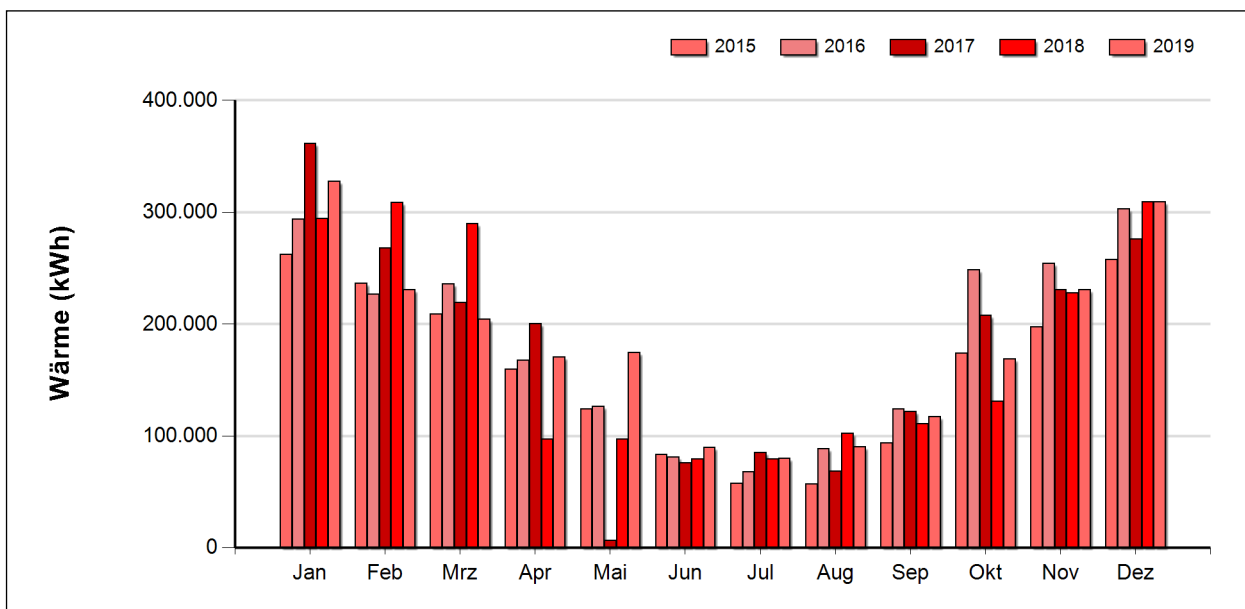
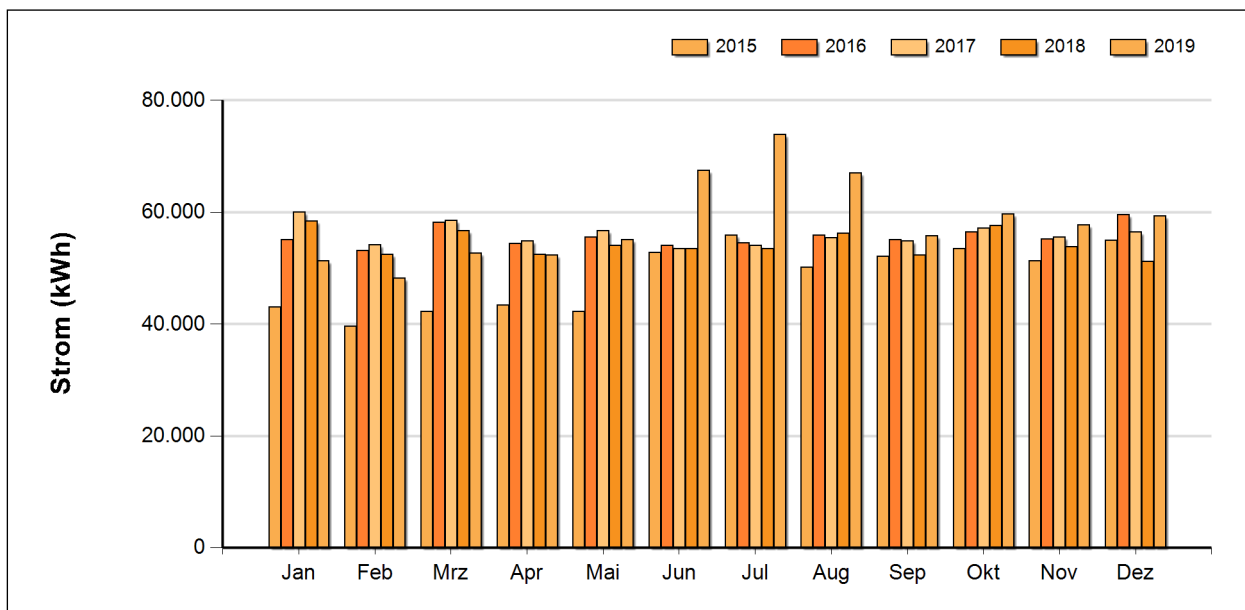
Kategorien (Wärme, Strom)

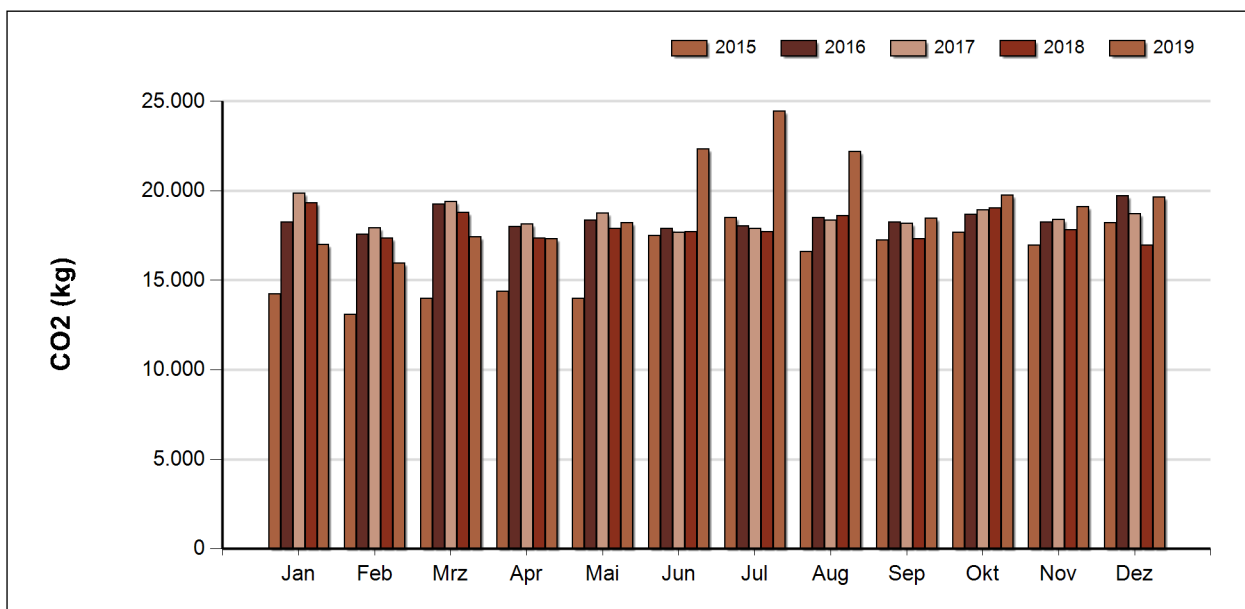
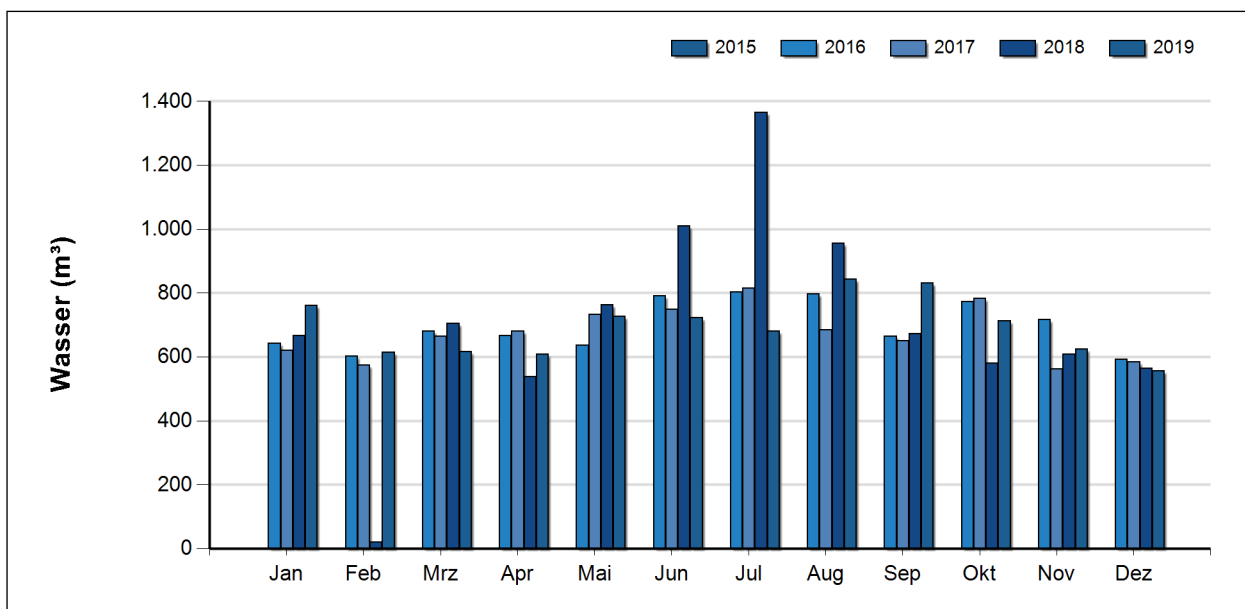
| | Wärme kWh/(m2*a) | Strom kWh/(m2*a) |
|---|------------------|------------------|
| A | 61,45 | 50,39 |
| B | 122,89 | 100,78 |
| C | 174,10 | 142,77 |
| D | 235,54 | 193,15 |
| E | 286,75 | 235,14 |
| F | 348,19 | 285,53 |
| G | 558,38 | 178,24 |

5.10.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|-----------|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p>  | | 2019 | 701.386 |
| | | 2018 | 653.190 |
| | | 2017 | 672.319 |
| | | 2016 | 668.061 |
| | | 2015 | 582.346 |
| | | 2014 | 481.638 |
| 2013 | 619.061 | | |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p>  | | 2019 | 2.197.242 |
| | | 2018 | 2.131.661 |
| | | 2017 | 2.125.623 |
| | | 2016 | 2.222.306 |
| | | 2015 | 1.917.790 |
| | | 2014 | 2.016.395 |
| 2013 | 2.063.550 | | |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wasser</p>  | | 2019 | 8.321 |
| | | 2018 | 8.474 |
| | | 2017 | 8.125 |
| | | 2016 | 8.388 |
| | | 2015 | 0 |
| | | 2014 | 0 |
| 2013 | 0 | | |

5.10.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

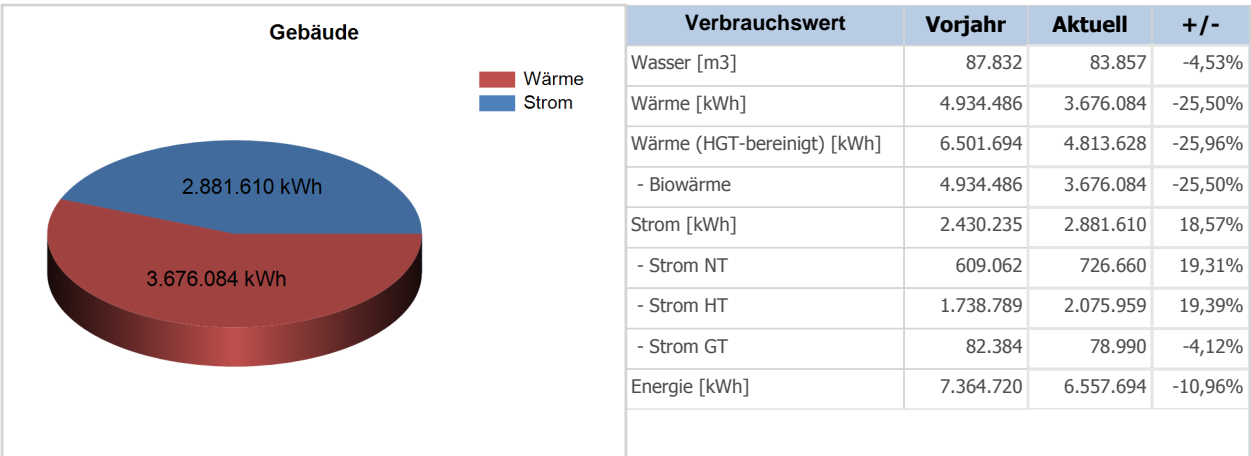
keine

5.11 Römertherme

5.11.1 Energieverbrauch

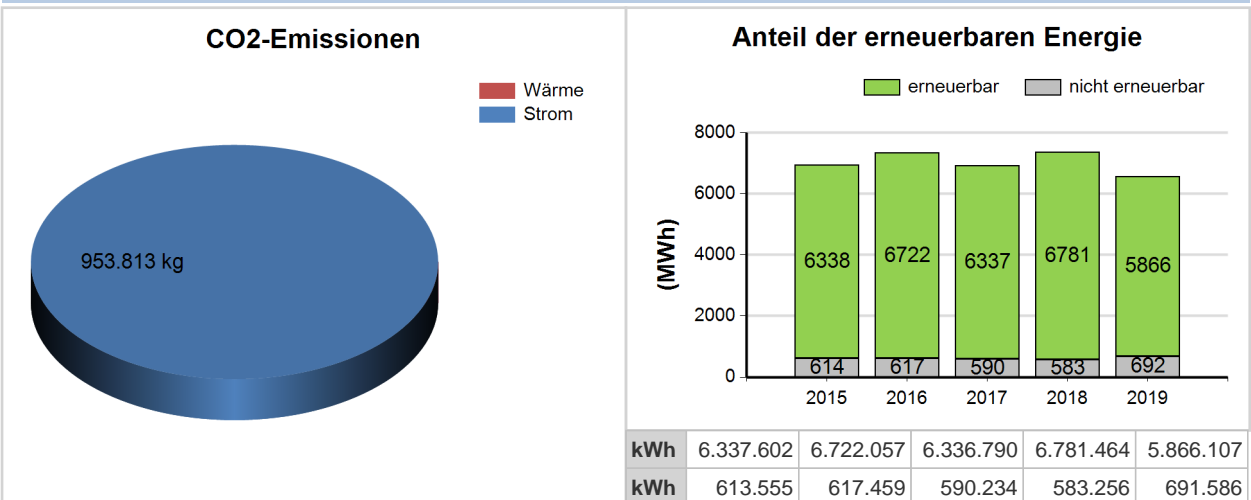
Die im Gebäude 'Römertherme' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 44% für die Stromversorgung und zu 56% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



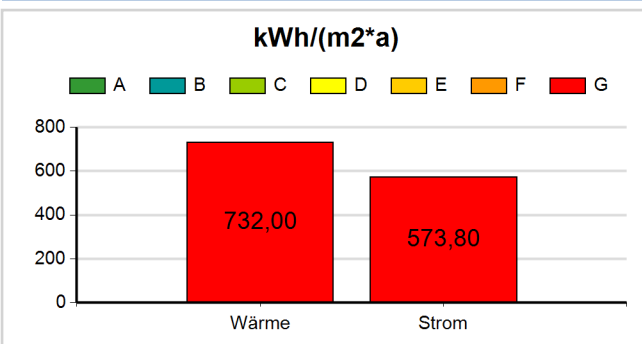
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 953.813 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



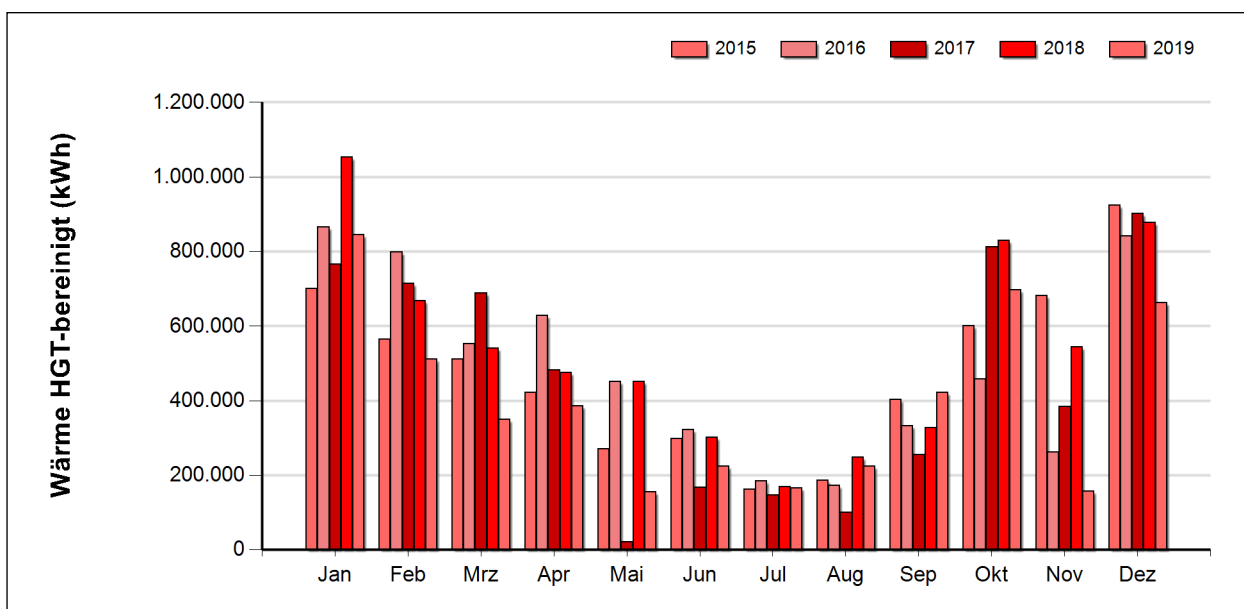
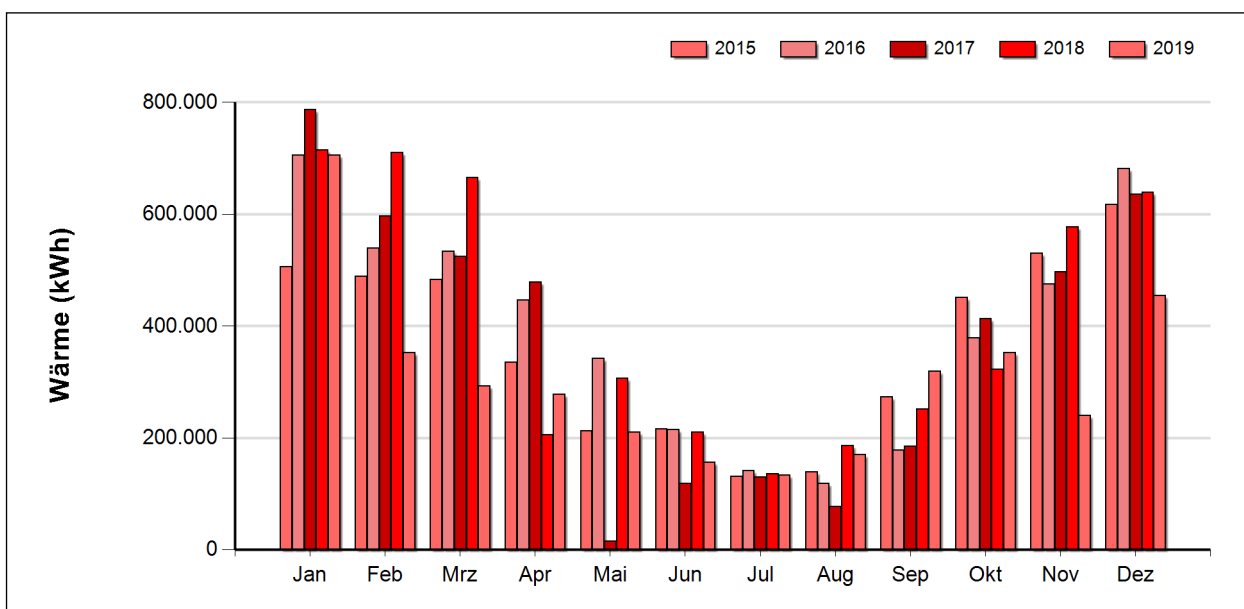
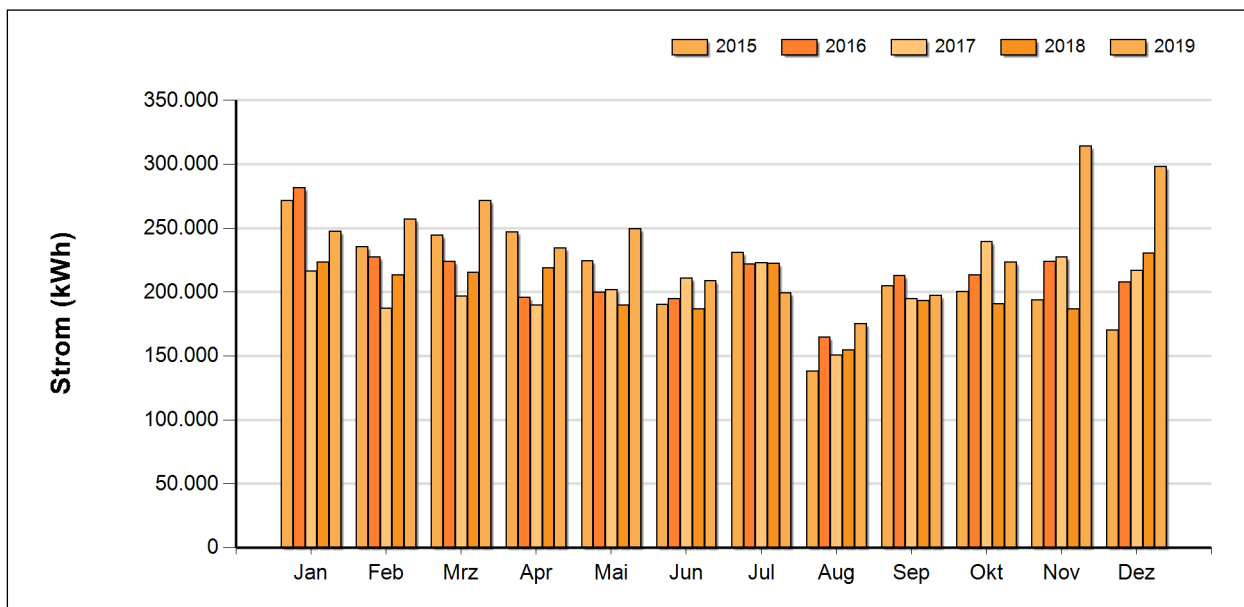
Kategorien (Wärme, Strom)

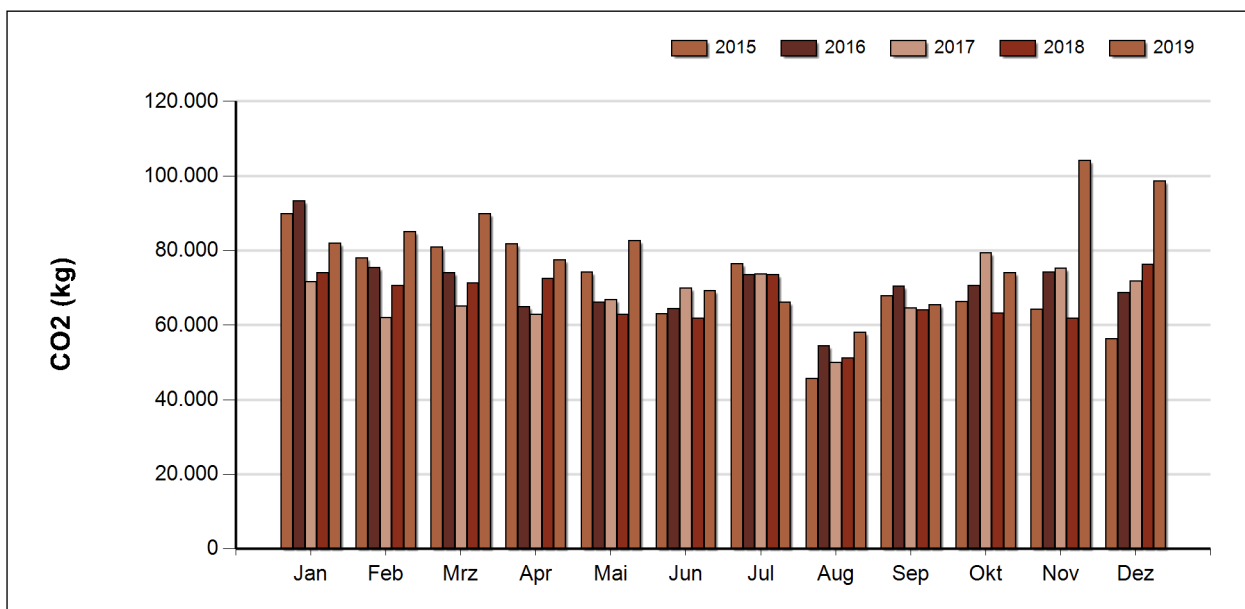
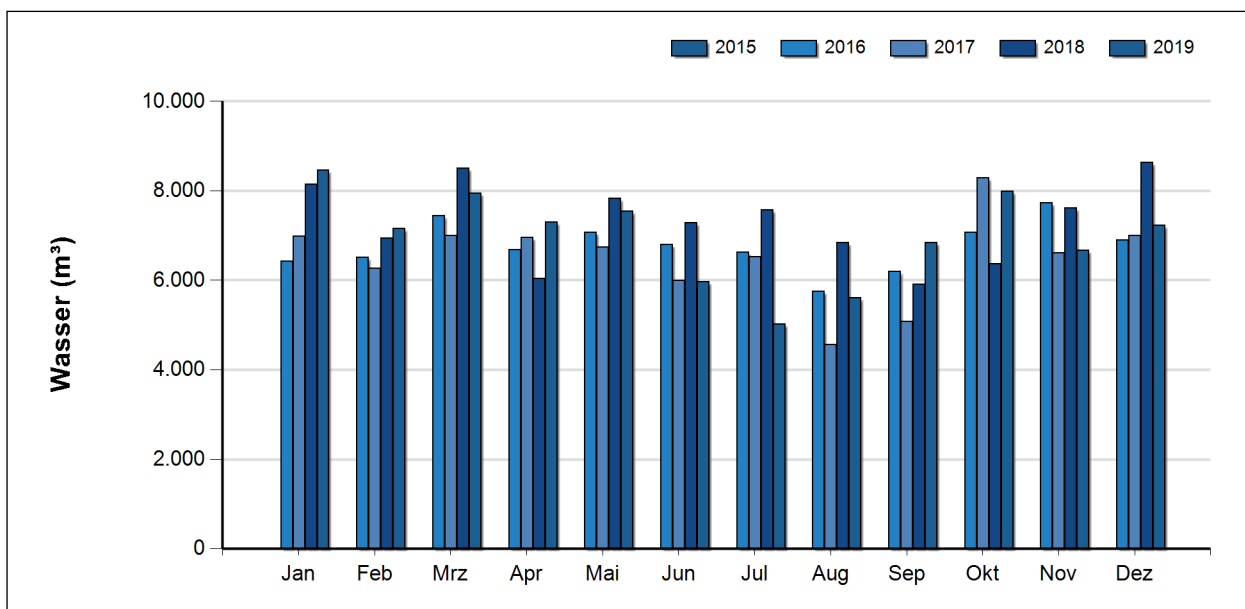
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|--------|------------|
| A | - | 61,45 | - | 50,39 |
| B | 61,45 | - | 50,39 | - |
| C | 122,89 | - | 100,78 | - |
| D | 174,10 | - | 142,77 | - |
| E | 235,54 | - | 193,15 | - |
| F | 286,75 | - | 235,14 | - |
| G | 348,19 | - | 285,53 | - |

5.11.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|--|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p> | | 2019 | 2.881.610 |
| | | 2018 | 2.430.235 |
| | | 2017 | 2.459.310 |
| | | 2016 | 2.572.747 |
| | | 2015 | 2.556.481 |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p> | | 2019 | 3.676.084 |
| | | 2018 | 4.934.486 |
| | | 2017 | 4.467.714 |
| | | 2016 | 4.766.769 |
| | | 2015 | 4.394.677 |
| <p style="text-align: center;">Wasser</p> | | 2019 | 83.857 |
| | | 2018 | 87.832 |
| | | 2017 | 78.124 |
| | | 2016 | 81.311 |
| | | 2015 | 0 |
| | | 2014 | 0 |
| | | 2013 | 0 |

5.11.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

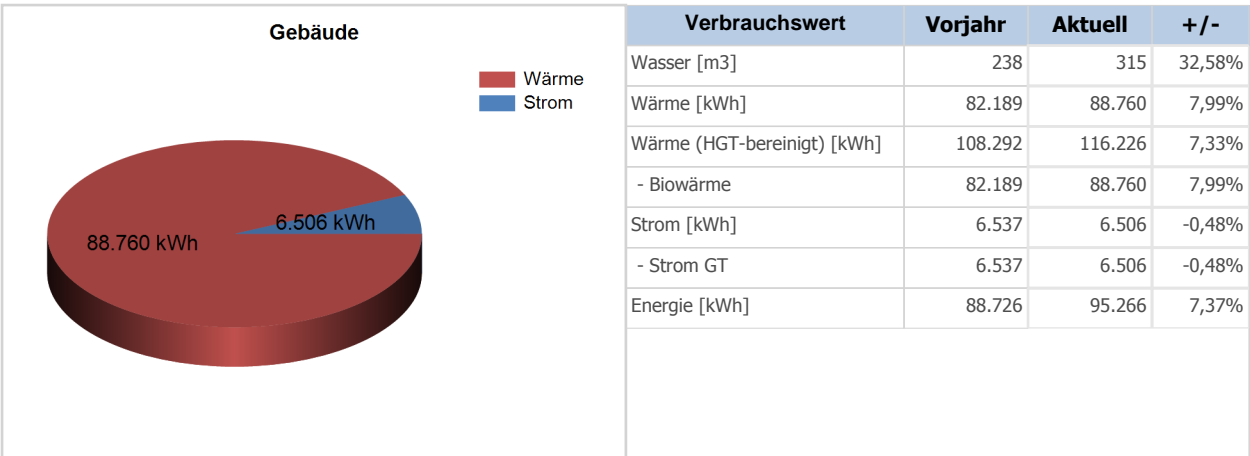
keine

5.12 KG Augustinergasse

5.12.1 Energieverbrauch

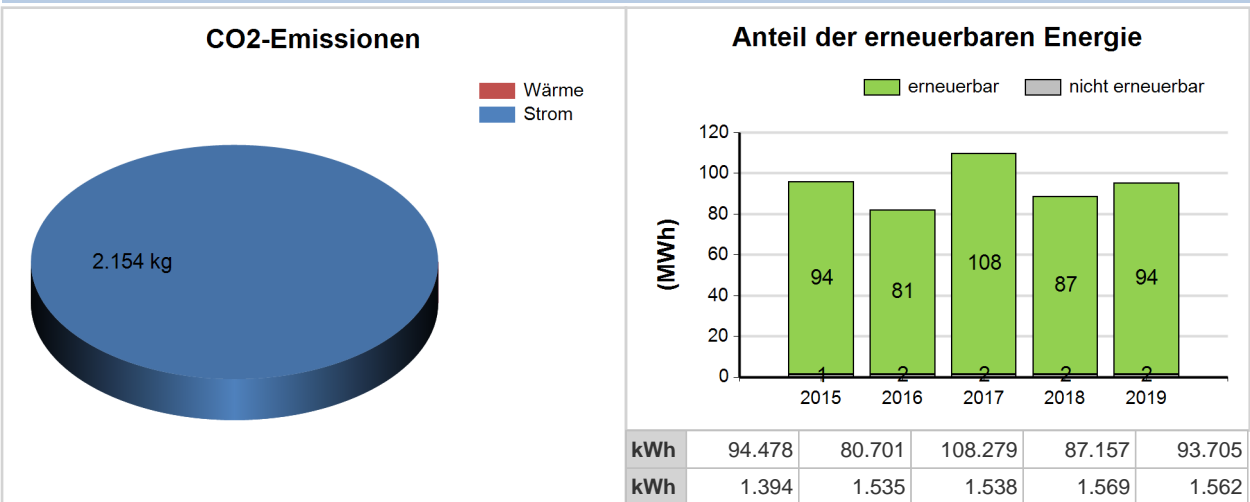
Die im Gebäude 'KG Augustinergasse' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 7% für die Stromversorgung und zu 93% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



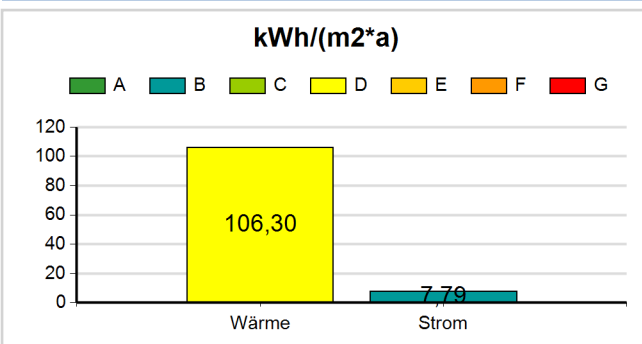
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 2.154 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

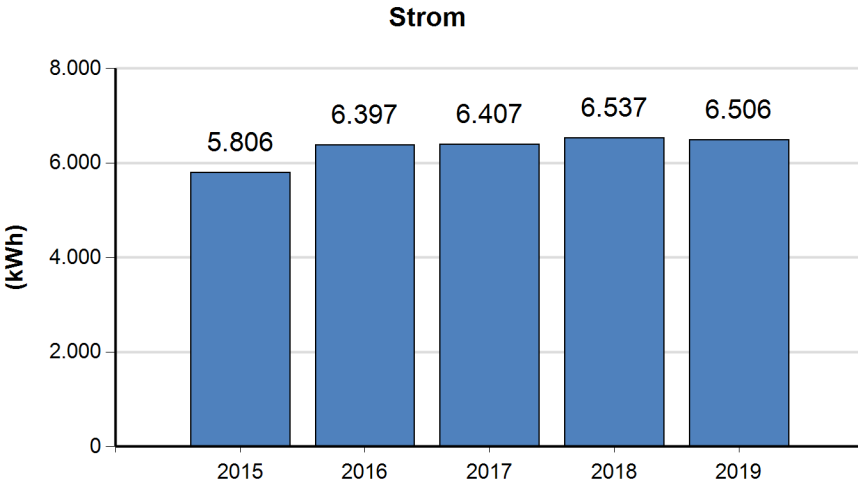
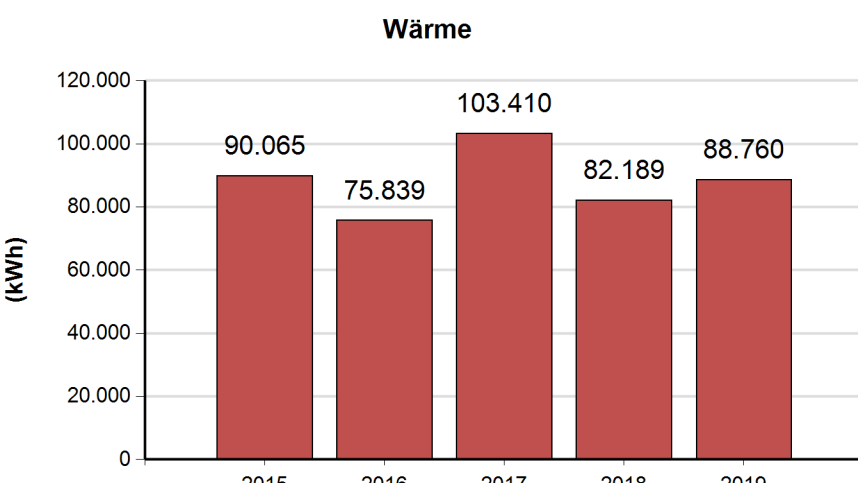
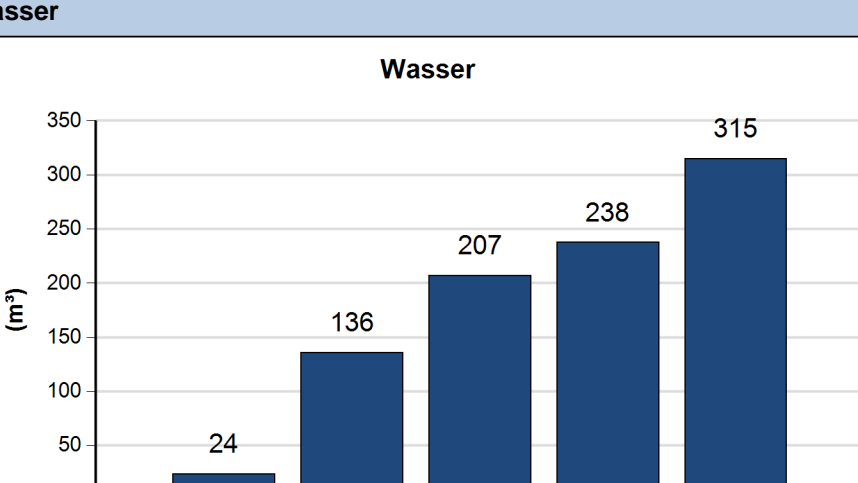
Benchmark



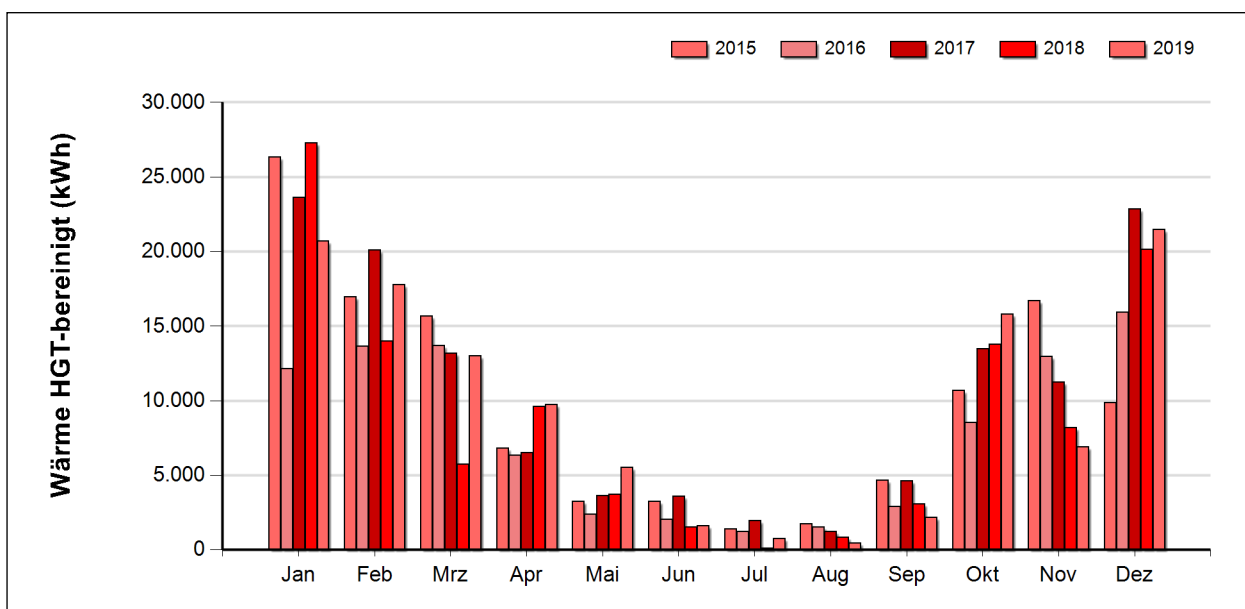
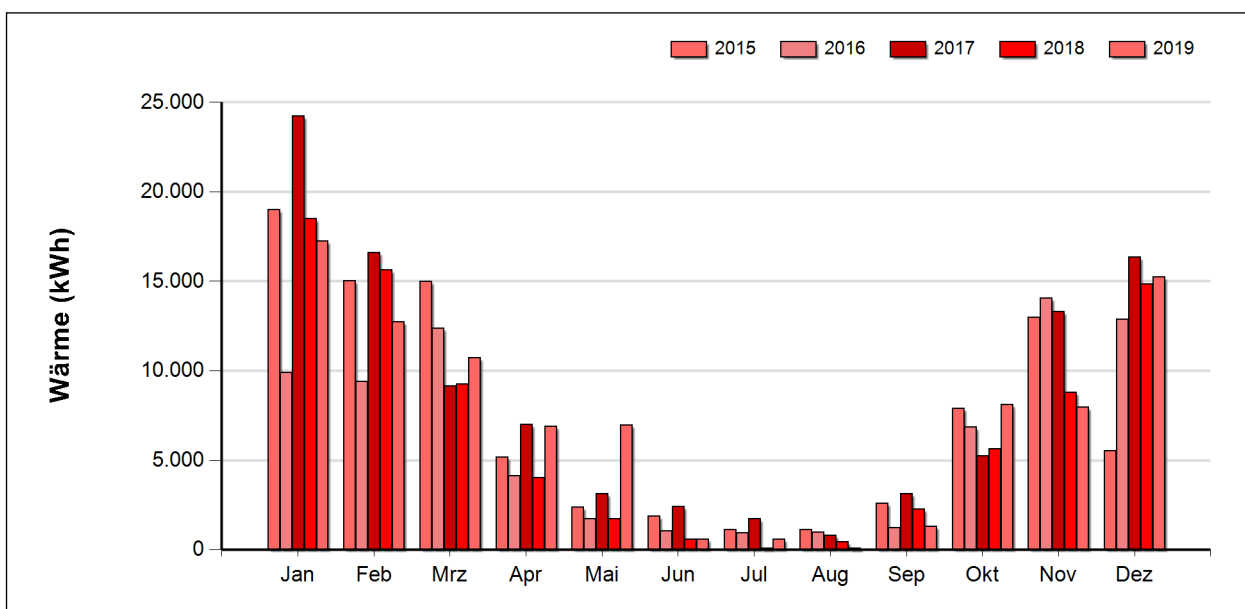
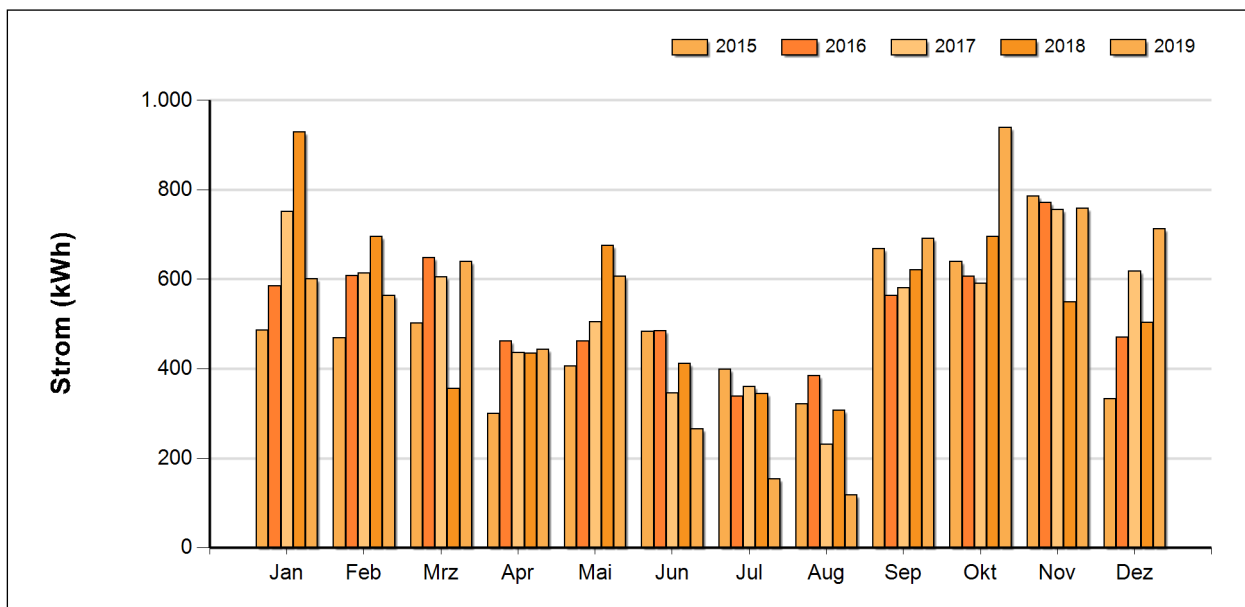
Kategorien (Wärme, Strom)

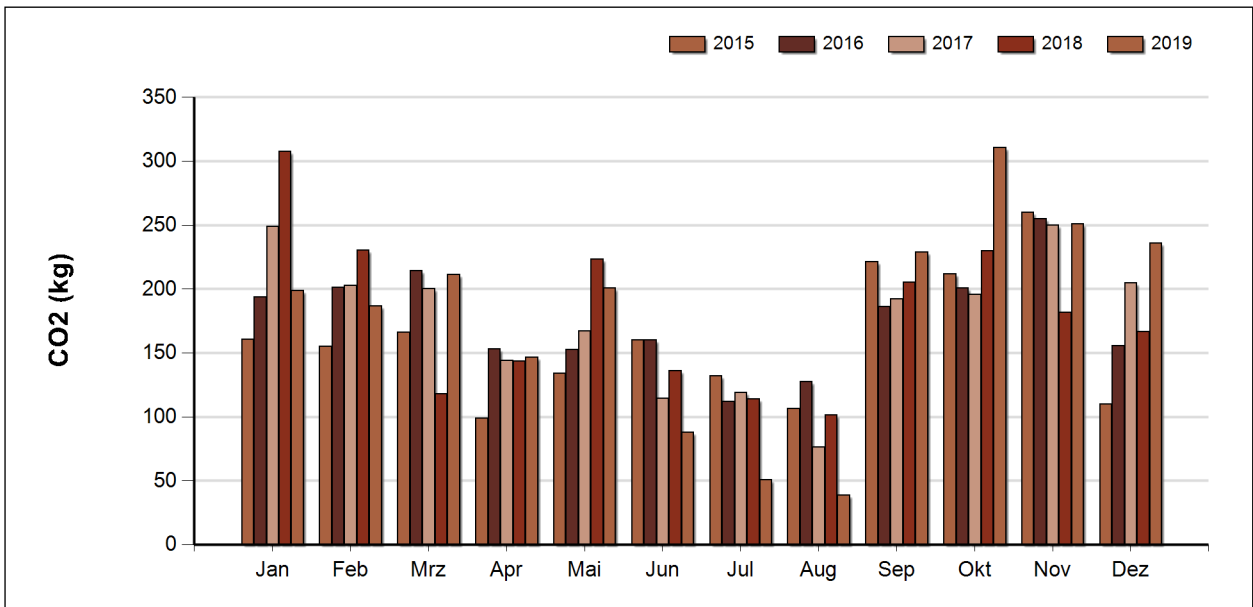
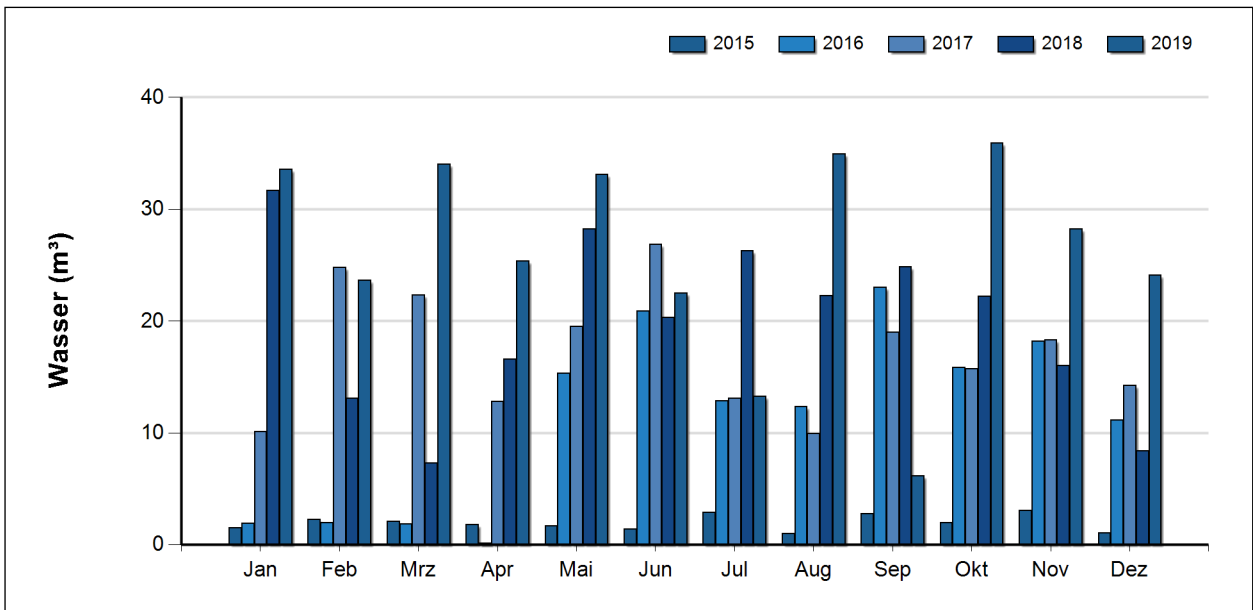
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 30,17 | - | 5,16 |
| B | 30,17 | - | 5,16 | - |
| C | 60,34 | - | 10,33 | - |
| D | 85,48 | - | 14,63 | - |
| E | 115,66 | - | 19,79 | - |
| F | 140,80 | - | 24,09 | - |
| G | 170,97 | - | 29,26 | - |

5.12.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|---------|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p>  | | 2019 | 6.506 |
| | | 2018 | 6.537 |
| | | 2017 | 6.407 |
| | | 2016 | 6.397 |
| | | 2015 | 5.806 |
| | | 2014 | 4.929 |
| 2013 | 4.753 | | |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p>  | | 2019 | 88.760 |
| | | 2018 | 82.189 |
| | | 2017 | 103.410 |
| | | 2016 | 75.839 |
| | | 2015 | 90.065 |
| | | 2014 | 86.307 |
| 2013 | 104.350 | | |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wasser</p>  | | 2019 | 315 |
| | | 2018 | 238 |
| | | 2017 | 207 |
| | | 2016 | 136 |
| | | 2015 | 24 |
| | | 2014 | 18 |
| 2013 | 0 | | |

5.12.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Es handelt sich um ein denkmalgeschütztes Gebäude aus 1898 welches 1992 saniert wurde. Die Wärmeverbrauchswerte sind für ein Gebäude dieser Art im mittleren Bereich. Der Wärmeverbrauch (Heizgradtage bereinigt) ist im Vergleich zum Jahr 2018 um rund 7% gestiegen. Der Stromverbrauch hat sich gegenüber dem Vorjahr nicht verändert und bleibt somit auch im Berichtsjahr 2019 auf sehr konstant niedrigem Niveau (grüner Bereich).

Bereits von 2017 auf 2018 war der Anstieg des Wasserverbrauchs um gut 14% auffallend hoch. Im Berichtsjahr 2019 ist der Wasserverbrauch weiter um fast 33% extrem angestiegen. Die Gründe dafür sind unbedingt mit den Objekt-Verantwortlichen zu hinterfragen.

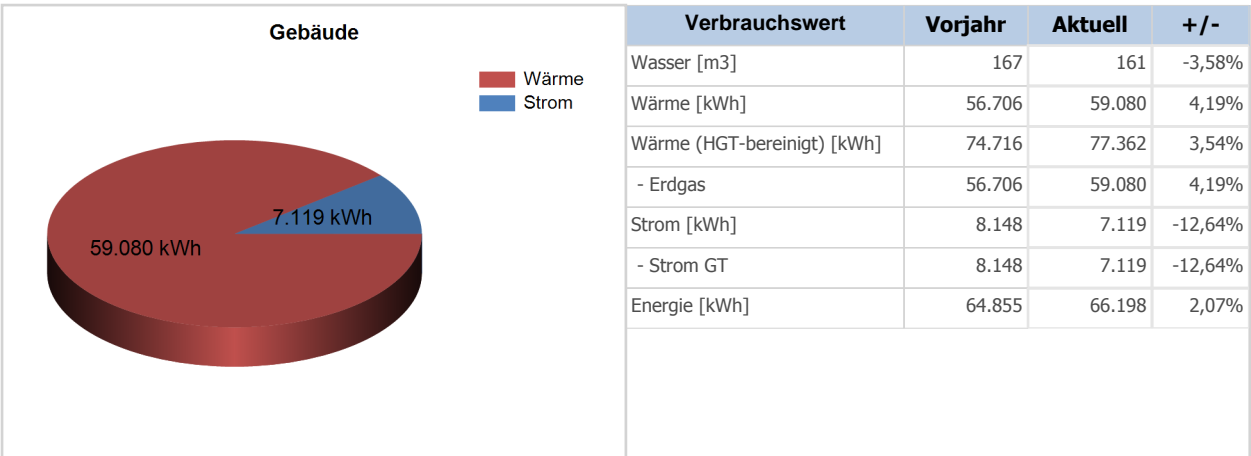
Im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen im Jahr 2019 wurden im Kellergeschoß ungewöhnliche Maßnahmen zur Trockenlegung des Mauerwerks vorgenommen. Nicht regelbare Heizungsrohre wurden als Aufputzrohre mit bewusster Verlängerung der Rohrstrecke verlegt und sollen als Zusatzheizung dienen. Dies führt laut Auskunft der Kindergärtnerinnen zu hohen Raumtemperaturen und einem ständigen Lüftungsbedarf. Diese Form der Trockenlegungsmaßnahme ist sehr zu hinterfragen.

5.13 KG Bahngasse

5.13.1 Energieverbrauch

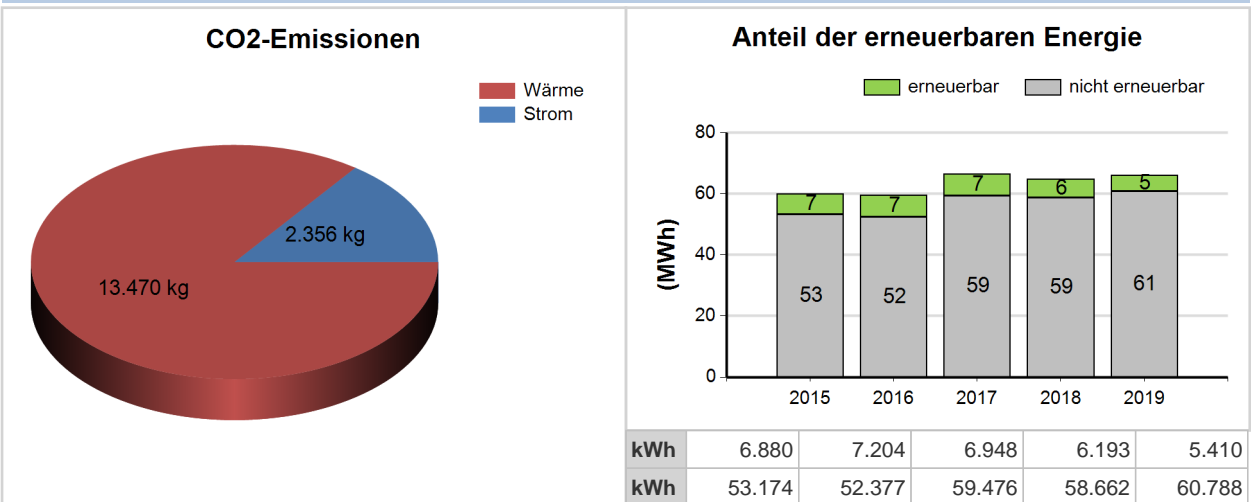
Die im Gebäude 'KG Bahngasse' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 11% für die Stromversorgung und zu 89% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



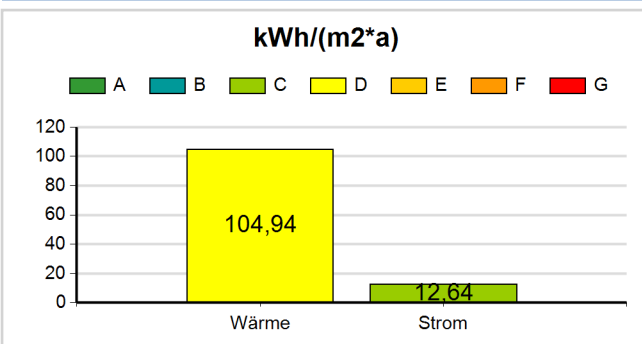
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 15.826 kg, wobei 85% auf die Wärmeversorgung und 15% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

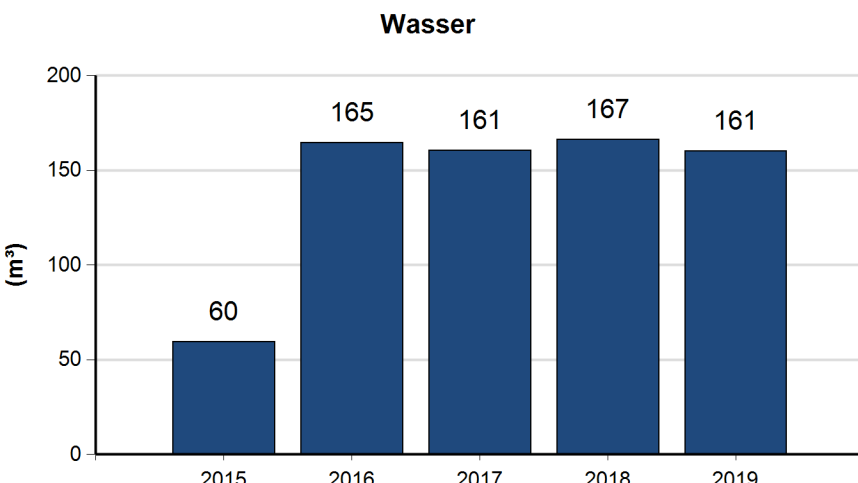
Benchmark



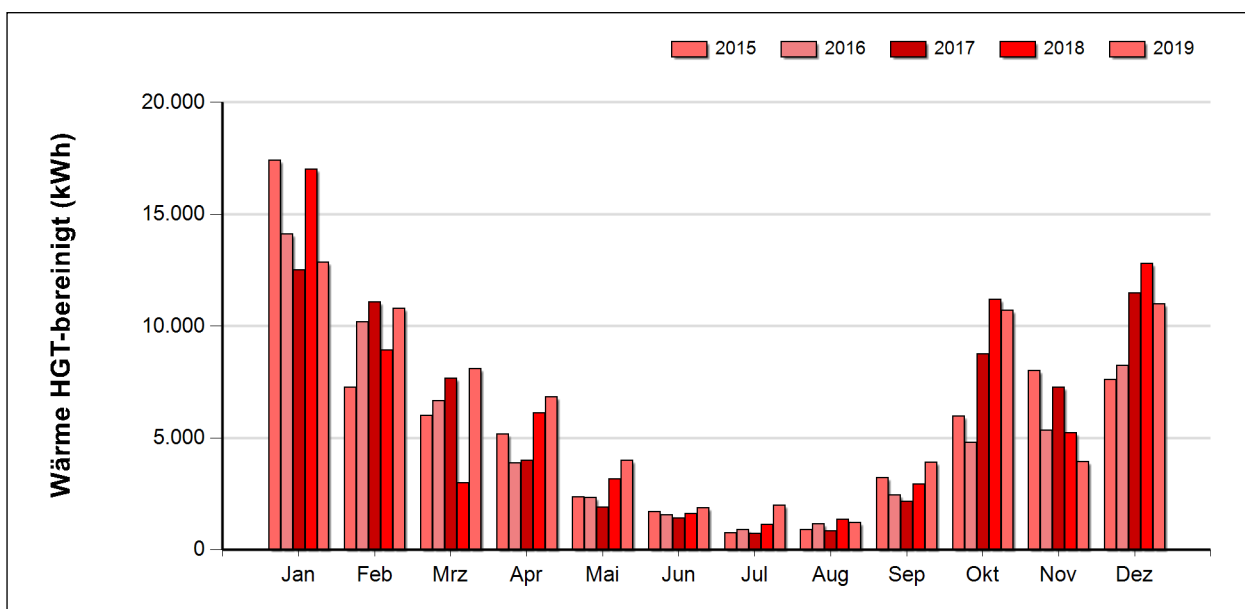
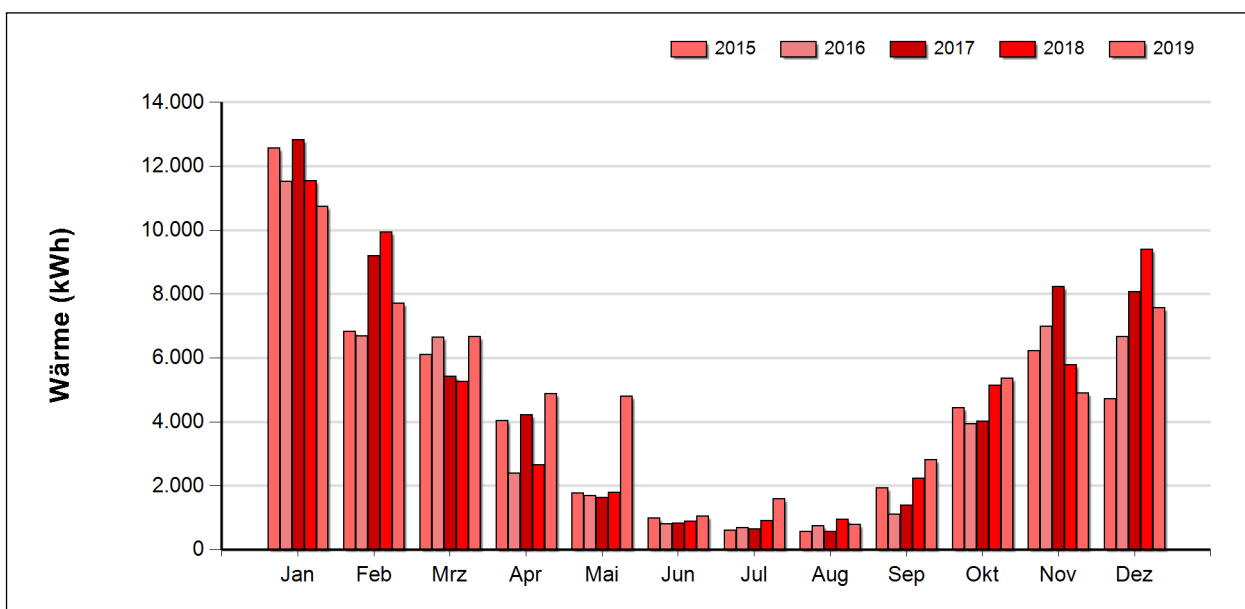
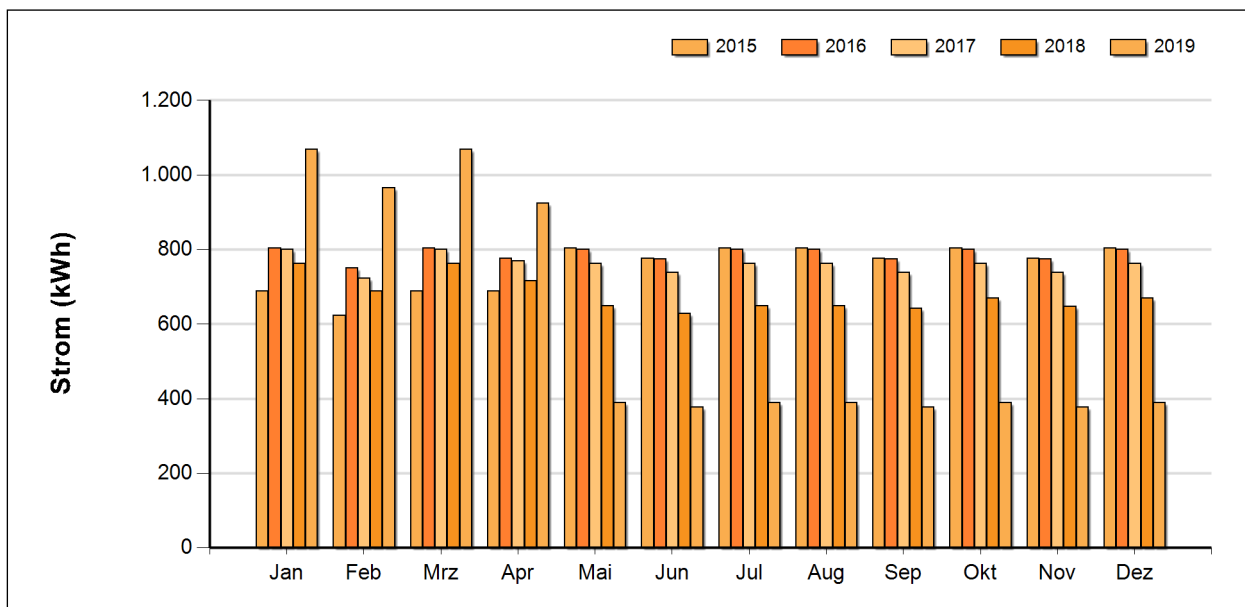
Kategorien (Wärme, Strom)

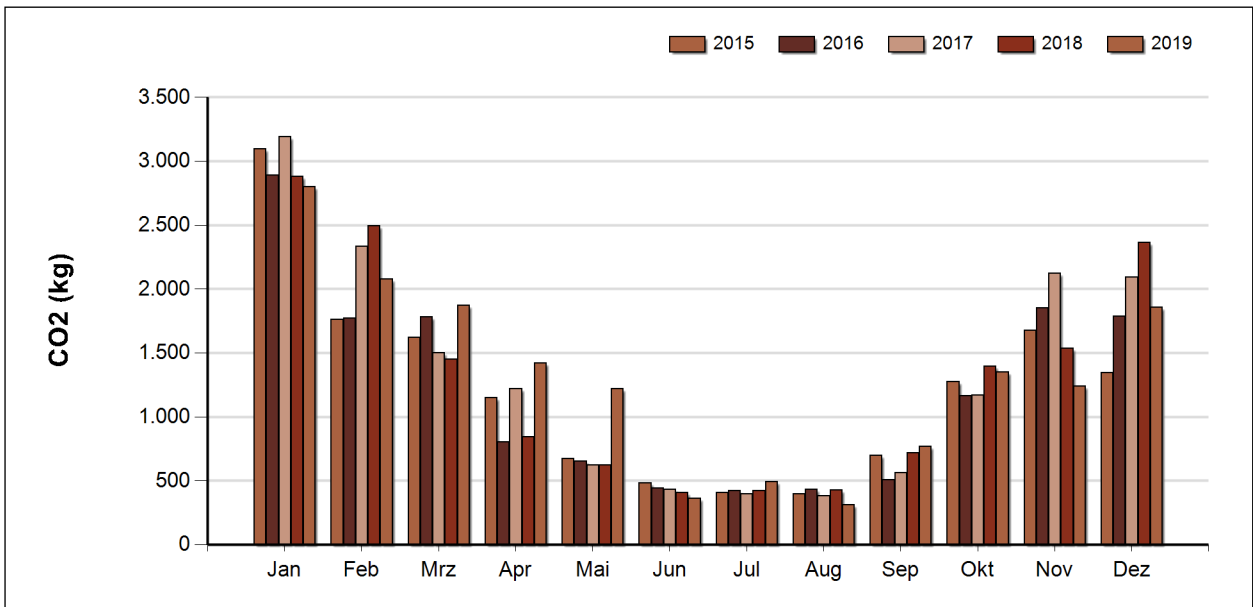
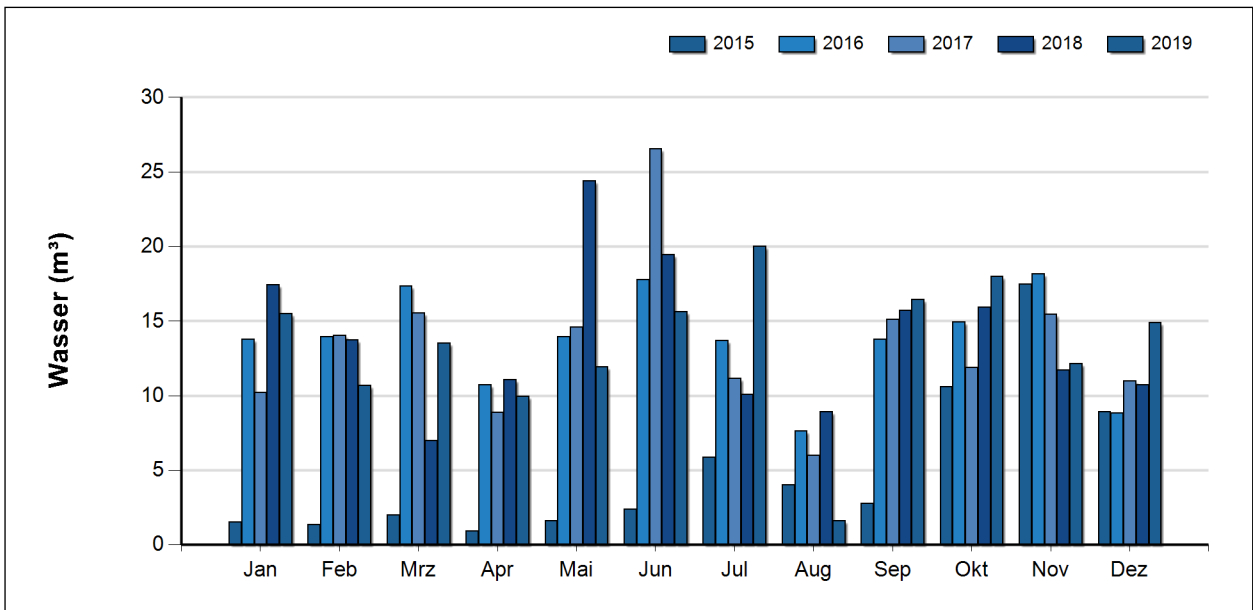
| | Wärme kWh/(m2*a) | Strom kWh/(m2*a) |
|---|------------------|------------------|
| A | - | 30,17 |
| B | 30,17 | - |
| C | 60,34 | - |
| D | 85,48 | - |
| E | 115,66 | - |
| F | 140,80 | - |
| G | 170,97 | - |

5.13.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--------|------|-----------|
|  <p>Strom</p> | | 2019 | 7.119 |
| | | 2018 | 8.148 |
| | | 2017 | 9.143 |
| | | 2016 | 9.479 |
| | | 2015 | 9.053 |
| | | 2014 | 8.675 |
| 2013 | 11.228 | | |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
|  <p>Wärme</p> | | 2019 | 59.080 |
| | | 2018 | 56.706 |
| | | 2017 | 57.282 |
| | | 2016 | 50.102 |
| | | 2015 | 51.001 |
| | | 2014 | 45.111 |
| 2013 | 59.906 | | |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
|  <p>Wasser</p> | | 2019 | 161 |
| | | 2018 | 167 |
| | | 2017 | 161 |
| | | 2016 | 165 |
| | | 2015 | 60 |
| | | 2014 | 23 |
| 2013 | 0 | | |

5.13.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Der Kindergarten Bahngasse wurde 2011 errichtet und hat einen errechneten Heizwärmebedarf von 49 kWh/m². Der Wärmeverbrauch (Heizgradtage bereinigt) ist gegenüber dem Vorjahr um fast 4% gestiegen und liegt bei 105 kWh/m² und Jahr. Das ist mehr als das Doppelte des berechneten Wärmeverbrauchs im Bauprojekt. Die Wärmeversorgung erfolgt mit Gas, weshalb sich der hohe Anteil an nicht erneuerbarer Energieversorgung ergibt. Eine Umstellung auf Fernwärme ist zu prüfen.

Eine monatliche Direktablesung des Stromzählers ist bis 2019 nicht möglich. Durch die Installation von Smart-Metern sollte sich das ändern. Die Stromverbrauchs-Daten werden aus Jahresrechnungen entnommen. Der Stromverbrauch ist gegenüber dem Vorjahr um fast 13% gesunken.

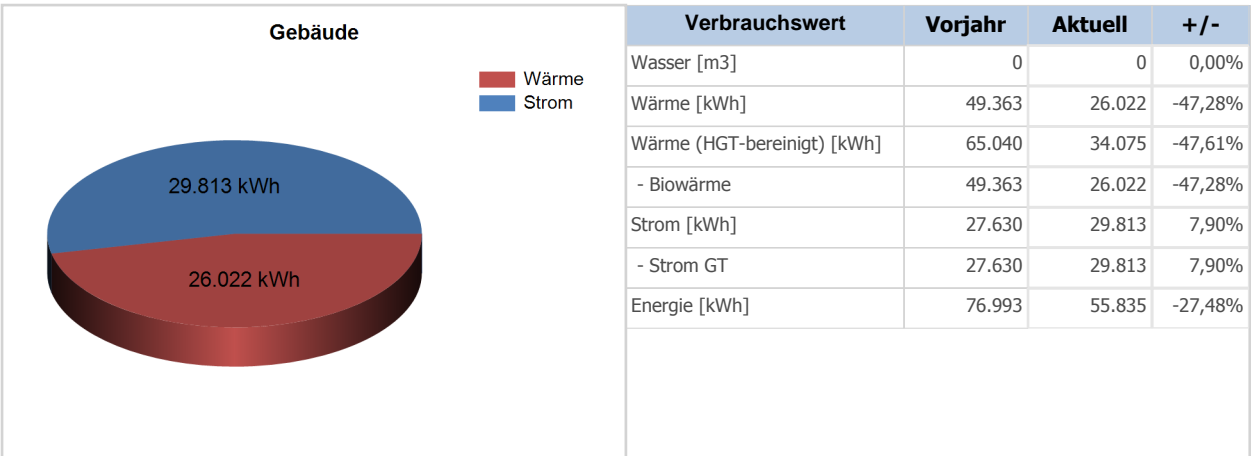
Der Wasserverbrauch ist in den letzten drei Jahren sehr konstant und 2019 um knapp 4% gesunken.

5.14 KG Biondegasse

5.14.1 Energieverbrauch

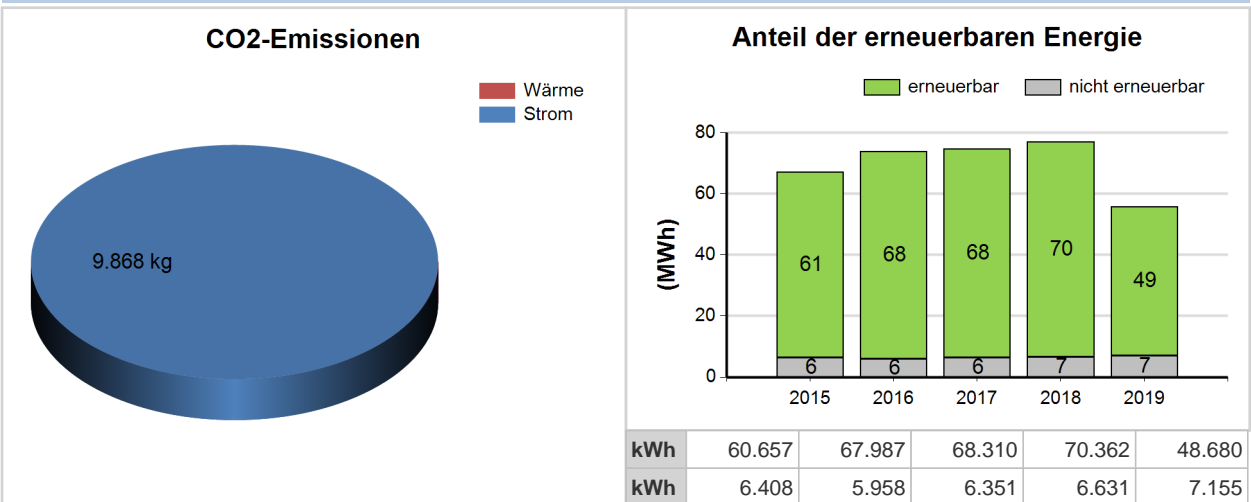
Die im Gebäude 'KG Biondegasse' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 53% für die Stromversorgung und zu 47% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



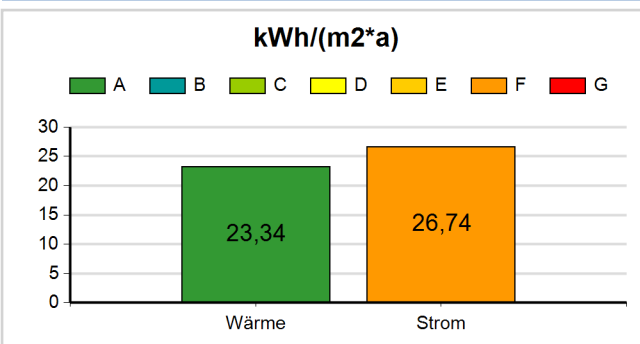
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 9.868 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



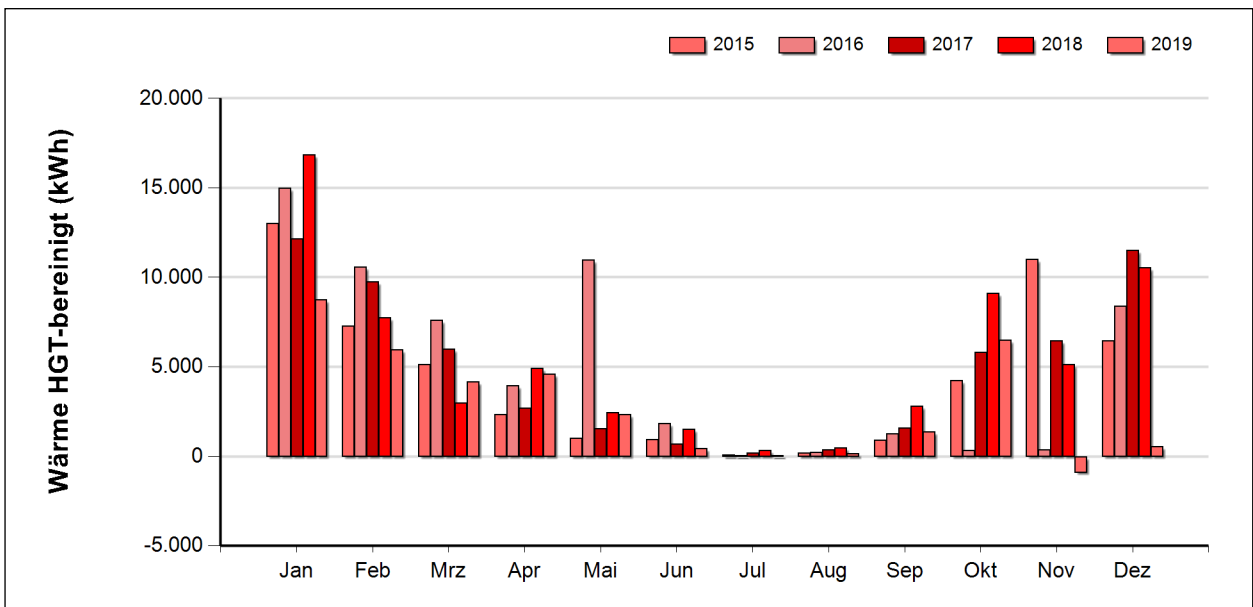
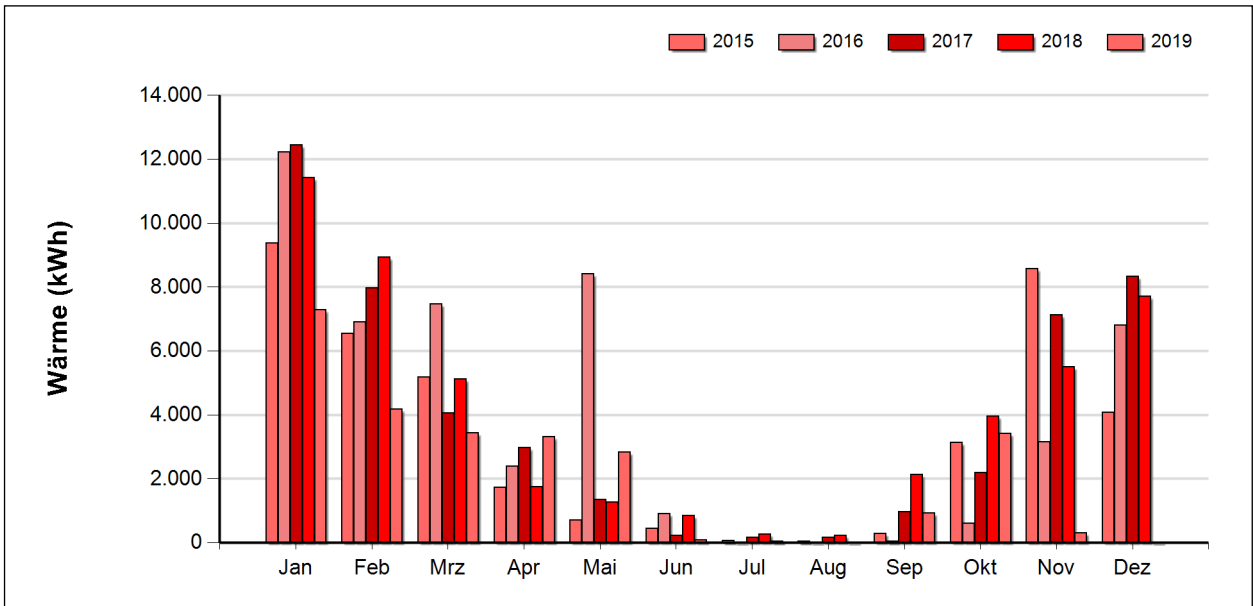
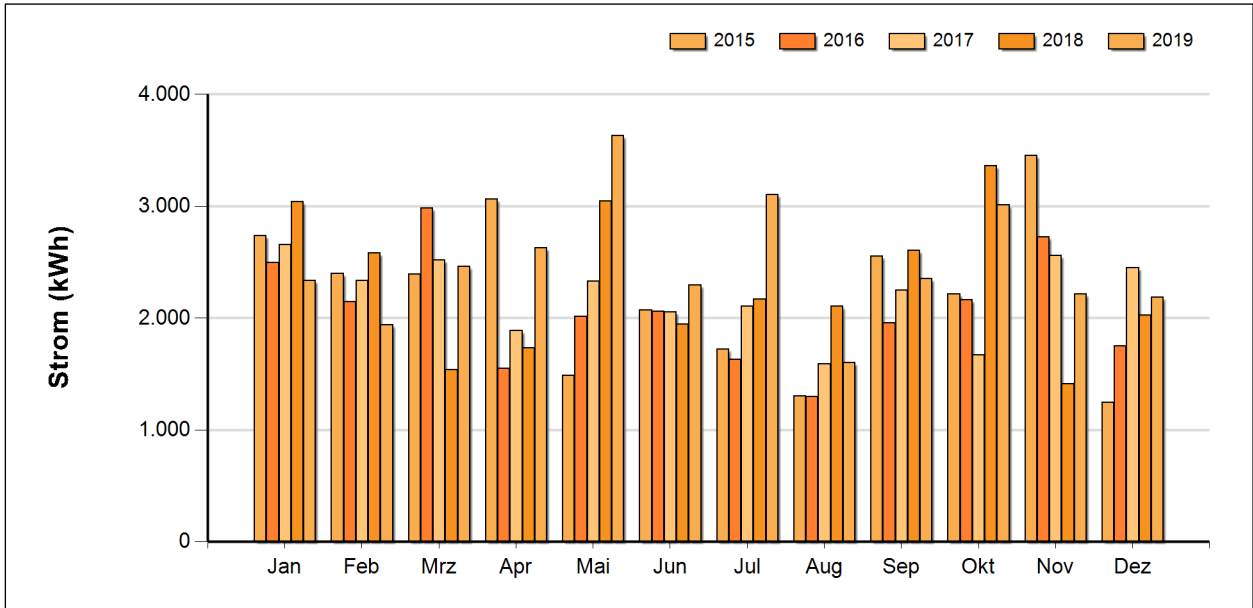
Kategorien (Wärme, Strom)

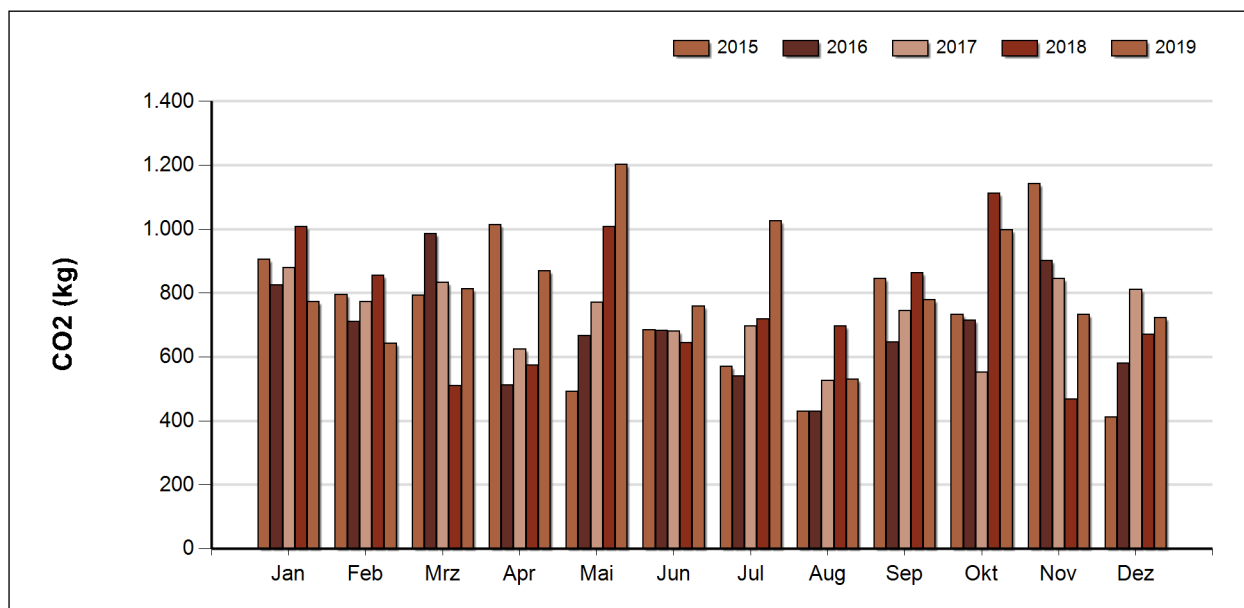
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 30,17 | - | 5,16 |
| B | 30,17 | - | 5,16 | - |
| C | 60,34 | - | 10,33 | - |
| D | 85,48 | - | 14,63 | - |
| E | 115,66 | - | 19,79 | - |
| F | 140,80 | - | 24,09 | - |
| G | 170,97 | - | 29,26 | - |

5.14.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|--|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p>  <p>(kWh)</p> | | 2019 | 29.813 |
| | | 2018 | 27.630 |
| | | 2017 | 26.464 |
| | | 2016 | 24.825 |
| | | 2015 | 26.699 |
| | | 2014 | 24.754 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p>  <p>(kWh)</p> | | 2019 | 26.022 |
| | | 2018 | 49.363 |
| | | 2017 | 48.198 |
| | | 2016 | 49.120 |
| | | 2015 | 40.366 |
| | | 2014 | 20.688 |

5.14.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

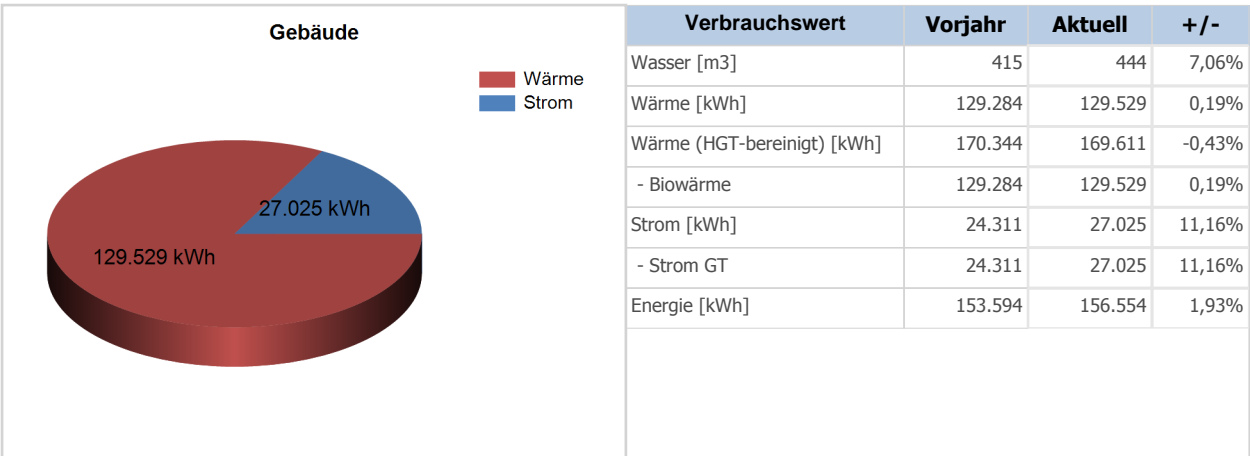
Es handelt sich um einen Passivhaus-Kindergarten. Die Wärmewerte, bezogen auf die konditionierte Fläche (23kWh/m^2), sind deutlich über den berechneten Planungswerten (14kWh/m^2). Dieses Problem wurde den Verantwortlichen der Immobilien Baden GmbH und der EVN als Fernwärmeversorger kommuniziert. Es wurden 2018 Anpassungen in der Heizungsregelung vorgenommen. Die Wärmeverbrauchswerte des Jahres 2019 sind aufgrund eines Zählertausches nicht vollständig (Werte November und Dezember). Daher sind die Veränderungen gegenüber dem Vorjahr mit einer Reduktion von 47% nicht aussagekräftig. Auch der landesweite Benchmarkvergleich der Wärmedaten ist für dieses Objekt noch nicht korrekt. Der Stromverbrauch ist von 2018 auf 2019 um rund 8% angestiegen. Auffallend sind vor allem die hohen Verbrauchswerte in den Monaten Mai und Juli. Im landesweiten Benchmark-Vergleich liegen die Stromverbräuche in der zweithöchsten Kategorie (Orange).

5.15 KG Doblhoff

5.15.1 Energieverbrauch

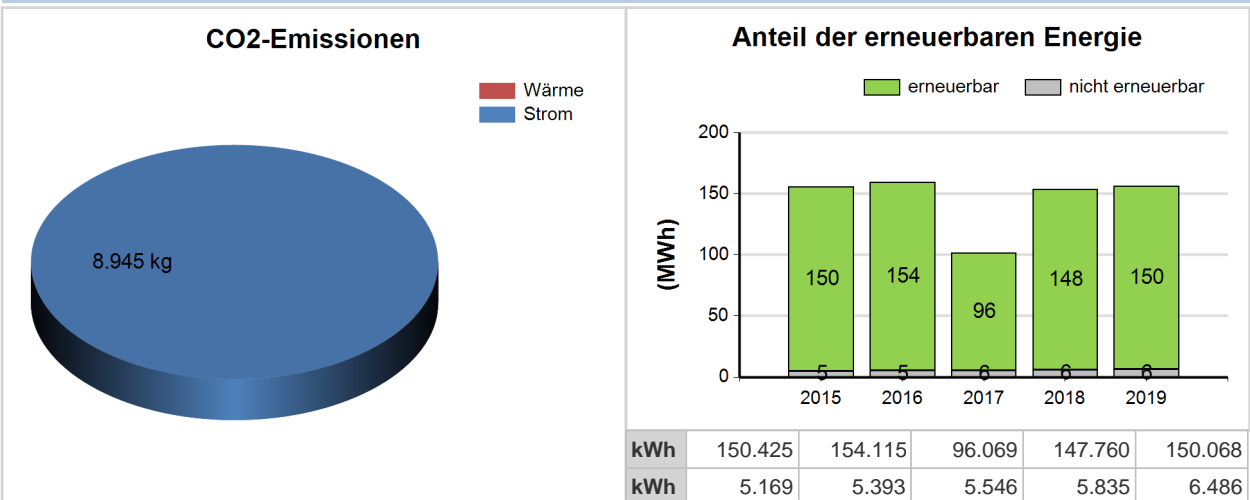
Die im Gebäude 'KG Doblhoff' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 17% für die Stromversorgung und zu 83% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



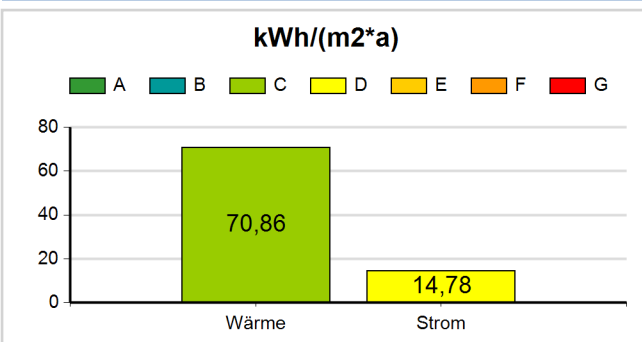
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 8.945 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



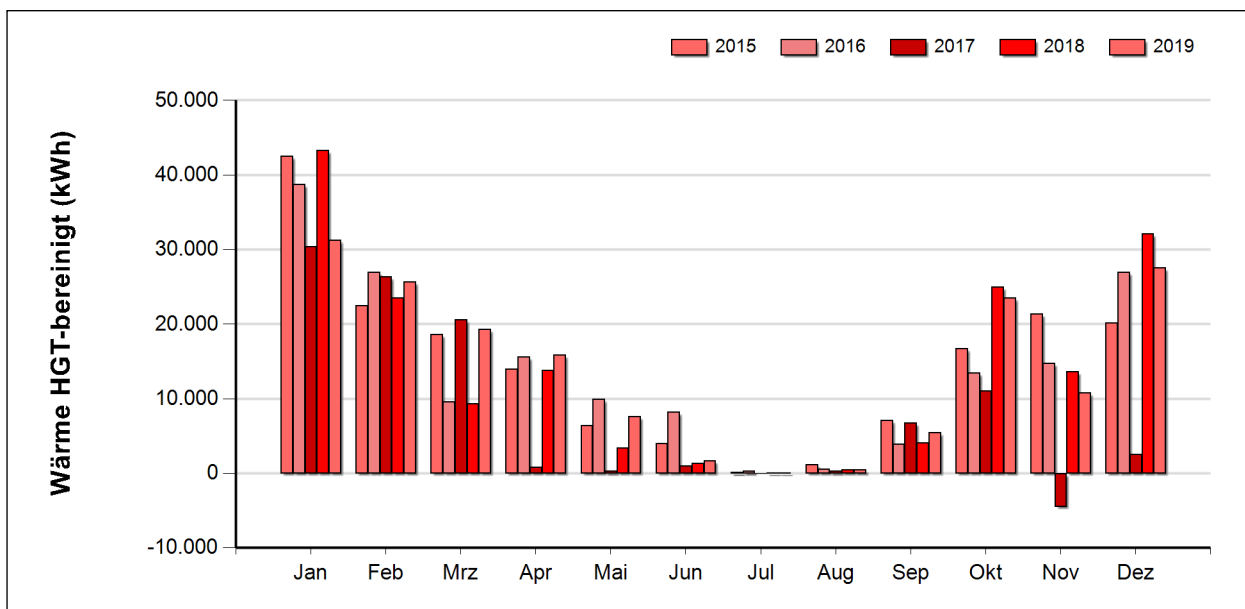
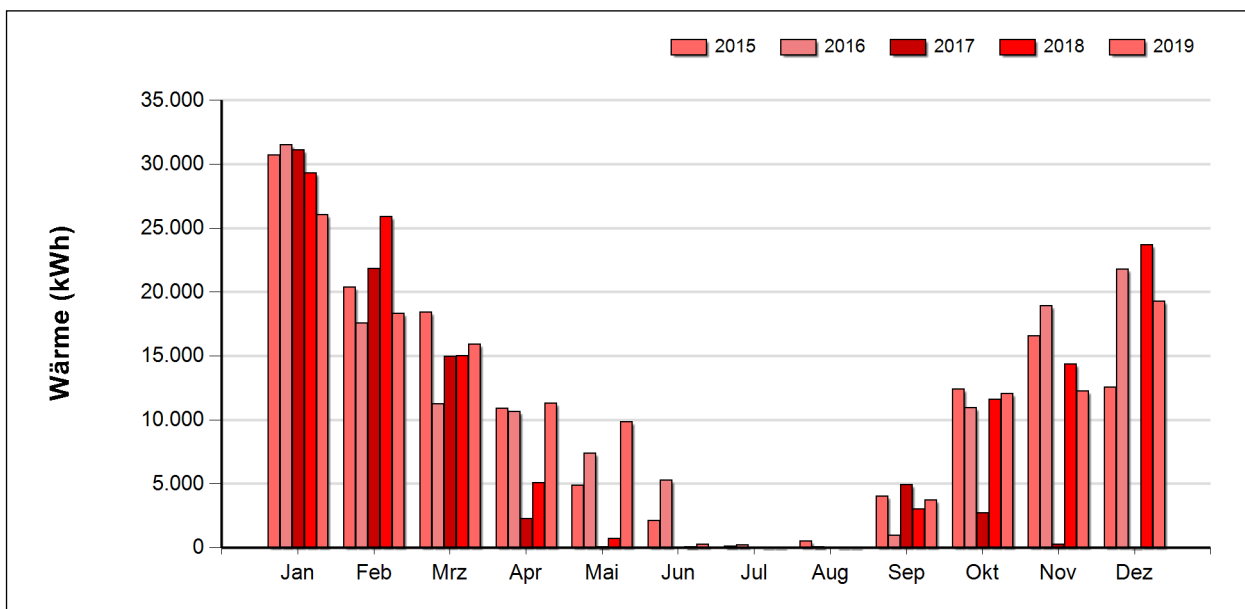
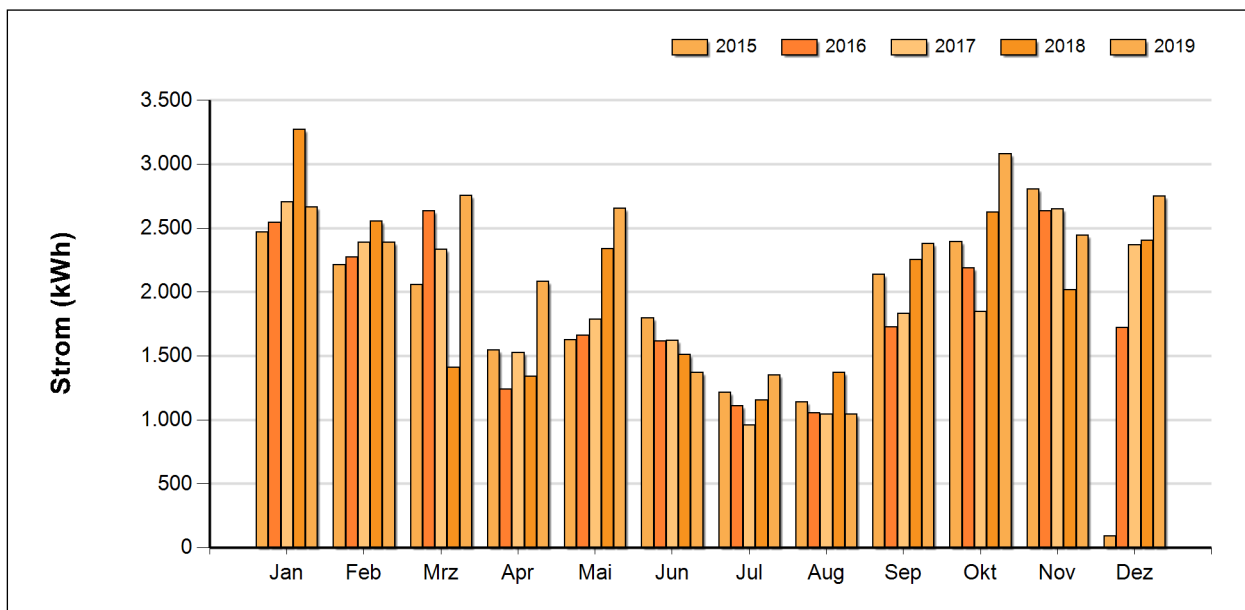
Kategorien (Wärme, Strom)

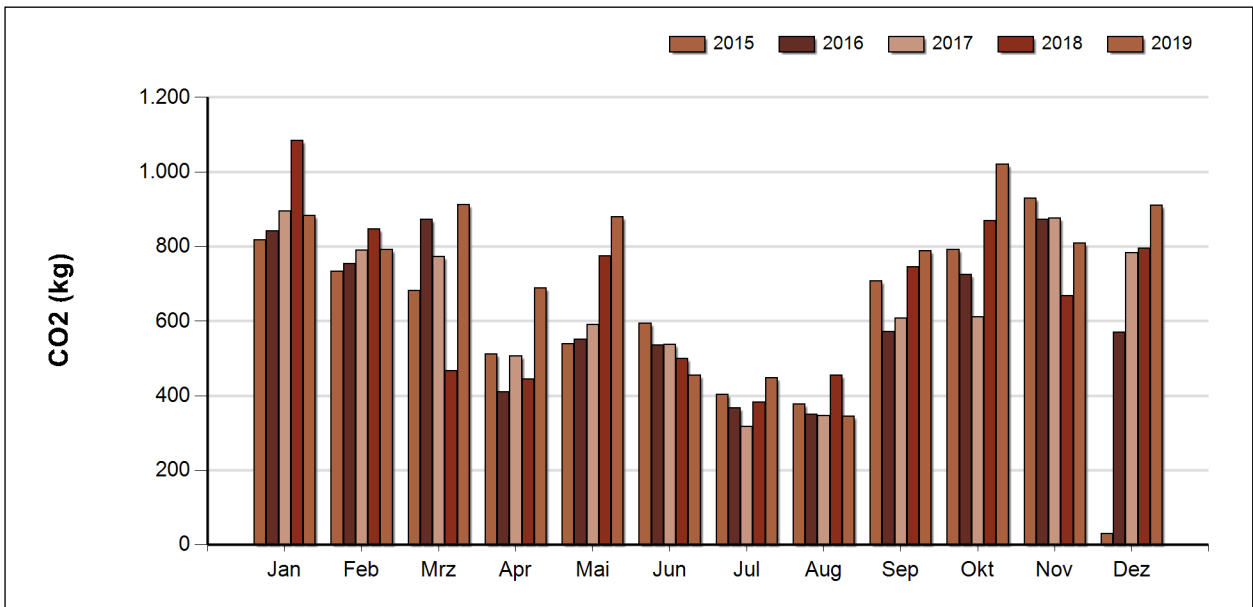
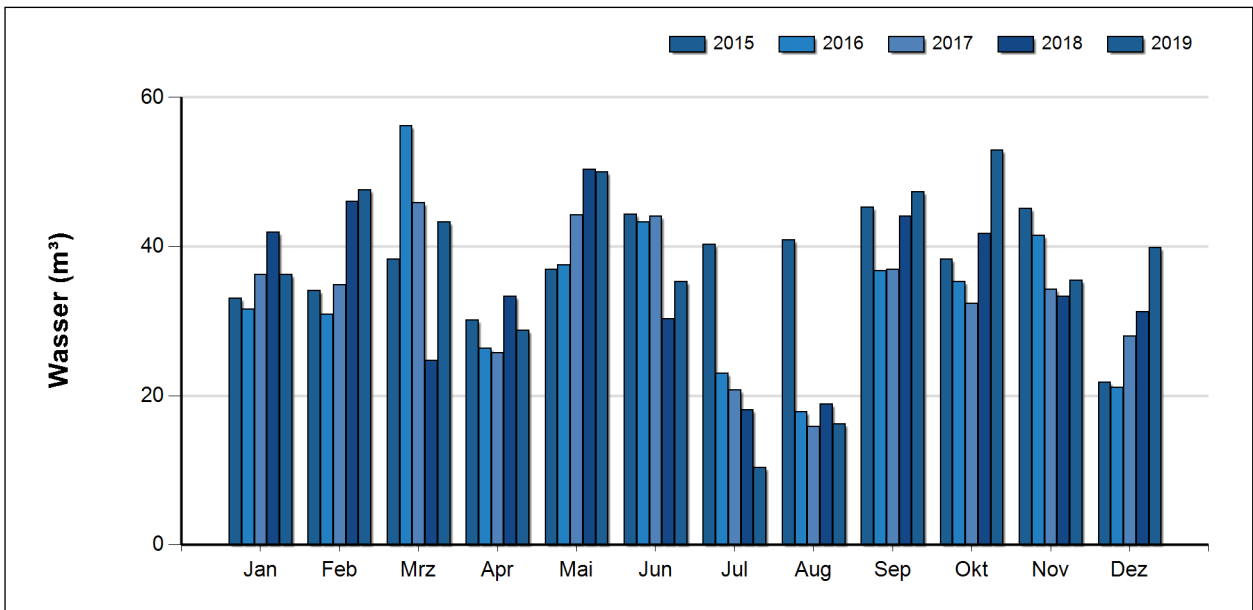
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 30,17 | - | 5,16 |
| B | 30,17 | - | 5,16 | - |
| C | 60,34 | - | 10,33 | - |
| D | 85,48 | - | 14,63 | - |
| E | 115,66 | - | 19,79 | - |
| F | 140,80 | - | 24,09 | - |
| G | 170,97 | - | 29,26 | - |

5.15.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|----------------------|---------|---------------------|-----------|
| <p>Strom</p> | | 2019 | 27.025 |
| | | 2018 | 24.311 |
| | | 2017 | 23.108 |
| | | 2016 | 22.470 |
| | | 2015 | 21.539 |
| | | 2014 | 22.487 |
| | | 2013 | 22.210 |
| | | <p>Wärme</p> | |
| 2018 | 129.284 | | |
| 2017 | 78.507 | | |
| 2016 | 137.037 | | |
| 2015 | 134.055 | | |
| 2014 | 124.260 | | |
| 2013 | 148.403 | | |
| <p>Wasser</p> | | 2019 | 444 |
| | | 2018 | 415 |
| | | 2017 | 400 |
| | | 2016 | 402 |
| | | 2015 | 449 |
| | | 2014 | 282 |
| | | 2013 | 44 |

5.15.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Es handelt sich um ein denkmalgeschütztes Gebäude, welches 2008 saniert wurde. Dabei wurden auch thermische Verbesserungen vorgenommen. Die thermischen Verbesserungsmöglichkeiten in diesem denkmalgeschützten Objekt sind eingeschränkt. Die Wärmeversorgung erfolgt mit Fernwärme aus Biomasse.

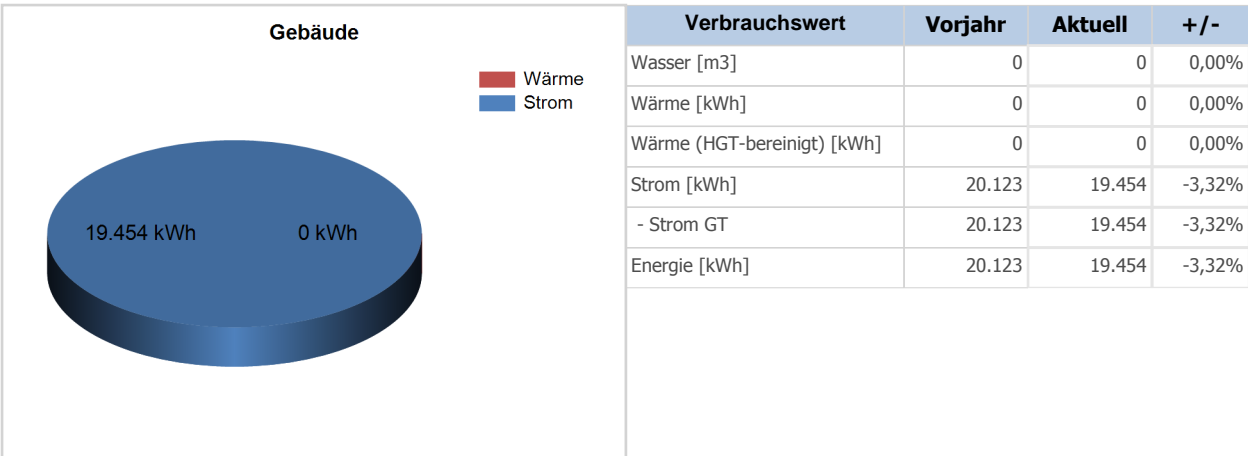
Der Wärmeverbrauch 2019 ist gegenüber dem Vorjahr nahezu gleich geblieben und mit nicht einmal 1% nur geringfügig angestiegen und im Landesvergleich immer noch im mittleren grünen Bereich. Der Stromverbrauch ist um knapp 11% gestiegen, liegt aber ebenfalls noch im mittleren gelben Bereich. Auffallend sind die hohen Stromwerte in den Monaten März bis Mai. Dazu bedarf es einer Abklärung mit den NutzerInnen des Objekts. Der Wasserverbrauch weist 2019 eine Steigerung um rund 7% auf; auch hier ist eine Abklärung erforderlich.

5.16 KG Haidhof

5.16.1 Energieverbrauch

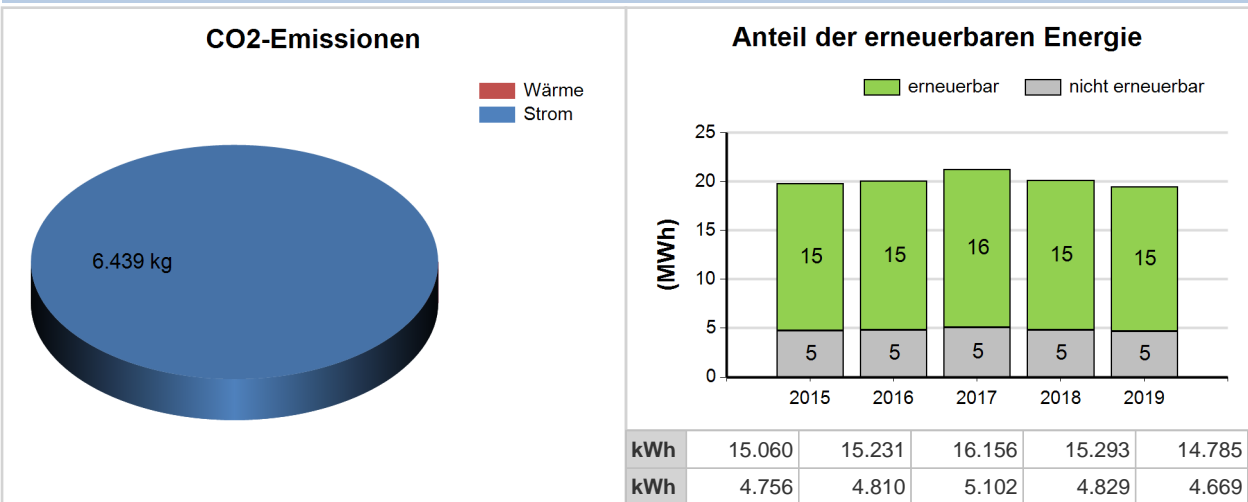
Die im Gebäude 'KG Haidhof' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



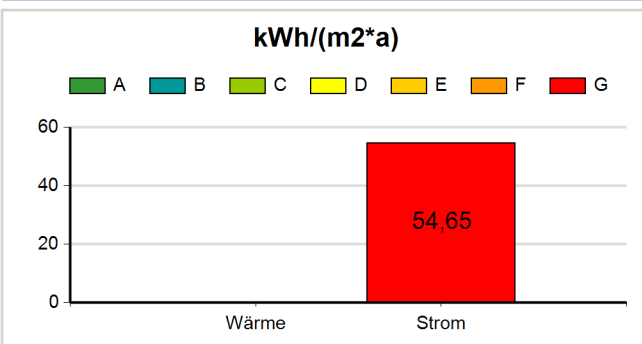
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 6.439 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

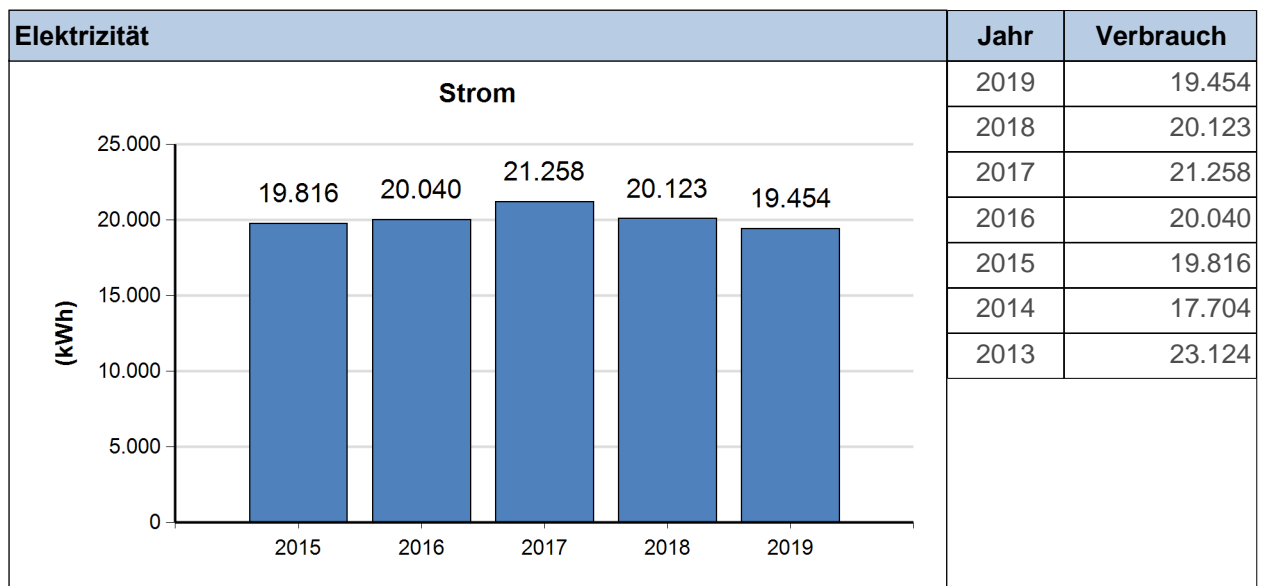
Benchmark



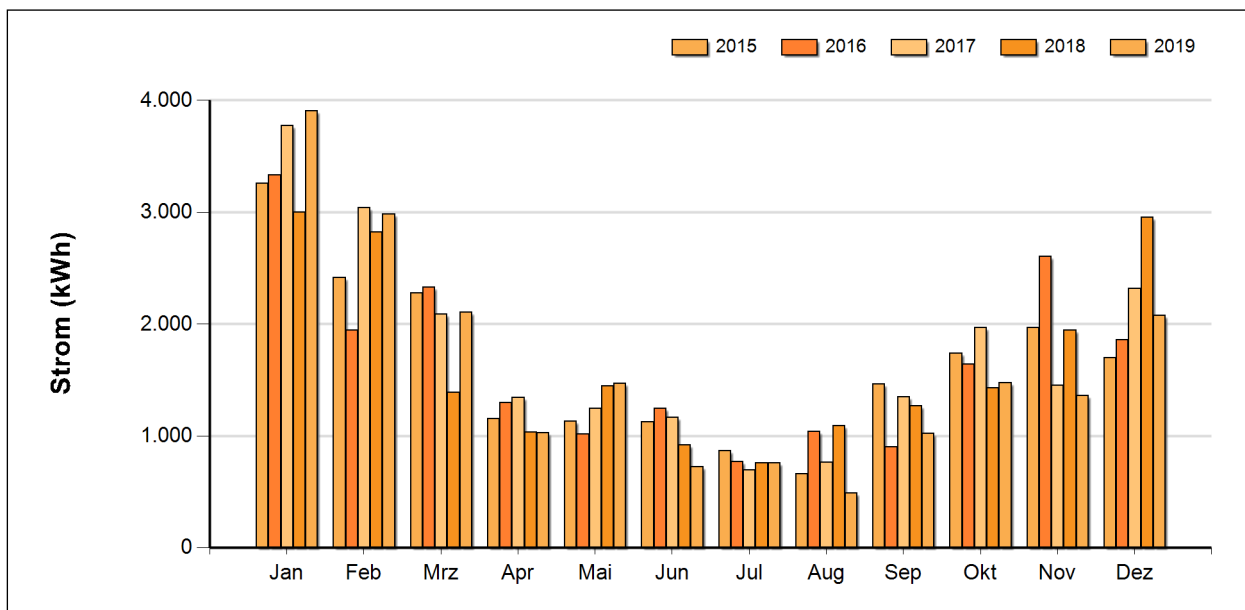
Kategorien (Wärme, Strom)

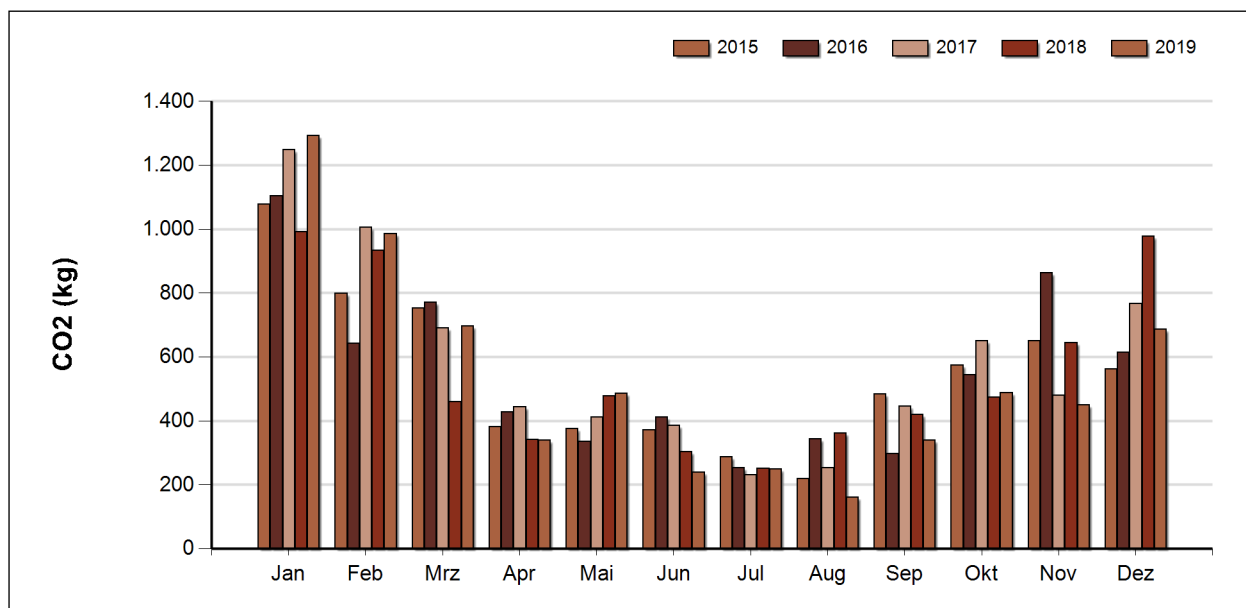
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 30,17 | - | 5,16 |
| B | 30,17 | - | 5,16 | - |
| C | 60,34 | - | 10,33 | - |
| D | 85,48 | - | 14,63 | - |
| E | 115,66 | - | 19,79 | - |
| F | 140,80 | - | 24,09 | - |
| G | 170,97 | - | 29,26 | - |

5.16.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.16.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Beim Kindergarten Haidhof handelt es sich um ein 2011 errichtetes Objekt in Niedrigenergiebauweise. Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Erdwärmepumpe, daher gibt es keine externe Wärmeversorgung. Der erhöhte Stromverbrauch erklärt sich aus dem Betrieb der Wärmepumpe und auch die Warmwasserbereitung erfolgt über Strom. Der Strombedarf ist seit 2015 konstant. Im Jahr 2019 ist der Stromverbrauch um rund 3% gesunken. Eine Trennung des Gesamtstromverbrauchs in Stromverbrauch für Heizen und restlicher Stromverbrauch ist nicht möglich.

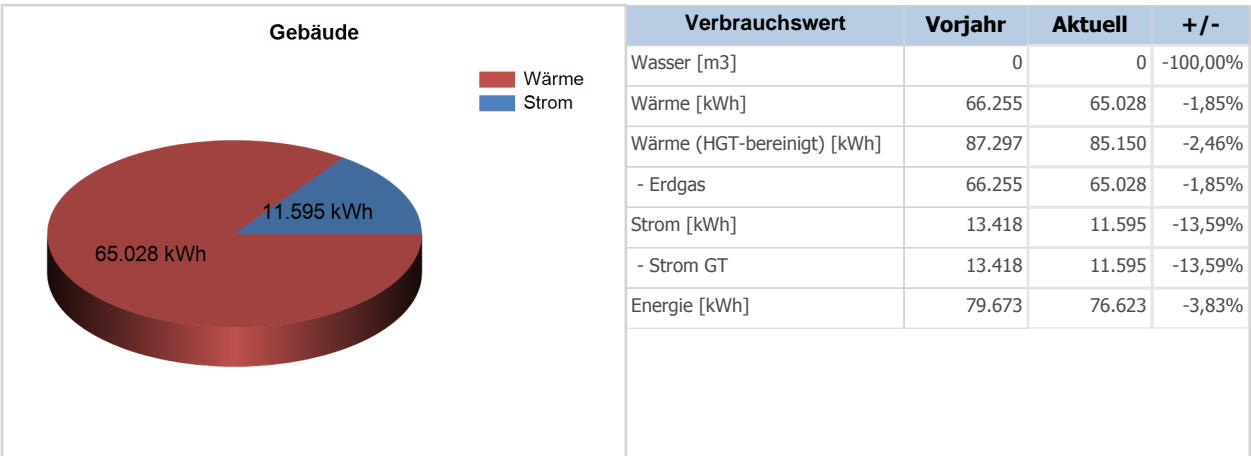
Die PV-Anlage am Kindergarten produzierte 2018 13.490kWh Grünstrom; für 2019 liegen aufgrund eines Defekts in der Anzeige keine Daten vor. Die erzeugten Stromwerte der PV-Anlage fließen jedoch nicht in die Strombilanz ein, da es sich um eine OEMAG-Anlage handelt. Der produzierte Strom wird bis 2026 zur Gänze eingespeist.

5.17 KG Helenenstraße

5.17.1 Energieverbrauch

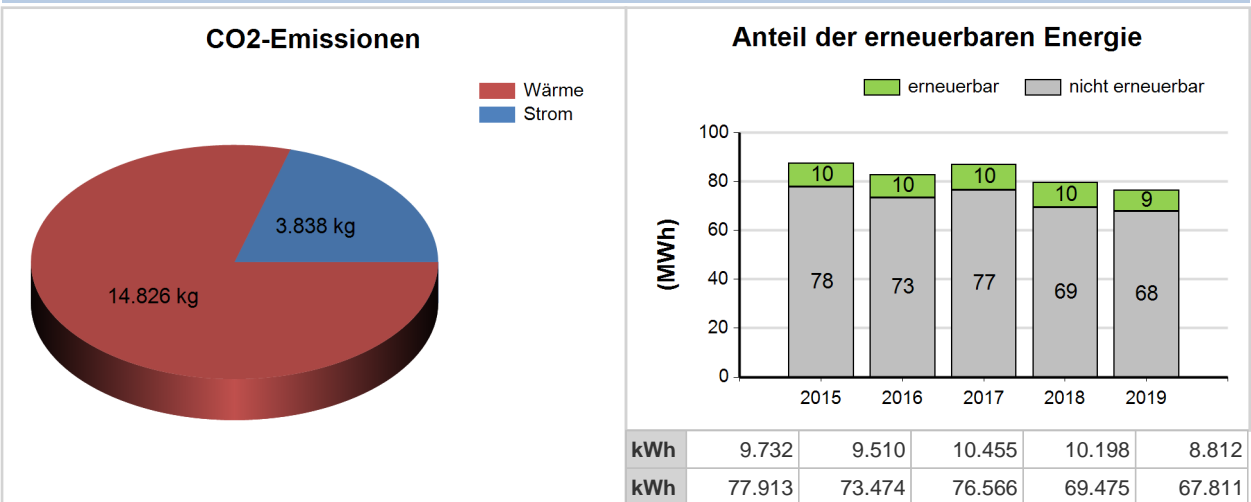
Die im Gebäude 'KG Helenenstraße' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 15% für die Stromversorgung und zu 85% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



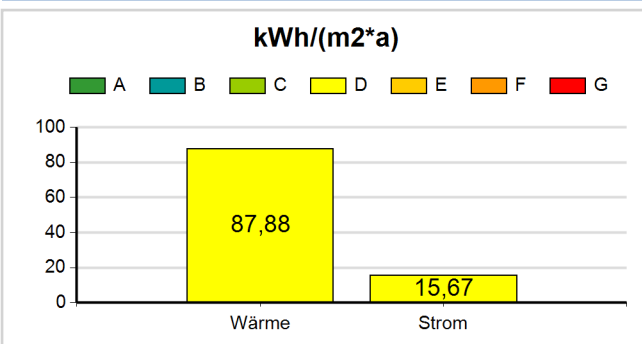
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 18.664 kg, wobei 79% auf die Wärmeversorgung und 21% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



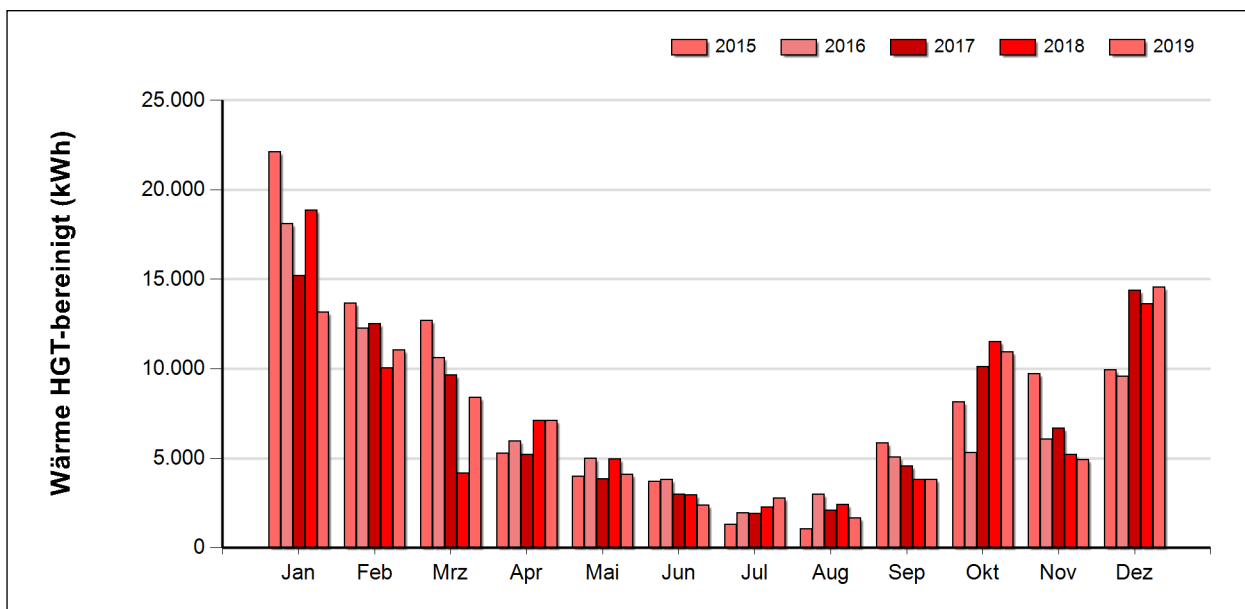
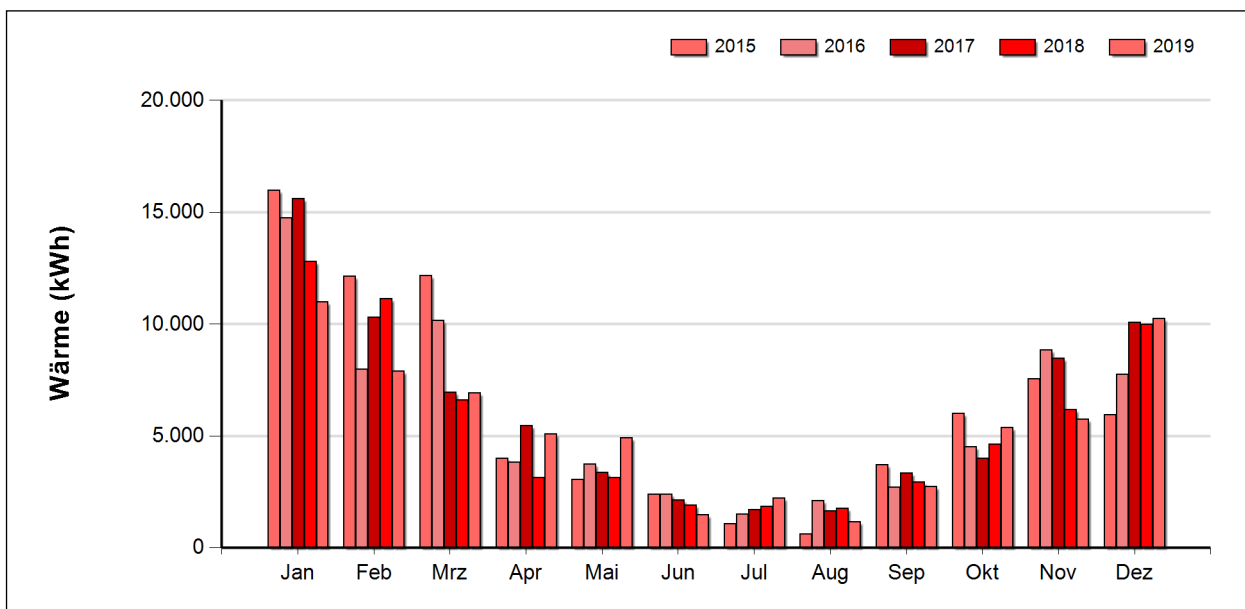
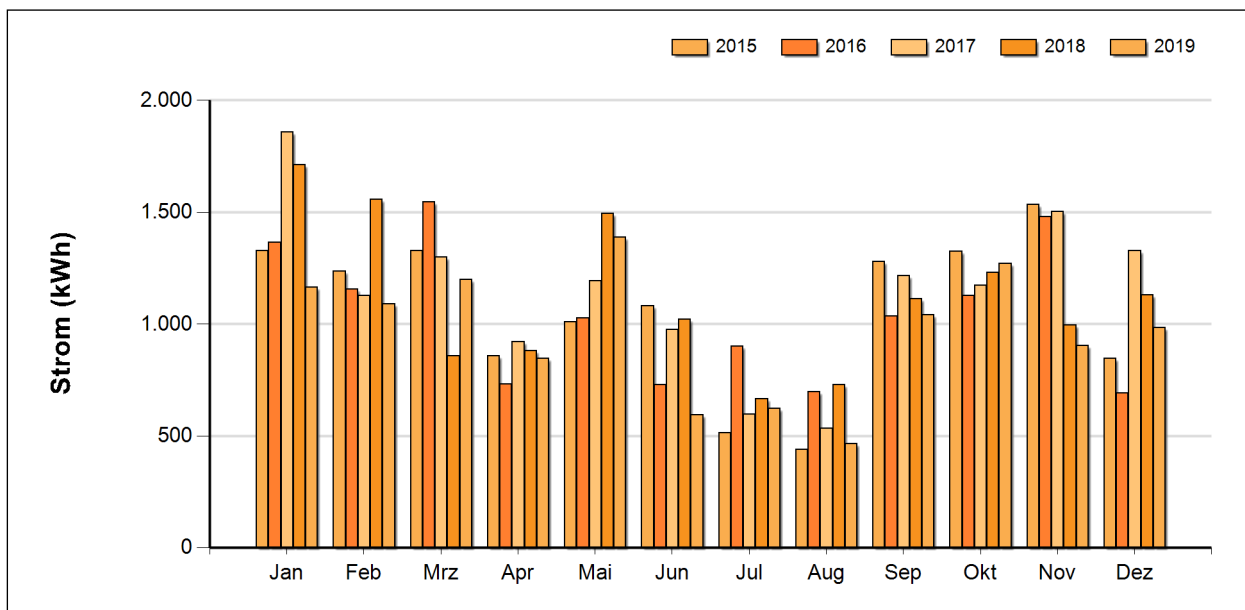
Kategorien (Wärme, Strom)

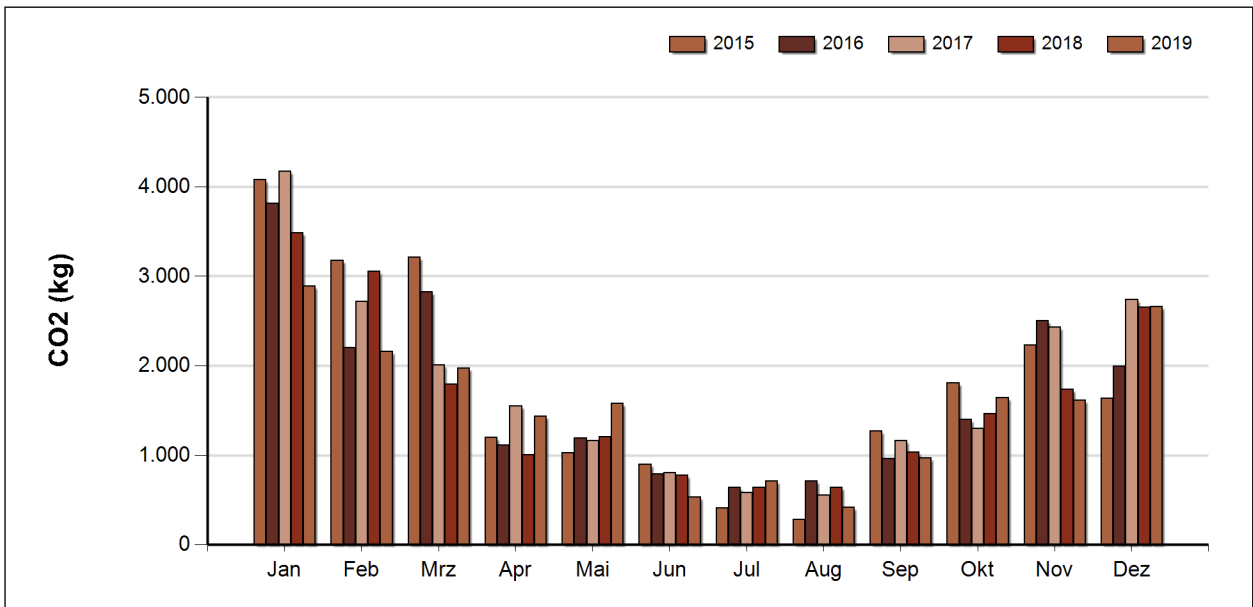
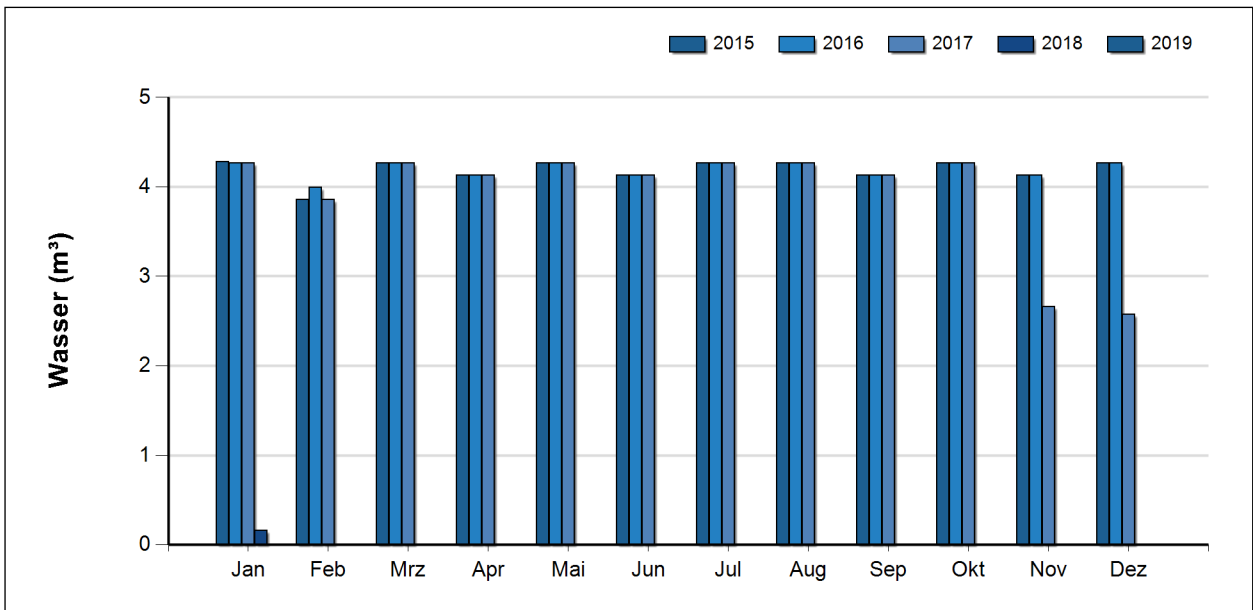
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 30,17 | - | 5,16 |
| B | 30,17 | - | 5,16 | - |
| C | 60,34 | - | 10,33 | - |
| D | 85,48 | - | 14,63 | - |
| E | 115,66 | - | 19,79 | - |
| F | 140,80 | - | 24,09 | - |
| G | 170,97 | - | 29,26 | - |

5.17.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|----------------------|--|------|-----------|
| <p>Strom</p> | | 2019 | 11.595 |
| | | 2018 | 13.418 |
| | | 2017 | 13.756 |
| | | 2016 | 12.514 |
| | | 2015 | 12.805 |
| | | 2014 | 12.931 |
| | | 2013 | 7.761 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p>Wärme</p> | | 2019 | 65.028 |
| | | 2018 | 66.255 |
| | | 2017 | 73.264 |
| | | 2016 | 70.471 |
| | | 2015 | 74.840 |
| | | 2014 | 67.650 |
| | | 2013 | 83.885 |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
| <p>Wasser</p> | | 2019 | 0 |
| | | 2018 | 0 |
| | | 2017 | 47 |
| | | 2016 | 50 |
| | | 2015 | 50 |
| | | 2014 | 54 |
| | | 2013 | 36 |

5.17.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Im Gebäude Helenenstraße wurde 2016 ein Heizungsmonitoring durchgeführt. Dabei wurde vor allem die fehlende Heizungsabsenkung an den Wochenenden aufgezeigt. Die Heizung könnte auch am Nachmittag früher in den Absenkbetrieb gehen. Regelungstechnische Verbesserungen für seltene Abend- oder Wochenendveranstaltungen sind anzustreben.

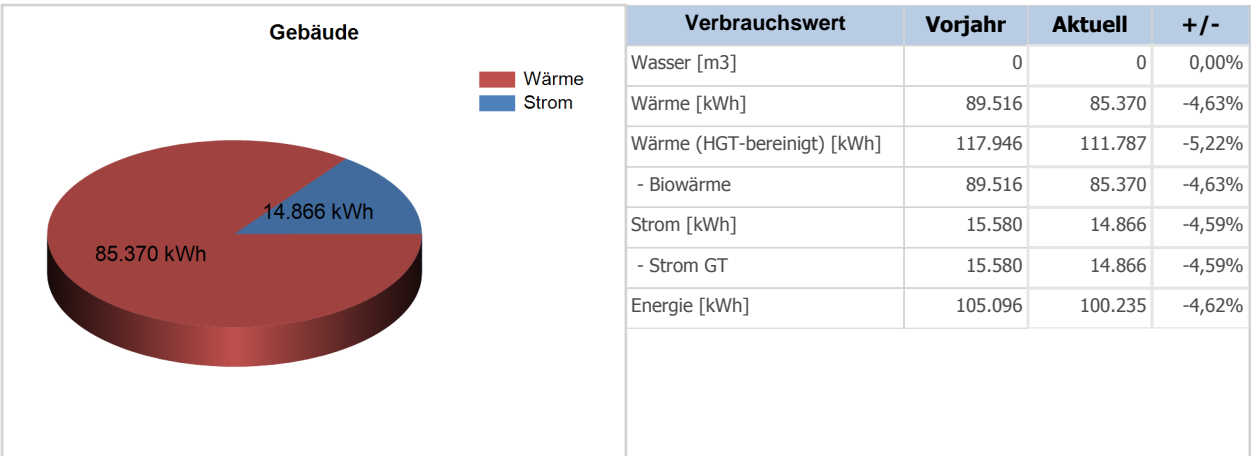
Das Objekt liegt sowohl beim Wärme- und Stromverbrauch im mittleren Landesschnitt bei vergleichbaren Gebäuden (gelber Bereich). Der Wärmeverbrauch (Heizgradtage bereinigt) weist 2019 eine Reduktion von 2% auf. Der Stromverbrauch ist mit 13% erheblich gesunken. Mehr als ein Drittel des Jahresstrombedarfs wird durch die PV-Anlage am Kindergarten abgedeckt.

5.18 KG Mariengasse

5.18.1 Energieverbrauch

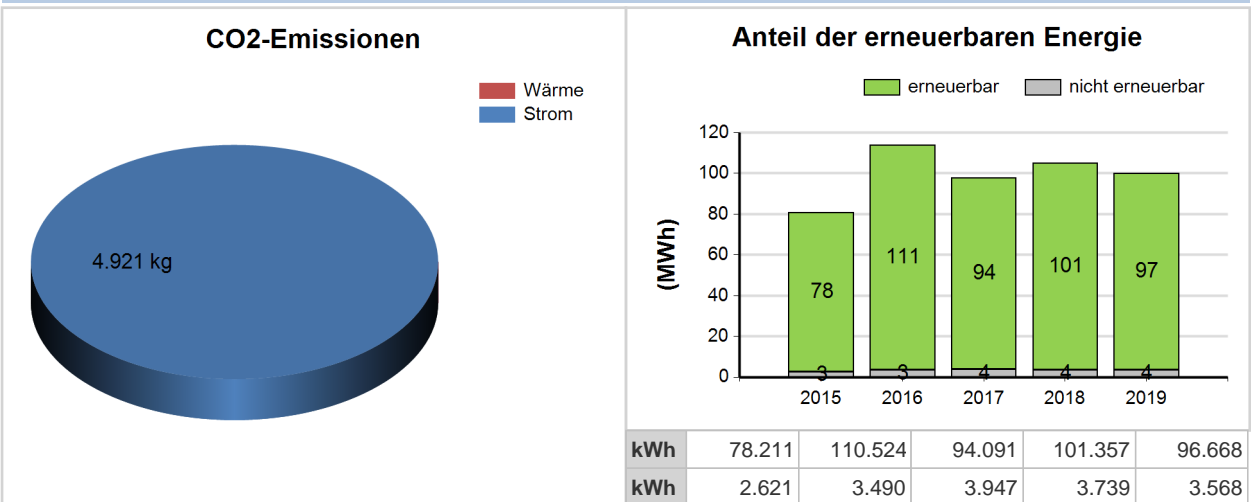
Die im Gebäude 'KG Mariengasse' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 15% für die Stromversorgung und zu 85% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



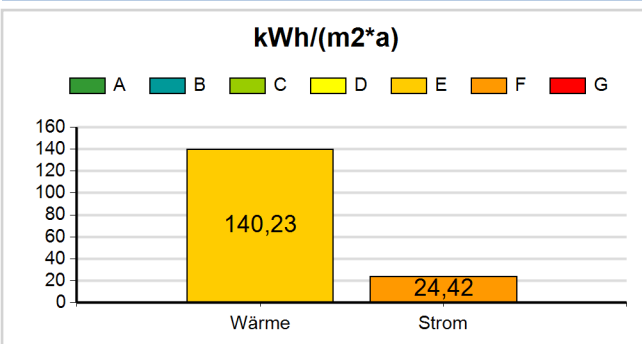
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 4.921 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

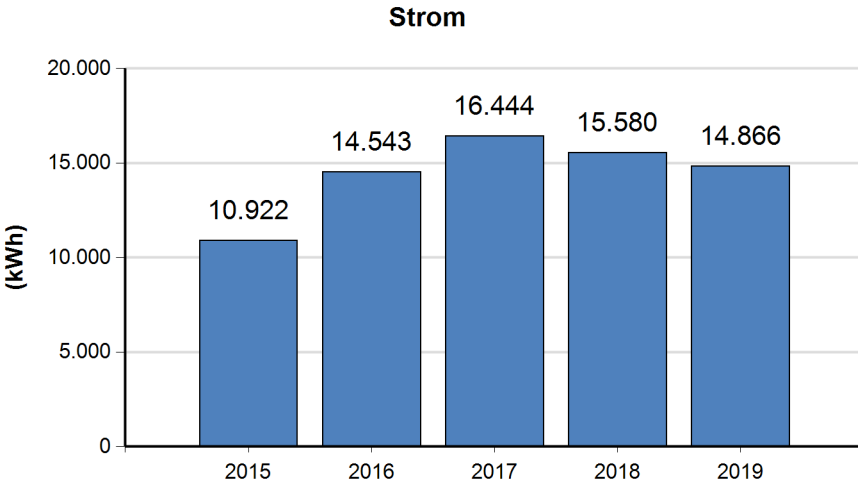
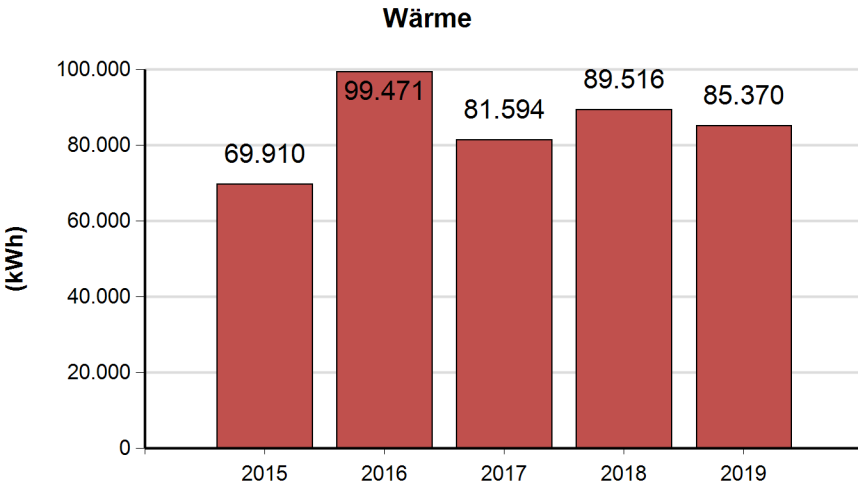
Benchmark



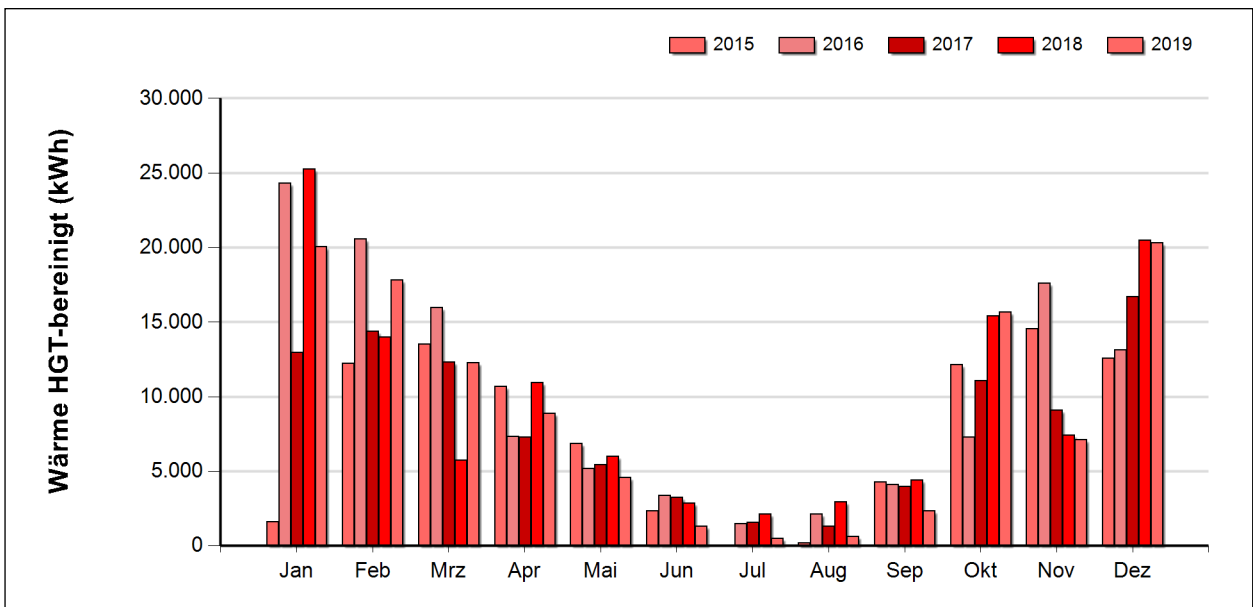
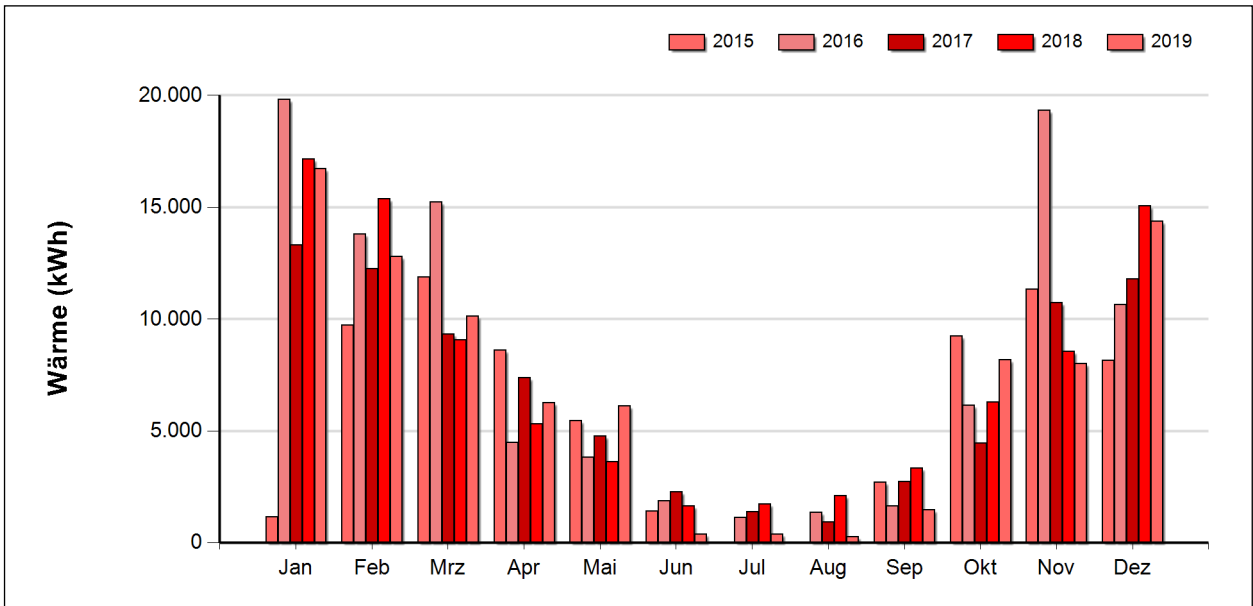
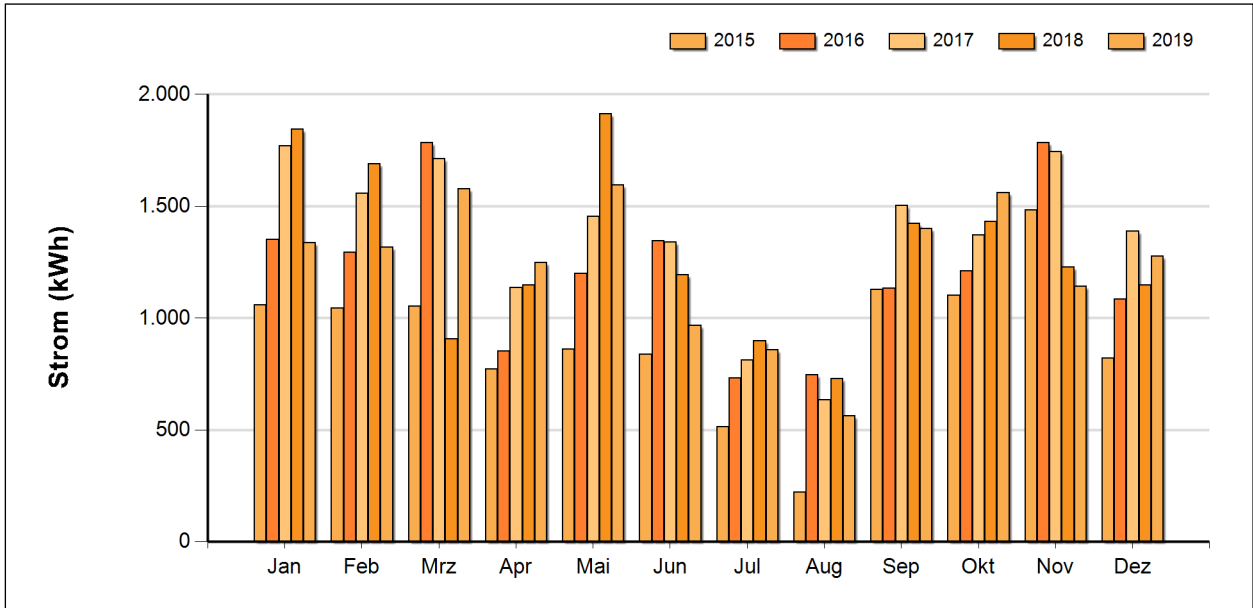
Kategorien (Wärme, Strom)

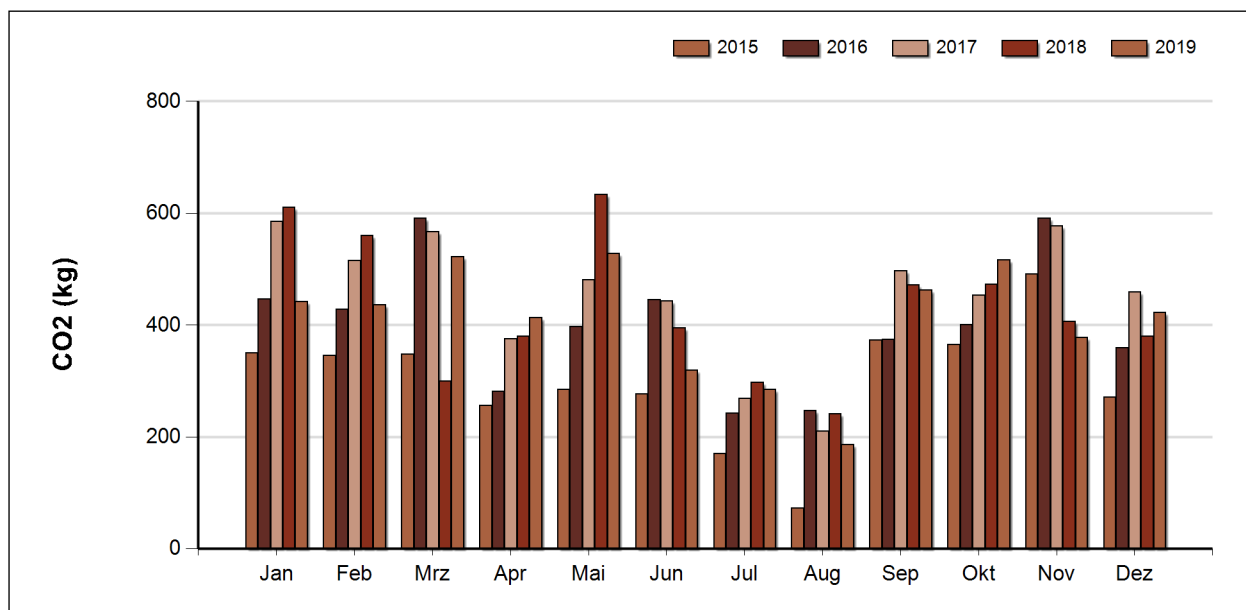
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 30,17 | - | 5,16 |
| B | 30,17 | - | 5,16 | - |
| C | 60,34 | - | 10,33 | - |
| D | 85,48 | - | 14,63 | - |
| E | 115,66 | - | 19,79 | - |
| F | 140,80 | - | 24,09 | - |
| G | 170,97 | - | 29,26 | - |

5.18.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p>  | | 2019 | 14.866 |
| | | 2018 | 15.580 |
| | | 2017 | 16.444 |
| | | 2016 | 14.543 |
| | | 2015 | 10.922 |
| | | 2014 | 10.023 |
| | | 2013 | 9.388 |
| | | | |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p>  | | 2019 | 85.370 |
| | | 2018 | 89.516 |
| | | 2017 | 81.594 |
| | | 2016 | 99.471 |
| | | 2015 | 69.910 |
| | | 2014 | 76.070 |
| | | 2013 | 0 |
| | | | |

5.18.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Objekt aus dem Jahr 1887 wurde 1950 und 1985 saniert. Im Jahr 2017 wurde der Innenhof zu einem Mehrzweckraum ausgebaut.

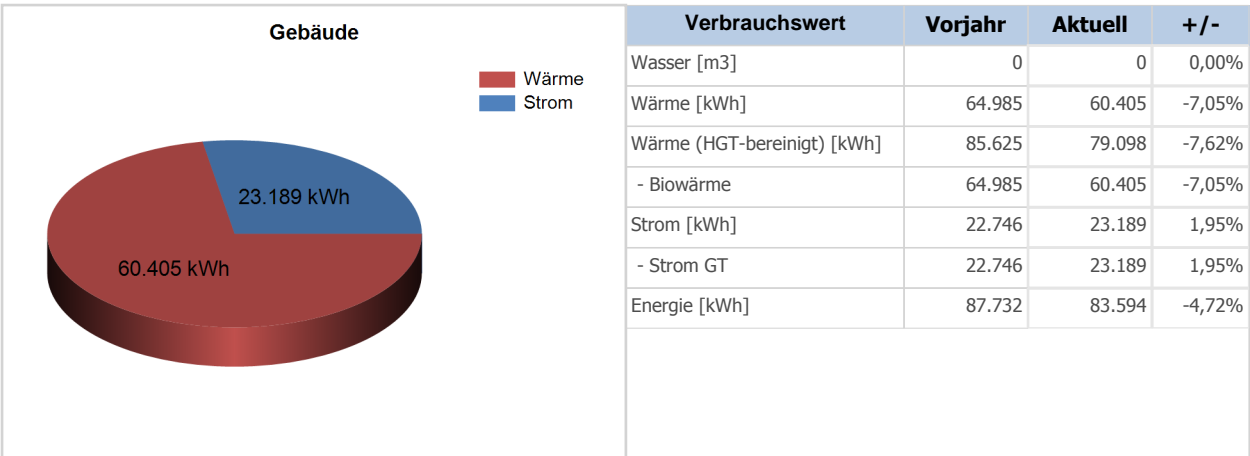
Der Wärmeverbrauch (Heizgradtage bereinigt) ist von 2018 auf 2019 um rund 5% gesunken, wurde aber im landesweiten Benchmark um eine Kategorie schlechter eingestuft (von gelb auf orange). Der Stromverbrauch ist um rund 5% weiter gesunken – hier konnte im Benchmark eine Verbesserung um eine Kategorie erzielt werden.

5.19 KG Melkergründe

5.19.1 Energieverbrauch

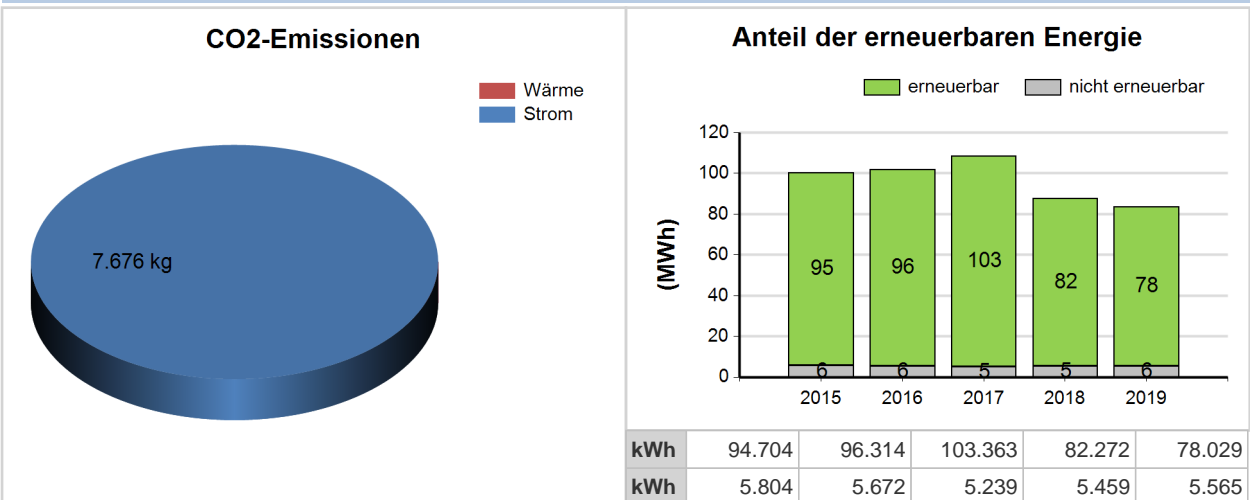
Die im Gebäude 'KG Melkergründe' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 28% für die Stromversorgung und zu 72% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



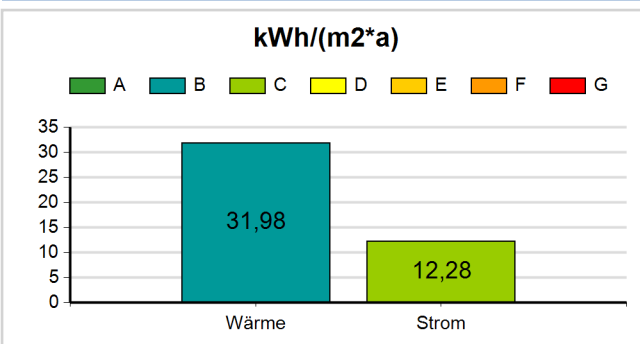
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 7.676 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

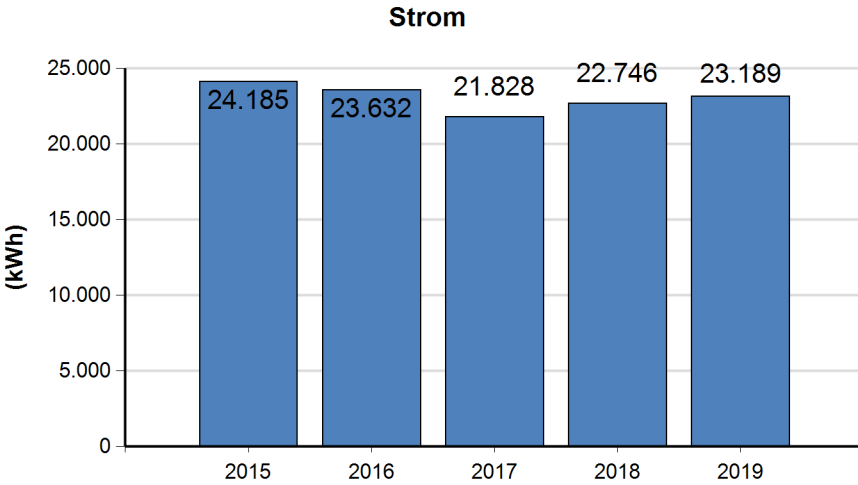
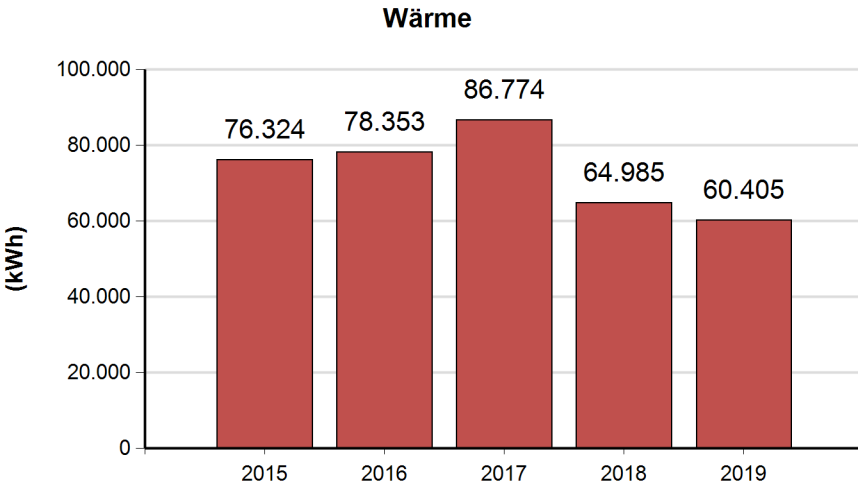
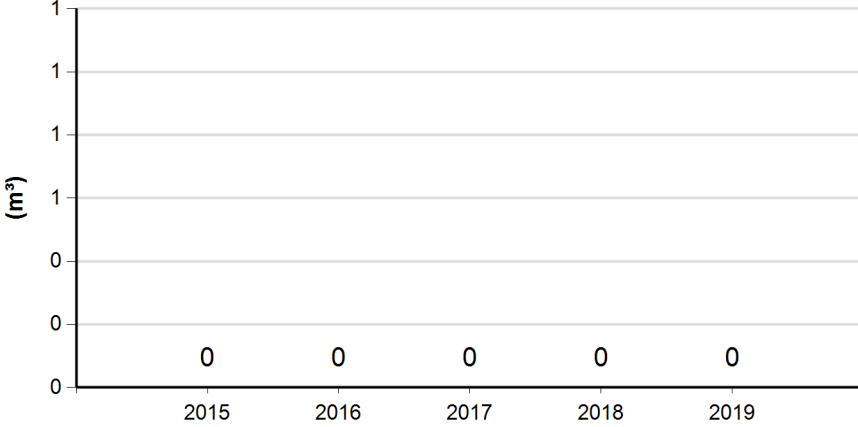
Benchmark



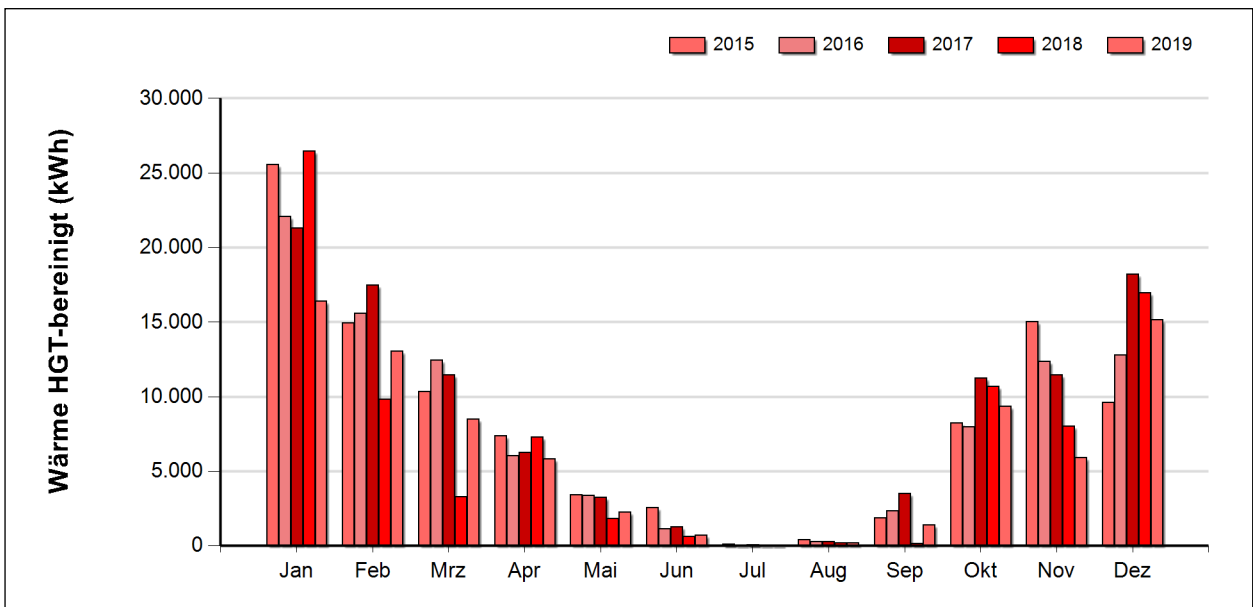
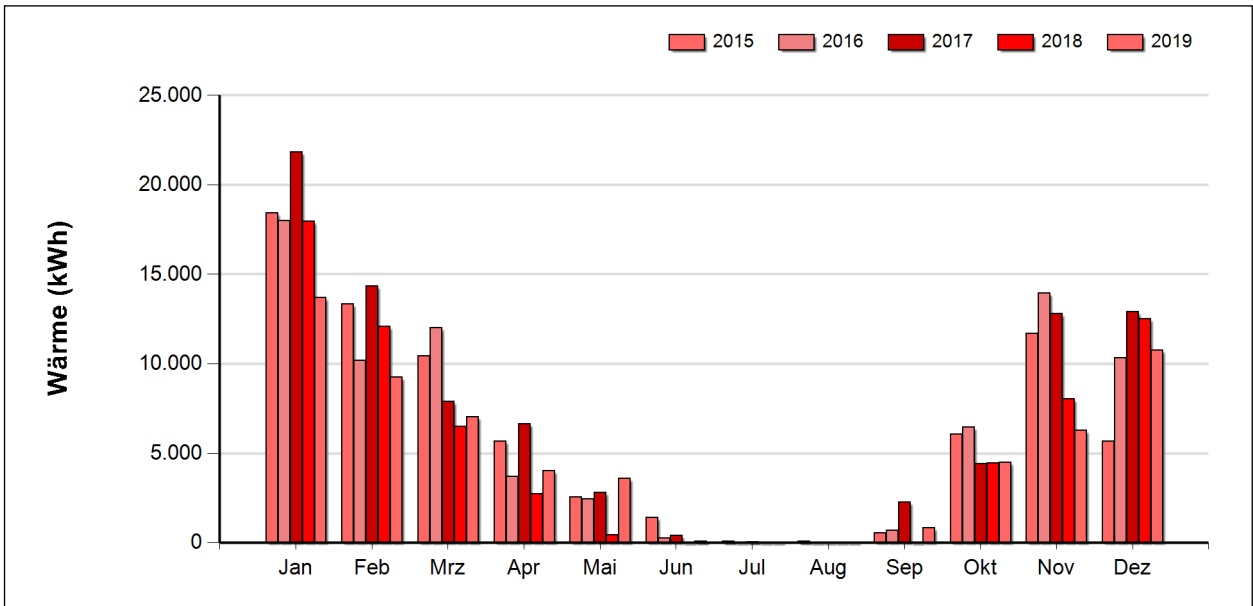
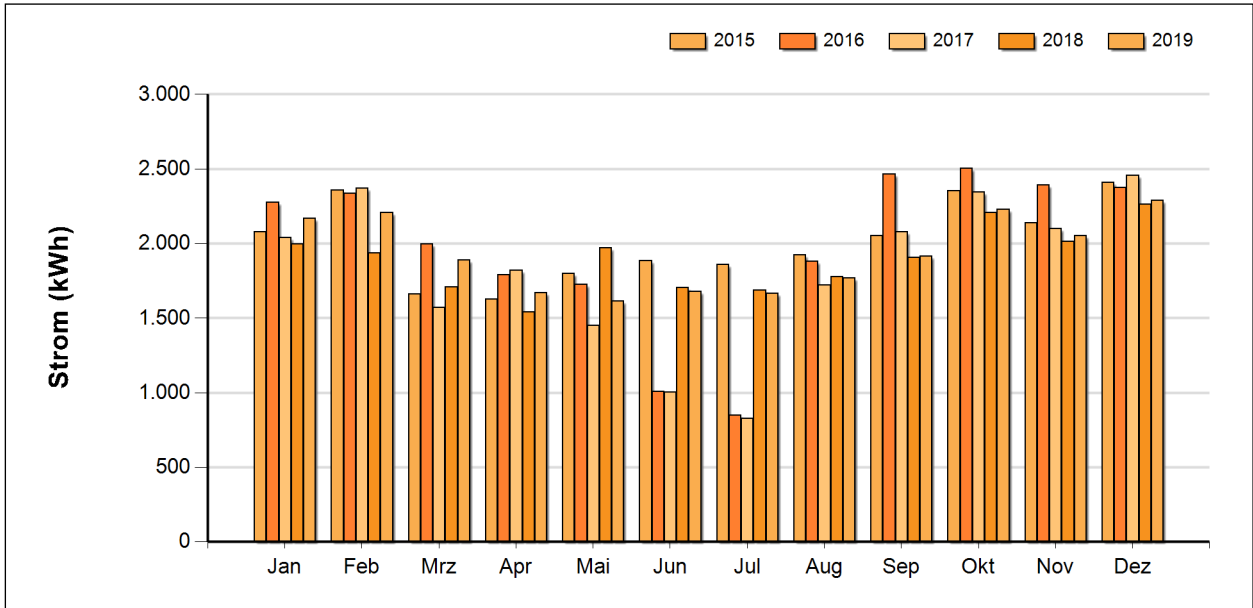
Kategorien (Wärme, Strom)

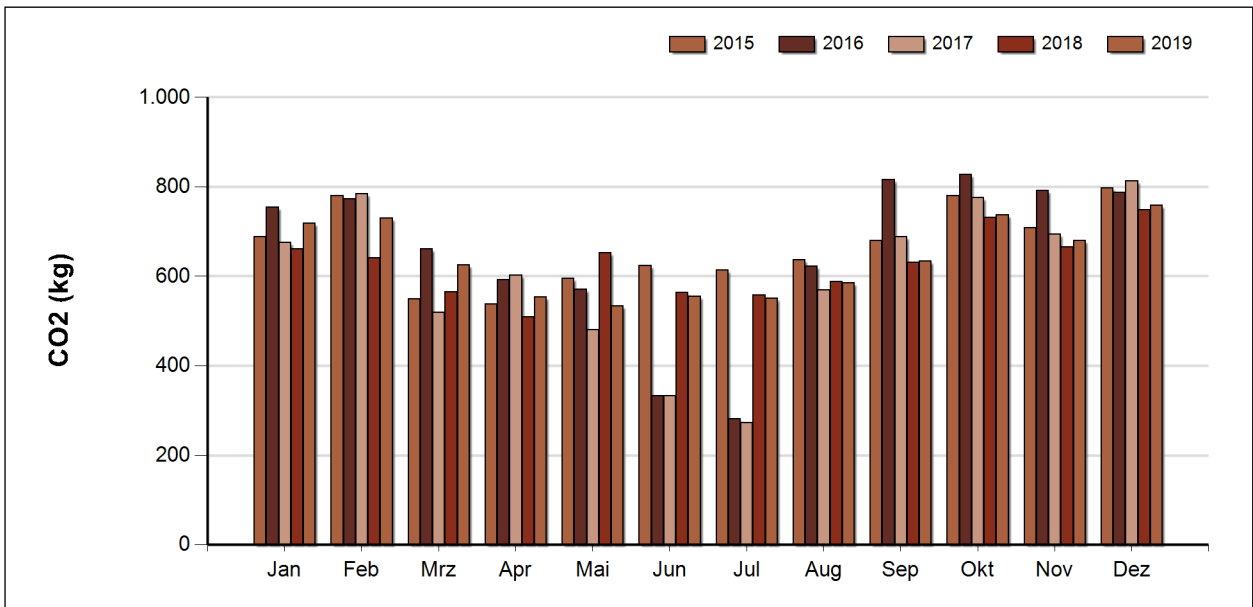
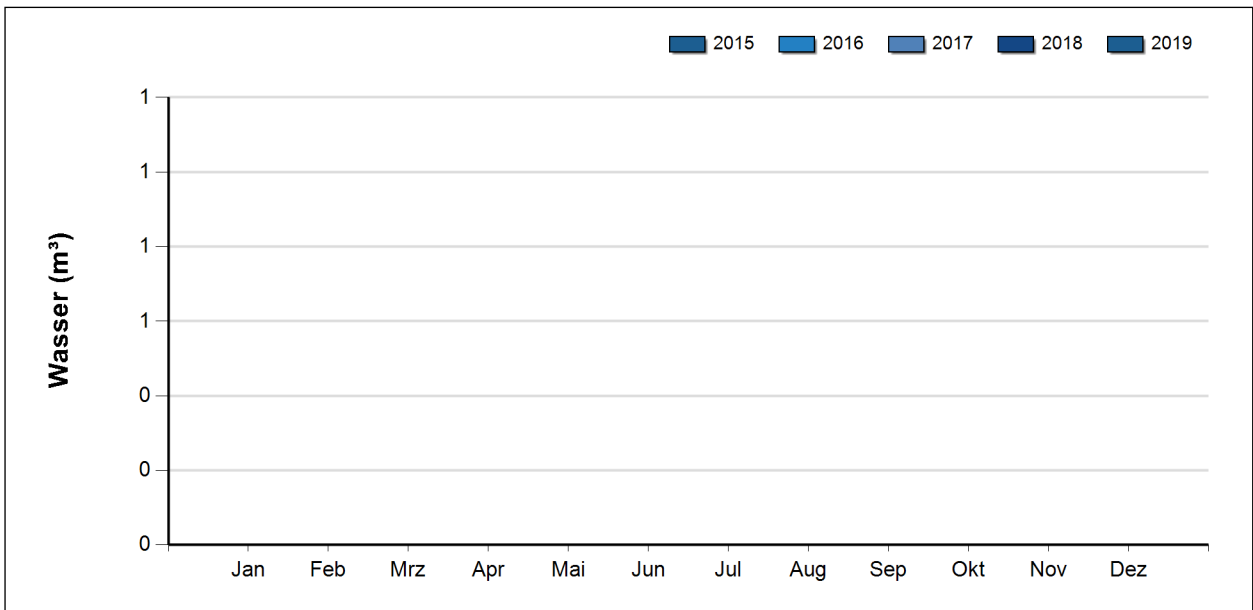
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 30,17 | - | 5,16 |
| B | 30,17 | - | 5,16 | - |
| C | 60,34 | - | 10,33 | - |
| D | 85,48 | - | 14,63 | - |
| E | 115,66 | - | 19,79 | - |
| F | 140,80 | - | 24,09 | - |
| G | 170,97 | - | 29,26 | - |

5.19.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
|  <p>Strom</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 23.189 |
| | | 2018 | 22.746 |
| | | 2017 | 21.828 |
| | | 2016 | 23.632 |
| | | 2015 | 24.185 |
| | | 2014 | 25.319 |
| | | 2013 | 12.357 |
| | | | |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
|  <p>Wärme</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 60.405 |
| | | 2018 | 64.985 |
| | | 2017 | 86.774 |
| | | 2016 | 78.353 |
| | | 2015 | 76.324 |
| | | 2014 | 58.766 |
| | | 2013 | 77.130 |
| | | | |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
|  <p>Wasser</p> <p>(m³)</p> | | 2019 | 0 |
| | | 2018 | 0 |
| | | 2017 | 0 |
| | | 2016 | 0 |
| | | 2015 | 0 |
| | | 2014 | 49 |
| | | 2013 | 51 |
| | | | |

5.19.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die Wärme- und Stromverbräuche in diesem Kindergarten sind konstant niedrig und liegen im Landesvergleich der Kindergärten im besten Benchmark Bereich (blauer bzw. grüner Bereich). Der Wärmeverbrauch ist sowohl in absoluten Zahlen also auch was den Heizgradtage bereinigten Wert betrifft um rund 7% gesunken und landesweit im sehr guten blauen Bereich.

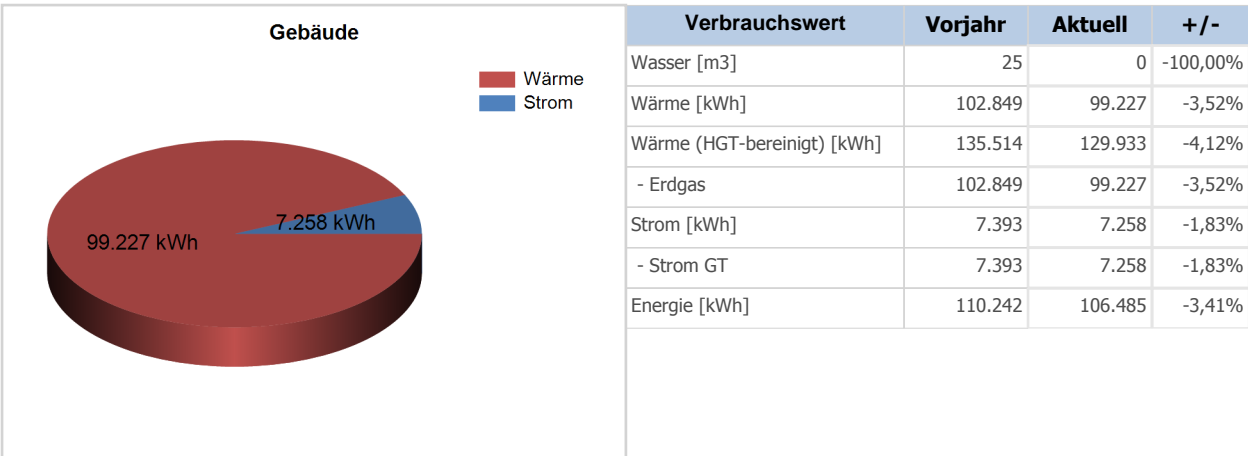
Eine monatliche Direktablesung des Stromzählers ist nicht möglich. Die Stromdaten werden den Jahresrechnungen entnommen. Gegenüber dem Vorjahr ist der Stromverbrauch um knapp 2% gestiegen.

5.20 KG Rohrfeldgasse

5.20.1 Energieverbrauch

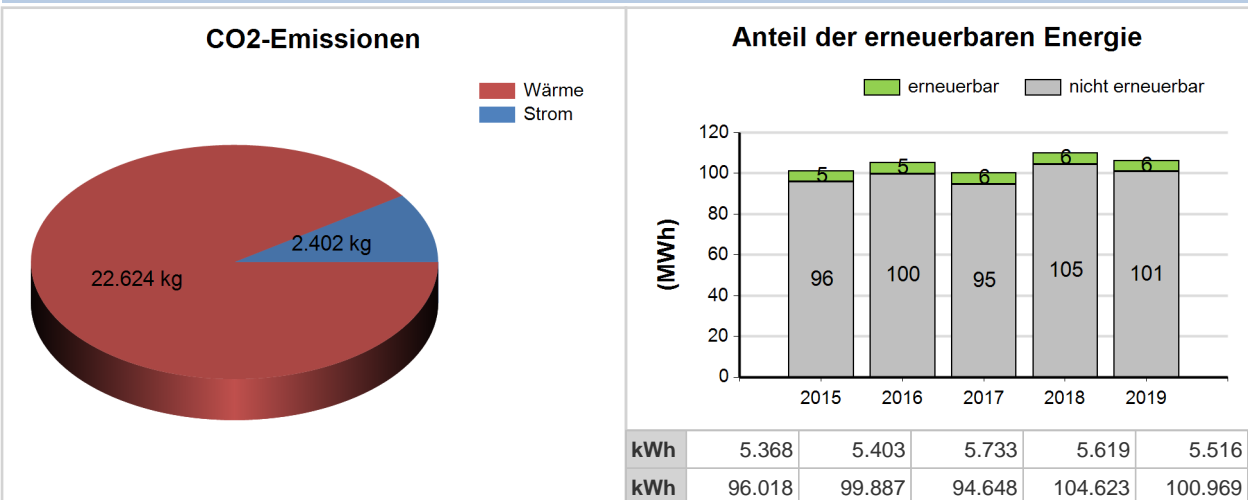
Die im Gebäude 'KG Rohrfeldgasse' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 7% für die Stromversorgung und zu 93% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



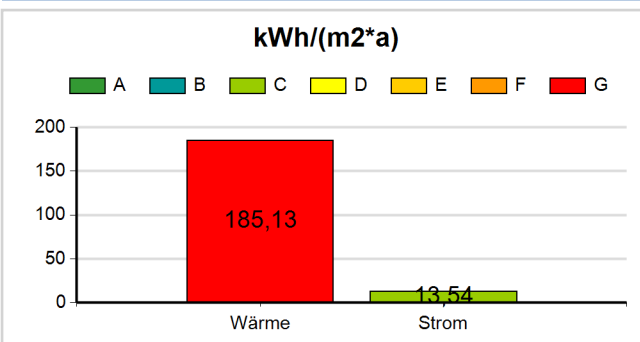
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 25.026 kg, wobei 90% auf die Wärmeversorgung und 10% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

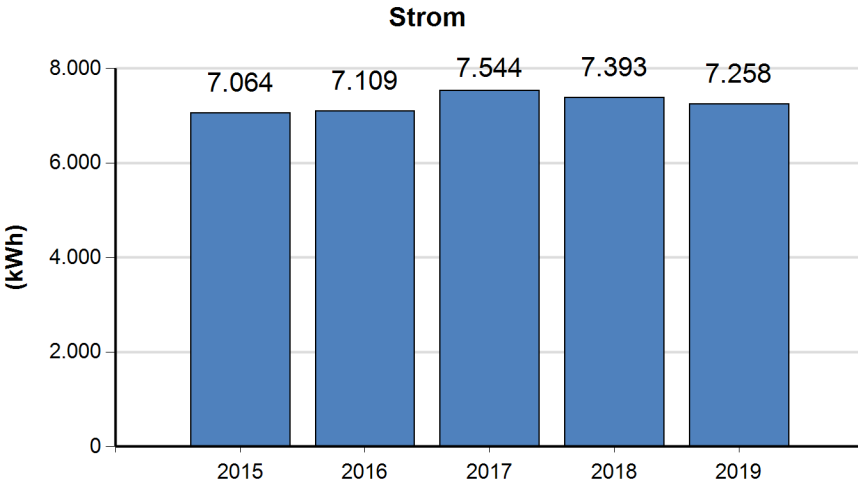
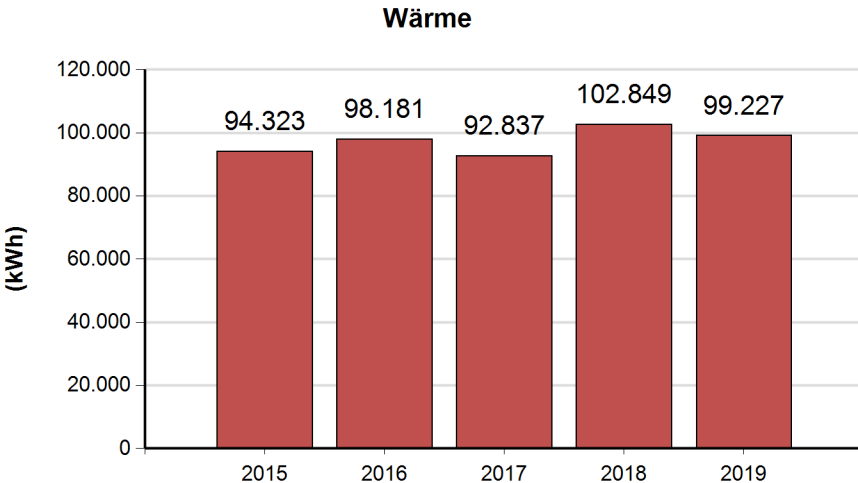
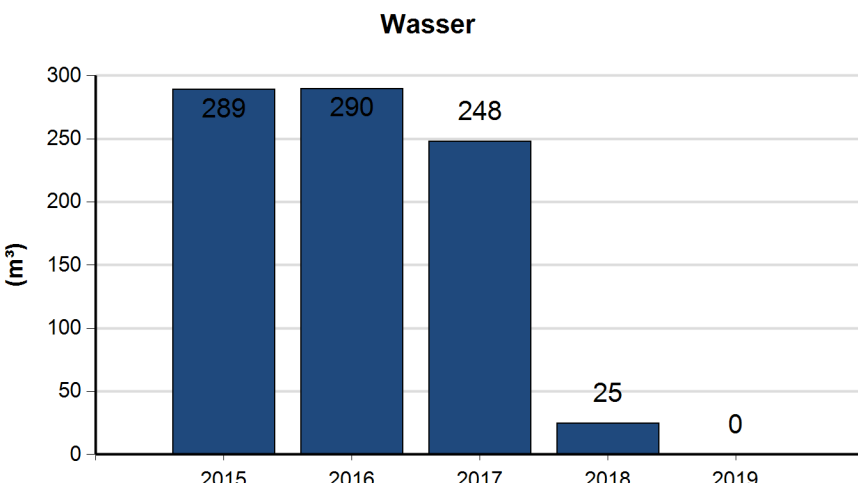
Benchmark



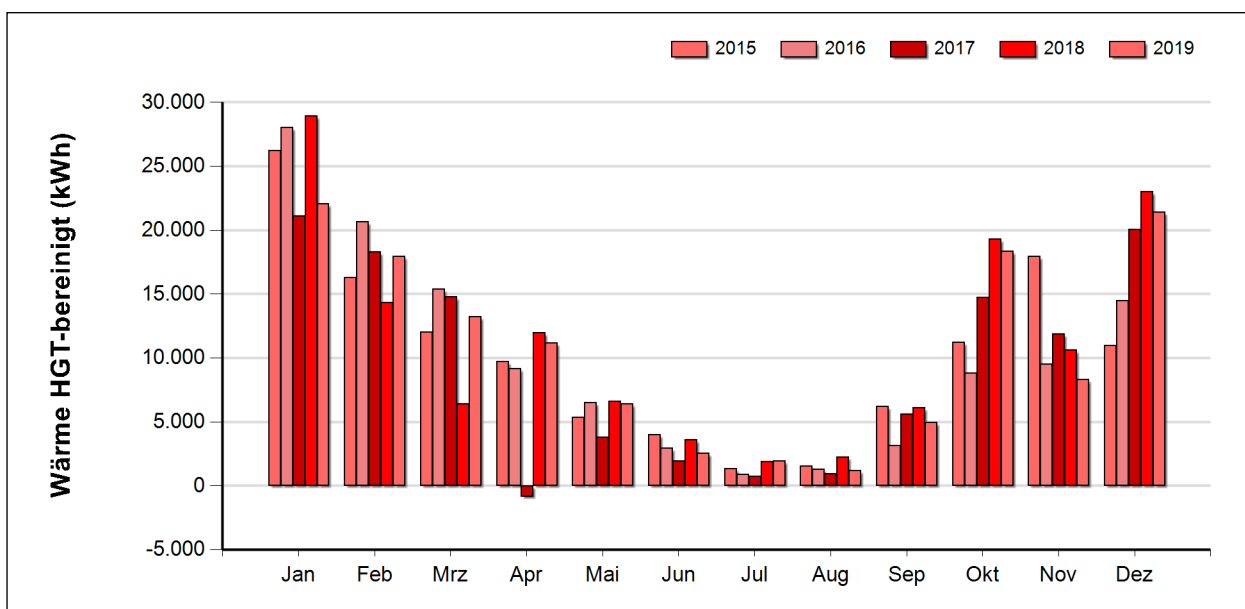
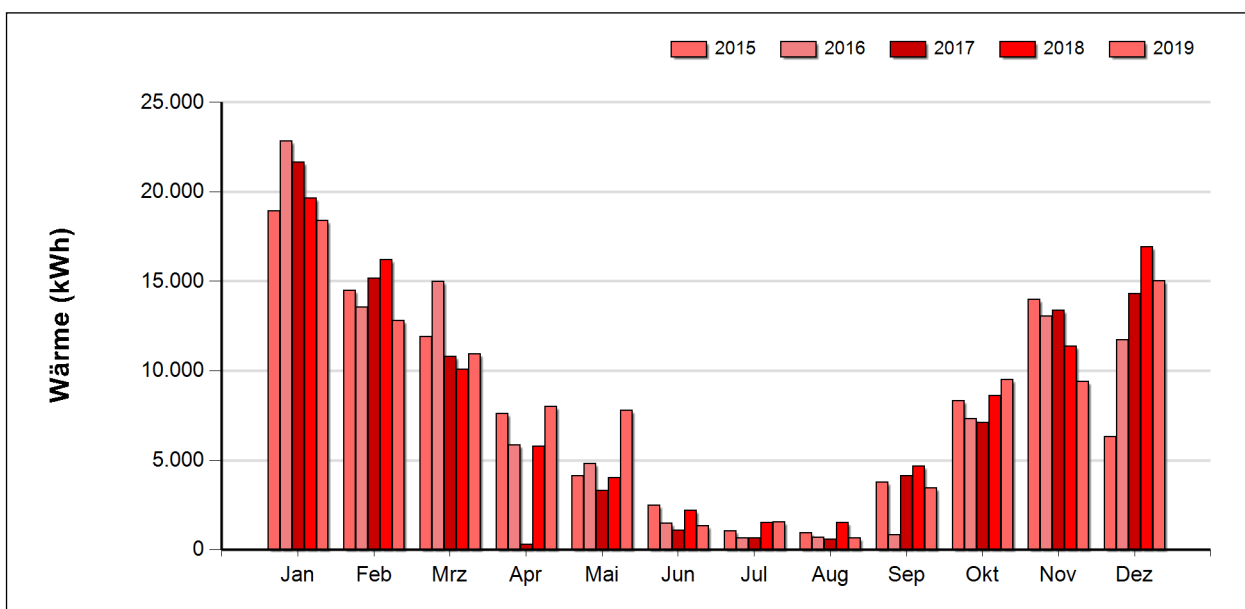
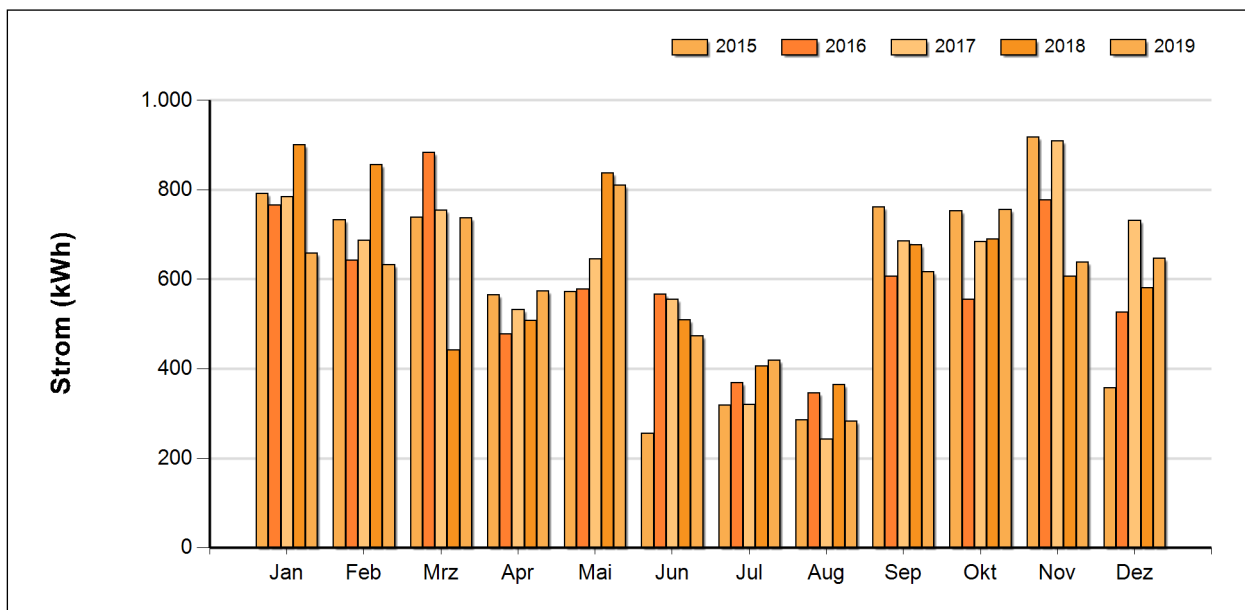
Kategorien (Wärme, Strom)

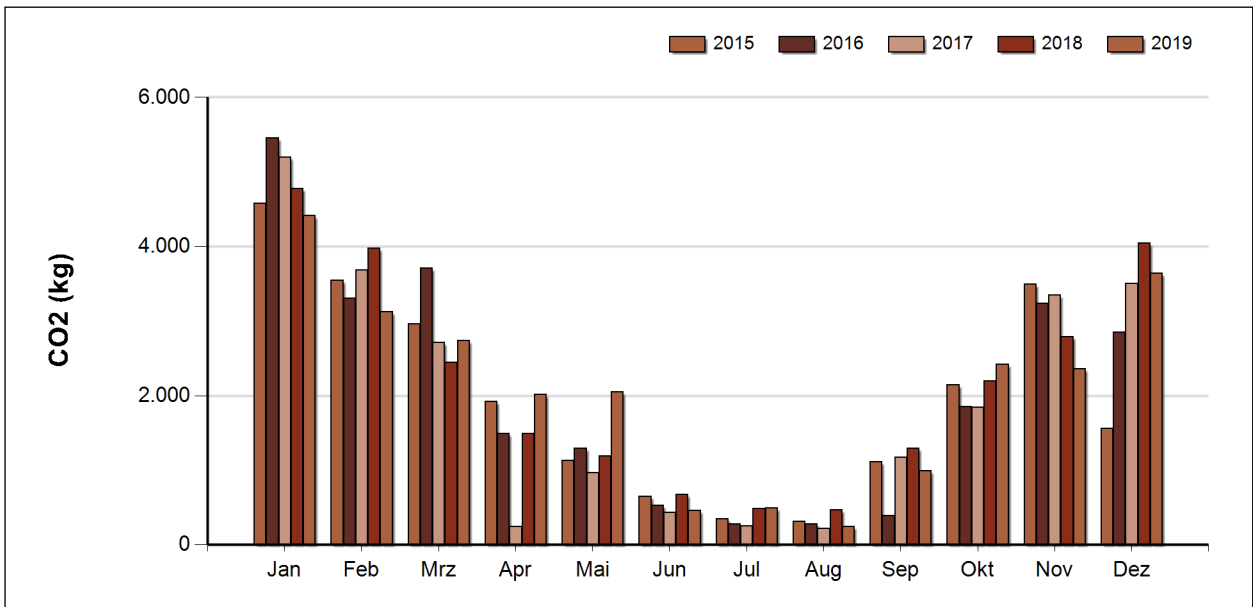
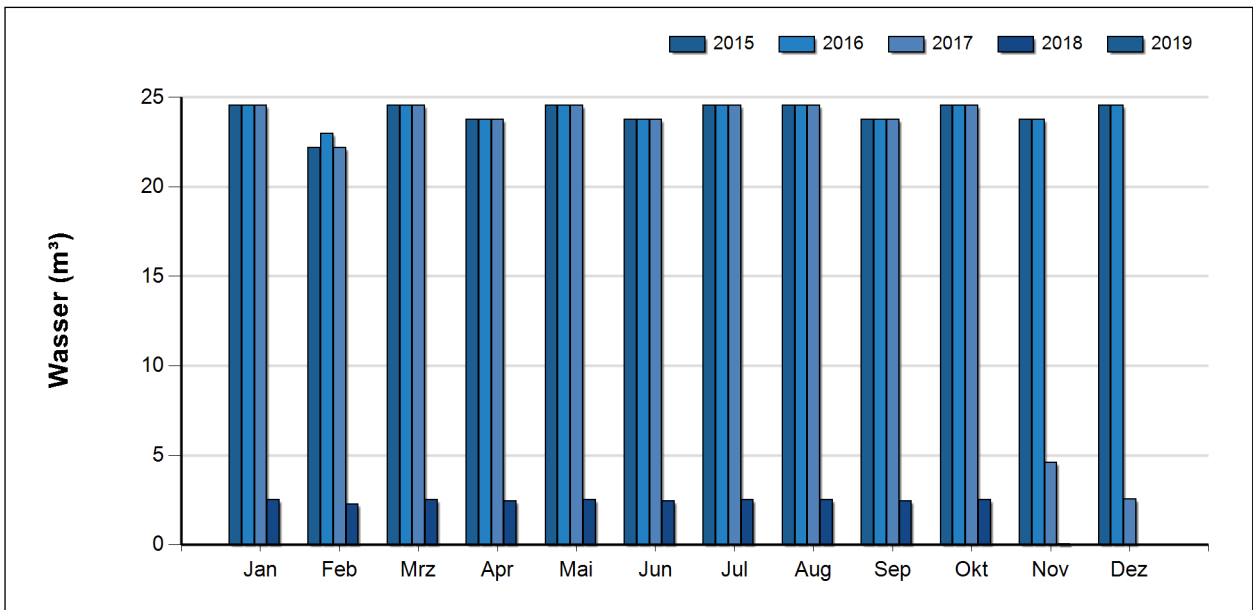
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 30,17 | - | 5,16 |
| B | 30,17 | - | 5,16 | - |
| C | 60,34 | - | 10,33 | - |
| D | 85,48 | - | 14,63 | - |
| E | 115,66 | - | 19,79 | - |
| F | 140,80 | - | 24,09 | - |
| G | 170,97 | - | 29,26 | - |

5.20.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|---------|------|-----------|
|  <p>Strom</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 7.258 |
| | | 2018 | 7.393 |
| | | 2017 | 7.544 |
| | | 2016 | 7.109 |
| | | 2015 | 7.064 |
| | | 2014 | 7.444 |
| 2013 | 7.266 | | |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
|  <p>Wärme</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 99.227 |
| | | 2018 | 102.849 |
| | | 2017 | 92.837 |
| | | 2016 | 98.181 |
| | | 2015 | 94.323 |
| | | 2014 | 86.793 |
| 2013 | 108.707 | | |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
|  <p>Wasser</p> <p>(m³)</p> | | 2019 | 0 |
| | | 2018 | 25 |
| | | 2017 | 248 |
| | | 2016 | 290 |
| | | 2015 | 289 |
| | | 2014 | 8 |
| 2013 | 0 | | |

5.20.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

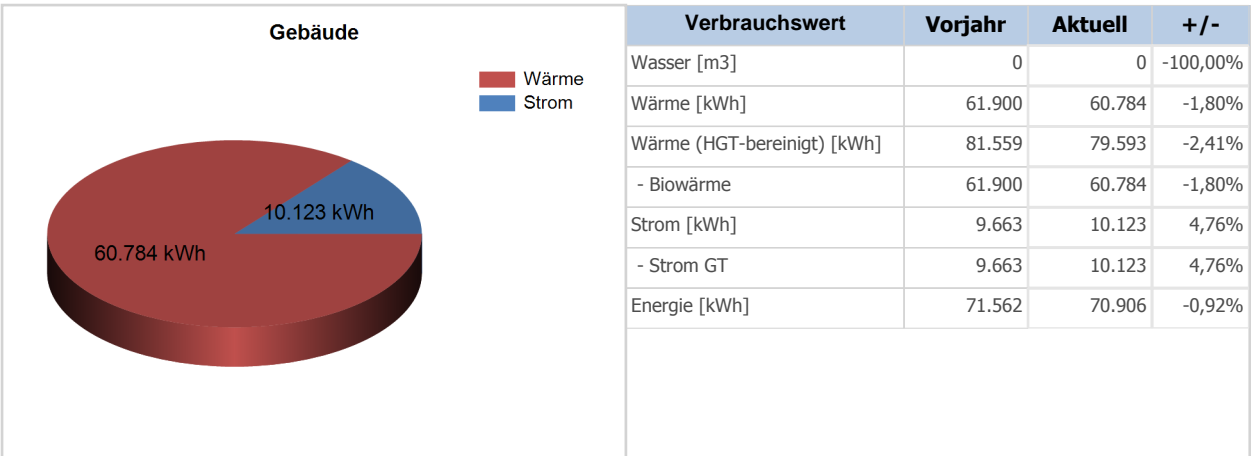
Das Objekt aus dem Jahr 1969 wird mit Gas beheizt und es handelt sich hinsichtlich Energieeffizienz um ein sanierungsbedürftiges Objekt. Der Wärmeverbrauch ist zwar von 2018 auf 2019 um 4% (Heizgradtage bereinigt) gesunken, aber das Gebäude bleibt vergleichsweise schlecht eingestuft (191 kWh/m²). Das Objekt ist aus mehrererlei Hinsicht ein Sanierungsfall und wäre auch geeignet für ein Energieeinsparcontracting. Der Stromverbrauch ist vergleichsweise sehr gering und seit Jahren kaum schwankend. Im Jahr 2019 ist der Verbrauch um knapp 2% gesunken. Im Benchmark-Vergleich liegt der Stromwert im mittleren grünen Bereich. Dieses Gebäude bräuchte eine Betreuung durch einen Regelungstechniker. Die Schaltzeitpunkte der Wärmeregulierung müssten an die Nutzungsverhältnisse angepasst werden. Eine Temperaturabsenkung in den Ferien ist dringend vorzusehen. Aus den Jahren 2018 und 2019 liegen keine Wasserverbrauchswerte vor. Mit der Umstellung auf digitale Zähler, sollten ab 2020 Wasserwerte vorliegen.

5.21 KG Schimmergasse

5.21.1 Energieverbrauch

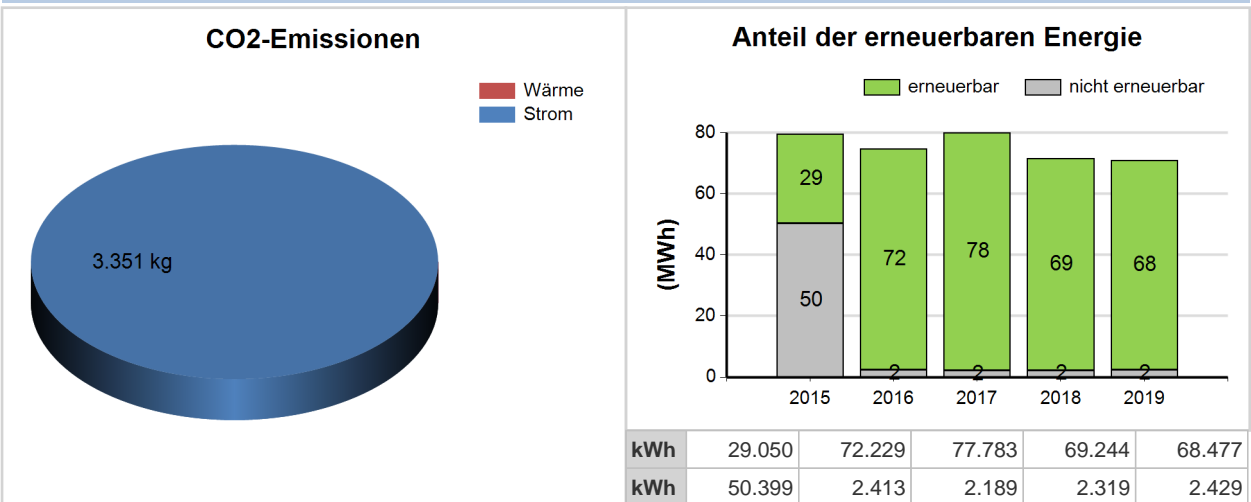
Die im Gebäude 'KG Schimmergasse' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 14% für die Stromversorgung und zu 86% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



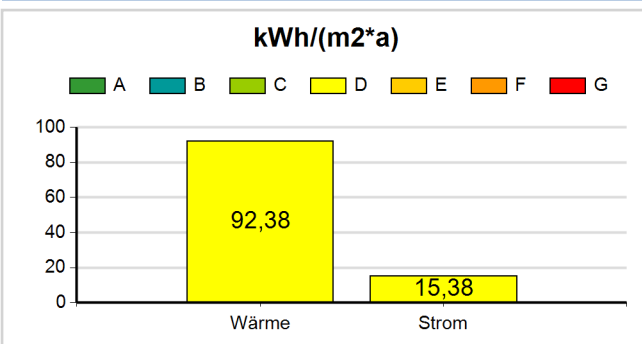
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 3.351 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



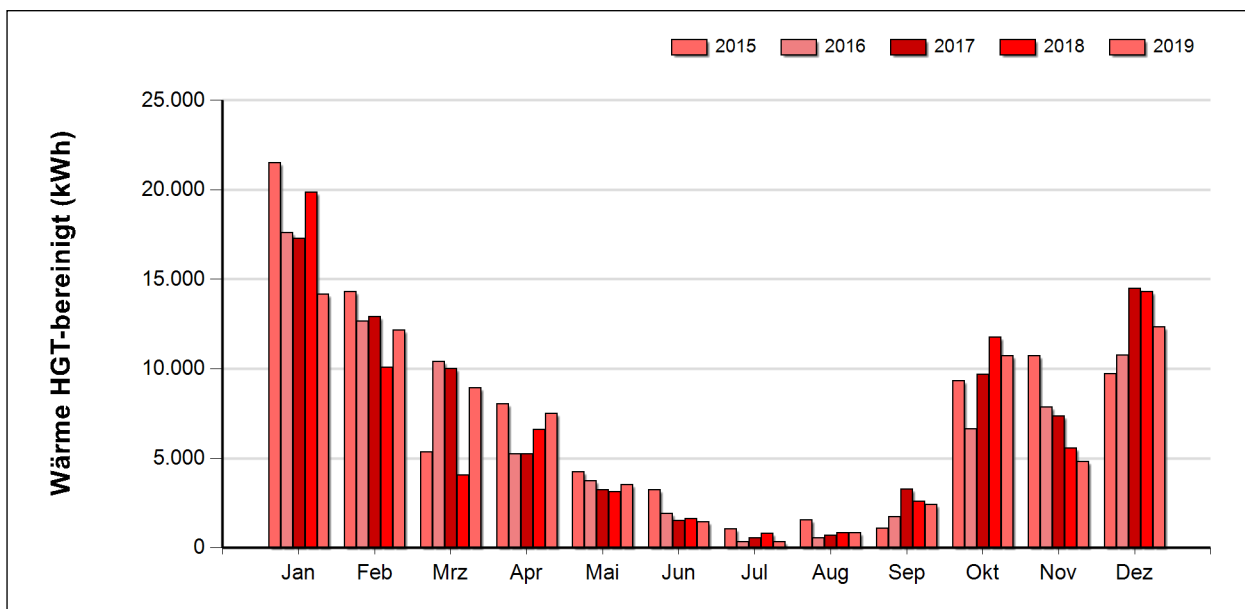
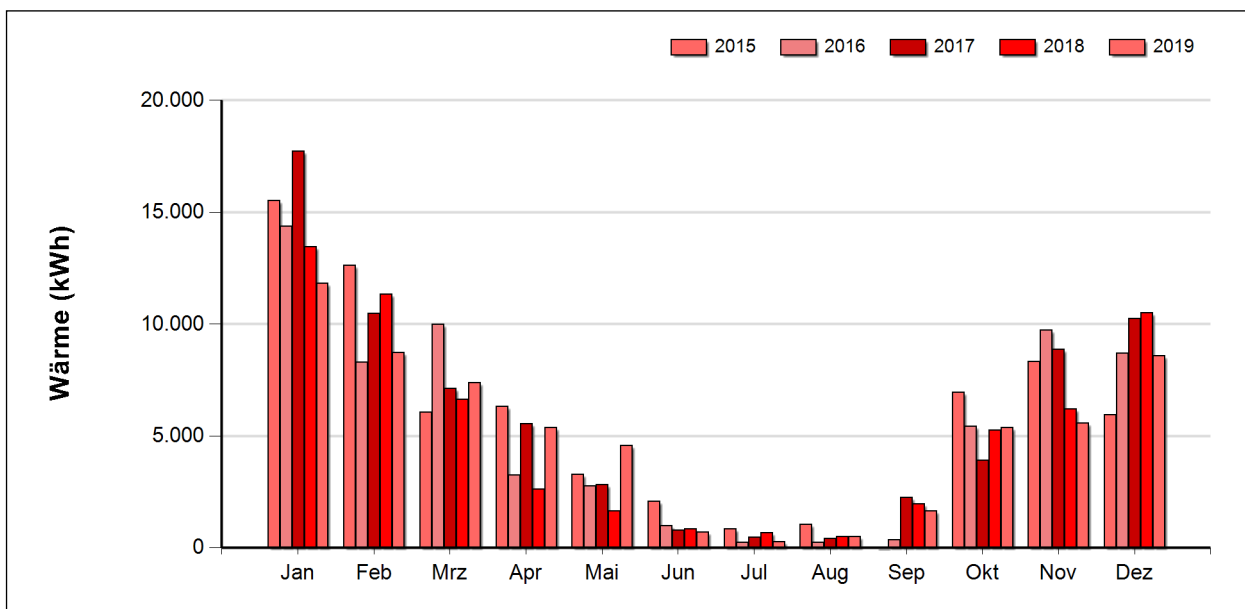
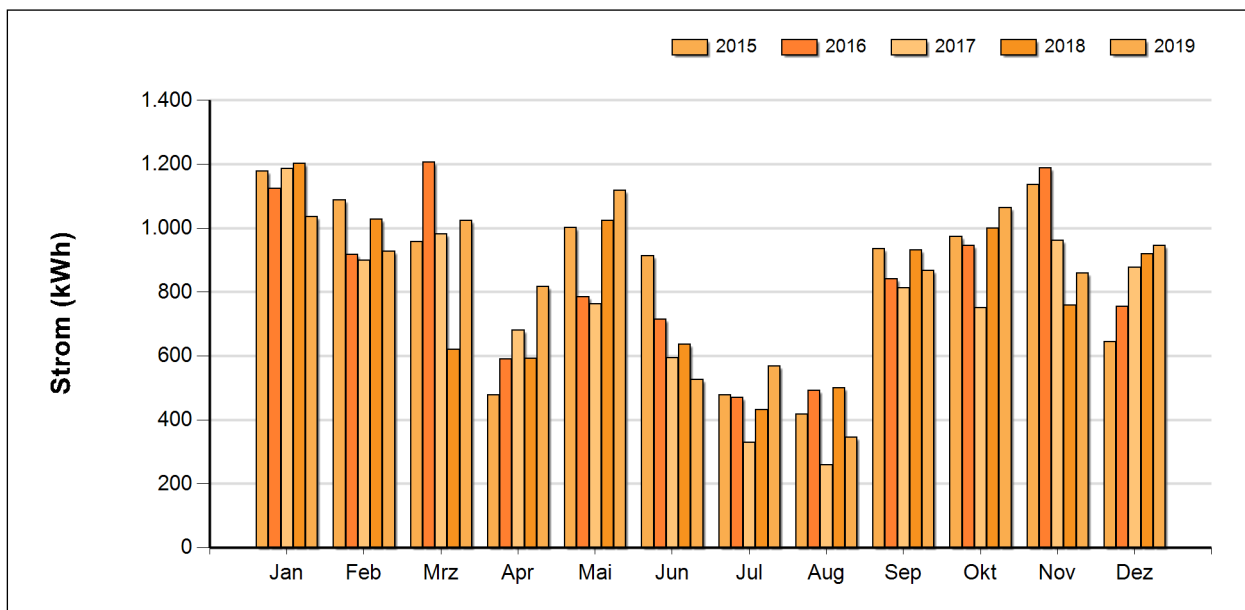
Kategorien (Wärme, Strom)

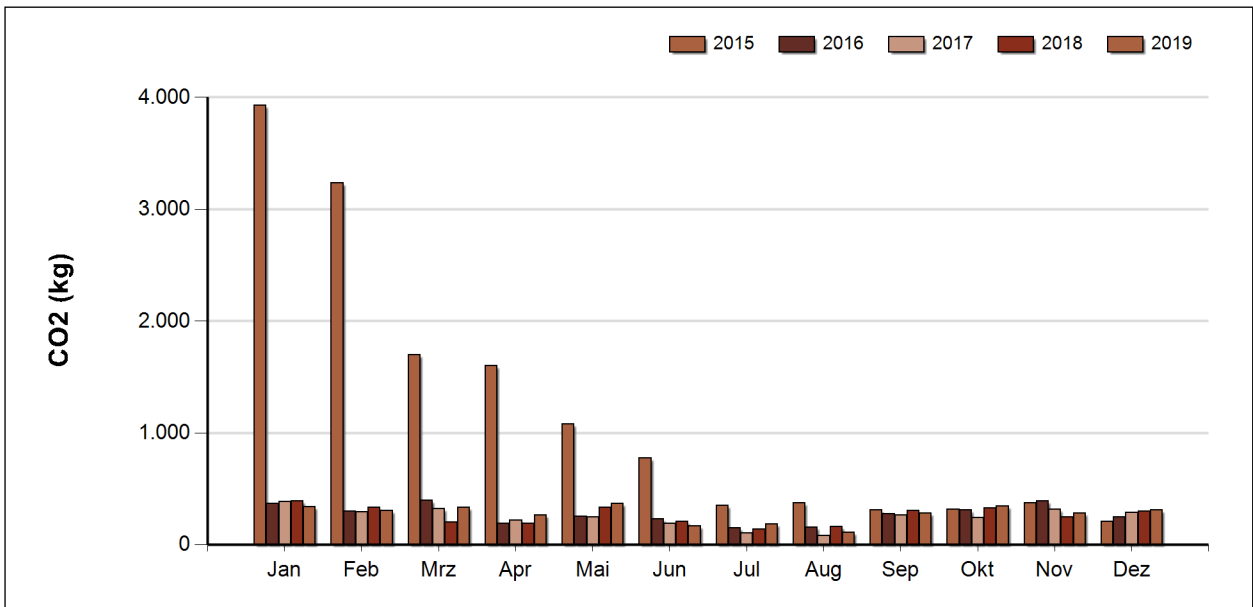
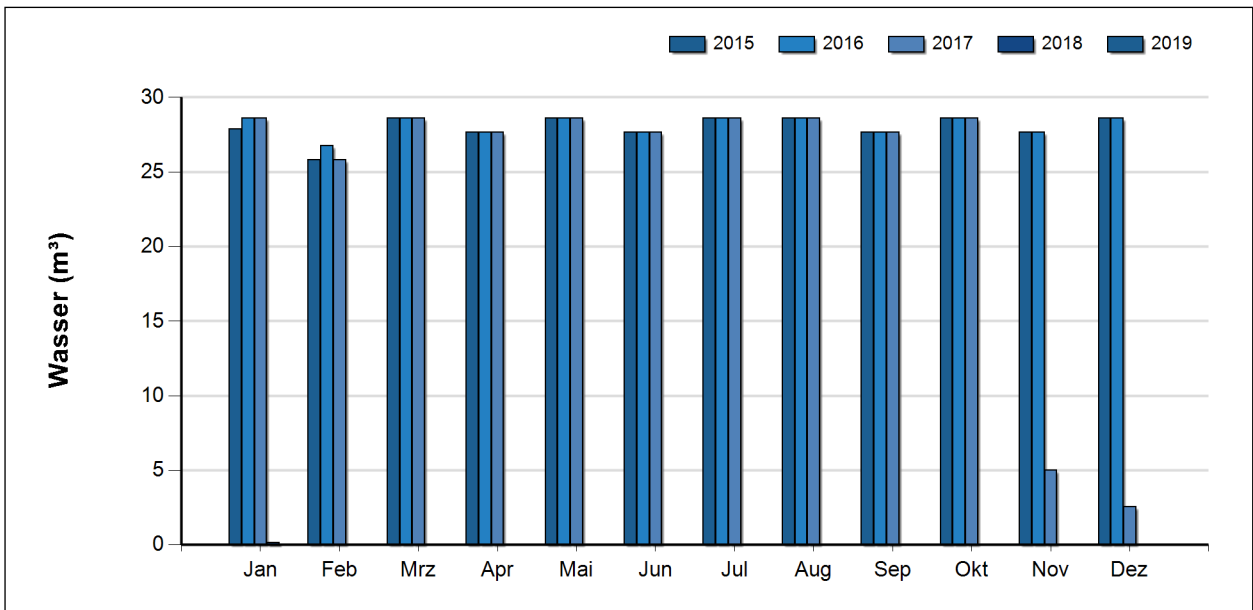
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 30,17 | - | 5,16 |
| B | 30,17 | - | 5,16 | - |
| C | 60,34 | - | 10,33 | - |
| D | 85,48 | - | 14,63 | - |
| E | 115,66 | - | 19,79 | - |
| F | 140,80 | - | 24,09 | - |
| G | 170,97 | - | 29,26 | - |

5.21.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p>  | | 2019 | 10.123 |
| | | 2018 | 9.663 |
| | | 2017 | 9.120 |
| | | 2016 | 10.054 |
| | | 2015 | 10.224 |
| | | 2014 | 11.003 |
| | | 2013 | 11.209 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p>  | | 2019 | 60.784 |
| | | 2018 | 61.900 |
| | | 2017 | 70.852 |
| | | 2016 | 64.588 |
| | | 2015 | 69.225 |
| | | 2014 | 72.424 |
| | | 2013 | 94.234 |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wasser</p>  | | 2019 | 0 |
| | | 2018 | 0 |
| | | 2017 | 288 |
| | | 2016 | 338 |
| | | 2015 | 336 |
| | | 2014 | 69 |
| | | 2013 | 43 |

5.21.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die Umstellung von Gas auf Fernwärme erfolgte 2015. Die Gas-Daten gelten bis September 2015; die Fernwärme-Daten ab November 2015. Das Gebäude stammt aus dem Jahr 1962 und wurde seither noch nicht energietechnisch saniert. Die Verbrauchswerte für Wärme und Strom liegen im landesweiten Mittelfeld (gelber Bereich). Der Wärmeverbrauch ist von 2018 auf 2019 um gut 2% gesunken (Heizgradtage bereinigt). Der Stromverbrauch ist 2019 mit knapp 5% angestiegen. Die Ablesung des Wasserzählers erfolgt äußerst spärlich. Aus den Jahren 2018 und 2019 liegen keine Wasserverbrauchswerte vor. Mit der Umstellung auf digitale Zähler, sollten ab 2020 Wasserwerte vorliegen.

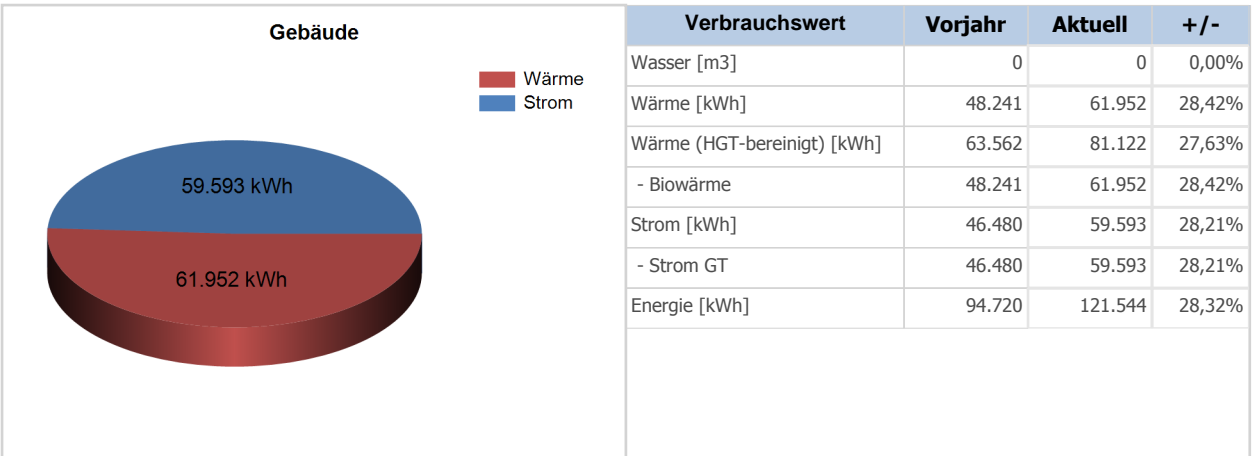
Am Dach dieses Objektes wäre die Installation einer PV-Anlage sinnvoll und diese Maßnahme wird empfohlen. Die Größe der Anlage muss an den Stromverbrauch angepasst sein und sollte etwa eine Leistung von 5kWp , damit nicht zu viel PV-Strom in das Netz gespeist wird.

5.22 KG Zentrum

5.22.1 Energieverbrauch

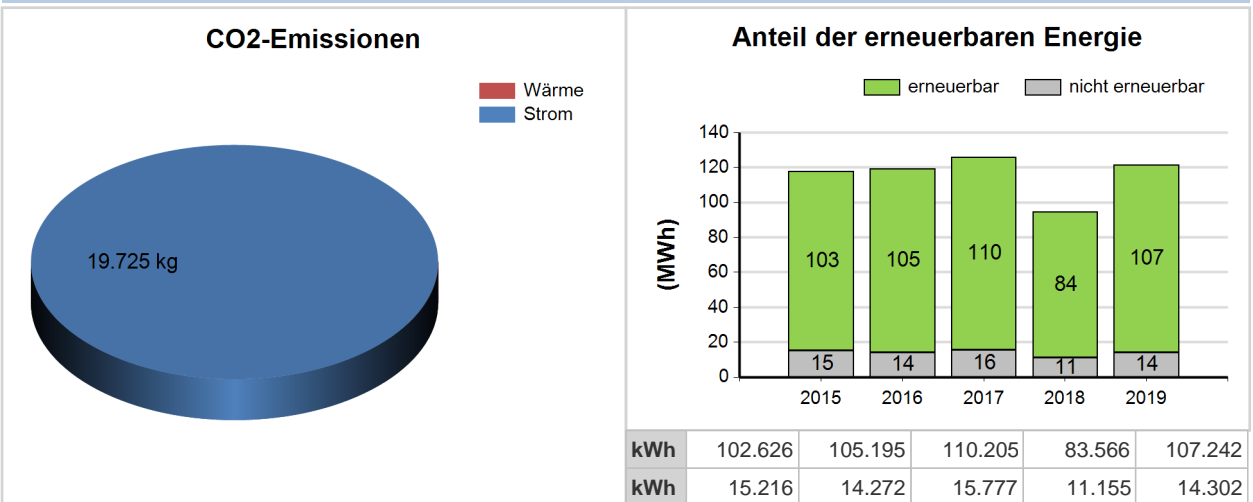
Die im Gebäude 'KG Zentrum' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 49% für die Stromversorgung und zu 51% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



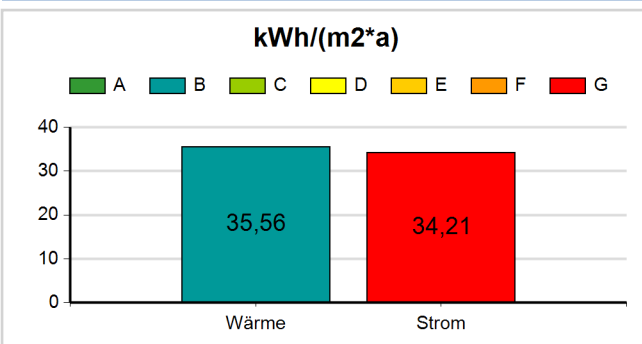
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 19.725 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



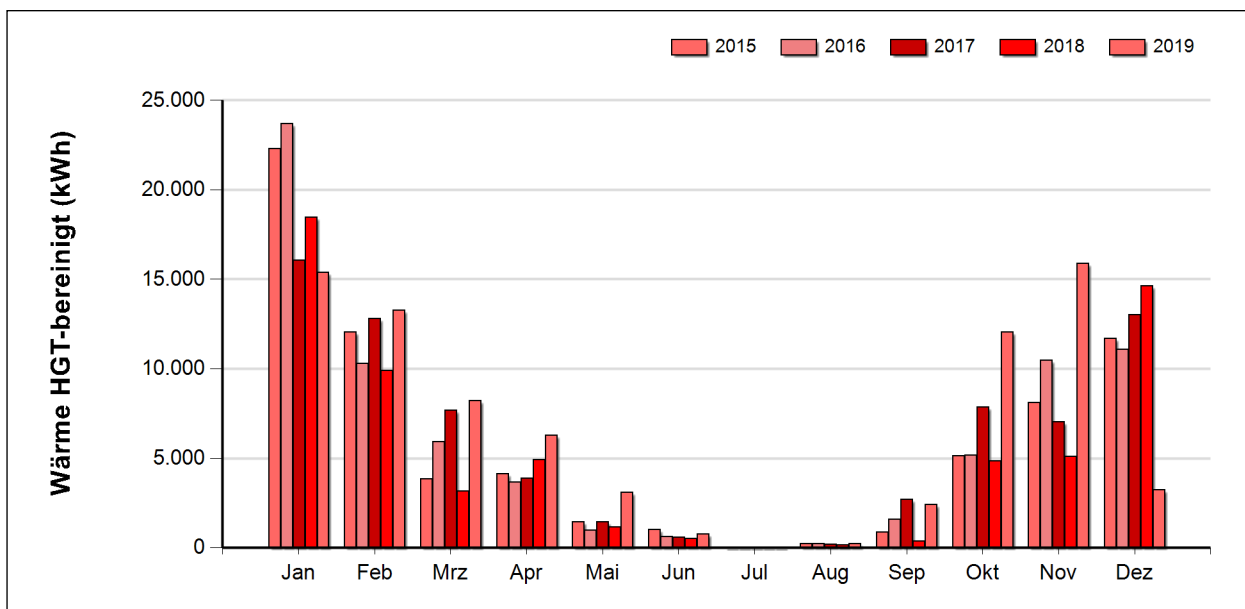
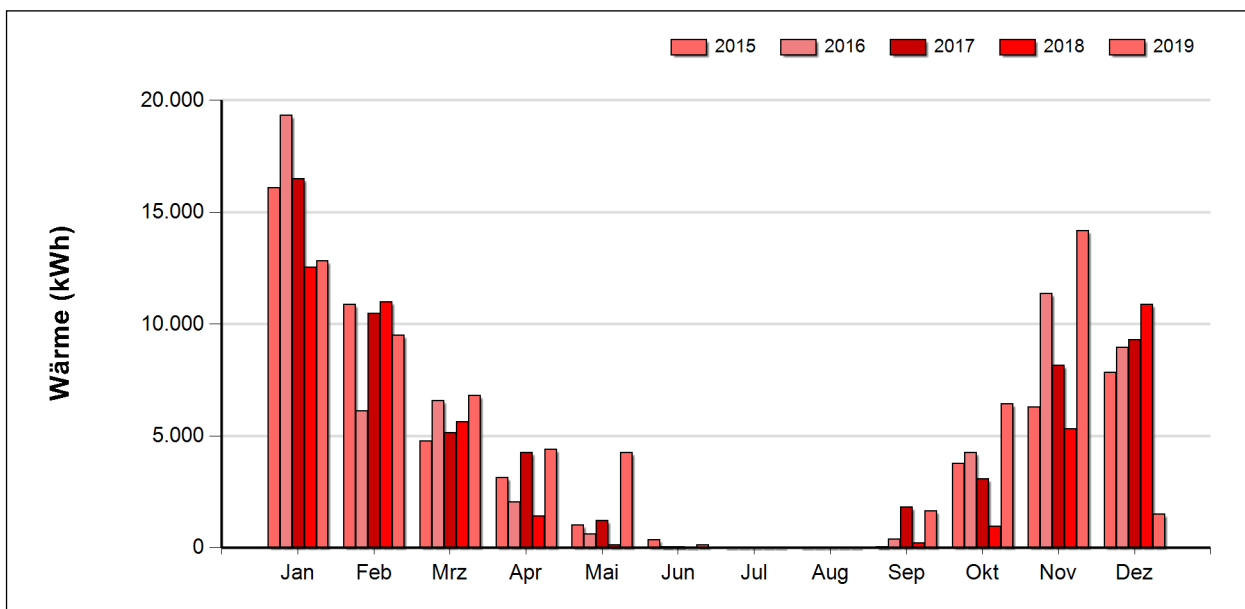
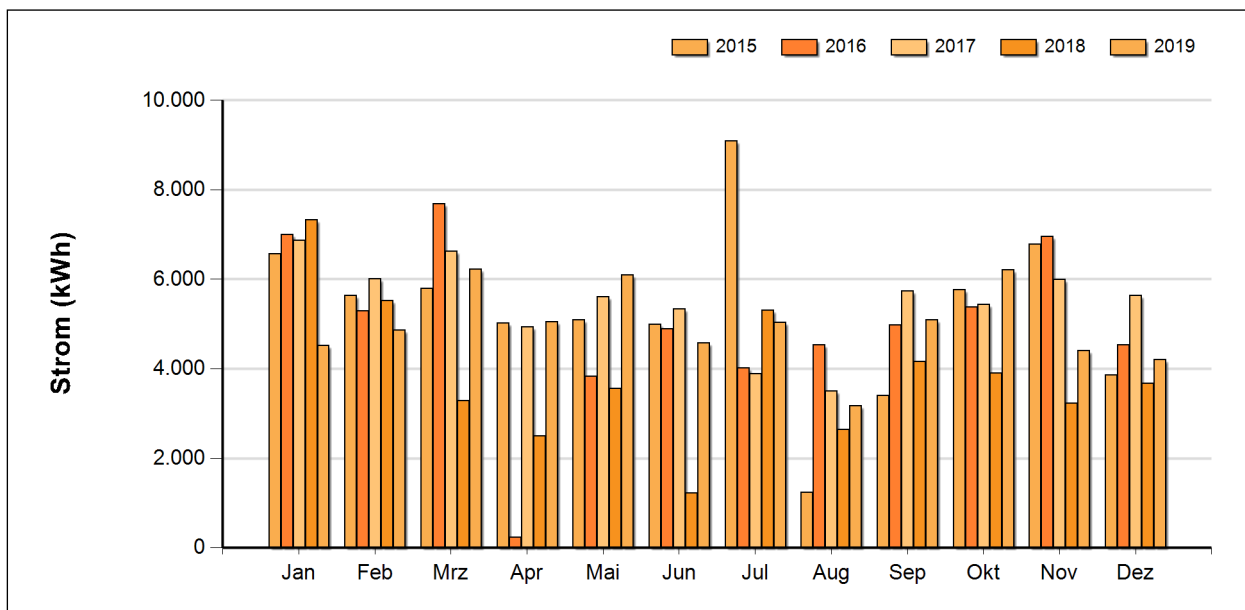
Kategorien (Wärme, Strom)

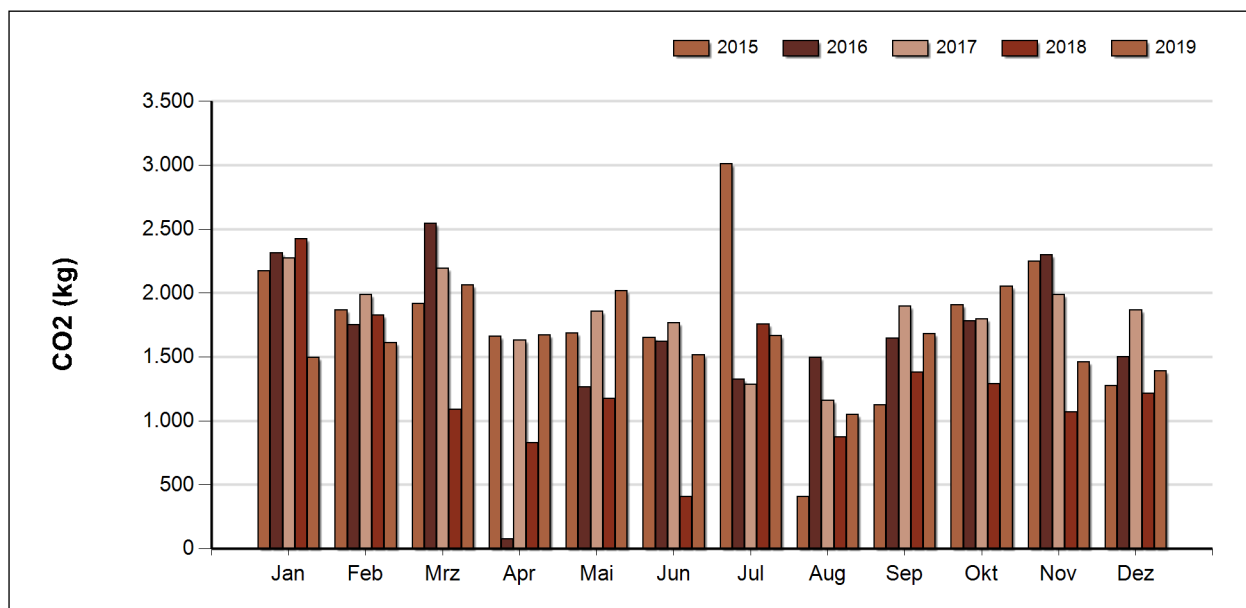
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 30,17 | - | 5,16 |
| B | 30,17 | - | 5,16 | - |
| C | 60,34 | - | 10,33 | - |
| D | 85,48 | - | 14,63 | - |
| E | 115,66 | - | 19,79 | - |
| F | 140,80 | - | 24,09 | - |
| G | 170,97 | - | 29,26 | - |

5.22.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p> | | 2019 | 59.593 |
| | | 2018 | 46.480 |
| | | 2017 | 65.739 |
| | | 2016 | 59.468 |
| | | 2015 | 63.401 |
| | | 2014 | 59.179 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p> | | 2019 | 61.952 |
| | | 2018 | 48.241 |
| | | 2017 | 60.244 |
| | | 2016 | 59.999 |
| | | 2015 | 54.441 |
| | | 2014 | 68.845 |

5.22.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Gebäude wurde 2009 in Passivhausbauweise errichtet. Der tatsächliche Wärmebedarf (35,5 kWh/m² im Jahr) ist mehr als doppelt so hoch als der in der Planung berechnete Wert (12 kWh/m²). Verglichen mit anderen Kindergärten im Landesbenchmark liegt der Wärmeverbrauch aber im grünen Bereich (weil im Benchmark nicht nur Passivhauskindergärten verglichen werden). Das Objekt ist an die Fernwärme angeschlossen. Der Wärmeverbrauch ist 2019 um rund 27% (Heizgradtage bereinigt) angestiegen und es wurde der höchste Verbrauchswert seit 2015 festgestellt. Auffallend sind die hohen Verbräuche in den Monaten März, Oktober und November, welche mehr als das Doppelte der Vorjahre betragen. Die Ursachen sind mit den Verantwortlichen des Kindergartens zu klären.

Die im Jahresbericht 2016 angeregte Errichtung einer PV-Anlage wurde umgesetzt und im Februar 2018 fertiggestellt.

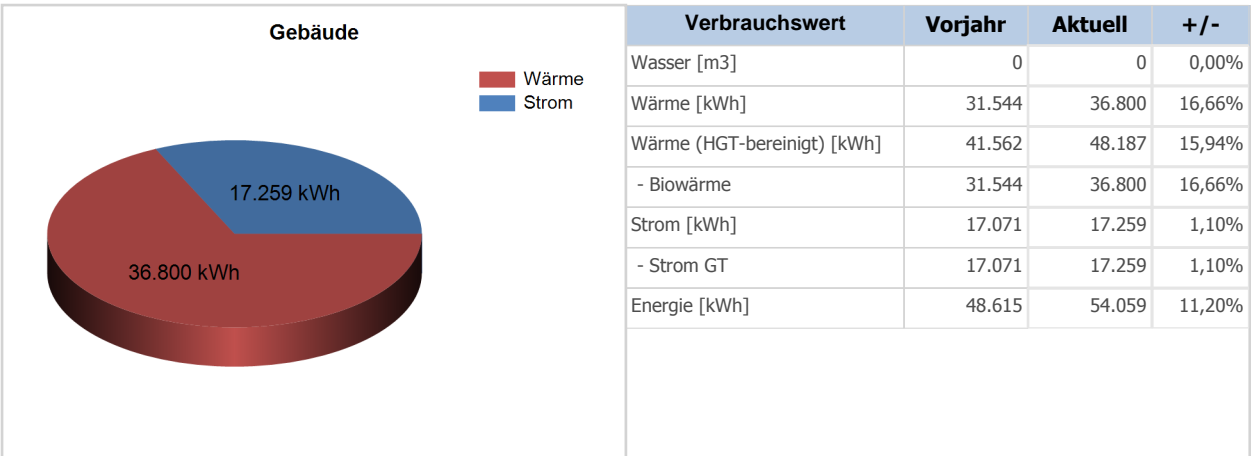
Der Stromverbrauch ist um rund 28% gestiegen und hat somit nach einem Rückgang 2018 wieder das Niveau von 2016 erreicht. Das Objekt liegt damit im landesweiten Vergleich im roten Bereich.

5.23 Beethovenhaus

5.23.1 Energieverbrauch

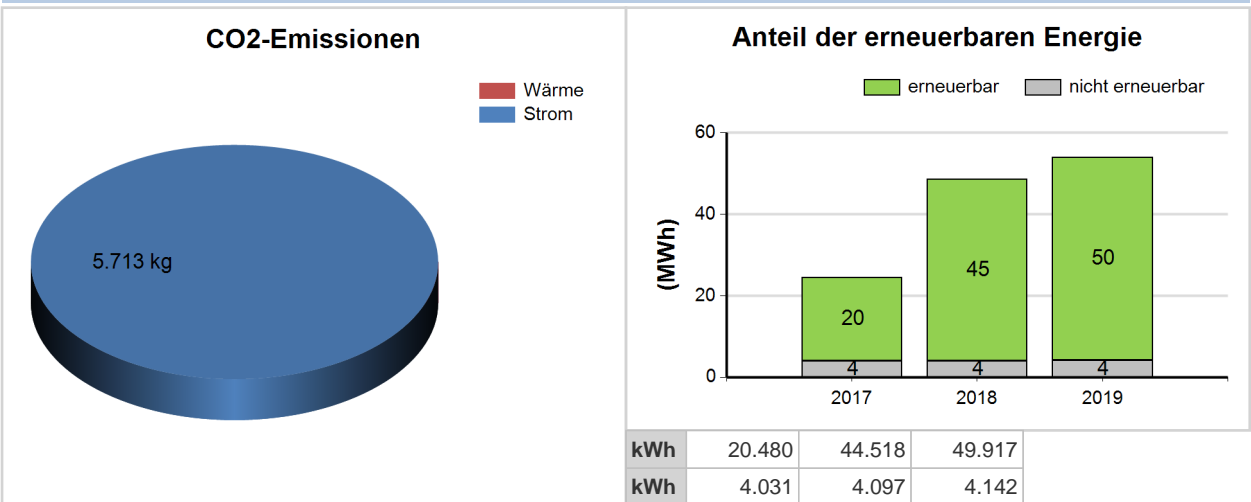
Die im Gebäude 'Beethovenhaus' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 32% für die Stromversorgung und zu 68% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



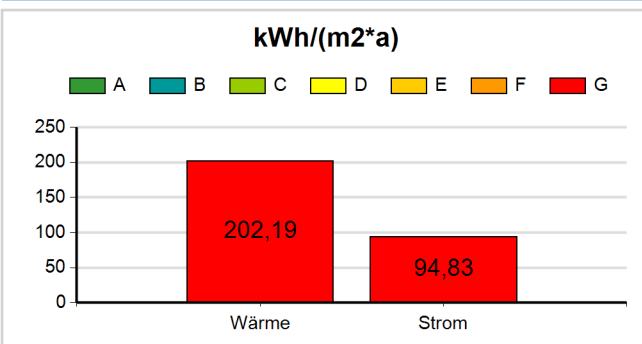
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 5.713 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



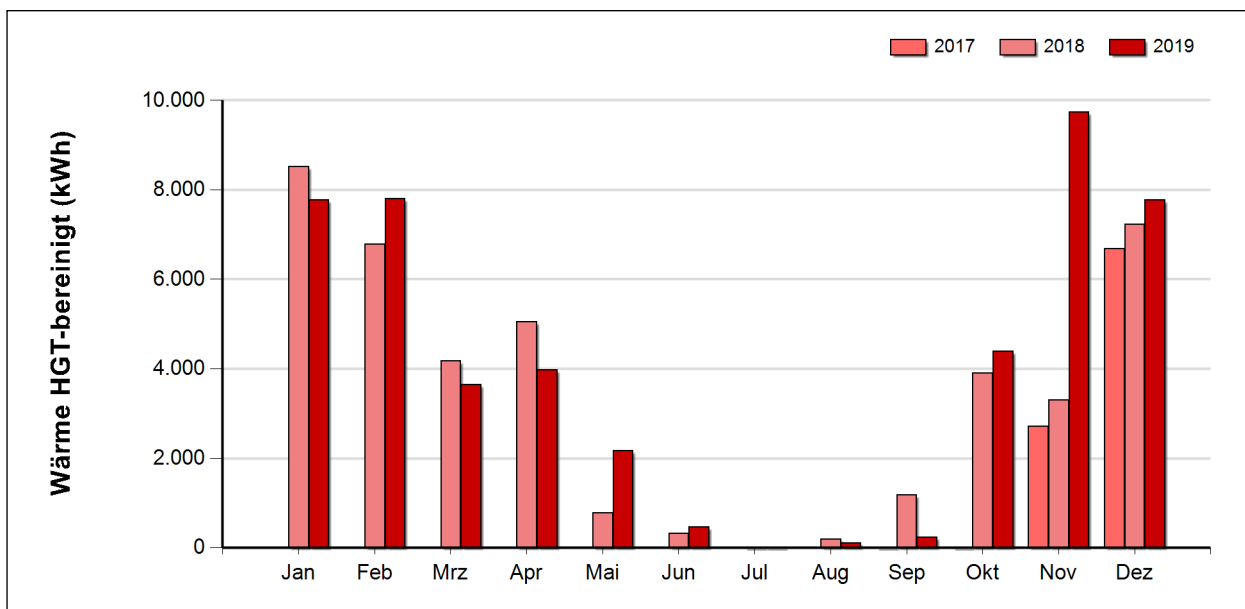
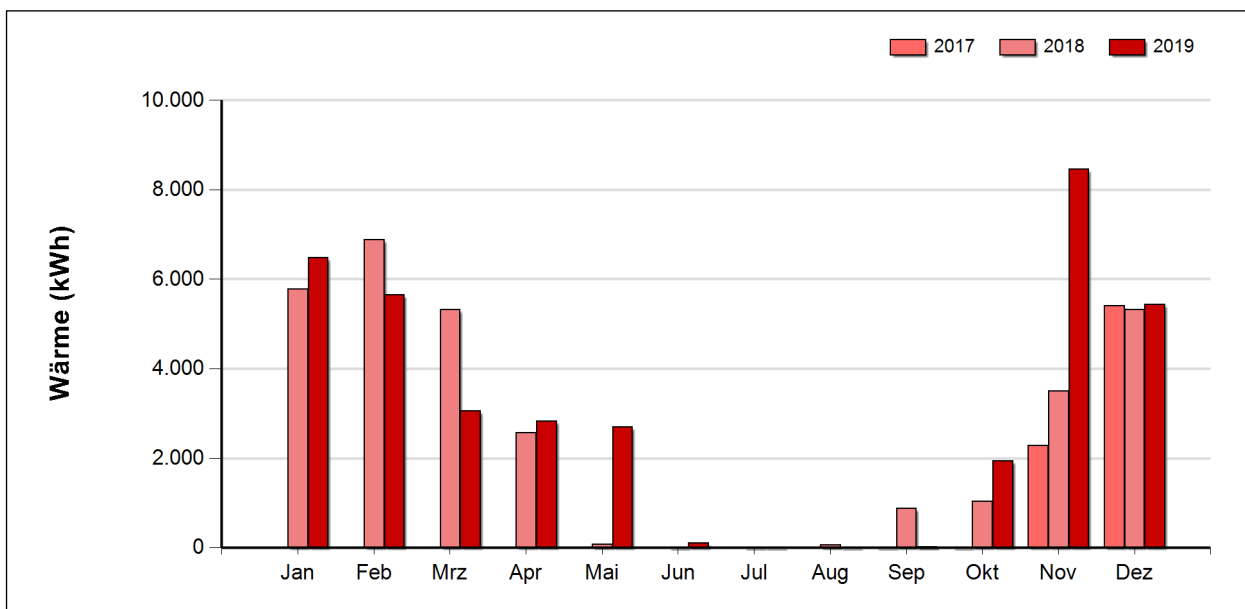
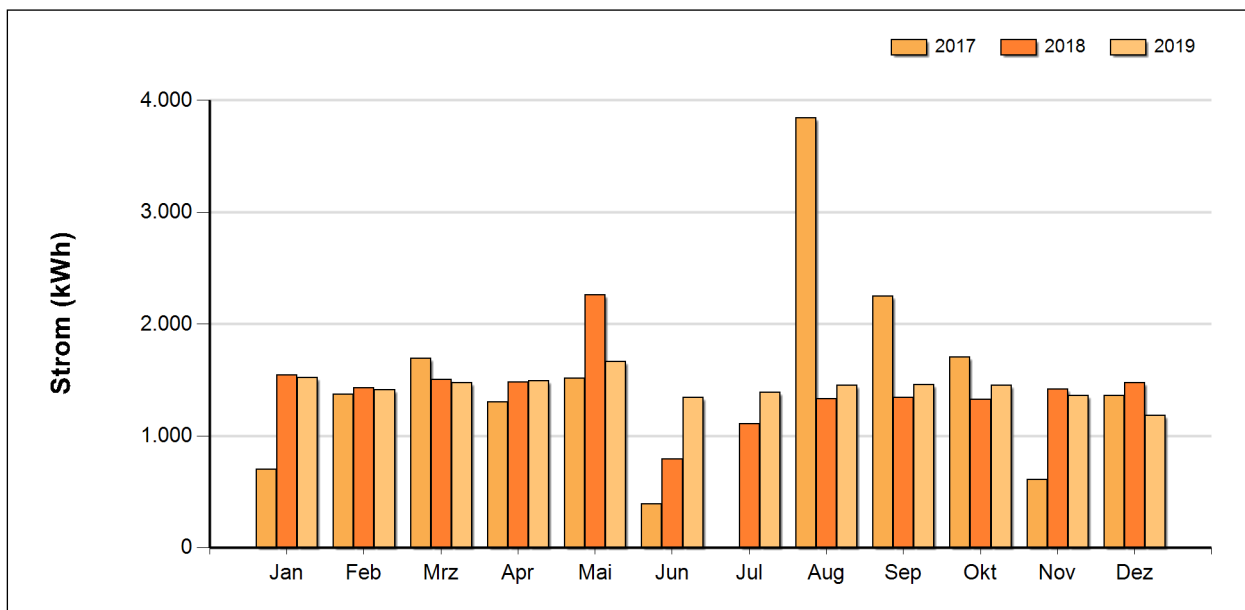
Kategorien (Wärme, Strom)

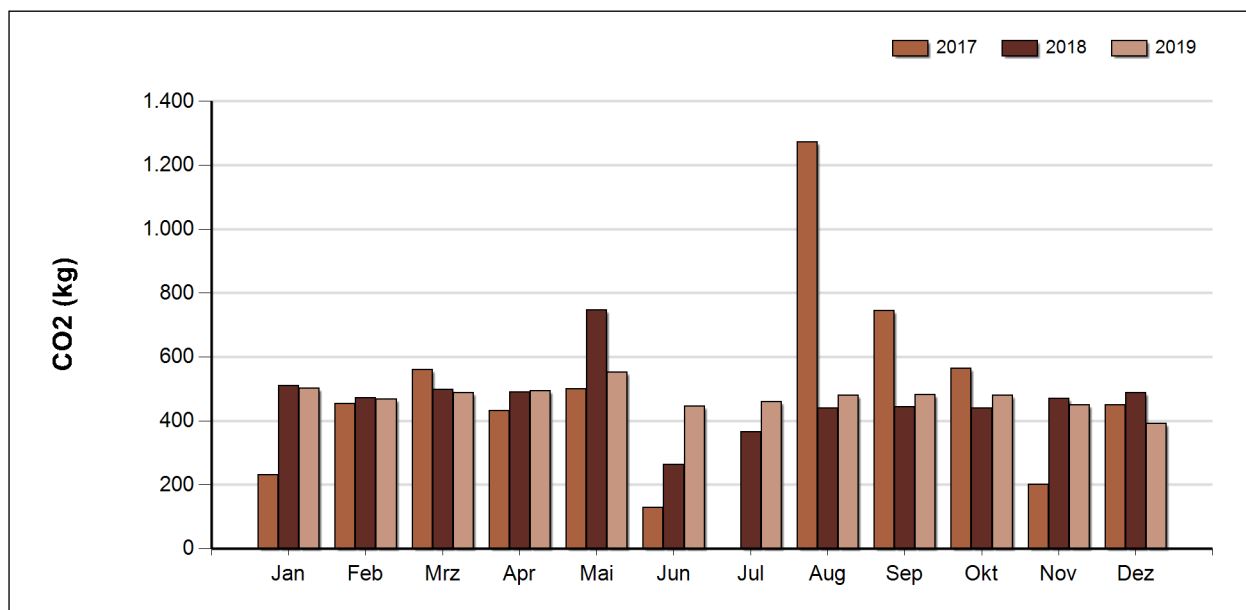
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 32,11 | - | 6,73 |
| B | 32,11 | - | 6,73 | - |
| C | 64,22 | - | 13,46 | - |
| D | 90,98 | - | 19,07 | - |
| E | 123,09 | - | 25,81 | - |
| F | 149,84 | - | 31,42 | - |
| G | 181,95 | - | 38,15 | - |

5.23.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch | | | | | | | | |
|--|--------|------|-----------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p> <table border="1"> <caption>Stromverbrauch (kWh)</caption> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Verbrauch</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2017</td> <td>16.795</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>17.071</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>17.259</td> </tr> </tbody> </table> | | Jahr | Verbrauch | 2017 | 16.795 | 2018 | 17.071 | 2019 | 17.259 | 2019 | 17.259 |
| | | Jahr | Verbrauch | | | | | | | | |
| | | 2017 | 16.795 | | | | | | | | |
| 2018 | 17.071 | | | | | | | | | | |
| 2019 | 17.259 | | | | | | | | | | |
| 2018 | 17.071 | | | | | | | | | | |
| 2017 | 16.795 | | | | | | | | | | |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p> <table border="1"> <caption>Wärmeverbrauch (kWh)</caption> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Verbrauch</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2017</td> <td>7.716</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>31.544</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>36.800</td> </tr> </tbody> </table> | | Jahr | Verbrauch | 2017 | 7.716 | 2018 | 31.544 | 2019 | 36.800 | 2019 | 36.800 |
| | | Jahr | Verbrauch | | | | | | | | |
| | | 2017 | 7.716 | | | | | | | | |
| 2018 | 31.544 | | | | | | | | | | |
| 2019 | 36.800 | | | | | | | | | | |
| 2018 | 31.544 | | | | | | | | | | |
| 2017 | 7.716 | | | | | | | | | | |

5.23.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Museum Beethovenhaus stammt im Kern aus dem 17. Jhd. und erhielt sein heutiges Aussehen am Beginn des 19. Jhd. In den Jahren 2013 und 2014 wurde das Haus generalsaniert. Eine thermische Sanierung ist aufgrund des Denkmalschutzes nur sehr bedingt möglich gewesen. Das Objekt wurde erst mit Jänner 2017 in die Energiebuchhaltung aufgenommen. Der im Jahresbericht ausgewiesene eklatante Anstieg des Wärmeverbrauchs um über 300% im Vergleich zum Jahr 2017 ist nicht aussagekräftig und erklärt sich durch die Tatsache, dass im Verbrauchsjahr 2017 die Zählerablesungen aufgrund personaltechnischer Gründe (Krankenstand, Urlaub, etc.) nicht kontinuierlich erfolgen konnte. Eine regelmäßige Datenerfassung liegt erst ab September 2017 vor. Ein Vergleich der Verbrauchsjahre 2017 und 2018 ist aufgrund dieser Tatsache unzulässig, bzw. nur für die Monate November/Dezember möglich. Im Verbrauchsjahr 2018 erfolgte eine regelmäßige Datenerfassung.

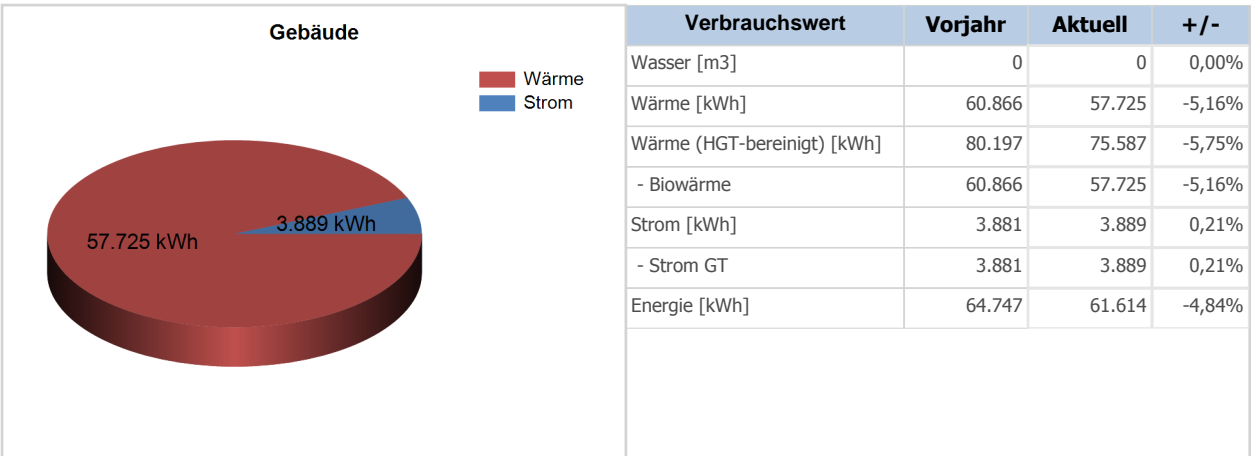
Von 2018 auf 2019 hat sich der Wärmeverbrauch nun um rund 16% (sowohl in absoluten Werten als auch Heizgradtag-bereinigt) erhöht. Auffallend ist der enorme Wärmeverbrauch im November 2019. Ein Klärung der Ursachen steht noch aus. Der Stromverbrauch ist gegenüber dem Vorjahr minimal um 1% gestiegen. Im landesweiten Benchmarkbereich liegt das Objekt nun sowohl betreffend Strom- als auch was den Wärmeverbrauch betrifft im roten Bereich.

5.24 Haus der Kunst

5.24.1 Energieverbrauch

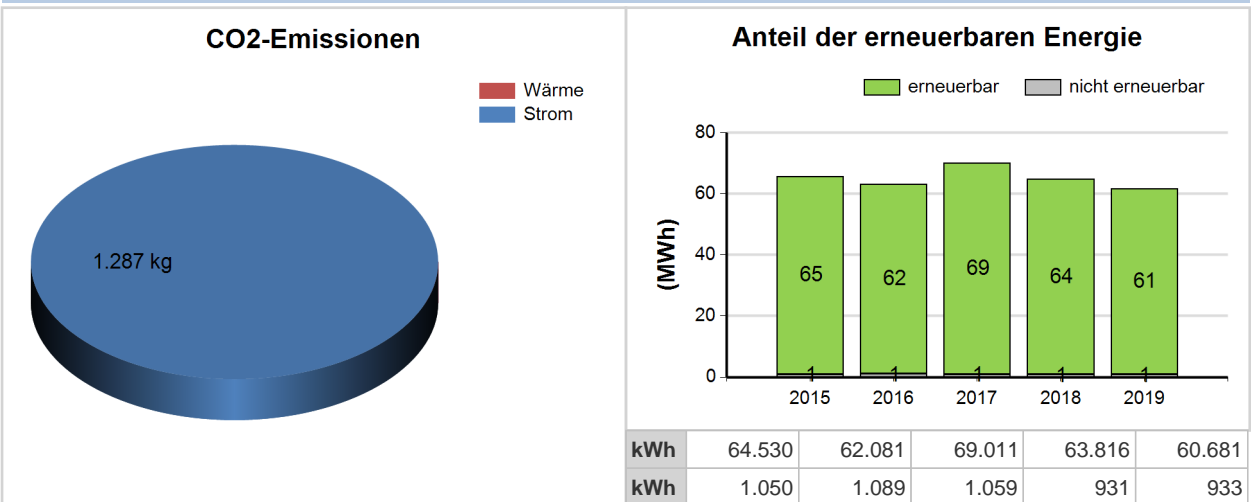
Die im Gebäude 'Haus der Kunst' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 6% für die Stromversorgung und zu 94% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



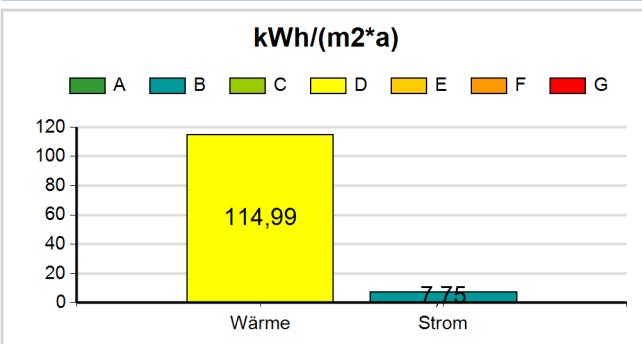
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 1.287 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



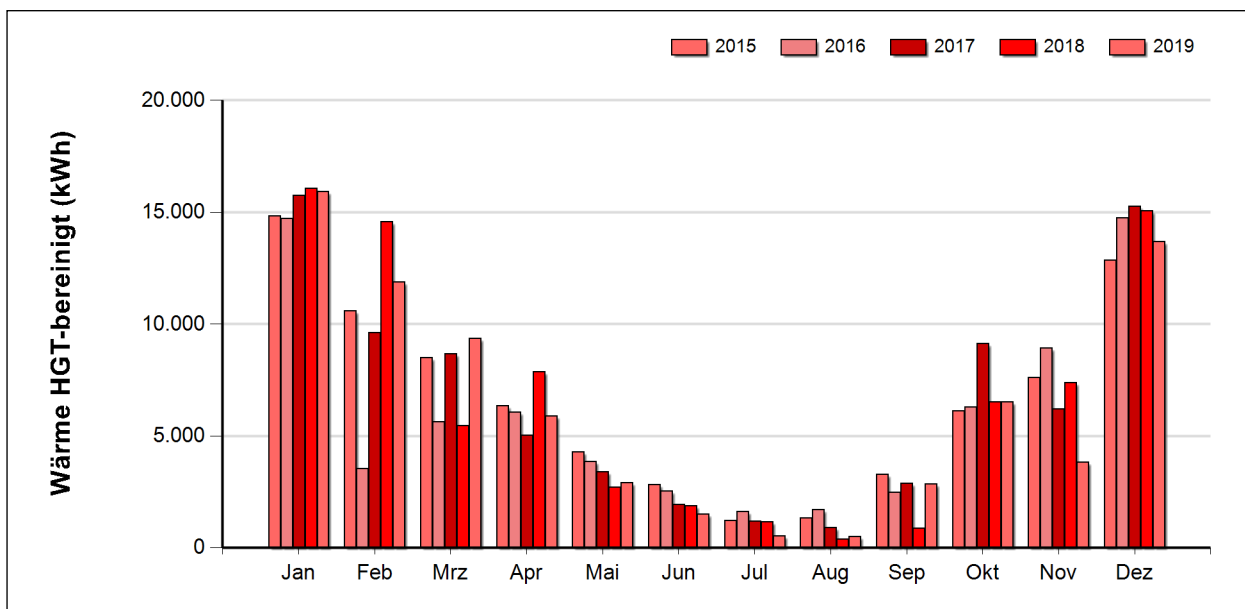
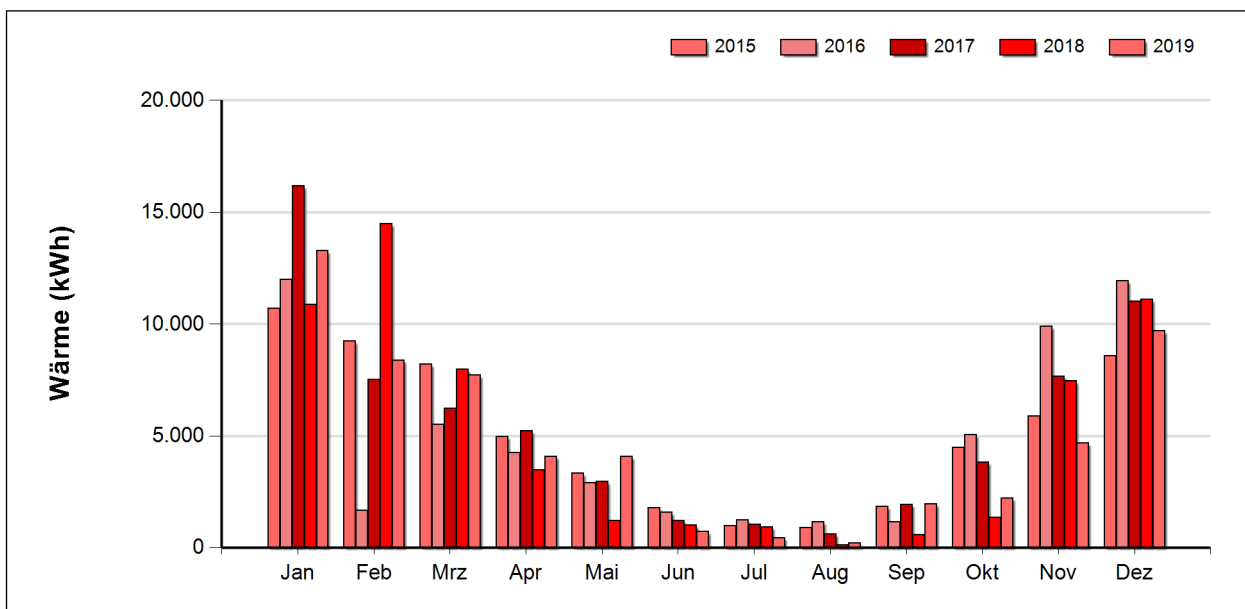
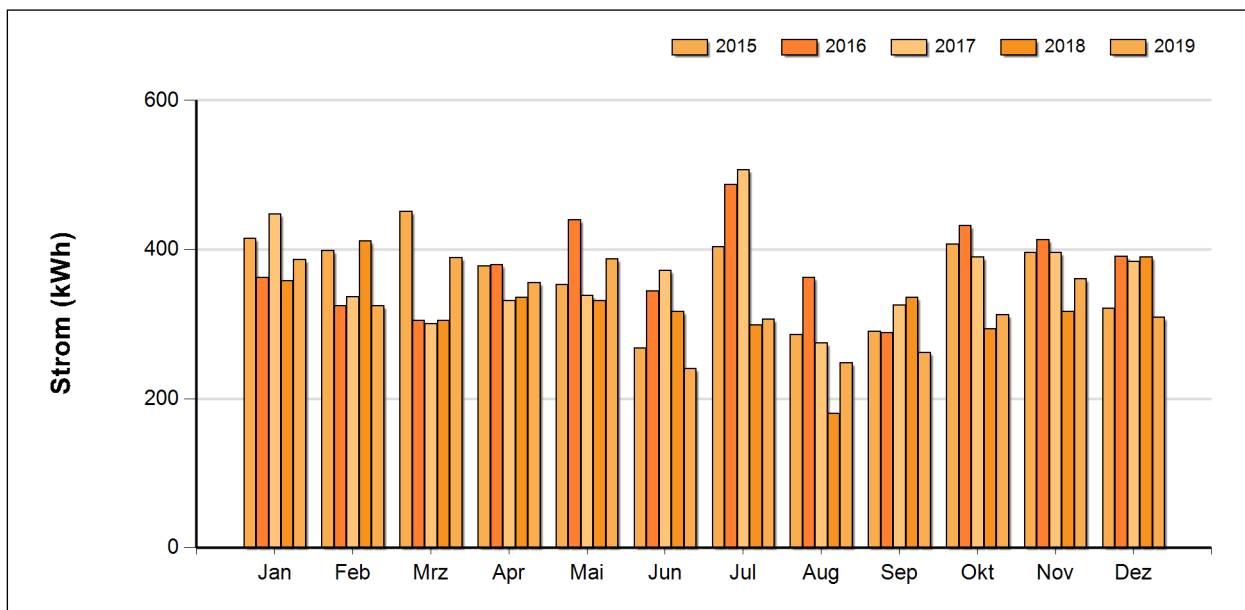
Kategorien (Wärme, Strom)

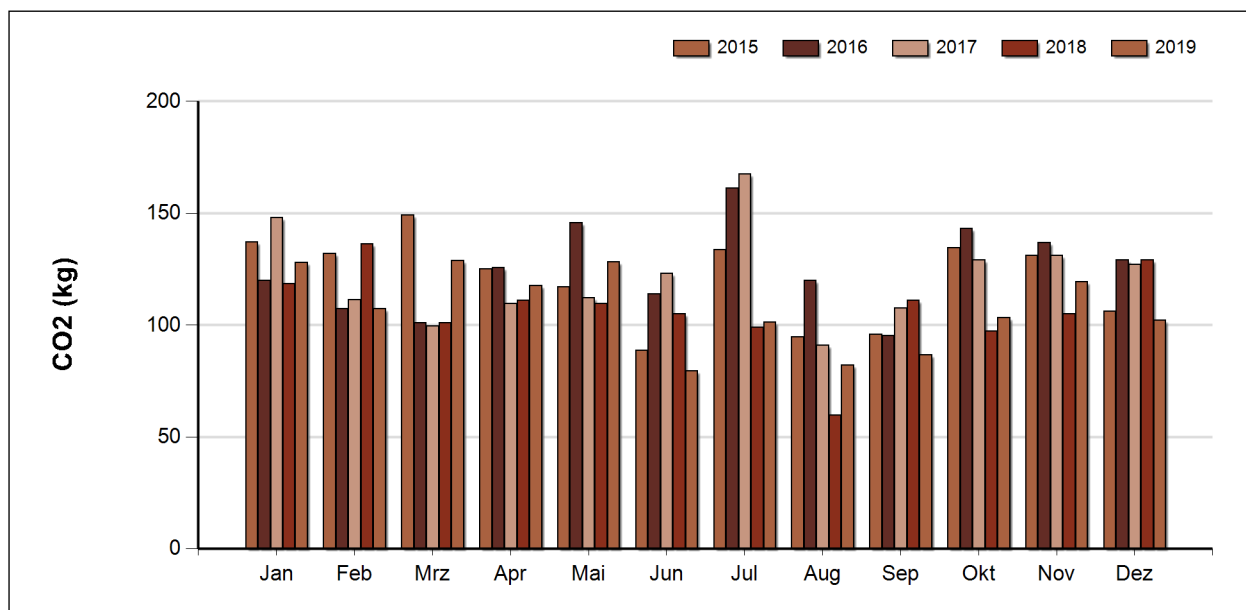
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 32,11 | - | 6,73 |
| B | 32,11 | - | 6,73 | - |
| C | 64,22 | - | 13,46 | - |
| D | 90,98 | - | 19,07 | - |
| E | 123,09 | - | 25,81 | - |
| F | 149,84 | - | 31,42 | - |
| G | 181,95 | - | 38,15 | - |

5.24.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p>  | | 2019 | 3.889 |
| | | 2018 | 3.881 |
| | | 2017 | 4.411 |
| | | 2016 | 4.537 |
| | | 2015 | 4.374 |
| | | 2014 | 1.588 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p>  | | 2019 | 57.725 |
| | | 2018 | 60.866 |
| | | 2017 | 65.659 |
| | | 2016 | 58.633 |
| | | 2015 | 61.206 |
| | | 2014 | 20.794 |

5.24.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

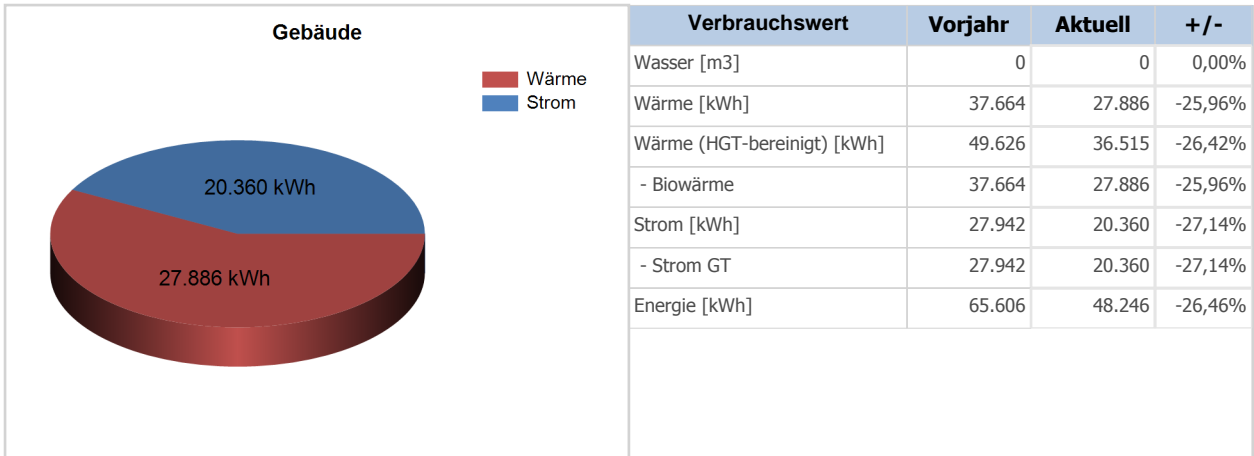
Das Gebäude aus 1894 befindet sich im Ensembleschutz und kann nur bedingt thermisch saniert werden. Der Wärmeverbrauch ist für ein Gebäude dieses Typs im vertretbaren Mittelfeld. Von 2018 auf 2019 ist der Wärmeverbrauch um fast 6% (Heizgradtage bereinigt) gesunken. Der Stromverbrauch ist nahezu unverändert zum Vorjahr. Im landesweiten Vergleich liegt das Objekt im guten blauen Bereich betreffend des Stromverbrauchs, betreffend Wärme im gelben Bereich.

5.25 Kaiserhaus

5.25.1 Energieverbrauch

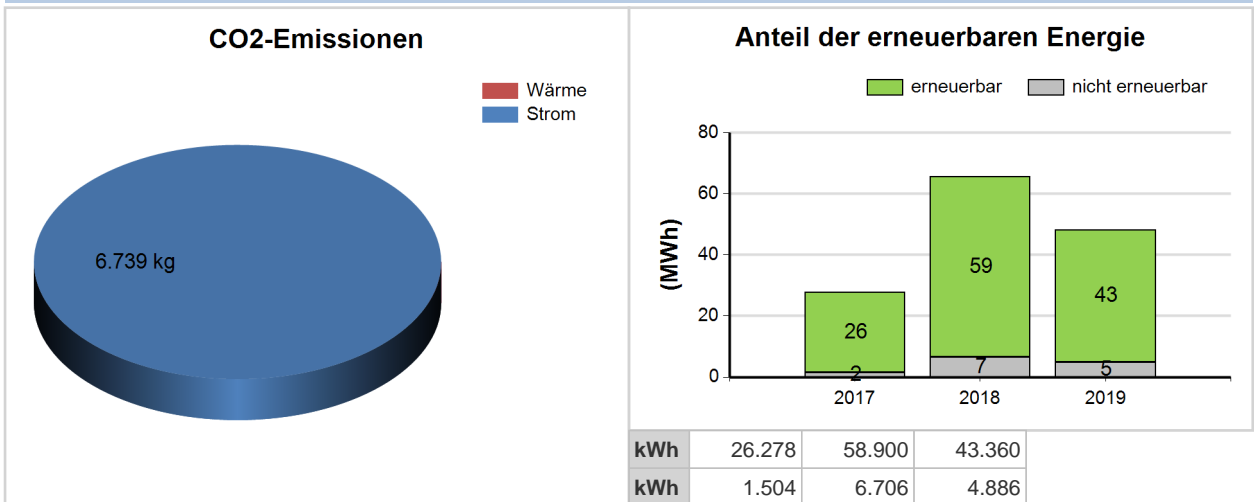
Die im Gebäude 'Kaiserhaus' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 42% für die Stromversorgung und zu 58% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



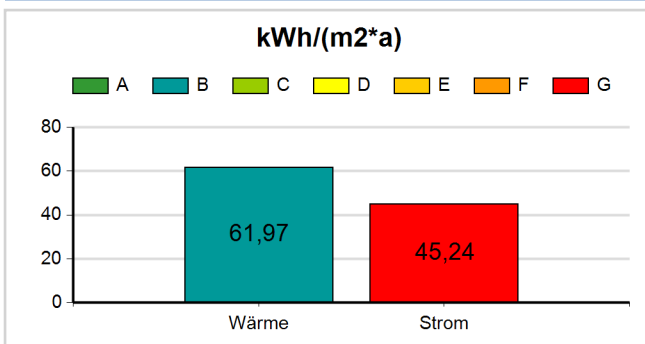
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 6.739 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



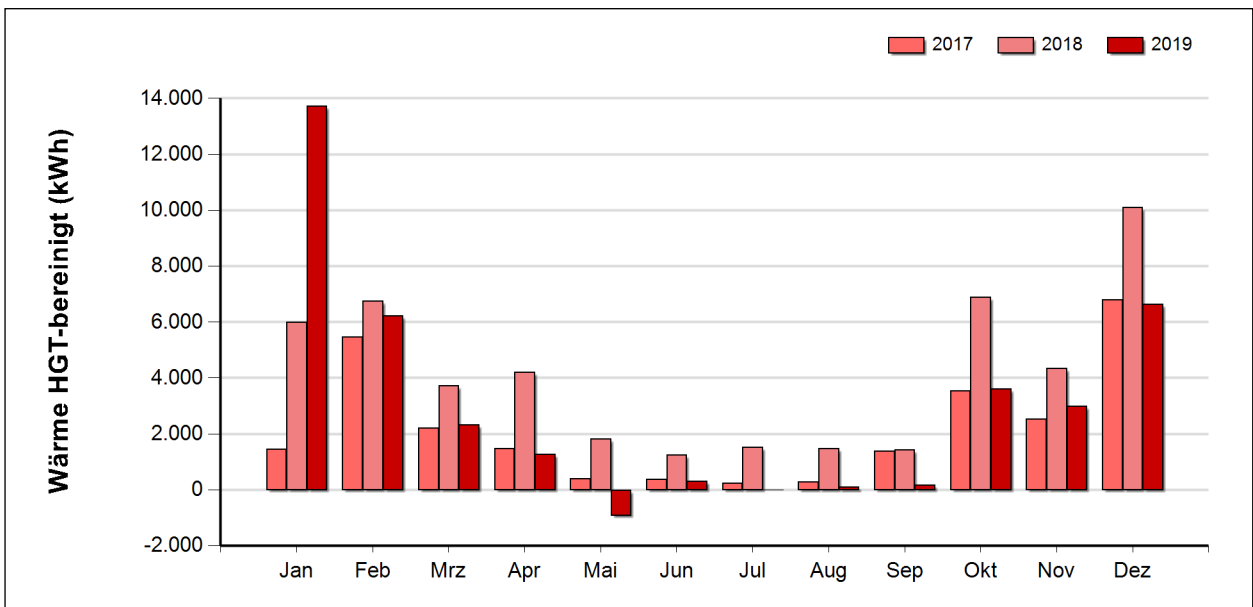
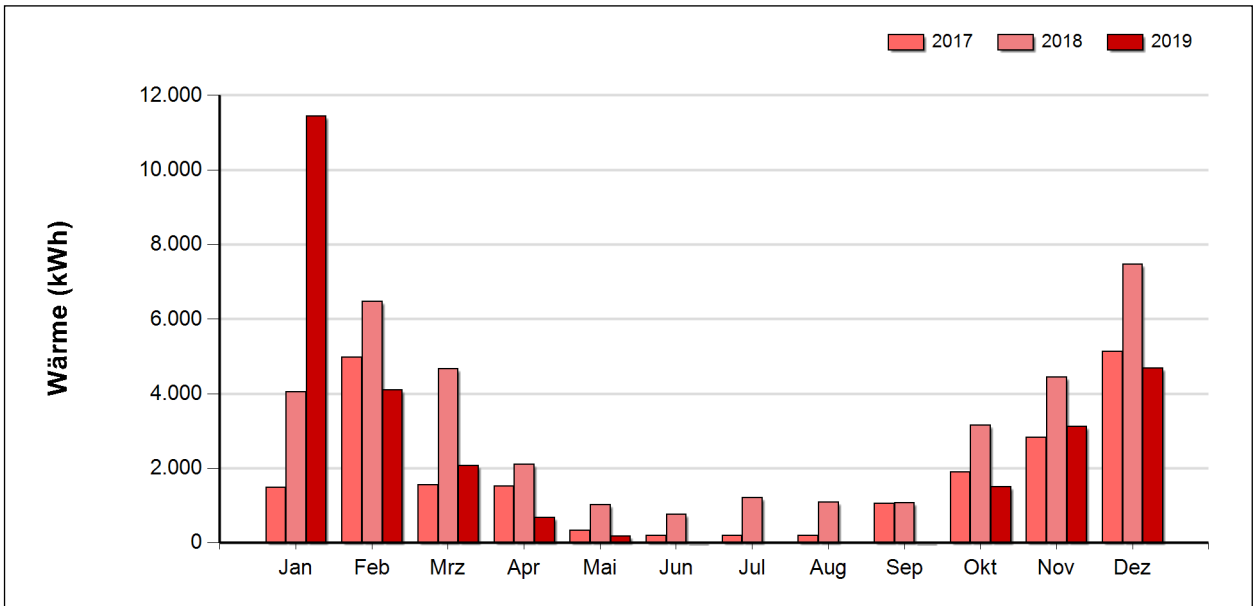
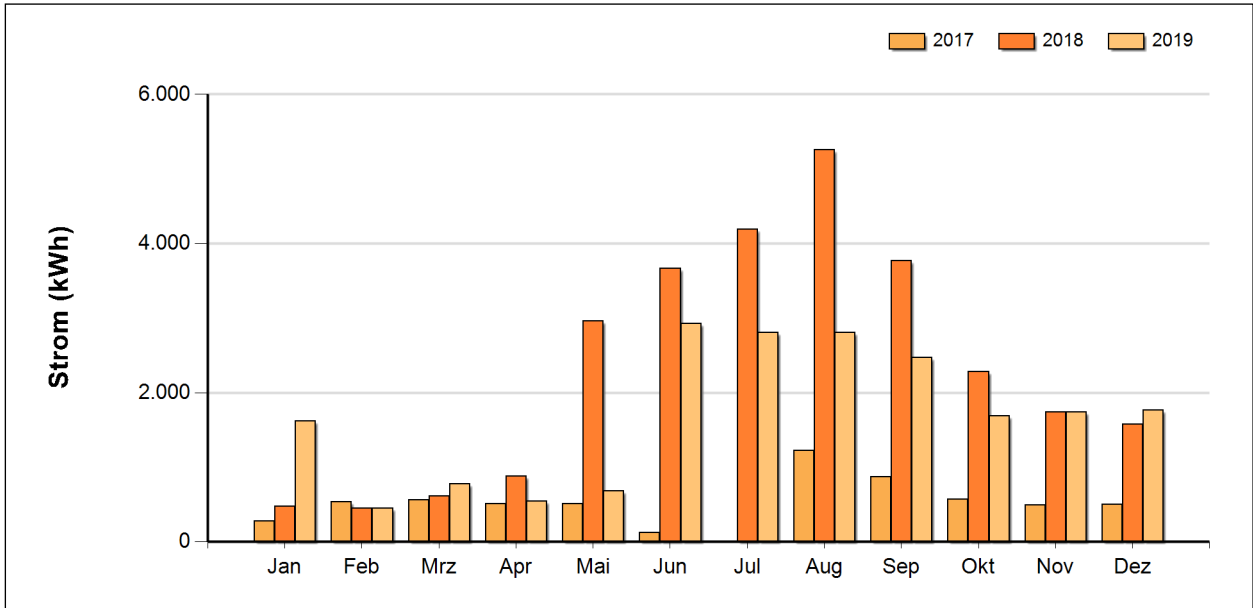
Kategorien (Wärme, Strom)

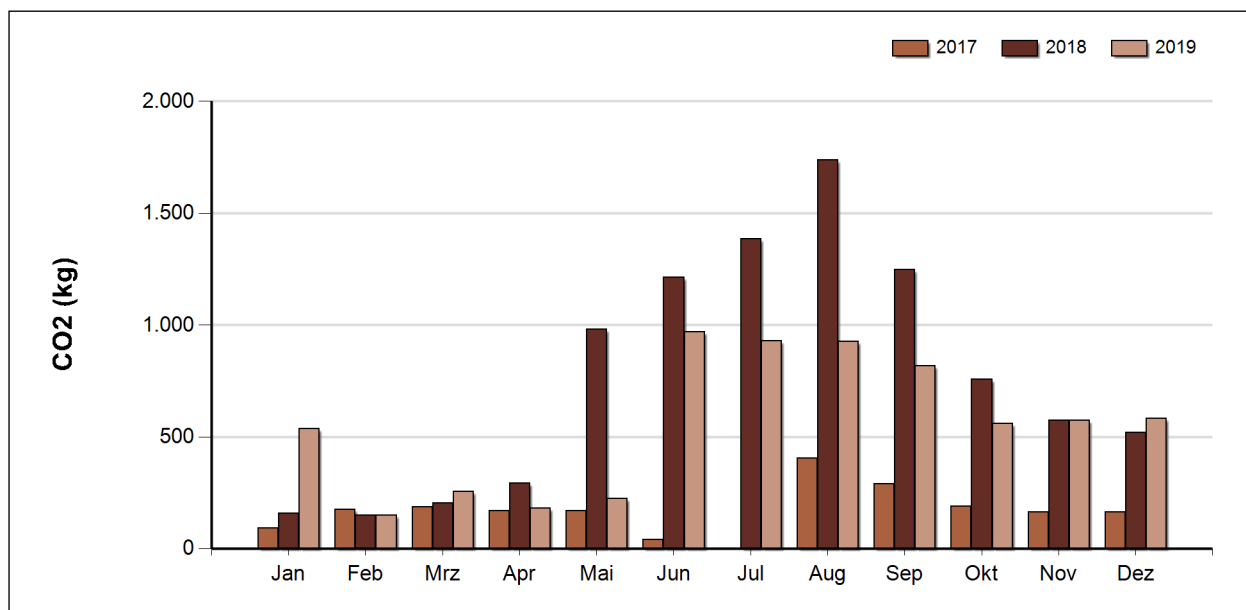
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 32,11 | - | 6,73 |
| B | 32,11 | - | 6,73 | - |
| C | 64,22 | - | 13,46 | - |
| D | 90,98 | - | 19,07 | - |
| E | 123,09 | - | 25,81 | - |
| F | 149,84 | - | 31,42 | - |
| G | 181,95 | - | 38,15 | - |

5.25.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|----------------------------------|------|--------|-----------|
| <p>Strom</p> <p>(kWh)</p> | 2019 | 20.360 | |
| | 2018 | 27.942 | |
| | 2017 | 6.266 | |
| | | | |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p>Wärme</p> <p>(kWh)</p> | 2019 | 27.886 | |
| | 2018 | 37.664 | |
| | 2017 | 21.516 | |
| | | | |

5.25.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Kaiserhaus ist ein multifunktional genutztes Gebäude aus dem Jahre 1792. Welthistorische Bedeutung erlangte das Haus im 1. Weltkrieg, als 1917 und 1918 das Armeeoberkommando der k.u.k. Monarchie in Baden stationiert war und Kaiser Karl I. vom ersten Stock des Kaiserhauses aus seine Armee befehligte. Von 2013 bis 2015 wurde das Haus generalsaniert. Eine thermische Sanierung ist aufgrund des Denkmalschutzes nur sehr bedingt möglich gewesen. Die ehemals kaiserliche Wohnung im ersten Stock fungiert als Museum für wechselnde Ausstellungen. Im Erdgeschoß befindet sich eine Konditorei mit Produktionsstätten.

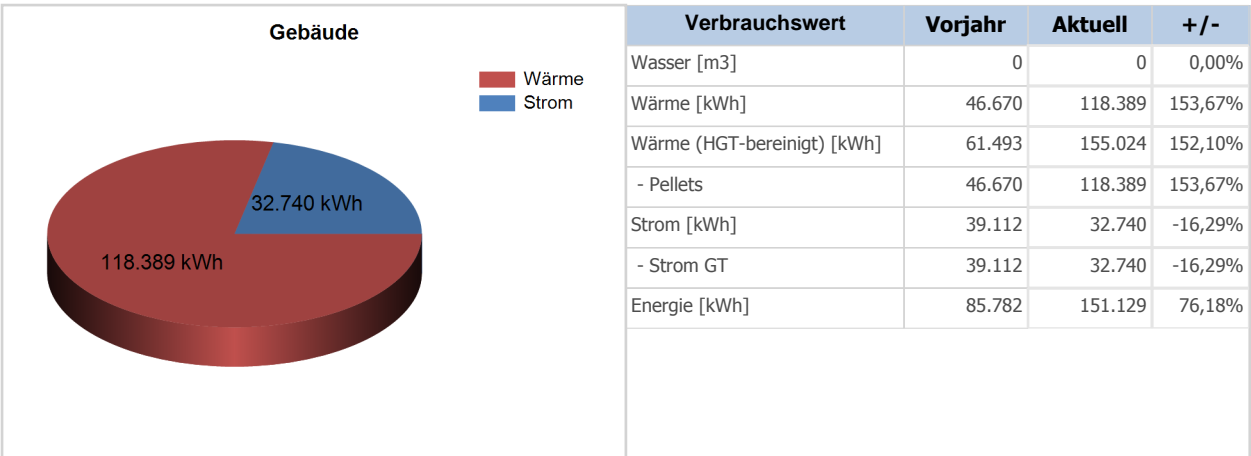
Das Objekt wurde erst mit Jänner 2017 in die Energiebuchhaltung aufgenommen. Der im Jahresbericht ausgewiesene eklatante Anstieg des Wärmeverbrauchs um über 80% im Vergleich zum Jahr 2017 ist nicht aussagekräftig und erklärt sich durch die Tatsache, dass im Verbrauchsjahr 2017 die Zählerablesungen aufgrund personaltechnischer Gründe (Krankenstand, Urlaub, etc.) nicht kontinuierlich erfolgen konnte. Eine regelmäßige Datenerfassung liegt erst ab September 2017 vor. Im Verbrauchsjahr 2018 erfolgte erstmals eine regelmäßige Datenerfassung. Von 2018 auf 2019 ist der Wärmeverbrauch um 26% (Heizgradtage bereinigt) und der Stromverbrauch um 27% gesunken. Dennoch ist das Objekt im landesweiten Vergleich betreffend Stromverbrauch immer noch im roten Bereich zu finden. Betreffend Wärmeverbrauch liegt es im mittleren grünen Bereich.

5.26 Rollettmuseum

5.26.1 Energieverbrauch

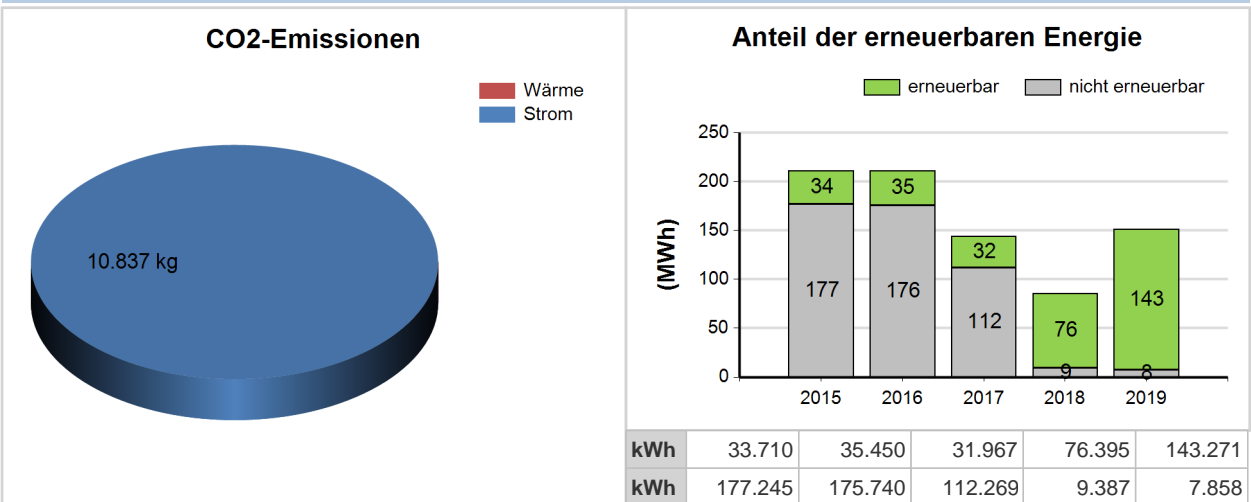
Die im Gebäude 'Rollettmuseum' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 22% für die Stromversorgung und zu 78% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



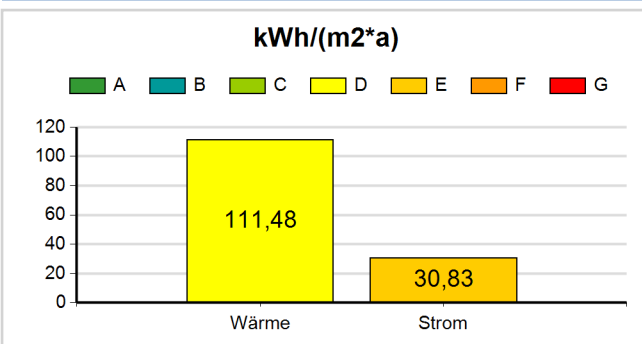
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 10.837 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

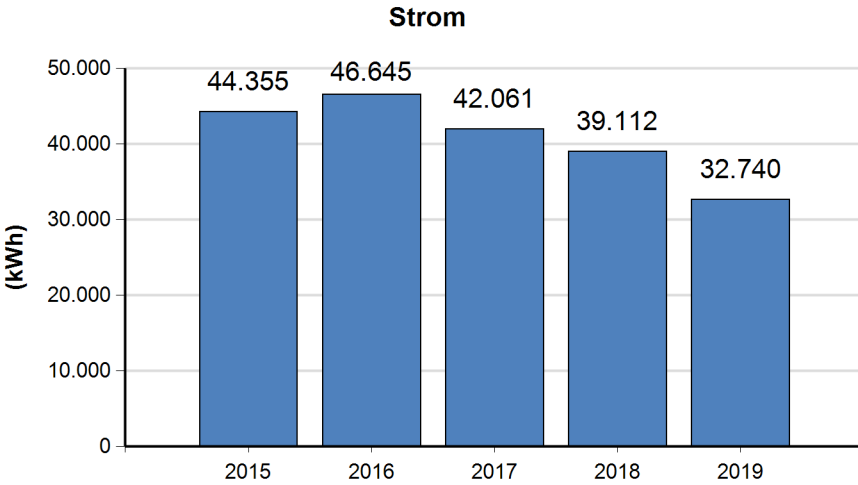
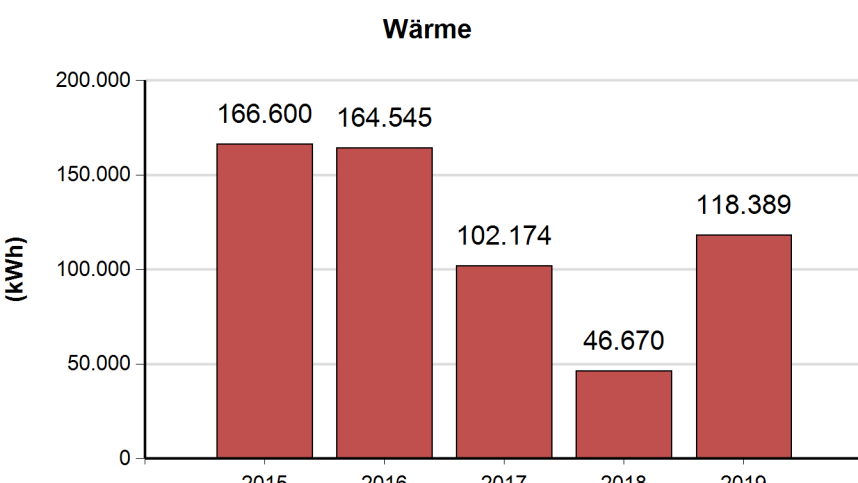
Benchmark



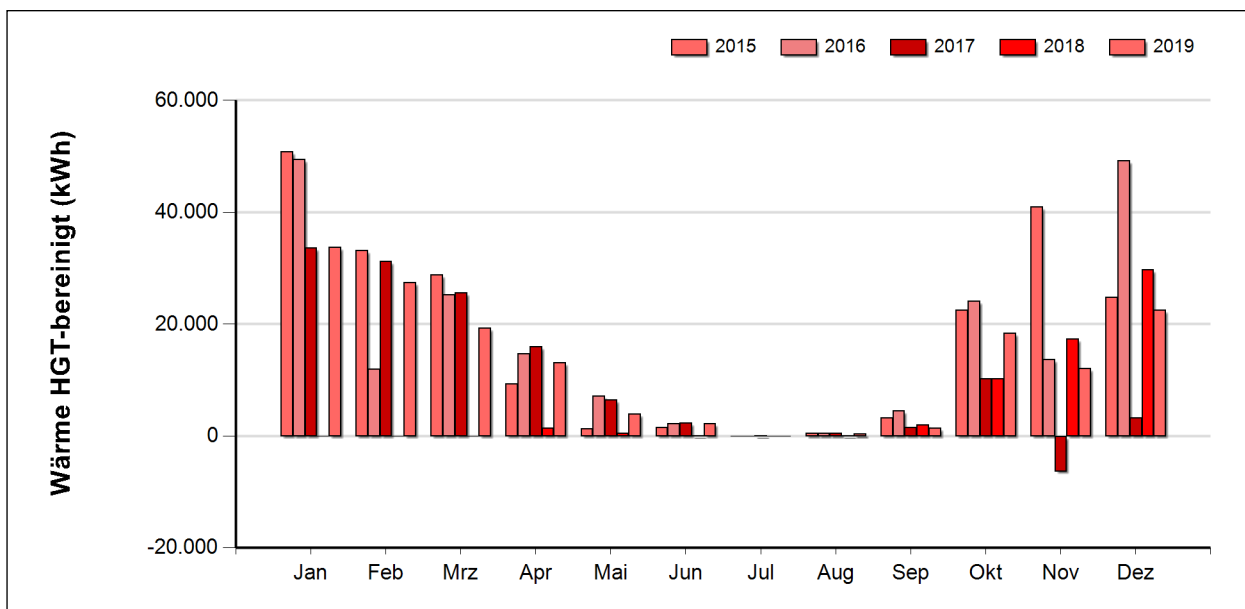
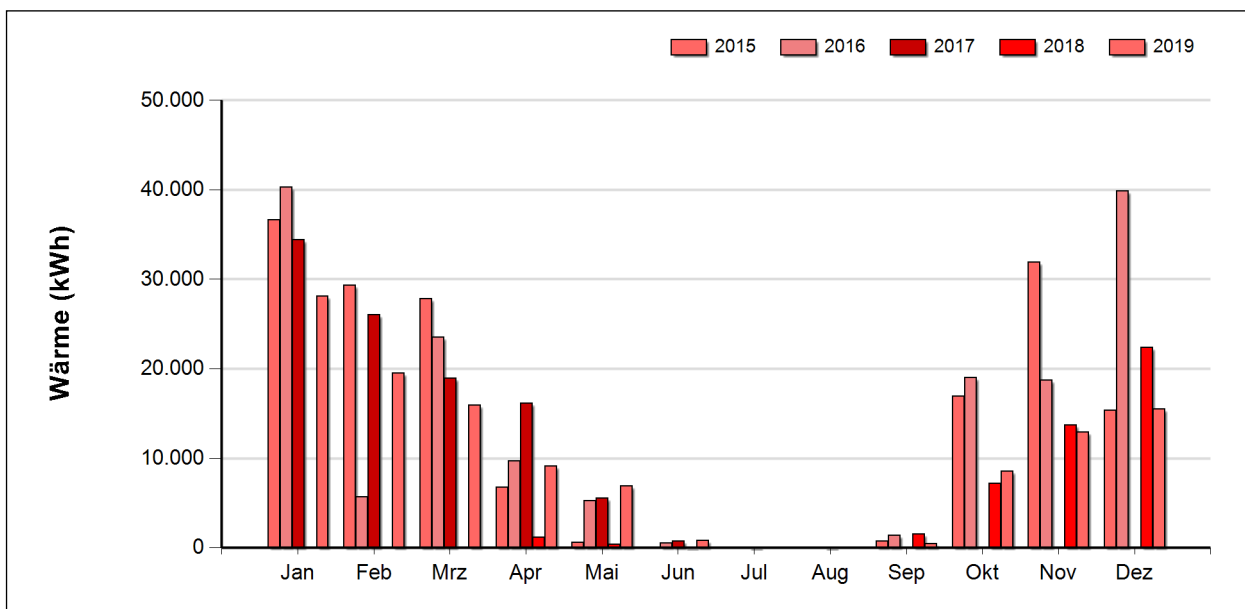
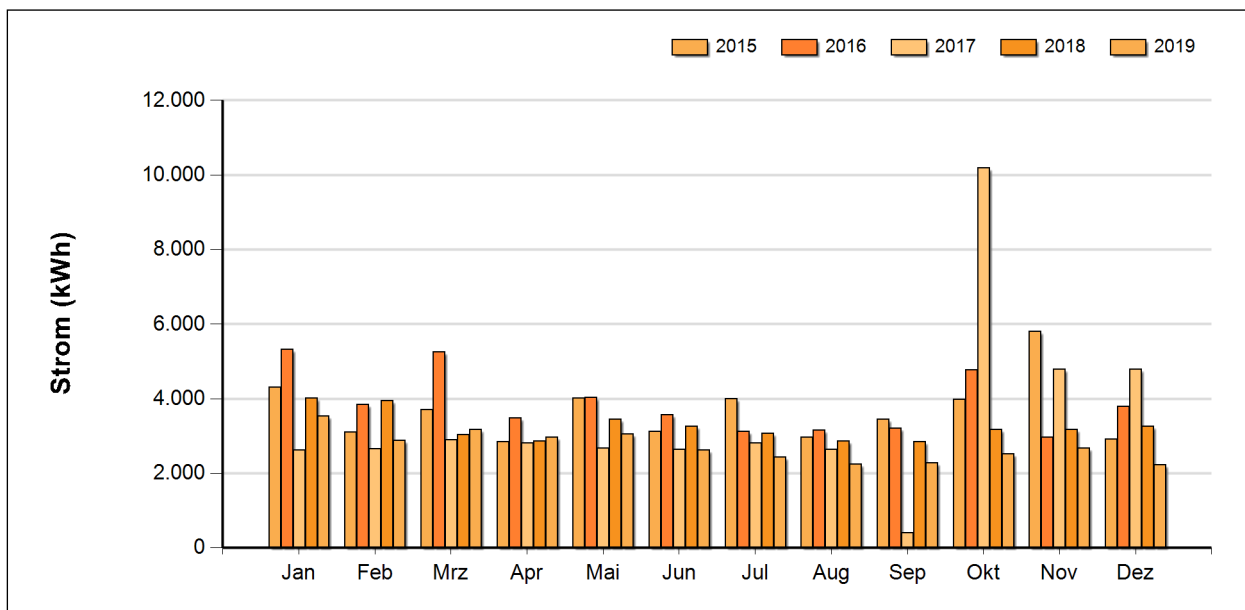
Kategorien (Wärme, Strom)

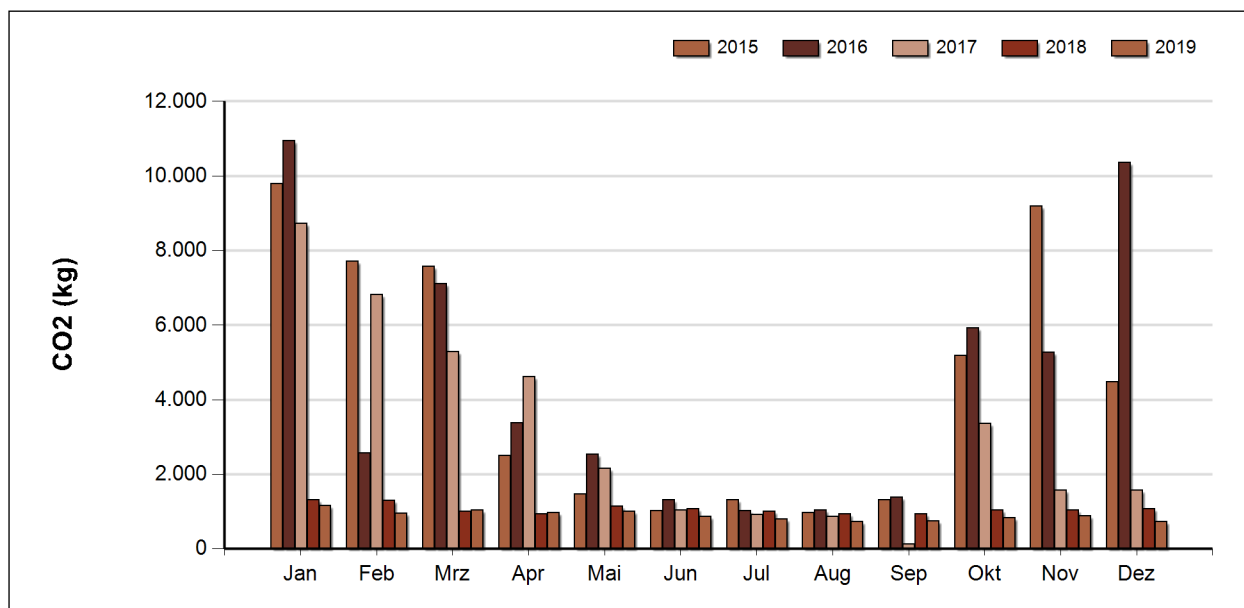
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 32,11 | - | 6,73 |
| B | 32,11 | - | 6,73 | - |
| C | 64,22 | - | 13,46 | - |
| D | 90,98 | - | 19,07 | - |
| E | 123,09 | - | 25,81 | - |
| F | 149,84 | - | 31,42 | - |
| G | 181,95 | - | 38,15 | - |

5.26.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p>  | | 2019 | 32.740 |
| | | 2018 | 39.112 |
| | | 2017 | 42.061 |
| | | 2016 | 46.645 |
| | | 2015 | 44.355 |
| | | 2014 | 44.828 |
| | | 2013 | 43.004 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p>  | | 2019 | 118.389 |
| | | 2018 | 46.670 |
| | | 2017 | 102.174 |
| | | 2016 | 164.545 |
| | | 2015 | 166.600 |
| | | 2014 | 155.570 |
| | | 2013 | 226.143 |

5.26.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Gebäude aus 1903 steht unter Denkmalschutz und ist thermisch sehr schwer thermisch zu sanieren. Eine Generalsanierung fand bisher noch nicht statt. Im Oktober 2017 erfolgte eine Heizungsumstellung von Gas auf eine Pelletsanlage. Der Wärmemengenzähler an der Pellets-Heizung konnte aufgrund technischer Probleme erst im April 2018 installiert werden. Es liegen deshalb von Oktober 2017 bis März 2018 keine Wärmewerte vor. Die im Jahresbericht ausgewiesene drastische Senkung des Wärmeverbrauchs ist demnach nicht aussagekräftig. Ein realistischer Vergleich der Jahre 2018 und 2019 ist aufgrund der fehlenden Daten im Jahr 2018 auch nicht möglich. 2019 erfolgte die Datenerfassung lückenlos. Ein realistischer Jahresvergleich ist somit für die Jahre 2019 und 2020 möglich und wird im Jahresbericht 2020 ausgewiesen werden können.

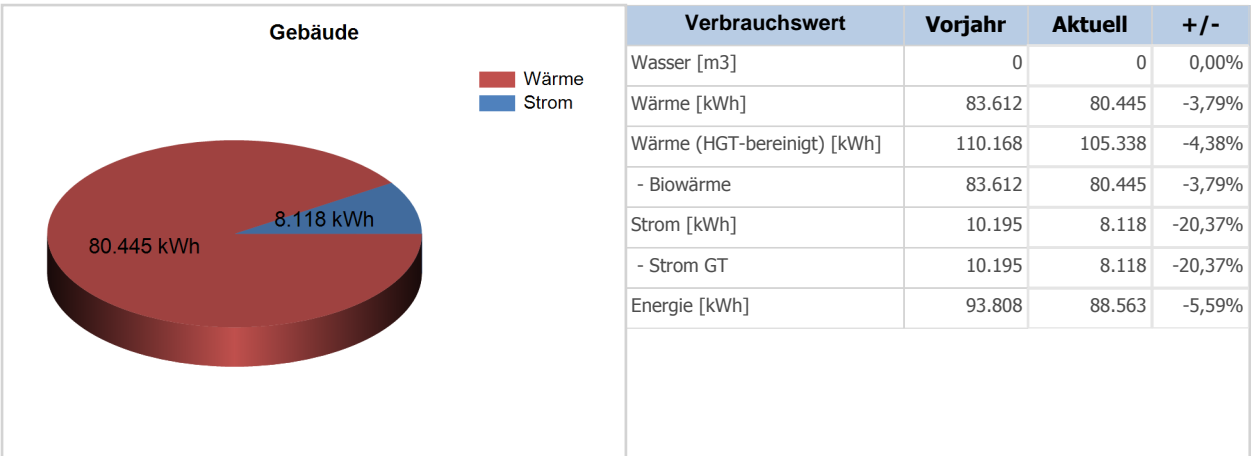
Der Stromverbrauch ist gegenüber dem Vorjahr um 16% gesunken.

5.27 Stadtbücherei

5.27.1 Energieverbrauch

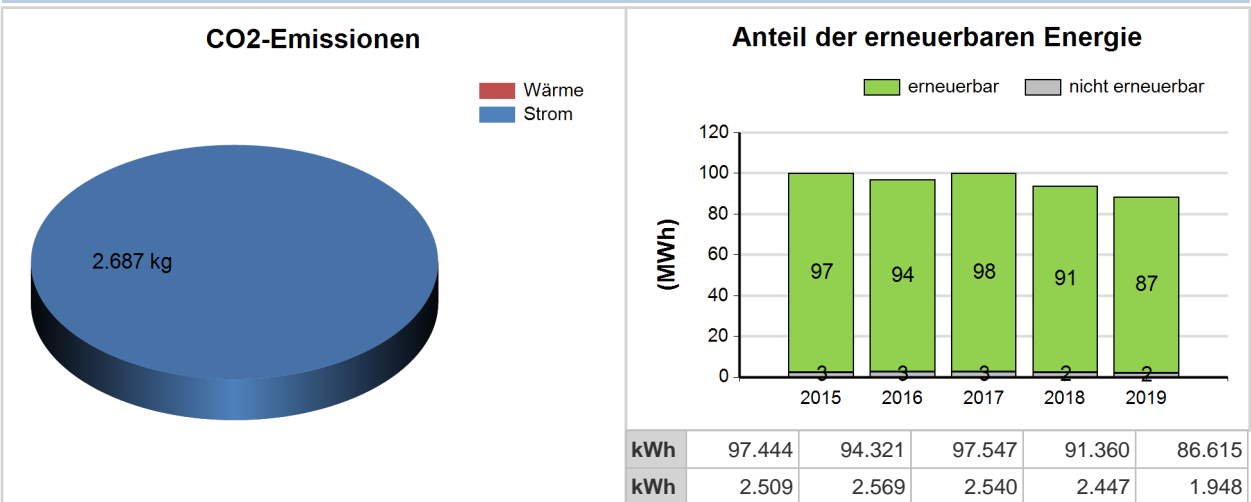
Die im Gebäude 'Stadtbücherei' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 9% für die Stromversorgung und zu 91% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



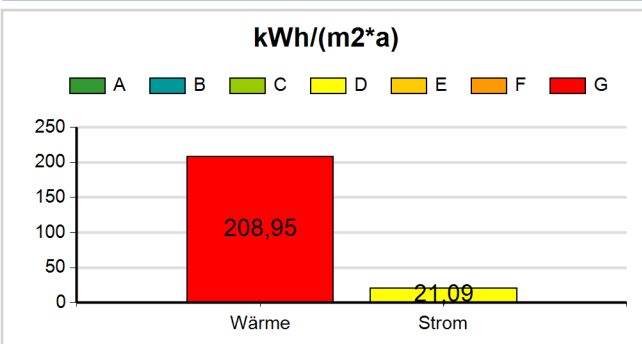
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 2.687 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



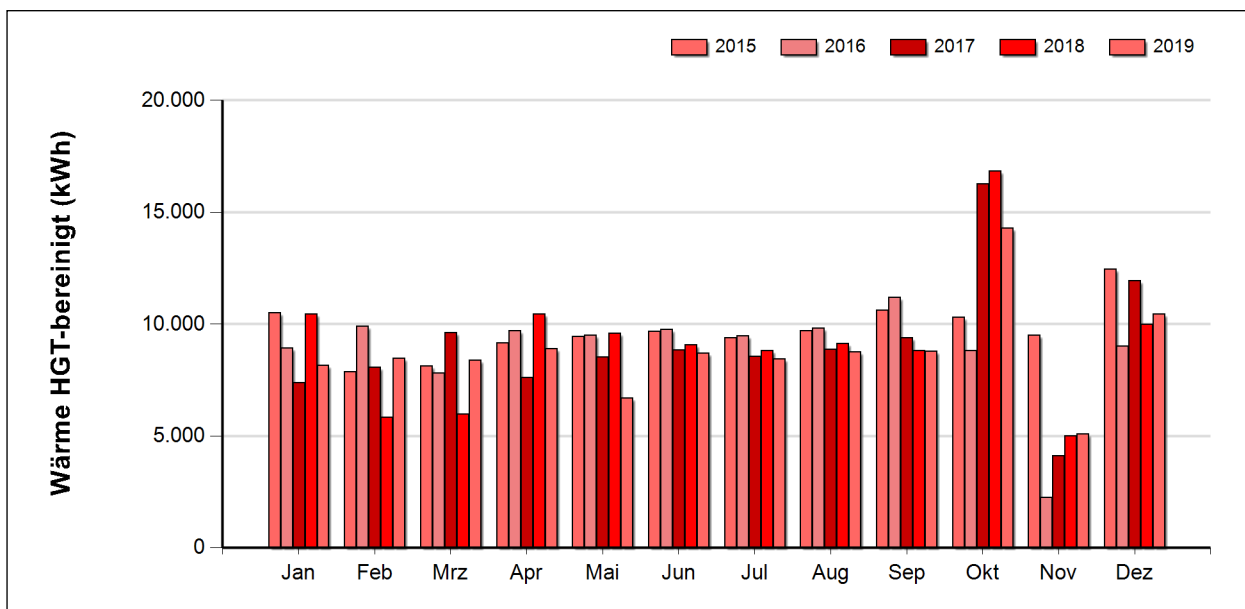
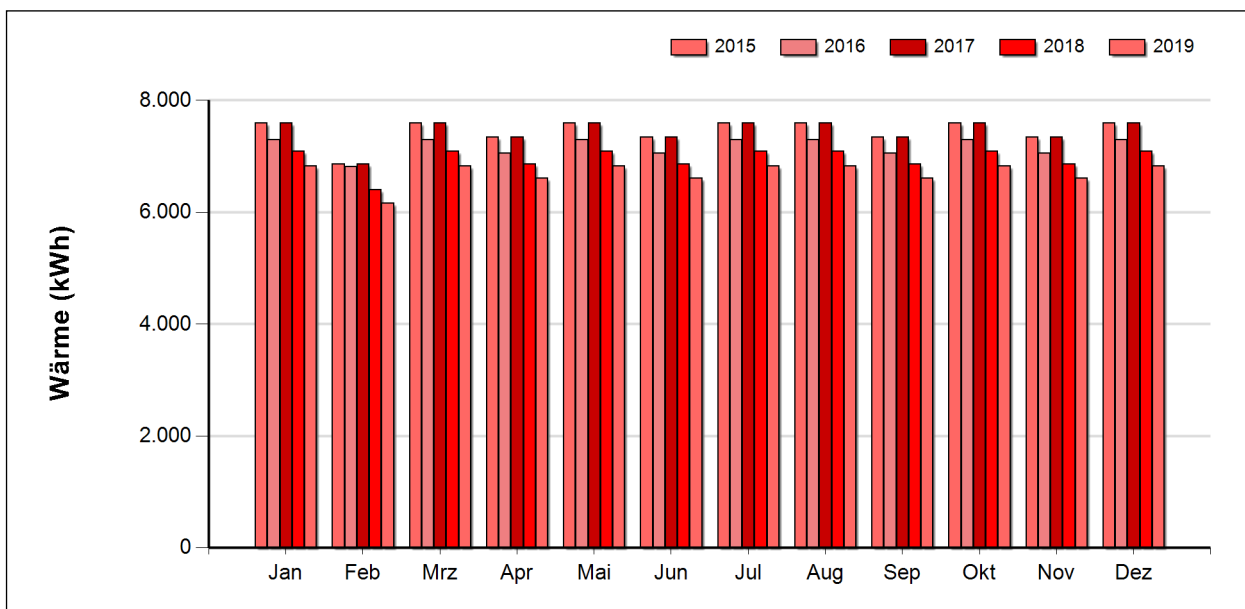
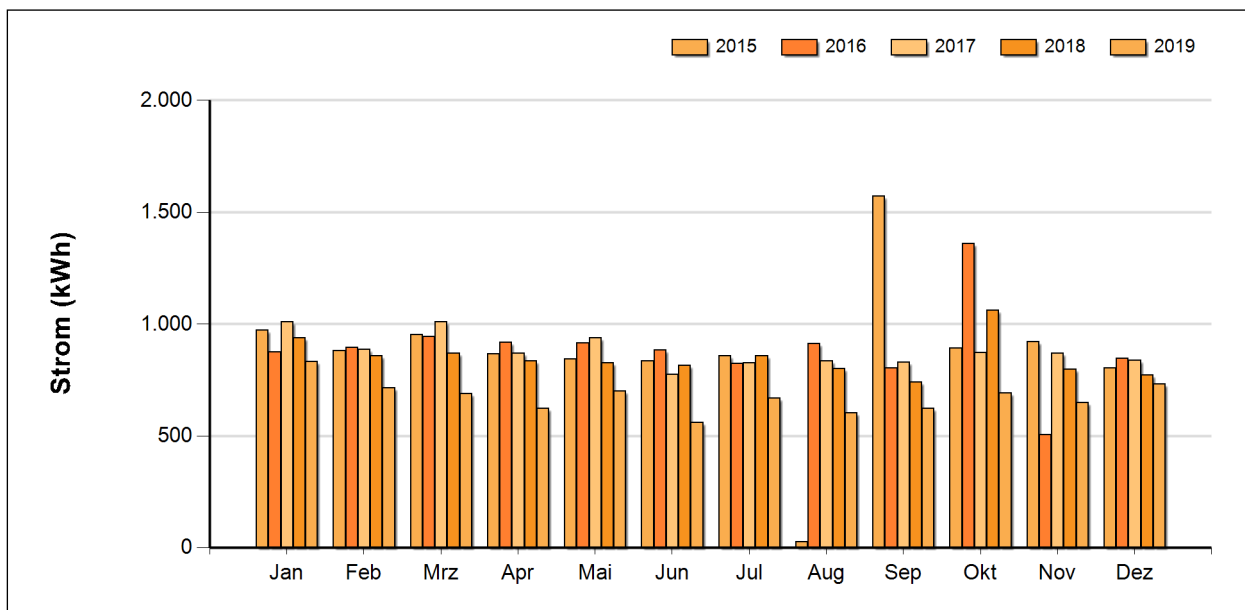
Kategorien (Wärme, Strom)

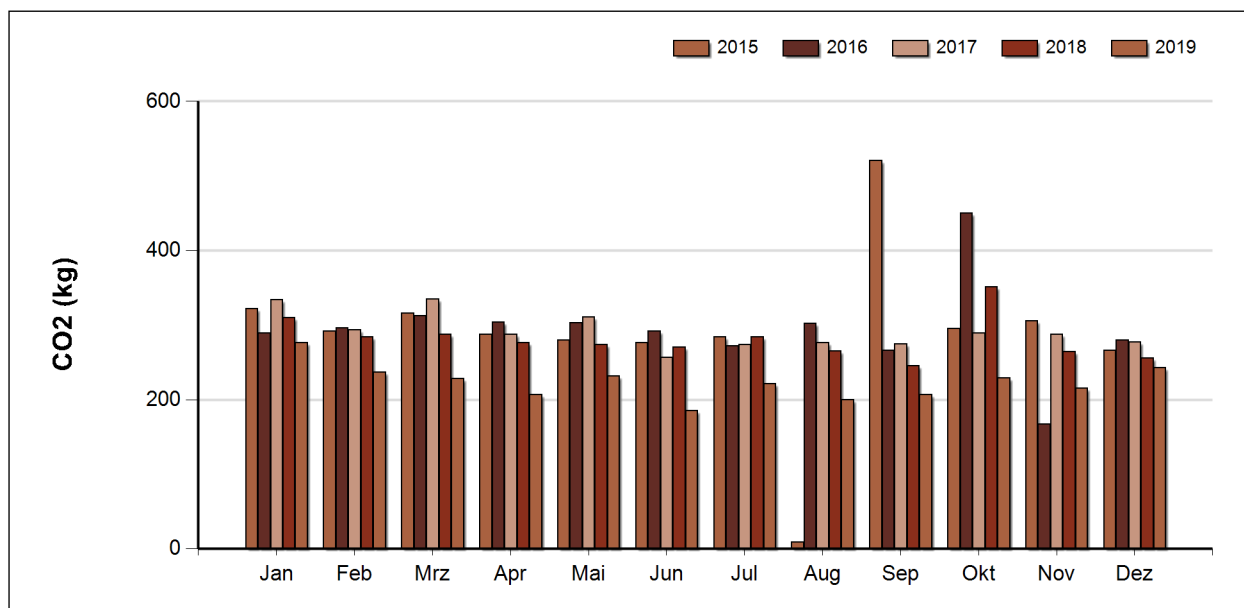
| | Wärme kWh/(m2*a) | Strom kWh/(m2*a) |
|---|------------------|------------------|
| A | 32,11 | 6,73 |
| B | 64,22 | 13,46 |
| C | 90,98 | 19,07 |
| D | 123,09 | 25,81 |
| E | 149,84 | 31,42 |
| F | 181,95 | 38,15 |
| G | - | - |

5.27.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p> | | 2019 | 8.118 |
| | | 2018 | 10.195 |
| | | 2017 | 10.583 |
| | | 2016 | 10.705 |
| | | 2015 | 10.454 |
| | | 2014 | 12.074 |
| | | 2013 | 10.402 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p> | | 2019 | 80.445 |
| | | 2018 | 83.612 |
| | | 2017 | 89.504 |
| | | 2016 | 86.185 |
| | | 2015 | 89.499 |
| | | 2014 | 81.771 |
| | | 2013 | 0 |

5.27.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Stadtbücherei und Standesamt befinden sich im Gebäudekomplex Kaiser Franz Ring 9, der 1825 erbaut wurde und unter Denkmalschutz steht (eine Sanierung erfolgte 1984 aber nicht thermisch). Darüber hinaus sind in dem Objekt auch noch Wohnungen in Vermietung durch die Immobilie GmbH untergebracht. Die Wärmeversorgung des Gesamtkomplexes erfolgt über die Fernwärme. Es gibt für das Objekt jedoch nur einen zentralen Wärmezähler. Die Wärmeverbrauchsmengen werden den einzelnen Einliegern über die Betriebskosten verrechnet. Eine monatliche Direktablesung des Wärmezählers ist ebenfalls nicht möglich. Die Ermittlung des Wärmeverbrauchs von Stadtbücherei und Standesamt erfolgt über die Betriebskosten-Abrechnung. Es wird empfohlen, für beide Objekte (Stadtbücherei und Standesamt) einen eigenen Wärmeverbrauchszähler zu installieren, da es sich auch um unterschiedlich genutzte Objekte handelt. Der Wärmeverbrauch ist gegenüber dem Vorjahr um knapp 4% und der Stromverbrauch ist um gut 20% gesunken.

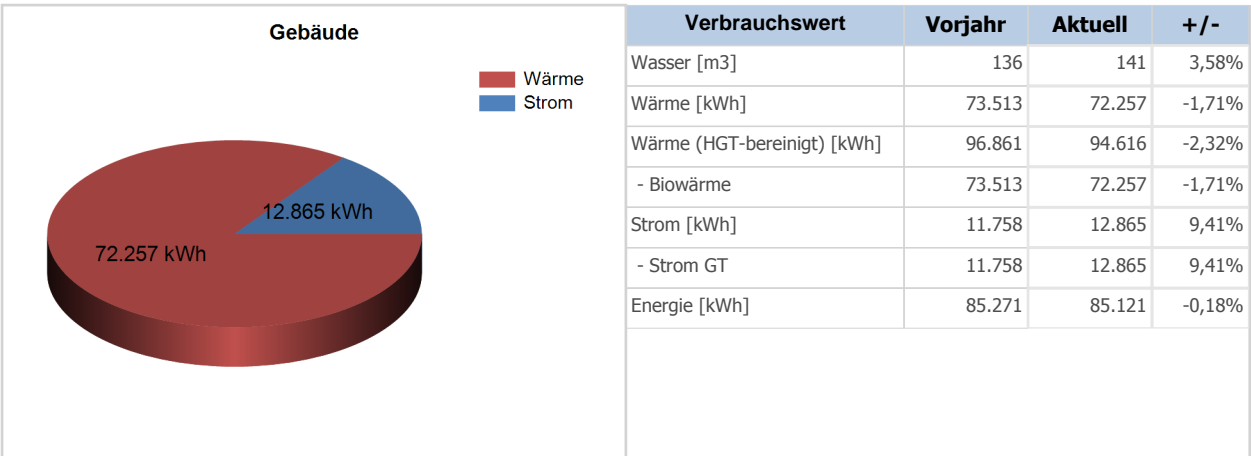
Das Objekt hat einen sehr hohen Wärmeverbrauch bezogen auf den m². Trotz der Reduzierung des Verbrauchs liegt es im Landesvergleich weiterhin im roten Bereich. Die Heizungsregelung bedarf dringend einer Adaptierung. Dies wurde vom Energiebeauftragten bereits mehrfach an die Verantwortlichen des Objektes kommuniziert.

5.28 Volkshochschule

5.28.1 Energieverbrauch

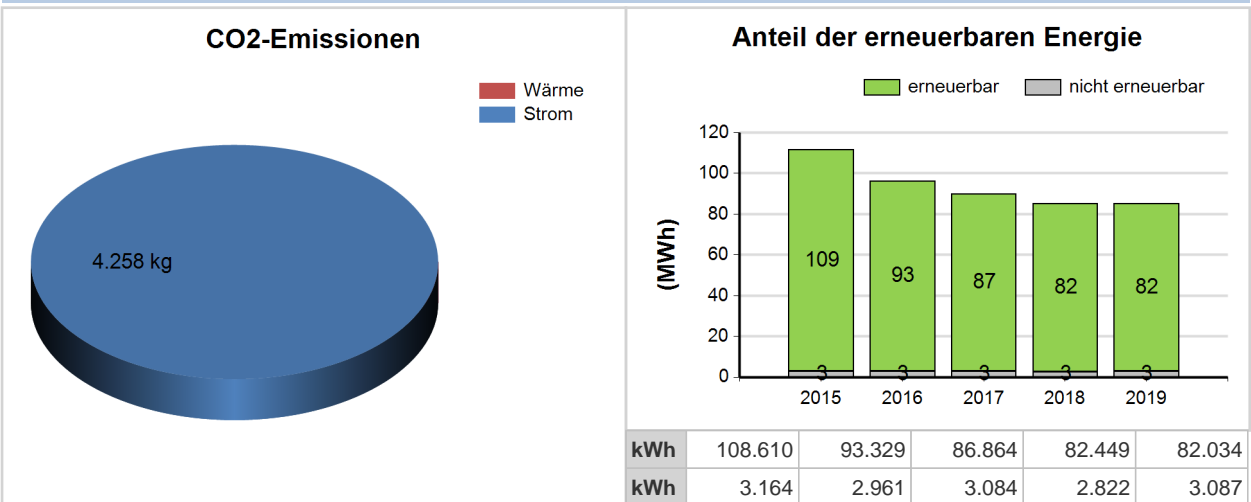
Die im Gebäude 'Volkshochschule' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 15% für die Stromversorgung und zu 85% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



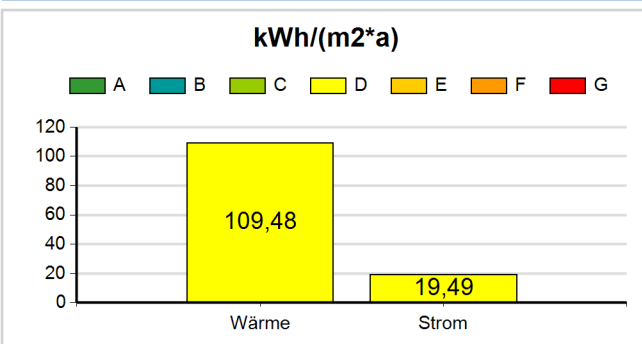
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 4.258 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

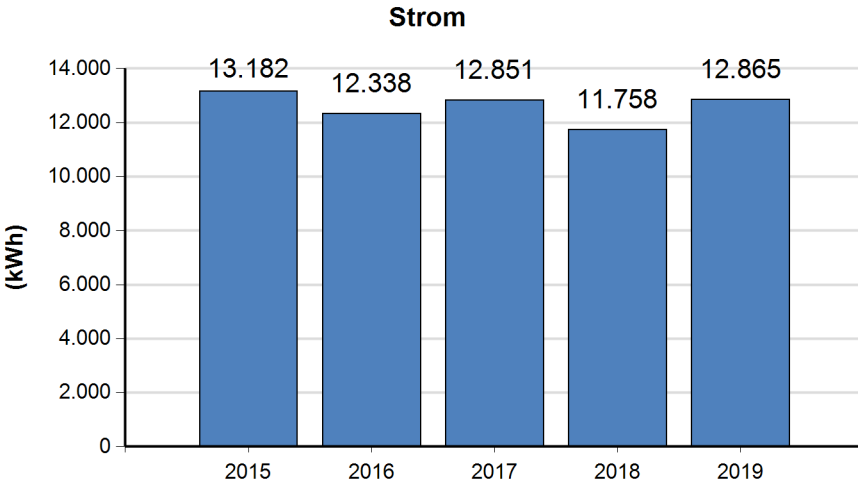
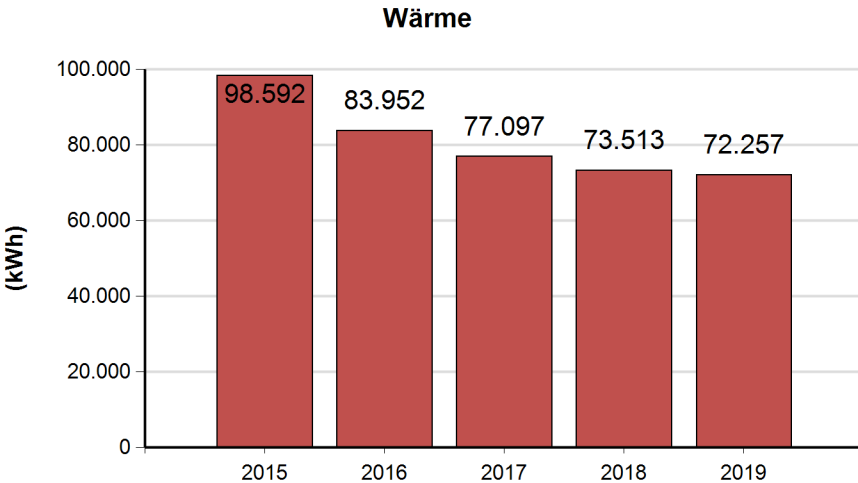
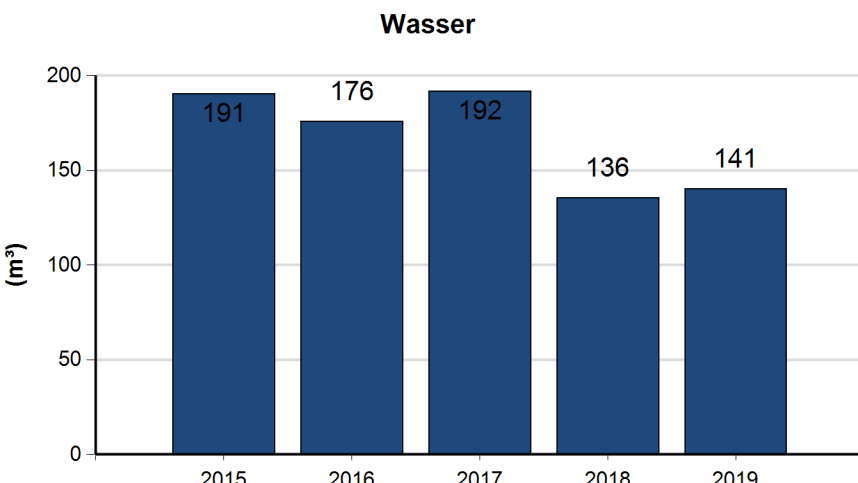
Benchmark



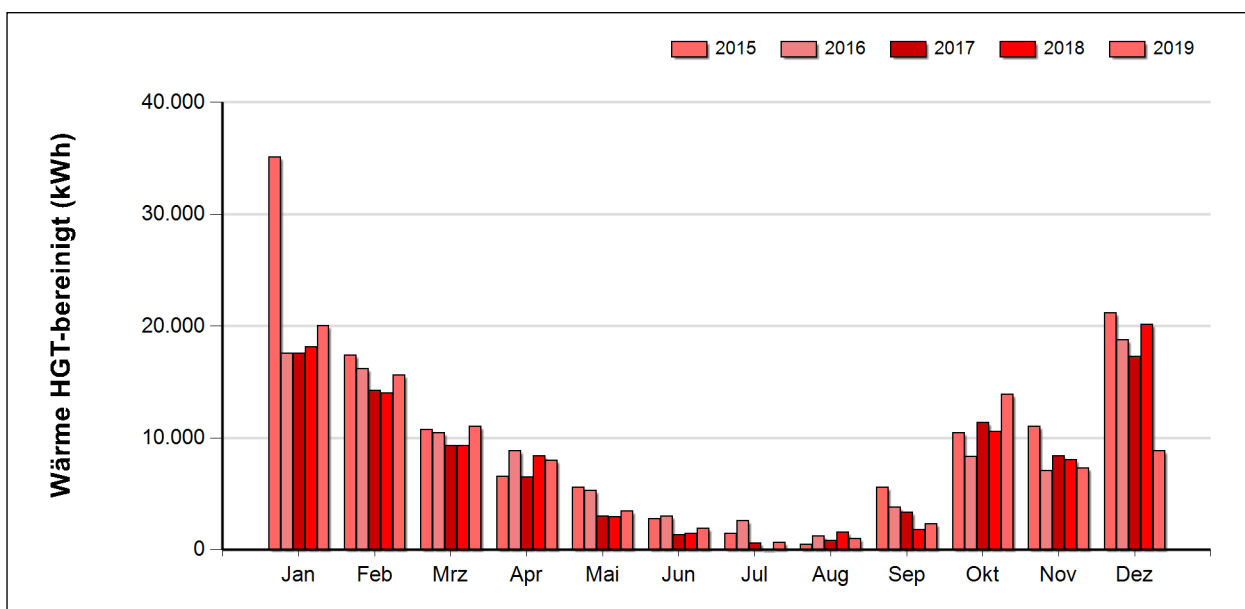
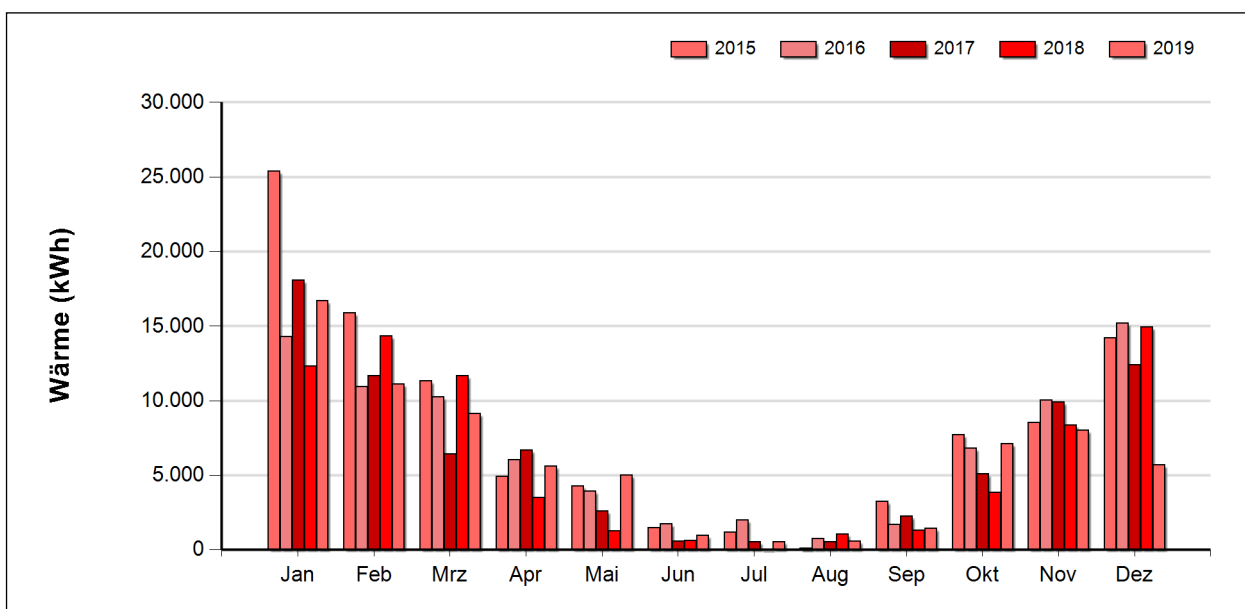
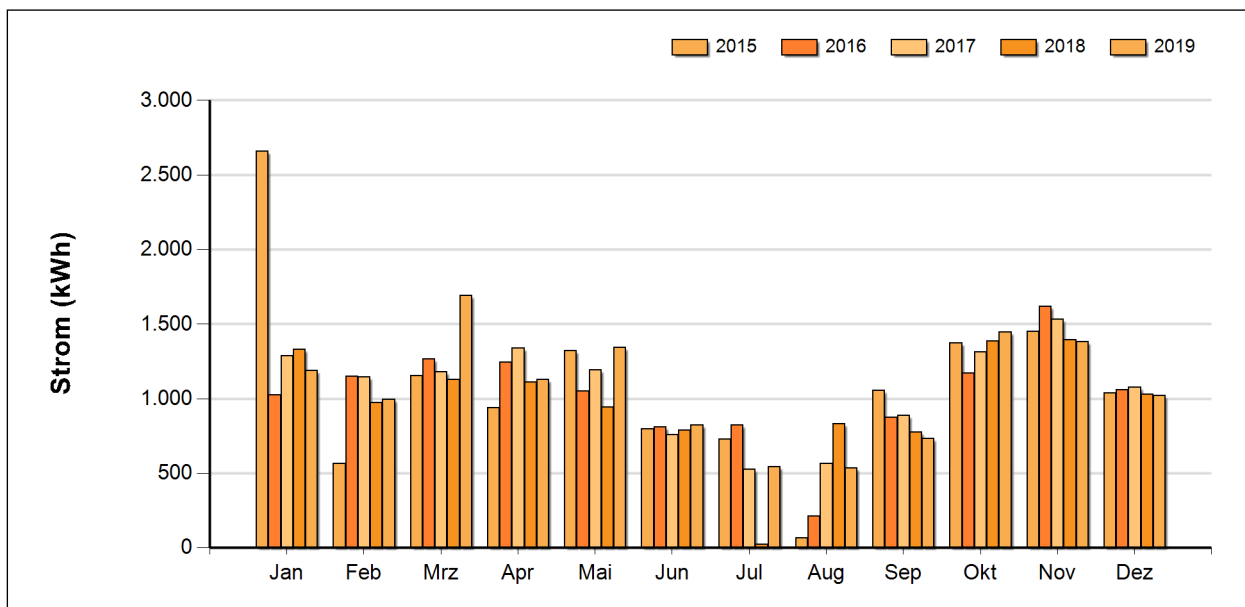
Kategorien (Wärme, Strom)

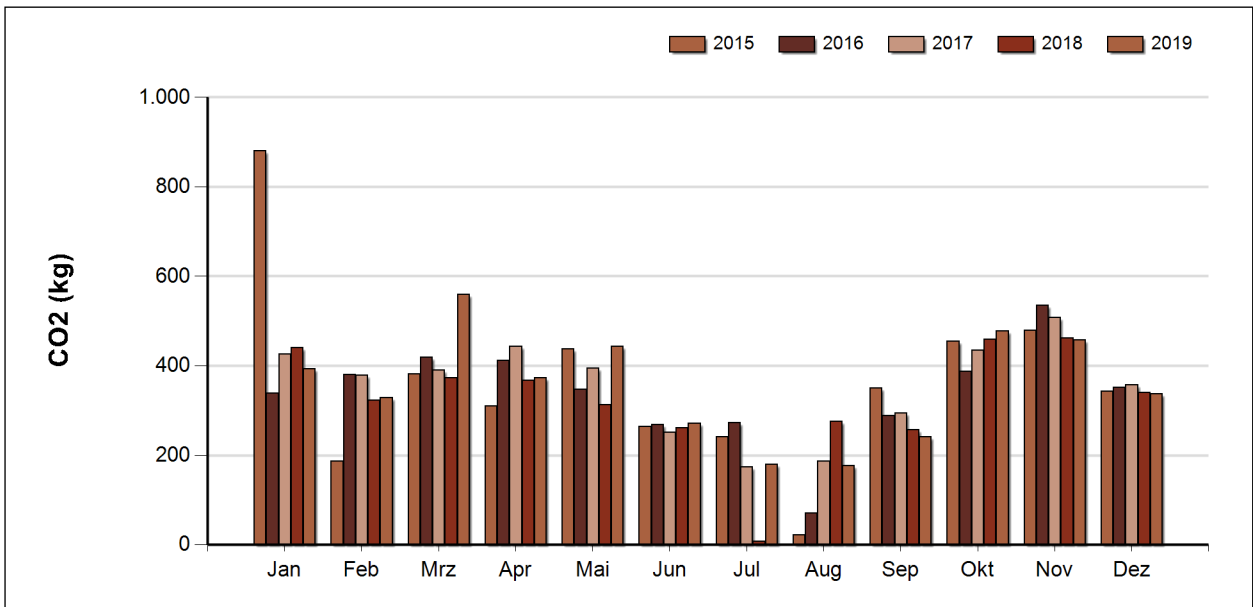
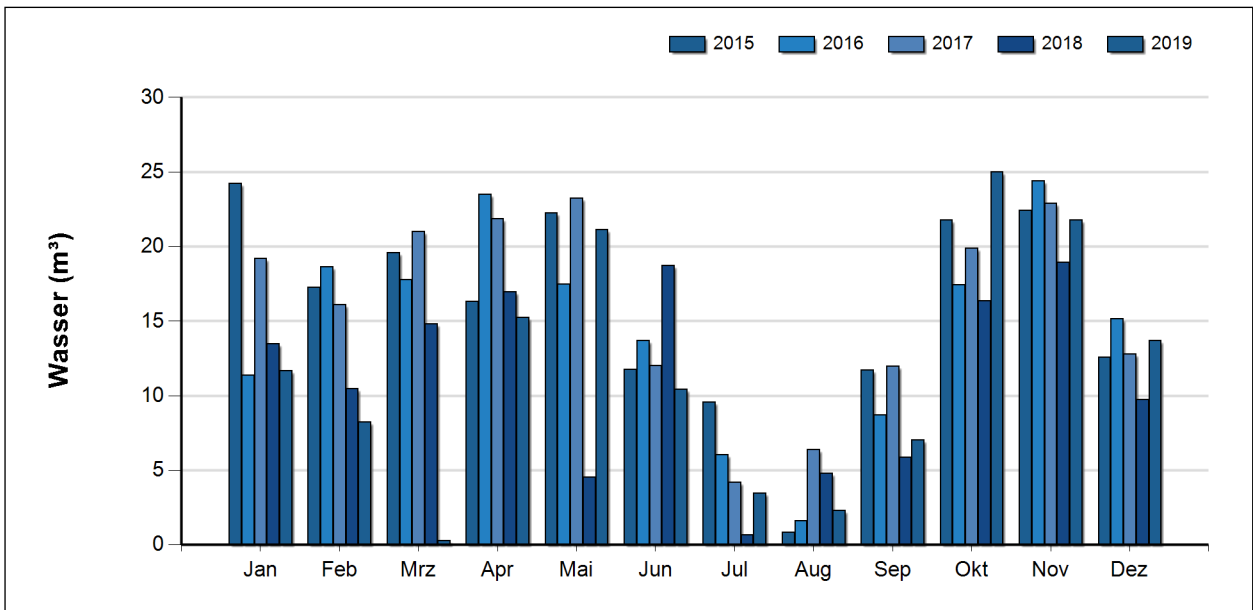
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 32,11 | - | 6,73 |
| B | 32,11 | - | 6,73 | - |
| C | 64,22 | - | 13,46 | - |
| D | 90,98 | - | 19,07 | - |
| E | 123,09 | - | 25,81 | - |
| F | 149,84 | - | 31,42 | - |
| G | 181,95 | - | 38,15 | - |

5.28.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
|  <p>Strom</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 12.865 |
| | | 2018 | 11.758 |
| | | 2017 | 12.851 |
| | | 2016 | 12.338 |
| | | 2015 | 13.182 |
| | | 2014 | 10.699 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
|  <p>Wärme</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 72.257 |
| | | 2018 | 73.513 |
| | | 2017 | 77.097 |
| | | 2016 | 83.952 |
| | | 2015 | 98.592 |
| | | 2014 | 42.107 |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
|  <p>Wasser</p> <p>(m³)</p> | | 2019 | 141 |
| | | 2018 | 136 |
| | | 2017 | 192 |
| | | 2016 | 176 |
| | | 2015 | 191 |
| | | 2014 | 161 |

5.28.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Gebäude aus 1825 wurde 1992 teilweise saniert. Das historische Gebäude im Ensembleschutz ist nur bedingt thermisch sanierbar. Die Wärmeversorgung erfolgt durch die Fernwärme. Der Wärmeverbrauch (Heizgradtage bereinigt) sinkt kontinuierlich seit 2015. Von 2018 auf 2019 ist er um rund 2% gesunken. Der Stromverbrauch ist um gut 9% gestiegen. Der Wasserverbrauch ist um 3,5% gesunken.

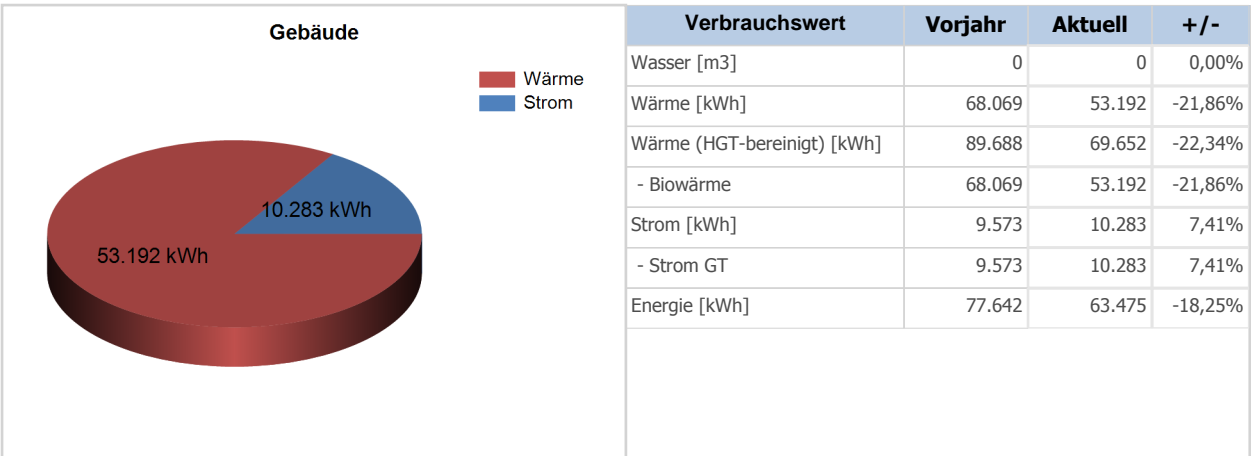
Die positive Entwicklung und die Ursachen sind noch mit den NutzerInnen abzuklären. Die Reduktionen sind ohne bauliche oder technische Maßnahmen erreicht worden. Die Energieverbräuche liegen im Vergleich mit anderen Gebäuden dieses Nutzungstyps im guten Mittelfeld. Kurzfristige thermische Verbesserungen im Eingangs- und Stiegenhausbereich wurden bereits im Energiebericht 2017 vorgeschlagen. Eine Umsetzung ist noch nicht erfolgt.

5.29 Musikschule

5.29.1 Energieverbrauch

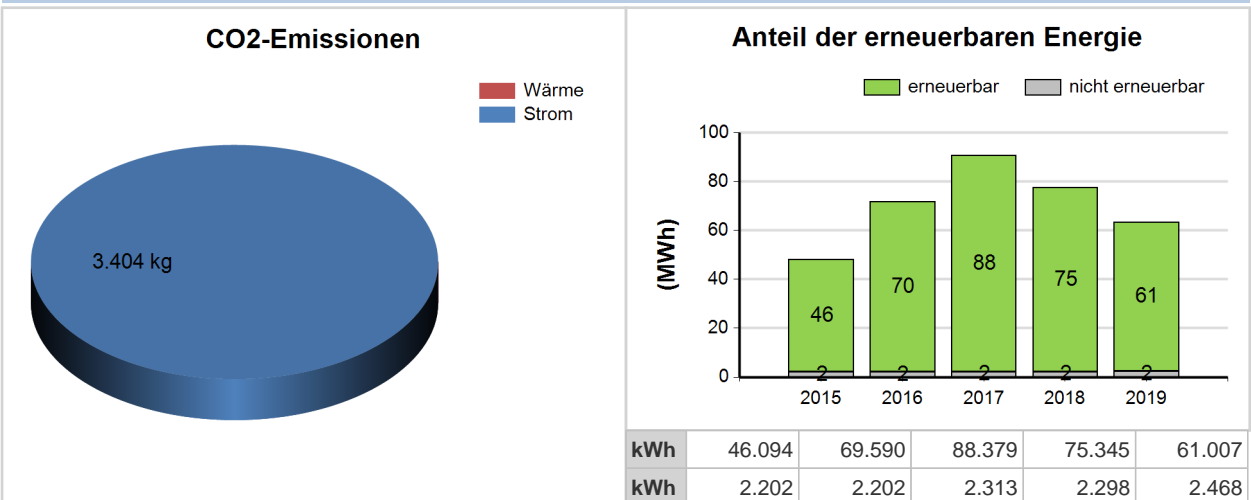
Die im Gebäude 'Musikschule' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 16% für die Stromversorgung und zu 84% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



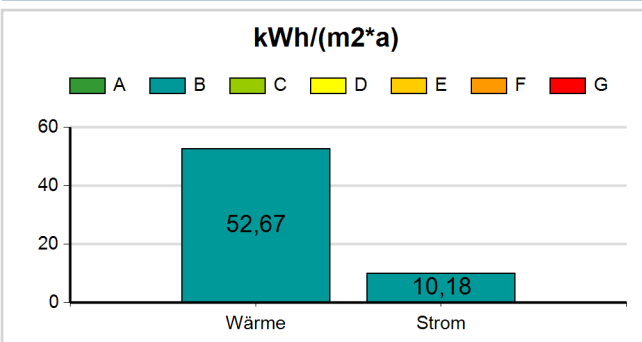
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 3.404 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

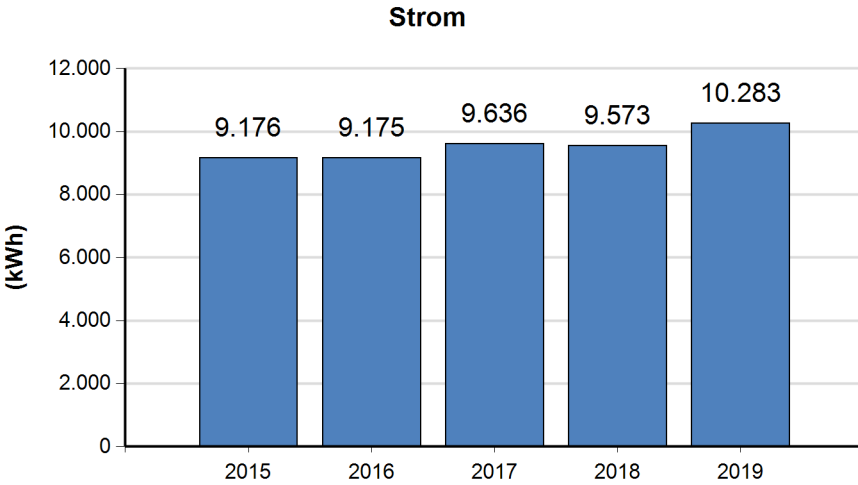
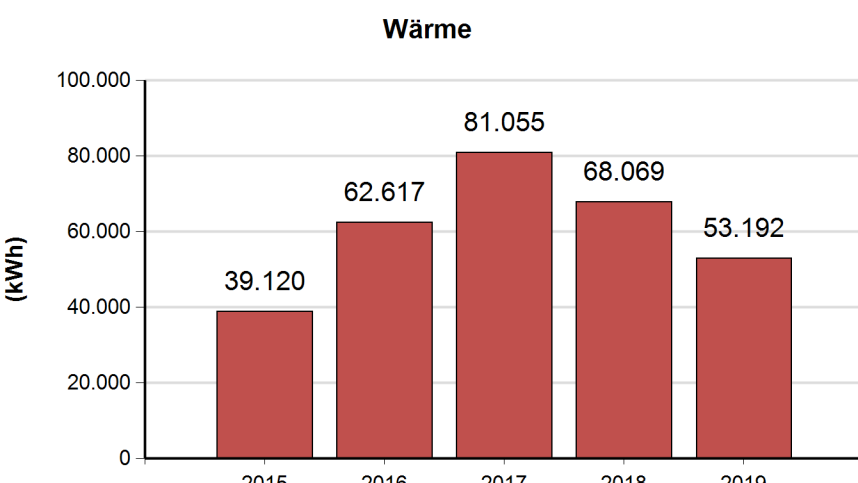
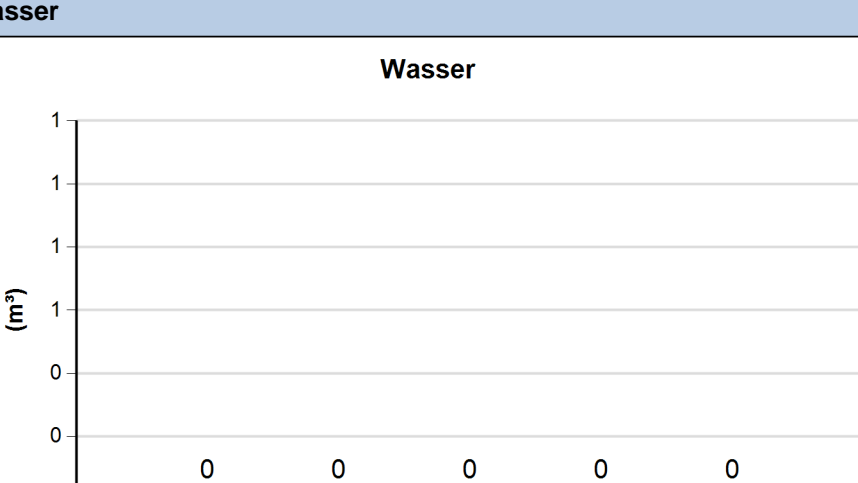
Benchmark



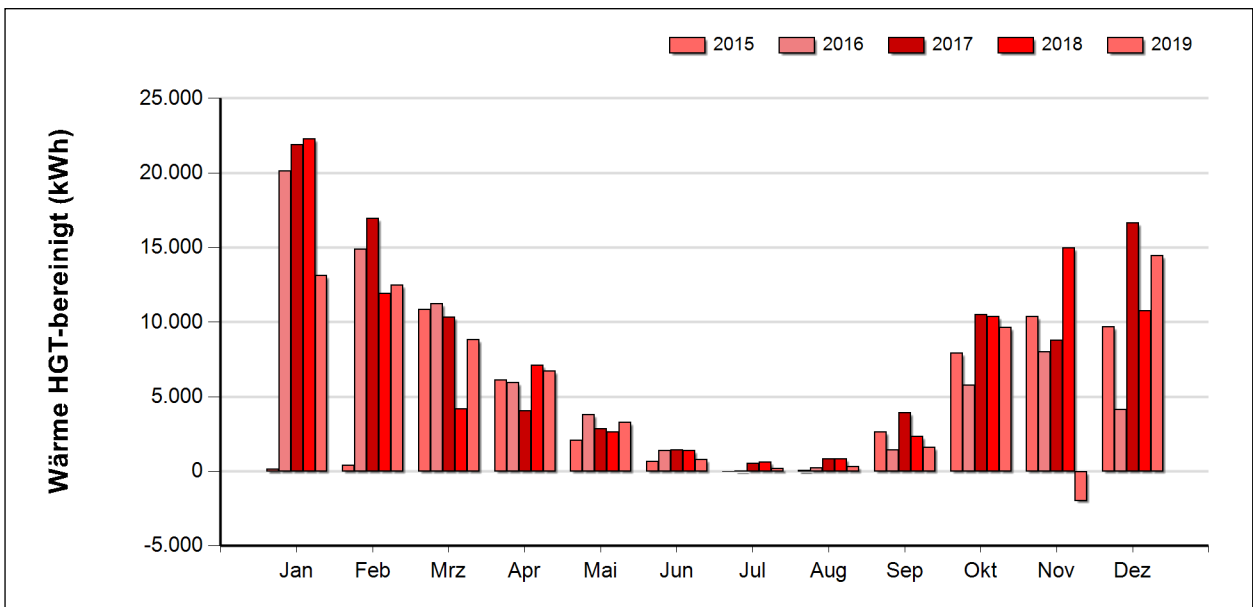
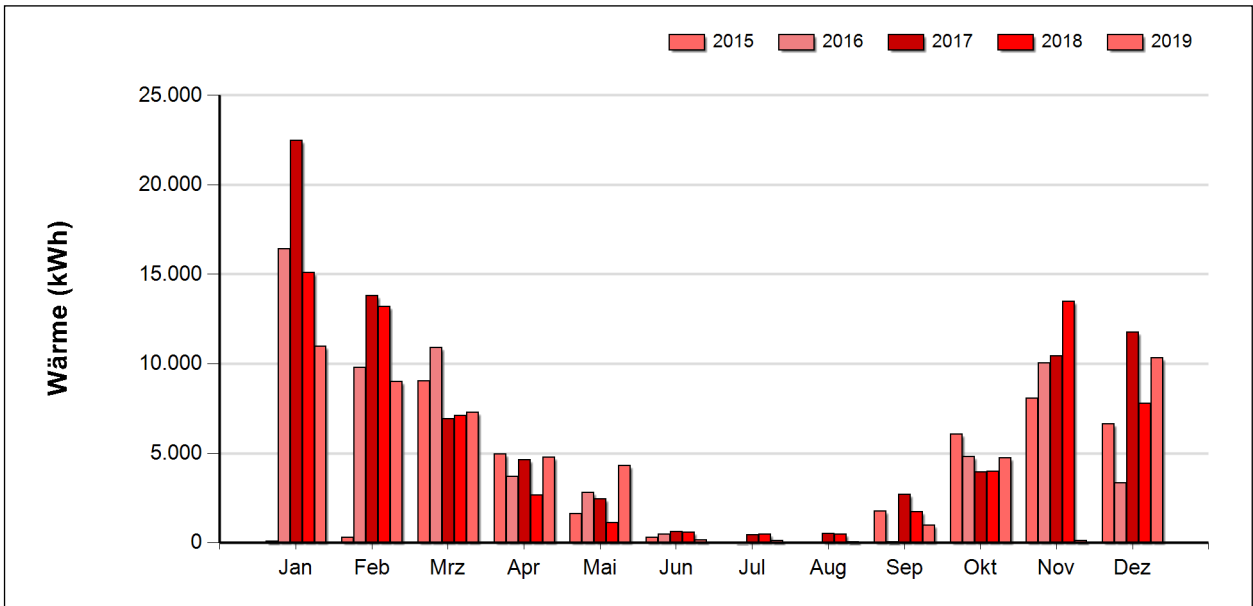
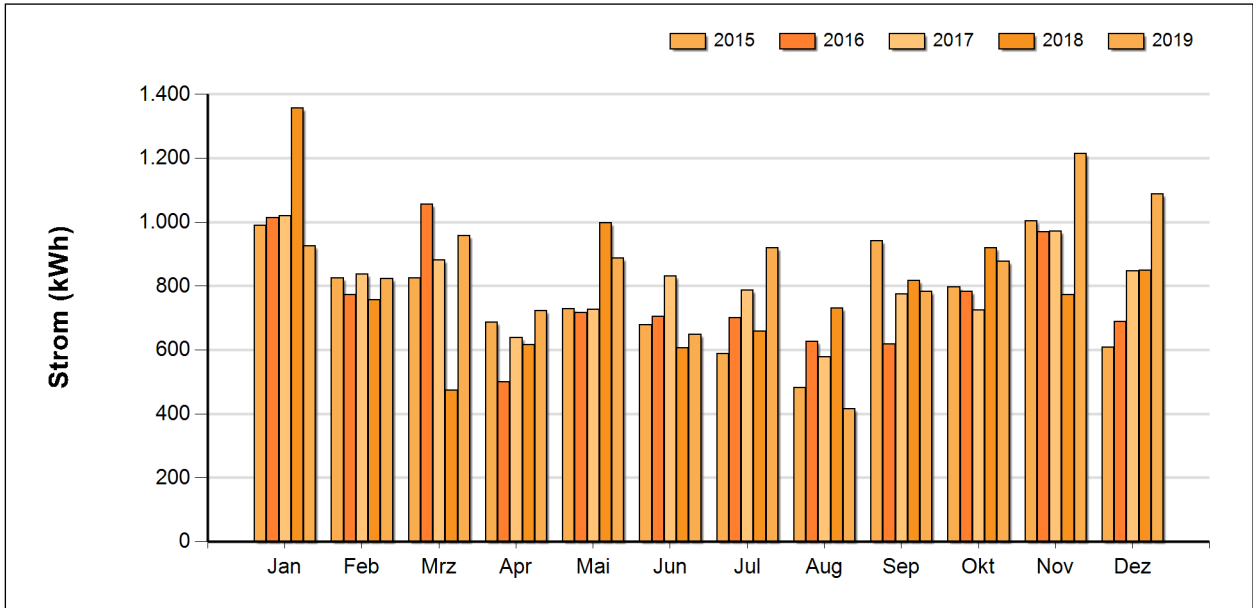
Kategorien (Wärme, Strom)

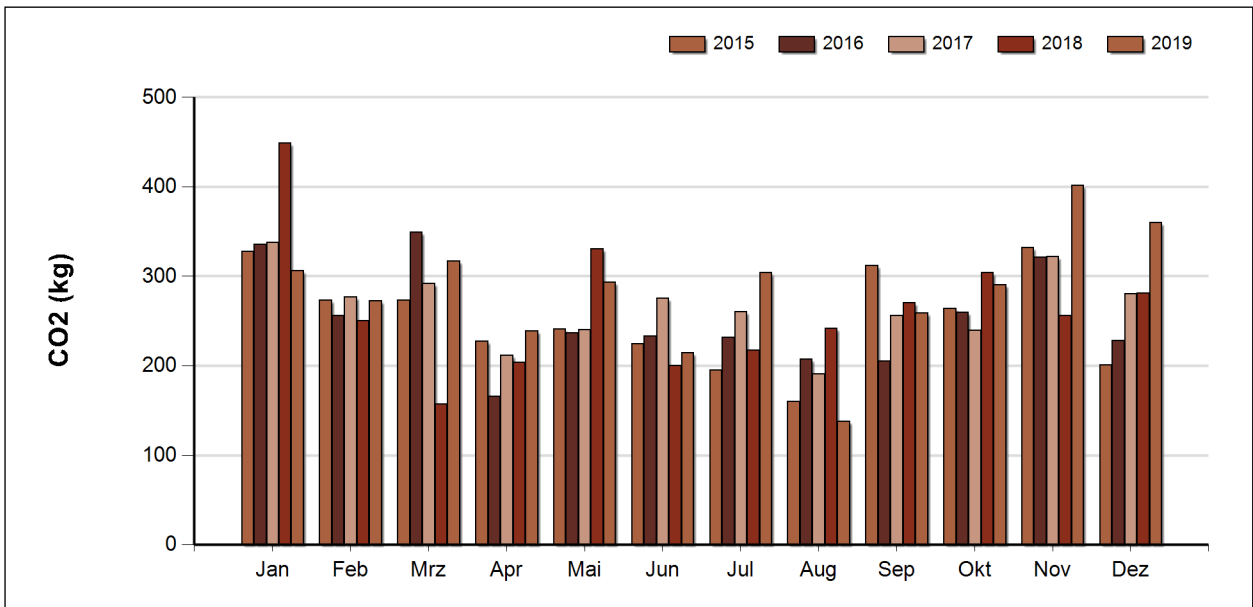
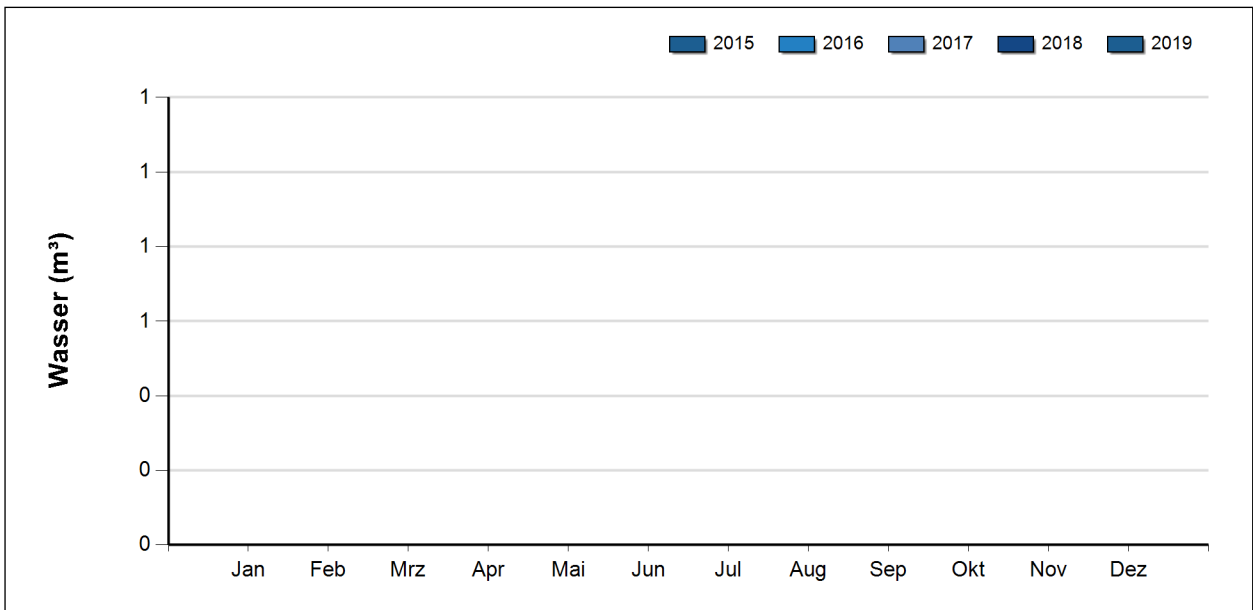
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 27,29 | - | 6,23 |
| B | 27,29 | - | 6,23 | - |
| C | 54,58 | - | 12,47 | - |
| D | 77,32 | - | 17,66 | - |
| E | 104,60 | - | 23,90 | - |
| F | 127,34 | - | 29,09 | - |
| G | 154,63 | - | 35,33 | - |

5.29.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p>  | | 2019 | 10.283 |
| | | 2018 | 9.573 |
| | | 2017 | 9.636 |
| | | 2016 | 9.175 |
| | | 2015 | 9.176 |
| | | 2014 | 8.885 |
| | | 2013 | 8.755 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p>  | | 2019 | 53.192 |
| | | 2018 | 68.069 |
| | | 2017 | 81.055 |
| | | 2016 | 62.617 |
| | | 2015 | 39.120 |
| | | 2014 | 53.462 |
| | | 2013 | 96.368 |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wasser</p>  | | 2019 | 0 |
| | | 2018 | 0 |
| | | 2017 | 0 |
| | | 2016 | 0 |
| | | 2015 | 0 |
| | | 2014 | 83 |
| | | 2013 | 85 |

5.29.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





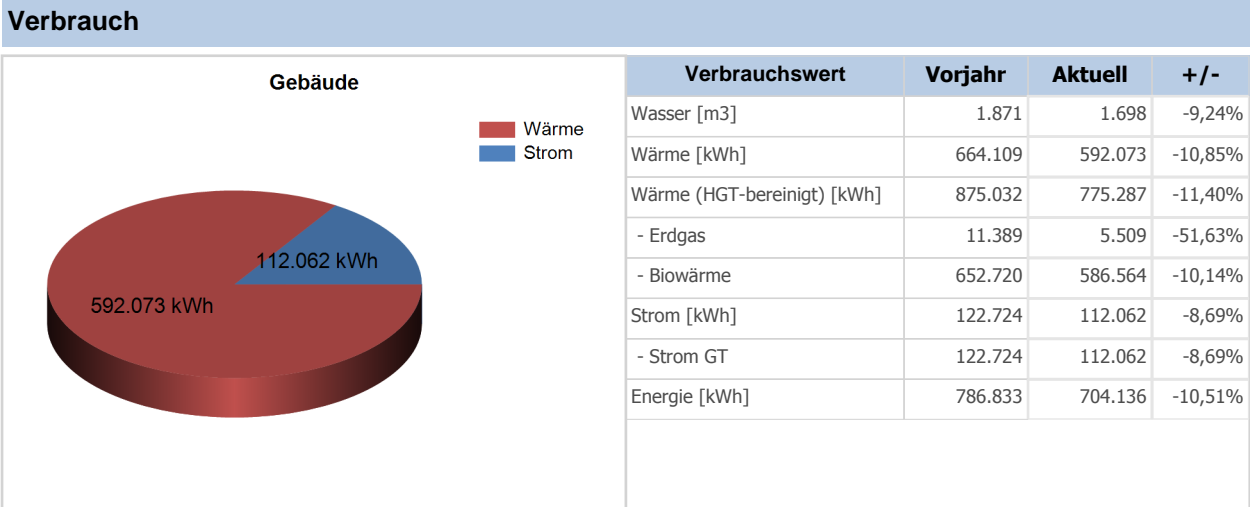
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Gebäude aus dem Jahr 1898 steht unter Denkmalschutz und ist nur bedingt thermisch zu sanieren. Trotz der alten Gebäudesubstanz hat das Objekt einen vergleichsweise geringen Wärme- und Stromverbrauch. Nach dem hohen Anstieg des Wärmeverbrauchs im Jahr 2017 mit einem Plus von 28% ist der Wärmeverbrauch im Jahr 2018 erfreulicherweise wieder um 27% gesunken. Von 2018 auf 2019 ist der Wärmeverbrauch um weitere 22% (Heizgradtage bereinigt) gesunken. Der Stromverbrauch ist um knapp 7% angestiegen. Im landesweiten Vergleich liegt das Objekt im sehr guten blauen Bereich. Thermisches Sanierungspotenzial besteht insbesondere im Eingangsbereich des Gebäudes. Hier sollte mit den Gebäudeverantwortlichen nach einer umsetzbaren Lösung gesucht werden.

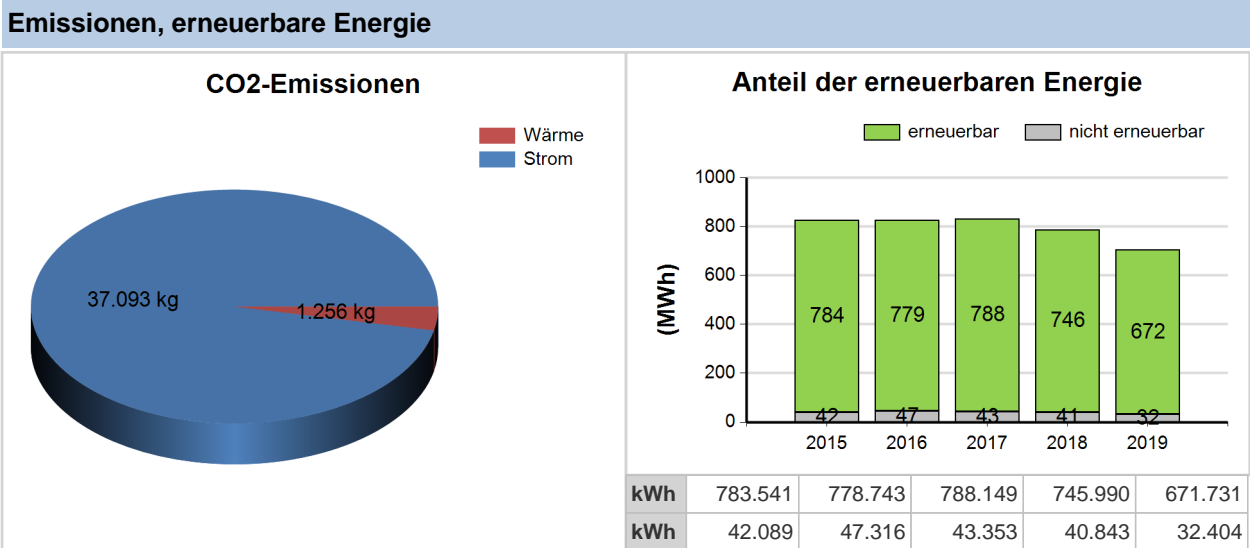
5.30 Neue Mittelschule (WHS/PHS)

5.30.1 Energieverbrauch

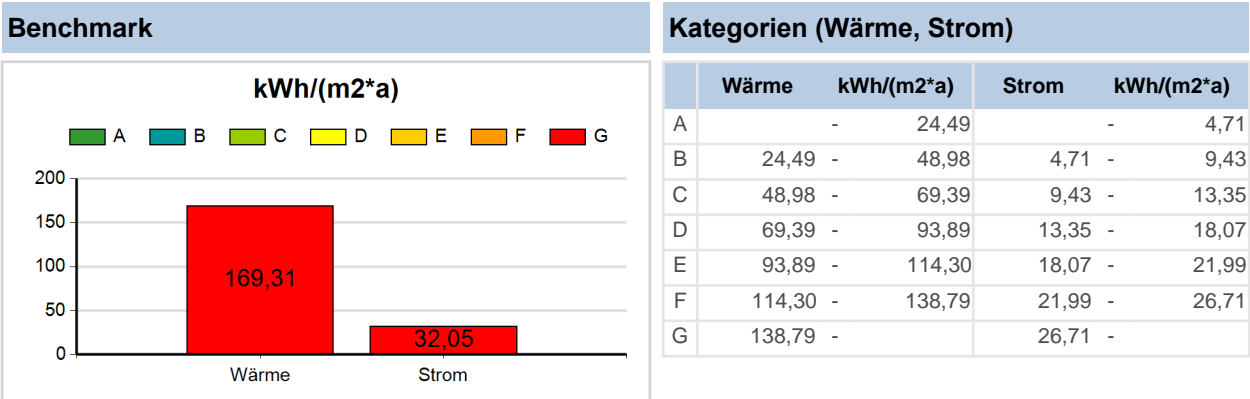
Die im Gebäude 'Neue Mittelschule (WHS/PHS)' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 16% für die Stromversorgung und zu 84% für die Wärmeversorgung verwendet.



Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 38.349 kg, wobei 3% auf die Wärmeversorgung und 97% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.



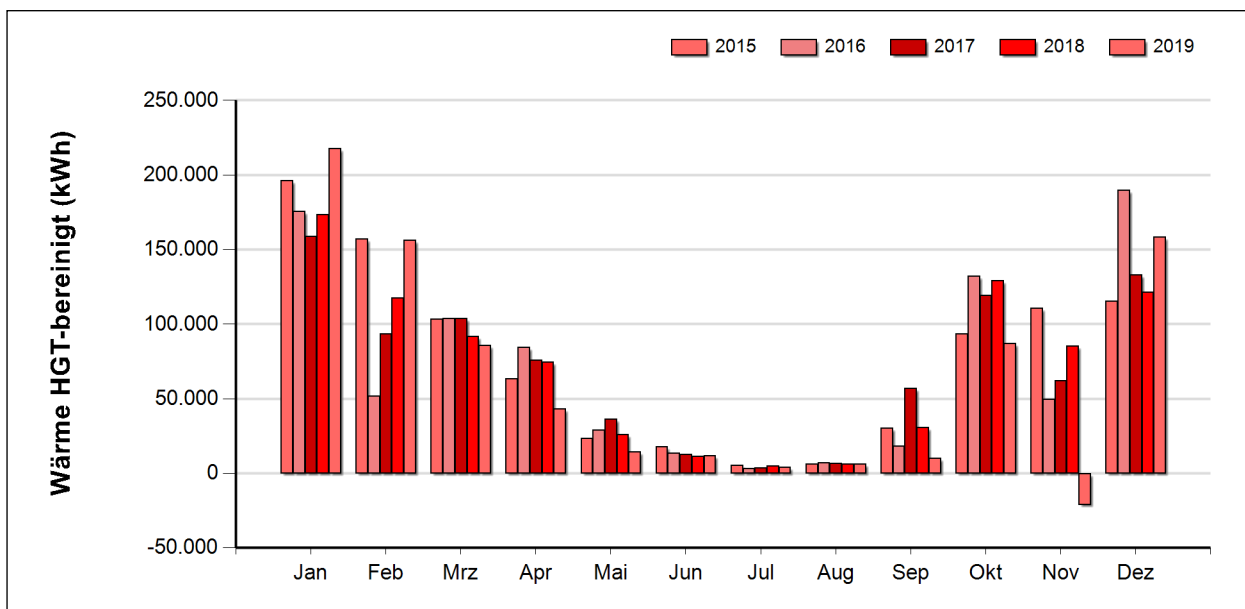
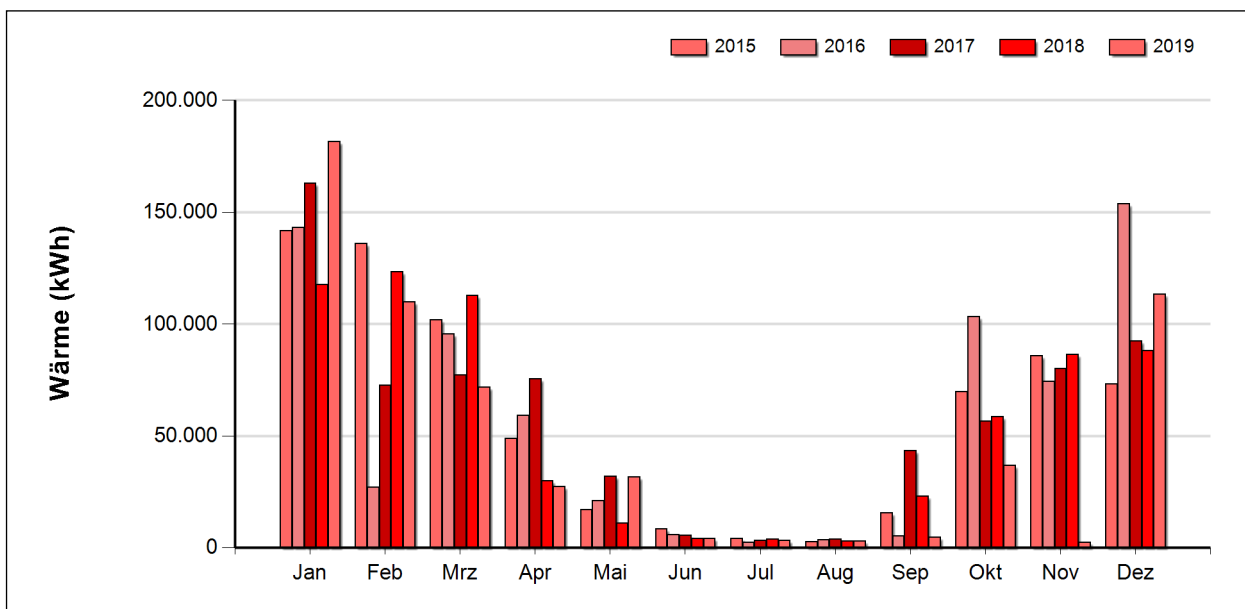
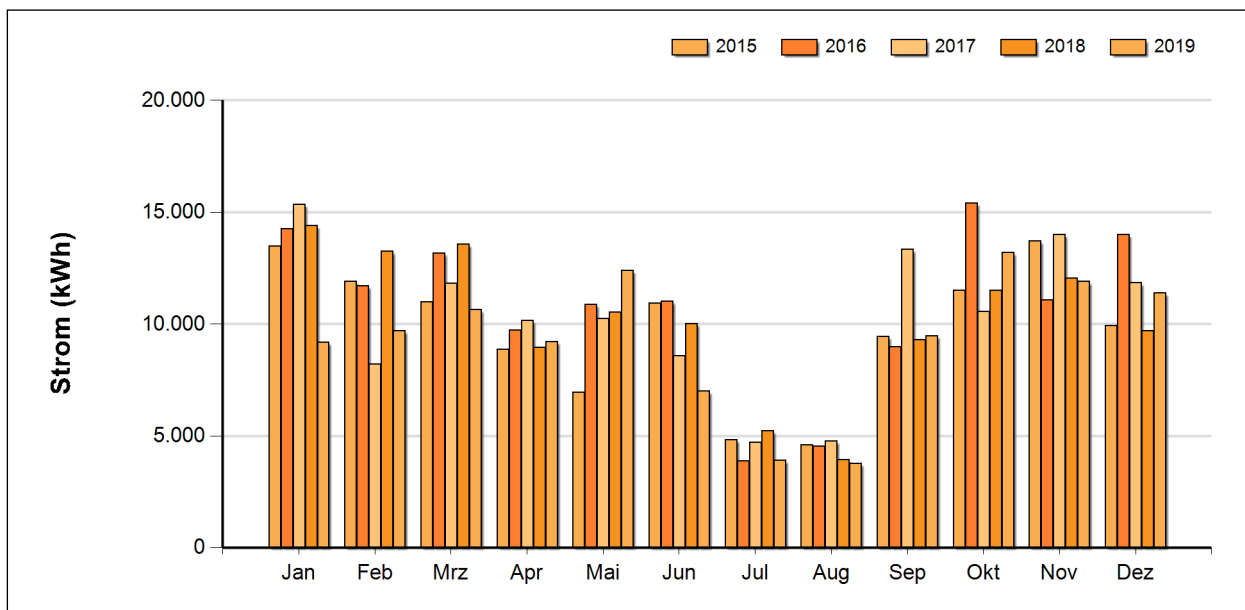
Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindefizika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

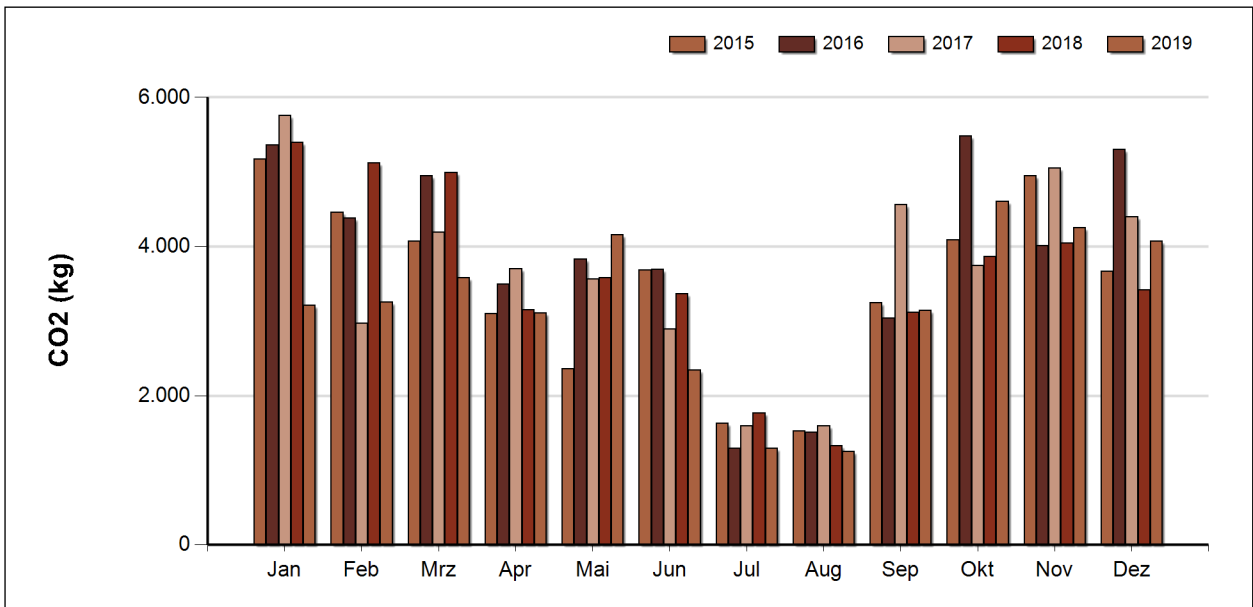
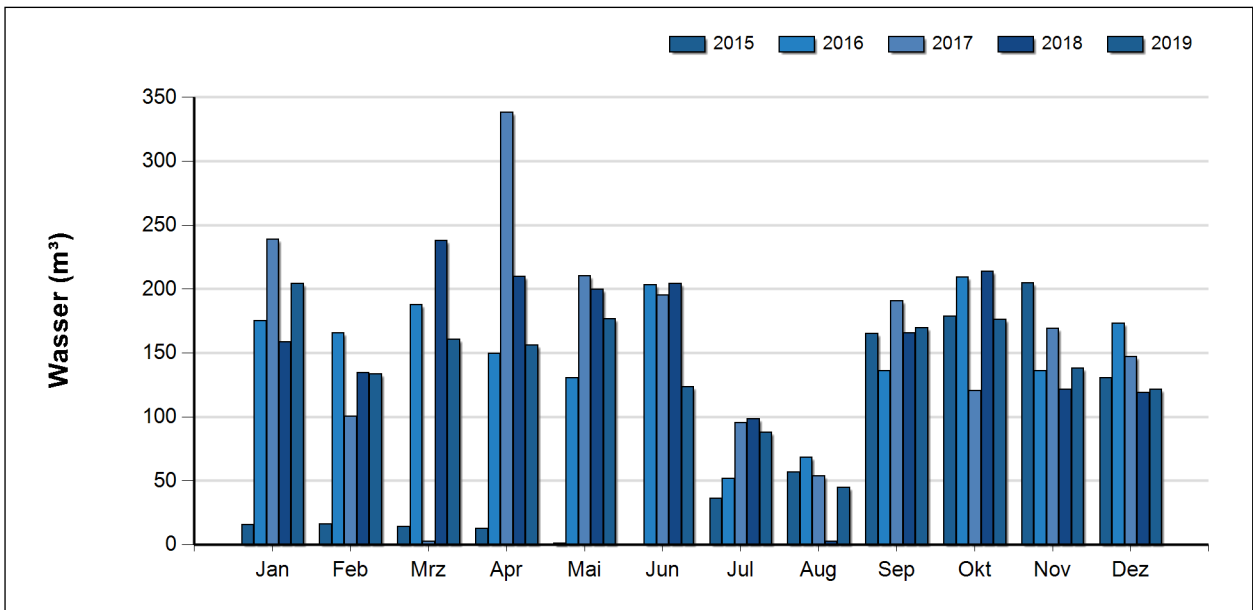


5.30.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|----------------------------------|---------|------|-----------|
| <p>Strom</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 112.062 |
| | | 2018 | 122.724 |
| | | 2017 | 123.811 |
| | | 2016 | 128.929 |
| | | 2015 | 117.433 |
| | | 2014 | 116.149 |
| 2013 | 111.360 | | |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p>Wärme</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 592.073 |
| | | 2018 | 664.109 |
| | | 2017 | 707.691 |
| | | 2016 | 697.130 |
| | | 2015 | 708.197 |
| | | 2014 | 656.058 |
| 2013 | 733.525 | | |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
| <p>Wasser</p> <p>(m³)</p> | | 2019 | 1.698 |
| | | 2018 | 1.871 |
| | | 2017 | 1.867 |
| | | 2016 | 1.792 |
| | | 2015 | 837 |
| | | 2014 | 167 |
| 2013 | 148 | | |

5.30.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Gebäude wurde 1954 errichtet und 1979 saniert. Das Objekt ist ein echter Problemfall hinsichtlich der enorm hohen Verbrauchswerte. Insbesondere der Wärmeverbrauch ist extrem hoch für den Gebäudetyp „Schule“ (190 kWh/m² im Jahr) und liegt im Landesvergleich in der schlechtesten Kategorie (roter Bereich).

Der Wärmeverbrauch (Heizgradtage bereinigt) ist im Jahr 2019 gegenüber 2018 um rund 11%, der Stromverbrauch um gut 8% und der Wasserverbrauch um gut 9% gesunken. Trotz der generellen Senkung im Verbrauch ist das Objekt im landesweiten Vergleich weiterhin im roten Bereich. Der niedrige Wärmeverbrauch im November ist nicht nachvollziehbar und muss mit den NutzerInnen hinterfragt werden, da es sich nicht um einen Eingabefehler handelt.

Ein Neubau der Schule an einem anderen Standort unter Einbeziehung energieeffizienter Kriterien ist bereits in Planung. Da die Umsetzung eines Neubaus noch einige Jahre an Vorbereitung erfordert, wird angeraten insbesondere im Regelungs- und Wärmebereich trotzdem Maßnahmen zu setzen.

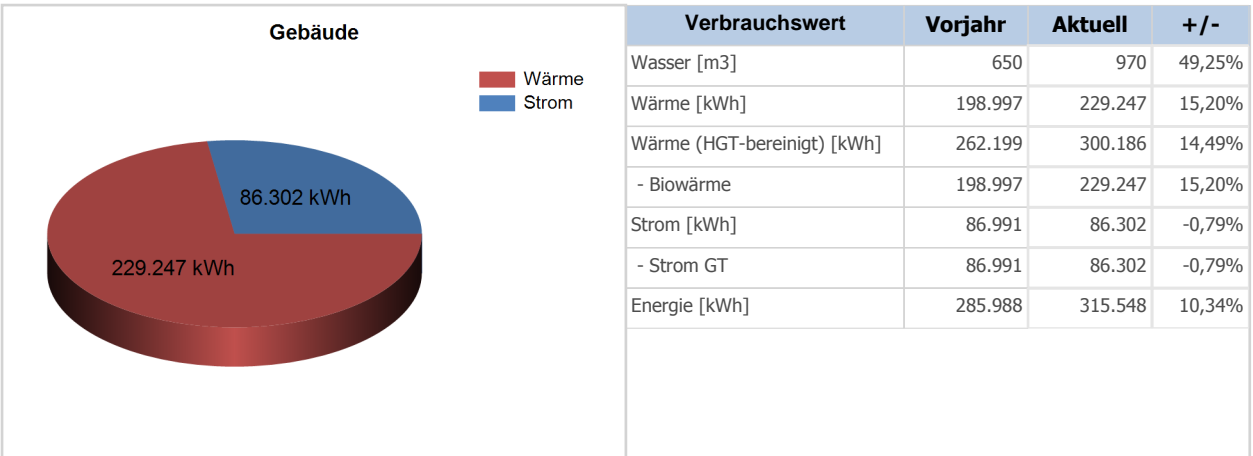
Kurzfristige und kostengünstige Verbesserungen durch eine Überprüfung und Anpassung der Heizungsregelung werden empfohlen. Aufgrund der sehr hohen Energiekosten, wird empfohlen rasch Entscheidungen und Maßnahmen zu treffen.

5.31 Poly/Sonderschule

5.31.1 Energieverbrauch

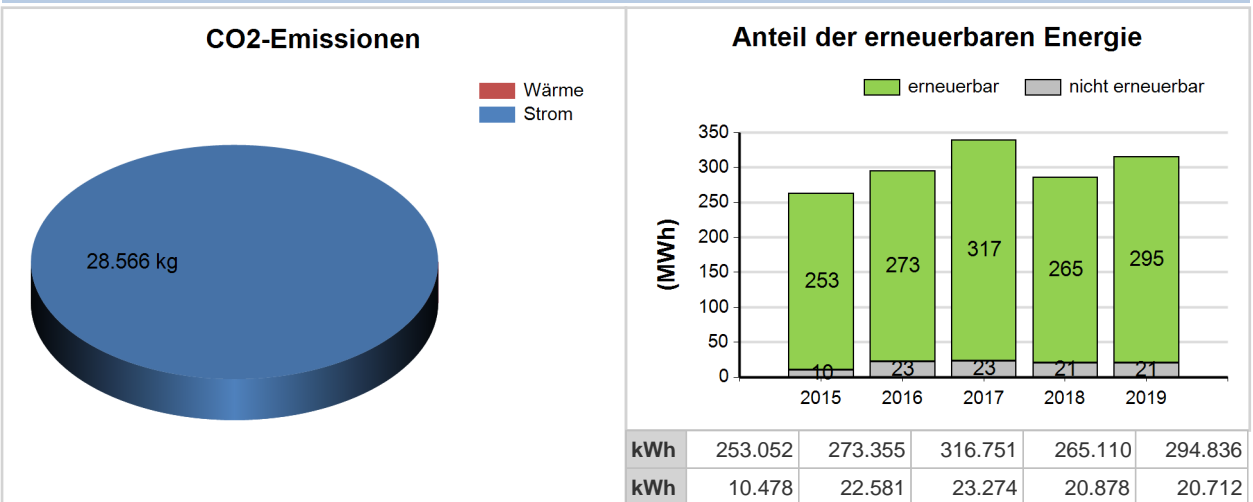
Die im Gebäude 'Poly/Sonderschule' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 27% für die Stromversorgung und zu 73% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



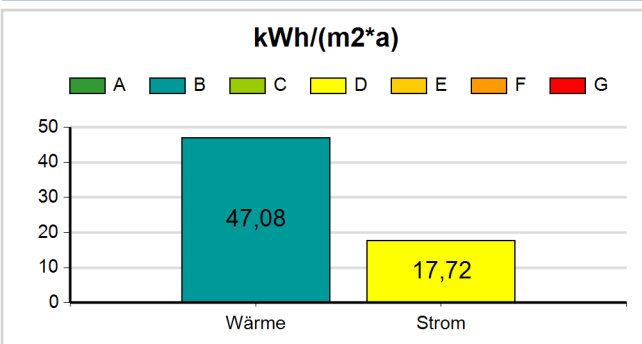
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 28.566 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



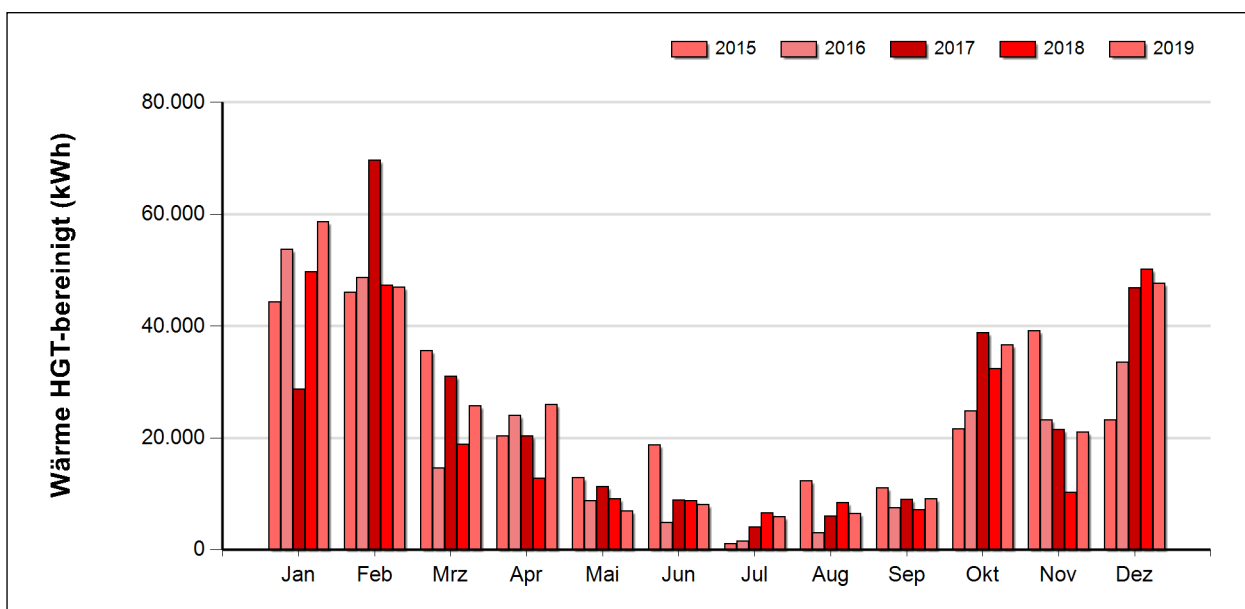
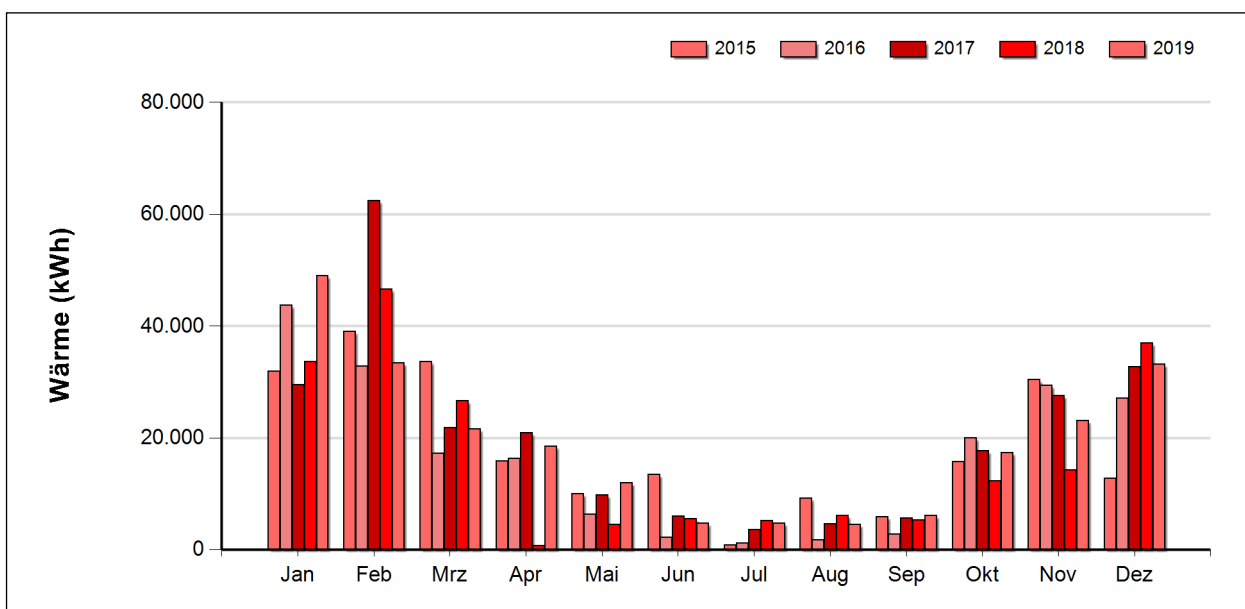
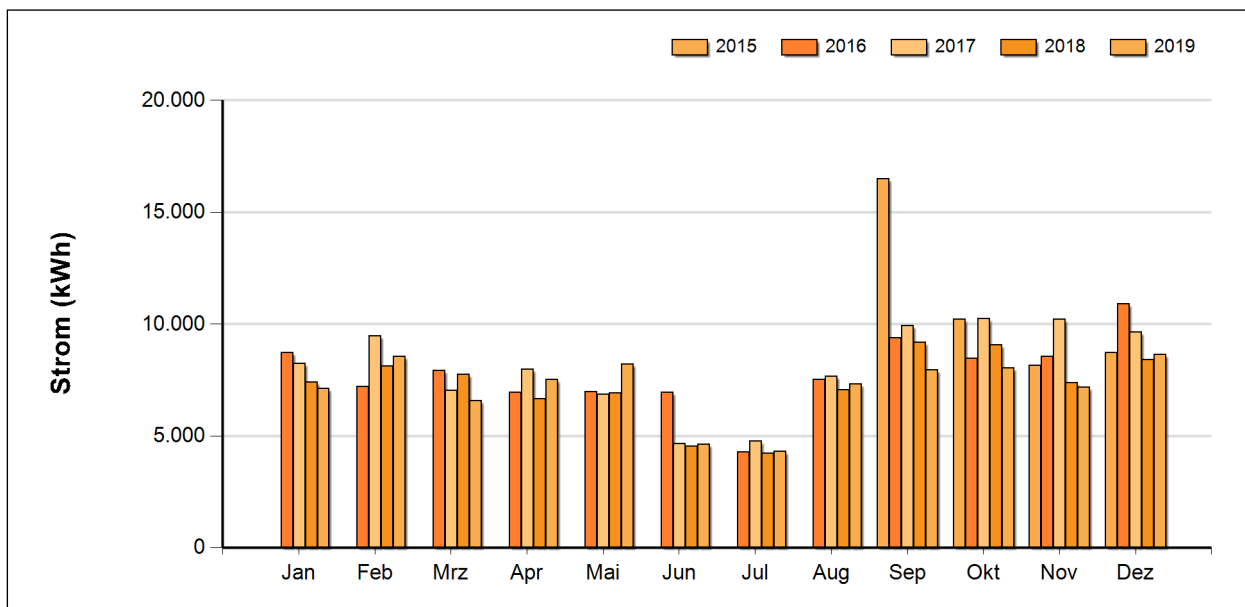
Kategorien (Wärme, Strom)

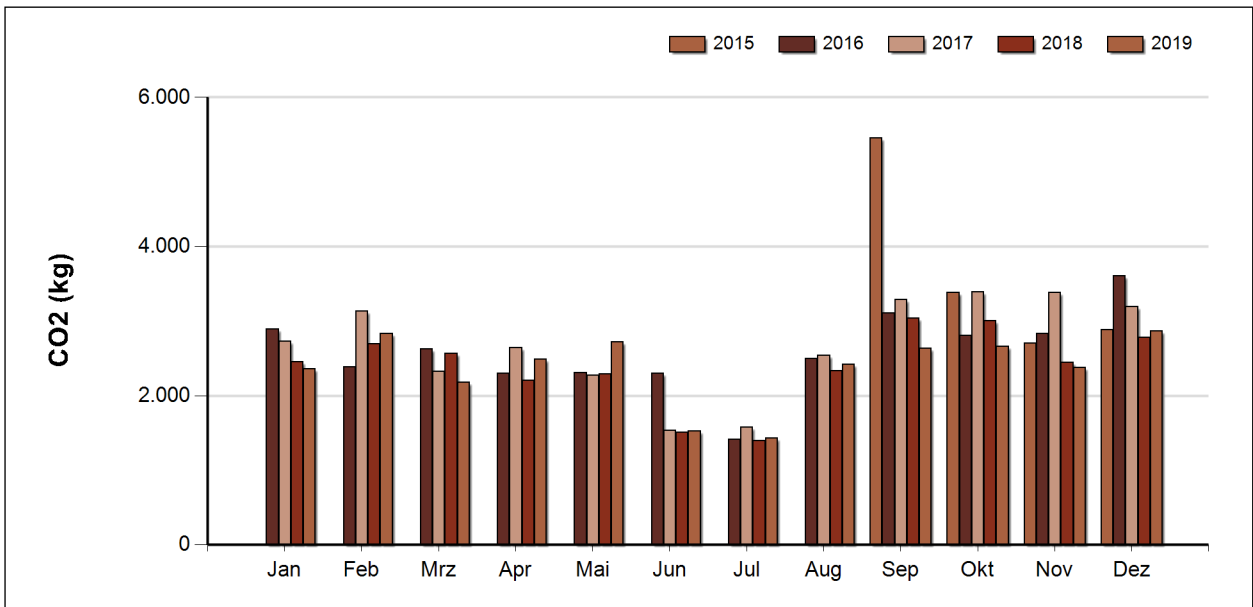
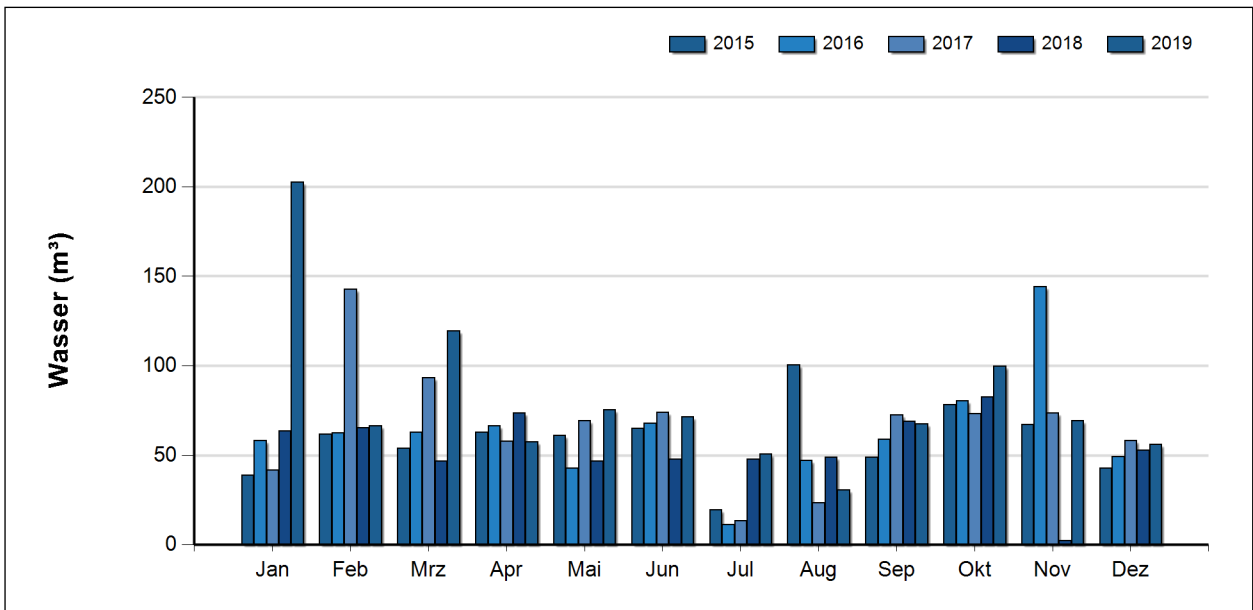
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 23,56 | - | 5,32 |
| B | 23,56 | - | 5,32 | - |
| C | 47,12 | - | 10,63 | - |
| D | 66,75 | - | 15,06 | - |
| E | 90,31 | - | 20,38 | - |
| F | 109,94 | - | 24,81 | - |
| G | 133,50 | - | 30,12 | - |

5.31.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
|  <p>Strom</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 86.302 |
| | | 2018 | 86.991 |
| | | 2017 | 96.974 |
| | | 2016 | 94.086 |
| | | 2015 | 43.659 |
| | | 2014 | 0 |
| | | 2013 | 0 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
|  <p>Wärme</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 229.247 |
| | | 2018 | 198.997 |
| | | 2017 | 243.051 |
| | | 2016 | 201.850 |
| | | 2015 | 219.872 |
| | | 2014 | 216.362 |
| | | 2013 | 218.280 |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
|  <p>Wasser</p> <p>(m³)</p> | | 2019 | 970 |
| | | 2018 | 650 |
| | | 2017 | 797 |
| | | 2016 | 755 |
| | | 2015 | 703 |
| | | 2014 | 671 |
| | | 2013 | 666 |

5.31.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Objekt ist an der Fernwärme angeschlossen und hat relativ niedrige Wärmeverbräuche, welche im Jahr 2018 um 12% (Heizgradtage bereinigt), bzw. 18% in absoluten Prozentzahlen gesunken sind. Leider ist der Wärmeverbrauch im Jahr 2019 gegenüber dem Vorjahr um rund 15% sowohl in absoluten Prozentzahlen als auch Heizgradtag-bereinigten Wert gestiegen. Im Landesbenchmark liegt das Schulgebäude aber immer noch im guten blauen Bereich.

Eine monatliche Direktablesung des Stromzählers ist nicht möglich. Die Verbrauchswerte werden aus den Monatsrechnungen regelmäßig erfasst. Von 2018 auf 2019 ist auch der Stromverbrauch um rund 7% gestiegen.

Nach Umrüstung des Stromzählers auf einen Smart-Meter-Zähler wird empfohlen, die Stromwerte über die Onlineplattform der Wiener Netze zu monitoren.

Eklatant hoch ist mit 49% der Anstieg des Wasserverbrauchs des Objekts. Die Spitzenverbräuche liegen laut Zähler-Wertebericht in den Monaten Jänner (202m³), März (119m³) und Oktober (110m³). Die Gründe dafür sind mit dem Schulbetreiber zu hinterfragen. Per 1.12.2018 erfolgte ein Tausch des Wasserzählers.

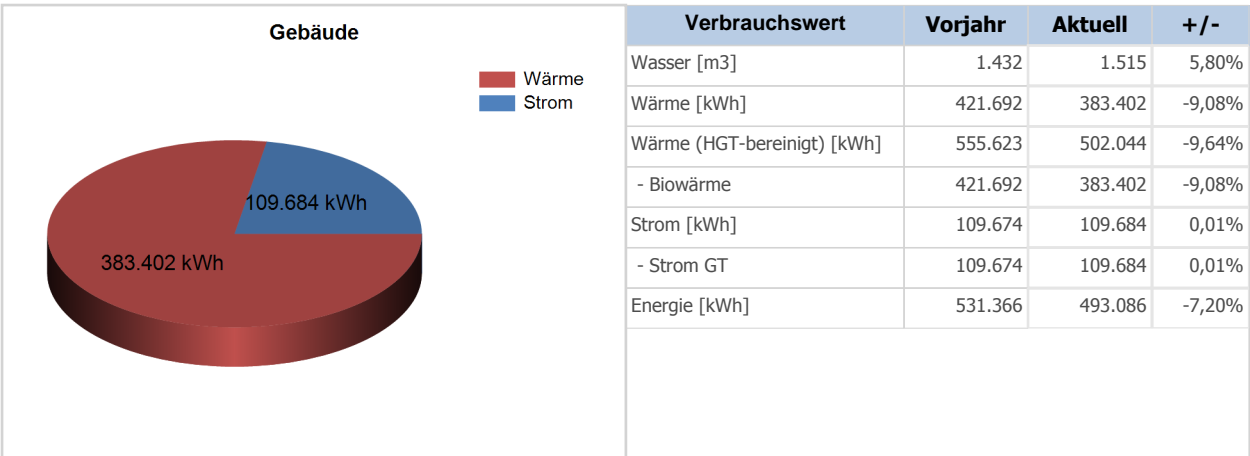
Am Dach dieses Objektes wäre die Installation einer PV-Anlage sinnvoll und wird empfohlen. Die Größe der Anlage muss an den Stromverbrauch angepasst sein, damit nicht zu viel PV-Strom in das Netz gespeist wird.

5.32 VS Pfarrplatz

5.32.1 Energieverbrauch

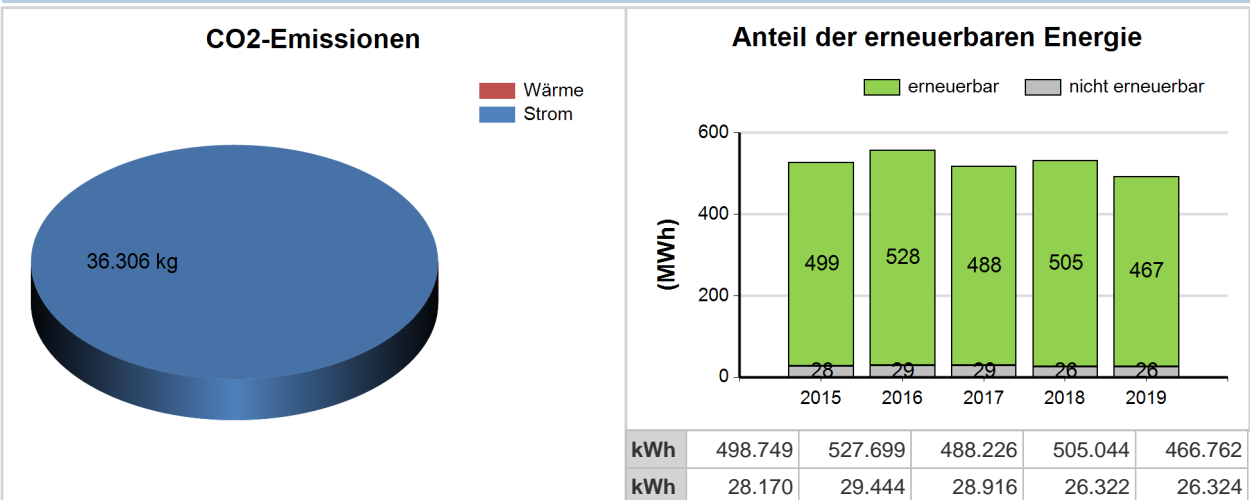
Die im Gebäude 'VS Pfarrplatz' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 22% für die Stromversorgung und zu 78% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



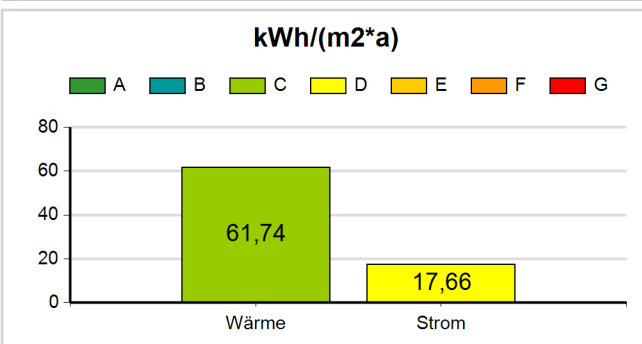
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 36.306 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindefizika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

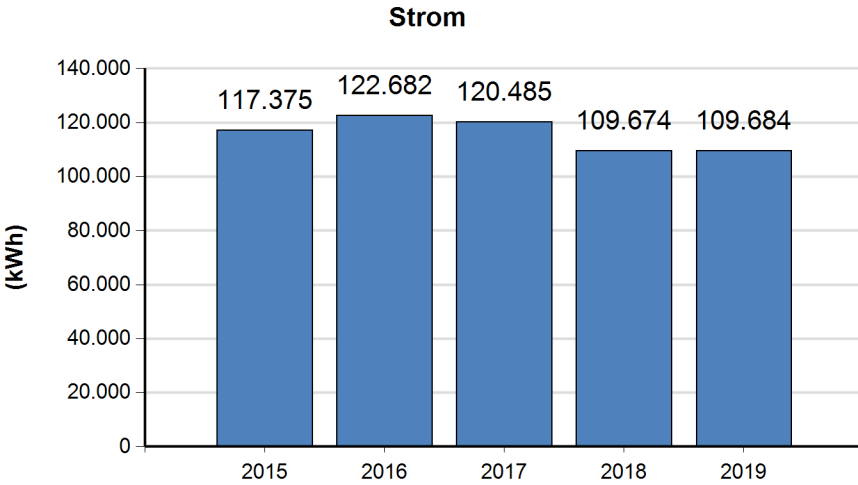
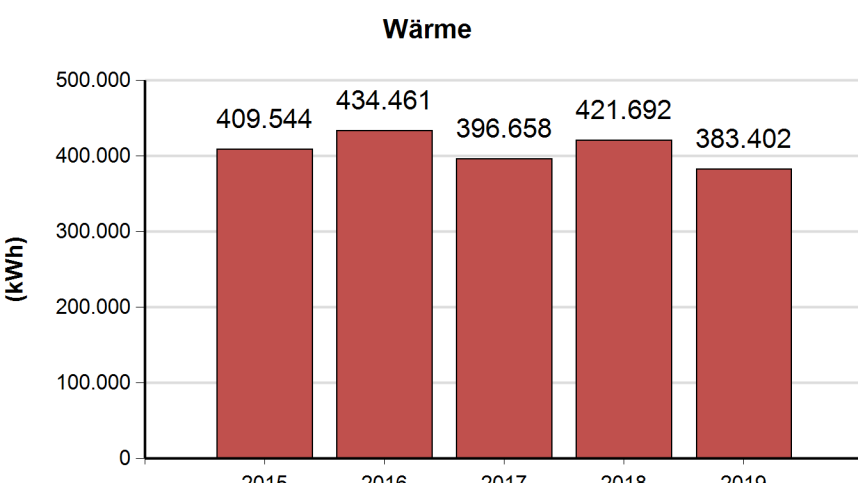
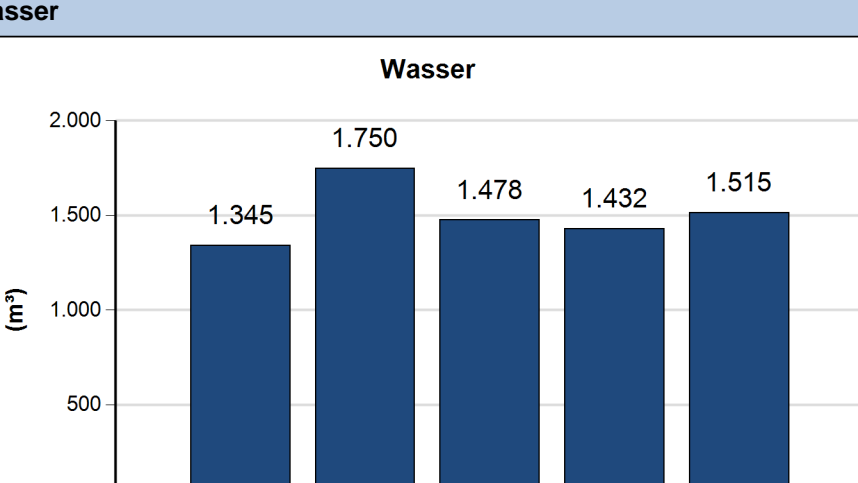
Benchmark



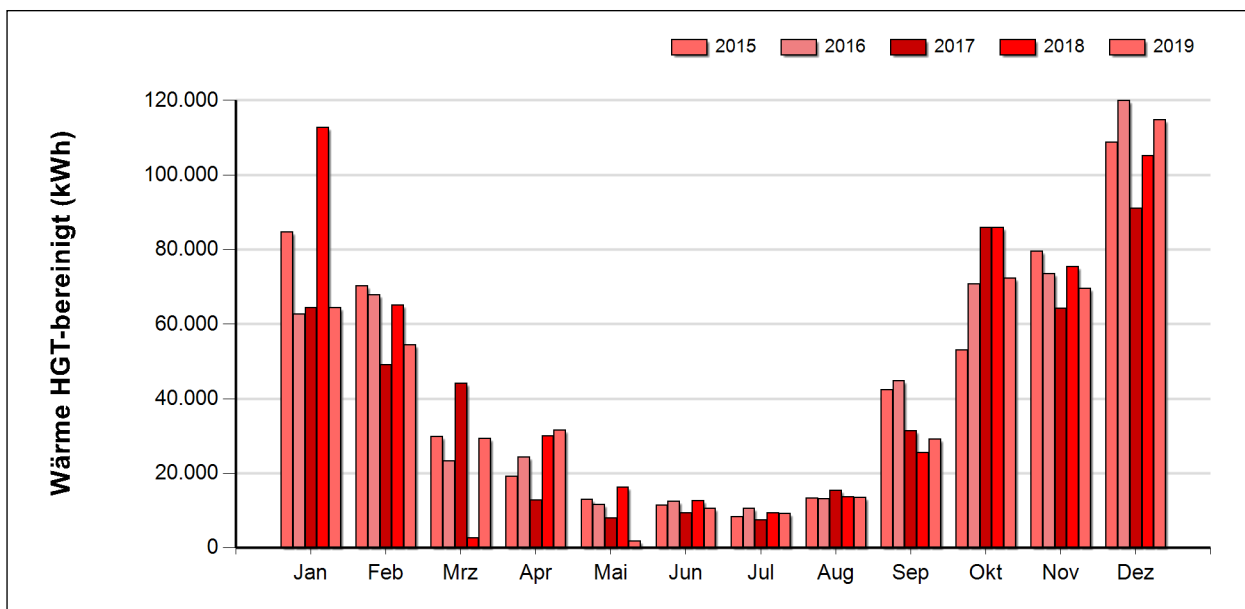
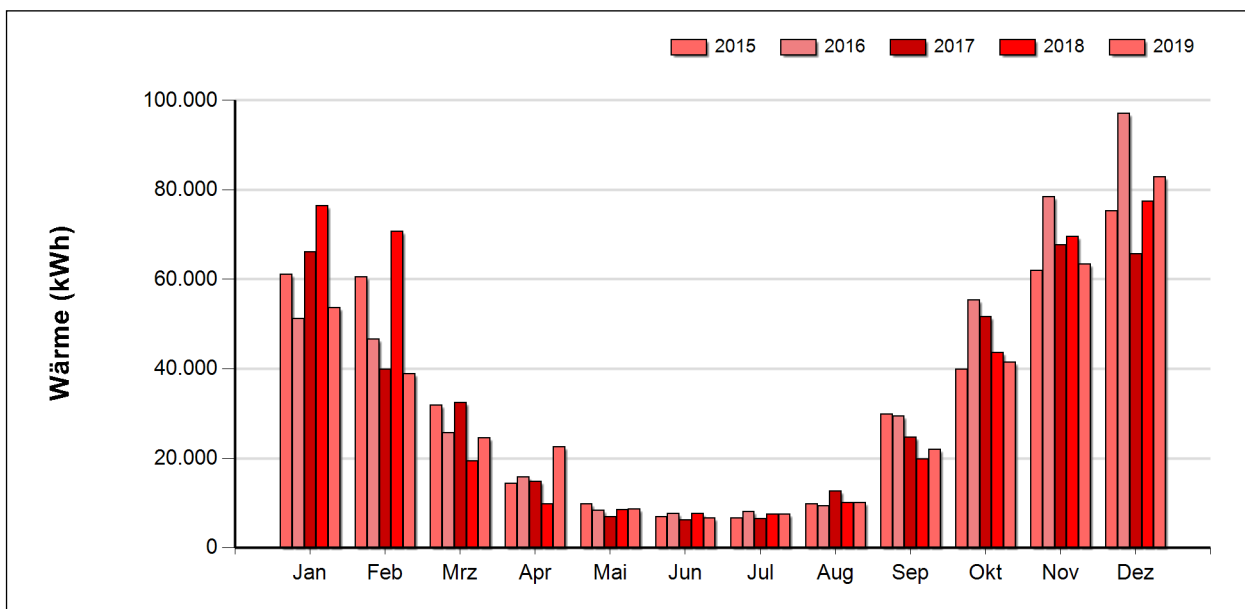
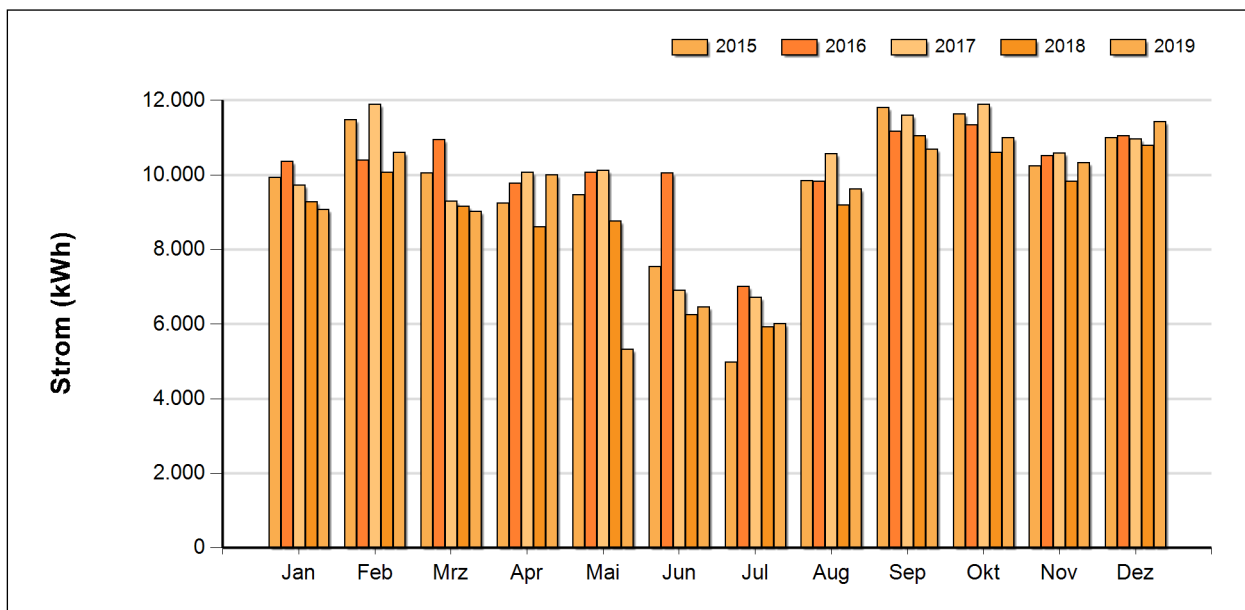
Kategorien (Wärme, Strom)

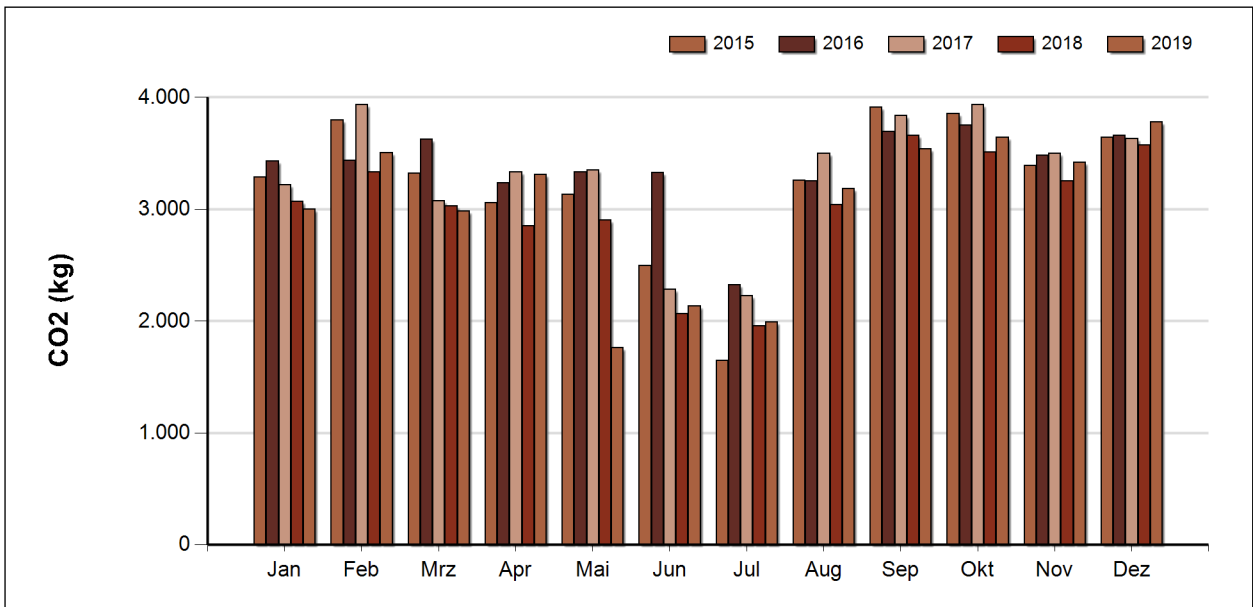
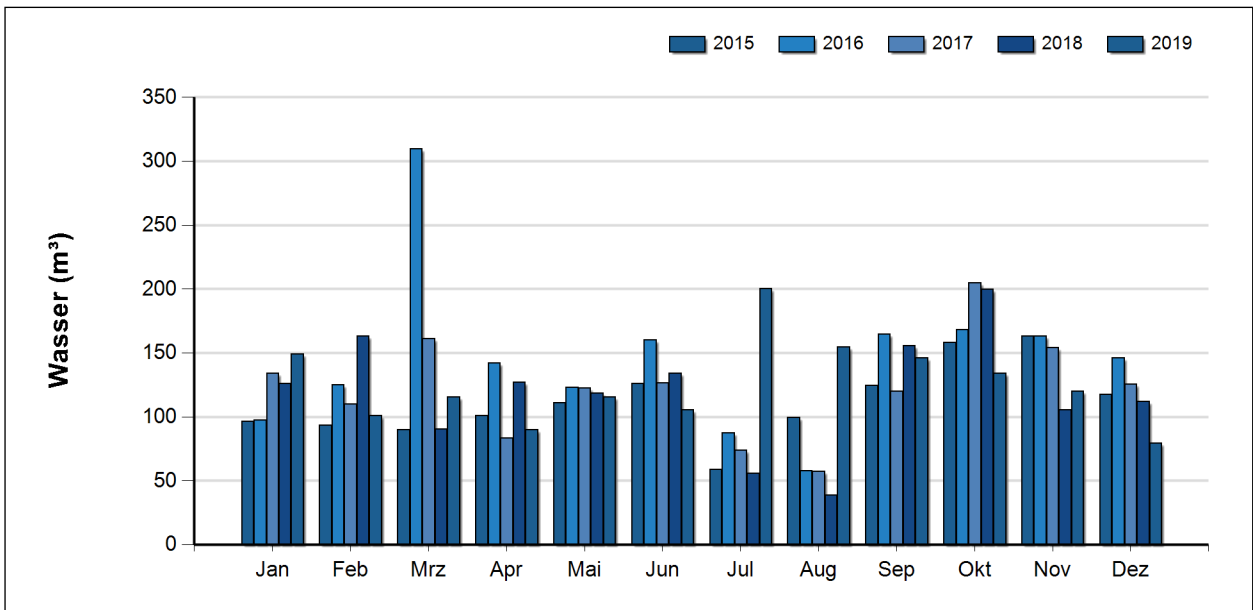
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 28,99 | - | 4,62 |
| B | 28,99 | - | 4,62 | - |
| C | 57,98 | - | 9,25 | - |
| D | 82,14 | - | 13,10 | - |
| E | 111,13 | - | 17,72 | - |
| F | 135,28 | - | 21,57 | - |
| G | 164,27 | - | 26,20 | - |

5.32.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p>  | | 2019 | 109.684 |
| | | 2018 | 109.674 |
| | | 2017 | 120.485 |
| | | 2016 | 122.682 |
| | | 2015 | 117.375 |
| | | 2014 | 121.247 |
| | | 2013 | 124.291 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p>  | | 2019 | 383.402 |
| | | 2018 | 421.692 |
| | | 2017 | 396.658 |
| | | 2016 | 434.461 |
| | | 2015 | 409.544 |
| | | 2014 | 422.673 |
| | | 2013 | 521.546 |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wasser</p>  | | 2019 | 1.515 |
| | | 2018 | 1.432 |
| | | 2017 | 1.478 |
| | | 2016 | 1.750 |
| | | 2015 | 1.345 |
| | | 2014 | 1.022 |
| | | 2013 | 880 |

5.32.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Gebäude wurde 1858 errichtet, steht unter Denkmalschutz und wurde 2012 generalsaniert. Dabei wurden auch thermische Verbesserungen erzielt.

Der Wärmeverbrauch ist für diesen Bautyp vergleichsweise gering und liegt im mittleren grünen Bereich. 2019 ist der Wärmeverbrauch gegenüber dem Vorjahr um gut 9% gesunken. Damit wurde der bisher niedrigste Jahreswert seit Aufzeichnungen erreicht.

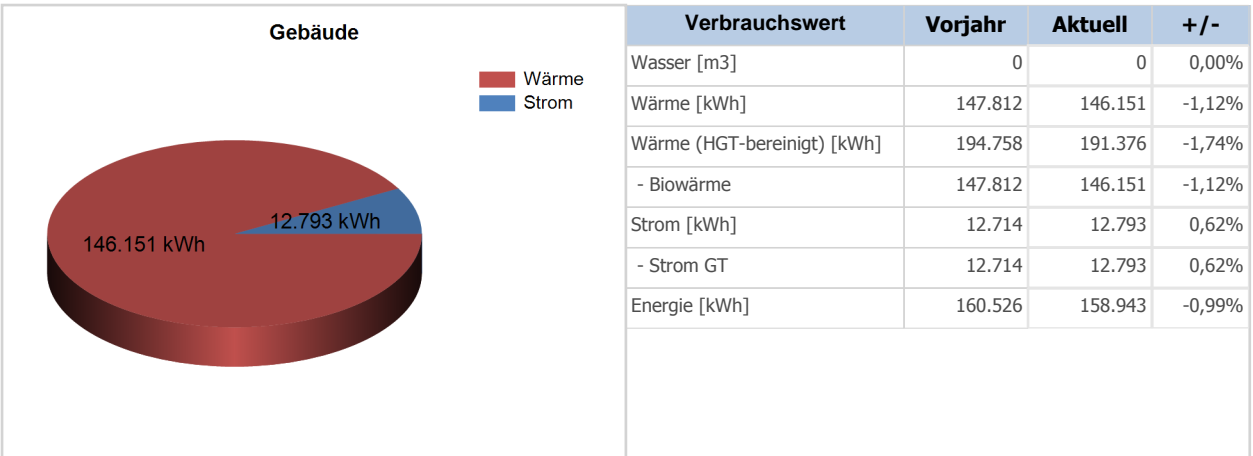
Der Stromverbrauch liegt beim Landesbenchmark über dem Mittelfeld (gelber Bereich) und ist etwa gleich hoch wie im Vorjahr. Zu hinterfragen ist der unverändert hohe Stromverbrauch in den Sommermonaten. Im August wird mehr Strom verbraucht als im Juni und das trotz Sommerferien. Der Wasserverbrauch ist mit gut 5% leicht angestiegen. Auch hier sind auffallend hohe Werte in den Monaten Juli und August. Die Ursachen sind mit den Objektverantwortlichen zu analysieren und Verbesserungen abzuleiten.

5.33 VS Uetzgasse

5.33.1 Energieverbrauch

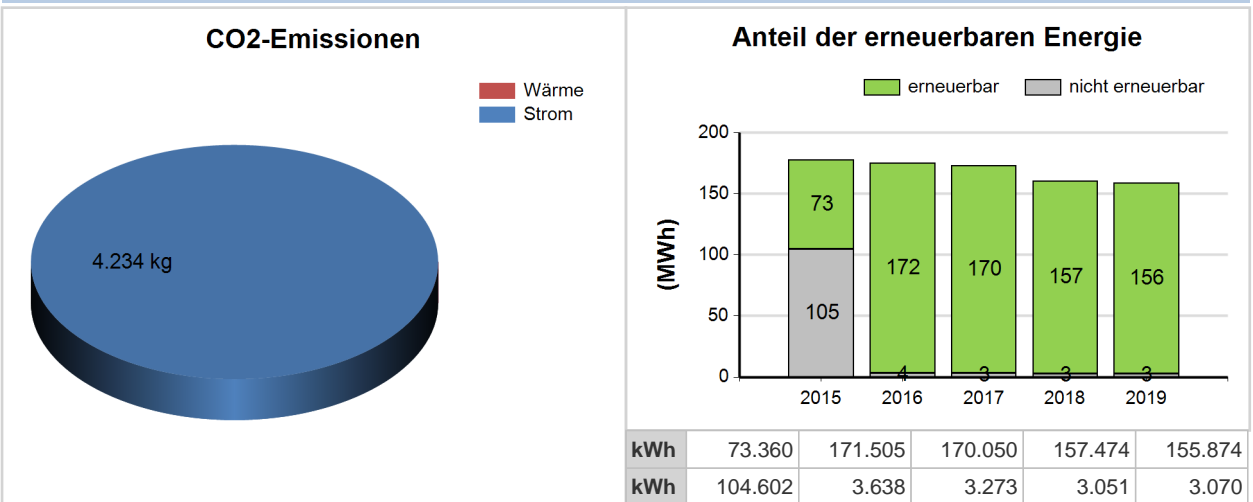
Die im Gebäude 'VS Uetzgasse' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 8% für die Stromversorgung und zu 92% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



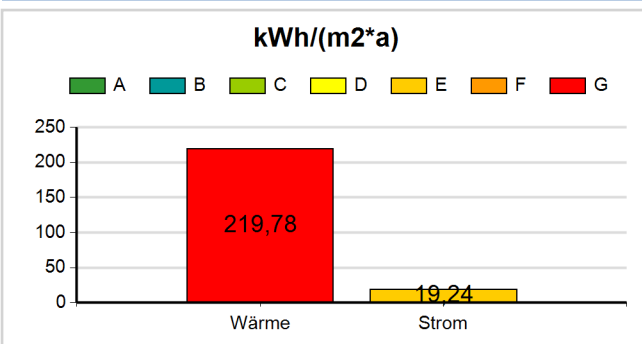
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 4.234 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

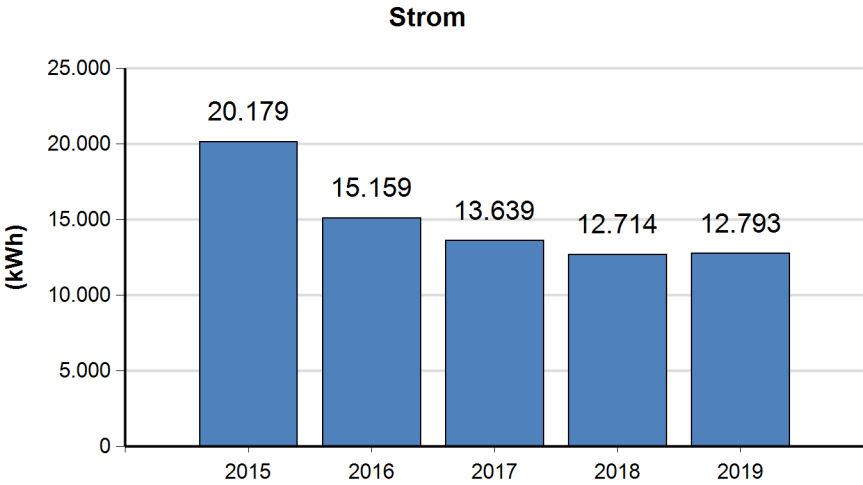
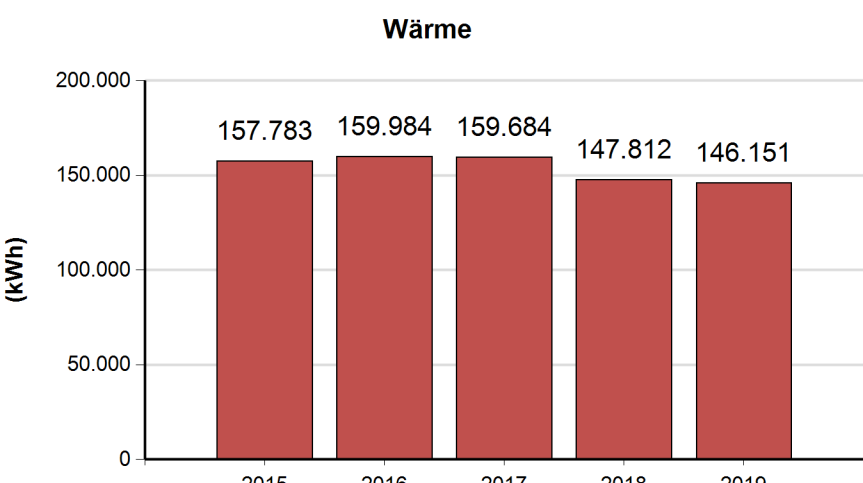
Benchmark



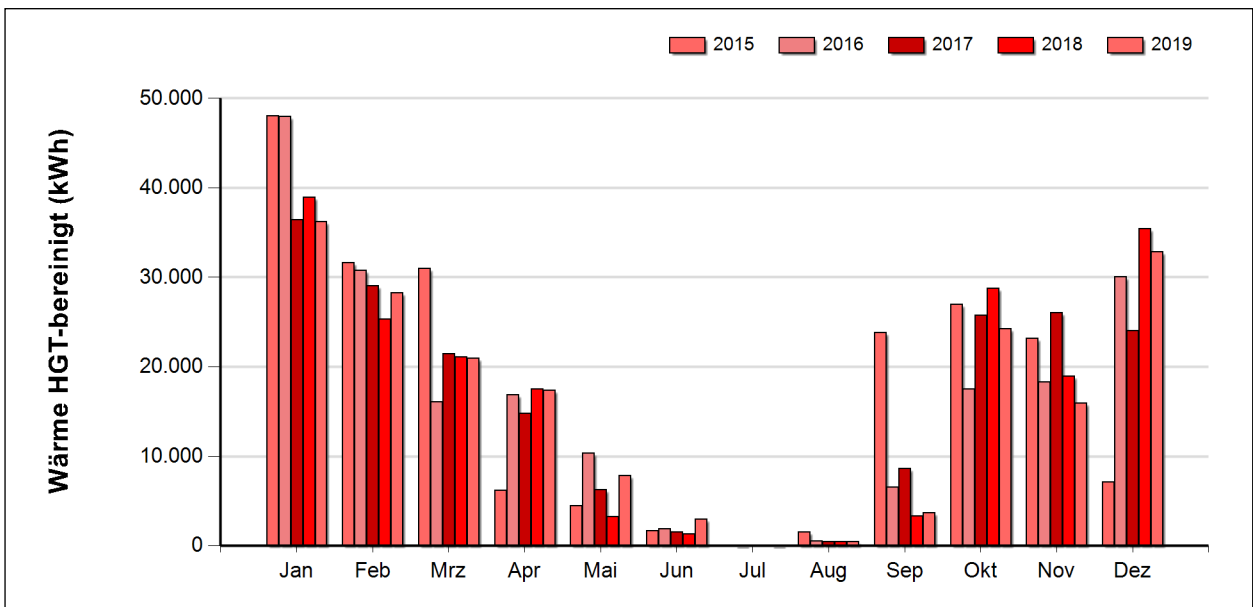
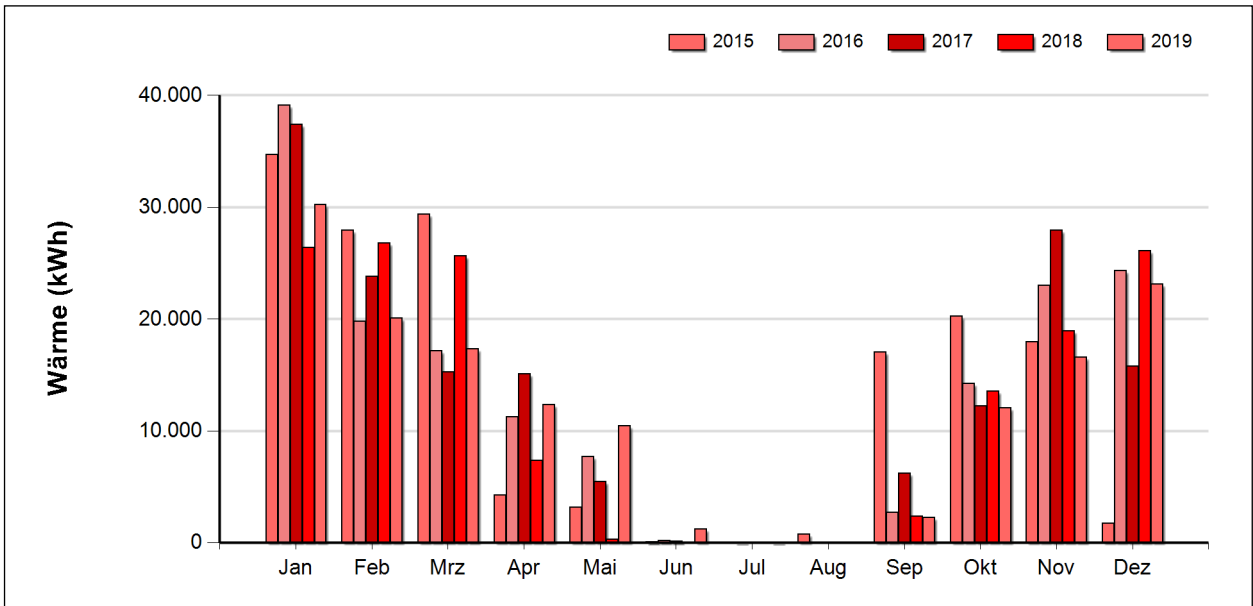
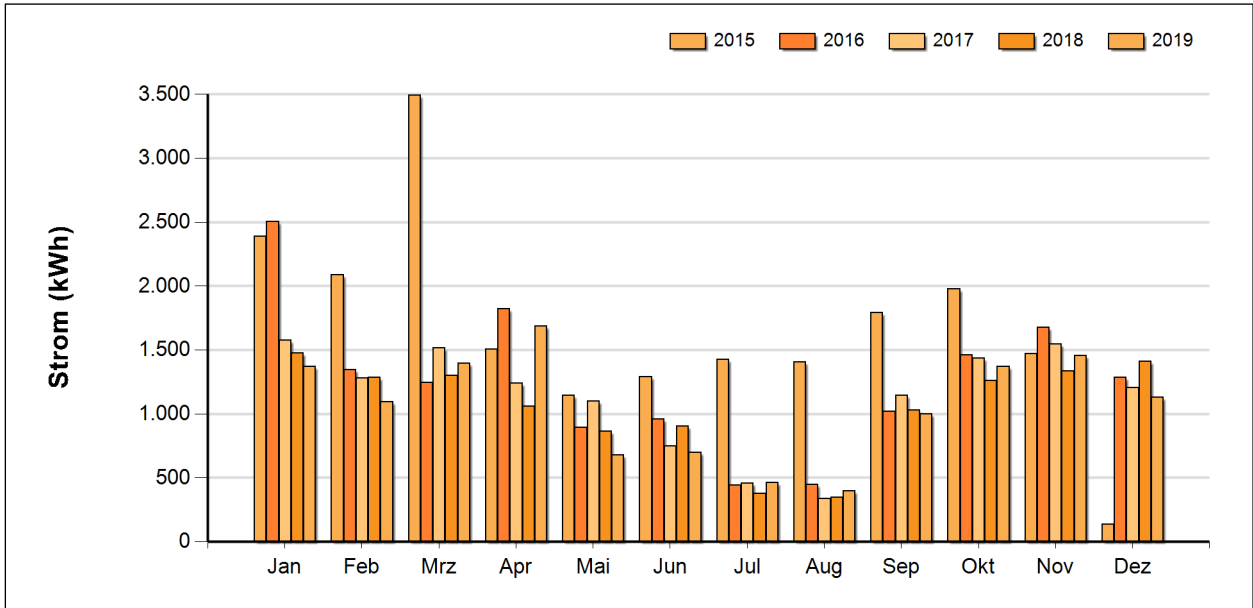
Kategorien (Wärme, Strom)

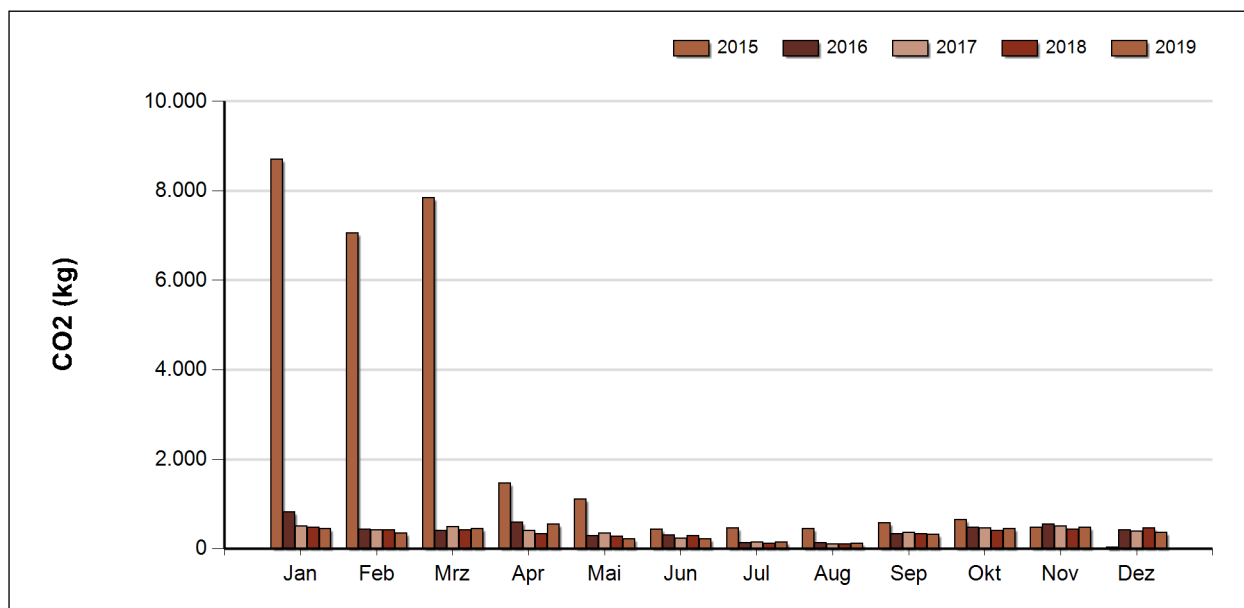
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 28,99 | - | 4,62 |
| B | 28,99 | - | 4,62 | - |
| C | 57,98 | - | 9,25 | - |
| D | 82,14 | - | 13,10 | - |
| E | 111,13 | - | 17,72 | - |
| F | 135,28 | - | 21,57 | - |
| G | 164,27 | - | 26,20 | - |

5.33.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|--|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p>  <p>(kWh)</p> | | 2019 | 12.793 |
| | | 2018 | 12.714 |
| | | 2017 | 13.639 |
| | | 2016 | 15.159 |
| | | 2015 | 20.179 |
| | | 2014 | 18.977 |
| | | 2013 | 19.349 |
| | | | |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p>  <p>(kWh)</p> | | 2019 | 146.151 |
| | | 2018 | 147.812 |
| | | 2017 | 159.684 |
| | | 2016 | 159.984 |
| | | 2015 | 157.783 |
| | | 2014 | 132.169 |
| | | 2013 | 0 |
| | | | |

5.33.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Gebäude wurde 1911 errichtet, steht unter Denkmalschutz und wurde 1951 teilsaniert. Das Gebäude hat einen extrem hohen Wärmeverbrauch und liegt im schlechtesten Bereich des Landesbenchmarks für Schulen (220 kWh/m² im Jahr). Das Gebäude wurde im September 2015 von der Gasversorgung auf Fernwärme umgestellt. Im Jahr 2018 musste der Wärmezähler zweimal getauscht werden, da die Zähler defekt waren. Die Wärmeverbräuche sind konstant auf hohem Niveau. Der Wärmeverbrauch ist 2019 gegenüber 2018 sowohl in absoluten Prozentwerten als auch Heizgradtag bereinigt um rund 1% gesunken. Im Landesvergleich ist das Objekt weiterhin im roten Bereich. Der Stromverbrauch ist 2019 gegenüber dem Vorjahr fast gleich und nur minimal um knapp 1% gestiegen und bleibt im Landesvergleich im gelben Bereich.

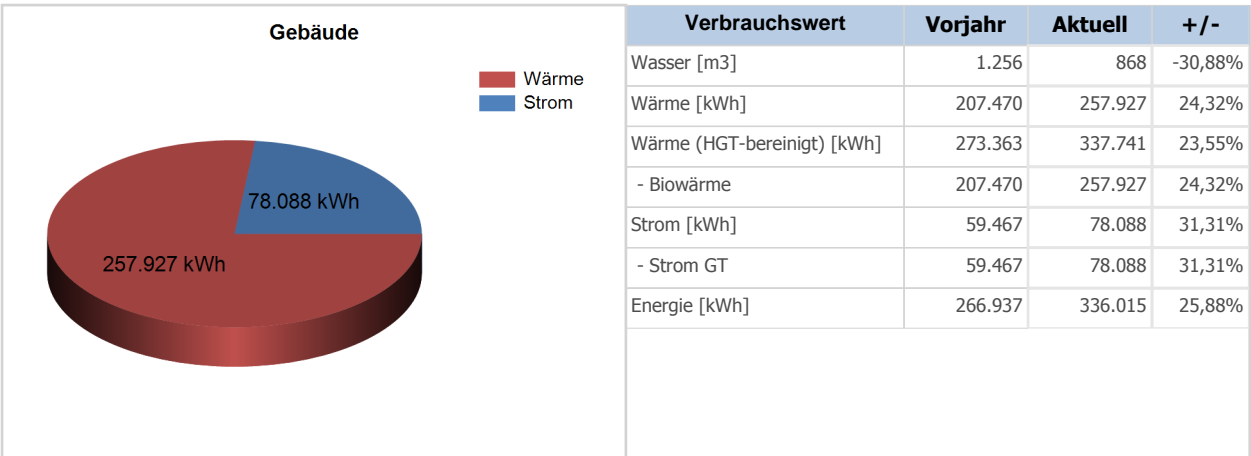
Das Objekt würde sich gut für ein Energieeinsparcontracting eignen; insbesondere, wenn der Contractor auch Teile der thermischen Sanierung übernimmt. Im Falle einer Sanierung wäre zu prüfen, ob das Objekt auch für eine „Mustersanierung“ nach den Kriterien des Klimafonds geeignet ist.

5.34 VS Weikersdorf

5.34.1 Energieverbrauch

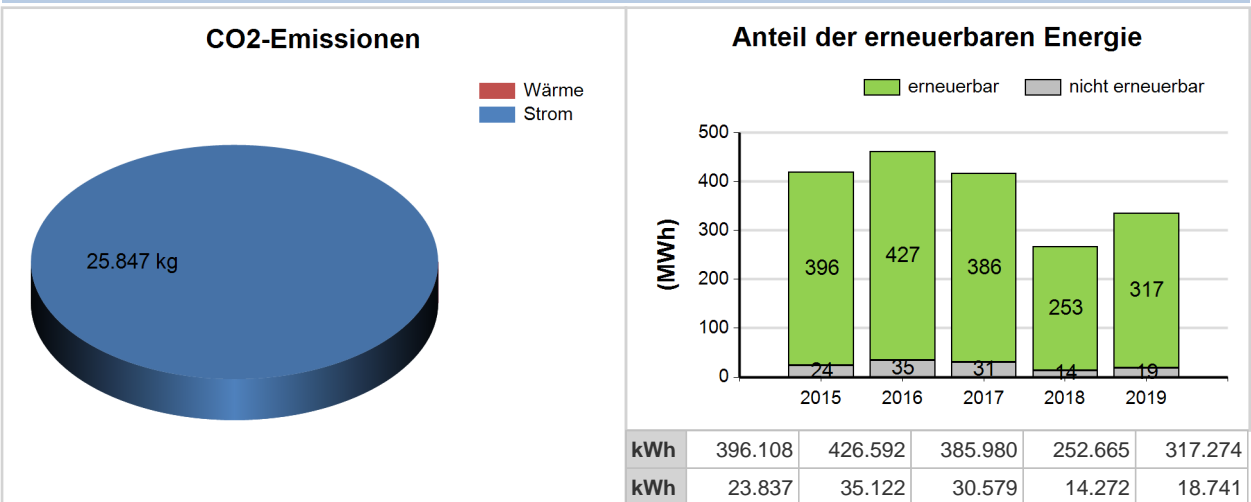
Die im Gebäude 'VS Weikersdorf' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 23% für die Stromversorgung und zu 77% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



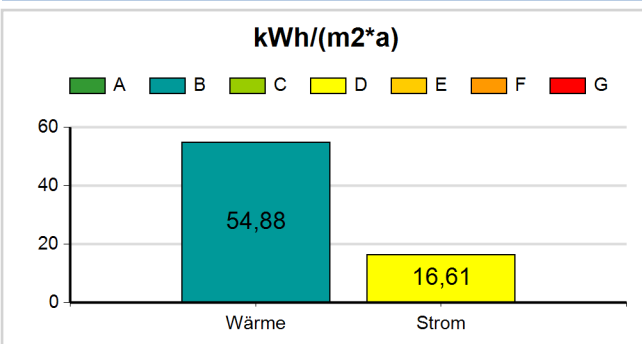
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 25.847 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

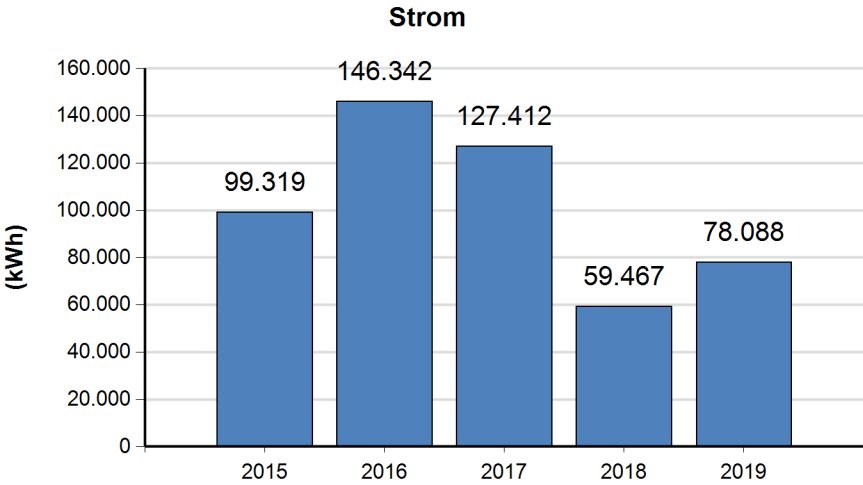
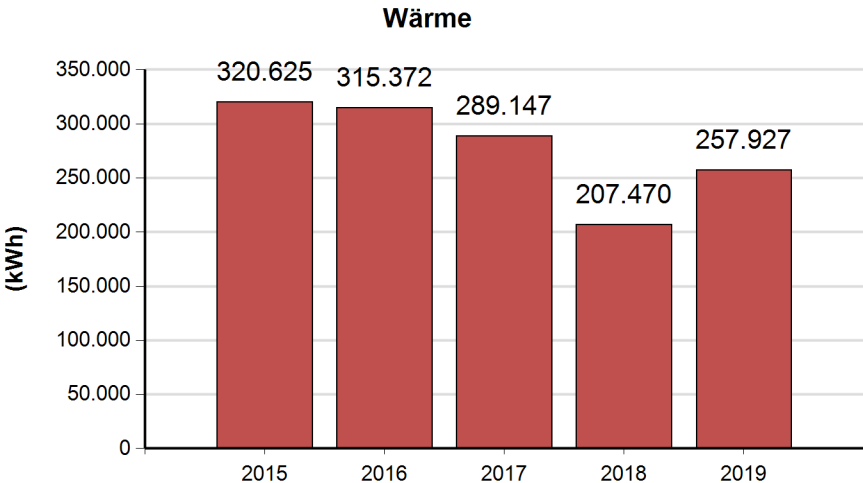
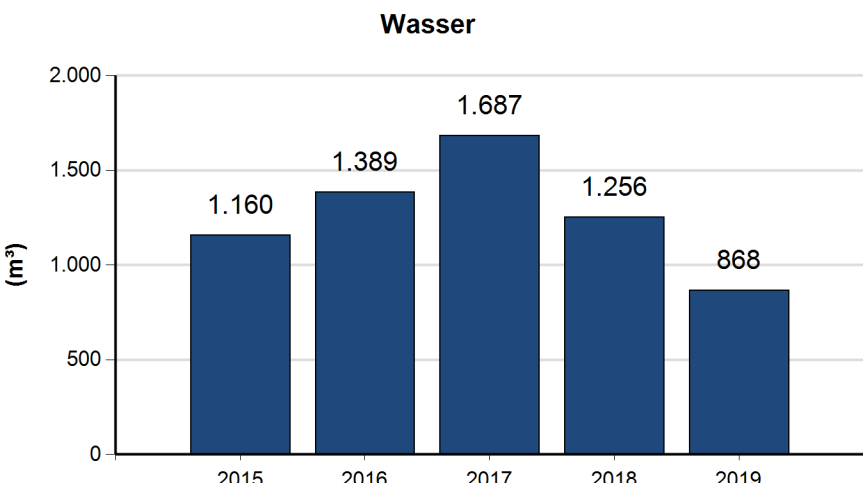
Benchmark



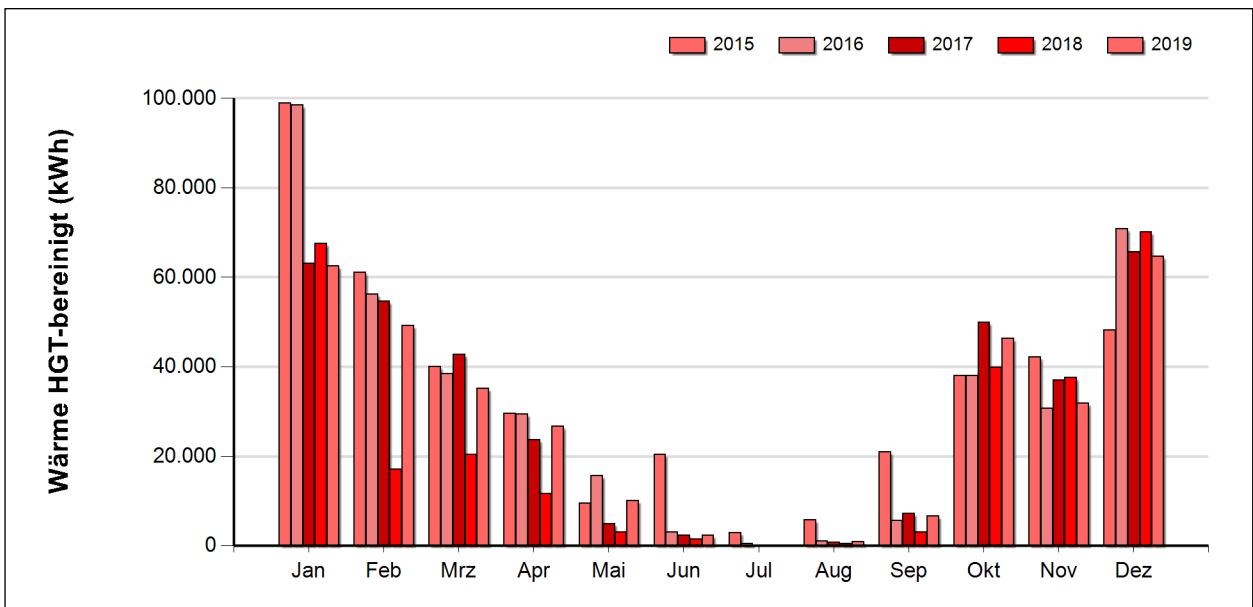
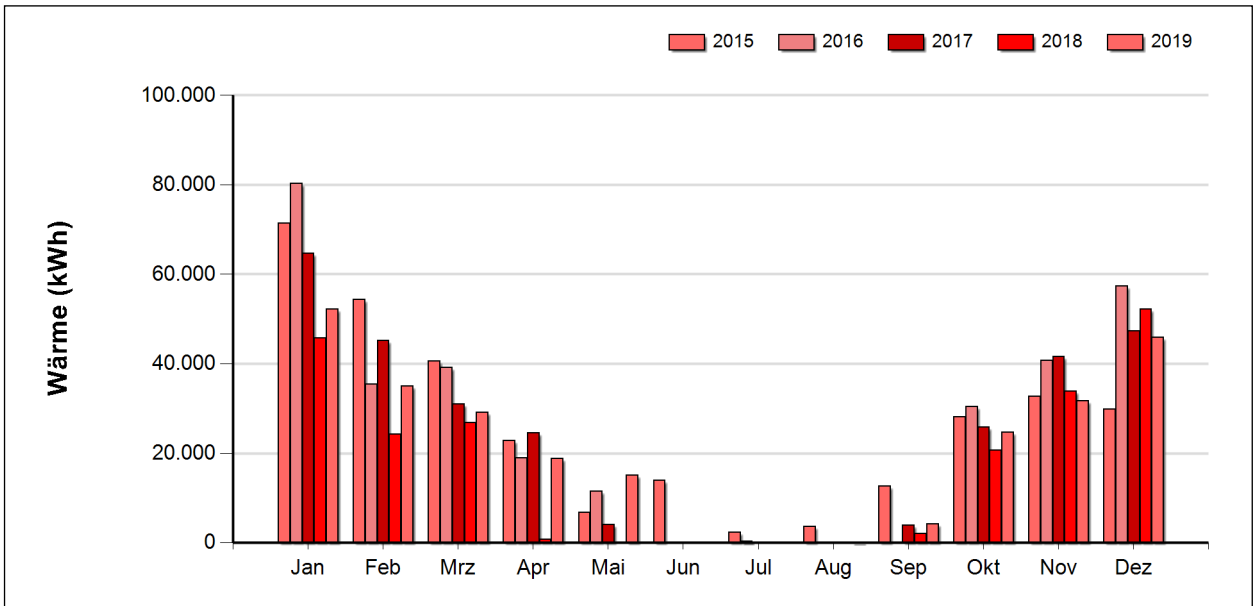
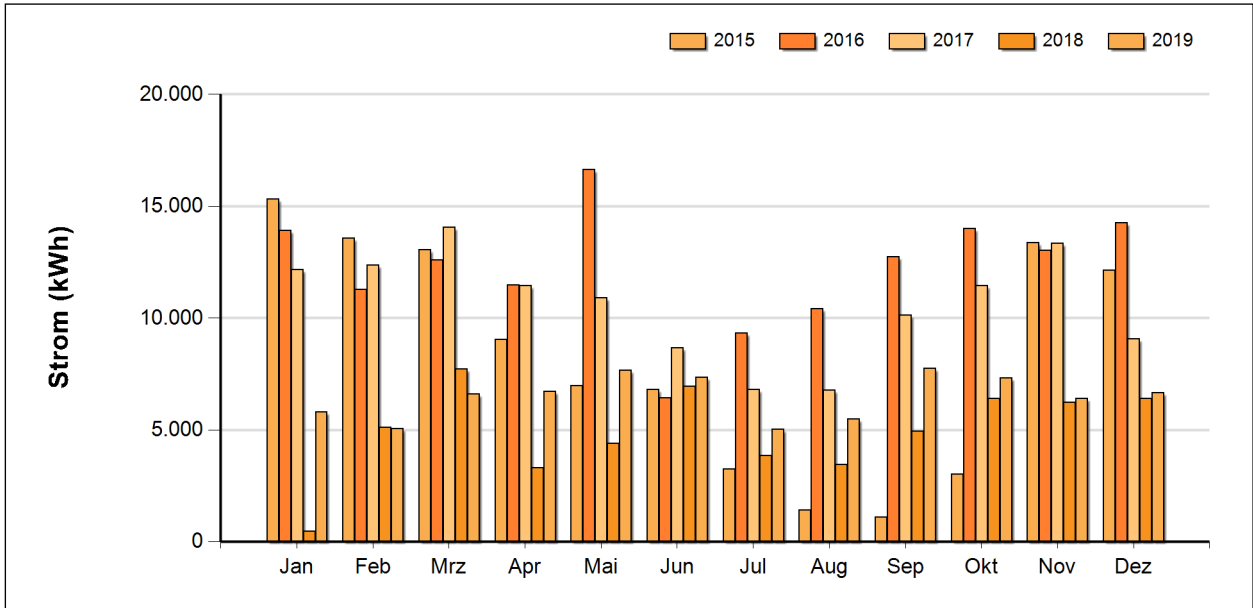
Kategorien (Wärme, Strom)

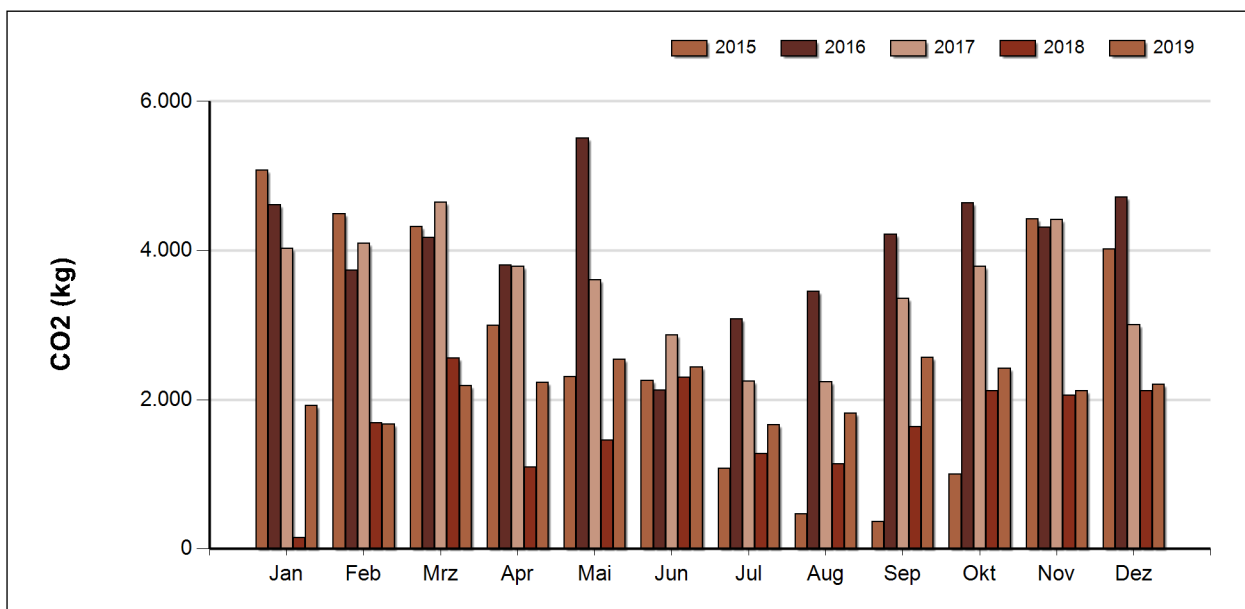
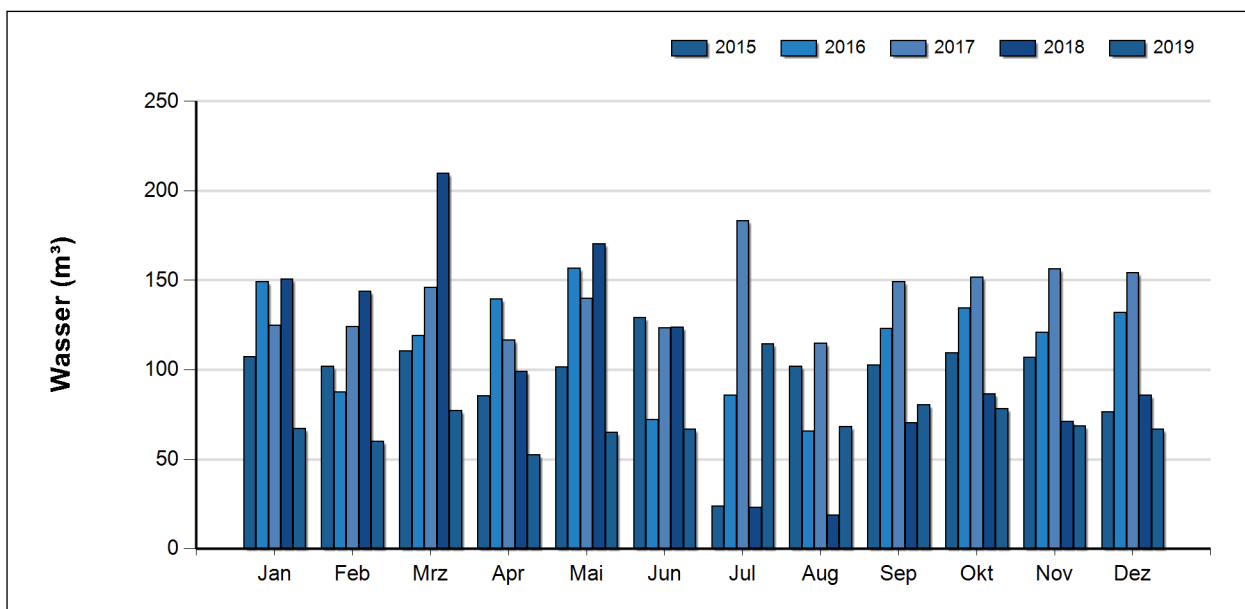
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 28,99 | - | 4,62 |
| B | 28,99 | - | 4,62 | - |
| C | 57,98 | - | 9,25 | - |
| D | 82,14 | - | 13,10 | - |
| E | 111,13 | - | 17,72 | - |
| F | 135,28 | - | 21,57 | - |
| G | 164,27 | - | 26,20 | - |

5.34.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|---------|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p>  | | 2019 | 78.088 |
| | | 2018 | 59.467 |
| | | 2017 | 127.412 |
| | | 2016 | 146.342 |
| | | 2015 | 99.319 |
| | | 2014 | 90.821 |
| 2013 | 28.810 | | |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p>  | | 2019 | 257.927 |
| | | 2018 | 207.470 |
| | | 2017 | 289.147 |
| | | 2016 | 315.372 |
| | | 2015 | 320.625 |
| | | 2014 | 328.555 |
| 2013 | 431.147 | | |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wasser</p>  | | 2019 | 868 |
| | | 2018 | 1.256 |
| | | 2017 | 1.687 |
| | | 2016 | 1.389 |
| | | 2015 | 1.160 |
| | | 2014 | 845 |
| 2013 | 744 | | |

5.34.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Der Gebäudekomplex stammt aus mehreren Bauphasen (1967, 1995, 2010) und wurde in den Jahren 2014 und 2015 teilsaniert (ältester Gebäudeteil). Die Sanierung berücksichtigte eine thermische Verbesserung (Wärmedämmung, Fenster, Raumbelüftung). Der Einsparungseffekt durch die Sanierung ist bei der Wärme erkennbar. Der Wärmeverbrauch ist 2019 im Vergleich zu den Jahren 2015 bis 2017 um rund 20% gesunken. Der Vergleich mit dem Jahr 2018 ist nicht aussagekräftig, da für das Jahr 2018 nicht alle Monatswerte vorliegen. Im landesweiten Vergleich liegt das Objekt zwar immer noch im sehr guten blauen Bereich. Die Monatswerte beim Wärmeverbrauch spiegeln das große Engagement des Schulwerts wieder. Kaum ein anderes Schulgebäude senkt seinen Wärmeverbrauch von Juni bis September auf Null.

Im Jahr 2019 ist der Stromverbrauch nach dem eklatanten Rückgang um 53% von 2017 auf 2018 leider um rund 31% angestiegen. Im Benchmarkvergleich mit allen Schulen des Landes NÖ wurde dieses Objekt 2019 vom grünen Bereich in den gelben Bereich verschoben. Die Gründe für den Anstieg sind zu prüfen.

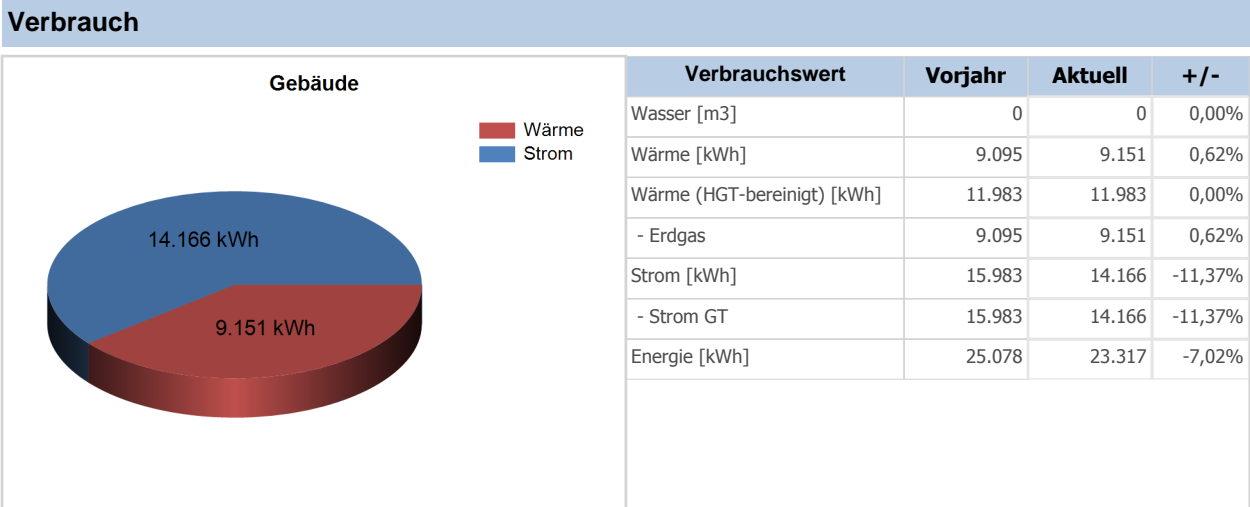
Der Stromverbrauch wird durch zwei PV-Anlagen kompensiert. Die PV-Anlage auf dem Turnsaal und die zweite als Volleinspeiser-Anlage errichtete 35-kW-Peak PV-Anlage am sanierten Gebäudeteil produzierten im Jahr 2018 gemeinsam 38.276 kWh und im Jahr 2019 40.562 kWh. Die Produktion ist somit um fast 6% angestiegen. Bilanzuell werden 59% des benötigten Stroms durch die PV-Anlagen gedeckt.

Auffallend in den vergangenen Jahren war der konstant steigende Wasserverbrauch. Dieser ist nachdem er bereits von 2017 auf 2018 erfreulicherweise um rund 25% niedriger war im Jahr 2019 um weitere 30% gesunken.

5.35 Bestattung

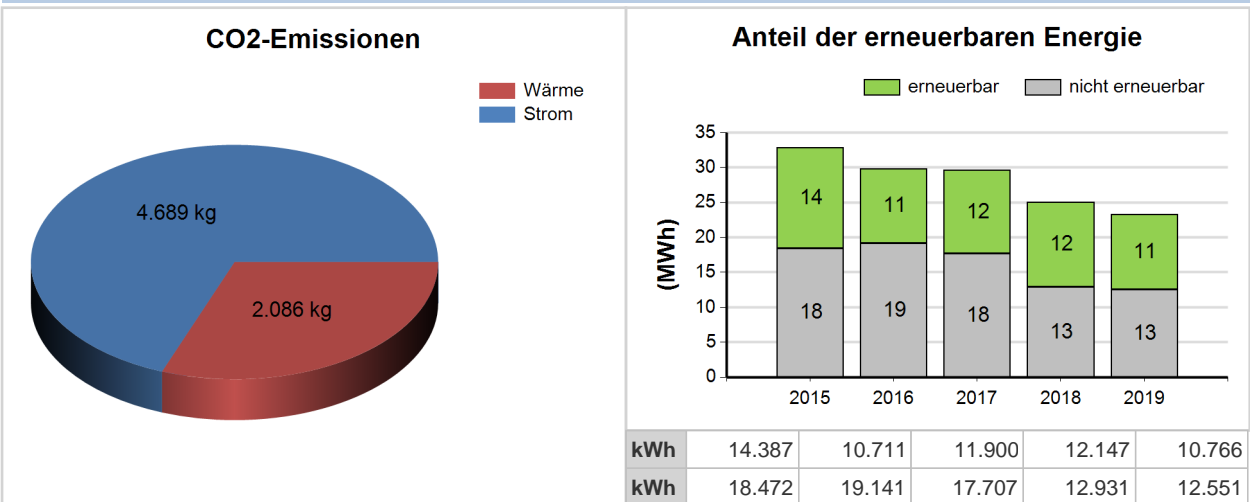
5.35.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Bestattung' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 61% für die Stromversorgung und zu 39% für die Wärmeversorgung verwendet.



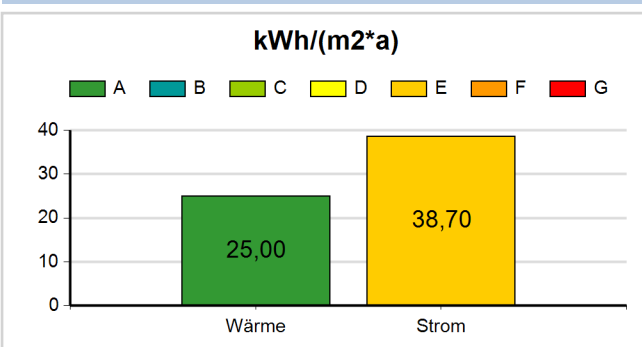
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 6.775 kg, wobei 31% auf die Wärmeversorgung und 69% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

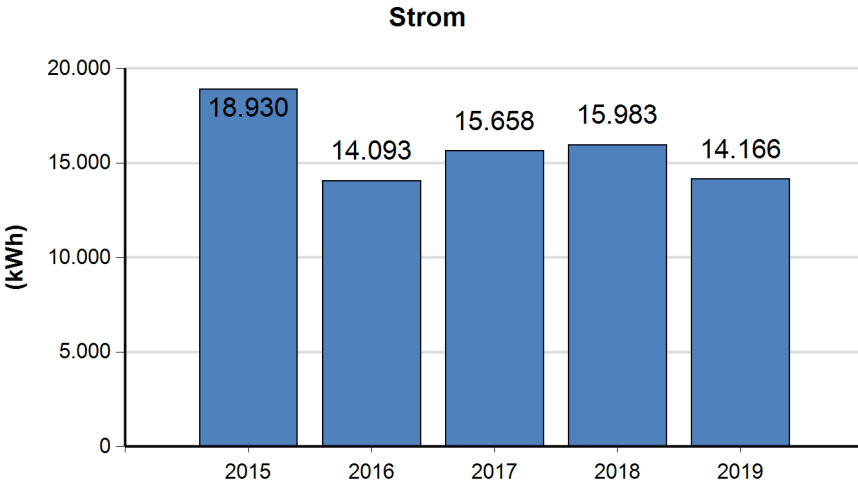
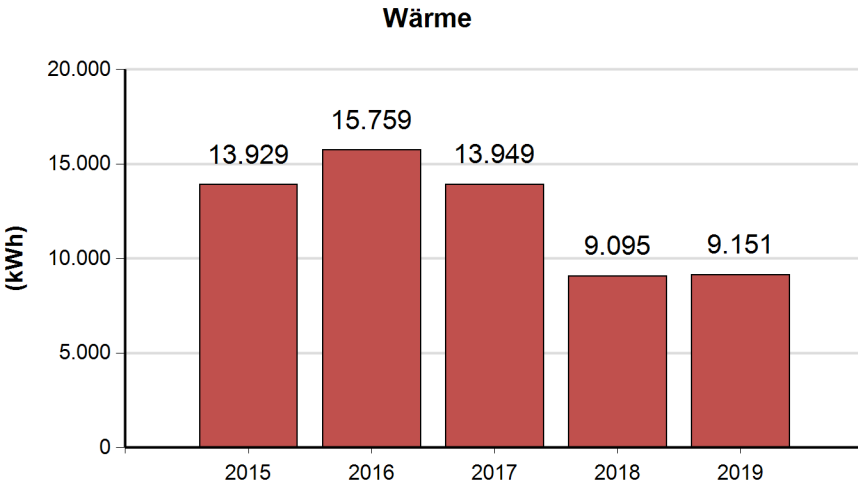
Benchmark



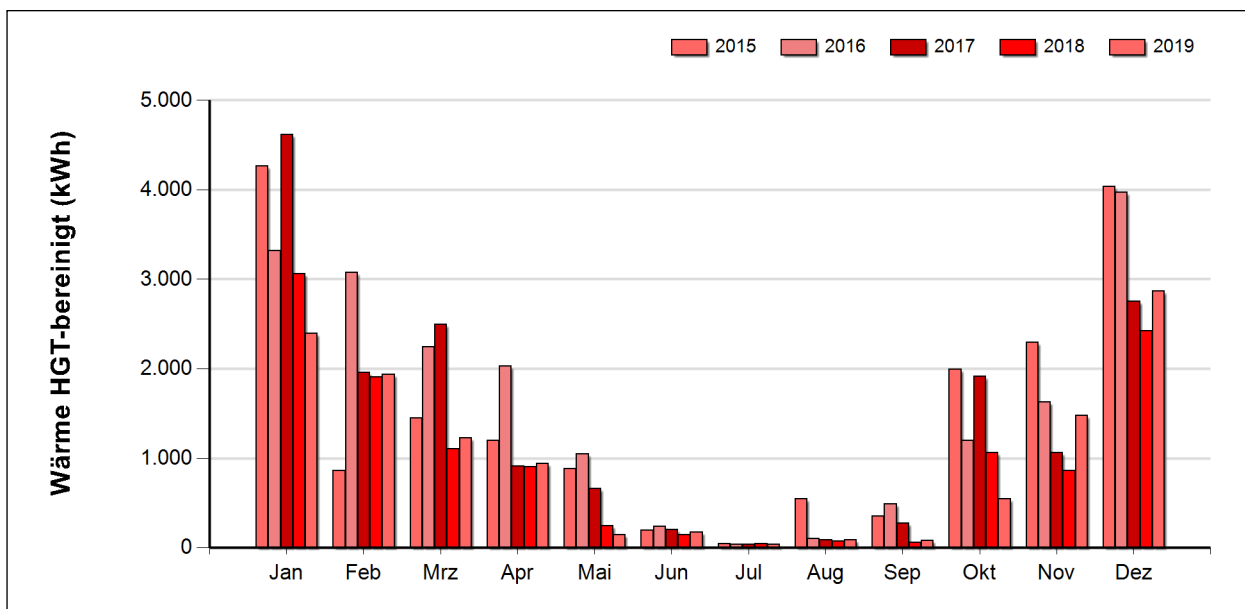
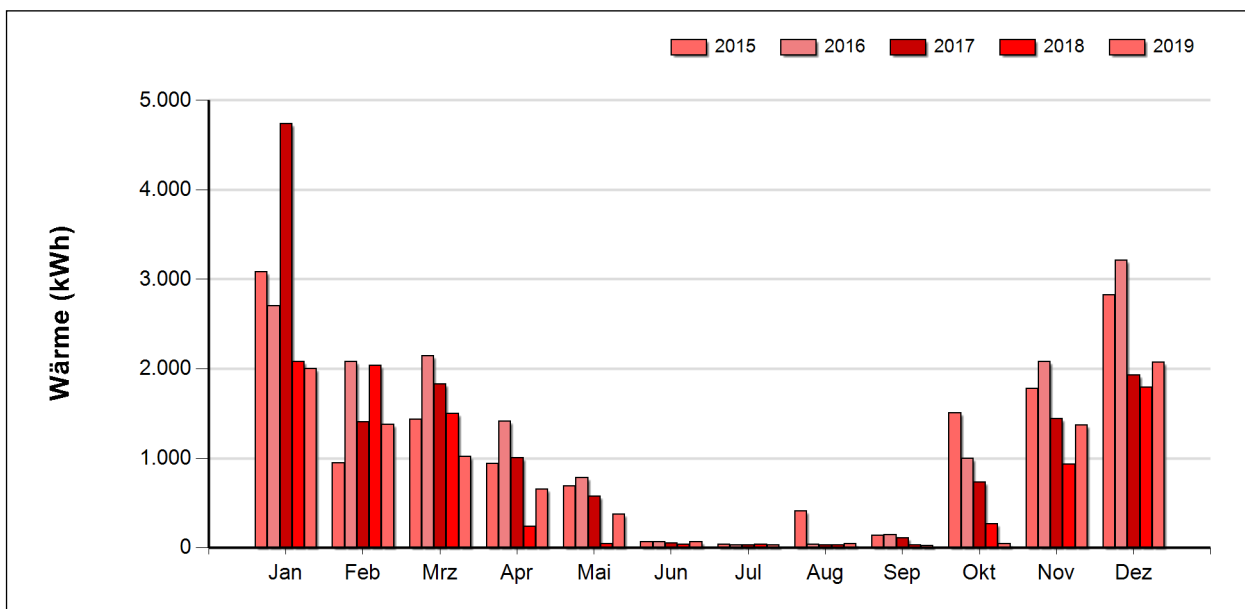
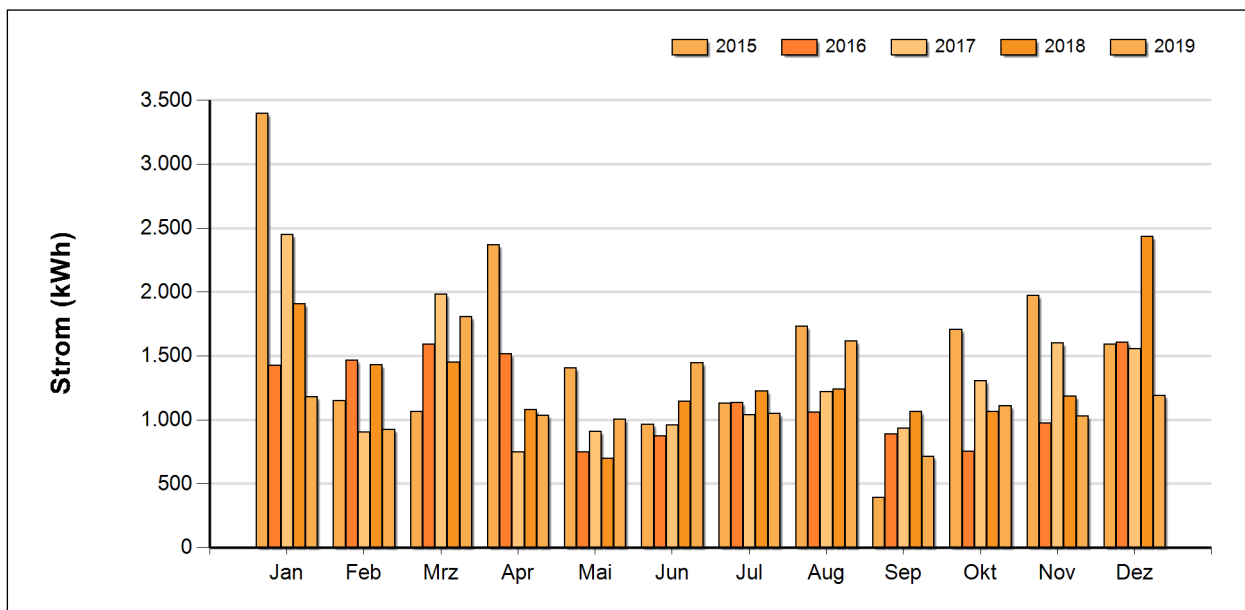
Kategorien (Wärme, Strom)

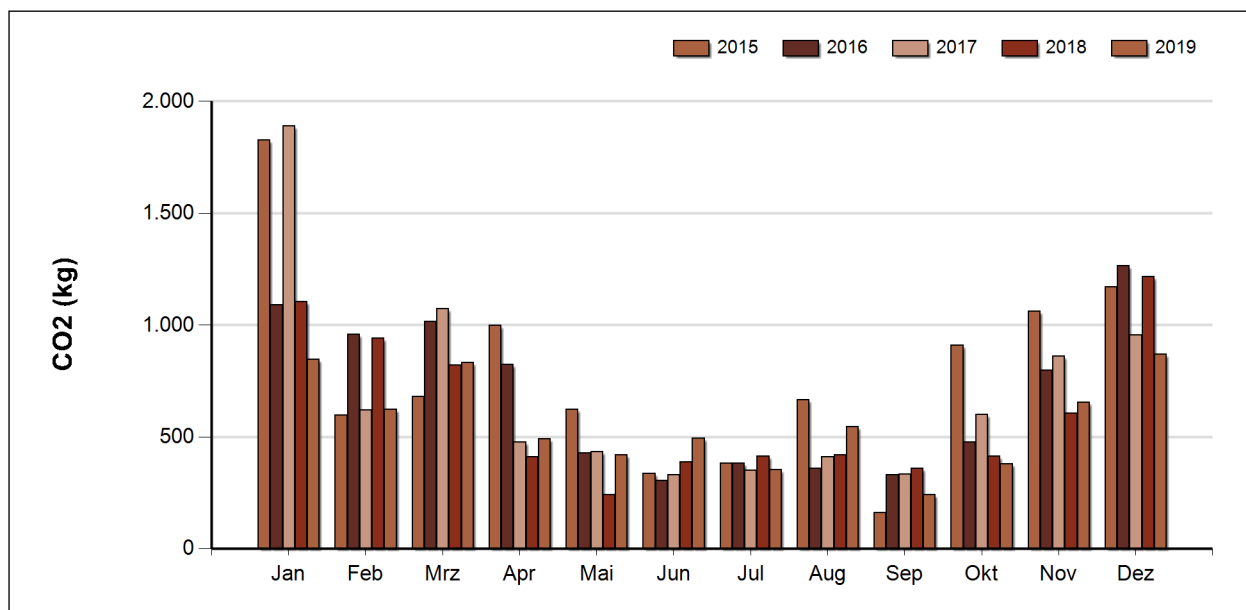
| | Wärme kWh/(m2*a) | Strom kWh/(m2*a) |
|---|------------------|------------------|
| G | 200,48 - | 53,94 - |
| A | - 35,38 | - 9,52 |
| B | 35,38 - | 70,76 9,52 - |
| C | 70,76 - | 100,24 19,04 - |
| D | 100,24 - | 135,62 26,97 - |
| E | 135,62 - | 165,10 36,49 - |
| F | 165,10 - | 200,48 44,42 - |

5.35.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p>  | | 2019 | 14.166 |
| | | 2018 | 15.983 |
| | | 2017 | 15.658 |
| | | 2016 | 14.093 |
| | | 2015 | 18.930 |
| | | 2014 | 20.961 |
| | | 2013 | 16.444 |
| | | | |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p>  | | 2019 | 9.151 |
| | | 2018 | 9.095 |
| | | 2017 | 13.949 |
| | | 2016 | 15.759 |
| | | 2015 | 13.929 |
| | | 2014 | 11.467 |
| | | 2013 | 12.626 |
| | | | |

5.35.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





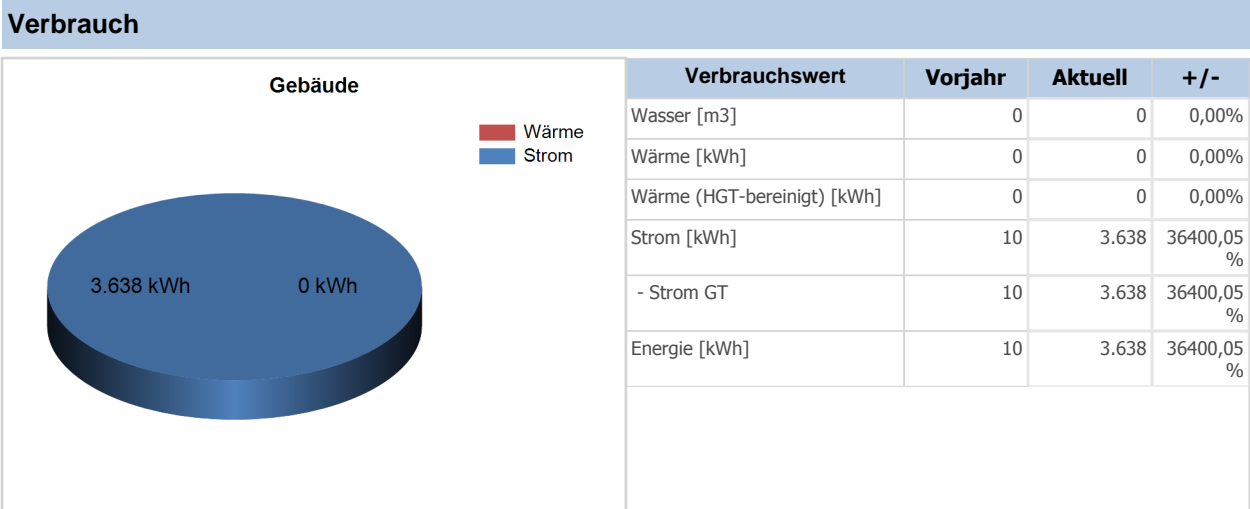
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Gebäude aus dem Jahr 1929 wurde 1969 und 2009 teilweise saniert. Der Heizwärmebedarf liegt mit 25kWh/m²a im vergleichsweise niedrigen Bereich. Der Wärmeverbrauch ist 2019 konstant niedrig geblieben. Damit zählt dieses Objekt zu den positiven Vorreitern in der Energieeffizienz und liegt im landesweiten Vergleich im sehr guten grünen Bereich. Erfreulich ist die Entwicklung im Stromverbrauch. Dieser ist gegenüber dem Vorjahr um rund 11% gesunken. Im landesweiten Vergleich konnte hier eine Verbesserung um eine Kategorie erzielt werden. Das Objekt liegt auch hier im mittleren Bereich.

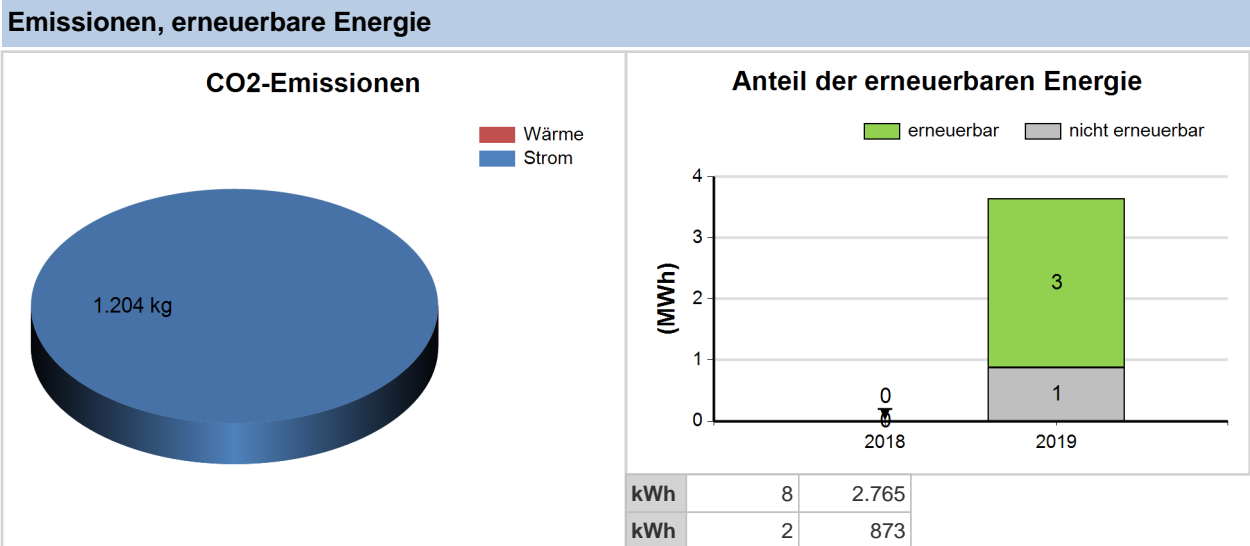
5.36 Oetker - Kreativhaus

5.36.1 Energieverbrauch

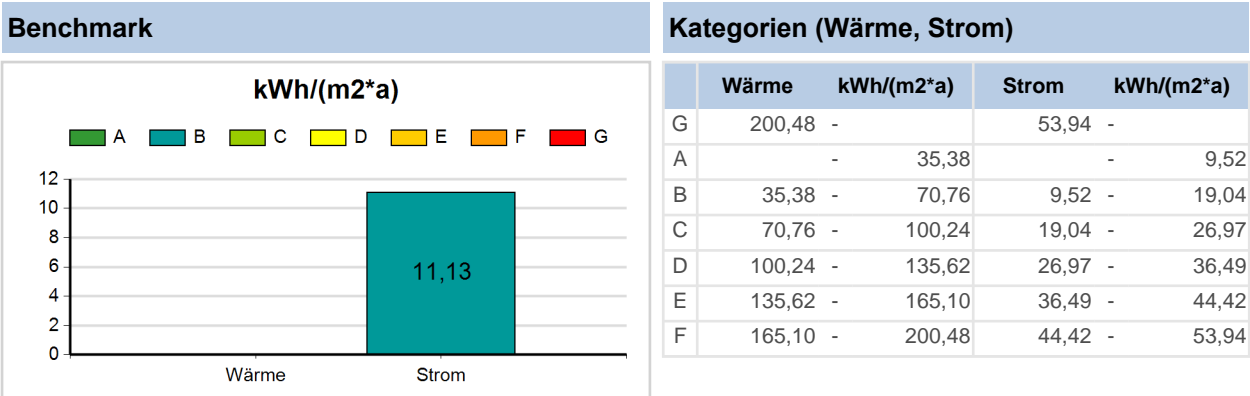
Die im Gebäude 'Oetker - Kreativhaus' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



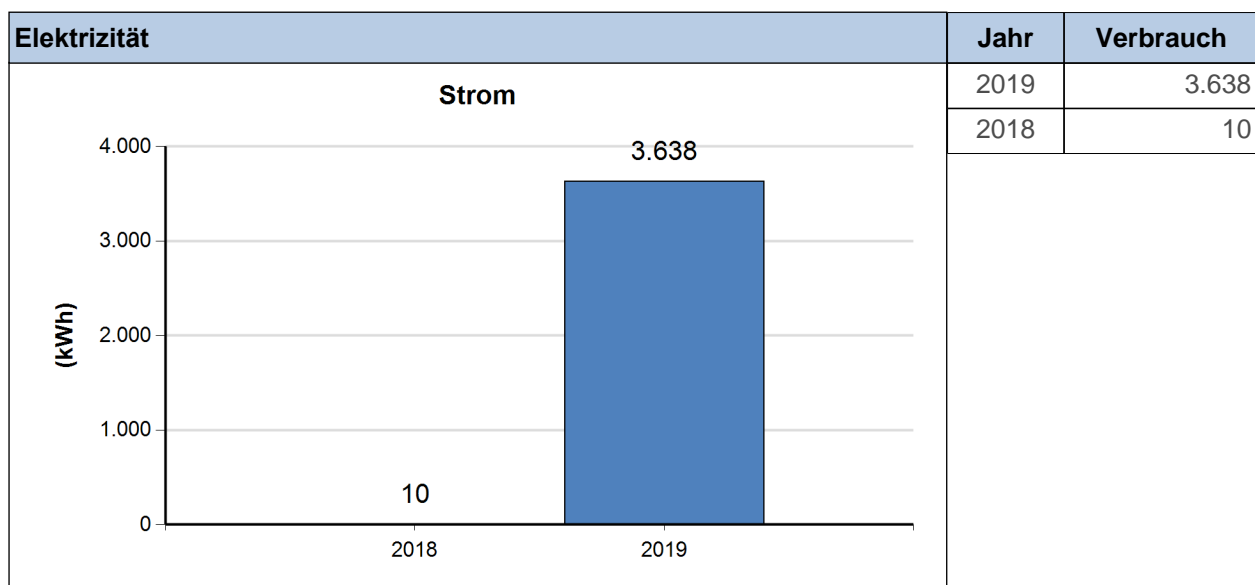
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 1.204 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.



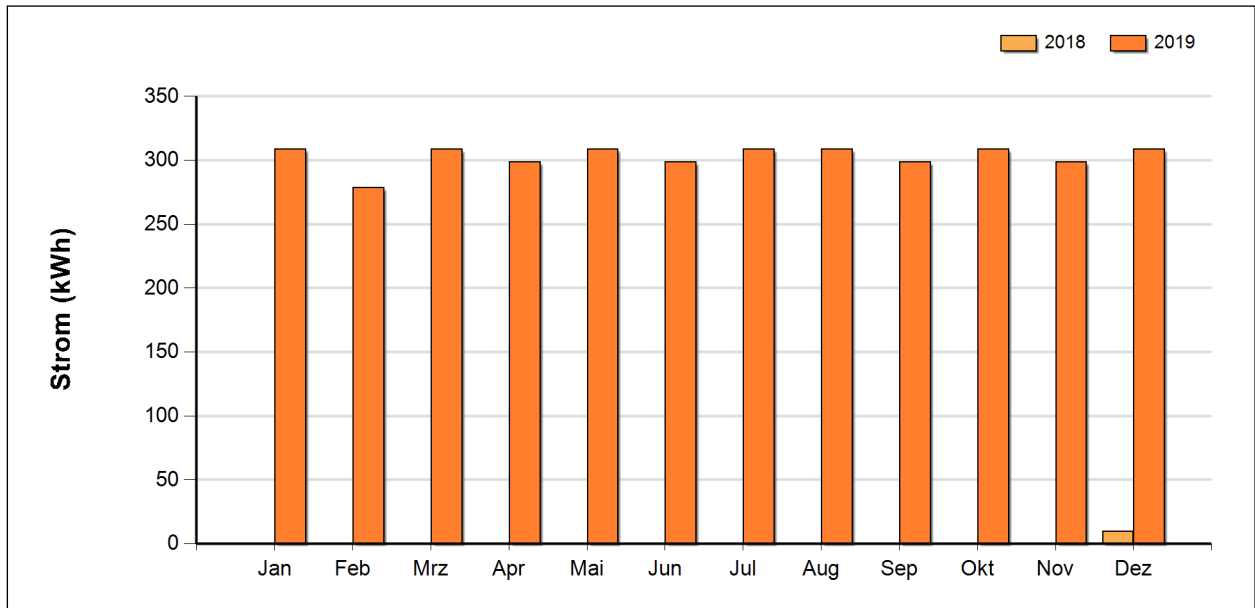
Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

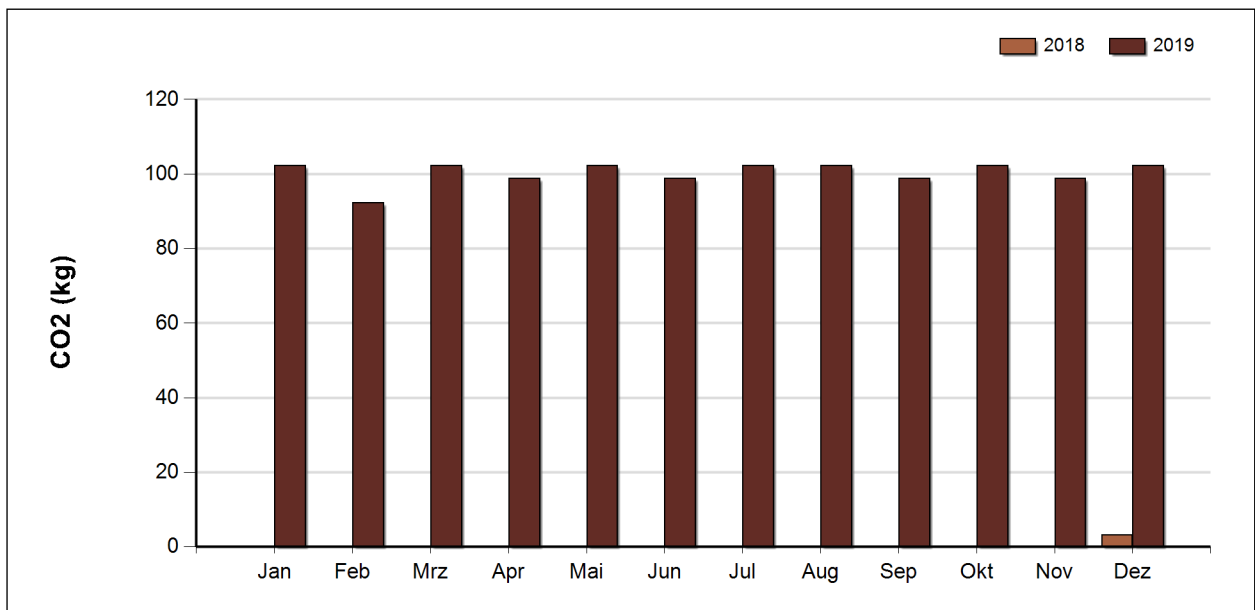


5.36.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.36.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





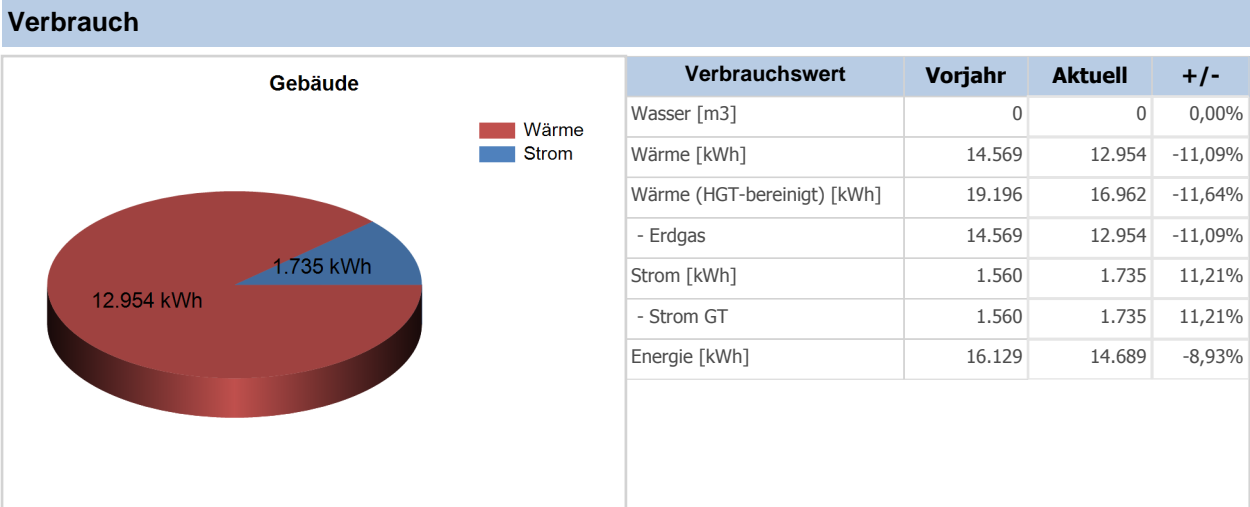
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

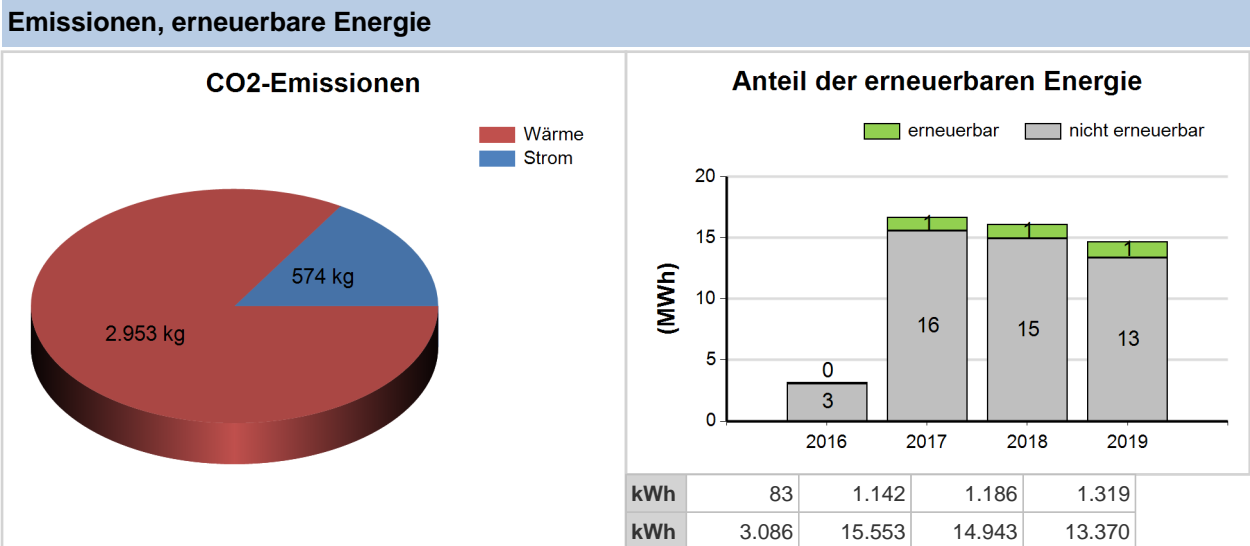
5.37 Stadtgärten Dammgasse

5.37.1 Energieverbrauch

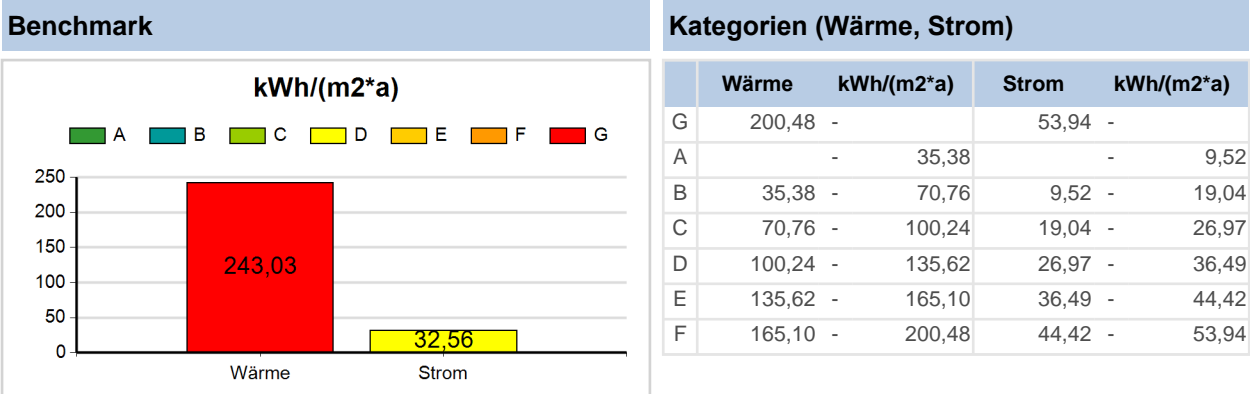
Die im Gebäude 'Stadtgärten Dammgasse' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 12% für die Stromversorgung und zu 88% für die Wärmeversorgung verwendet.



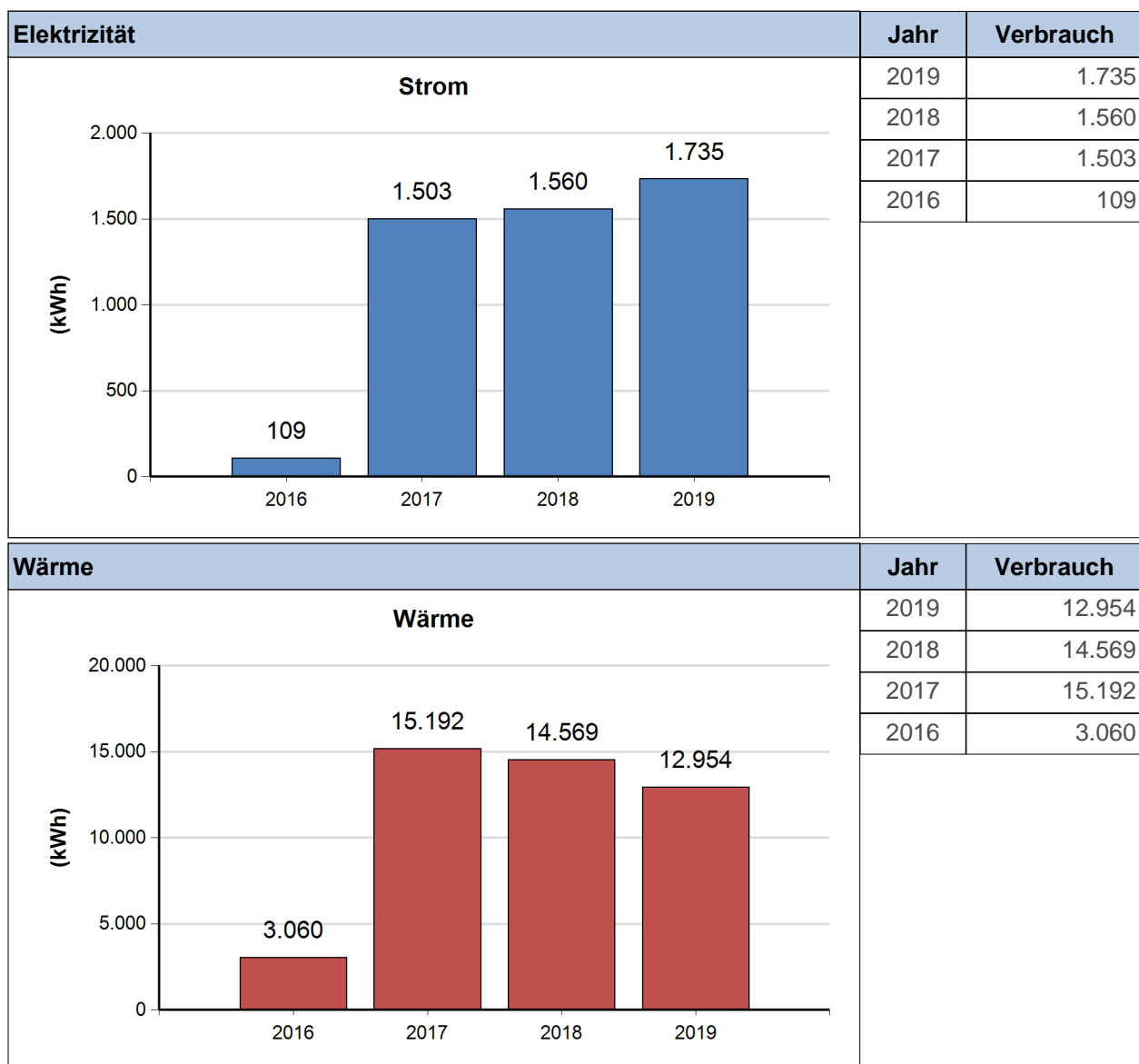
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 3.527 kg, wobei 84% auf die Wärmeversorgung und 16% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.



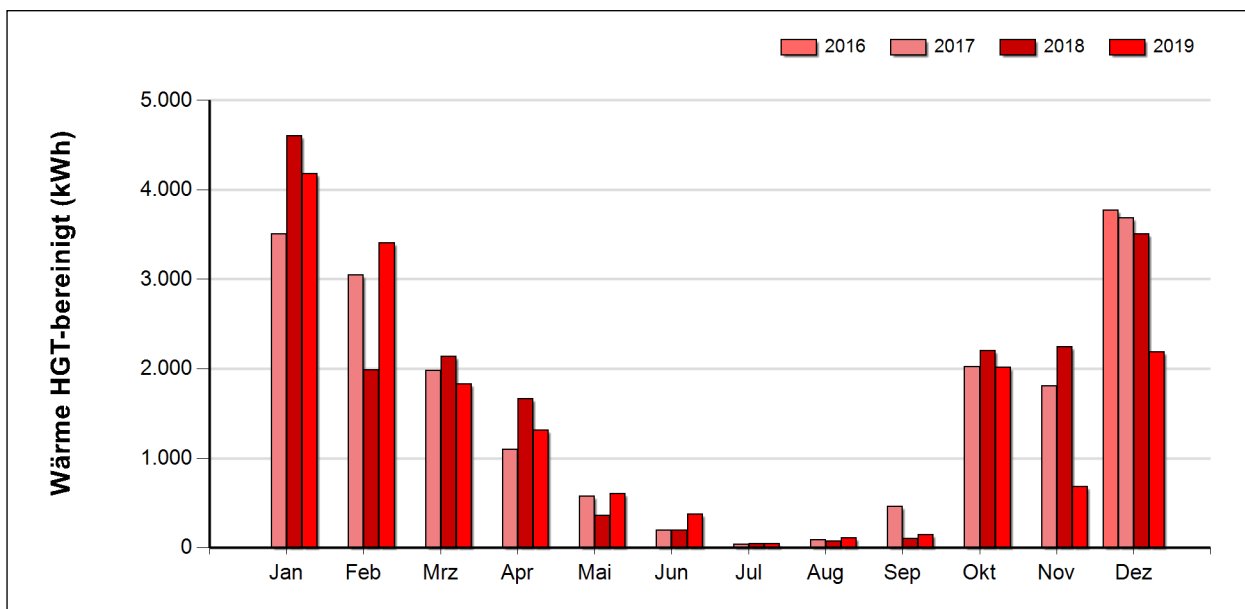
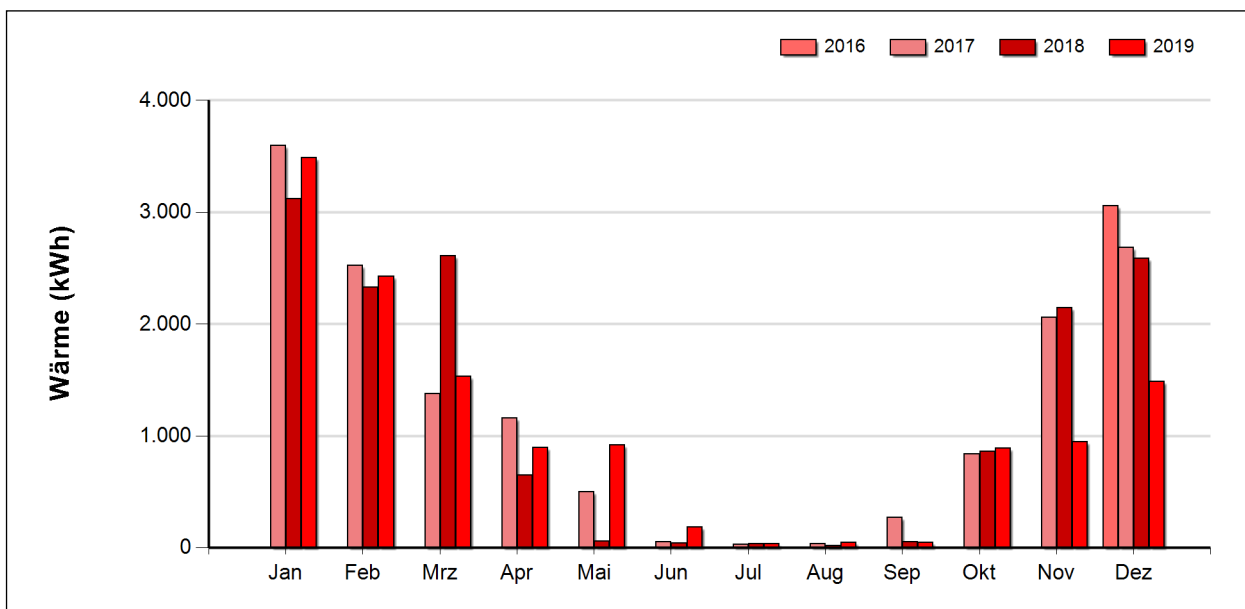
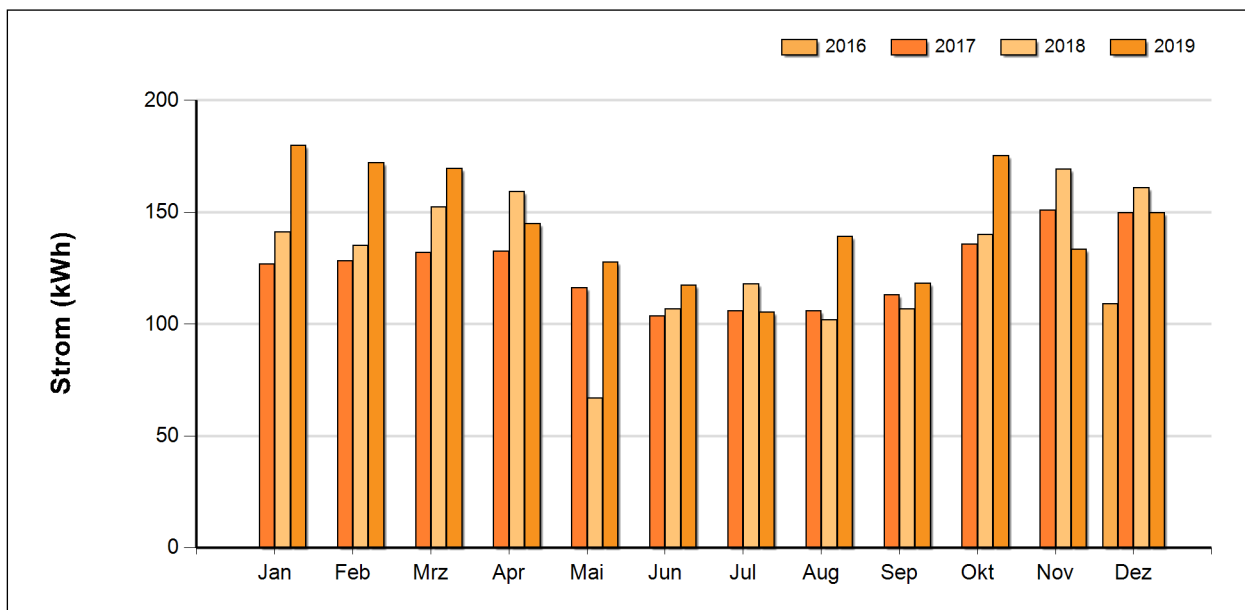
Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

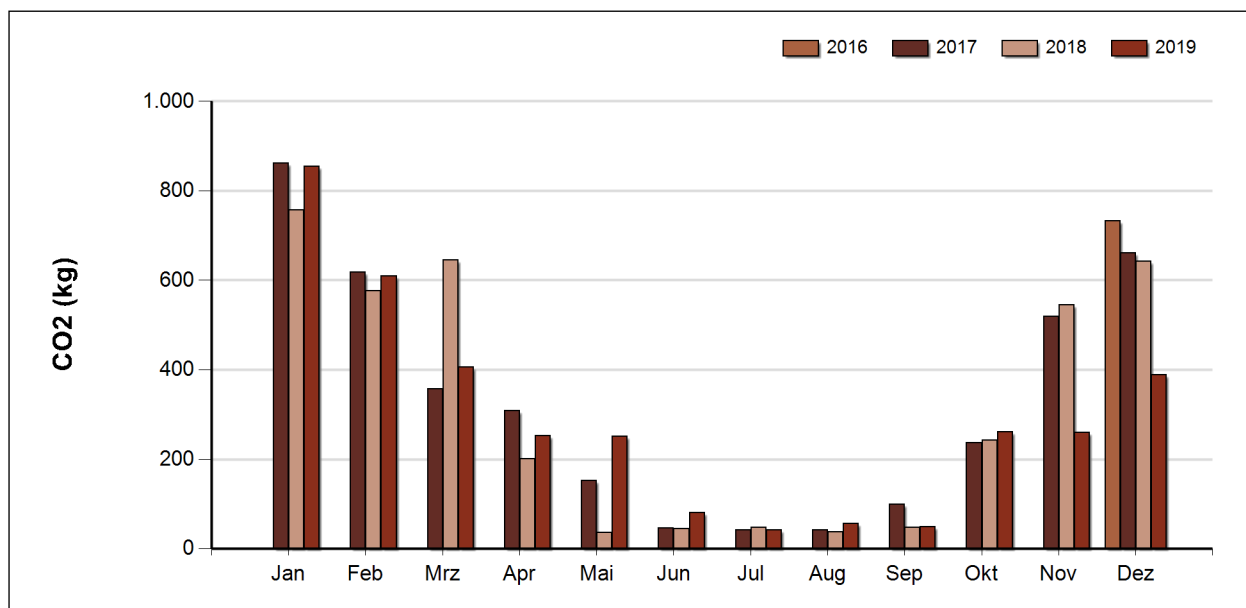


5.37.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.37.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

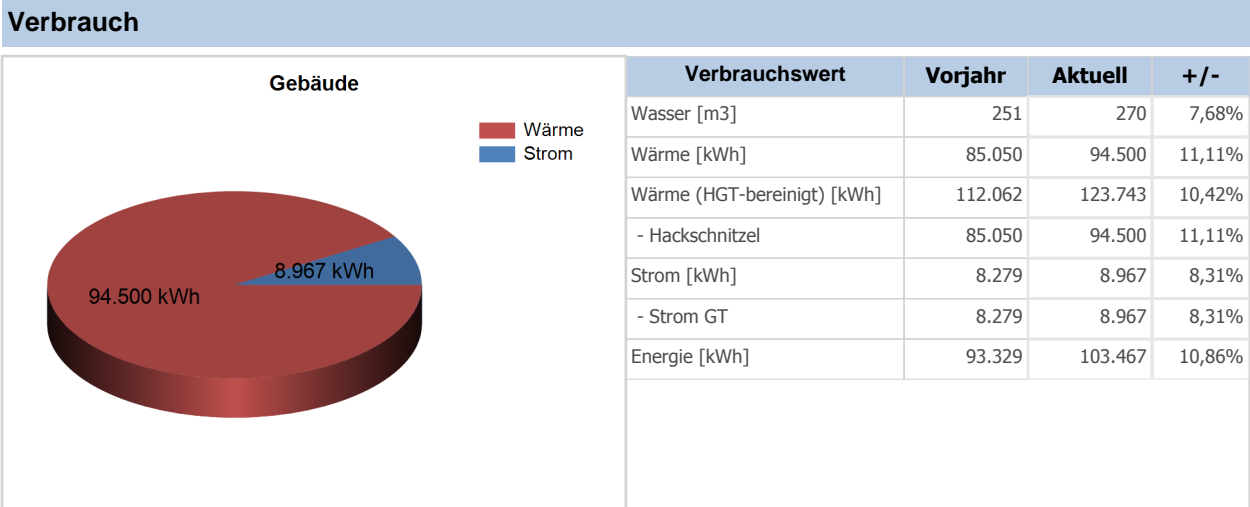
Bei dem Objekt handelt es sich um Aufenthaltsräume für die Gartenarbeiter. Im Jahr 2019 ist der Wärmeverbrauch um gut 11% gesunken (Heizgradtage bereinigt). Der Stromverbrauch ist um rund 11% gestiegen.

Strom- und Wärmeverbräuche sind bei diesem Objekt extrem hoch (bezogen auf den m²); diese müssen hinterfragt werden und es sind Maßnahmen zu setzen. Eine Sanierung der Fenster und eine Wärmedämmung werden empfohlen.

5.38 Stadtgärten Fuhrpark

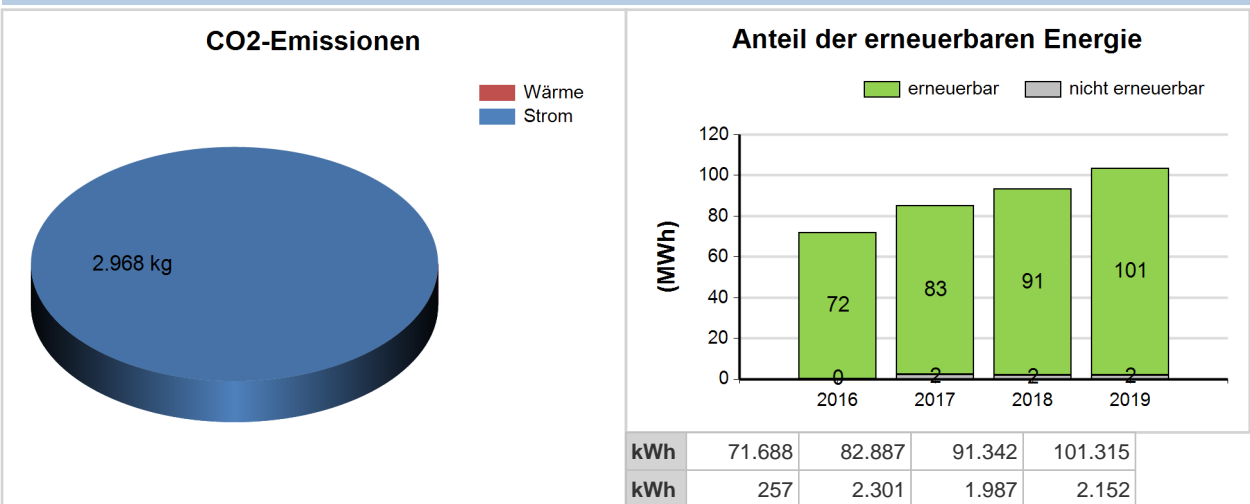
5.38.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Stadtgärten Fuhrpark' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 9% für die Stromversorgung und zu 91% für die Wärmeversorgung verwendet.



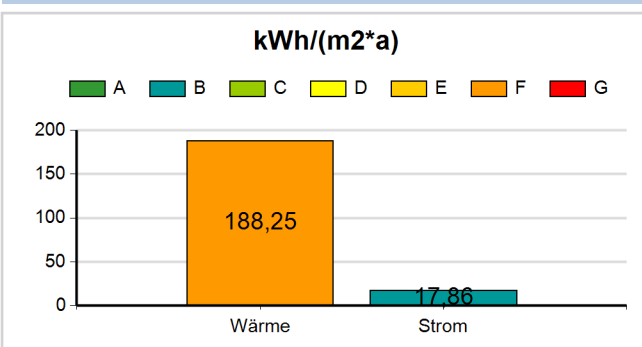
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 2.968 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



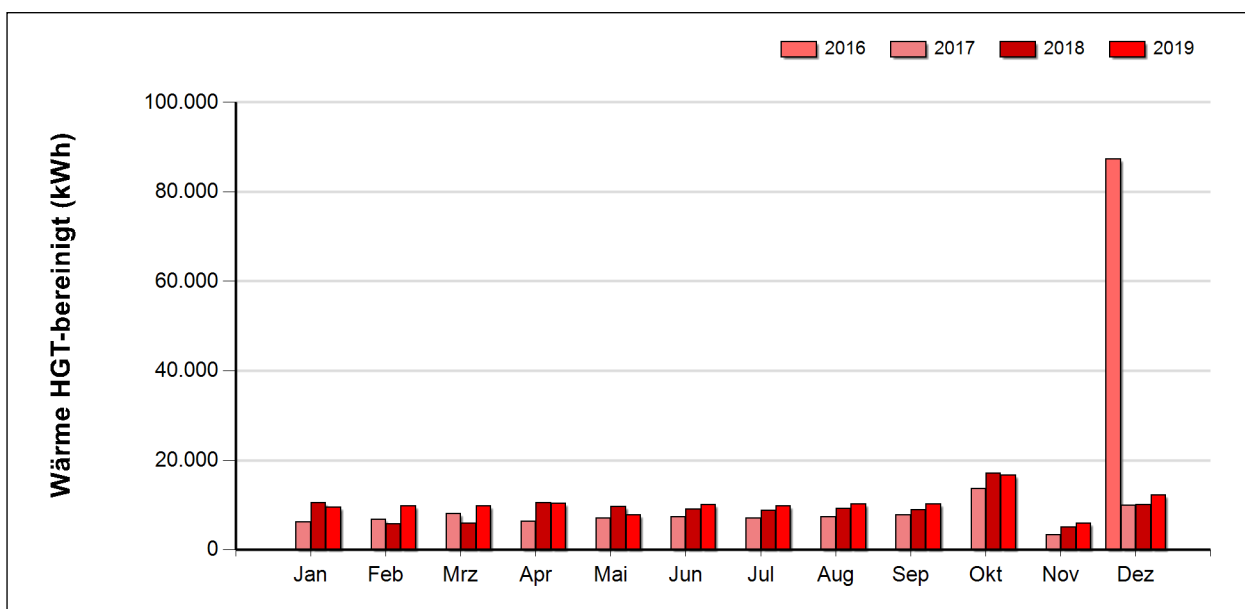
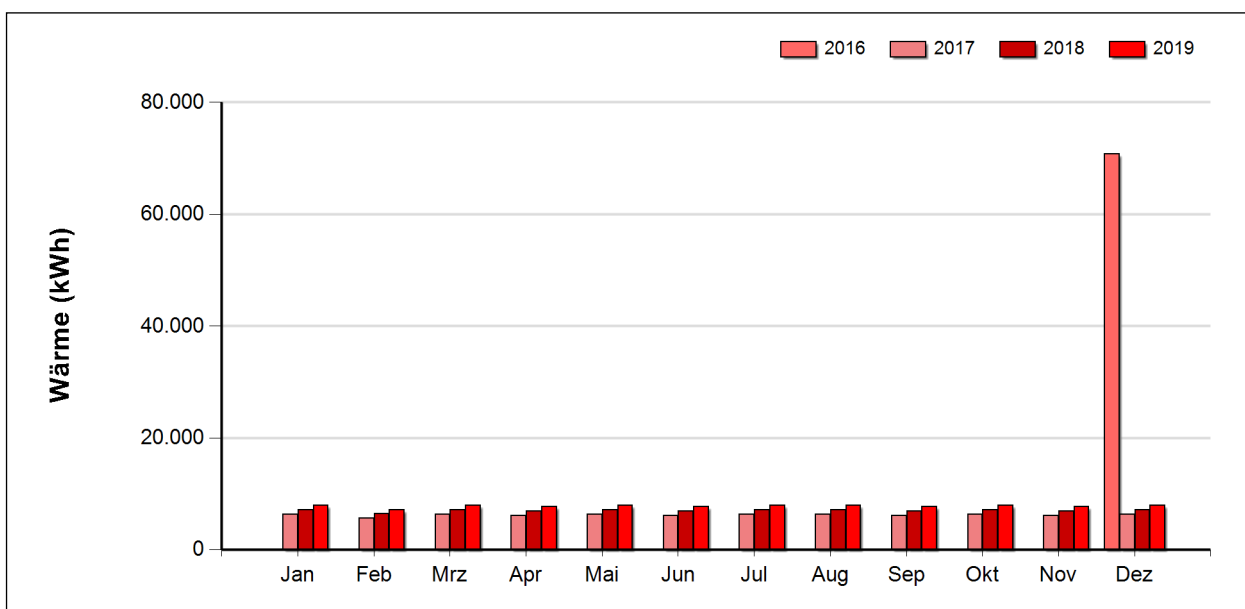
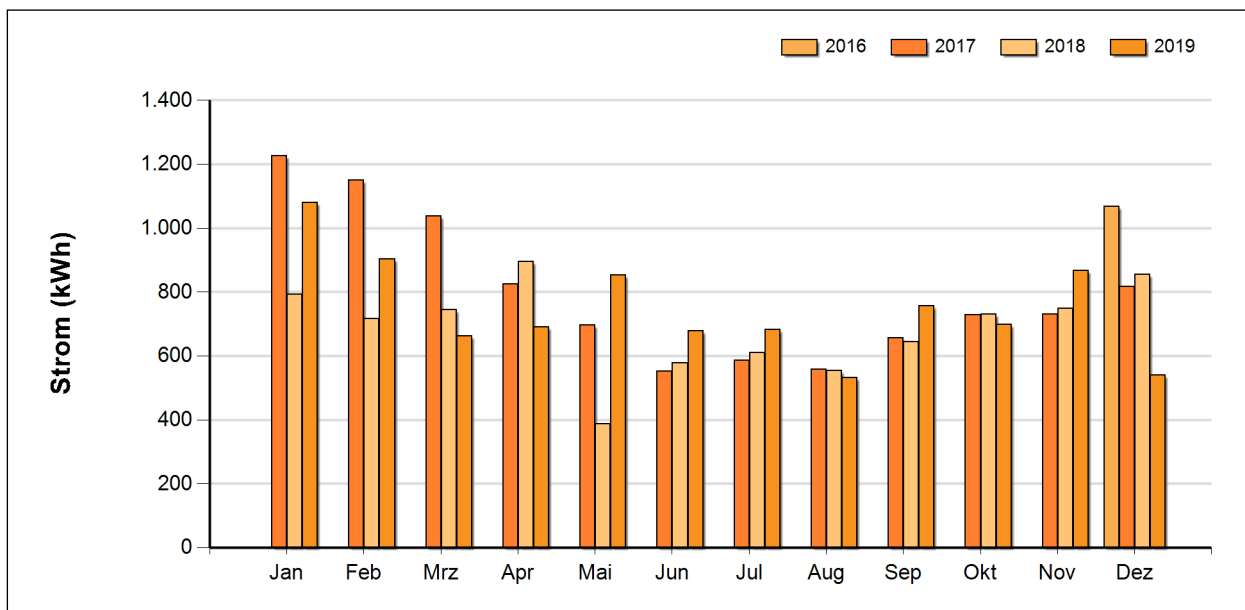
Kategorien (Wärme, Strom)

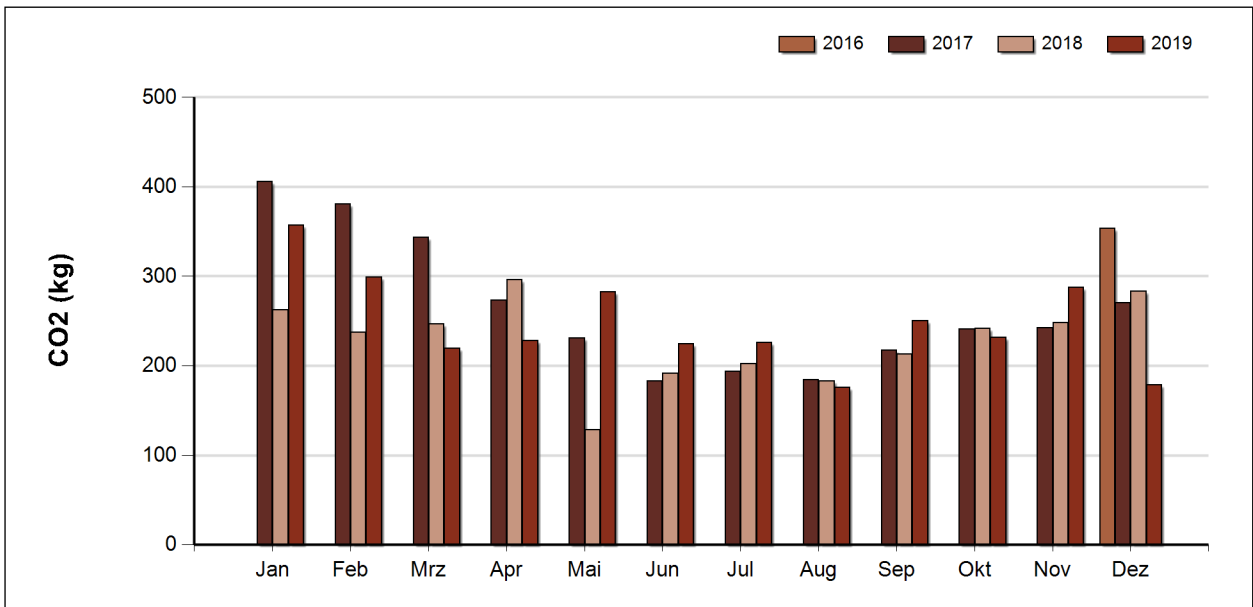
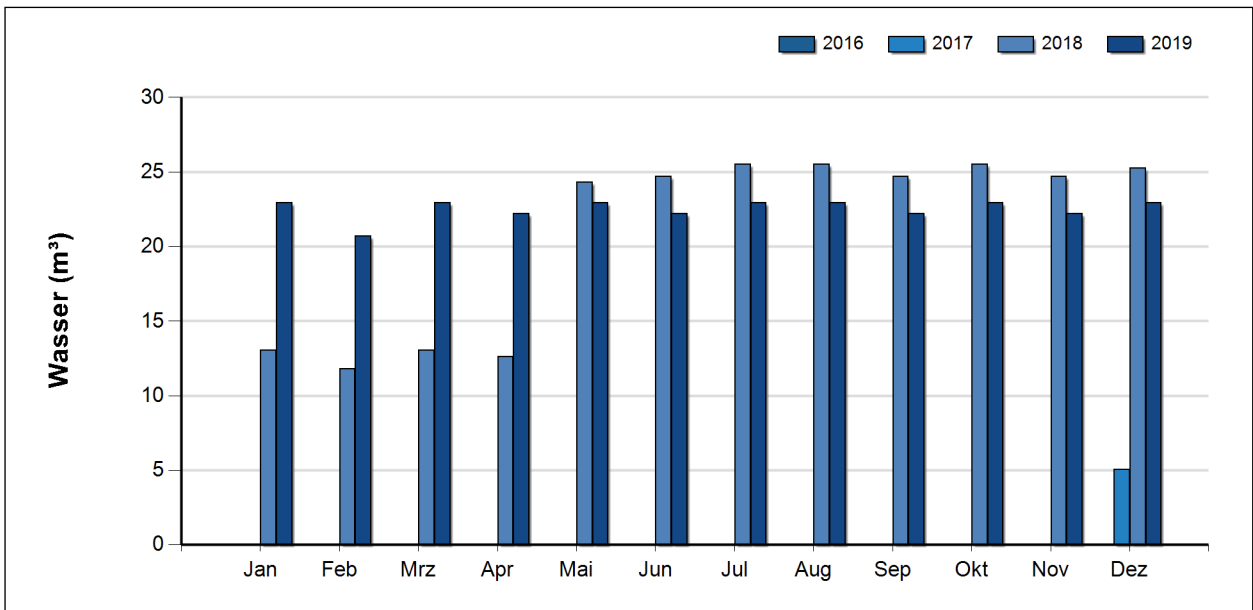
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| G | 200,48 | - | 53,94 | - |
| A | - | 35,38 | - | 9,52 |
| B | 35,38 | - | 9,52 | - |
| C | 70,76 | - | 19,04 | - |
| D | 100,24 | - | 26,97 | - |
| E | 135,62 | - | 36,49 | - |
| F | 165,10 | - | 44,42 | - |

5.38.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|----------------------------------|------|--------|-----------|
| <p>Strom</p> <p>(kWh)</p> | 2019 | 8.967 | |
| | 2018 | 8.279 | |
| | 2017 | 9.588 | |
| | 2016 | 1.070 | |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p>Wärme</p> <p>(kWh)</p> | 2019 | 94.500 | |
| | 2018 | 85.050 | |
| | 2017 | 75.600 | |
| | 2016 | 70.875 | |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
| <p>Wasser</p> <p>(m³)</p> | 2019 | 270 | |
| | 2018 | 251 | |
| | 2017 | 5 | |
| | 2016 | 0 | |

5.38.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

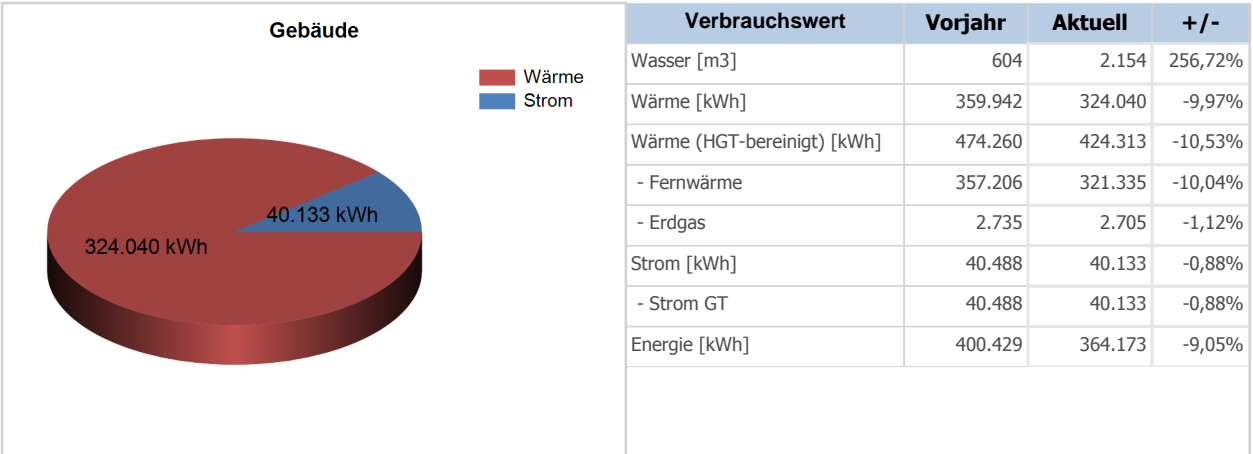
Dieses Gebäude des Stadtgartens wird unterschiedlich genutzt: Garagen, Werkstätten, Aufenthaltsräume. Das Objekt wurde im Dezember 2016 in der EBU angelegt. Das Gebäude wird mittels Holz aus Eigenproduktion beheizt. Der Wärmeverbrauch ist 2019 um rund 11% (Heizgradtage bereinigt) der Stromverbrauch um knapp 8% gestiegen. Betreffend Wärmeverbrauch wurde das Objekt 2019 im landesweiten Benchmark-Vergleich um eine Kategorie schlechter eingestuft, betreffend Stromverbrauch liegt das Objekt im guten blauen Bereich. Der Wasserverbrauch ist gegenüber dem Vorjahr um rund 8% gestiegen.

5.39 Stadtgärten Hauptgebäude

5.39.1 Energieverbrauch

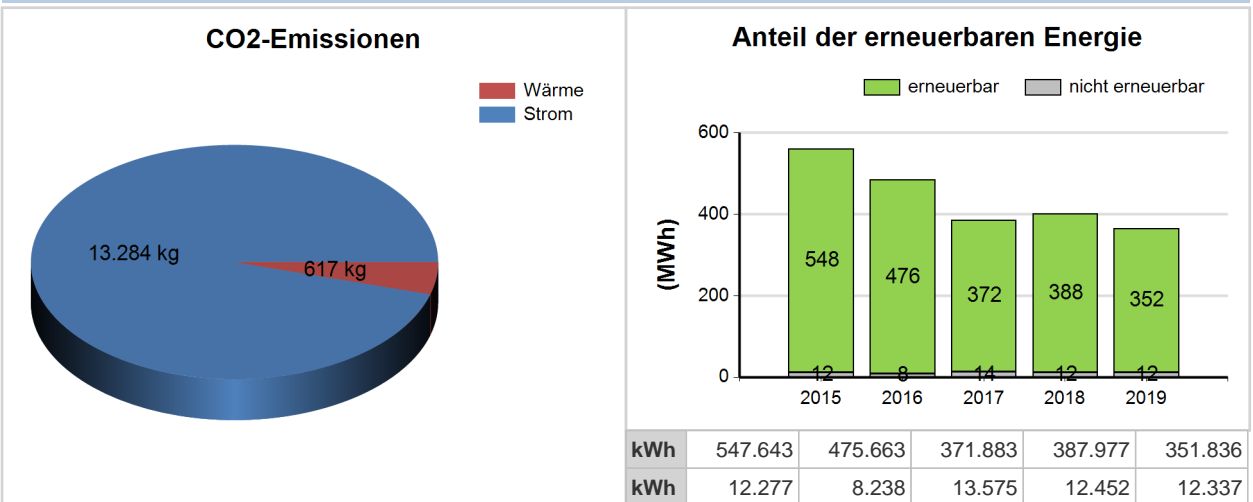
Die im Gebäude 'Stadtgärten Hauptgebäude' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 11% für die Stromversorgung und zu 89% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



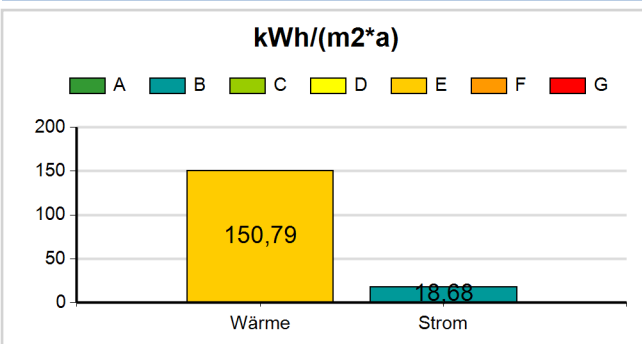
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 13.901 kg, wobei 4% auf die Wärmeversorgung und 96% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

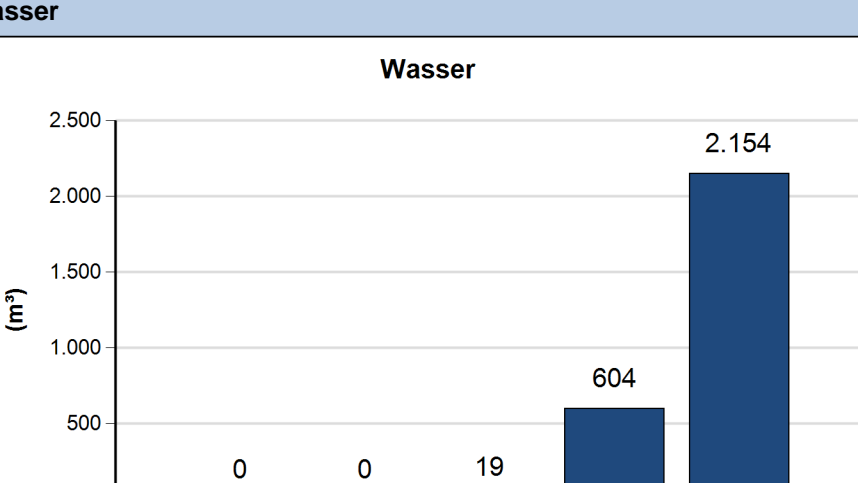
Benchmark



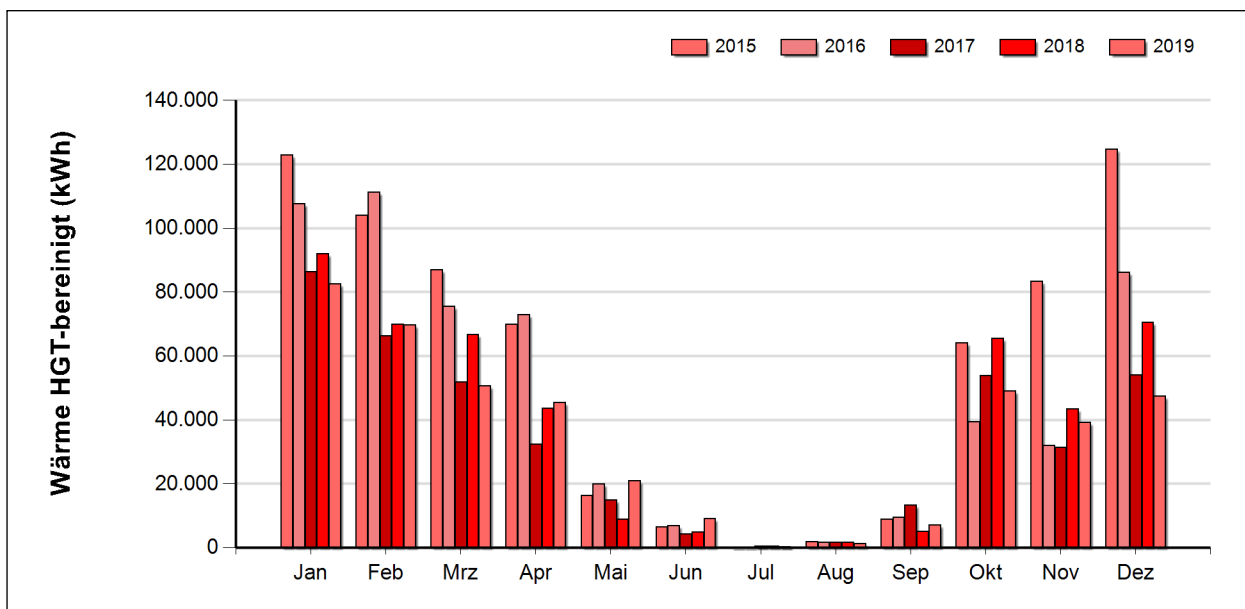
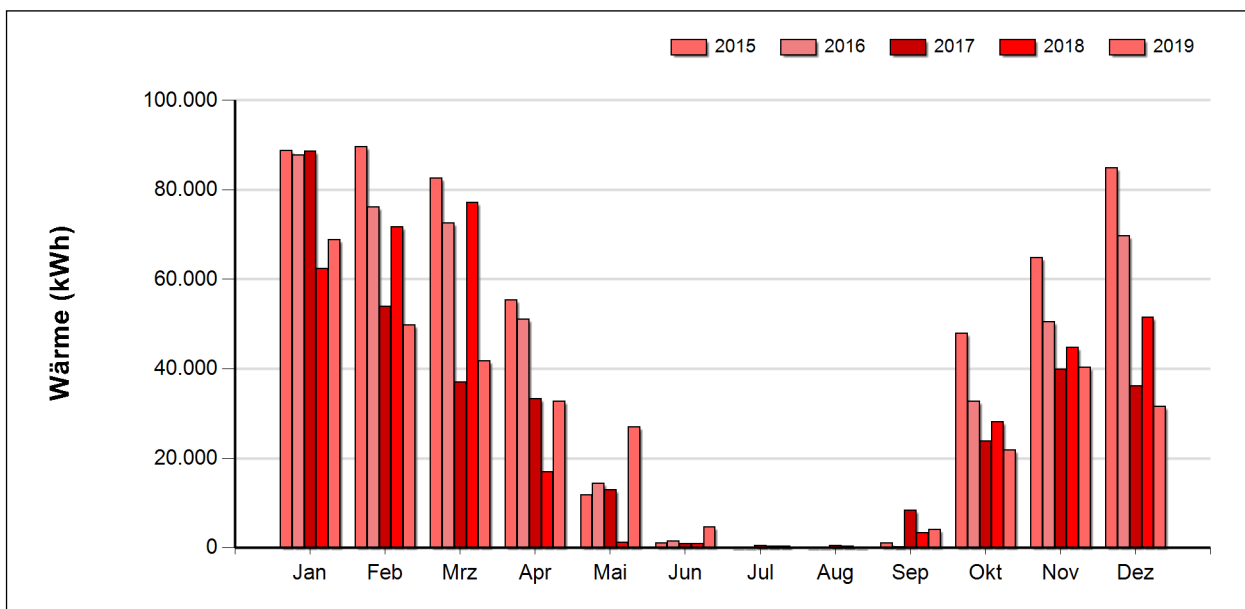
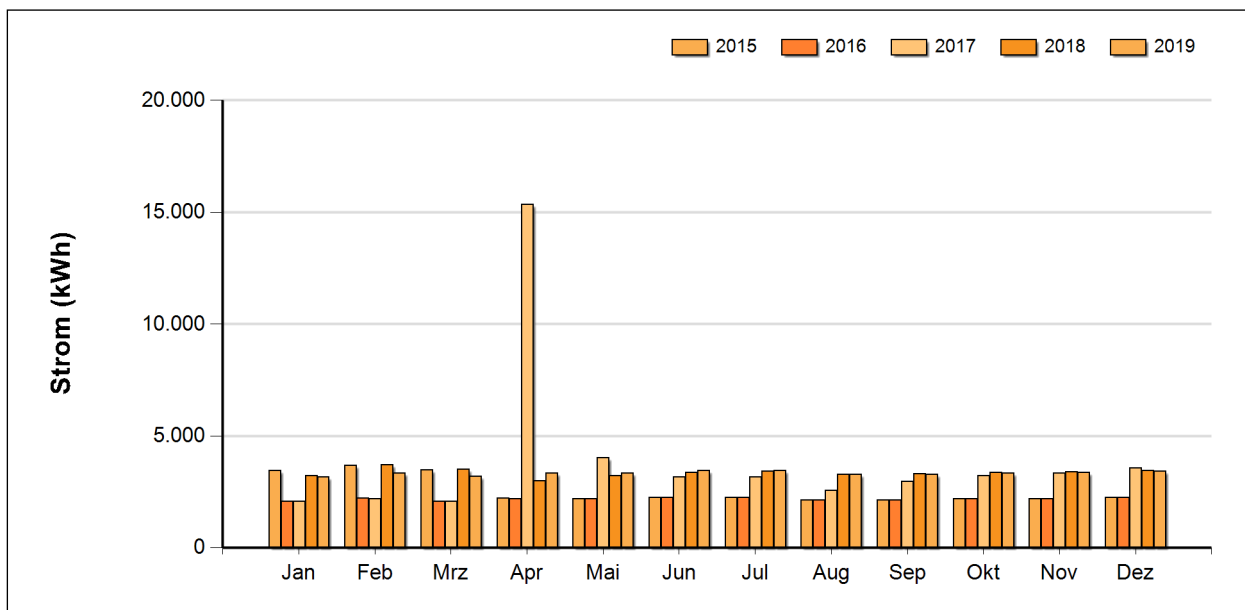
Kategorien (Wärme, Strom)

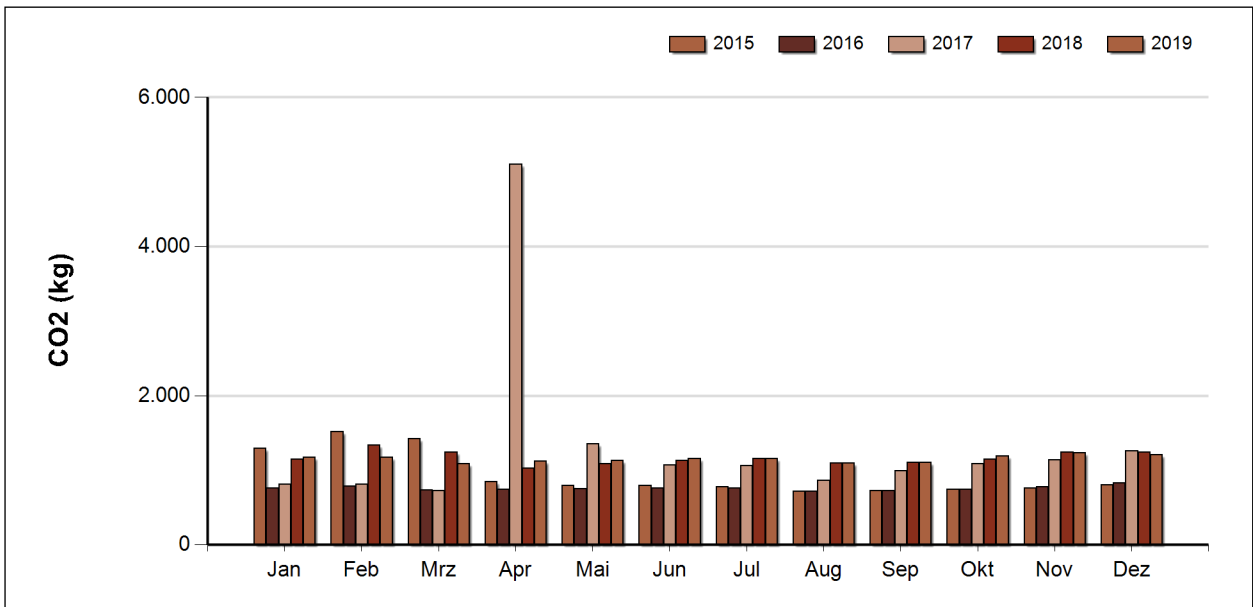
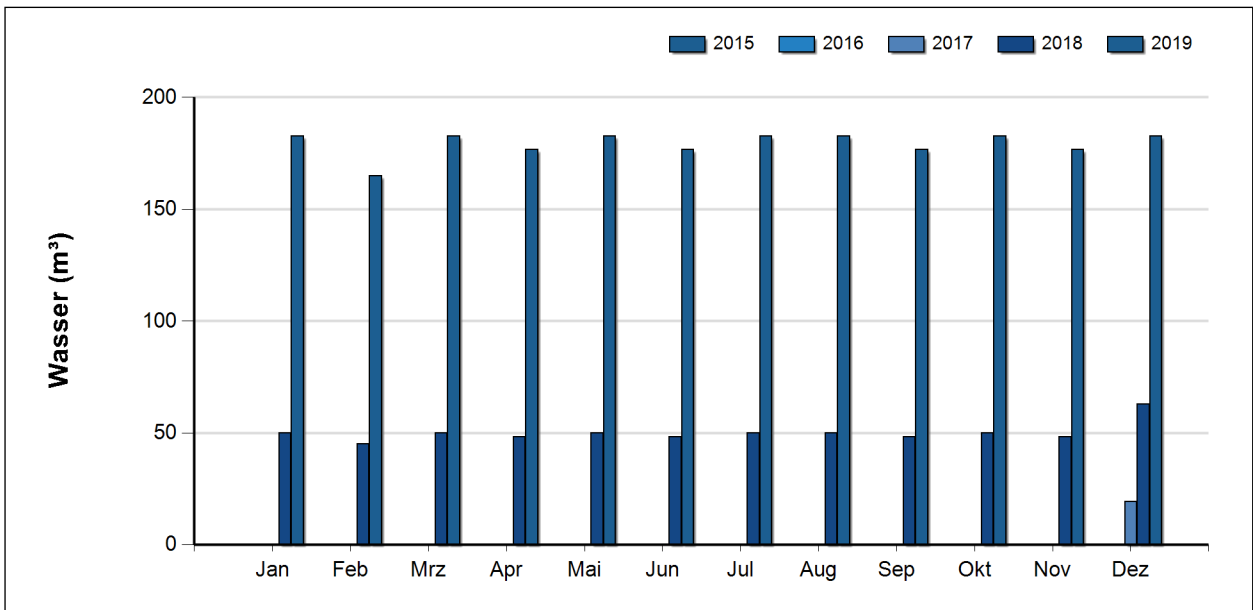
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|--------|------------|
| G | 200,48 | - | 53,94 | - |
| A | - | 35,38 | - | 9,52 |
| B | 35,38 | - | 70,76 | 19,04 |
| C | 70,76 | - | 100,24 | 26,97 |
| D | 100,24 | - | 135,62 | 36,49 |
| E | 135,62 | - | 165,10 | 44,42 |
| F | 165,10 | - | 200,48 | 53,94 |

5.39.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p>  | | 2019 | 40.133 |
| | | 2018 | 40.488 |
| | | 2017 | 47.934 |
| | | 2016 | 26.353 |
| | | 2015 | 30.664 |
| | | 2014 | 43.877 |
| | | 2013 | 47.519 |
| | | | |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p>  | | 2019 | 324.040 |
| | | 2018 | 359.942 |
| | | 2017 | 337.523 |
| | | 2016 | 457.549 |
| | | 2015 | 529.257 |
| | | 2014 | 555.516 |
| | | 2013 | 562.873 |
| | | | |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wasser</p>  | | 2019 | 2.154 |
| | | 2018 | 604 |
| | | 2017 | 19 |
| | | 2016 | 0 |
| | | 2015 | 0 |
| | | 2014 | 0 |
| | | 2013 | 0 |
| | | | |

5.39.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Hauptgebäude der Stadtgärtnerei im Kurpark stammt aus dem Jahr 1900 und steht unter Denkmalschutz. Der Wärmebedarf (Heizgradtage bereinigt) ist von 2018 auf 2019 um rund 10% gesunken. Auffallend ist der überdurchschnittlich hohe Verbrauch im Monat Mai. Im landesweiten Benchmark-Vergleich liegt das Objekt im gelben Bereich. Das Hauptgebäude des Stadtgartens Baden ist jedoch aufgrund seiner Größe und Baustruktur schlecht mit den Objekten im Nutzungstyp „Sonderbauten“ vergleichbar.

Der Stromzähler kann nicht direkt abgelesen werden; bei den erfassten Daten handelt es sich um Verbrauchswerte aus den Stromrechnungen. Der Verbrauch ist konstant und mit 2018 vergleichbar.

Nach Umrüstung des Stromzählers auf einen Smart-Meter-Zähler wird empfohlen, die Stromwerte über die Onlineplattform der Wiener Netze zu monitoren.

Die Wasserablesung erfolgt ab Dezember 2017 im Jahresrhythmus. Der Wasserverbrauch ist 2019 im Vergleich zum Vorjahr astronomisch angestiegen. Diese Tatsache wurde den Objekt-Verantwortlichen bereits mitgeteilt. Die Gründe dafür sind zu hinterfragen.

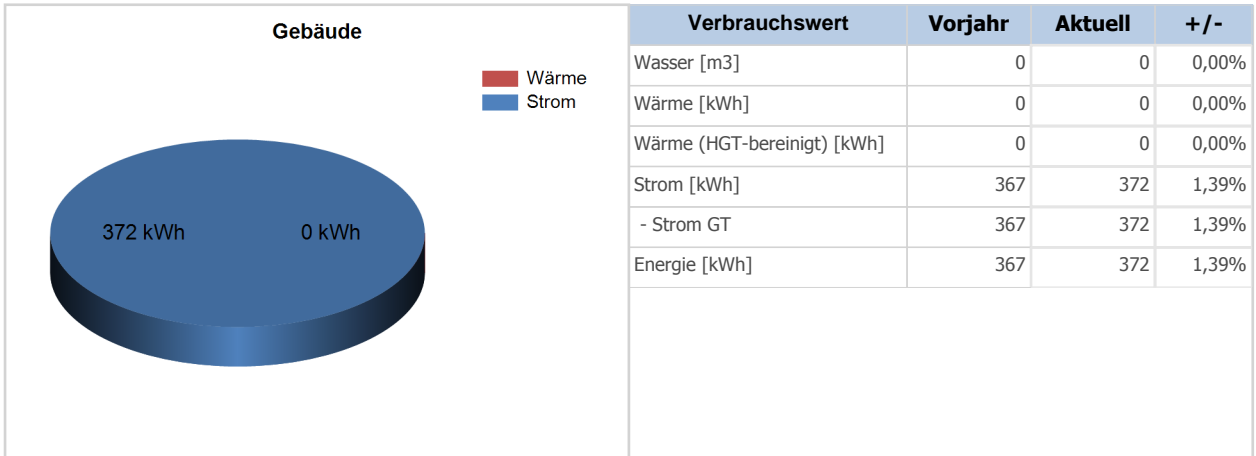
Nach Analyse der Verbrauchs- und Gebäudedaten wird von der Grazer Energieagentur die Einbindung dieses Objekts in ein Energieeinsparcontracting empfohlen.

5.40 Stadtgärten Kurpark Beethoventempel

5.40.1 Energieverbrauch

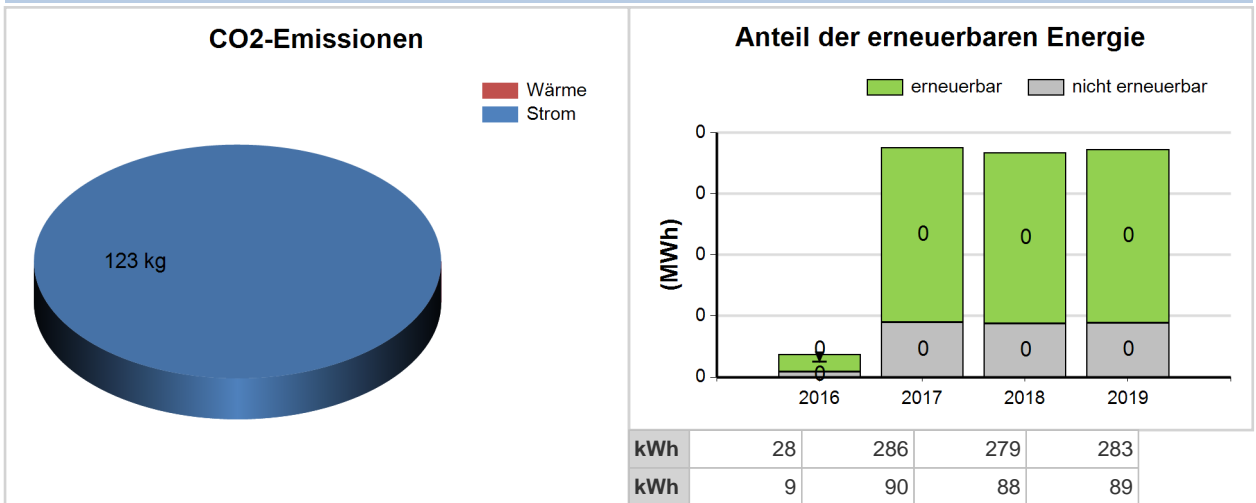
Die im Gebäude 'Stadtgärten Kurpark Beethoventempel' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



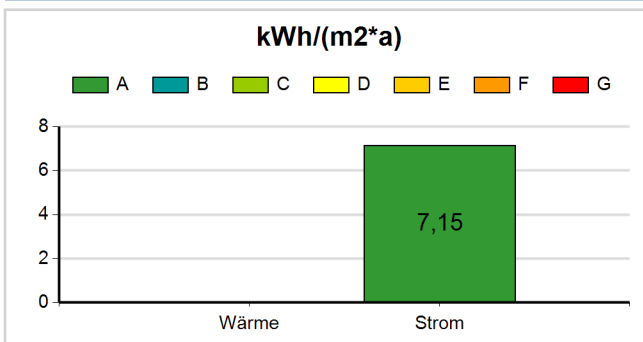
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 123 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

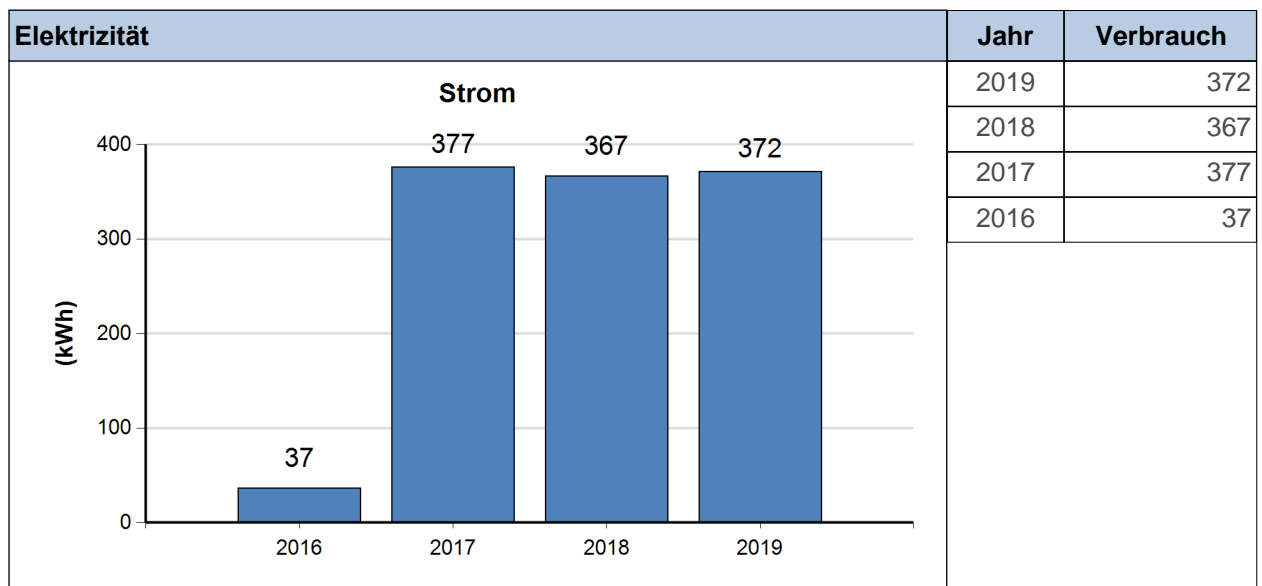
Benchmark



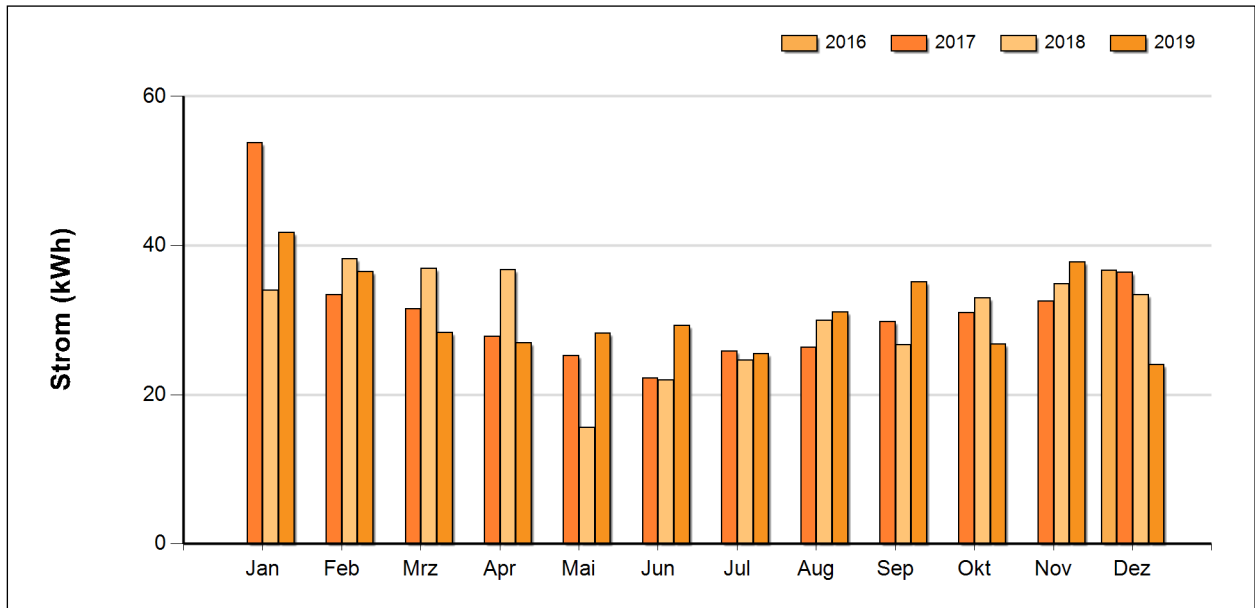
Kategorien (Wärme, Strom)

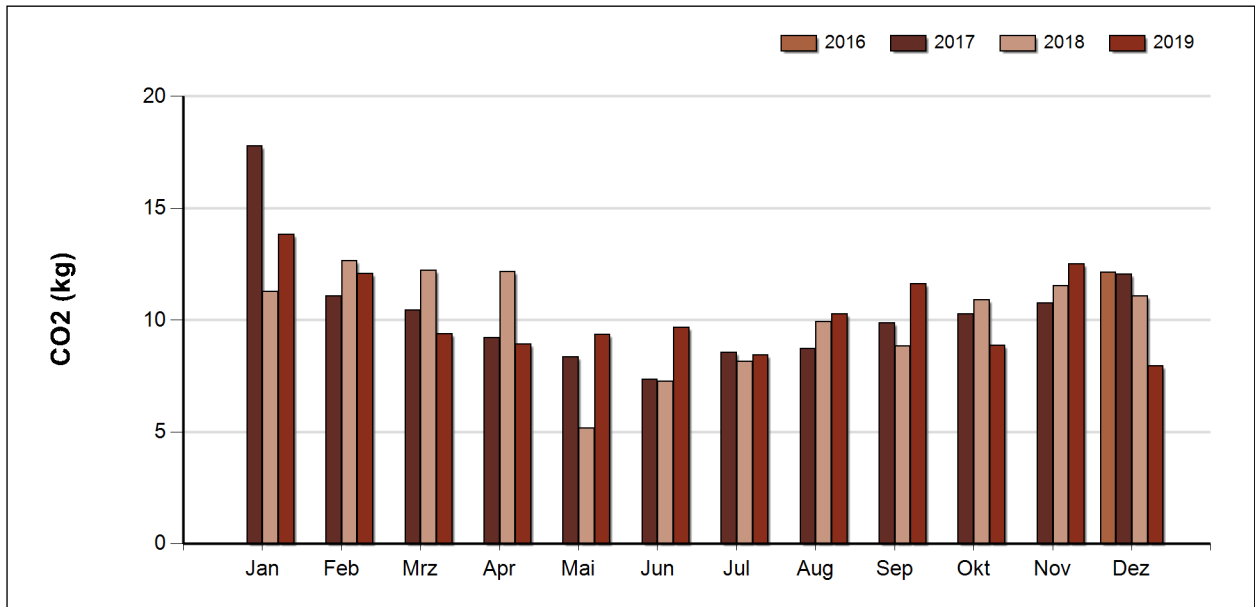
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| G | 200,48 | - | 53,94 | - |
| A | - | 35,38 | - | 9,52 |
| B | 35,38 | - | 9,52 | - |
| C | 70,76 | - | 19,04 | - |
| D | 100,24 | - | 26,97 | - |
| E | 135,62 | - | 36,49 | - |
| F | 165,10 | - | 44,42 | - |

5.40.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.40.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

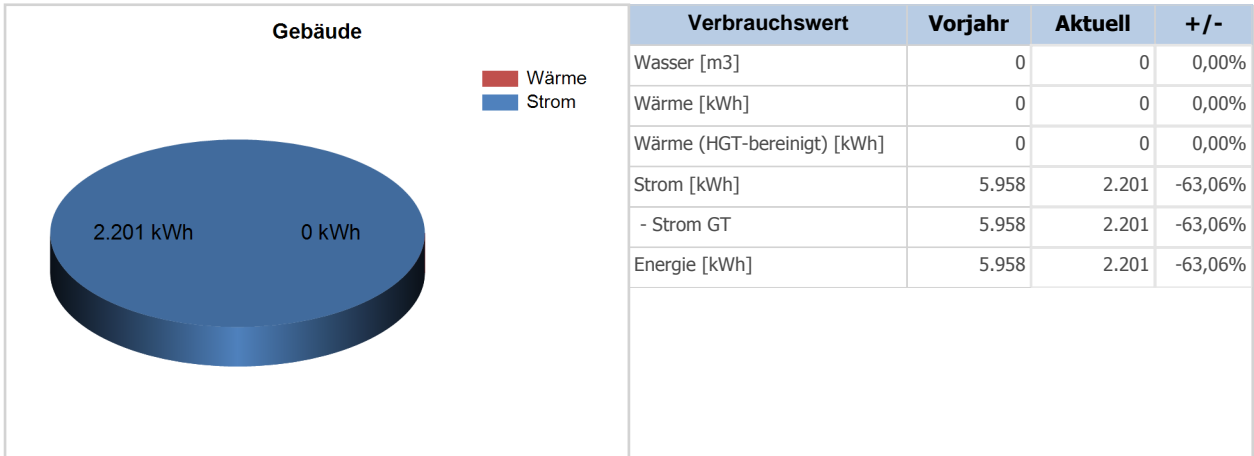
keine

5.41 Stadtgärten Kurpark Musikpavillon

5.41.1 Energieverbrauch

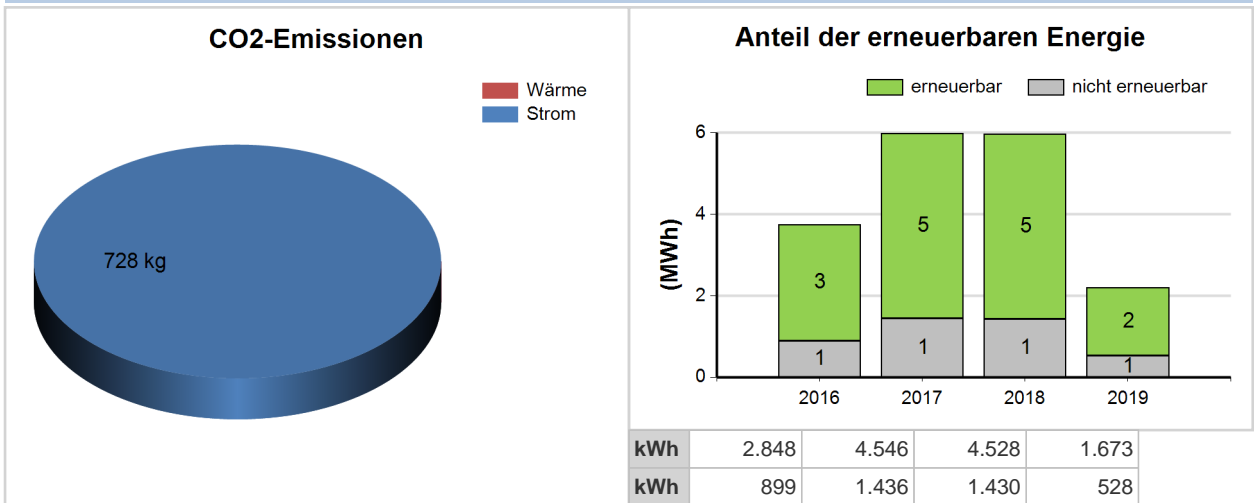
Die im Gebäude 'Stadtgärten Kurpark Musikpavillon' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



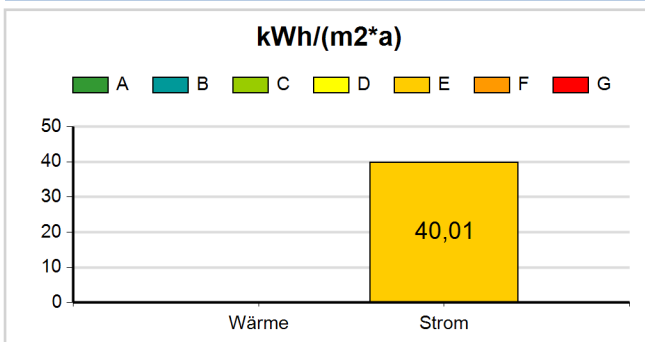
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 728 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

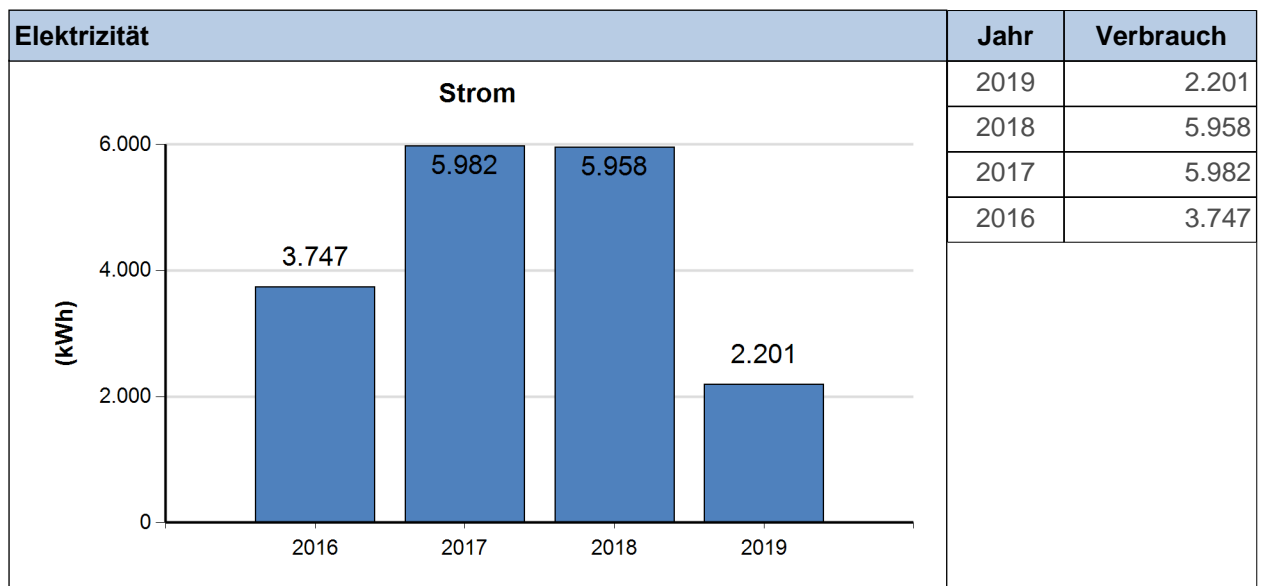
Benchmark



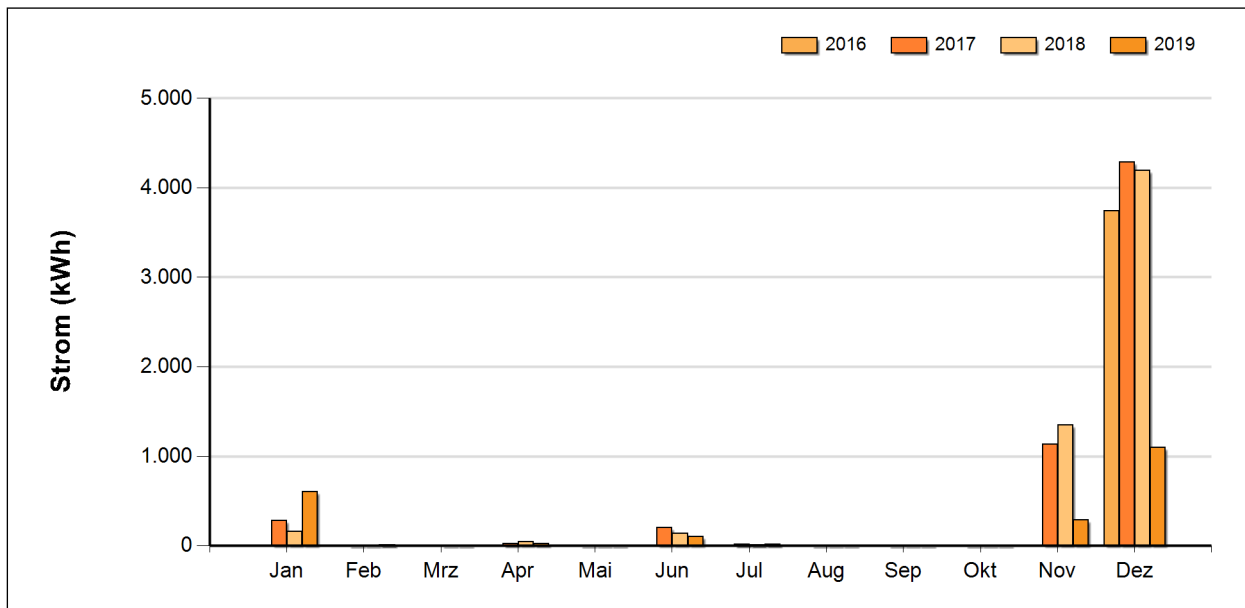
Kategorien (Wärme, Strom)

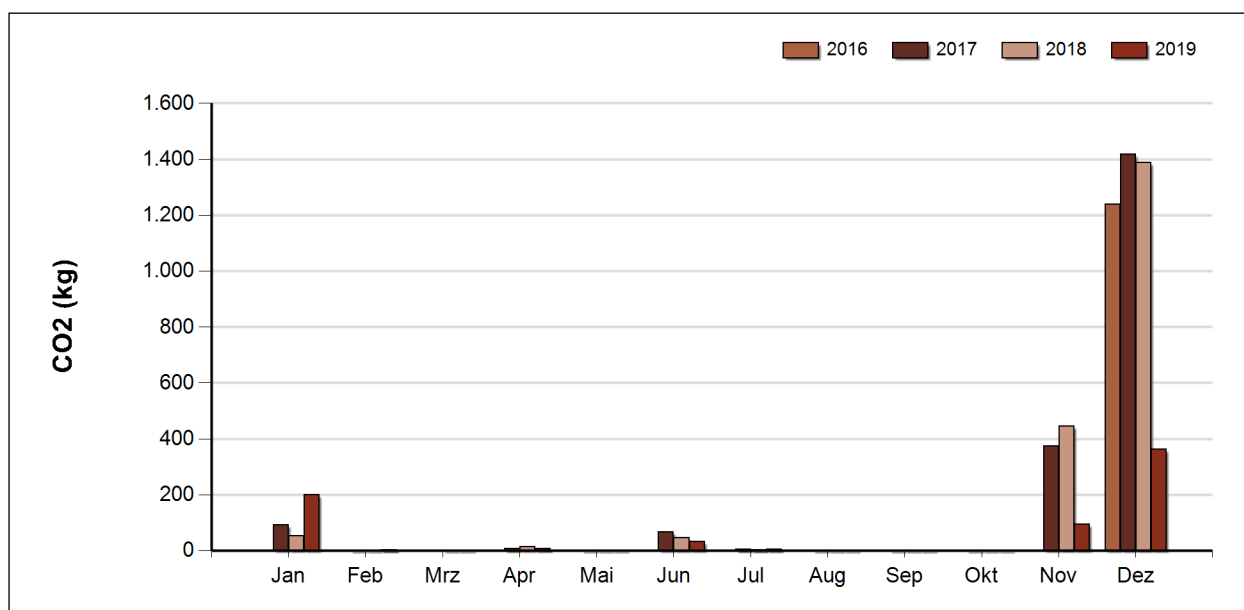
| | Wärme kWh/(m2*a) | Strom kWh/(m2*a) |
|---|------------------|------------------|
| G | 200,48 | 53,94 |
| A | 35,38 | 9,52 |
| B | 70,76 | 19,04 |
| C | 100,24 | 26,97 |
| D | 135,62 | 36,49 |
| E | 165,10 | 44,42 |
| F | 200,48 | 53,94 |

5.41.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.41.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Es handelt sich um eine Stromverbrauchsstelle, welche für Outdoor-Veranstaltungen genutzt wird. Die Anlage wurde im Dezember 2016 in der EBU angelegt. Die Datenerfassung erfolgt seit 2017 regelmäßig. Von 2018 auf 2019 ist der Stromverbrauch um rund 63% gesunken. Die generell höheren Stromverbrauchswerte in den Monaten November und Dezember ergeben sich aus dem Verbrauch für den Advent im Park (Weihnachtsmarkt). Auffallend ist jedoch, dass 2018 in diesen Monaten ein Verbrauch von 5.554,87 kWh ausgewiesen wird im Jahr 2019 jedoch nur ein Verbrauch von 1.396,72. Dies allein stellt eine Verringerung um knapp 63% dar. Im Gegenzug dazu ist der Stromverbrauch beim WC im Kurpark um rund 60% von 2018 auf 2019 gestiegen. Es ist zu hinterfragen, ob die Deckung des Stromverbrauchs die vorher über den Zähler beim Musikpavillon lief nun über den Zähler bei der WC-Anlage läuft.

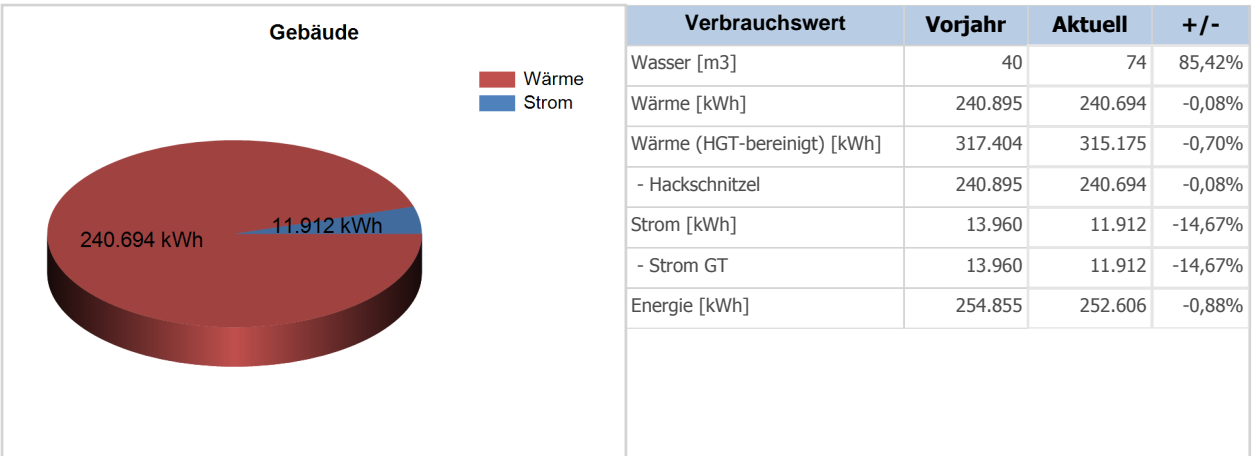
Es gibt bei dieser Anlage keinen Wärmeverbraucher und keinen Wasserzähler.

5.42 Stadtgärten Reservegarten

5.42.1 Energieverbrauch

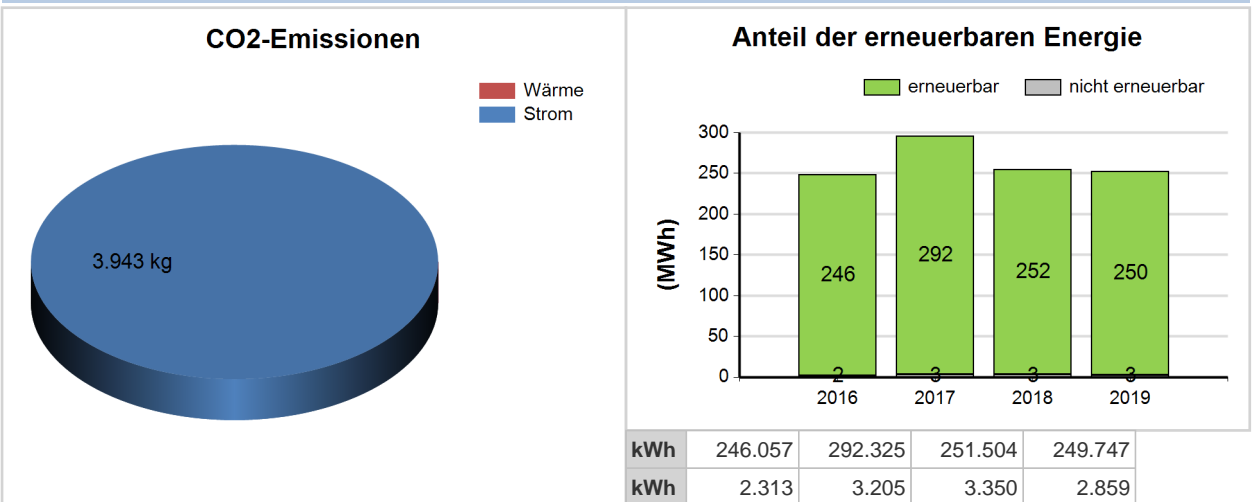
Die im Gebäude 'Stadtgärten Reservegarten' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 5% für die Stromversorgung und zu 95% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



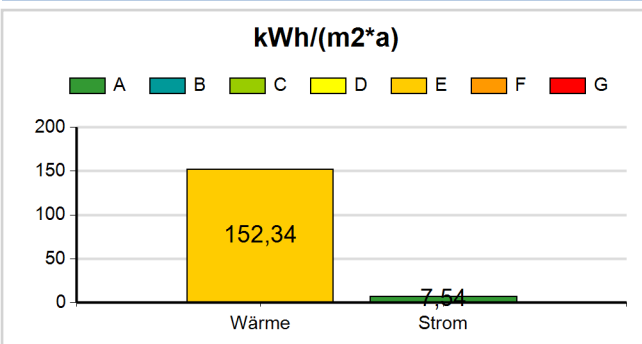
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 3.943 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

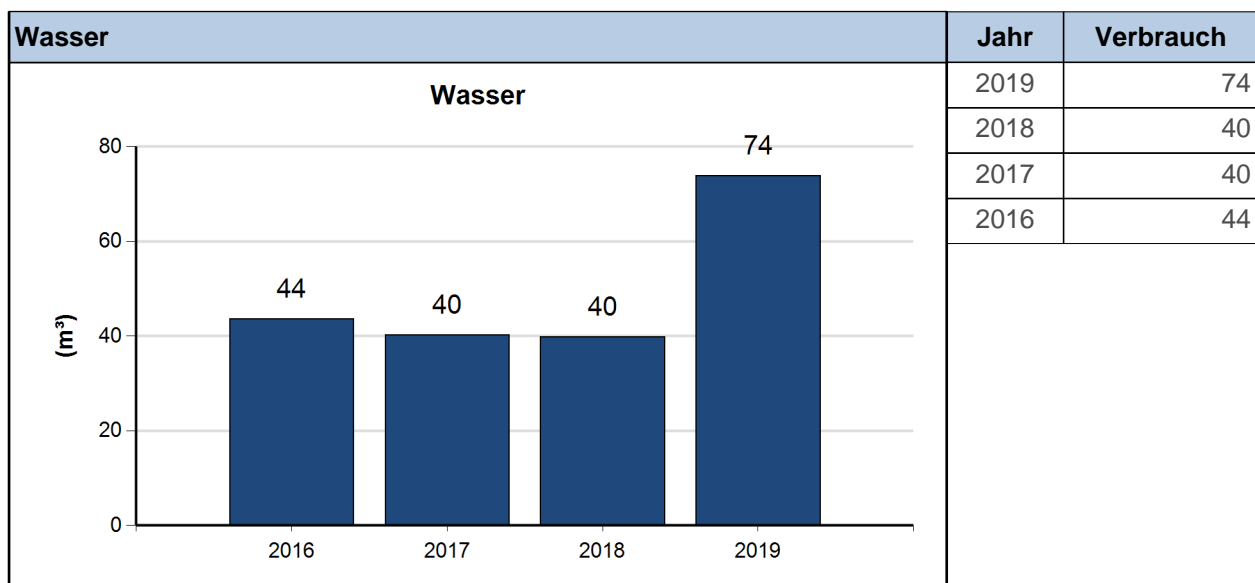
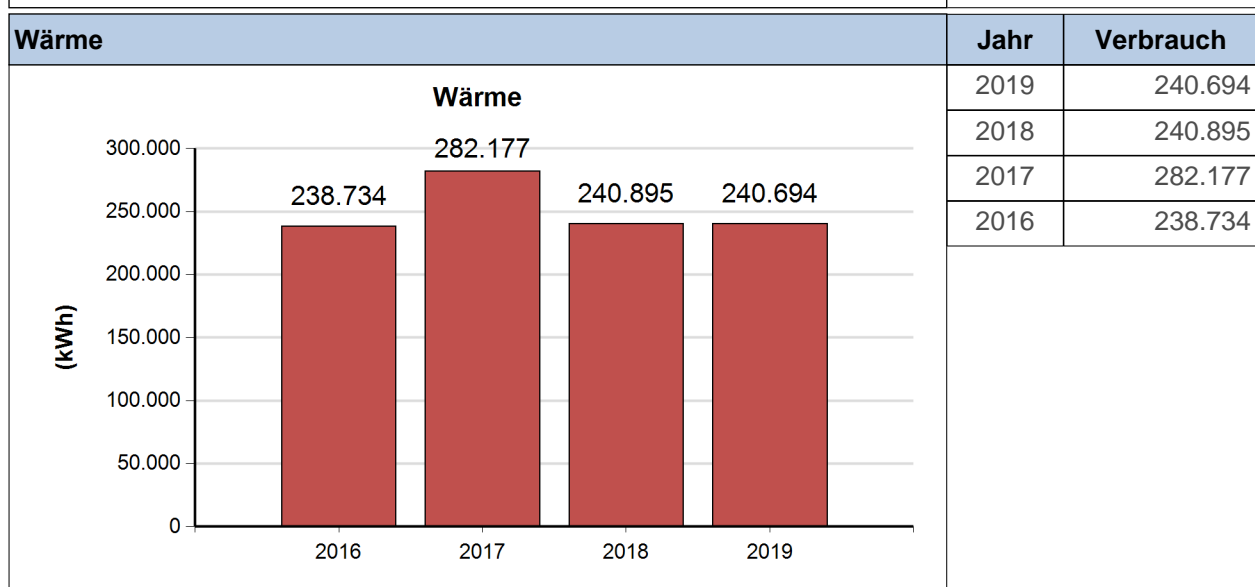
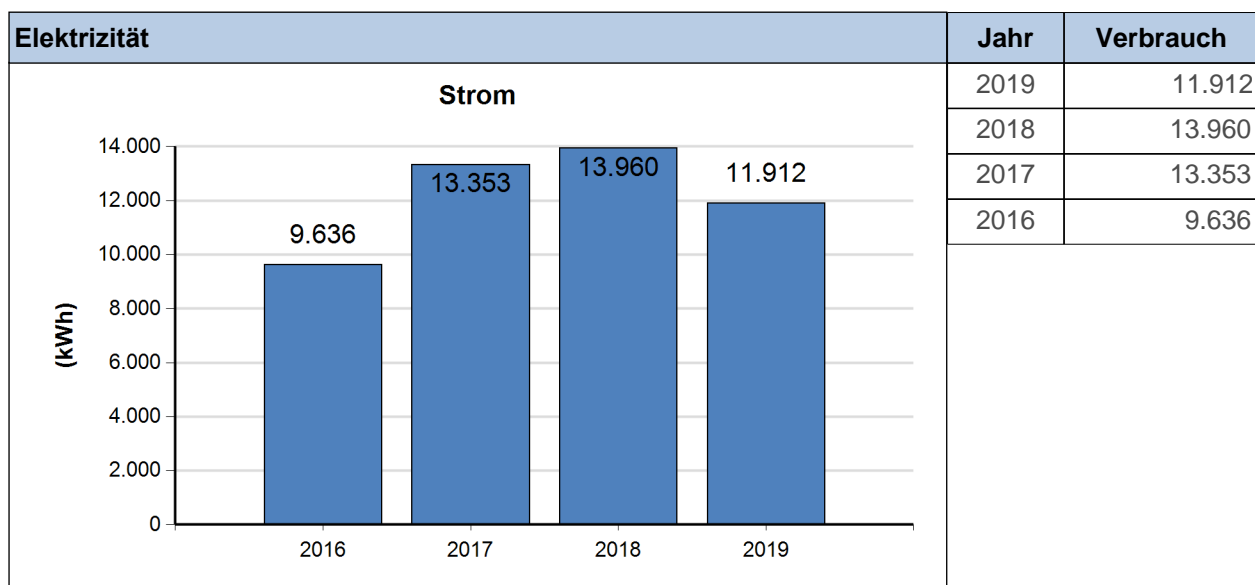
Benchmark



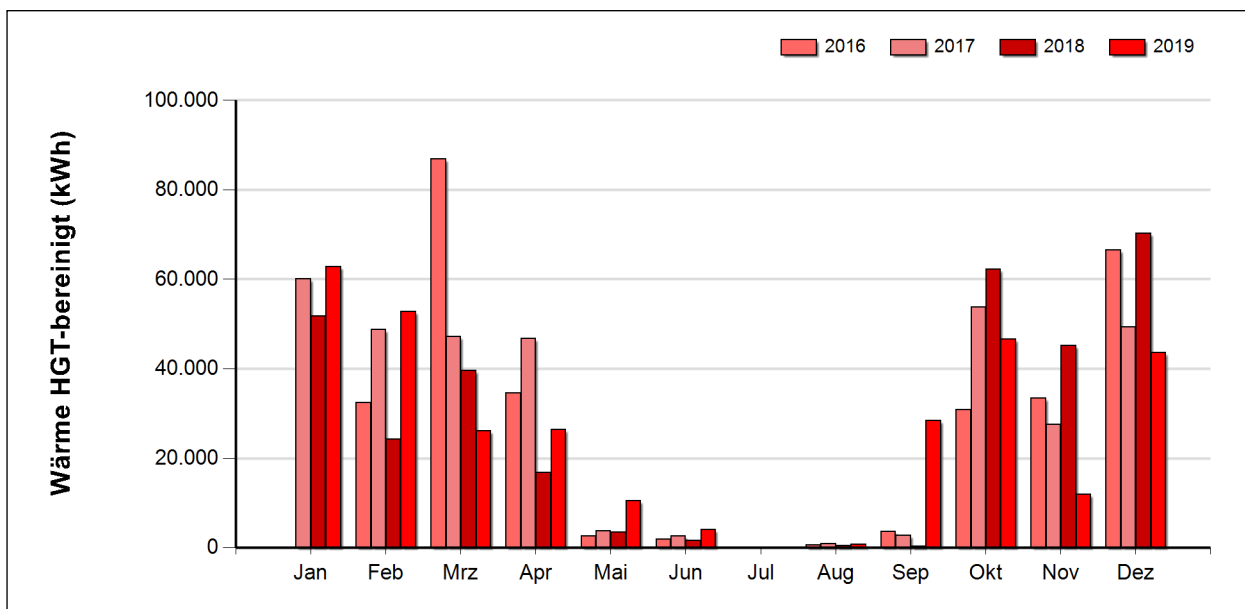
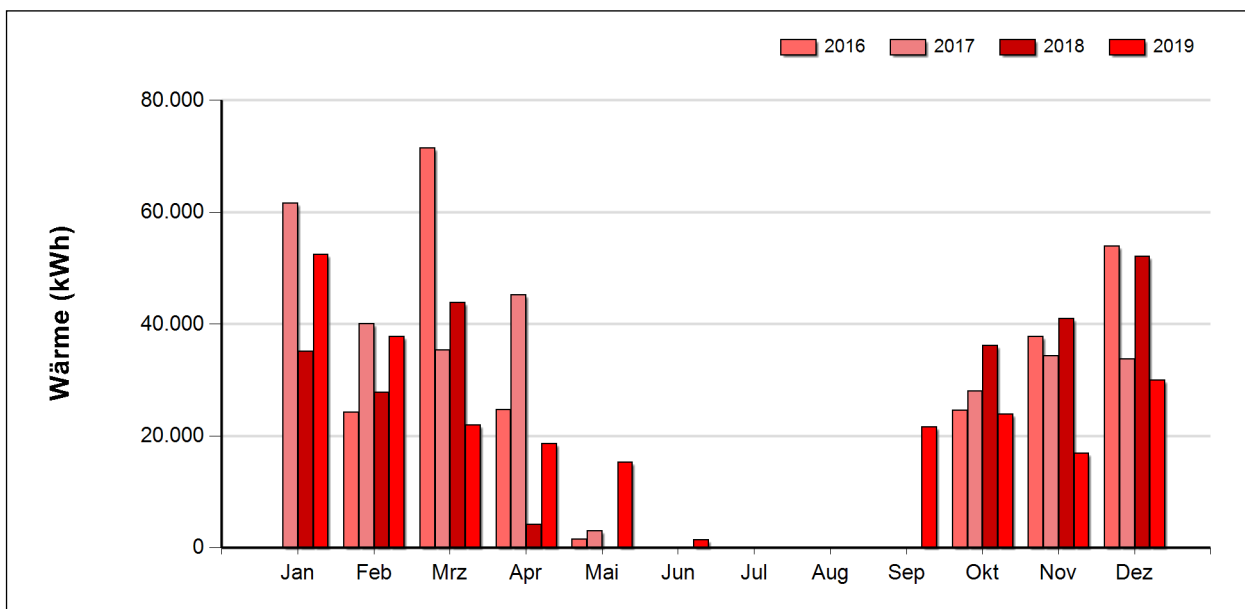
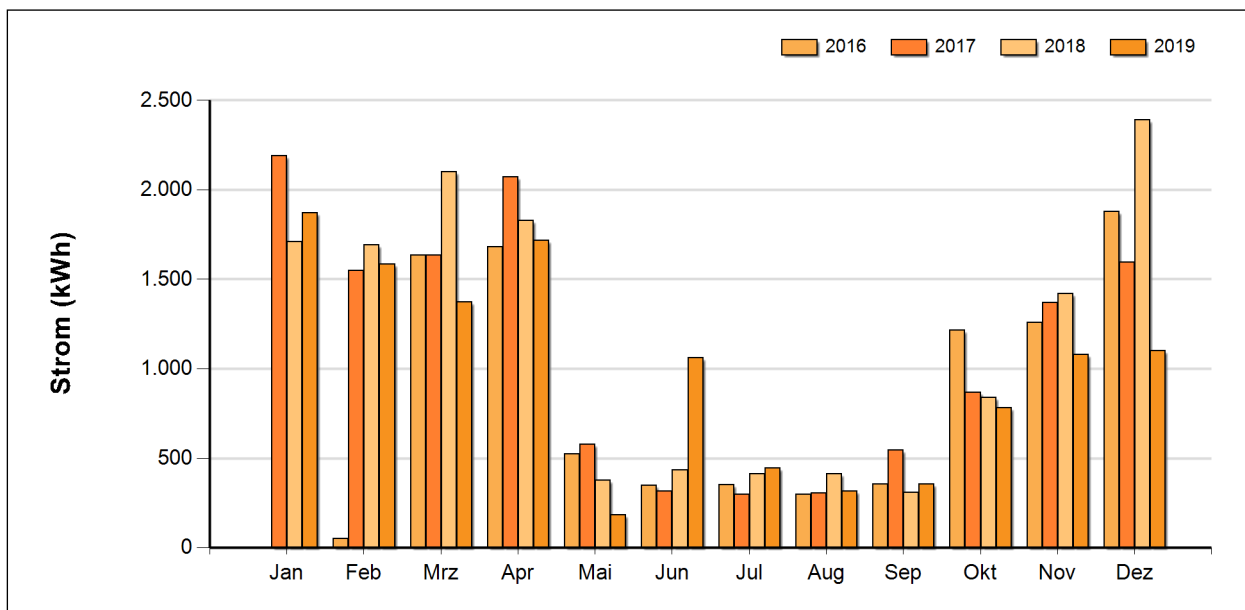
Kategorien (Wärme, Strom)

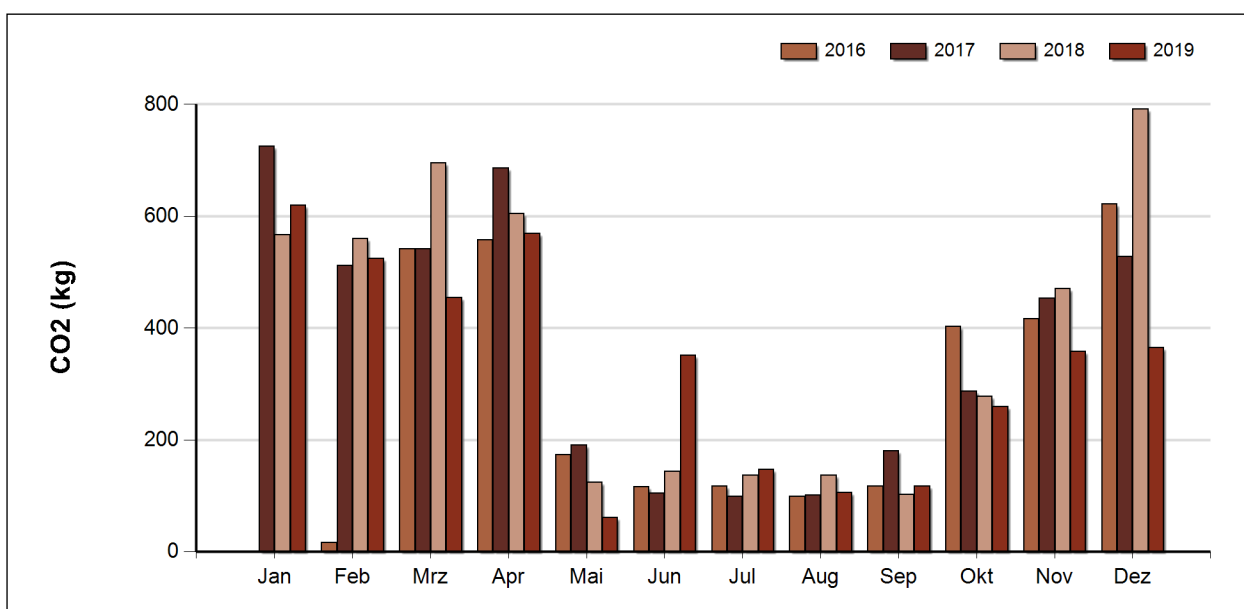
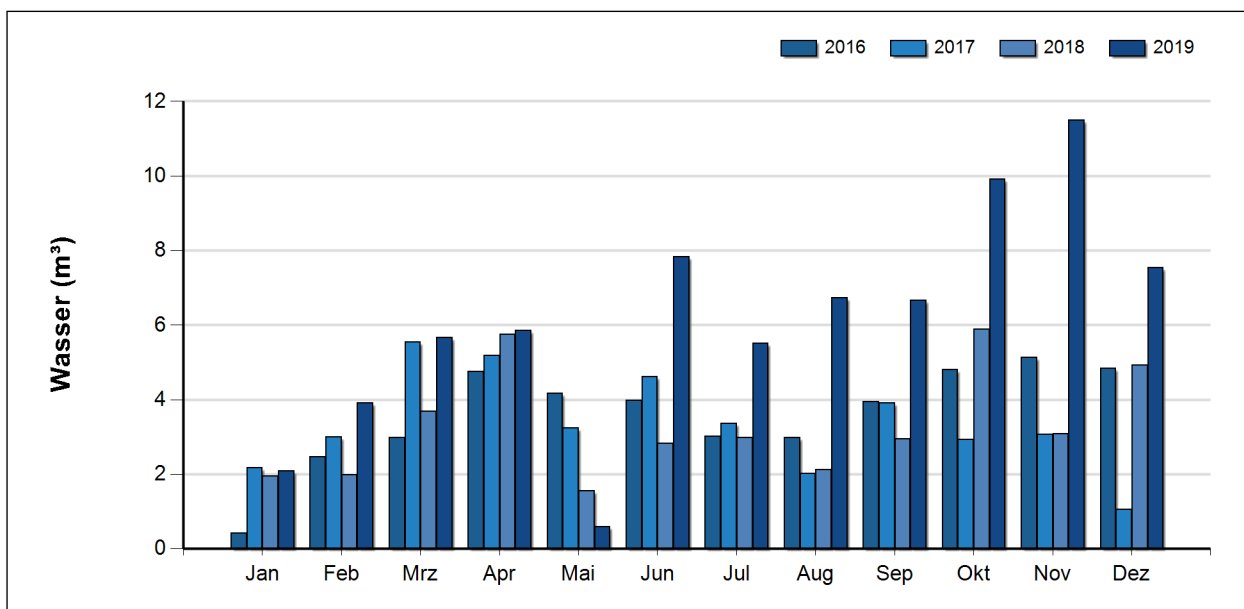
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|--------|------------|
| G | 200,48 | - | 53,94 | - |
| A | - | 35,38 | - | 9,52 |
| B | 35,38 | - | 70,76 | 19,04 |
| C | 70,76 | - | 100,24 | 26,97 |
| D | 100,24 | - | 135,62 | 36,49 |
| E | 135,62 | - | 165,10 | 44,42 |
| F | 165,10 | - | 200,48 | 53,94 |

5.42.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.42.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

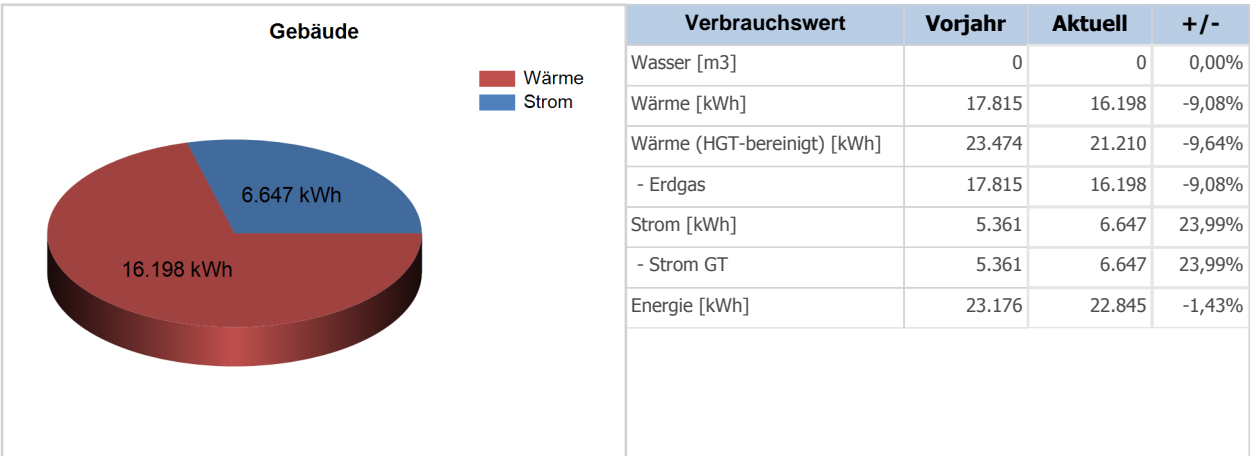
Es handelt sich um Aufenthaltsräume und Glashäuser zur Pflanzenproduktion des Stadtgartens in der Zubringerstraße 92. Das Objekt wurde im März 2016 neu in der EBU angelegt. Die Wärmeversorgung erfolgt über ein mit Biomasse versorgtes Blockheizkraftwerk. Von 2018 auf 2019 ist der Wärmeverbrauch nahezu gleich geblieben. Der Stromverbrauch ist gegenüber dem Vorjahr um rund 14% gesunken. Auffallend ist, dass der über die Jahre konstante Wasserverbrauch plötzlich einen eklatanten Anstieg um 85% aufweist. Die verbrauchte Wassermenge bleibt aber trotz des Anstiegs im Vergleich zu anderen Anlagen und Objekten sehr gering. Die Gründe dafür sind mit den Objektverantwortlichen zu klären.

5.43 Stadtgärten Rosarium Gärtnerhaus

5.43.1 Energieverbrauch

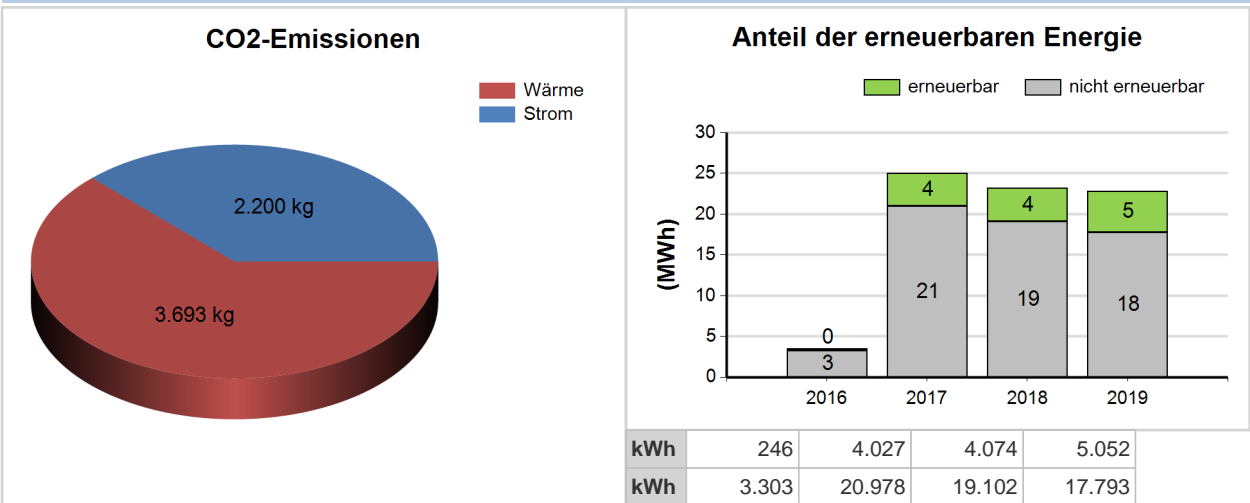
Die im Gebäude 'Stadtgärten Rosarium Gärtnerhaus' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 29% für die Stromversorgung und zu 71% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



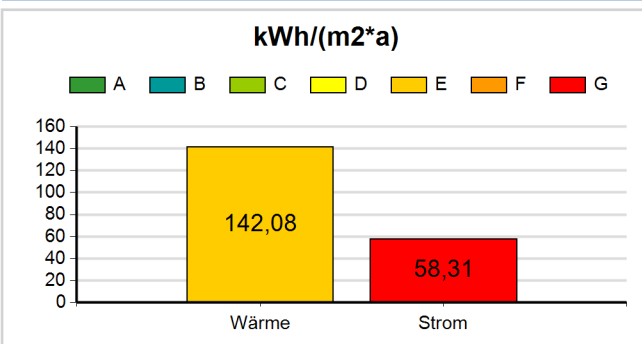
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 5.893 kg, wobei 63% auf die Wärmeversorgung und 37% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindefizika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

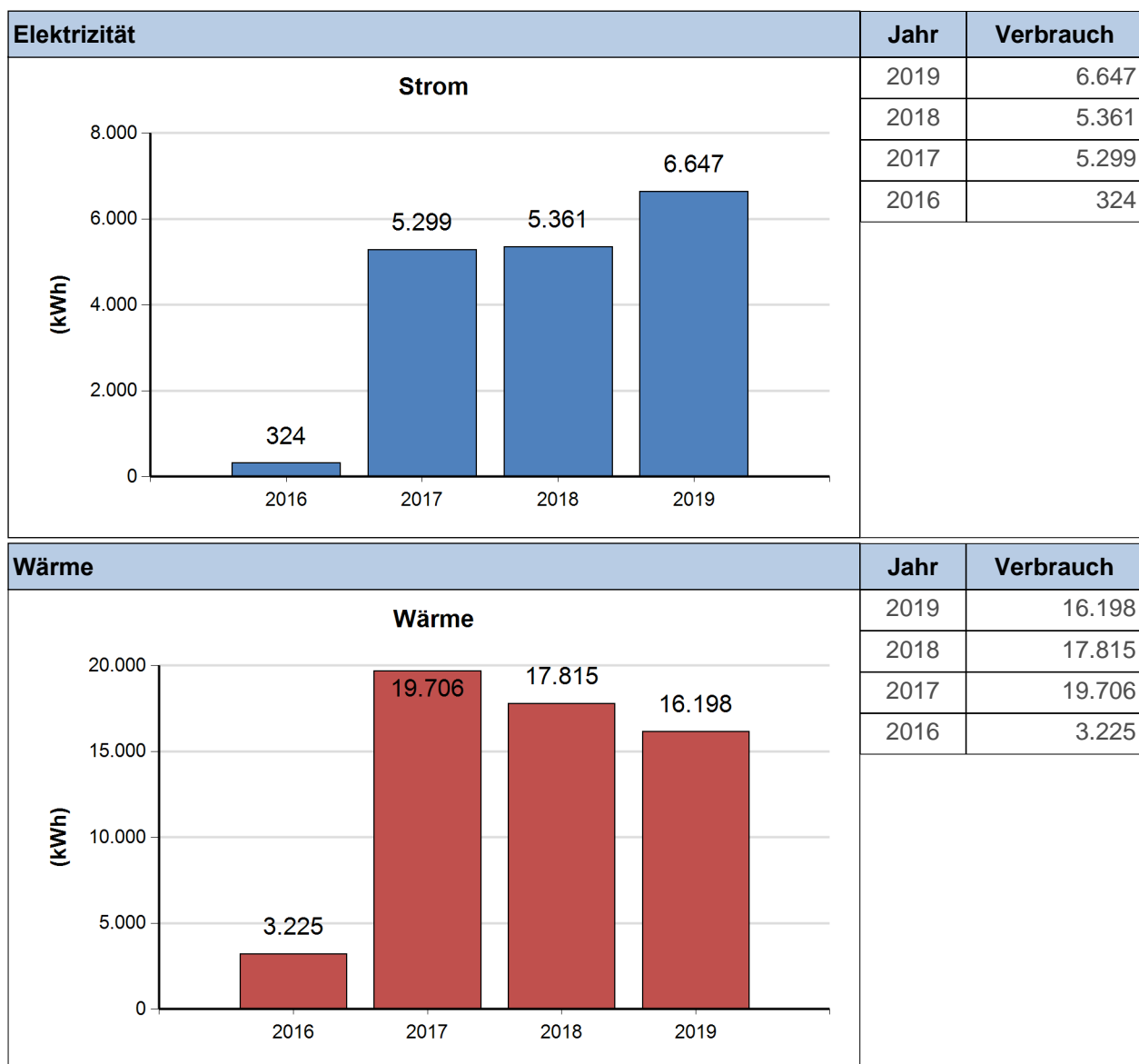
Benchmark



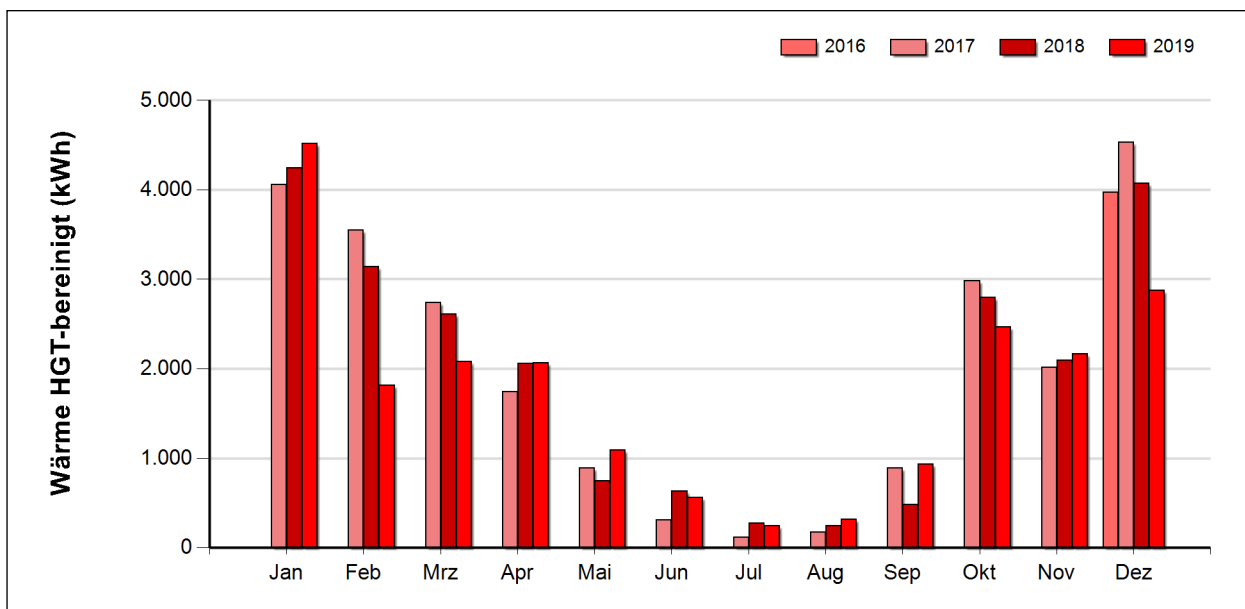
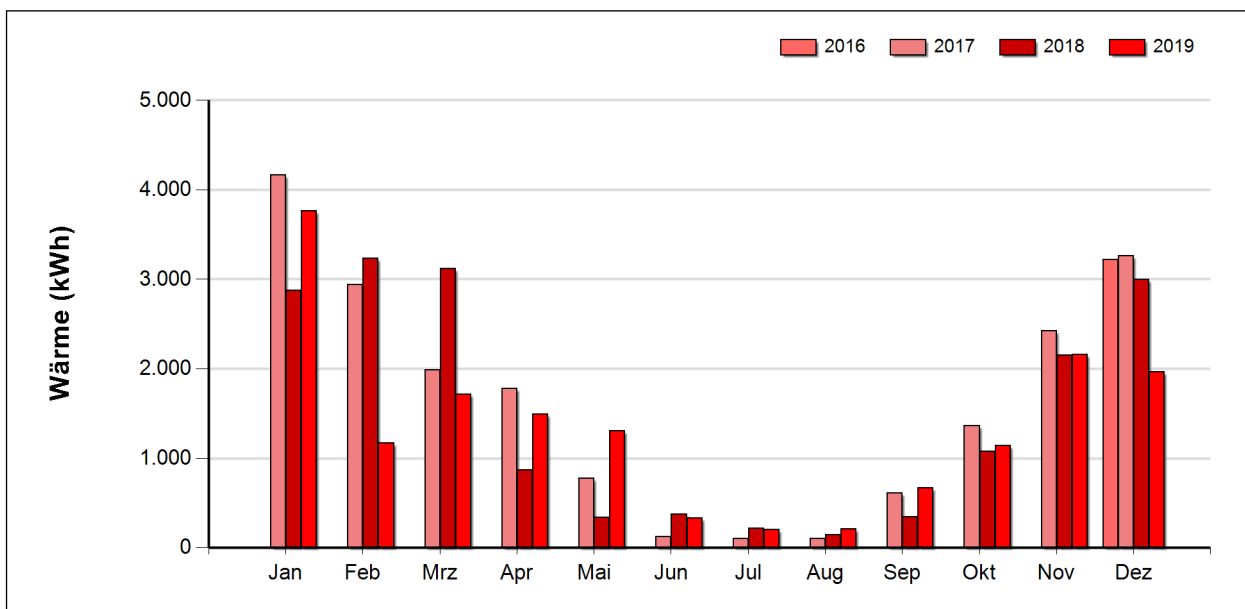
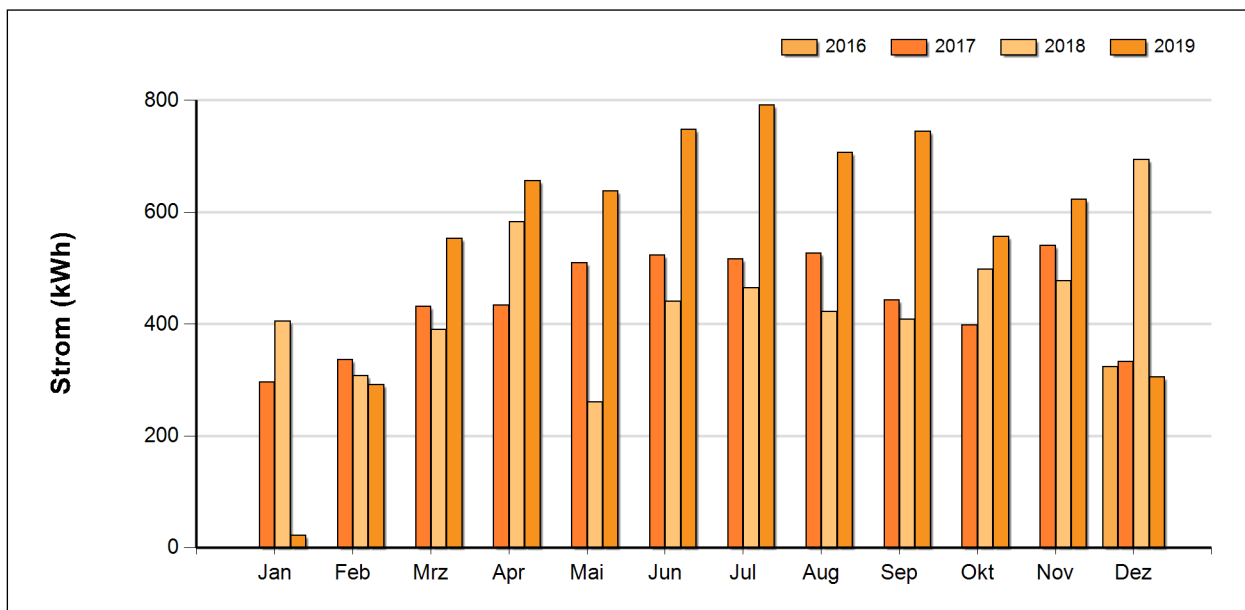
Kategorien (Wärme, Strom)

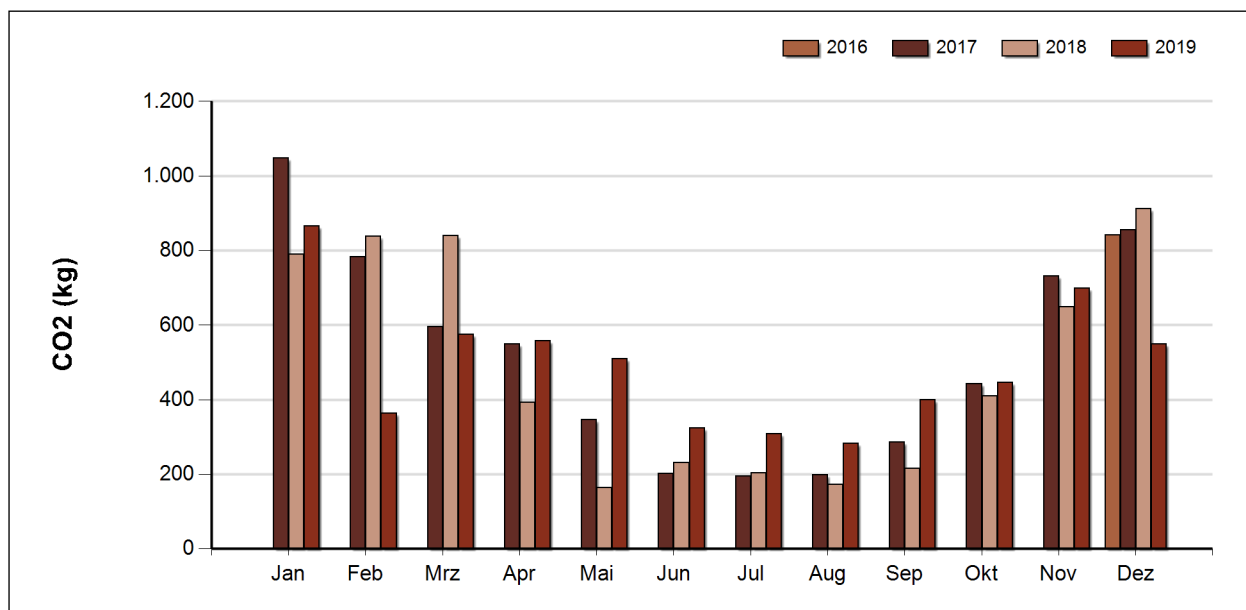
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|--------|------------|
| G | 200,48 | - | 53,94 | - |
| A | - | 35,38 | - | 9,52 |
| B | 35,38 | - | 70,76 | 9,52 |
| C | 70,76 | - | 100,24 | 19,04 |
| D | 100,24 | - | 135,62 | 26,97 |
| E | 135,62 | - | 165,10 | 36,49 |
| F | 165,10 | - | 200,48 | 44,42 |

5.43.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.43.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

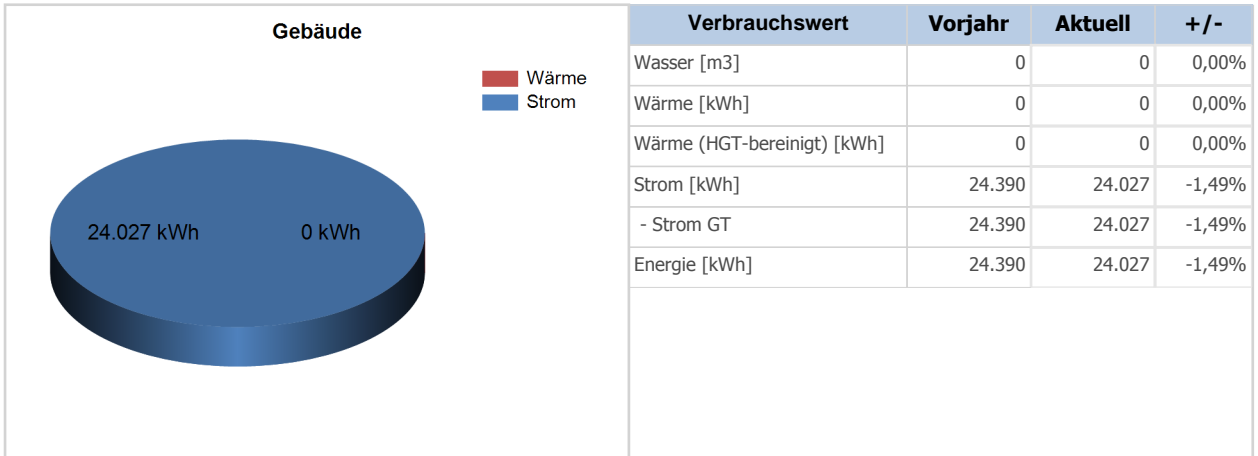
Das Gebäude im Rosarium wird als Gärtnerhaus, Büro und Lagerung von Gartenmaterial genutzt. Das Objekt wurde im Dezember 2016 in der EBU angelegt. Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Gasheizung. Der Verbrauch von 19.700 kWh im Jahr 2017 erscheint sehr hoch und entspricht dem Jahresgasverbrauch einer 100 m² Wohnung mit drei Personen. Im Jahr 2019 ist der Wärmeverbrauch um rund 9% (Heizgradtage bereinigt) gesunken, liegt aber mit 16.198 kWh/Jahr immer noch im oberen Benchmarkbereich. Der Stromverbrauch ist im Vergleich zum Vorjahr um fast 24% angestiegen und damit liegt das Objekt nun im landesweiten Vergleich im roten Bereich. Auffallend sind vor allem die Stromverbräuche in den Monaten April bis September. Eine Rückfrage beim Objektbetreiber ergab die Auskunft, dass das Objekt seit 2019 vermehrt und regelmäßig als Büro für die Beratertätigkeit von Natur im Garten genutzt wird. Es wird empfohlen mit den Objektnutzern die Stromverbräuche zu analysieren und Einsparungspotenziale auszuarbeiten.

5.44 Stadtgärten Rosarium Orangerie

5.44.1 Energieverbrauch

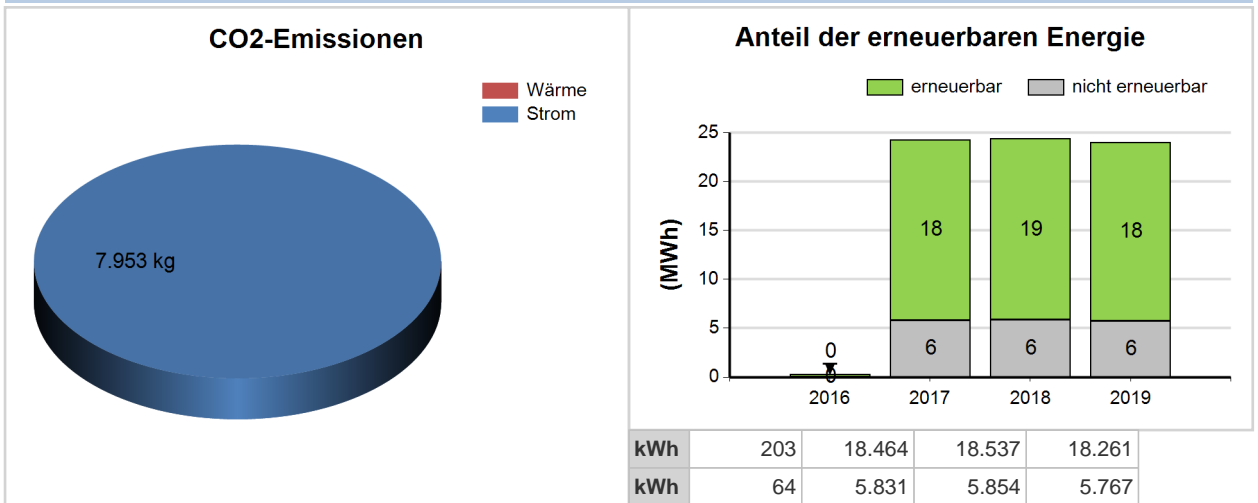
Die im Gebäude 'Stadtgärten Rosarium Orangerie' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



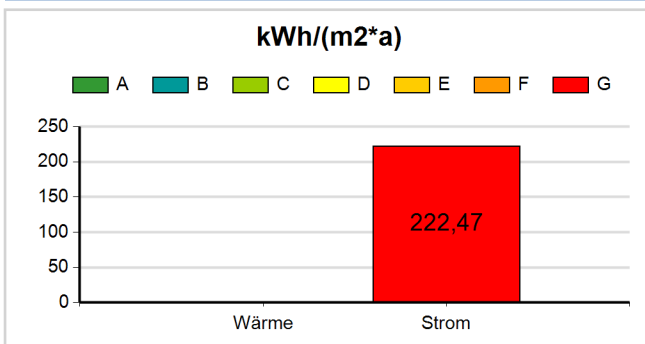
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 7.953 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

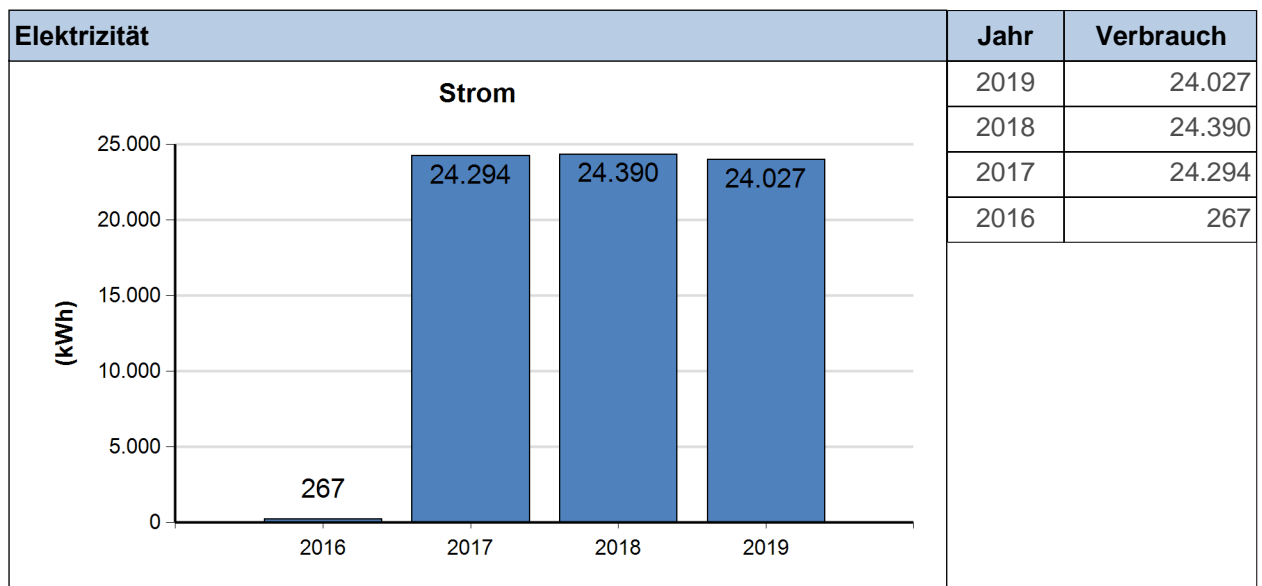
Benchmark



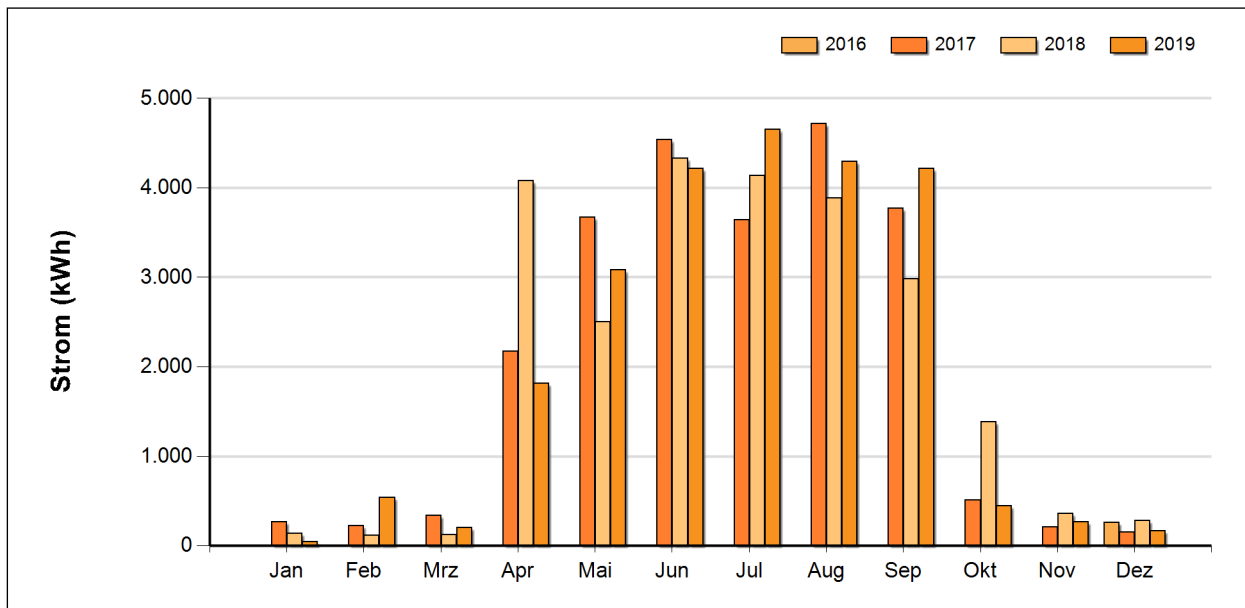
Kategorien (Wärme, Strom)

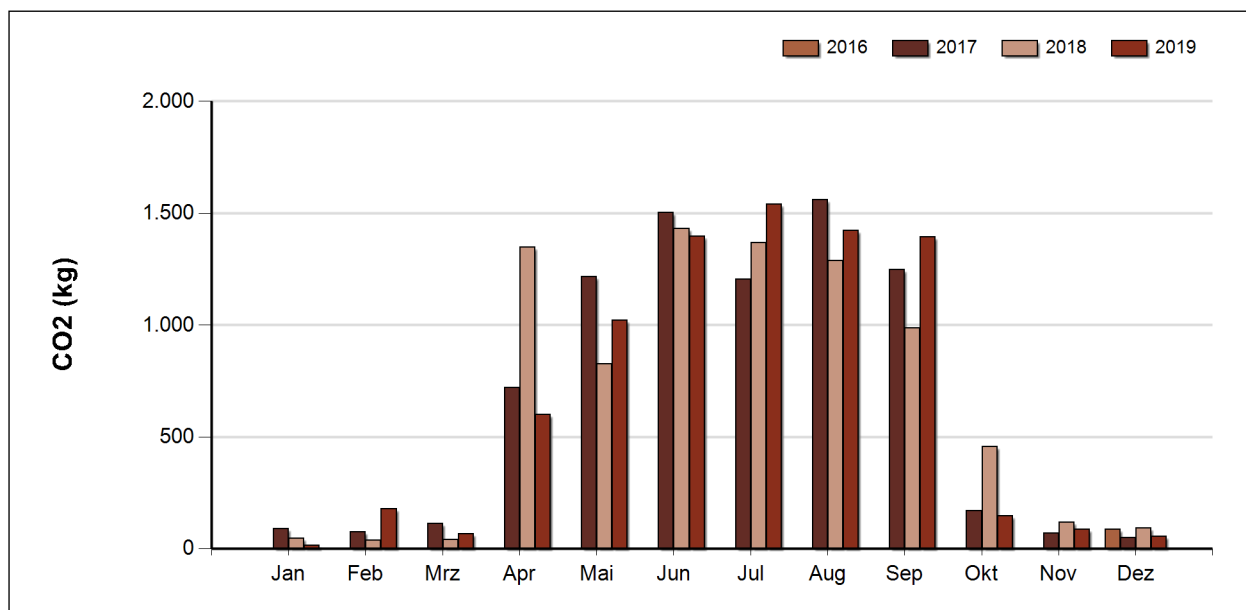
| | Wärme kWh/(m2*a) | Strom kWh/(m2*a) |
|---|------------------|------------------|
| G | 200,48 | 53,94 |
| A | 35,38 | 9,52 |
| B | 70,76 | 19,04 |
| C | 100,24 | 26,97 |
| D | 135,62 | 36,49 |
| E | 165,10 | 44,42 |
| F | 200,48 | 53,94 |

5.44.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.44.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

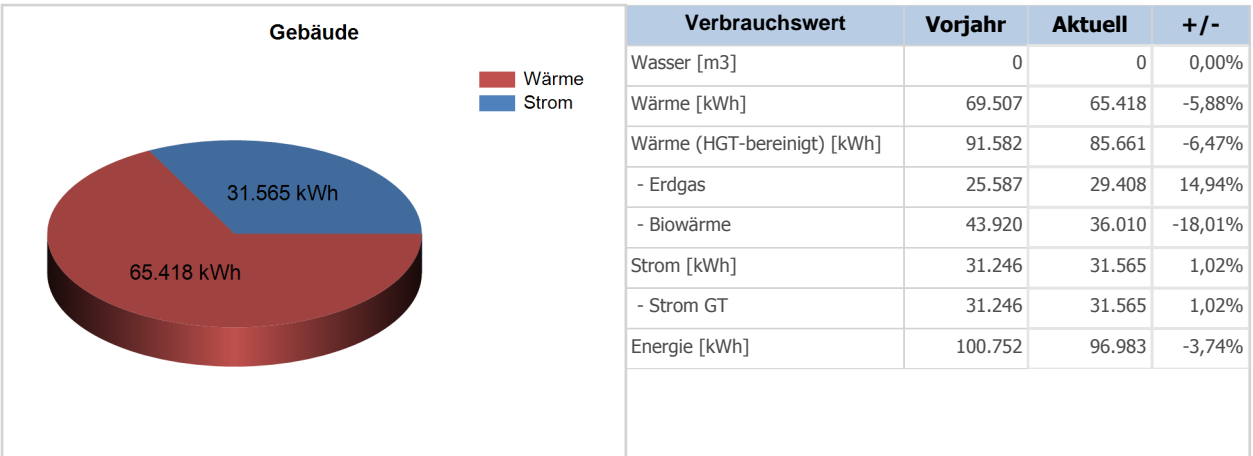
Das Gebäude „Orangerie“ im Rosarium wird für Veranstaltungen genutzt. Das Objekt wurde im Dezember 2016 neu in der EBU angelegt. Der Stromverbrauch in den Jahren 2017, 2018 und 2019 ist sehr konstant. 2019 ist er um knapp 2% gesunken. Bezogen auf die Objektgröße ist der Verbrauch jedoch extrem hoch, was jedoch durch die Art der Nutzung erklärbar ist. Es werden hier Großevents mit hohen Stromverbräuchen veranstaltet (z.B. Eröffnung Rosentage, Scheinwerfer, Musikevents, Gastro). Die Orangerie wird für Veranstaltungen von Frühling bis Herbst genutzt, daher sind die Winterwerte so niedrig. Es gibt bei diesem Objekt keinen Wärmeverbraucher. Ein Benchmarkvergleich ist bei dieser Art der Nutzung nicht relevant, da die Bezugsfläche des Objektes nichts zu tun hat mit der Nutzfläche bei den Open Air Events.

5.45 Stadtpolizei Baden

5.45.1 Energieverbrauch

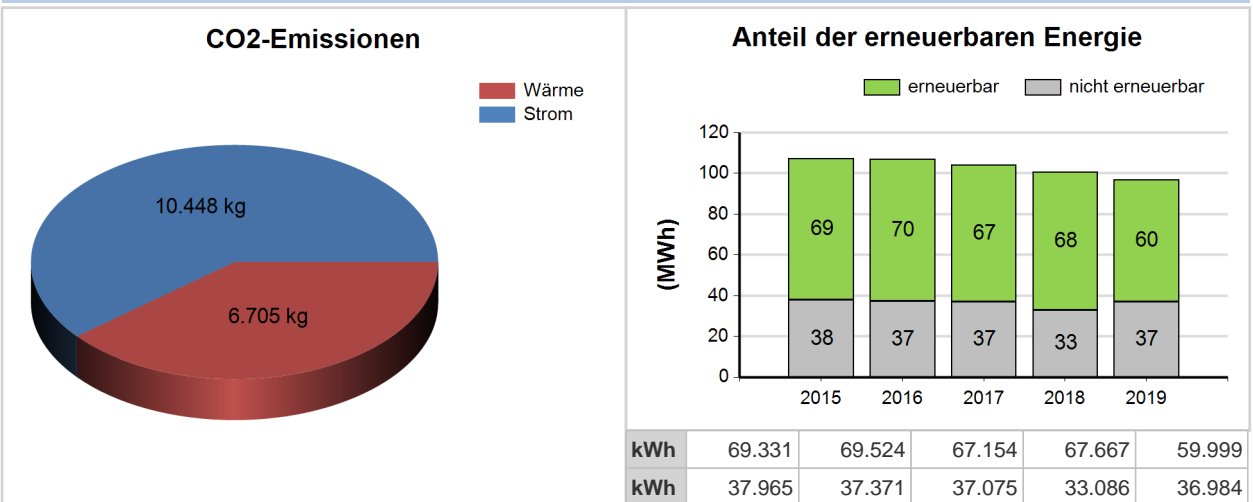
Die im Gebäude 'Stadtpolizei Baden' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 33% für die Stromversorgung und zu 67% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



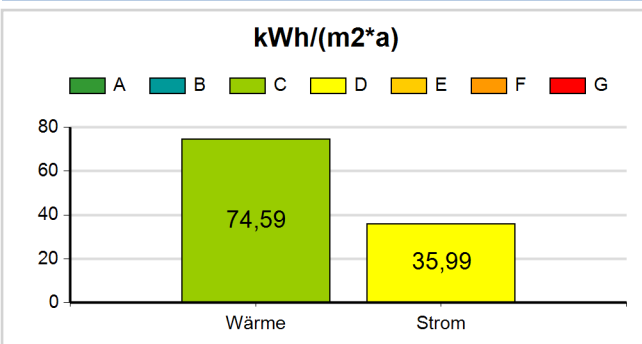
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 17.153 kg, wobei 39% auf die Wärmeversorgung und 61% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



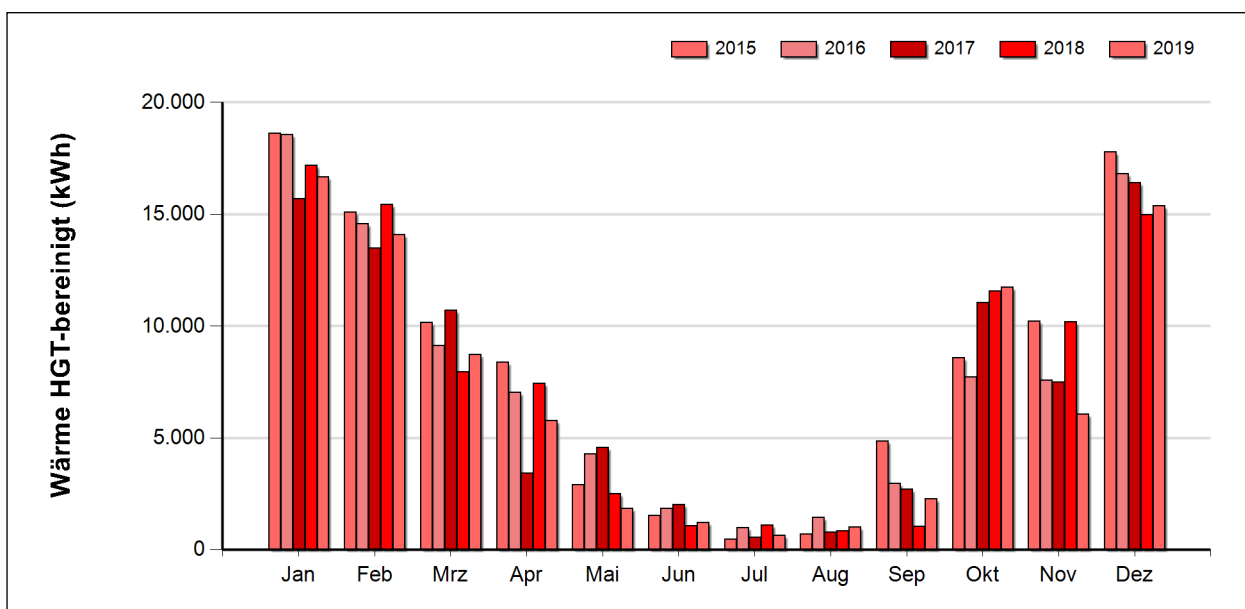
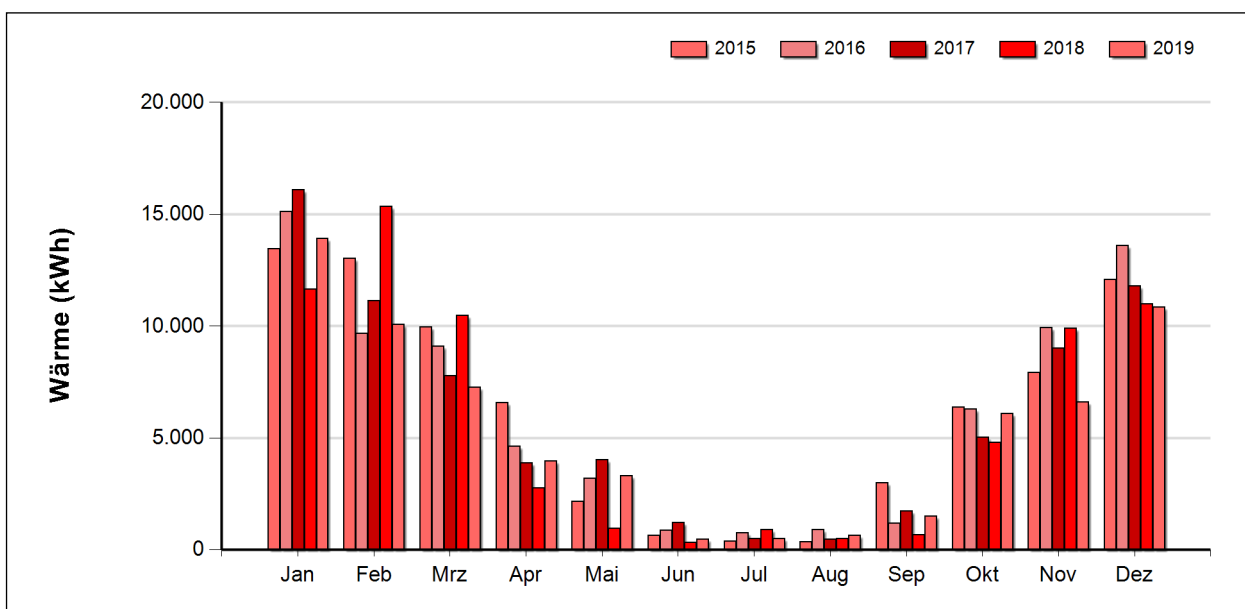
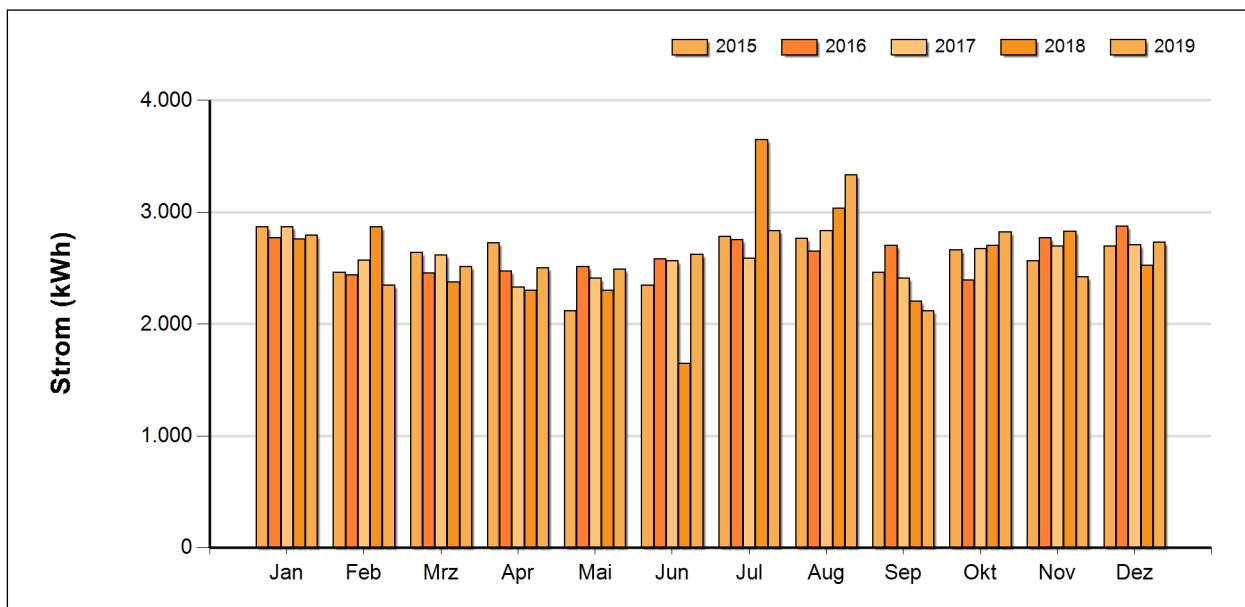
Kategorien (Wärme, Strom)

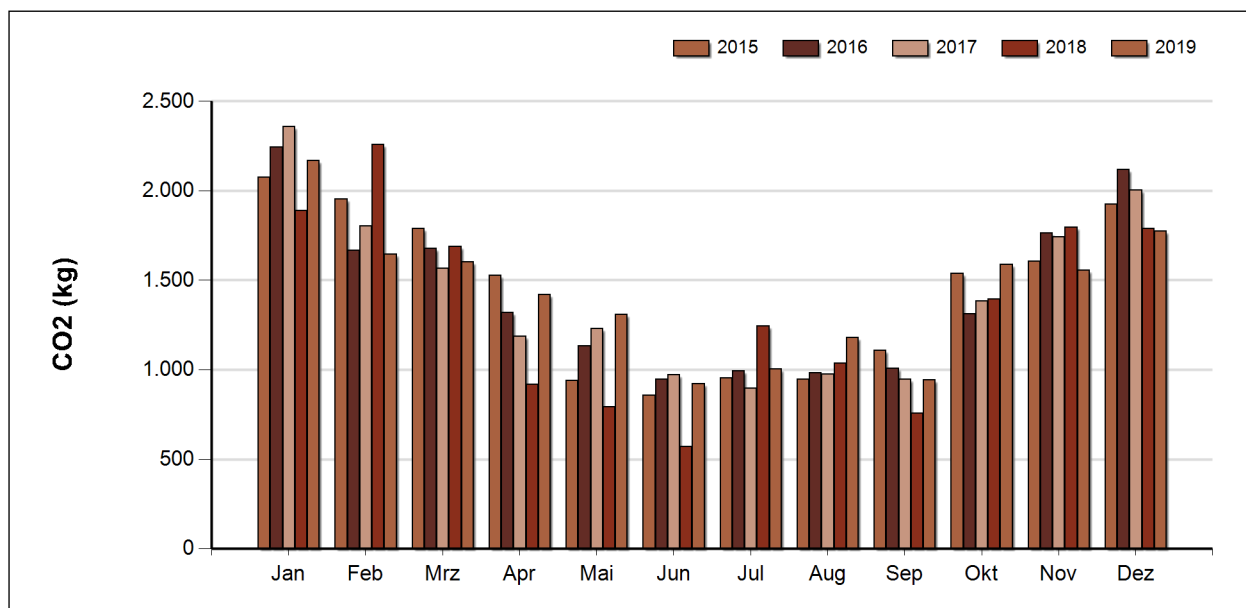
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|--------|------------|
| G | 200,48 | - | 53,94 | - |
| A | - | 35,38 | - | 9,52 |
| B | 35,38 | - | 70,76 | 19,04 |
| C | 70,76 | - | 100,24 | 26,97 |
| D | 100,24 | - | 135,62 | 36,49 |
| E | 135,62 | - | 165,10 | 44,42 |
| F | 165,10 | - | 200,48 | 53,94 |

5.45.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|--|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p>  <p>(kWh)</p> | | 2019 | 31.565 |
| | | 2018 | 31.246 |
| | | 2017 | 31.316 |
| | | 2016 | 31.429 |
| | | 2015 | 31.140 |
| | | 2014 | 32.544 |
| | | 2013 | 37.009 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p>  <p>(kWh)</p> | | 2019 | 65.418 |
| | | 2018 | 69.507 |
| | | 2017 | 72.913 |
| | | 2016 | 75.466 |
| | | 2015 | 76.155 |
| | | 2014 | 70.804 |
| | | 2013 | 64.050 |

5.45.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Es handelt sich um ein Objekt aus 1890, welches 2005 saniert wurde und seit 2013 an die Fernwärme angeschlossen ist. Der Wärmeverbrauch ist 2019 um gut 6% gesunken (Heizgradtage bereinigt).

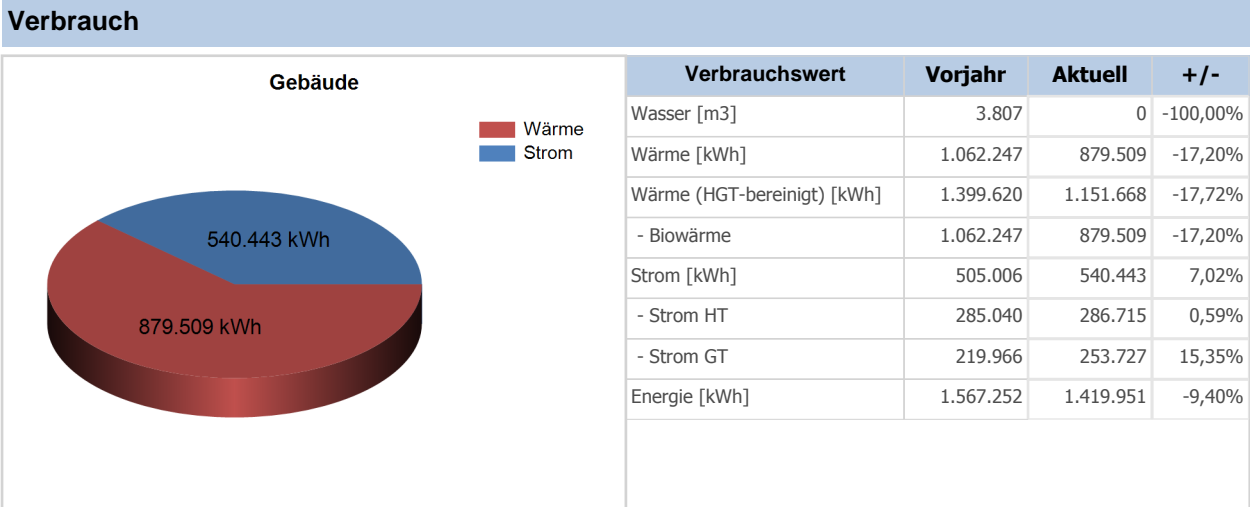
Bei dem Objekt handelt es sich um ein sehr energieeffizient genutztes Haus; dies insbesondere in Bezug auf die Nutzungsart (Polizeiwache) und die Gebäudeart. Die Verbrauchswerte sind über die Jahre und Monate sehr konstant.

Im Winter 2019/2020 wurde am Objekt eine PV-Anlage installiert und im Februar 2020 in Betrieb genommen. Die daraus resultierenden Daten werden in den Jahresbericht 2020 einfließen.

5.46 Sport- und Veranstaltungshalle

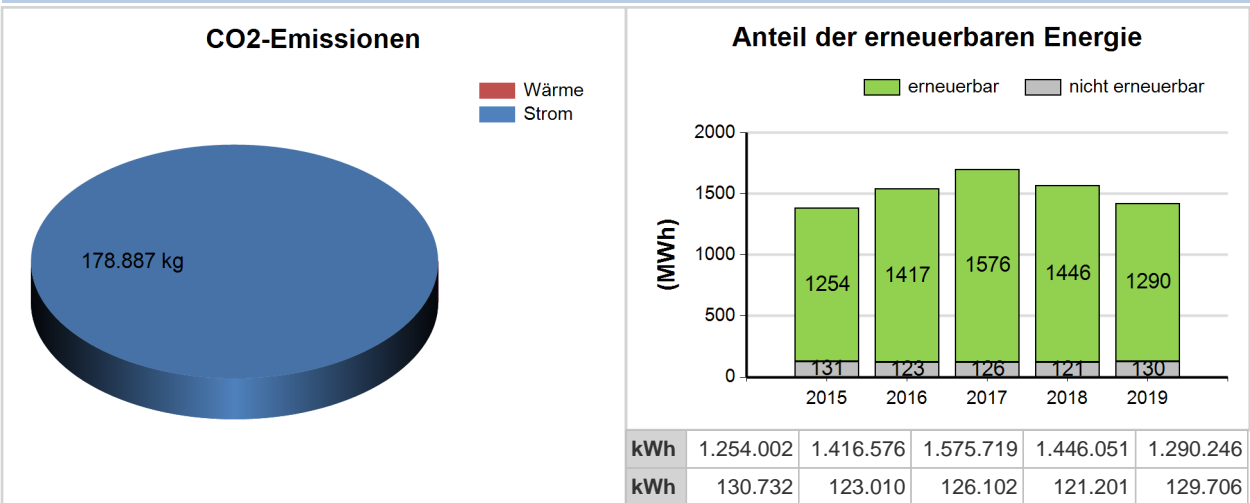
5.46.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Sport- und Veranstaltungshalle' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 38% für die Stromversorgung und zu 62% für die Wärmeversorgung verwendet.



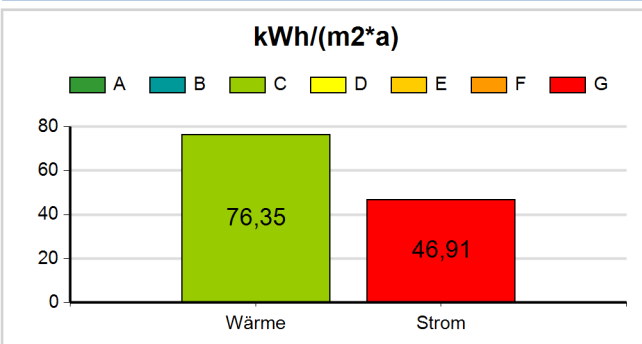
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 178.887 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindefizika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

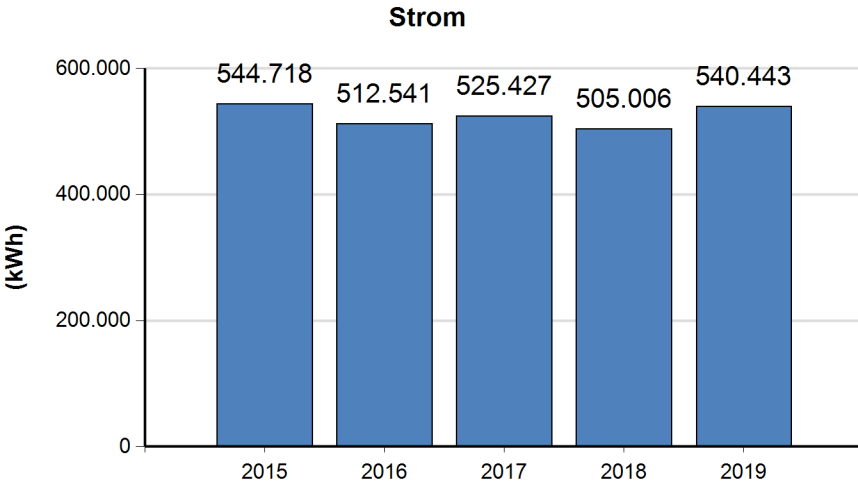
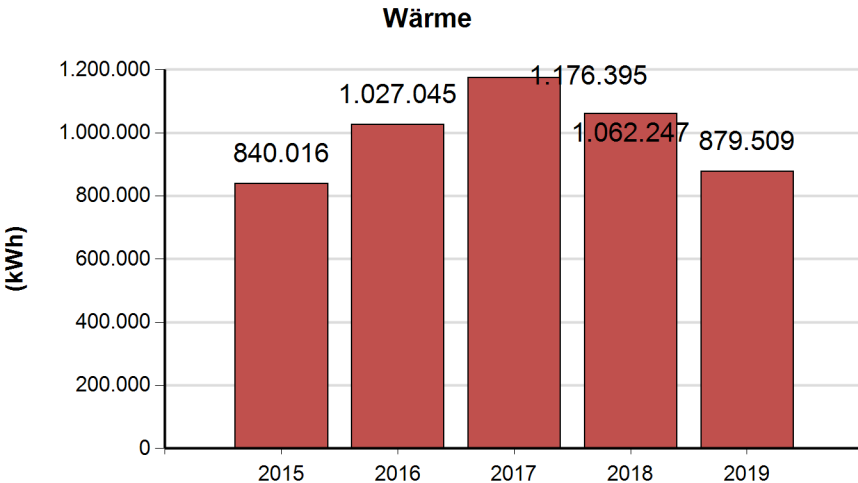
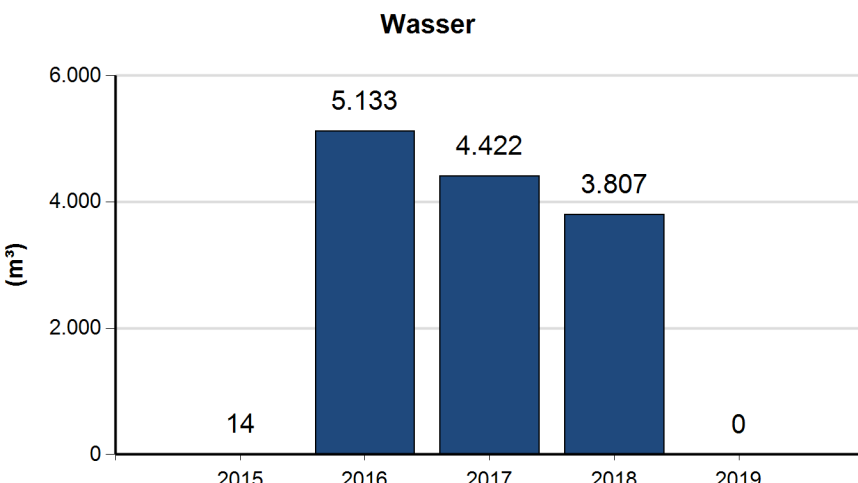
Benchmark



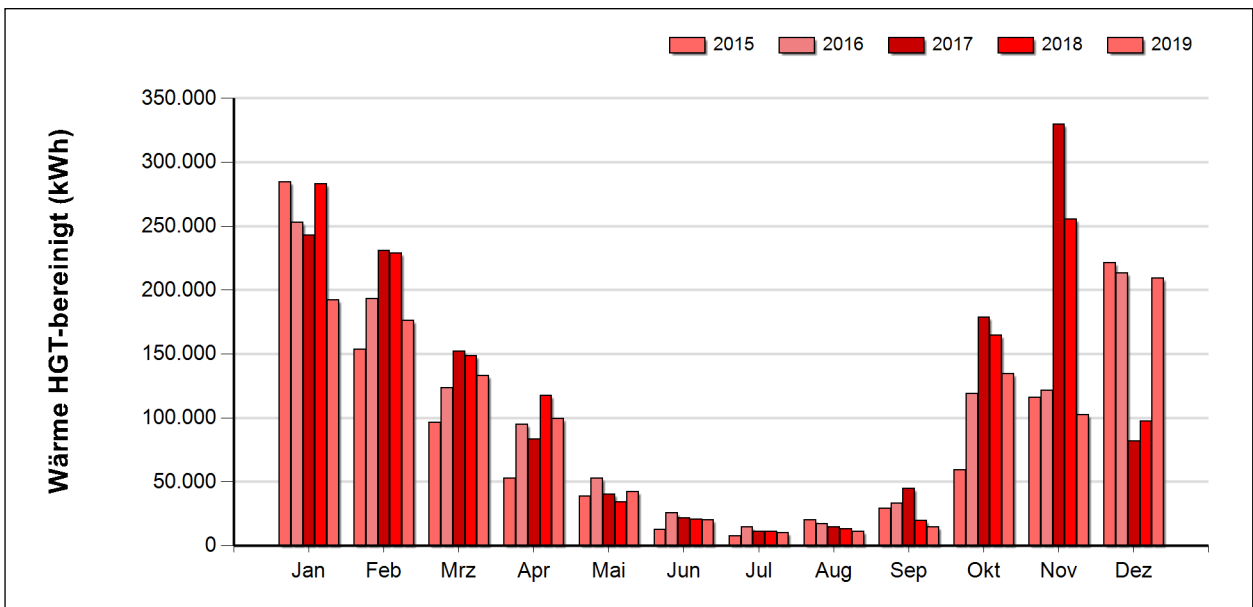
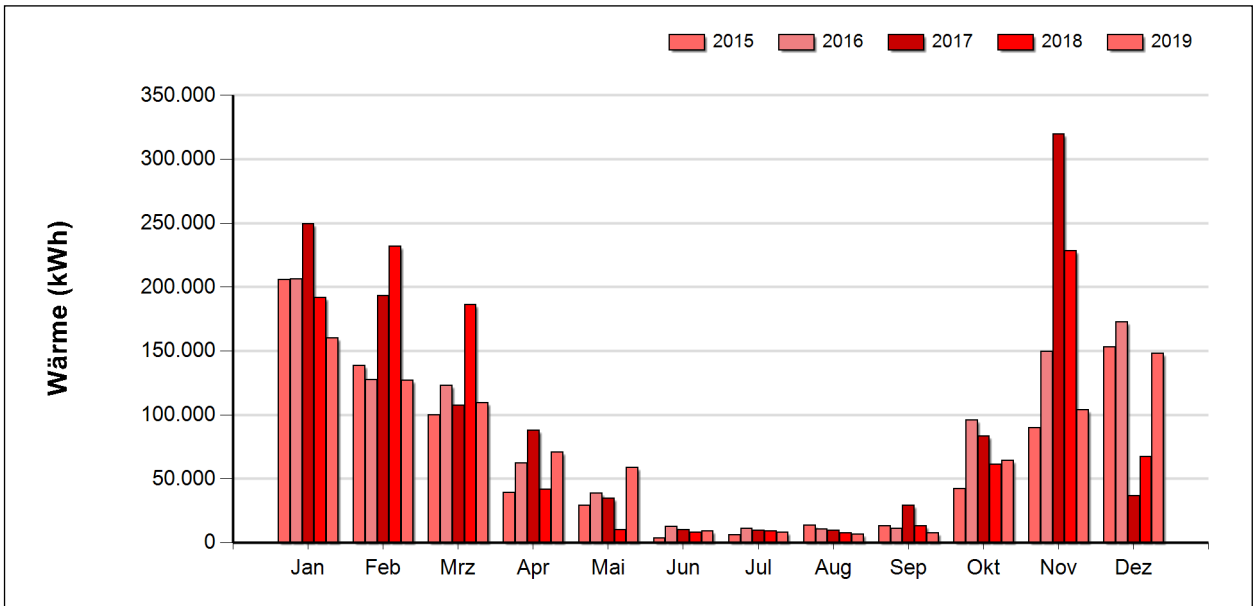
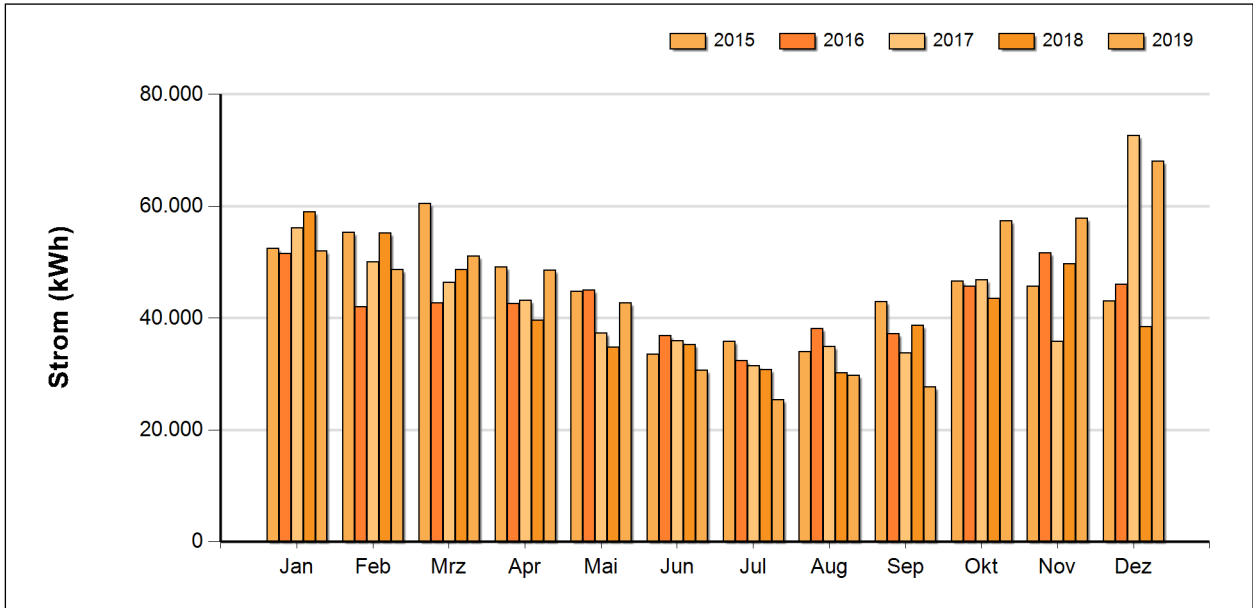
Kategorien (Wärme, Strom)

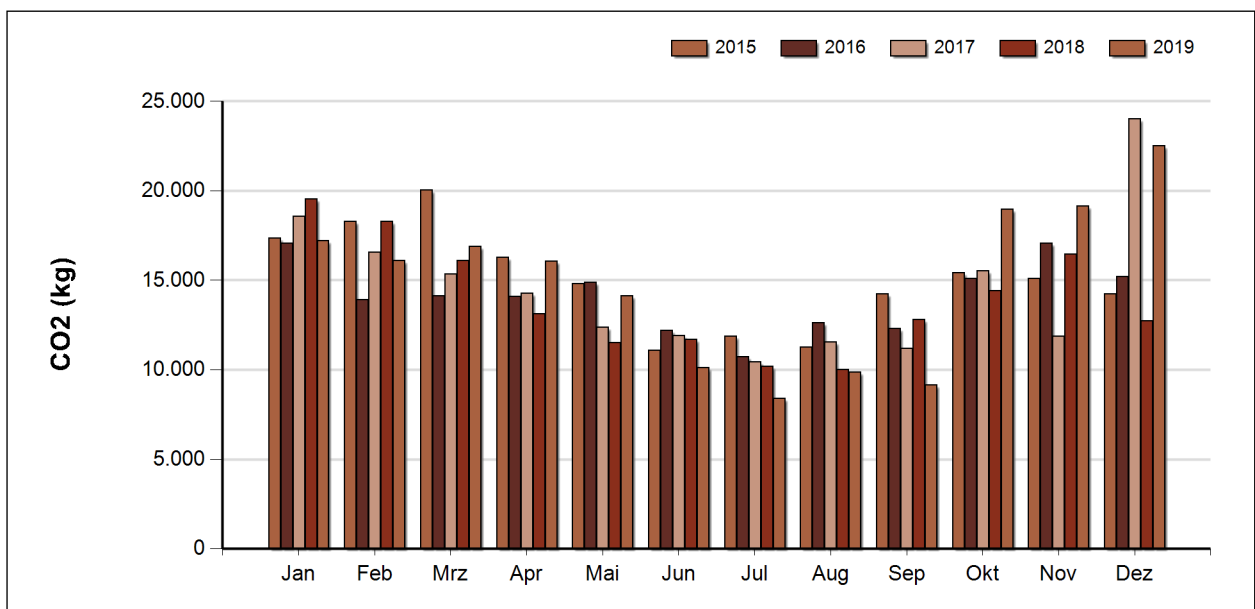
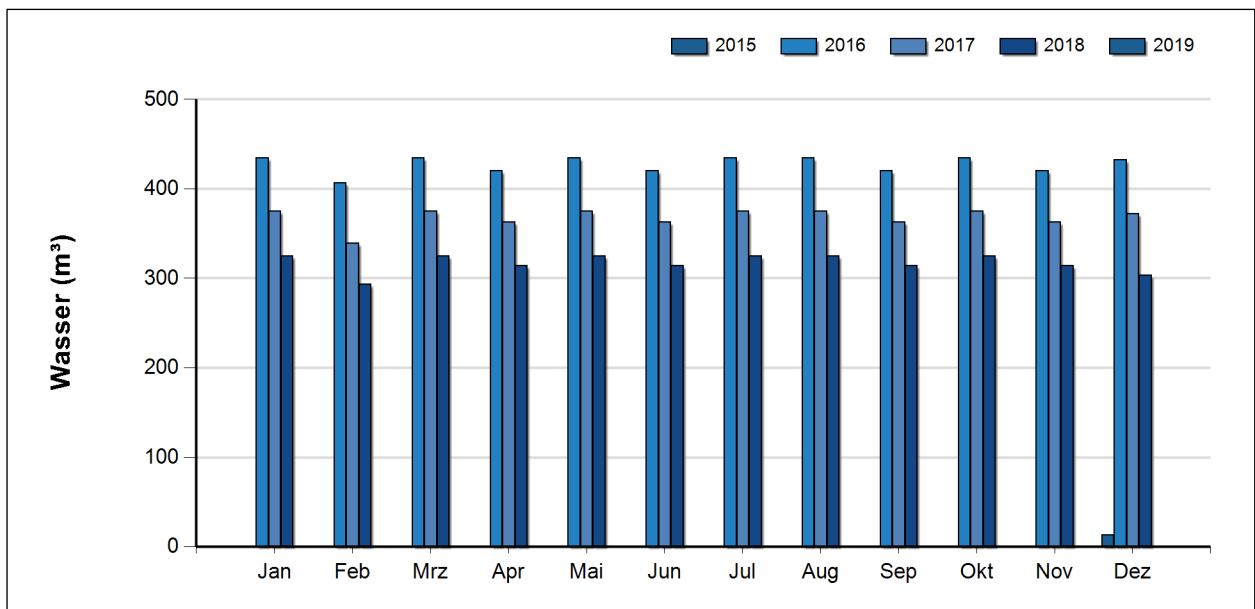
| | Wärme kWh/(m2*a) | Strom kWh/(m2*a) |
|---|------------------|------------------|
| A | - 31,87 | - 7,13 |
| B | 31,87 - 63,74 | 7,13 - 14,26 |
| C | 63,74 - 90,30 | 14,26 - 20,20 |
| D | 90,30 - 122,17 | 20,20 - 27,32 |
| E | 122,17 - 148,72 | 27,32 - 33,26 |
| F | 148,72 - 180,59 | 33,26 - 40,39 |
| G | 180,59 - | 40,39 - |

5.46.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
|  <p>Strom</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 540.443 |
| | | 2018 | 505.006 |
| | | 2017 | 525.427 |
| | | 2016 | 512.541 |
| | | 2015 | 544.718 |
| | | 2014 | 587.443 |
| | | 2013 | 387.442 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
|  <p>Wärme</p> <p>(kWh)</p> | | 2019 | 879.509 |
| | | 2018 | 1.062.247 |
| | | 2017 | 1.176.395 |
| | | 2016 | 1.027.045 |
| | | 2015 | 840.016 |
| | | 2014 | 997.677 |
| | | 2013 | 1.288.172 |
| Wasser | | Jahr | Verbrauch |
|  <p>Wasser</p> <p>(m³)</p> | | 2019 | 0 |
| | | 2018 | 3.807 |
| | | 2017 | 4.422 |
| | | 2016 | 5.133 |
| | | 2015 | 14 |
| | | 2014 | 0 |
| | | 2013 | 0 |

5.46.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die Sport- und Veranstaltungshalle (SPOVA) ist ein Gebäudekomplex von unterschiedlich genutzten Gebäuden; Sporthallen, Veranstaltungshallen, Theater-Proberäume, Vereins- und Verwaltungsräume. Errichtet wurde die SPOVA 1988 und 1995 wurde sie saniert (keine thermische Sanierung). Die verschiedenen Gebäudeeinheiten wurden nicht zeitgleich in die EBU eingepflegt.

Die Stromverbräuche sind seit 2015 sehr konstant. Trotz einer Vielzahl an energieverbessernden Maßnahmen, stieg der Stromverbrauch 2019 um 7% an. Auffallend sind insbesondere die Monate Oktober bis Dezember. Die Ursachen müssen mit den Objektverantwortlichen analysiert werden.

Der Wärmeverbrauch ist, bereinigt nach Heizgradtagen, von 2018 auf 2019 um enorme 17% gesunken und liegt im landesweiten Vergleich weiterhin im mittleren grünen Bereich.

Die Angaben zum Wasserverbrauch– hier wird eine Senkung um 100% ausgewiesen – sind irreführend. Es erfolgte bei allen drei Wasserzählern per 31.12.2019 ein Messzählertausch. Da bei den Zählern nur Jahreswerte verfügbar sind, konnte als Endwert per 31.12.2019 nur der Wert vom Dezember 2018 erfasst werden. Ein effektiver Vergleich des Wasserverbrauchs ist erst im Jahresbericht 2020 möglich.

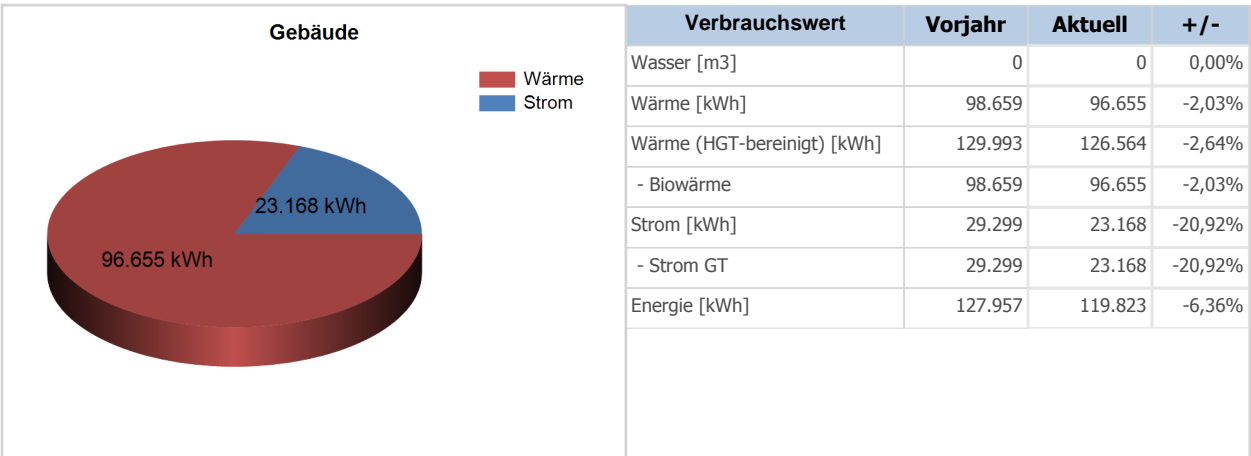
Aktuell läuft eine Machbarkeitsstudie, die prüft, ob aus dem nahe gelegenen Abwasserkanal Wärme und Kälte über Wärmetauscher für den Gebäudekomplex genutzt werden könnte. Die vorläufigen Ergebnisse sind sehr vielversprechend. Sollte auch die wirtschaftliche Machbarkeit nachgewiesen werden, wird eine Umsetzung dieser Maßnahme empfohlen. Vordringlich wäre eine Sanierung der Gebäudehülle, insbesondere der Fenster mit Beschattung, im westlichen Teil des Gebäudekomplexes, angrenzend an die Veranstaltungshalle. Speziell betroffen sind die Räumlichkeiten der Biondek-Bühne. In der Heizperiode können die Heizkörper nicht geregelt werden und zu hohe Temperaturen erfordern ein Abkühlen über die Fensterlüftung (Energieverschwendung); in den Sommermonaten (Juni bis September) sind diese Räume enorm überhitzt und können nicht gekühlt werden. Es wird dringend empfohlen Maßnahmen zu setzen.

5.47 Theater am Steg

5.47.1 Energieverbrauch

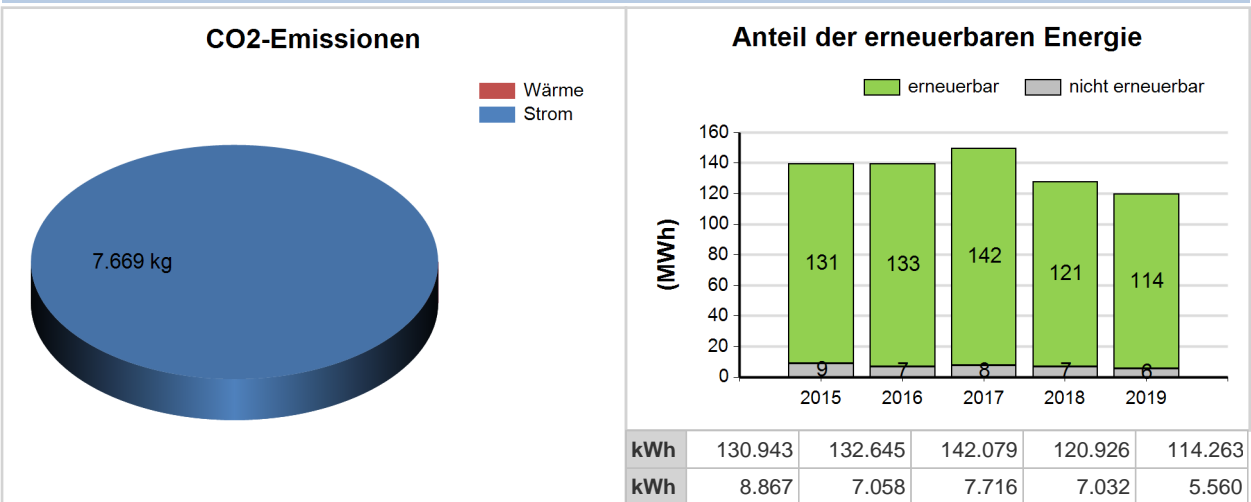
Die im Gebäude 'Theater am Steg' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 19% für die Stromversorgung und zu 81% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



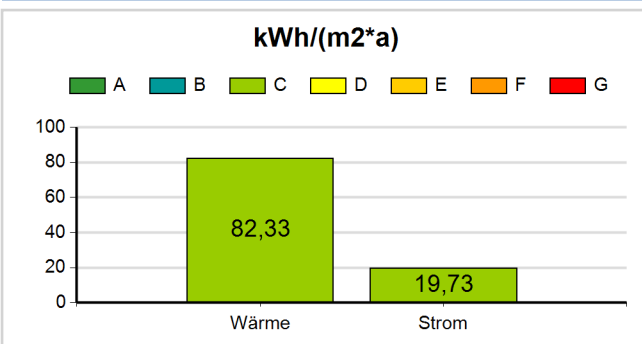
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 7.669 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



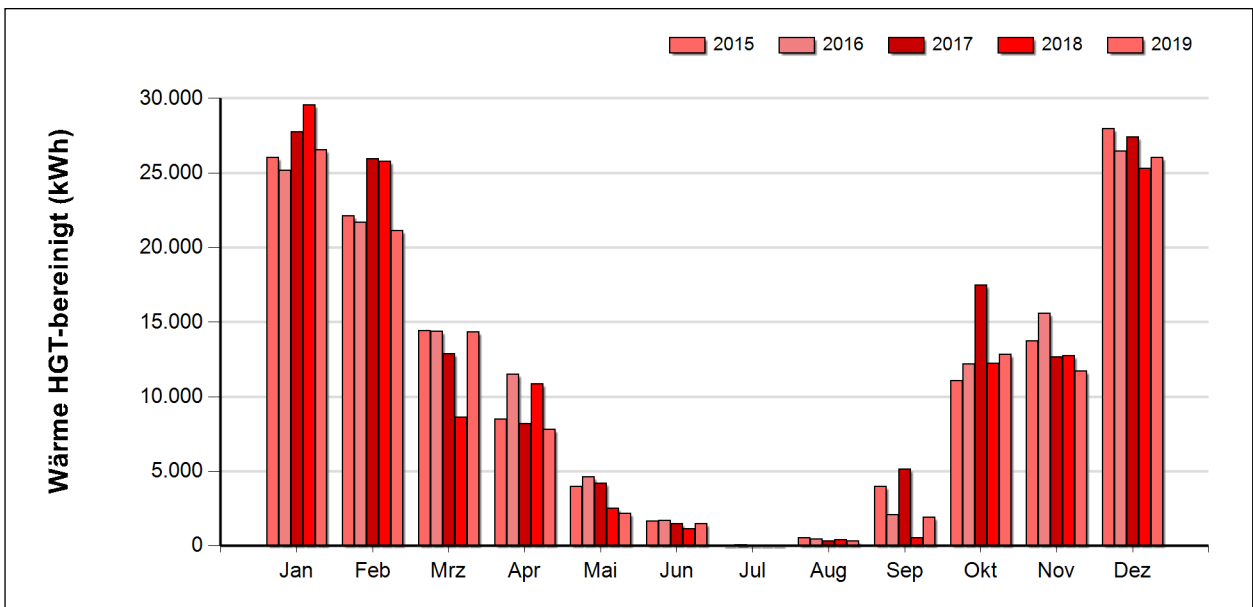
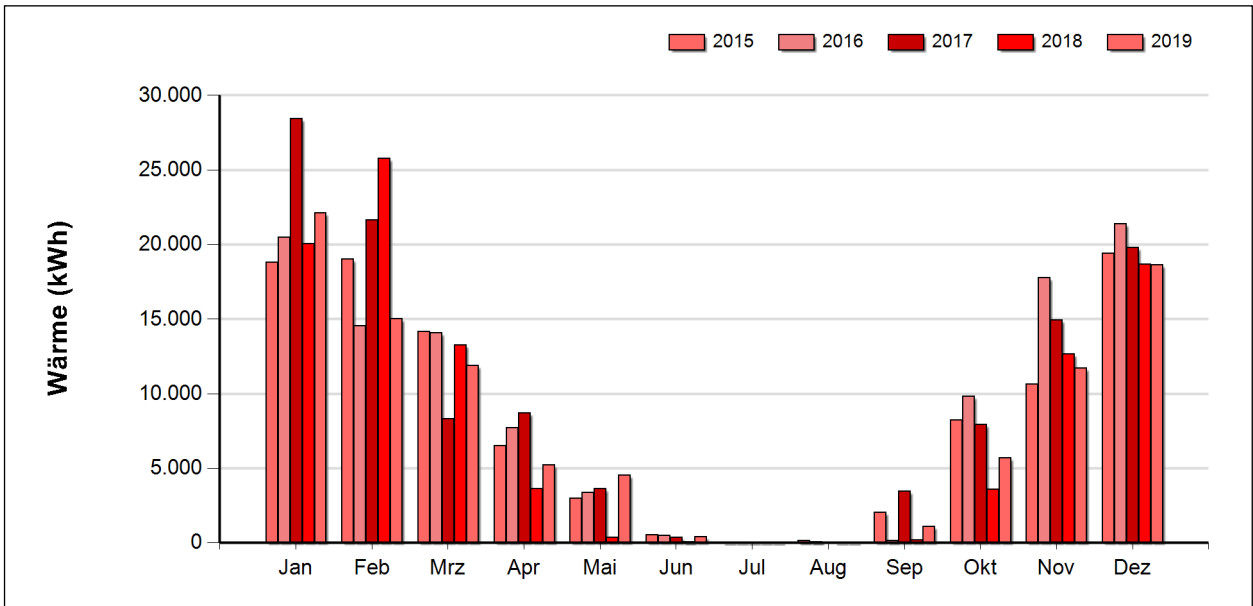
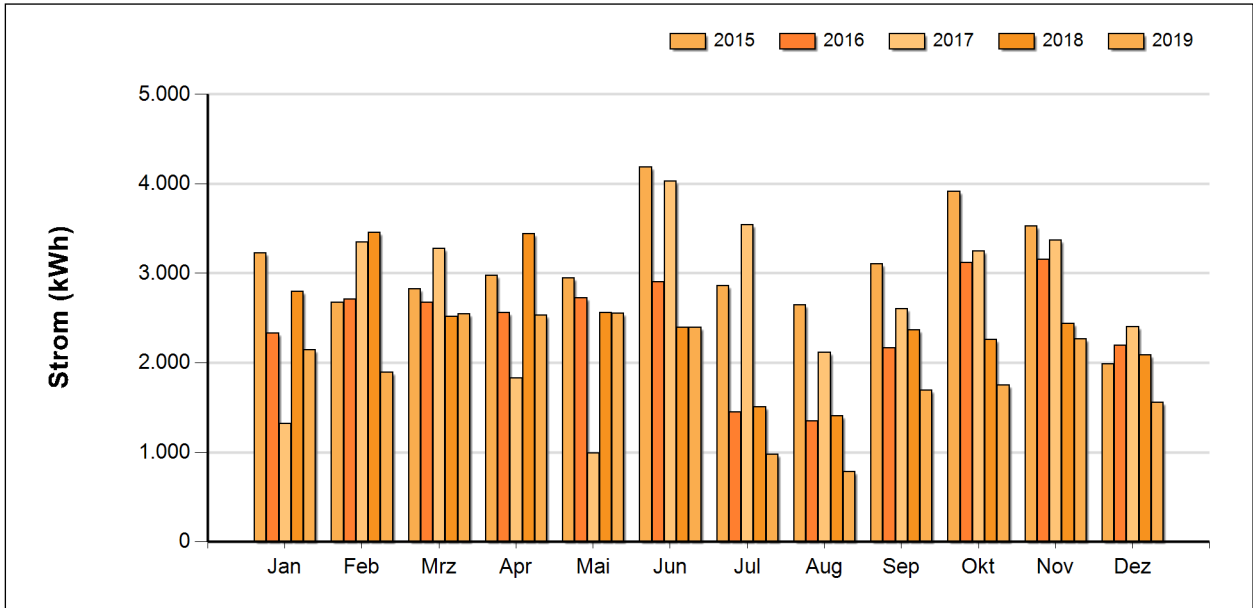
Kategorien (Wärme, Strom)

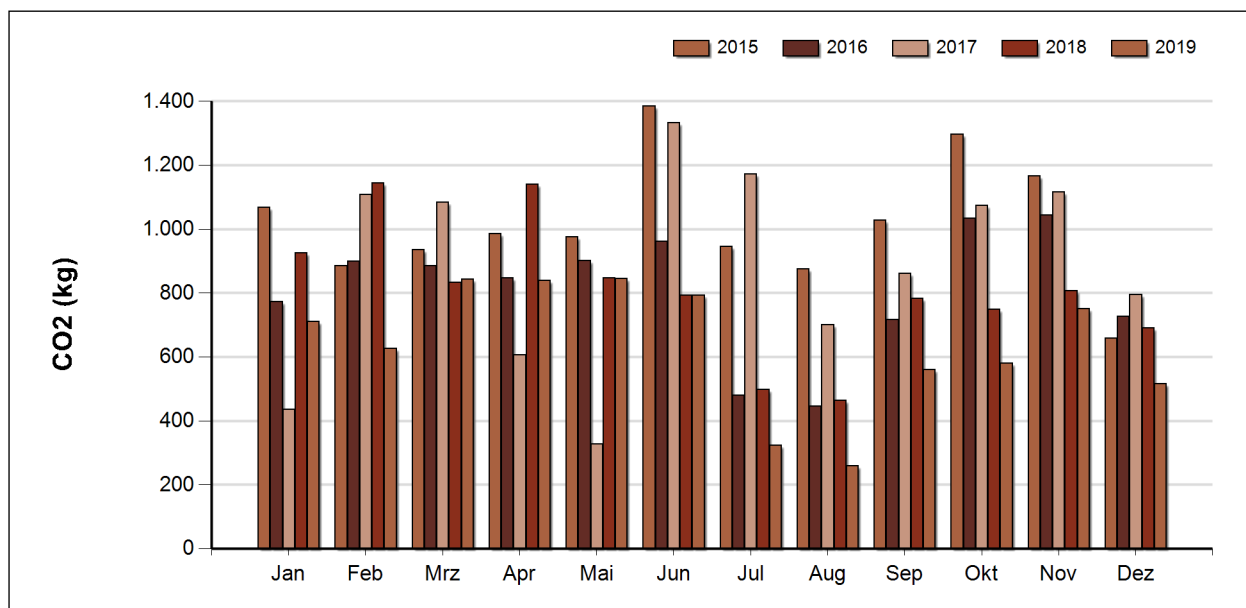
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 31,87 | - | 7,13 |
| B | 31,87 | - | 7,13 | - |
| C | 63,74 | - | 14,26 | - |
| D | 90,30 | - | 20,20 | - |
| E | 122,17 | - | 27,32 | - |
| F | 148,72 | - | 33,26 | - |
| G | 180,59 | - | 40,39 | - |

5.47.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

| Elektrizität | | Jahr | Verbrauch |
|---|--|------|-----------|
| <p style="text-align: center;">Strom</p> | | 2019 | 23.168 |
| | | 2018 | 29.299 |
| | | 2017 | 32.151 |
| | | 2016 | 29.410 |
| | | 2015 | 36.947 |
| | | 2014 | 12.954 |
| Wärme | | Jahr | Verbrauch |
| <p style="text-align: center;">Wärme</p> | | 2019 | 96.655 |
| | | 2018 | 98.659 |
| | | 2017 | 117.645 |
| | | 2016 | 110.293 |
| | | 2015 | 102.863 |
| | | 2014 | 35.336 |

5.47.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Veranstaltungsgebäude wurde 1881 errichtet und steht unter Denkmalschutz. Eine bauliche Erweiterung erfolgte 1979. Seit 2015 ist eine vollständige Datenerfassung für dieses Objekt vorhanden und die Werte sind mit den Folgejahren vergleichbar. Die Stromverbräuche fallen typischerweise nicht gleichmäßig an, sondern sind gekoppelt an unregelmäßige Veranstaltung (Theateraufführungen, Konzerte, etc.).

Die Stromverbräuche sind seit 2017 kontinuierlich gesunken. Im Jahr 2019 ist der Stromverbrauch um fast 21% gesunken. Besonders auffallend ist der Verbrauchsrückgang in den Monaten Juli und August. Das Objekt hat sich im landesweiten Vergleich um eine Kategorie verbessert und liegt nun im grünen Bereich.

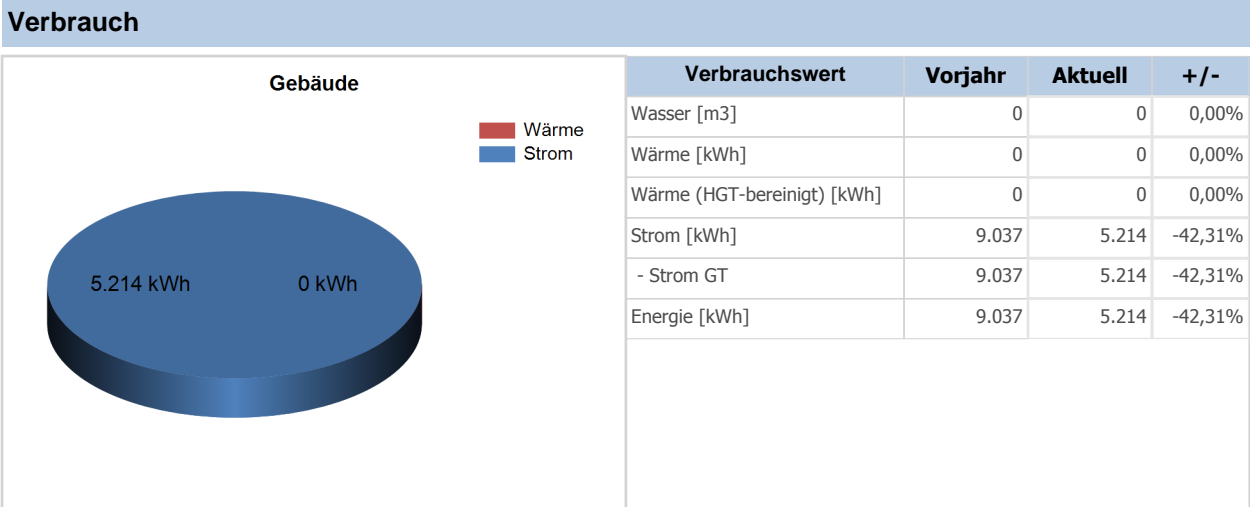
Der Wärmeverbrauch ist um rund 2% (Heizgradtage bereinigt) gesunken. Die Kurve des monatlichen Wärmeverbrauchs ist gebäudetypisch. Im Benchmark-Vergleich liegt das Gebäude im mittleren grünen Bereich.

Sowohl bei Strom als auch bei Wärme wurden 2019 die niedrigsten Werte seit der EBU-Aufzeichnung festgestellt.

5.48 Notschlafstelle Container

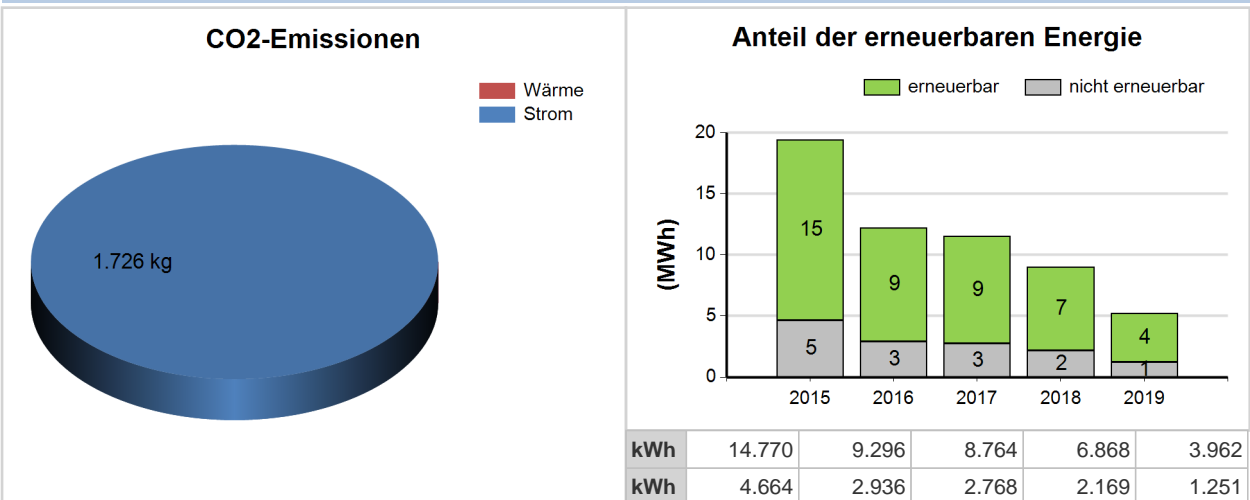
5.48.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Notschlafstelle Container' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2019 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



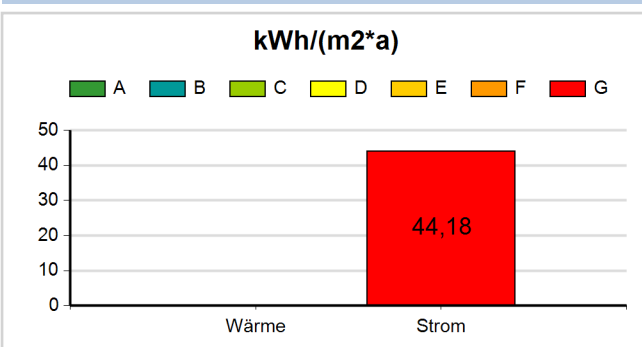
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 1.726 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

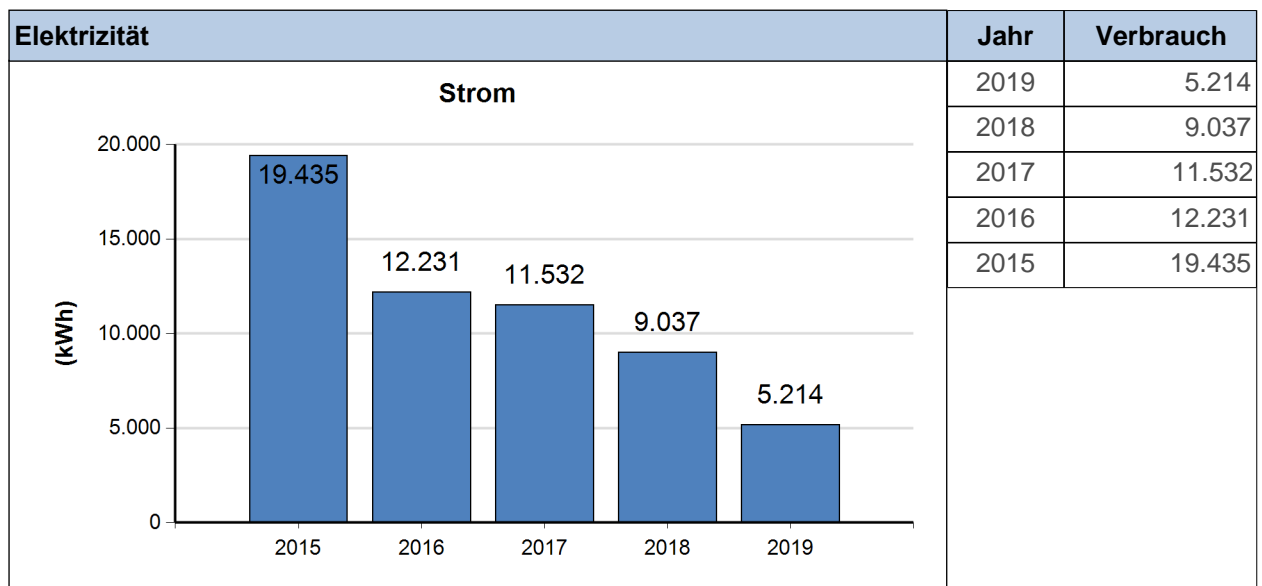
Benchmark



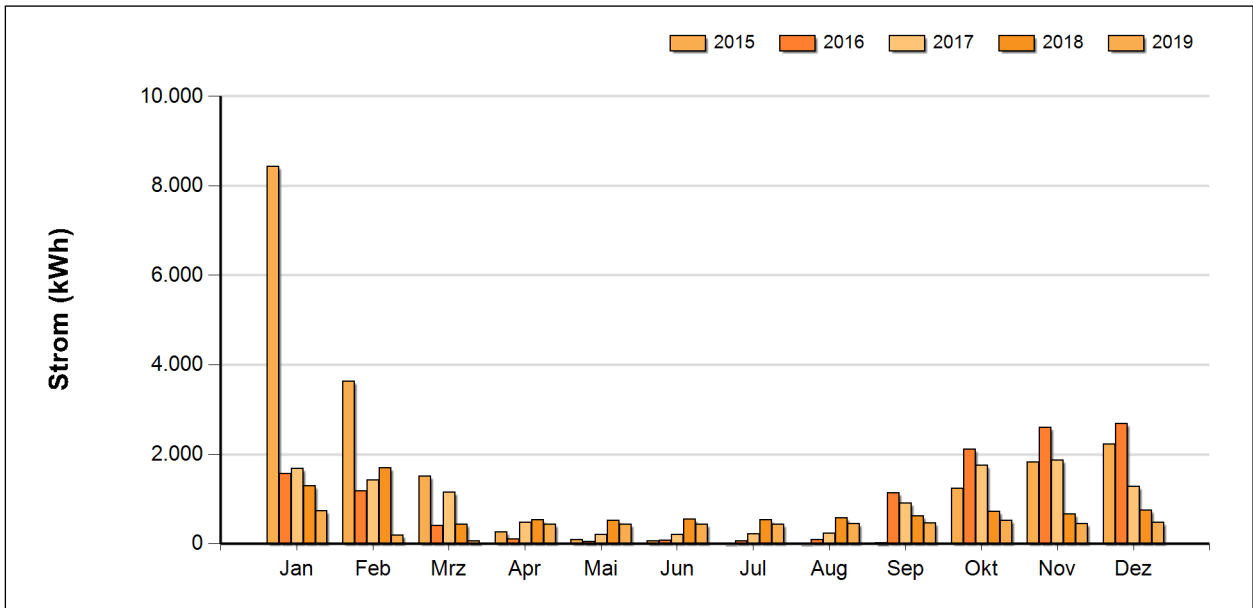
Kategorien (Wärme, Strom)

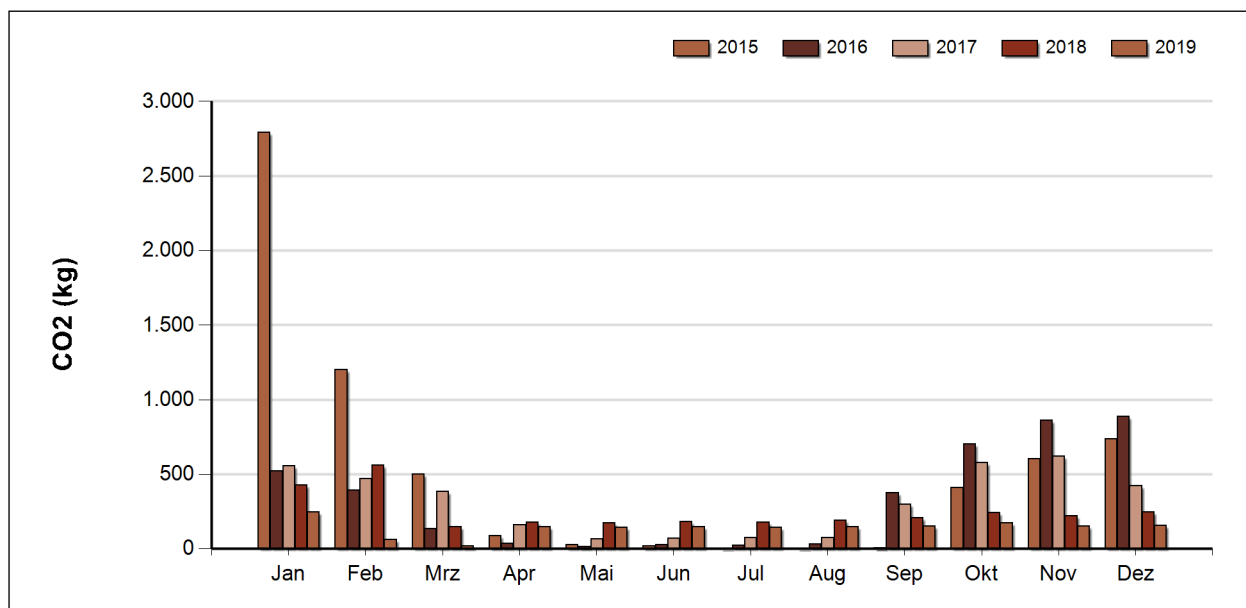
| | Wärme | kWh/(m2*a) | Strom | kWh/(m2*a) |
|---|--------|------------|-------|------------|
| A | - | 24,35 | - | 3,93 |
| B | 24,35 | - | 3,93 | - |
| C | 48,70 | - | 7,87 | - |
| D | 68,99 | - | 11,14 | - |
| E | 93,33 | - | 15,08 | - |
| F | 113,62 | - | 18,35 | - |
| G | 137,97 | - | 22,29 | - |

5.48.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.48.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die Notschlafstelle der Stadt ist in einem Containerobjekt untergebracht. Dieses wird nur mit Strom versorgt (Beleuchtung und Heizen). Eine monatliche Direktablesung der Stromdaten ist nicht möglich. Die Stromwerte werden den Jahres-Stromrechnungen entnommen. Im Berichtsjahr 2019 wurde diese Sozialeinrichtung deutlich weniger genutzt, weshalb auch der Stromverbrauch um 42% zurückgegangen ist.

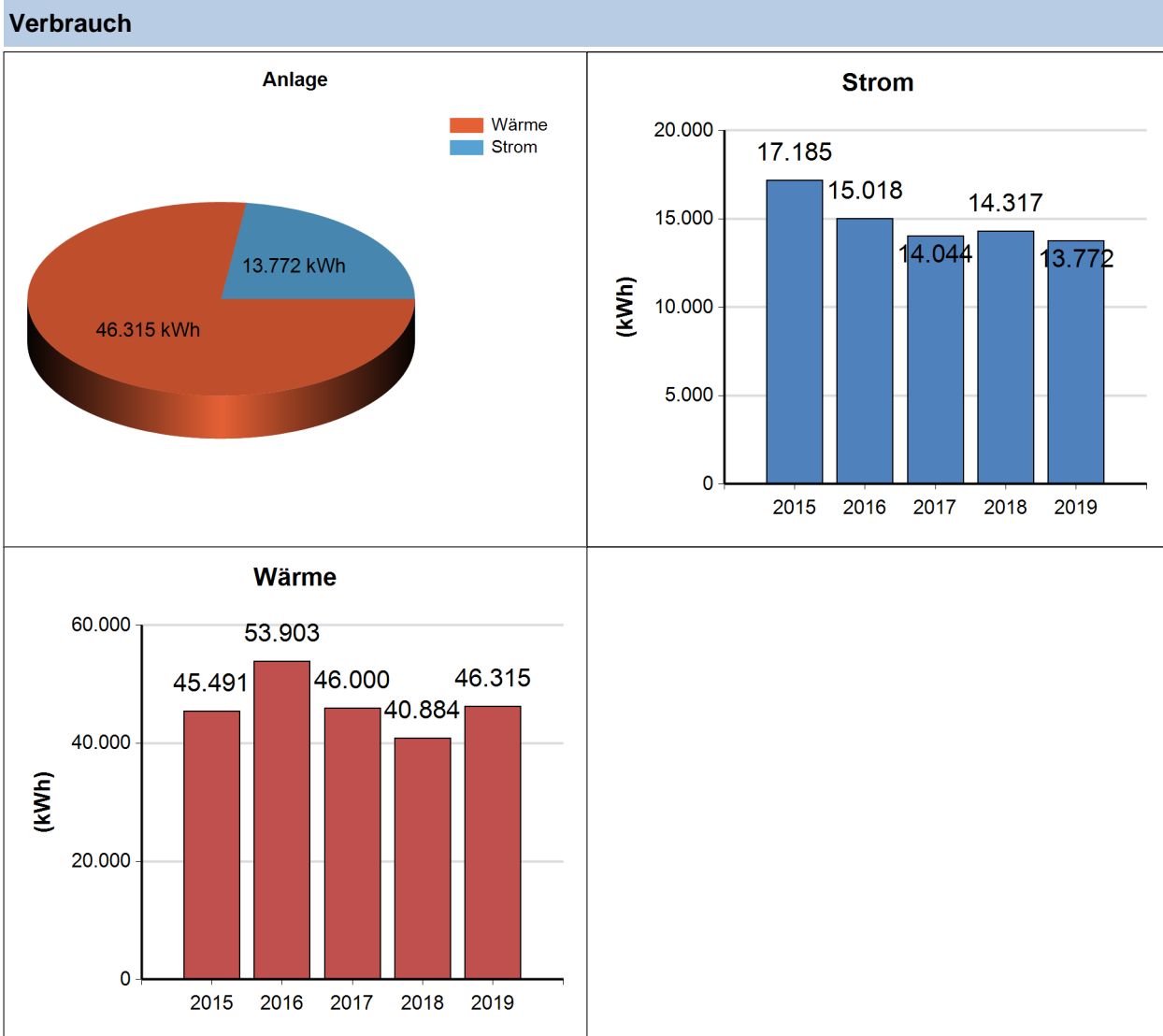
Der Benchmarkvergleich ist nicht aussagekräftig, da die Sondersituation des Containerbetriebs mit den Objekten des Nutzungstyps „Wohnheime“ verglichen wird. Dabei wird aber von einer klassischen Gebäudesubstanz mit Wärmedämmung ausgegangen.

6. Anlagen

In folgendem Abschnitt werden die Anlagen näher analysiert, wobei für jede Anlage eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

6.1 Aufbahrungshalle

In der Anlage 'Aufbahrungshalle' wurde im Jahr 2019 insgesamt 60.087 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 23% für die Stromversorgung und zu 77% für die Wärmeversorgung verwendet.



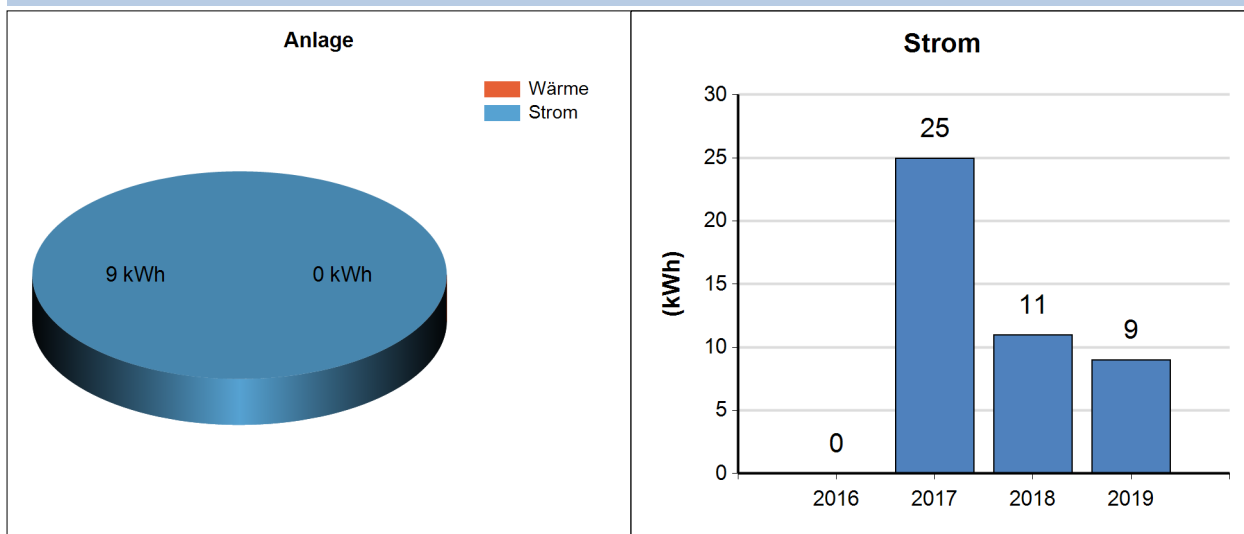
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Objekt befindet sich am städtischen Friedhof und setzt sich aus Verwaltungsgebäude, Aufbahrungshalle und Kühlräume zusammen. Der Strombedarf stammt überwiegend von den Kühlaggregaten. Am Gebäude wurde 2014 eine wandintegrierte PV-Anlage errichtet, welche 2019 4.216 kWh Strom produziert hat. Im Vergleichsjahr 2018 wurden nur 3.988 kWh produziert. Der Stromverbrauch ist um knapp 4% gesunken, der Wärmeverbrauch ist um rund 13% deutlich gestiegen und liegt jetzt wieder auf dem Niveau von 2017.

6.2 Grillplatz - Holzrechenplatz

In der Anlage 'Grillplatz - Holzrechenplatz' wurde im Jahr 2019 insgesamt 9 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



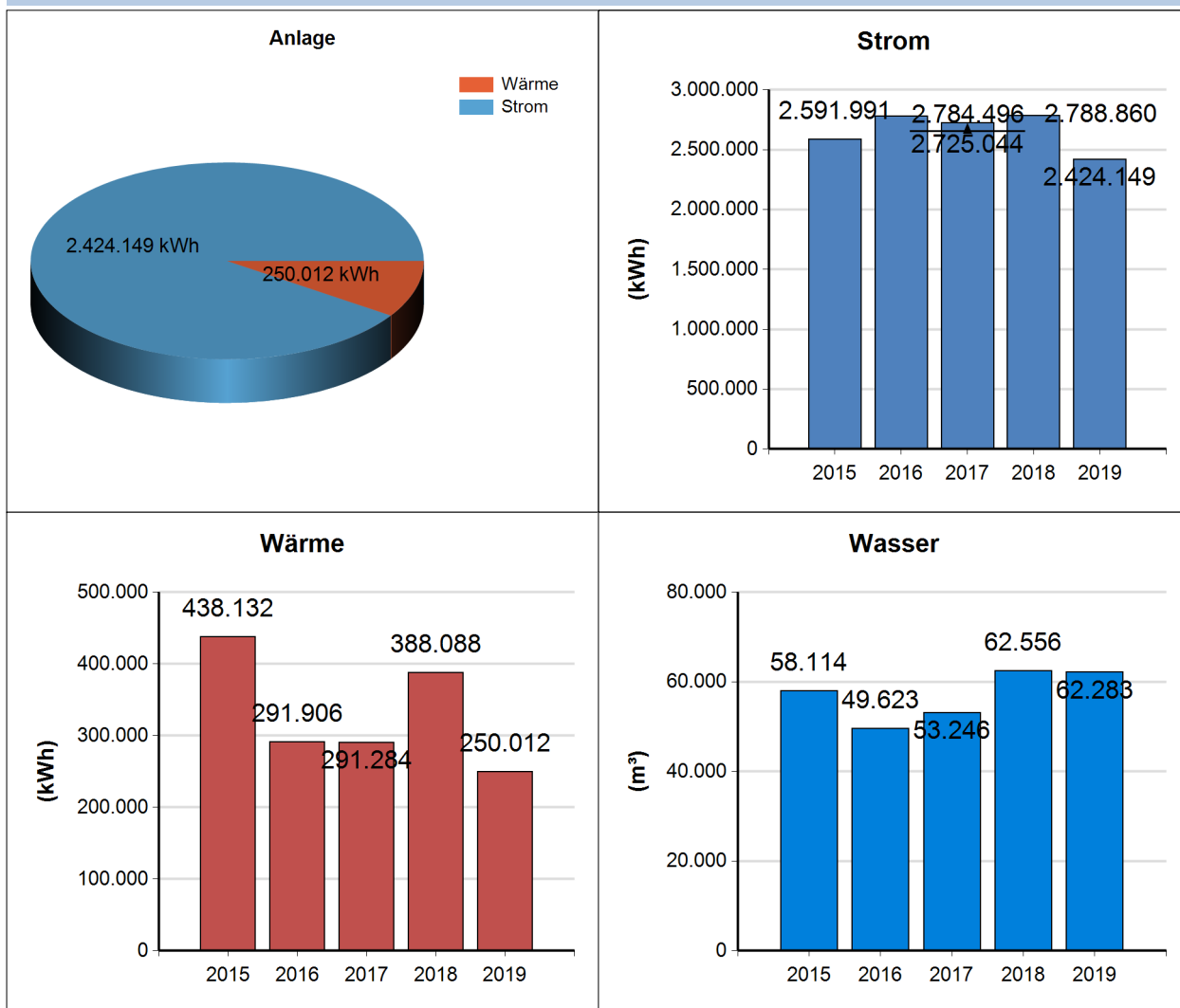
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Es handelt sich um eine Stromverbrauchsstelle, welche für Outdoor-Veranstaltungen genutzt wird. Die Anlage wurde im Dezember 2016 in der EBU angelegt. Die Datenerfassung ist seit 2017 vollständig. Der Stromverbrauch ist im Jahr 2019 um rund 18% gesunken. Die Anlage wird seit 2019 nicht mehr als Grillplatz vergeben, daher fallen auch fast keine Verbräuche an.

6.3 Kläranlage

In der Anlage 'Kläranlage' wurde im Jahr 2019 insgesamt 2.674.160 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 91% für die Stromversorgung und zu 9% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Im Jahr 2019 wurden auf der Kläranlage mehrere Energieeffizienzmaßnahmen gesetzt und ein neues BHK errichtet. Sowohl die Wärme- als auch die Stromverbräuche sind stark zurückgegangen. Gleichzeitig bleibt die Kläranlage ein großer Energieverbraucher und ist weit davon entfernt eine energieautarke Anlage zu sein.

Der Stromverbrauch weist nach leichtem Anstieg des Verbrauchs im Jahr 2018 im Jahr 2019 eine Senkung um rund 13% auf und hat damit im Jahresvergleich seit 2016 den niedrigsten Wert. Nach dem hohen Anstieg des Wärmeverbrauchs um rund 33% von 2017 auf 2018 ist der Wärmeverbrauch von 2018 auf 2019 erfreulicherweise um fast 36% gesunken und hat den bisher niedrigsten Wert erreicht. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass immer noch 250.000 kWh Gas für die Beheizung der Kläranlage benötigt werden. Als e5-Gemeinde sollte alles daran gesetzt werden, dass die Kläranlage zu einer annähernd energieautarken Anlage wird. Von einer energieautarken Kläranlage wird dann gesprochen, wenn auf der Kläranlage im Jahresmittel gleich viel oder mehr Energie erzeugt wird als benötigt.

Der Wasserverbrauch ist gegenüber dem Vorjahr nahezu gleich geblieben.

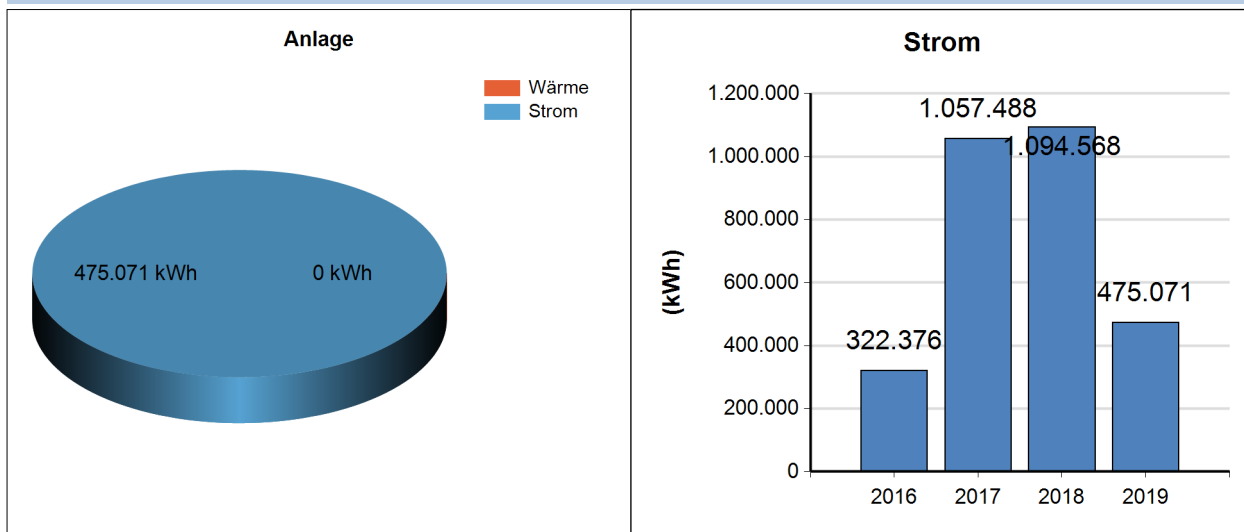
Die Kläranlage Baden verfügt über zwei PV-Anlagen, wobei bis Dezember 2017 nur eine kleine PV-Anlage mit Überschusseinspeisung in Betrieb war. Diese lieferte im Jahr 2019 16.844 kWh erneuerbaren Strom.

Seit Dezember 2017 ist die PV-Großanlage (160kWp Leistung) mit Bürgerbeteiligung in Betrieb. Diese Anlage hat im Jahr 2018 191.764 kWh und im Jahr 2019 191.097 kWh Ökostrom für die Kläranlage produziert. Im Blockheizkraftwert der Kläranlage wurden im Jahr 2019 596.620 kWh Ökostrom produziert (2018 waren es nur 265.711 kWh). Insgesamt wurden somit über 800.000 kWh grüner Strom erzeugt; das sind rund 72% mehr als im Vorjahr.

6.4 Öffentliche Beleuchtung Baden

In der Anlage 'Öffentliche Beleuchtung Baden' wurde im Jahr 2019 insgesamt 475.071 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



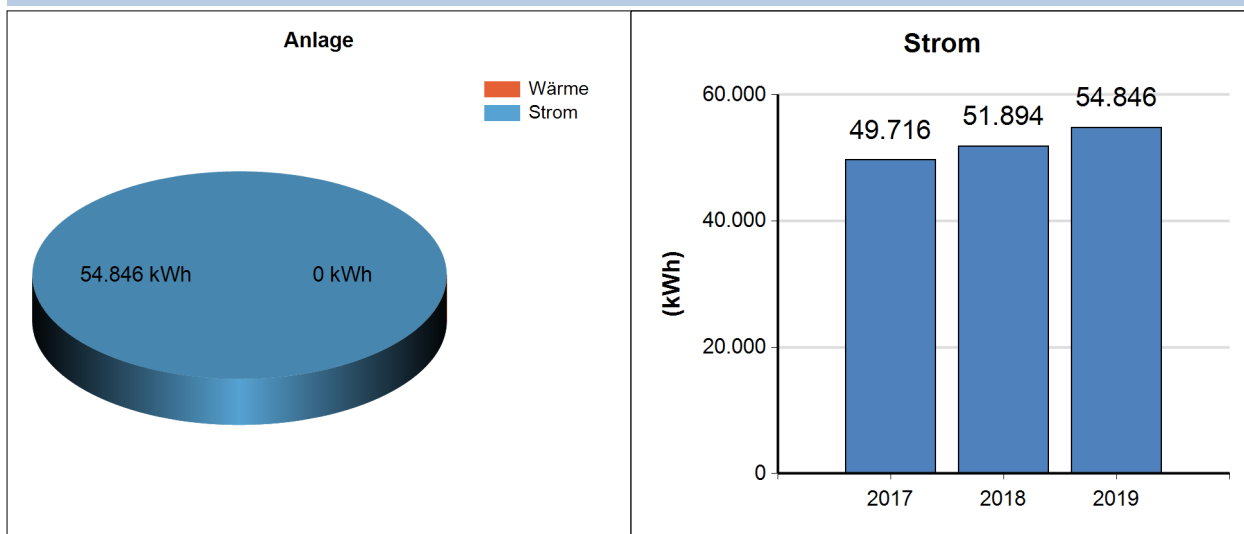
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die öffentliche Beleuchtung wird seit 2017 in der EBU erfasst. Eine monatliche Direktablesung ist technisch nicht umsetzbar. Die Verbrauchswerte werden aus den Rechnungen übernommen. Enthalten sind Daten betreffend Beleuchtung der Straßenzüge und Parkanlagen. Verbrauchswerte aus den Stromrechnungen sind bis Ende September/Anfang Oktober 2019 erfasst. Die im Bericht ausgewiesene Senkung des Stromverbrauchs um 54% ist nicht relevant, da Verbräuche nicht bis zum Jahresende 2019 vorliegen. Ein Vergleich der Jahre 2018 und 2019 ist erst nach Vorliegen weiterer Rechnungsdaten (Dezember 2020) möglich und kann im Bericht 2020 ausgewiesen werden.

6.5 Parkdeck ÖBB ALT

In der Anlage 'Parkdeck ÖBB ALT' wurde im Jahr 2019 insgesamt 54.846 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

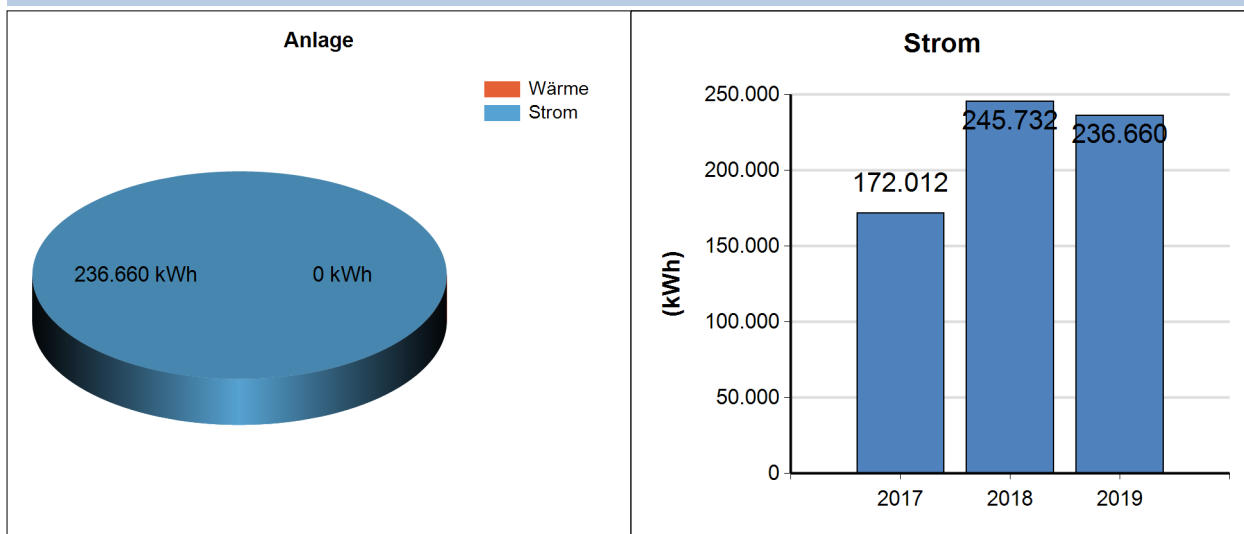
Das Parkdeck ÖBB ALT wird seit 2017 in der EBU erfasst. Die Stromversorgung betrifft die Beleuchtung und Lüftungsanlagen. Das Parkdeck hat eine Kapazität von 324 Parkplätzen. Der Stromverbrauch ist 2019 gegenüber dem Vorjahr um gut 5% gestiegen.

Es wird empfohlen, die gesamte Beleuchtung auf LED umzurüsten und diese mit einem intelligenten Lichtmanagement-Systemen auszustatten.

6.6 Parkdeck ÖBB NEU

In der Anlage 'Parkdeck ÖBB NEU' wurde im Jahr 2019 insgesamt 236.660 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



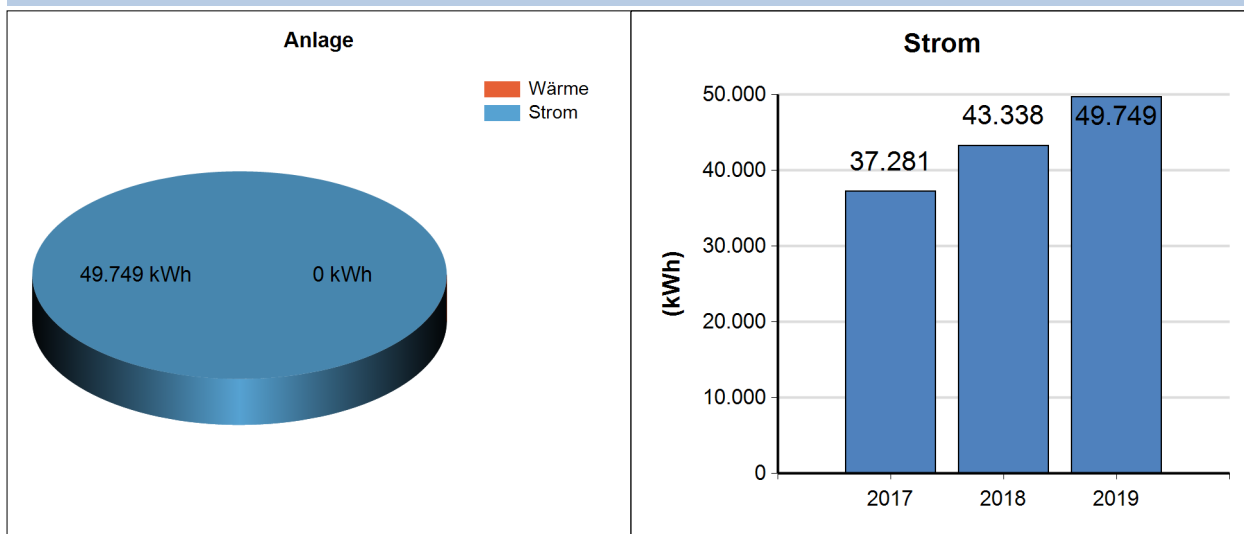
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das Parkdeck ÖBB NEU wurde 2016 errichtet und wird seit 2017 in der EBU erfasst. Das Parkdeck ist mit energieeffizienten LED-Leuchtmitteln ausgestattet und wird von einer Außenlichtsteuerung geregelt. Die Stromversorgung betrifft die Beleuchtung und Lüftungsanlagen. Das Parkdeck hat eine Kapazität von 556 Parkplätzen. Am Parkdeck ist eine PV-Anlage mit einer Leistung von 18kW Peak installiert. Die Stromproduktion ist 2019 mit 18.895 kWh gegenüber 17.907 kWh im Jahr 2018 leicht angestiegen. Gegenüber dem Vorjahr ist der Stromverbrauch um fast 4% gesunken.

6.7 Parkdeck Römertherme

In der Anlage 'Parkdeck Römertherme' wurde im Jahr 2019 insgesamt 49.749 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

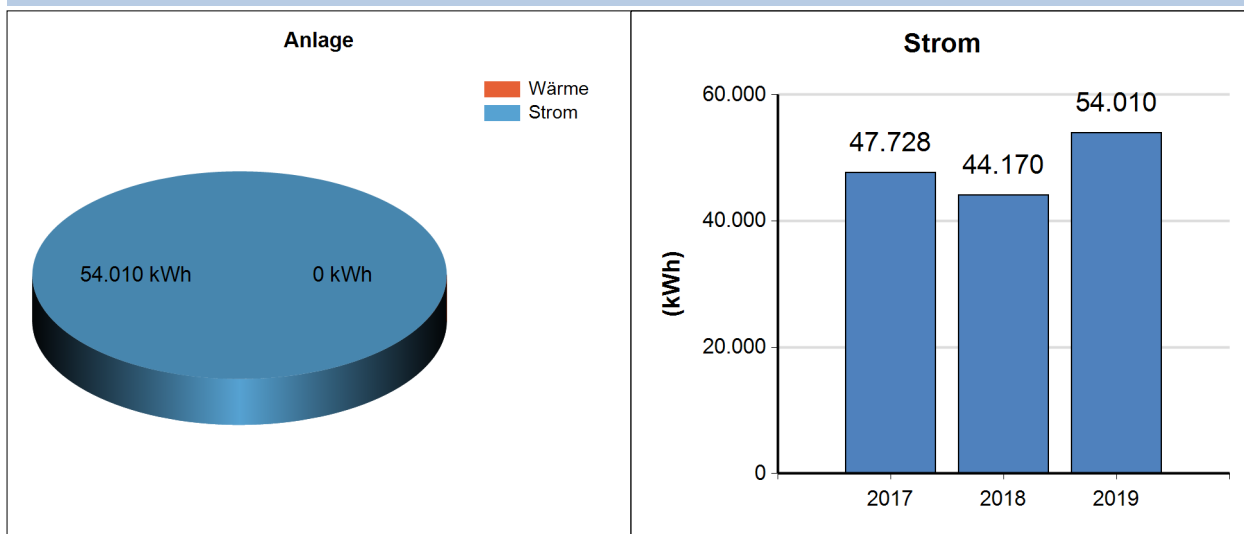
Das Parkdeck Römertherme wird seit 2017 in der EBU erfasst. Die Stromversorgung betrifft die Beleuchtung, Lüftungsanlagen und Parkhausinfrastruktur. Der Stromverbrauch steigt seit 2017 stetig an und hat im Jahr 2019 um weitere 15% zugenommen. Von 2017 auf 2018 betrug die Steigerung rund 16%. Dies dürfte mit der Ladetätigkeit des E-Autos der Parkdeckverwaltung zusammen hängen. Dieses wird seit 2018 in diesem Parkdeck geladen.

Es wird empfohlen, die gesamte Beleuchtung auf LED umzurüsten und diese mit einem intelligenten Lichtmanagement-Systemen auszustatten. Weiters sollte geprüft werden, ob die Errichtung einer PV-Anlage als gleichzeitige Überdachung des obersten Decks technisch und wirtschaftlich realisierbar ist. Dazu könnten auch Contracting- und Bürgerbeteiligungsmodelle herangezogen werden.

6.8 Parkdeck Zentrum Süd

In der Anlage 'Parkdeck Zentrum Süd' wurde im Jahr 2019 insgesamt 54.010 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

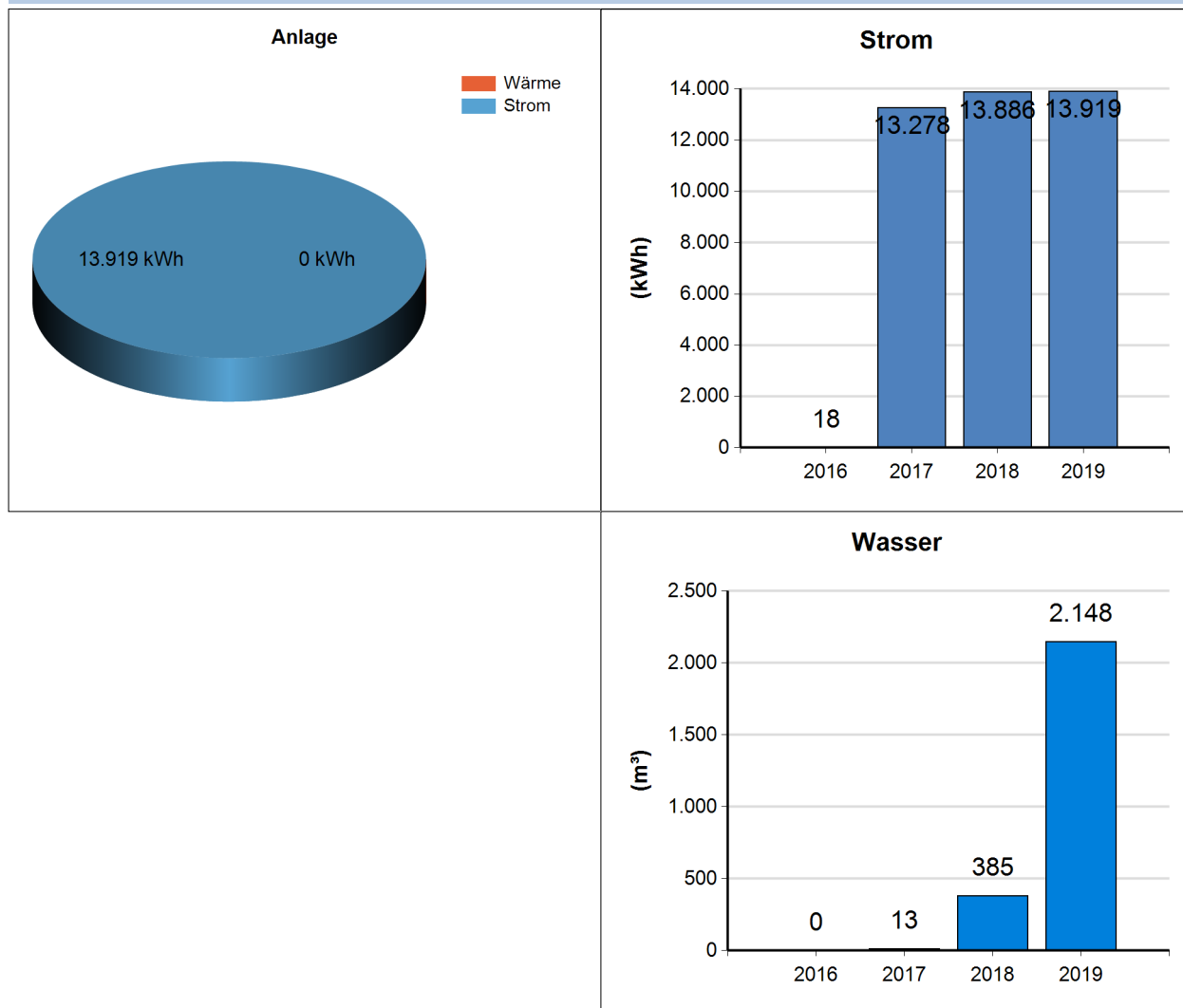
Das Parkdeck Zentrum-Süd wird seit 2017 in der EBU erfasst. Die Stromversorgung betrifft die Beleuchtung, Lüftungsanlagen und Parkhausinfrastruktur. Nachdem der Stromverbrauch 2018 um fast 8% gesunken war (das Resultat der teilweisen Umstellung der Beleuchtung auf LED-Leuchtmittel), zeigt sich im Jahr 2019 ein hoher Anstieg von gut 22%. Auffallend ist dass der Verbrauch in den Monaten Juli und August 2019 rund fünf Mal so hoch war wie in den Vergleichsmonaten des Vorjahres. Diese Ergebnisse müssen mit den Objektverantwortlichen analysiert werden und Maßnahmen abgeleitet werden.

Es wird empfohlen, im Zuge der notwendigen Sanierung des Objektes die gesamte Beleuchtung auf LED umzurüsten und diese mit einem intelligenten Lichtmanagement-Systemen auszustatten. Weiters sollte geprüft werden, ob die Errichtung einer PV-Anlage als gleichzeitige Überdachung des obersten Decks technisch und wirtschaftlich realisierbar ist. Dazu könnten auch Contracting- und Bürgerbeteiligungsmodelle herangezogen werden.

6.9 Stadtgärten Brunnenanlagen

In der Anlage 'Stadtgärten Brunnenanlagen' wurde im Jahr 2019 insgesamt 13.919 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch

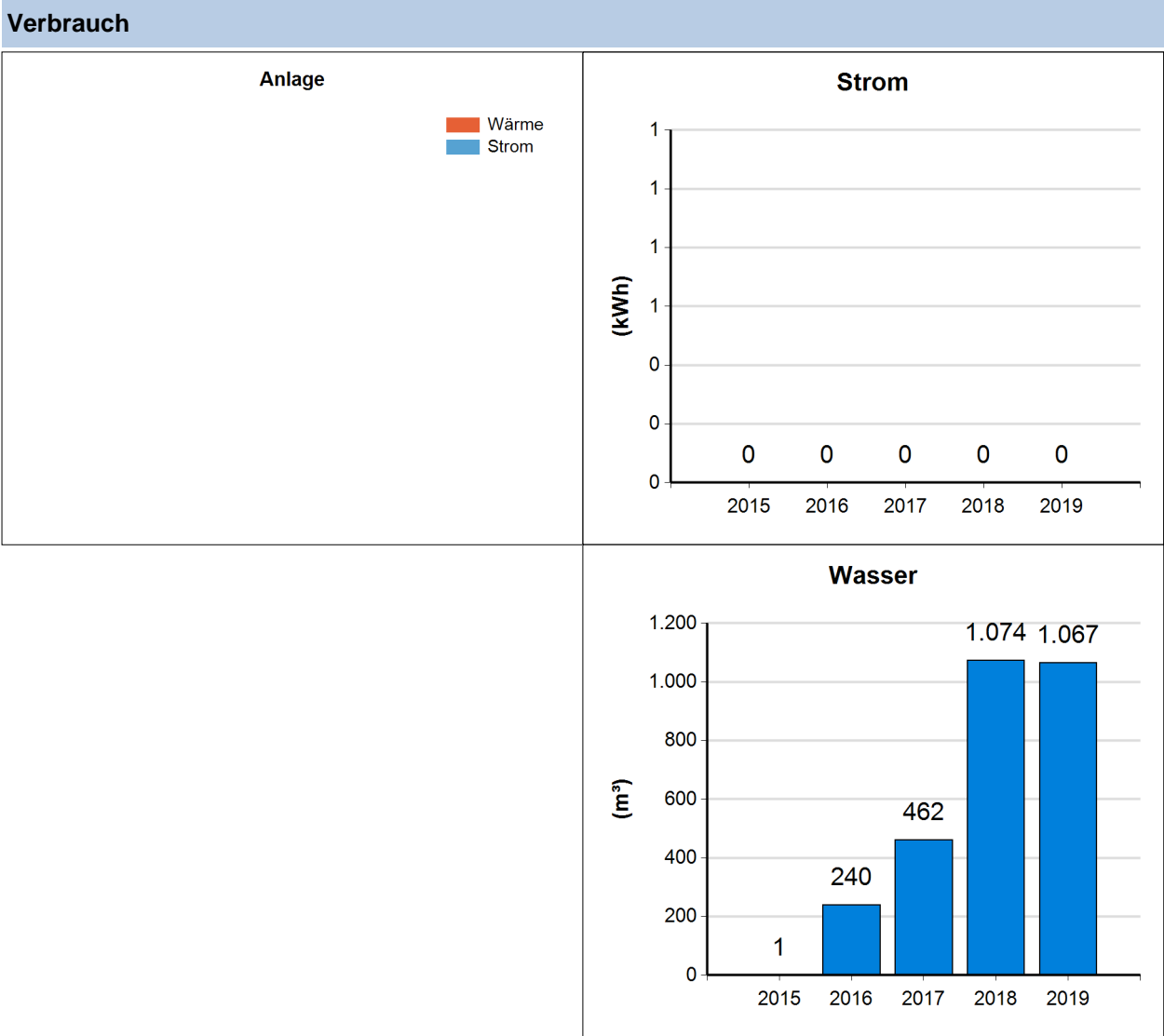


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die Brunnenanlagen des Stadtgartens wurden im Dezember 2016 in die EBU aufgenommen. Es werden die für den Betrieb der Pumpen erforderlichen Stromwerte erfasst. Seit Dezember 2017 werden auch Wasserwerte für die Trinkbrunnen im Rosarium und beim Rudolfshof aufgenommen. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten erfolgt nur eine Ablesung jeweils zum Jahresende. Von 2017 auf 2018 betrug der Verbrauch 174 m³, wobei 2017 nur ein Monat erfasst wurde. Das Jahr 2019 weist einen Verbrauch von 2.147,60 m³ auf. Da der Verbrauch von 2017 auf 2018 jedoch unvollständig ist, ist ein Vergleich der Verbrauchszahlen frühestens nach Vorliegen der Jahresendablesung 2020 effektiv zu eruieren.

6.10 Stadtgärten Fußgängerzone

In der Anlage 'Stadtgärten Fußgängerzone' wurde im Jahr 2019 insgesamt 0 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 0% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



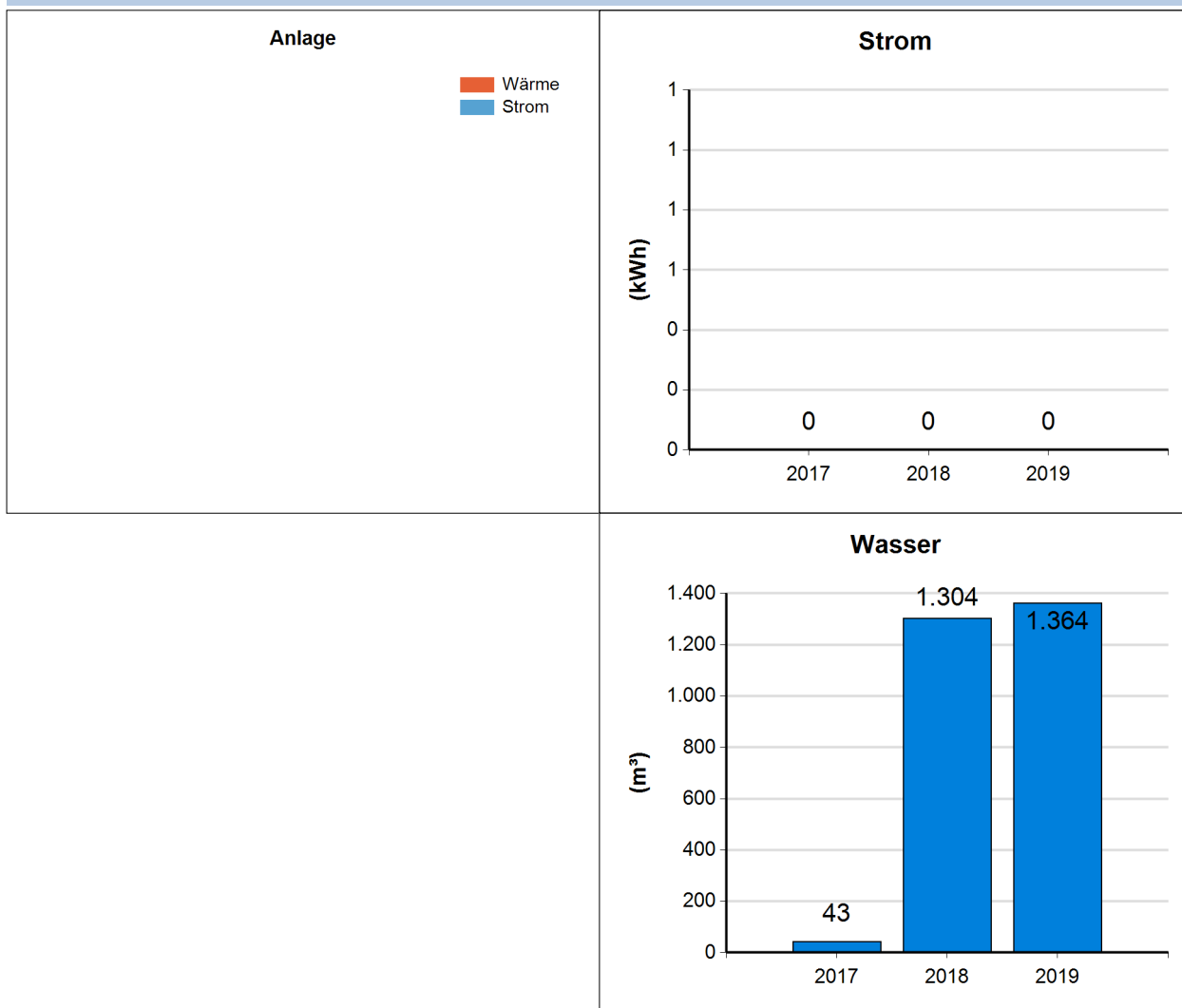
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Drei Wasserzähler für die Fußgängerzone wurden im Dezember 2016 im System angelegt, wobei einer der Zähler im Jänner 2018 wieder stillgelegt wurde. Zwei weitere Wasserzähler Pestsäule-Springbrunnen und Rathausgasse wurden per Dezember 2017 angelegt. Die Verbräuche in den Vorjahren sind nicht richtig vergleichbar, da auch die Anzahl der Zähler unterschiedlich war. Der erste effektive Vergleich der Verbrauchswerte liegt nun mit den Jahren 2018 und 2019 vor und es zeigt sich, dass der Verbrauch nahezu gleich geblieben und sogar minimal gesunken ist.

6.11 Stadtgärten Kurpark

In der Anlage 'Stadtgärten Kurpark' wurde im Jahr 2019 insgesamt 0 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 0% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch

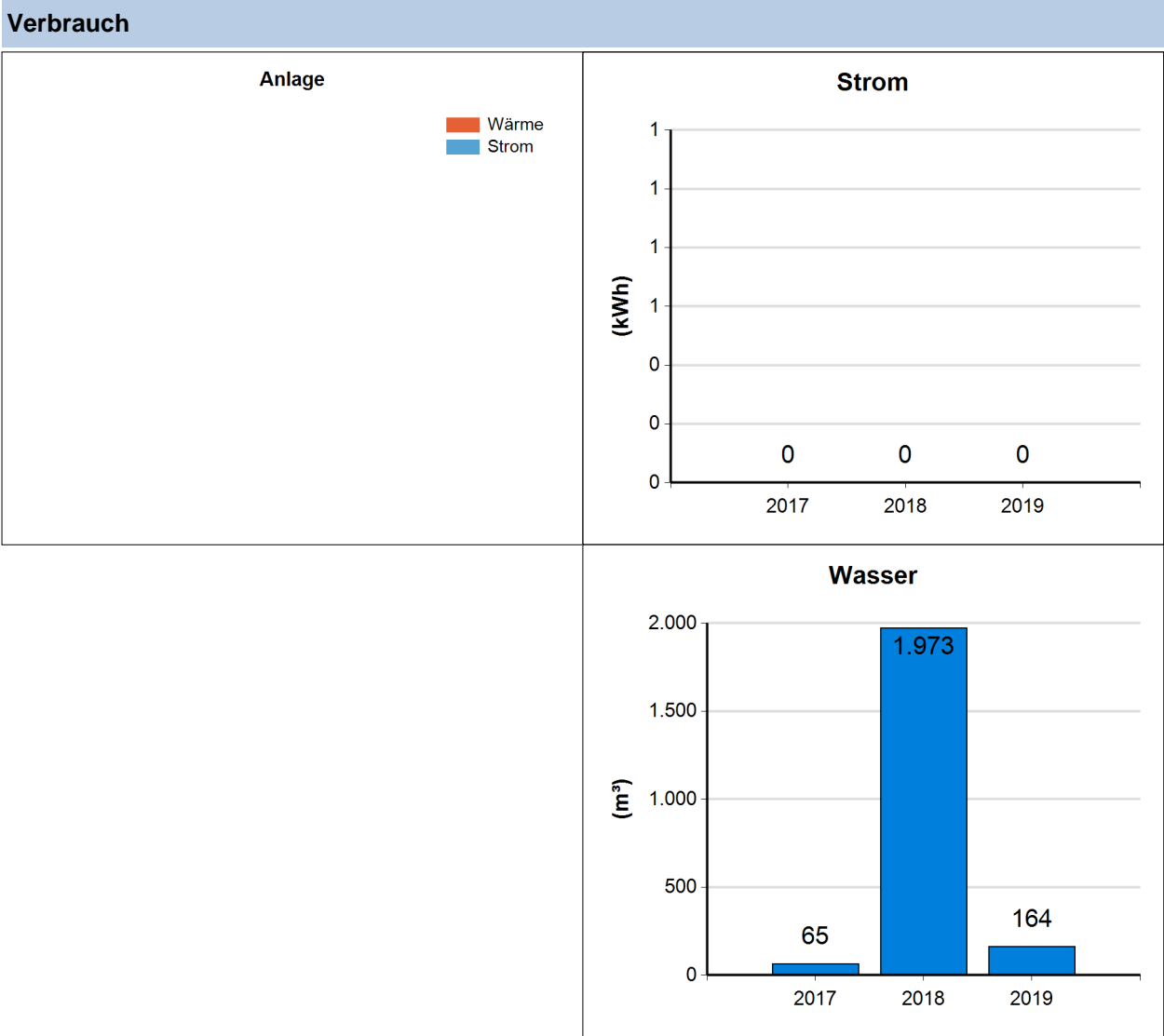


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die drei Wasserzähler wurden erst per Ende 2017 im System angelegt. Der Vergleich mit dem Verbrauchsjahr 2017 ist nicht effektiv, da nur Jahresendwerte erfasst werden. Von 2018 auf 2019 sind die Verbrauchswerte um rund 5% gestiegen.

6.12 Stadtgärten Parkanlagen

In der Anlage 'Stadtgärten Parkanlagen' wurde im Jahr 2019 insgesamt 0 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 0% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



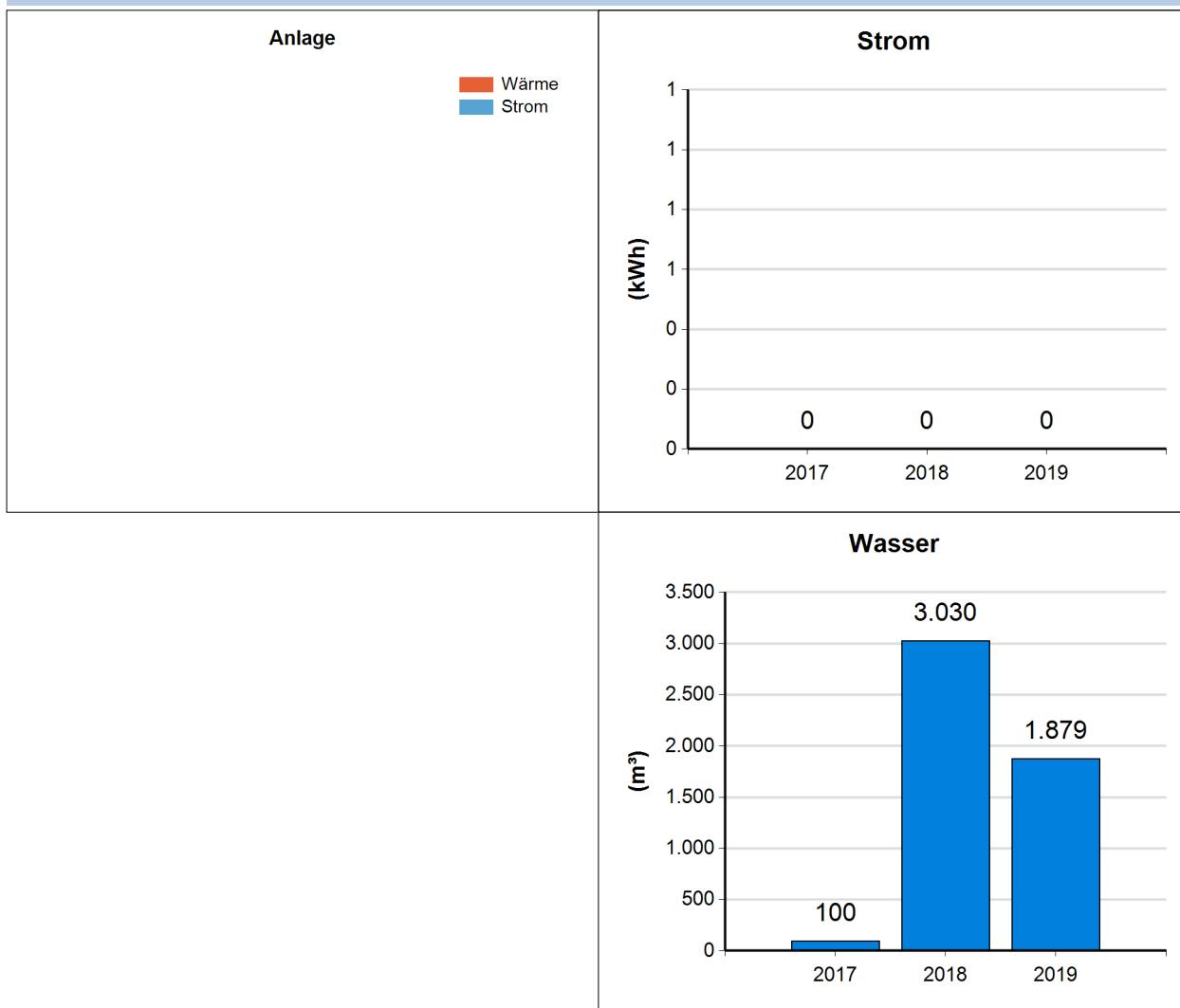
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die fünf Wasserzähler wurden erst per Ende 2017 im System angelegt. Bei zwei Zählern erfolgte im Jahr 2018 ein Messwerktausch. Der mit 91% ausgewiesene Rückgang des Verbrauchs ist nicht definitiv. Ein effektiver Vergleich der Jahresverbräuche ist frühestens im Jahresbericht 2020 möglich. Durch die großflächige Umstellung der Grünraumbewirtschaftung auf extensive Staudenbepflanzung in den Grünanlagen und im Straßenbereich, welche klimawandelangepasst sind, konnte in den letzten 10 Jahren der Bewässerungsaufwand deutlich verringert werden.

6.13 Stadtgärten Rosarium

In der Anlage 'Stadtgärten Rosarium' wurde im Jahr 2019 insgesamt 0 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 0% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch

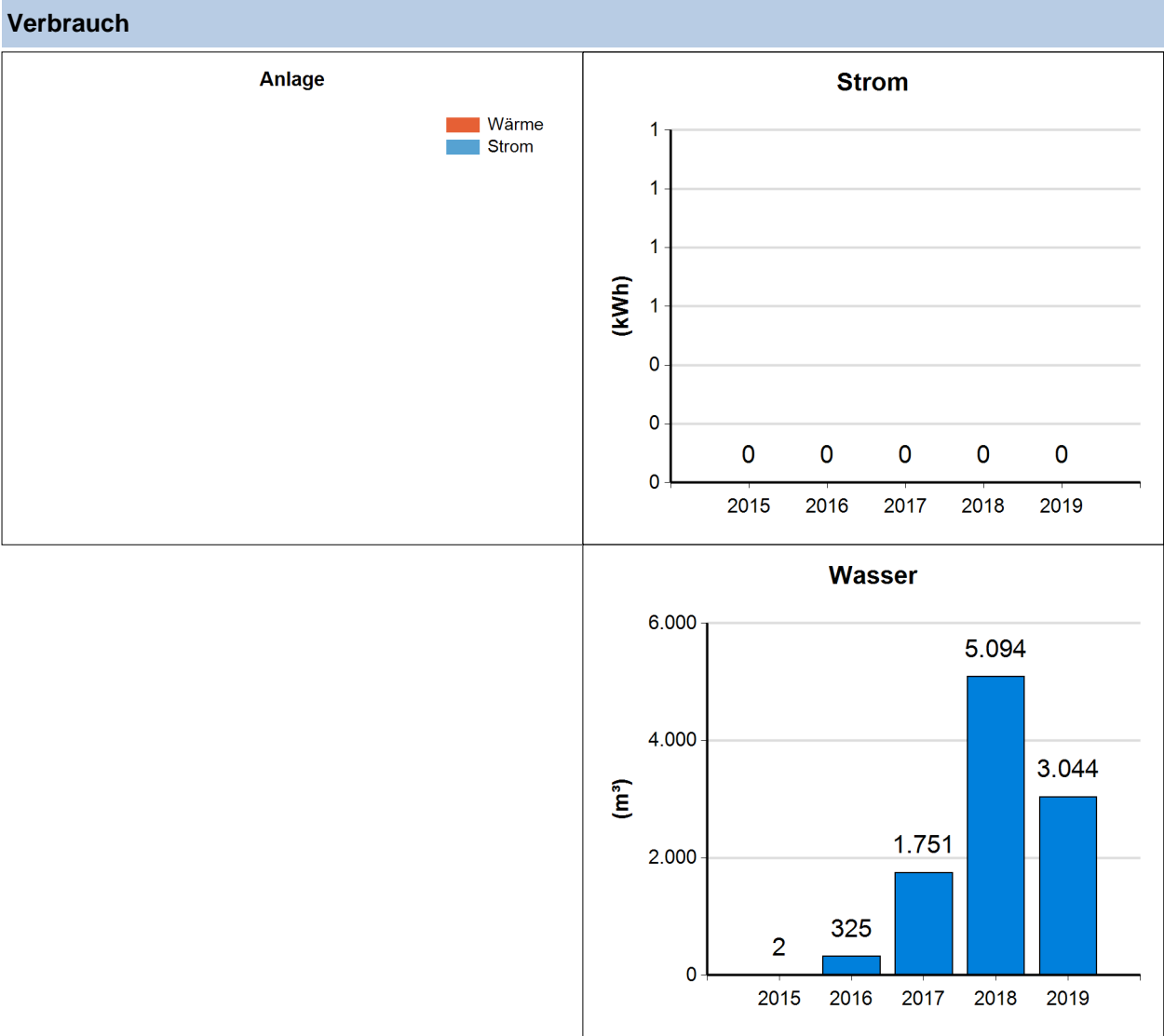


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die vier Wasserzähler wurden erst per Ende 2017 im System angelegt. Bei zwei Zählern erfolgte ein Messwerktausch Ende 2018 bzw. Ende 2019. Von 2018 auf 2019 sind die Verbrauchswerte um rund 37% gesunken. Ein effektiver Vergleich der Jahresverbräuche ist jedoch aufgrund des Messwerktausches erst frühestens im Jahresbericht 2020 möglich.

6.14 Stadtgärten Sonstige Anlagen

In der Anlage 'Stadtgärten Sonstige Anlagen' wurde im Jahr 2019 insgesamt 0 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 0% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



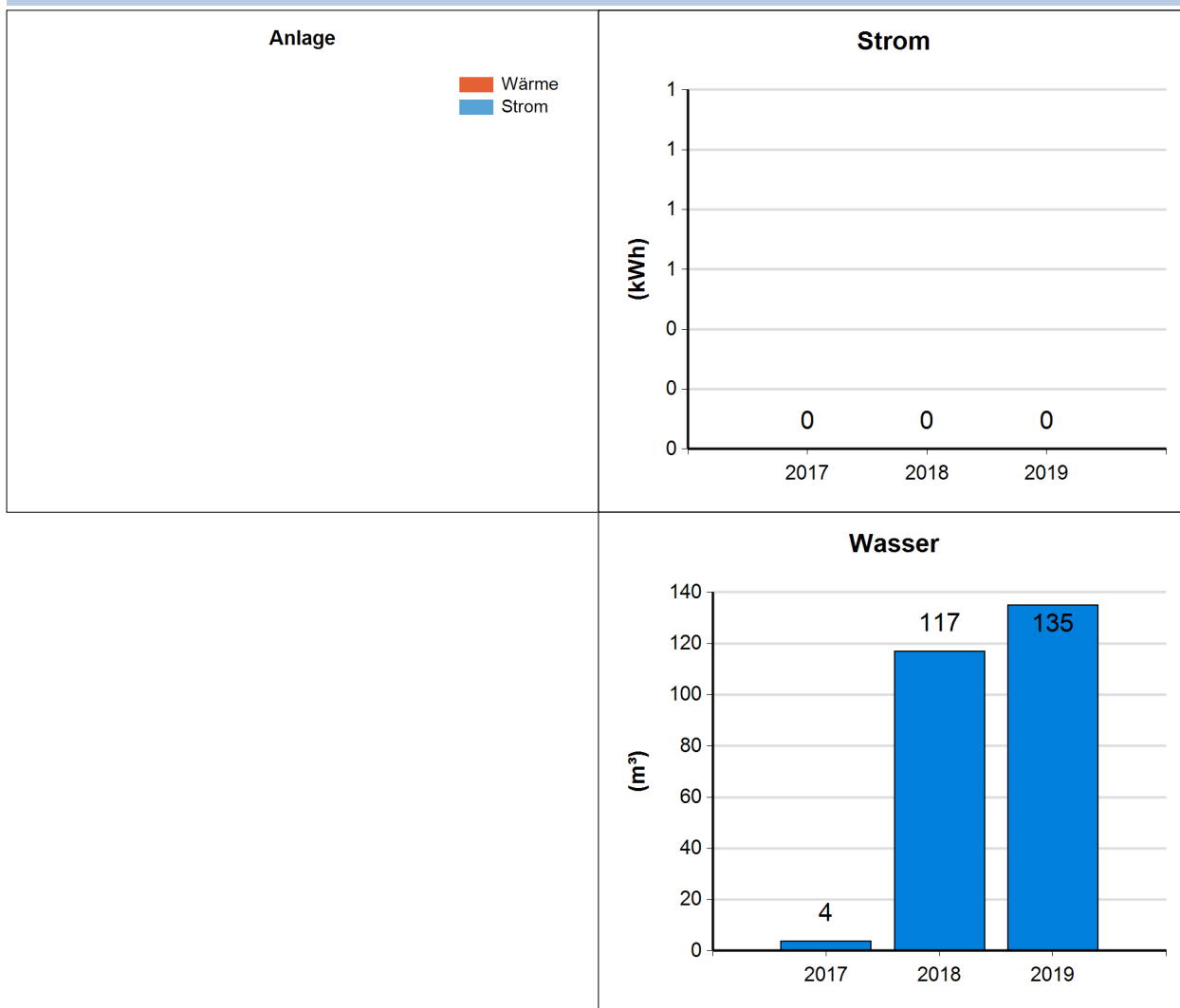
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Unter „Sonstige Anlagen“ werden nur Wasserwerte erhoben. Von den insgesamt 28 Wasserzählern wurden 12 erst per Dezember 2017 im System erfasst. Es werden die Werte der Jahresendablesungen erfasst. Der von 2018 auf 2019 im Bericht ausgewiesene starke Rückgang des Verbrauchs um 40% ist nicht definitiv aussagekräftig. In den Jahren 2018 und 2019 erfolgte ein Messwerktausch bei acht Zählern. Ein effektiver Vergleich der Jahresverbräuche ist frühestens im Jahresbericht 2020 möglich. Der Wasserverbrauch dient der Bewässerung der öffentlichen Grünanlagen im Stadtgebiet Badens. Durch die großflächige Umstellung der Grünraumbewirtschaftung auf extensive Staudenbepflanzung in den Grünanlagen und im Straßenbereich, welche klimawandelangepasst sind, konnte in den letzten 10 Jahren der Bewässerungsaufwand deutlich verringert werden.

6.15 Stadtgärten Spielplätze

In der Anlage 'Stadtgärten Spielplätze' wurde im Jahr 2019 insgesamt 0 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 0% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch

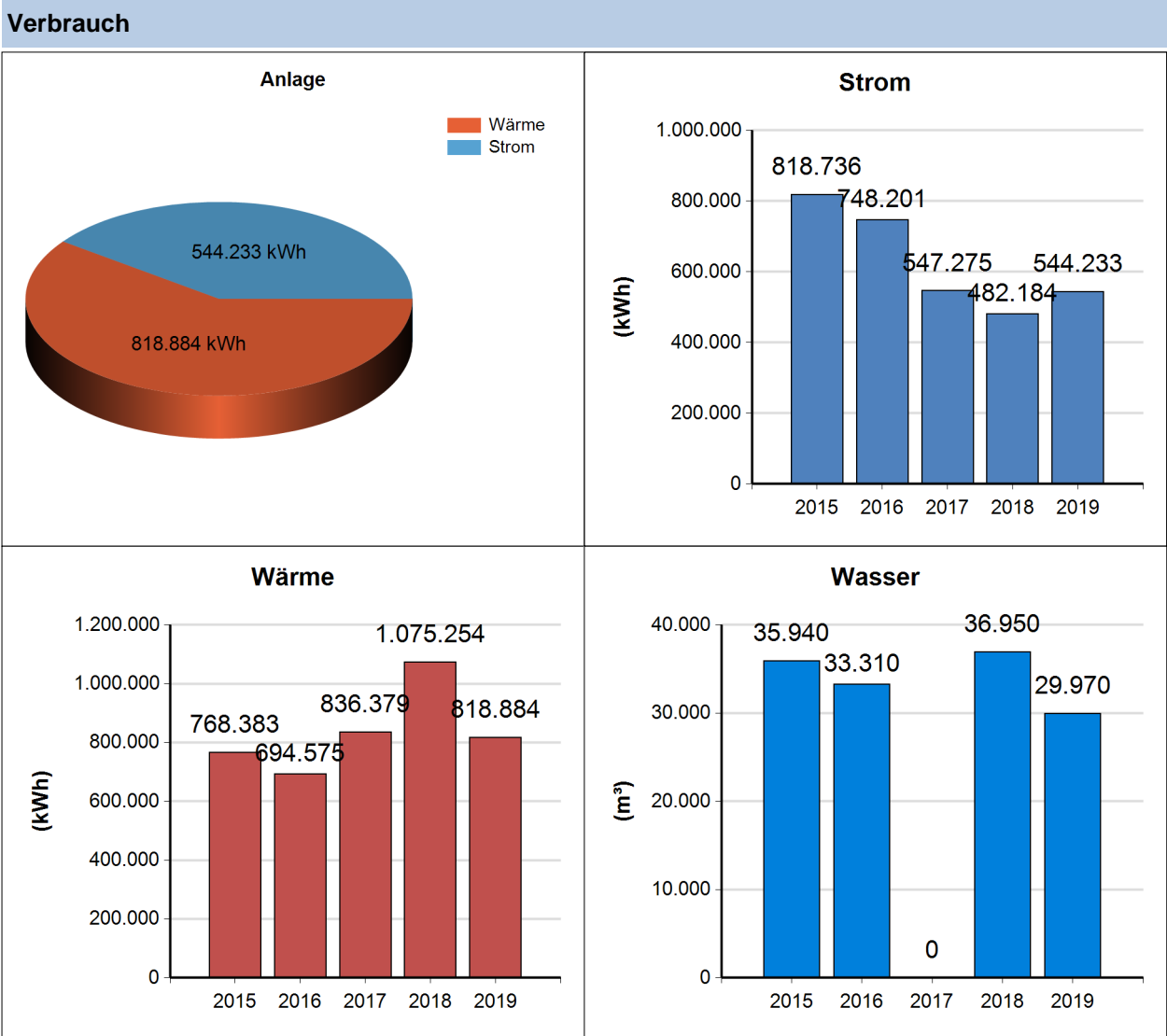


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die drei Wasserzähler wurden erst per Ende 2017 im System angelegt. Bei einem Zähler erfolgte 2018 ein Messwerktausch. Von 2018 auf 2019 sind die Verbrauchswerte um rund 17% gestiegen. Ein effektiver Vergleich der Jahresverbräuche ist frühestens im Jahresbericht 2020 möglich.

6.16 Strandbad

In der Anlage 'Strandbad' wurde im Jahr 2019 insgesamt 1.363.117 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 40% für die Stromversorgung und zu 60% für die Wärmeversorgung verwendet.



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

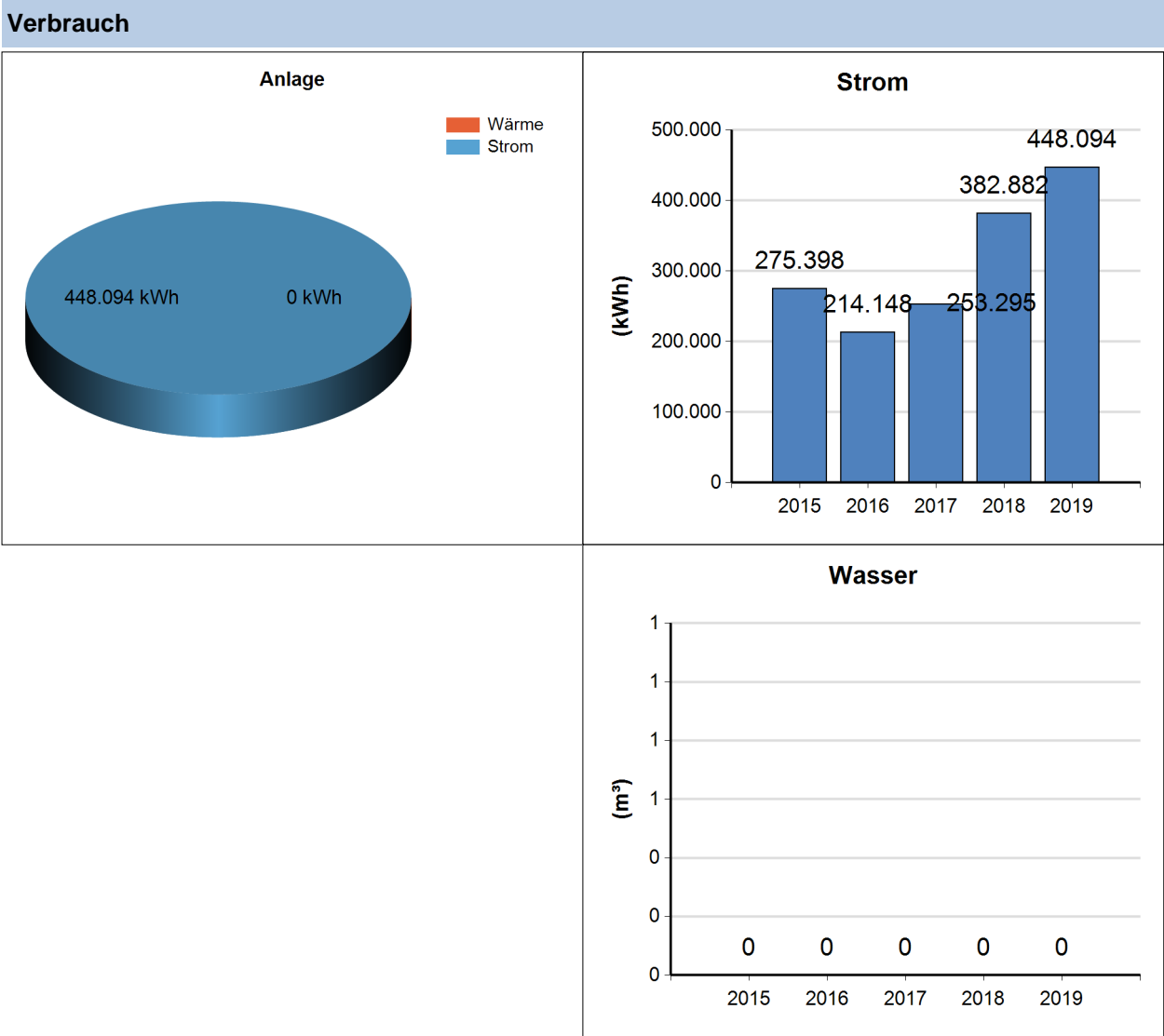
Das Strandbad ist ein denkmalgeschützter Gebäudekomplex aus dem Jahr 1926. Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Mischnutzung aus der geothermischen Nutzung des warmen Thermalwassers durch Wärmetausche, Solarthermie für die Duschwassererwärmung und teilweise Gas für die Beckenbeheizung. Effizienzmaßnahmen im Gebäudebereich sind aufgrund des Schutzstatus nur bedingt möglich. Die Wärmetauscher für die Beheizung der Becken wurden 2011 erneuert.

Nachdem der Strom-Verbrauch von 2015 bis 2018 kontinuierlich gesunken ist, weist er 2019 eine Steigerung um rund 12% auf. Der Wärmeverbrauch ist hingegen um knapp 24% gesunken. Nach dem eklatanten Anstieg des Verbrauchs um 28% im Jahr 2018 ist dies eine erfreuliche Entwicklung. Der Grund für den starken Anstieg lag laut Betreiber des Strandbads an einer Funktionsstörung bei den Wärmepumpen, die dem Thermalwasser Wärme entziehen und damit die Schwimmbecken beheizen. Es musste deshalb mit dem Gas-Brennwertkessel deutlich mehr zugeheizt werden. Dieses technische Problem konnte gelöst werden, was durch den Rückgang des Verbrauchs dokumentiert wird.

Der Wasserverbrauch ist um fast 19% gesunken.

6.17 Wasserwerk Ebenfurth

In der Anlage 'Wasserwerk Ebenfurth' wurde im Jahr 2019 insgesamt 448.094 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

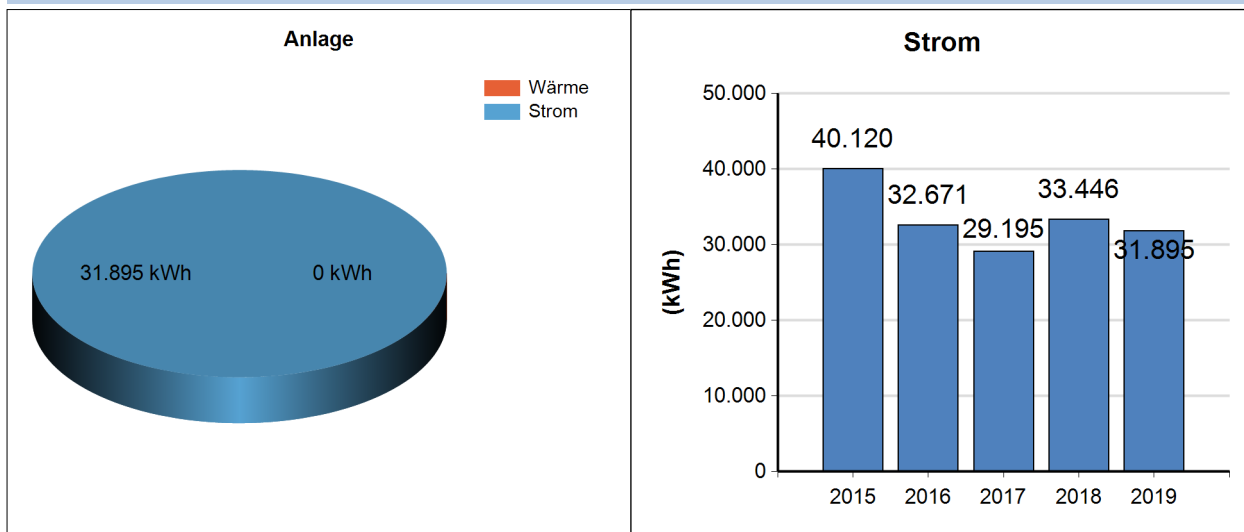
Der Stromverbrauch steigt seit 2016 stetig an. Im Jahr 2018 betrug der Stromverbrauch 382.882 kWh, was einer Steigerung des Verbrauchs von mehr als 51% gegenüber dem Vorjahr entspricht. Dies lag daran, dass die Wassermenge in der Warmen Fische durch die niederschlagsarmen Sommer deutlich zurückgegangen waren, und das Pumpwerk mehr Strom vom Netz beziehen musste. Im Jahr 2019 ist der Stromverbrauch um weitere 17% angestiegen. Eine von vielen Auswirkungen des Klimawandels auf die Stromversorgung.

Mit der Wasserkraftanlage Ebenfurth wurden 2018 1.428.194 kWh an Strom erzeugt, im Jahr 2019 waren es 1.287.582 kWh. Dies entspricht einem Rückgang der Produktion um knapp 10%. Dies erklärt auch den Anstieg des zugekauften Stromverbrauchs.

6.18 Wasserwerk Wasserversorgung

In der Anlage 'Wasserwerk Wasserversorgung' wurde im Jahr 2019 insgesamt 31.895 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



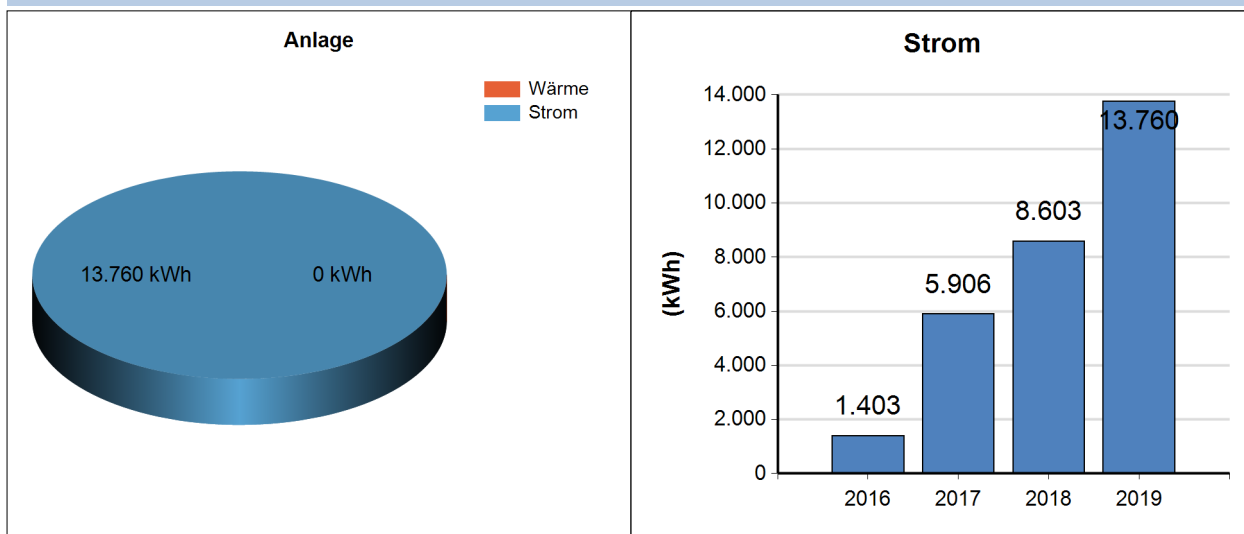
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Es handelt sich um die Stromverbräuche bei den Pumpstationen der Trinkwasserversorgungsanlagen. Nachdem der Stromverbrauch von 2017 auf 2018 um rund 14% angestiegen war, ist er im Jahr 2019 um rund 5% gesunken. Die Pumpstationen und der Hochbehälter werden in den Wintermonaten auch teilweise elektrisch beheizt. Dabei ist zu prüfen, ob die Anlagen richtig temperiert werden und welches Einsparpotenzial hier möglich wäre. Empfohlen wird die Prüfung der Errichtung von PV-Anlagen für die Pumpstationen. Dies wäre beispielsweise am Standort Schiestelweg gut möglich.

6.19 WC Kurpark

In der Anlage 'WC Kurpark' wurde im Jahr 2019 insgesamt 13.760 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



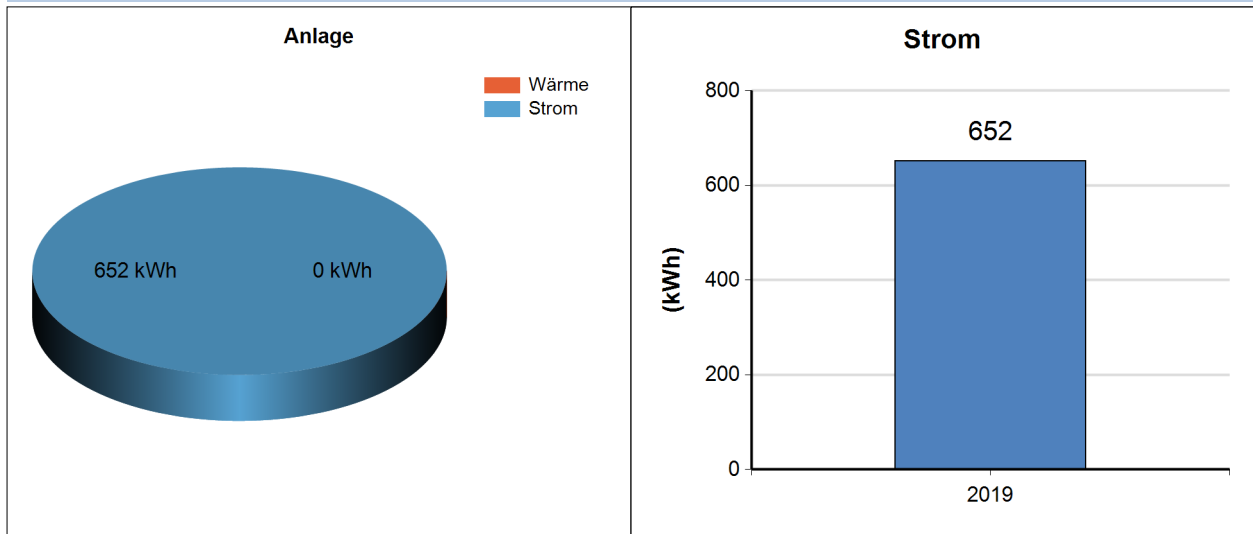
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Das WC im Kurpark wurde 2016 in die EBU aufgenommen. Es gibt nur einen Stromanschluss. Die Datenerfassung ist seit 2017 komplett. Gegenüber dem Vorjahr hat sich der Stromverbrauch drastisch erhöht. Der Mehrverbrauch beträgt knapp 60%. Dieser starke Anstieg ist in Relation mit dem starken Rückgang des Verbrauchs des Stromzählers beim Musikpavillon um rund 63 % zu betrachten. Die höchsten Verbräuche liegen in den Monaten November und Dezember und sind durch die Nutzung beim Adventmarkt erklärbar. Offenbar wurde die Stromversorgung der Adventhütten 2018 primär über den Stromzähler beim Musikpavillon bewältigt und im Jahr 2019 über den Stromzähler beim WC im Kurpark. Eine Klärung mit den Betreibern der Objekte wird in diesem Fall empfohlen.

6.20 WC Rosarium

In der Anlage 'WC Rosarium' wurde im Jahr 2019 insgesamt 652 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

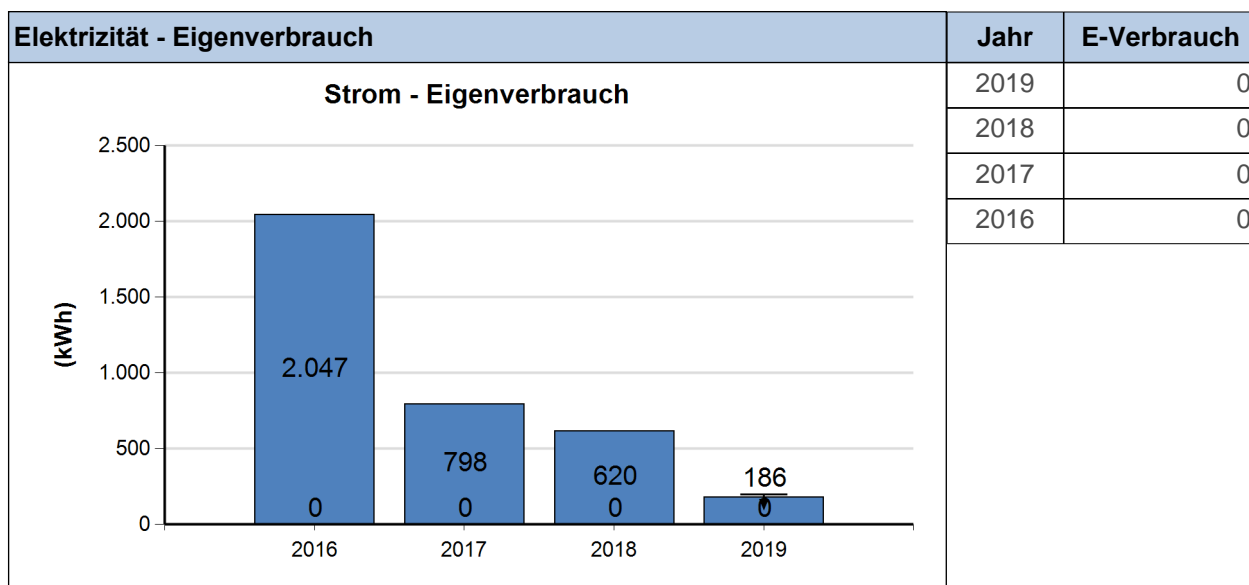
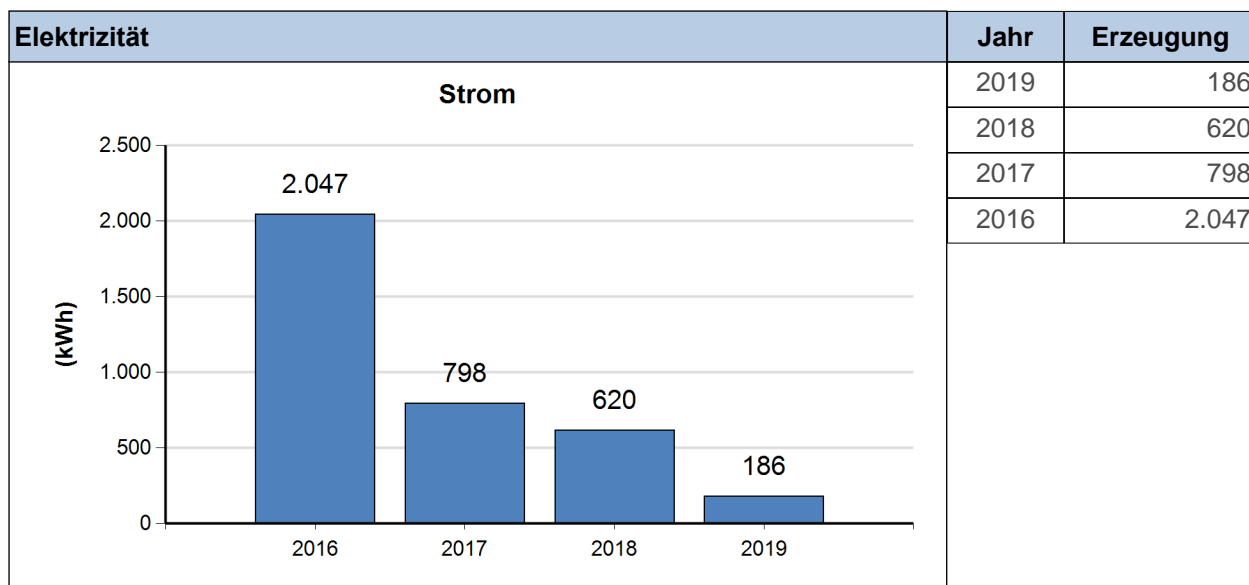
Das Objekt wurde erst per 31.12.2019 in der Energiebuchhaltung erfasst. Es liegen keine Vergleichsdaten vor.

7. Energieproduktion

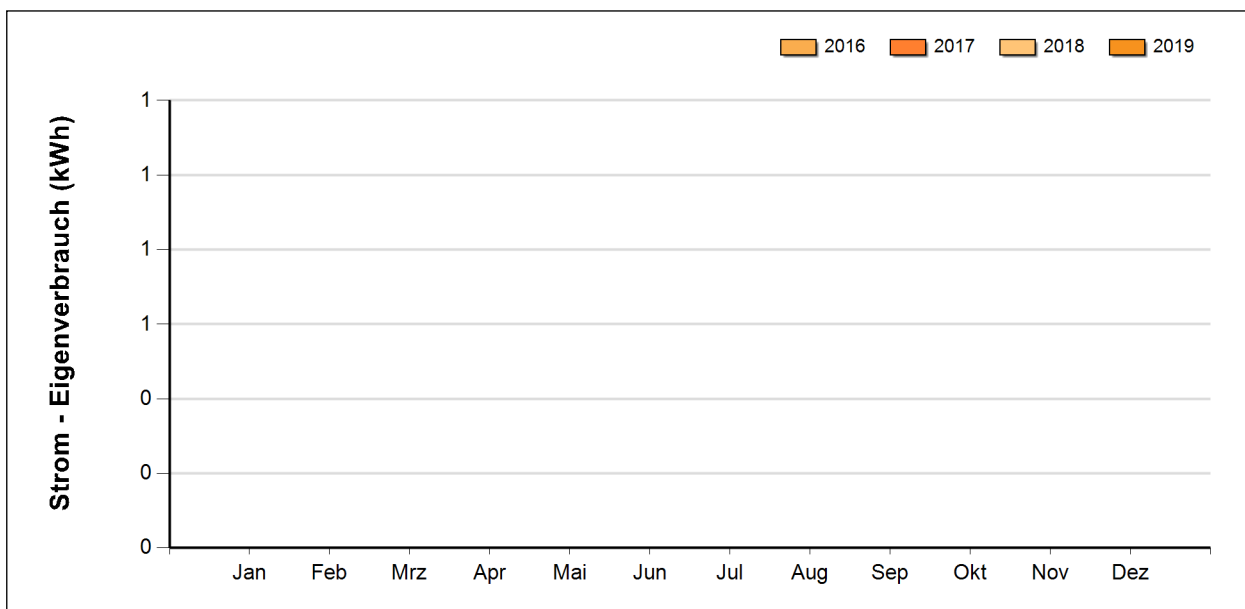
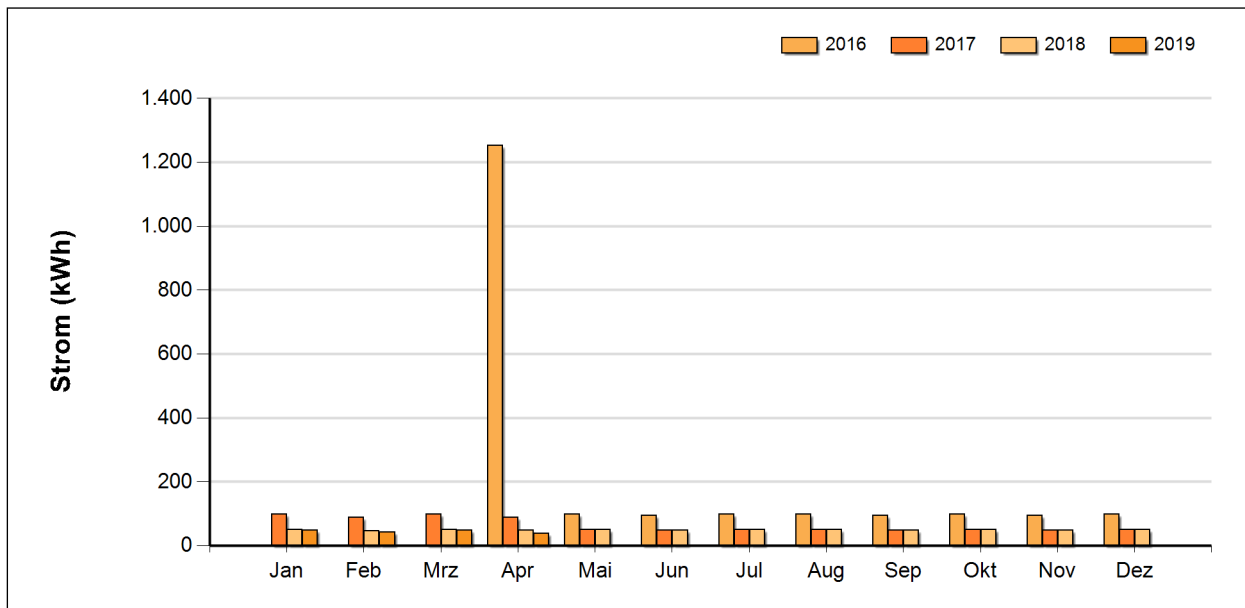
In folgendem Abschnitt werden die Energieproduktionsanlagen näher analysiert, wobei für jede Anlage eine detaillierte Auswertung der Produktion erfolgt.

7.1 Kindergarten Bahngasse

7.1.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.1.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

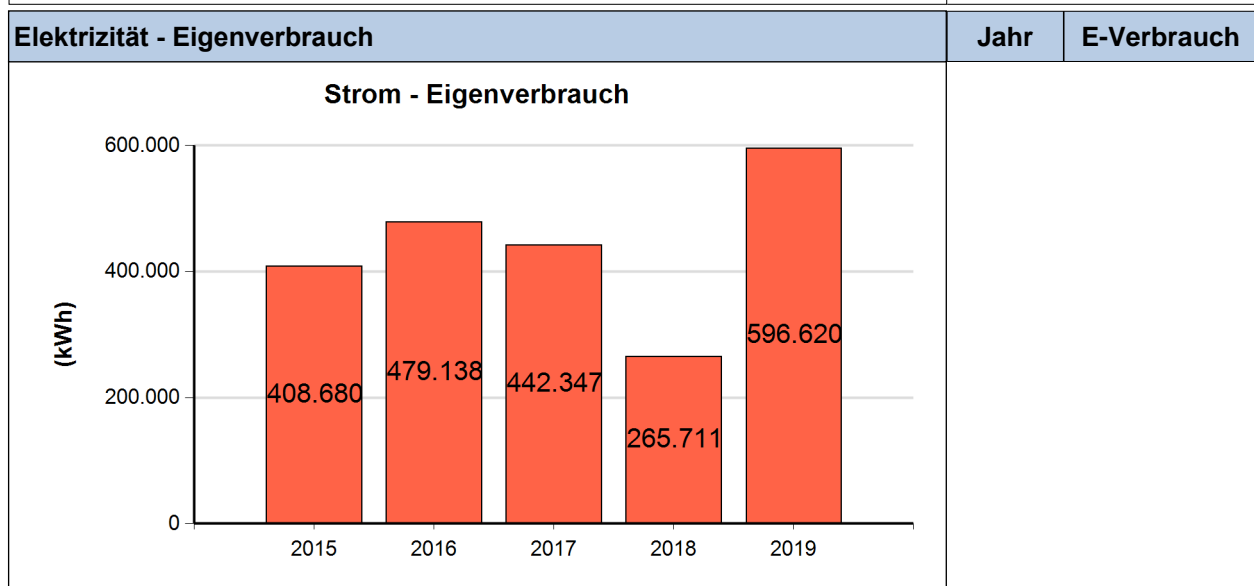
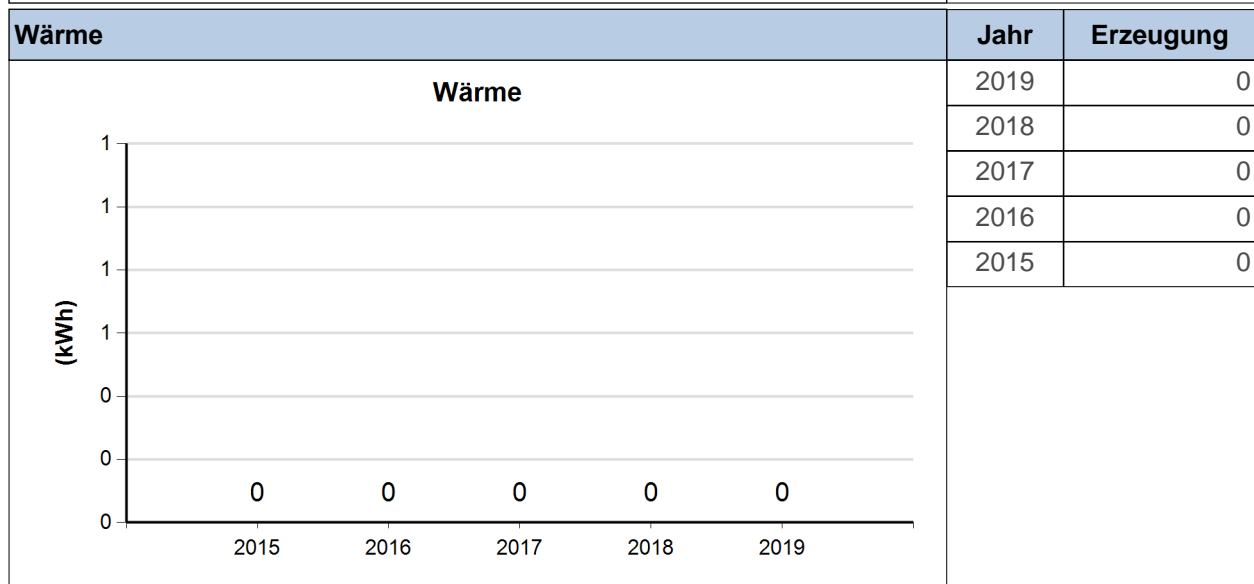
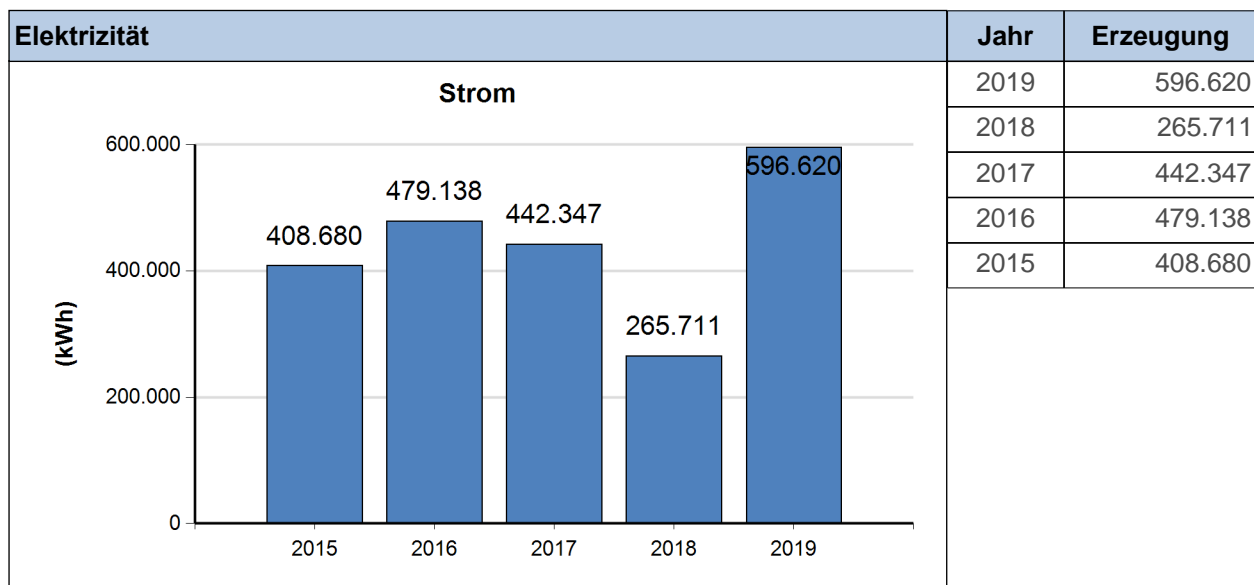


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

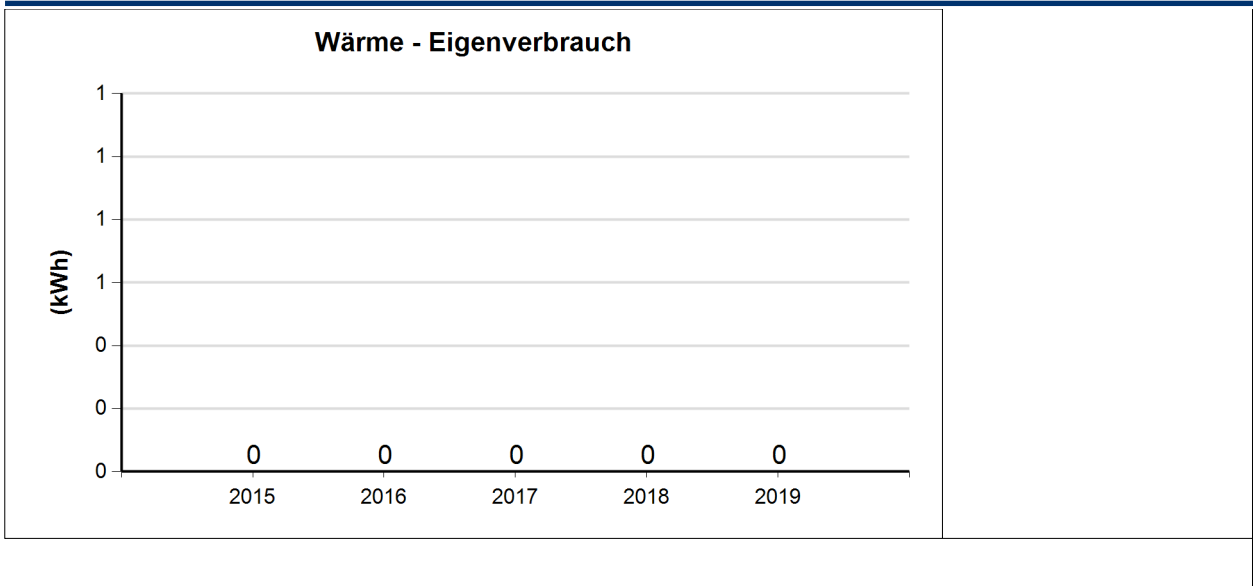
keine

7.2 Kläranlage

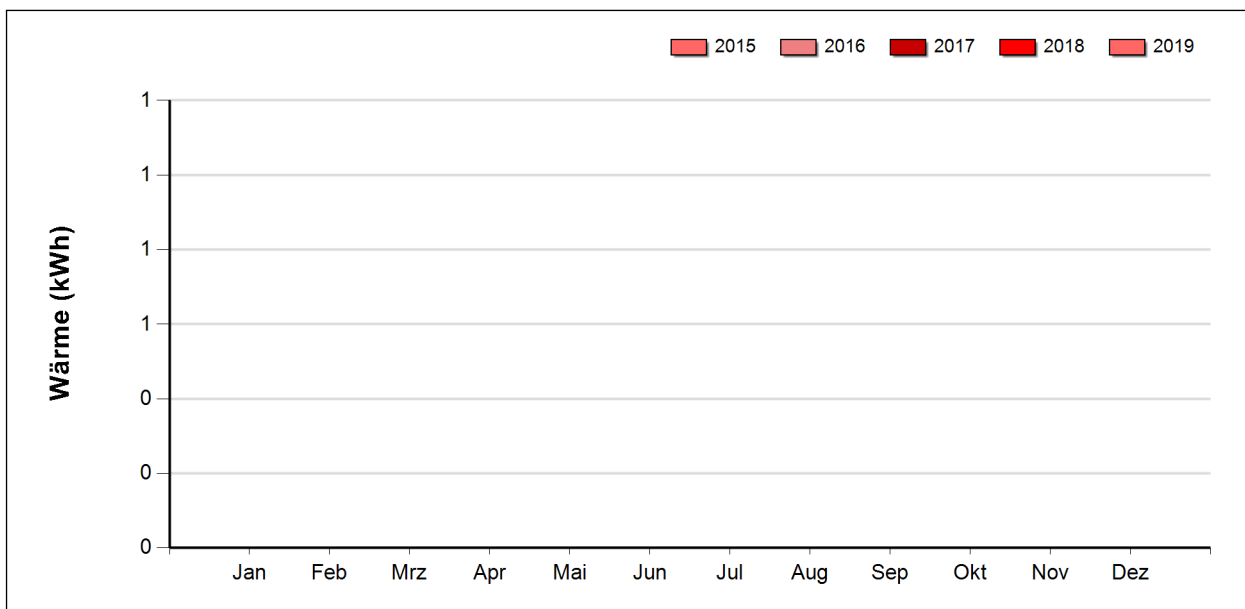
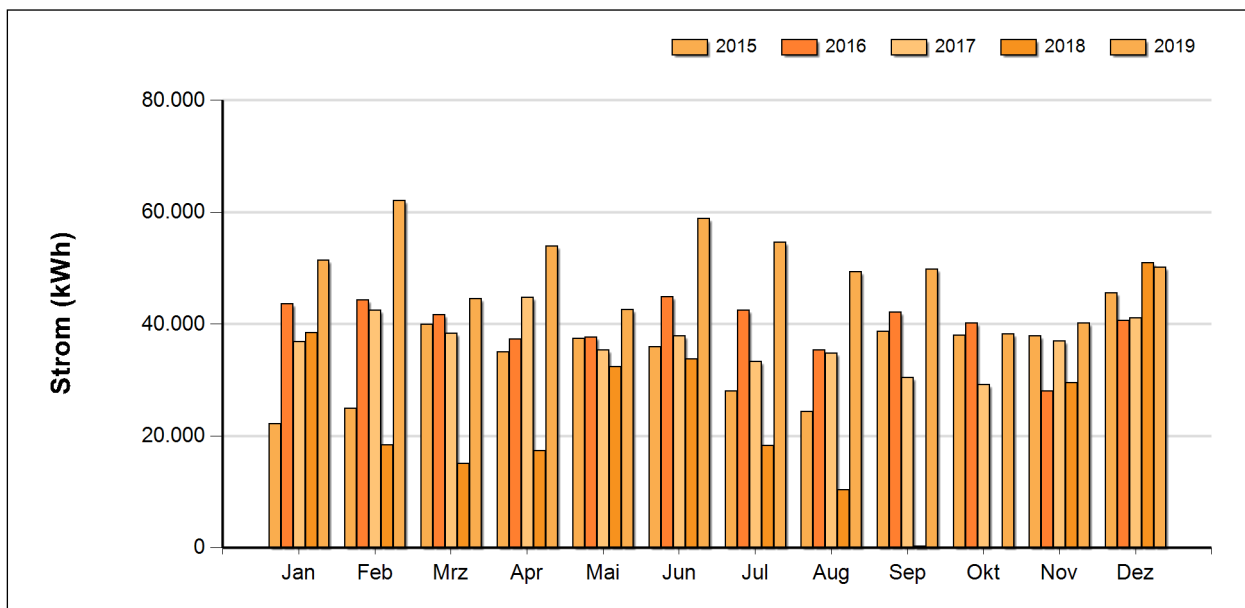
7.2.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



| Wärme - Eigenverbrauch | | Jahr | E-Verbrauch |
|------------------------|--|------|-------------|
| | | | |



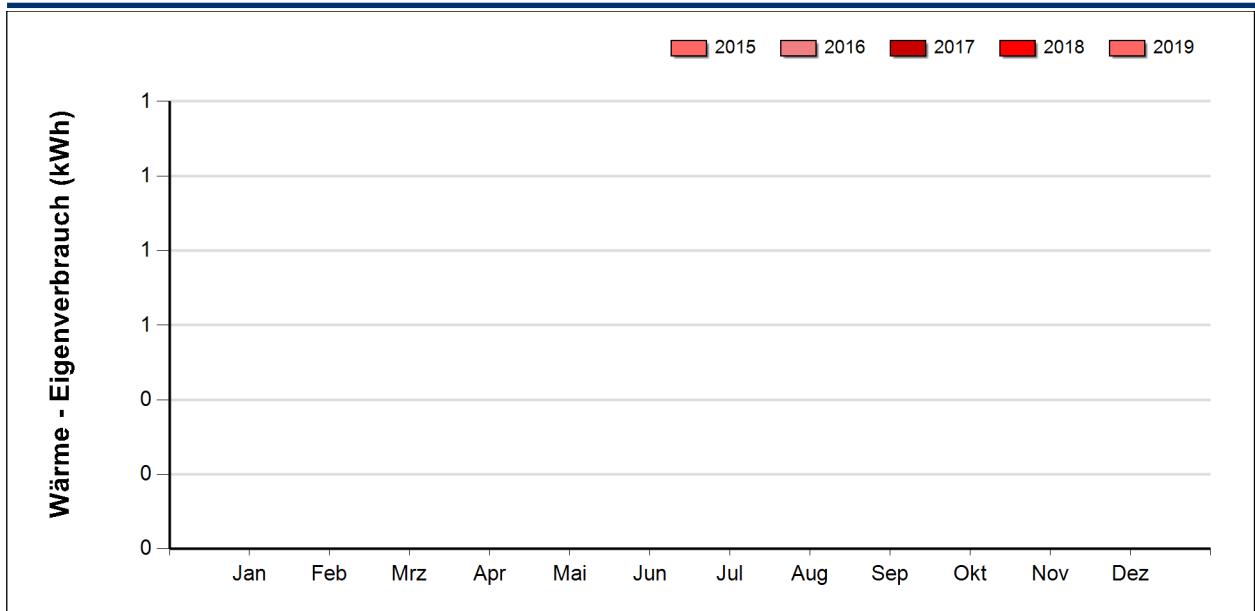
7.2.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte



Keine Daten verfügbar

Strom - Eigenverbrauch (kWh)

Gemeinde-Energie-Bericht 2019, Baden

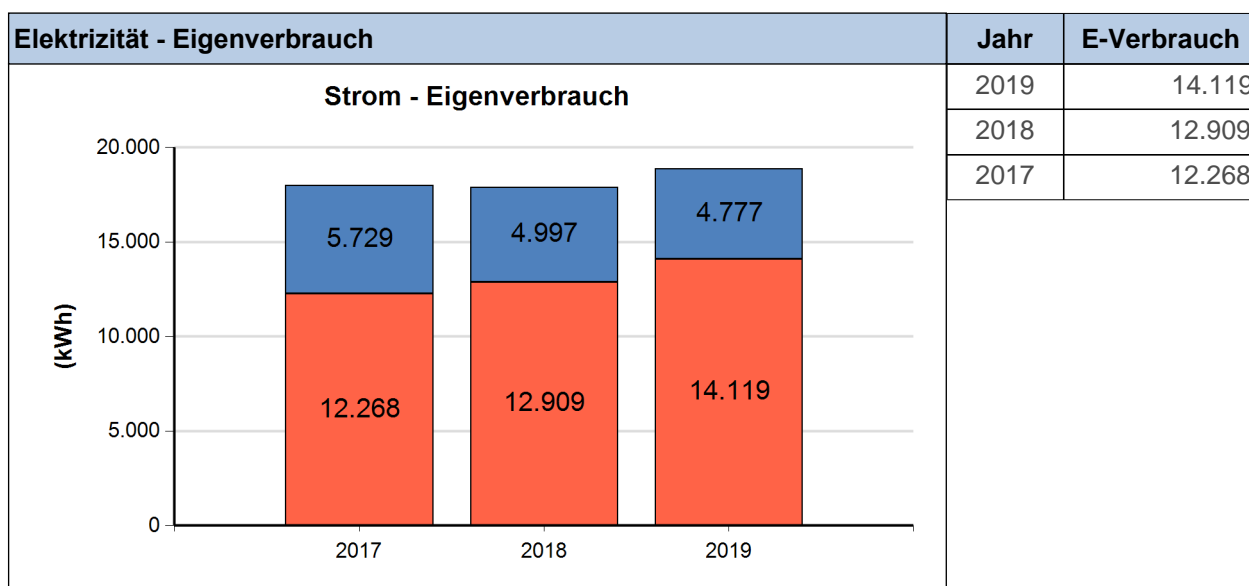
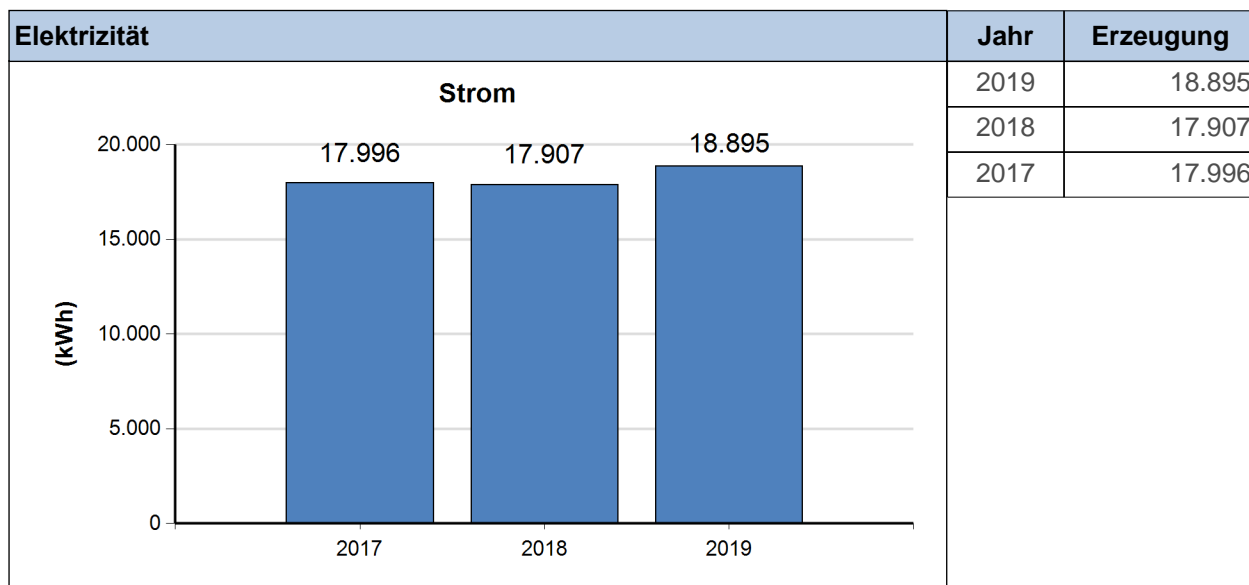


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

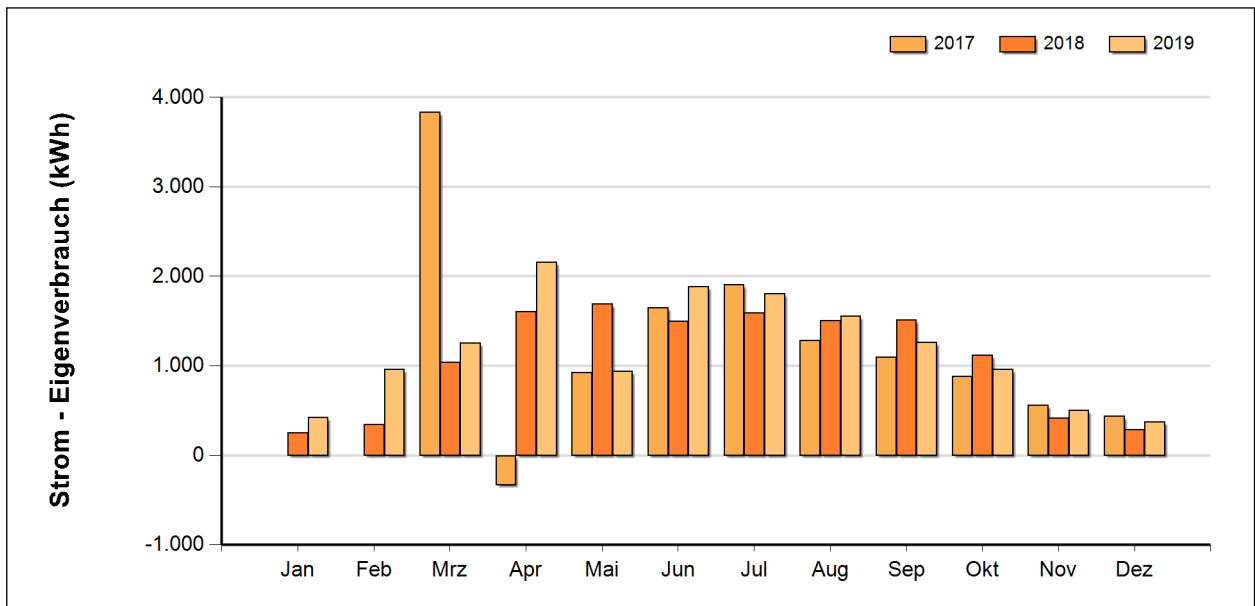
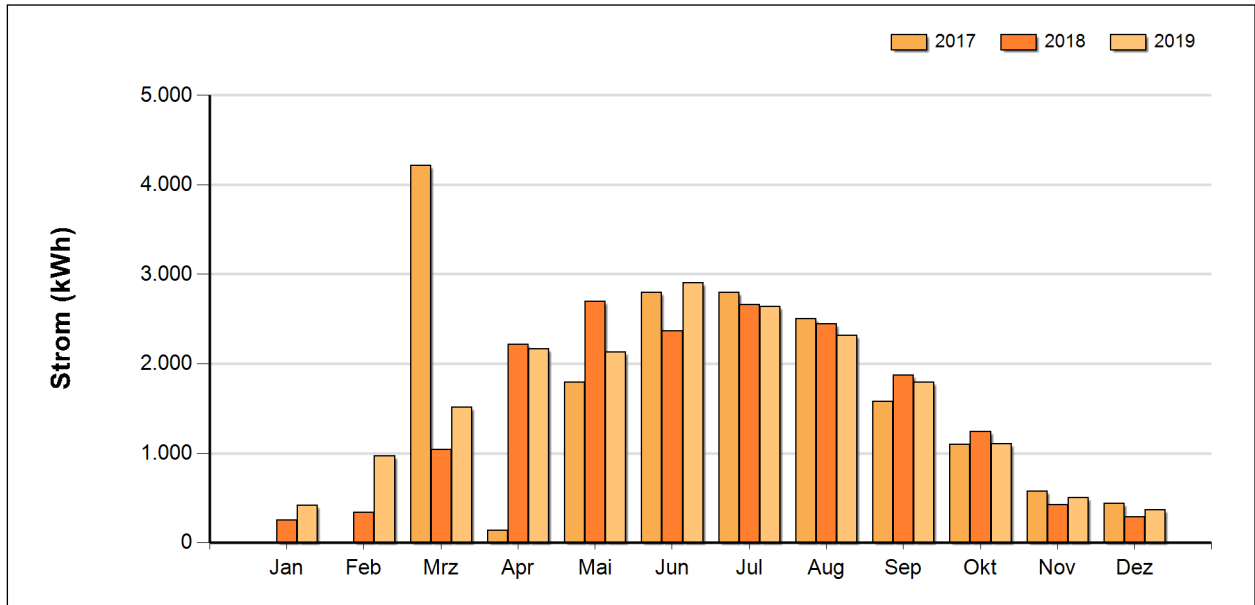
keine

7.3 PV ÖBB Parkdeck NEU

7.3.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.3.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

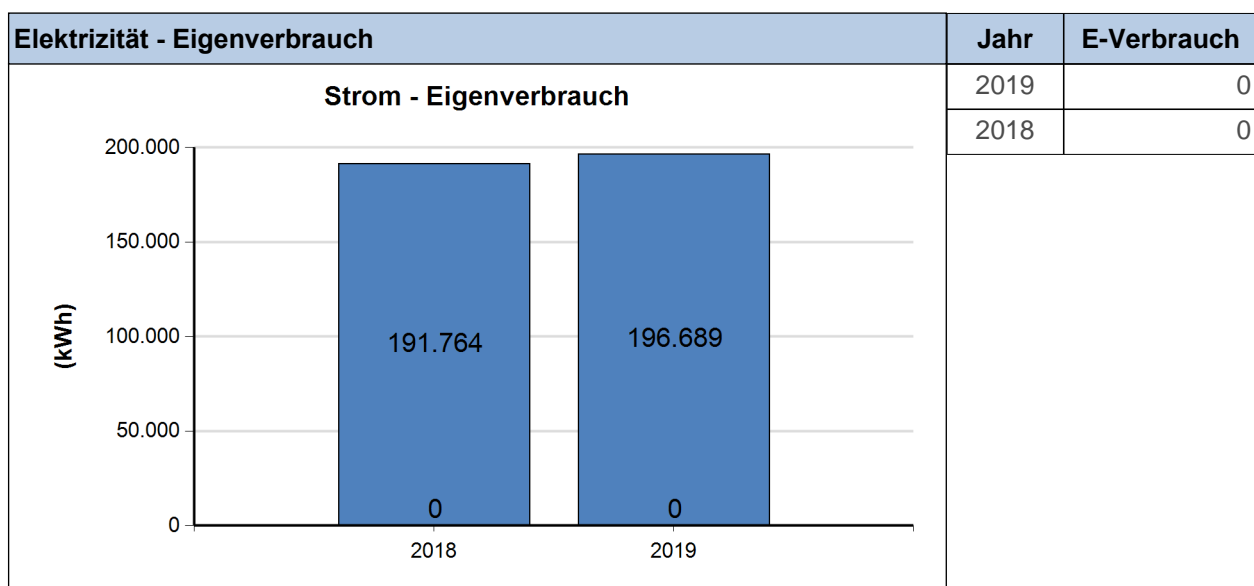
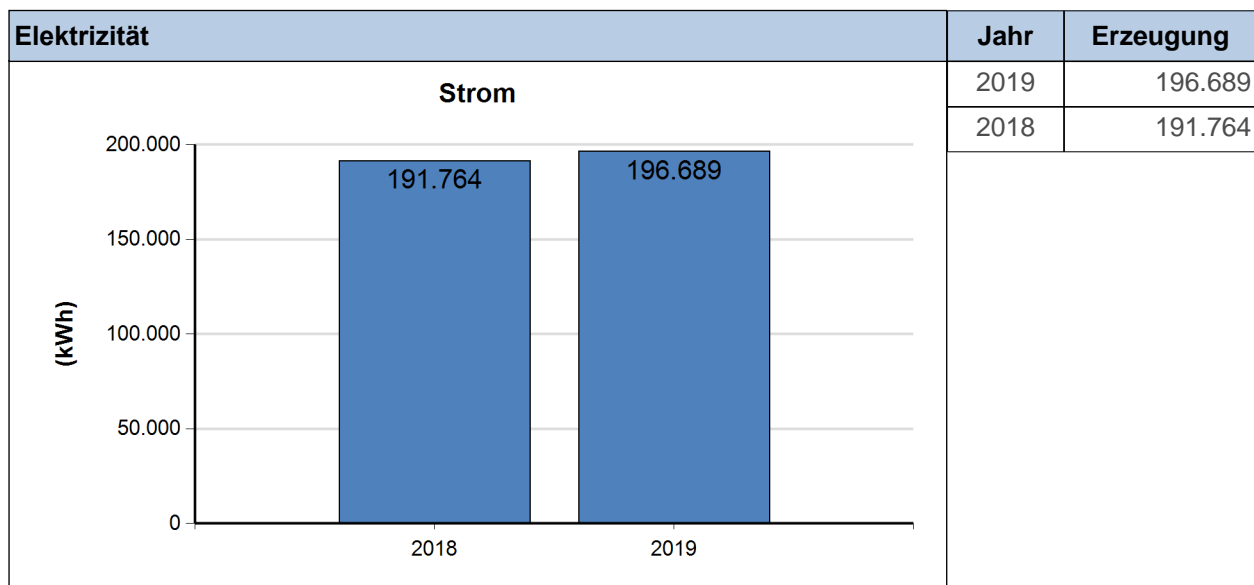


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

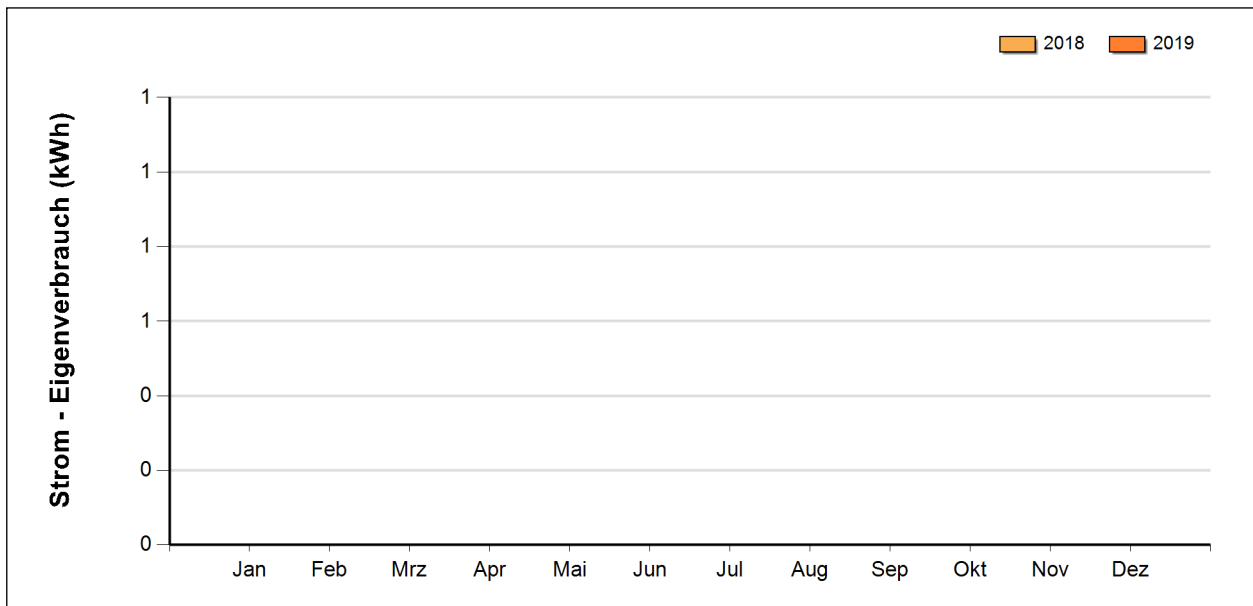
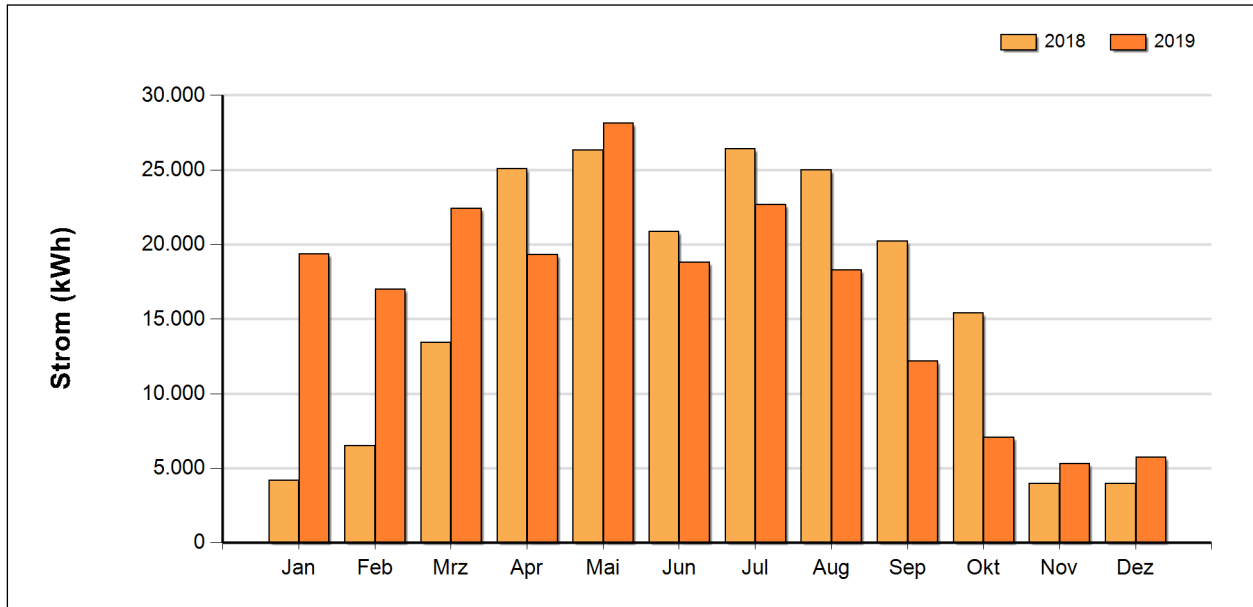
keine

7.4 PVA-Kläranlage-Freifläche

7.4.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.4.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

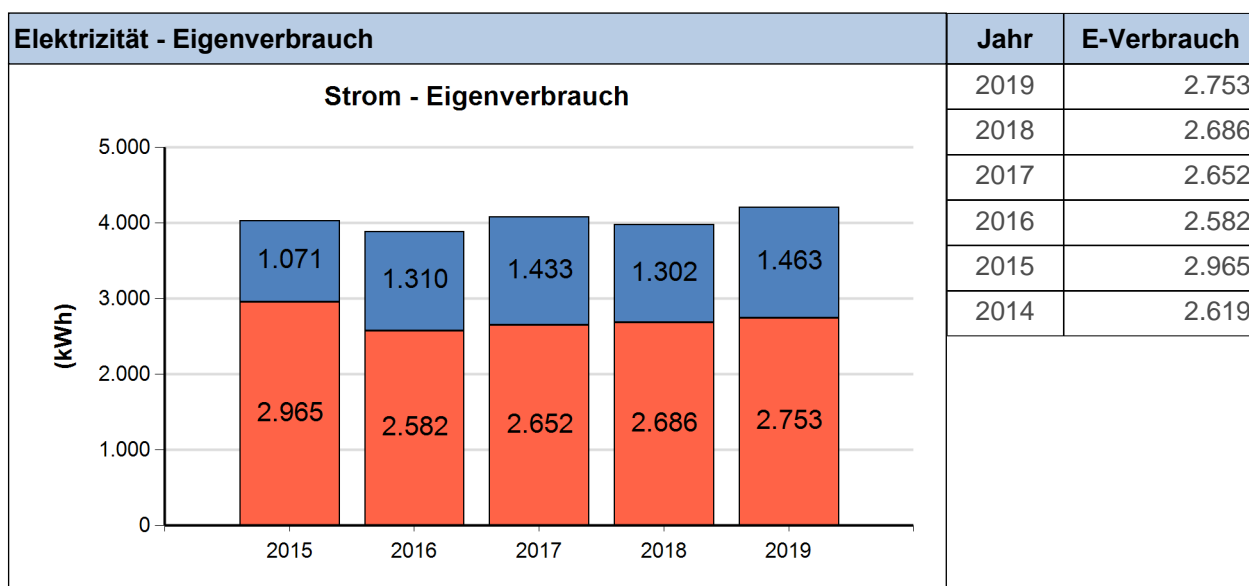
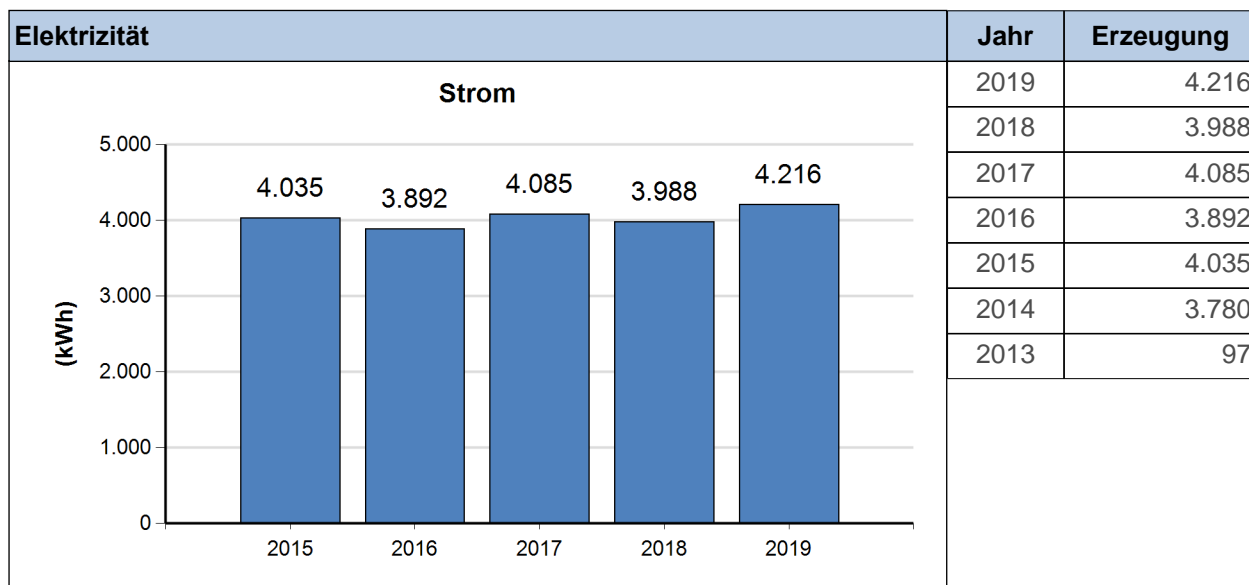


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

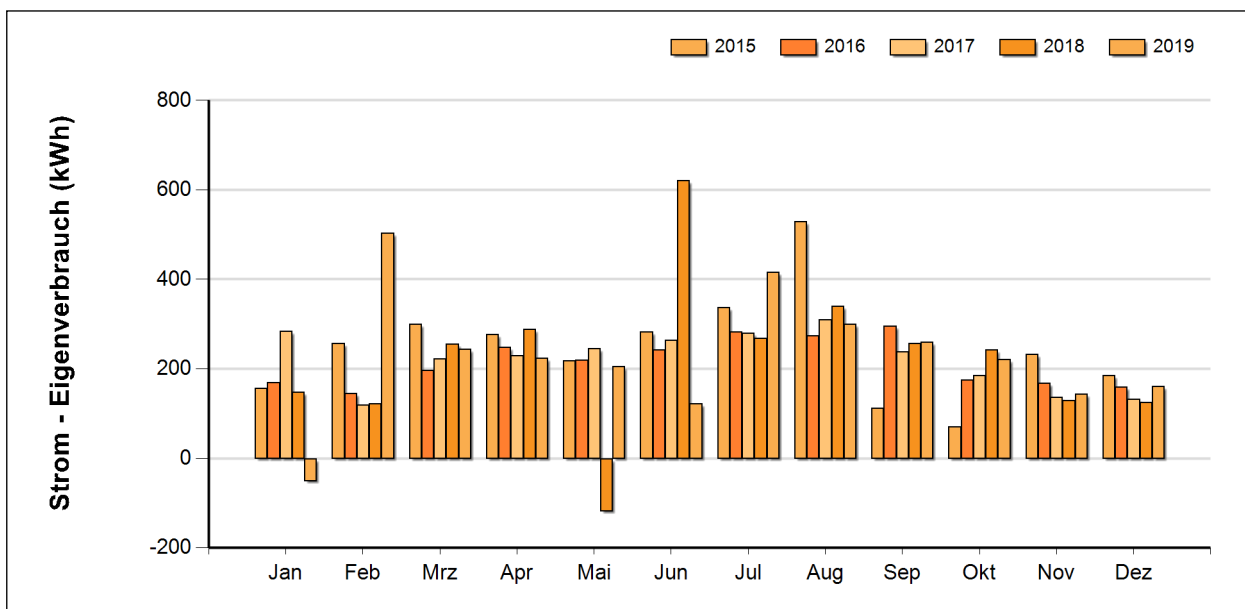
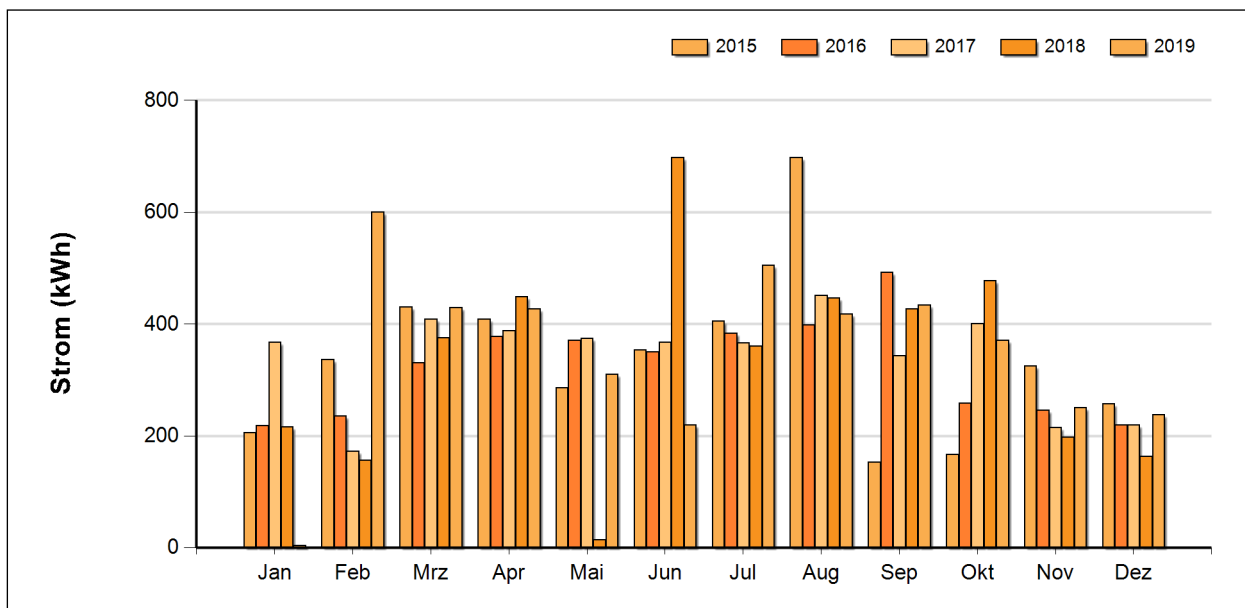
keine

7.5 PV-Aufbahnungshalle

7.5.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.5.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

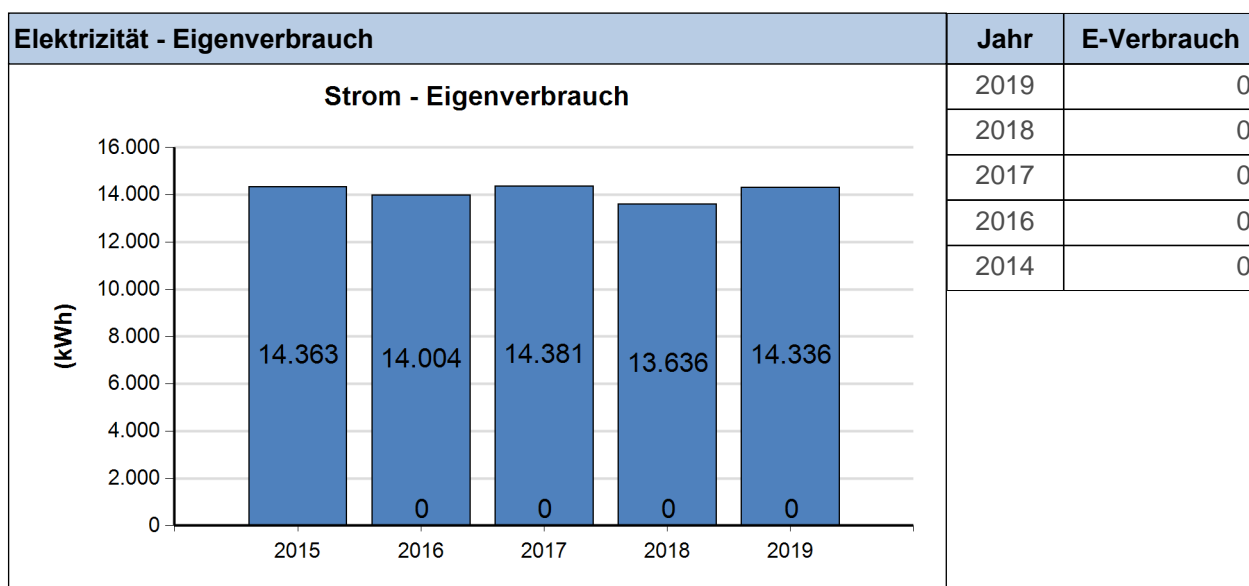
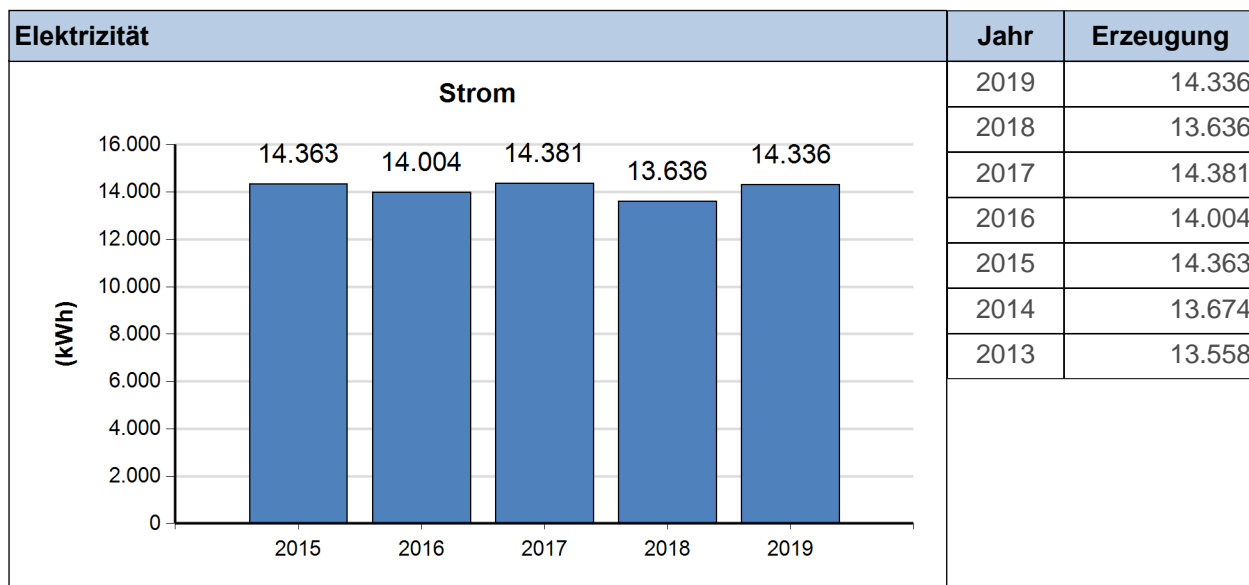


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

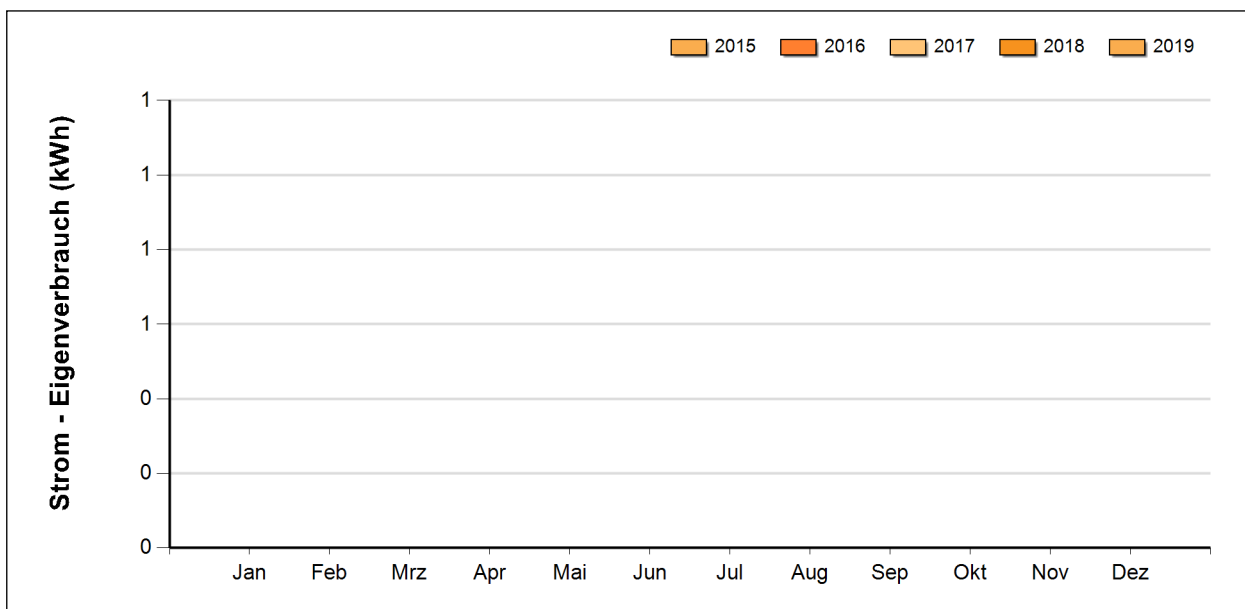
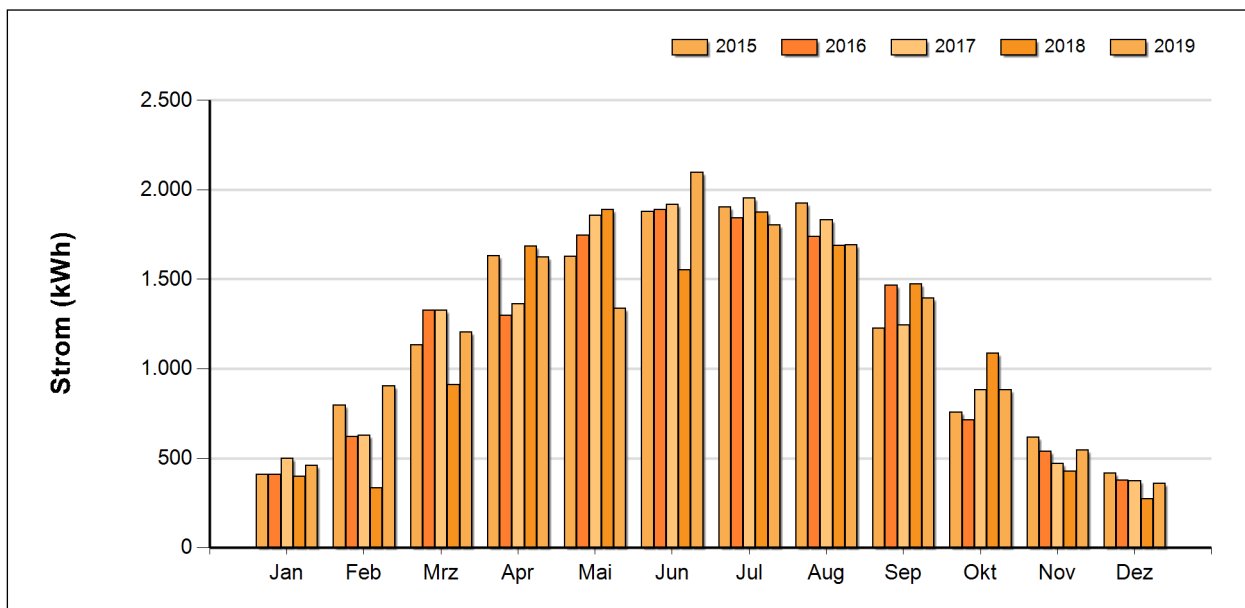
keine

7.6 PV-Bauhof

7.6.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.6.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

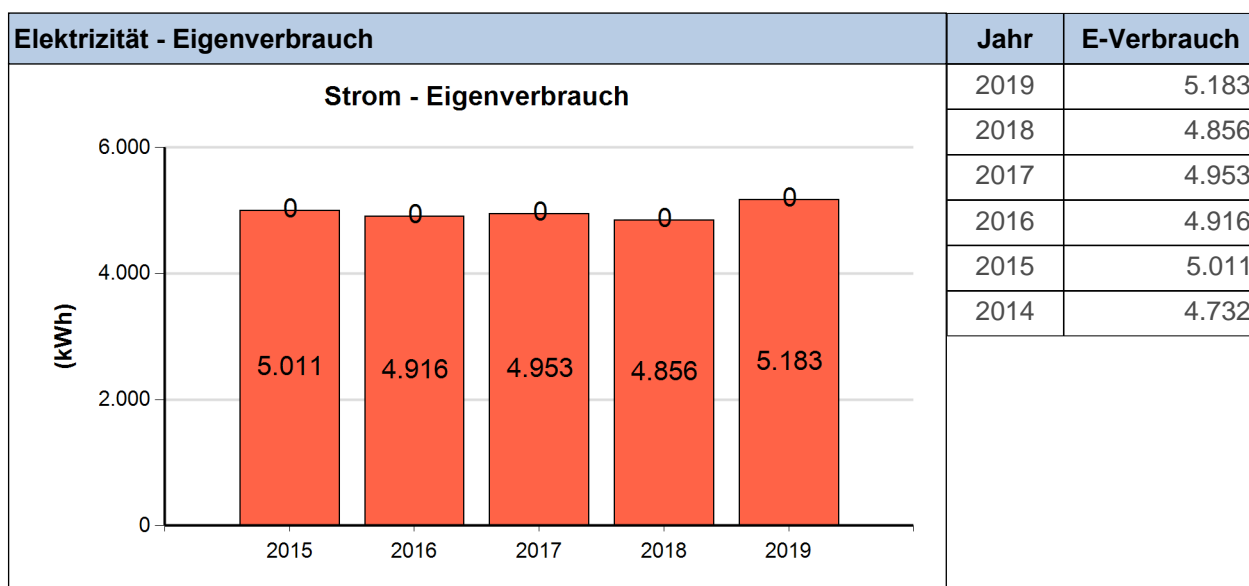
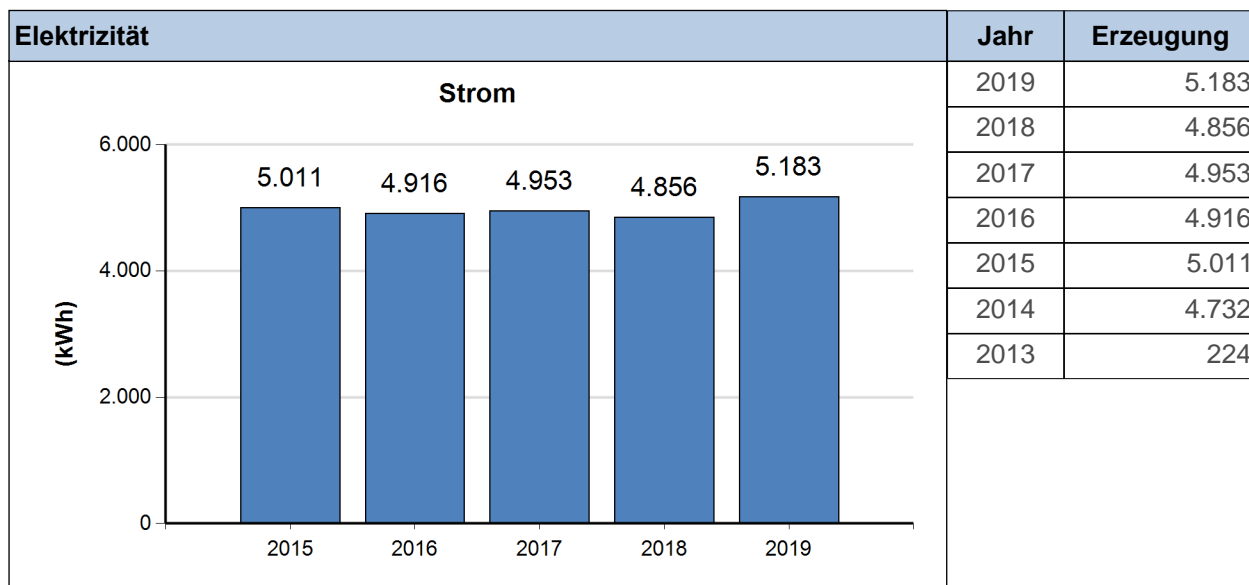


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

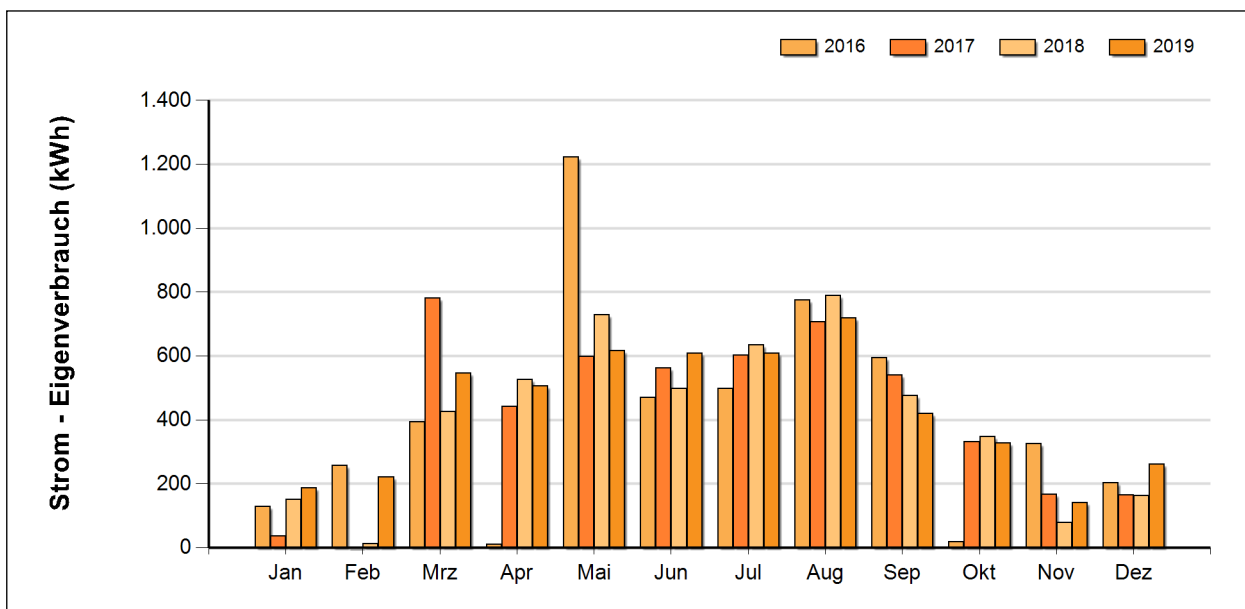
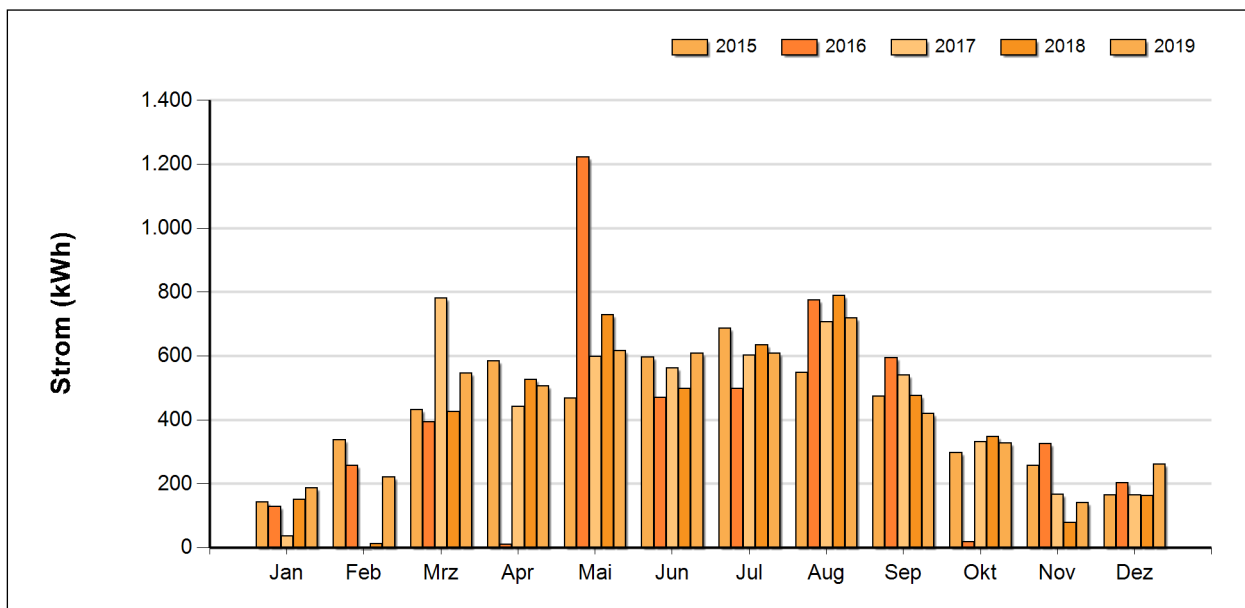
keine

7.7 PV-FF Leesdorf

7.7.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.7.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

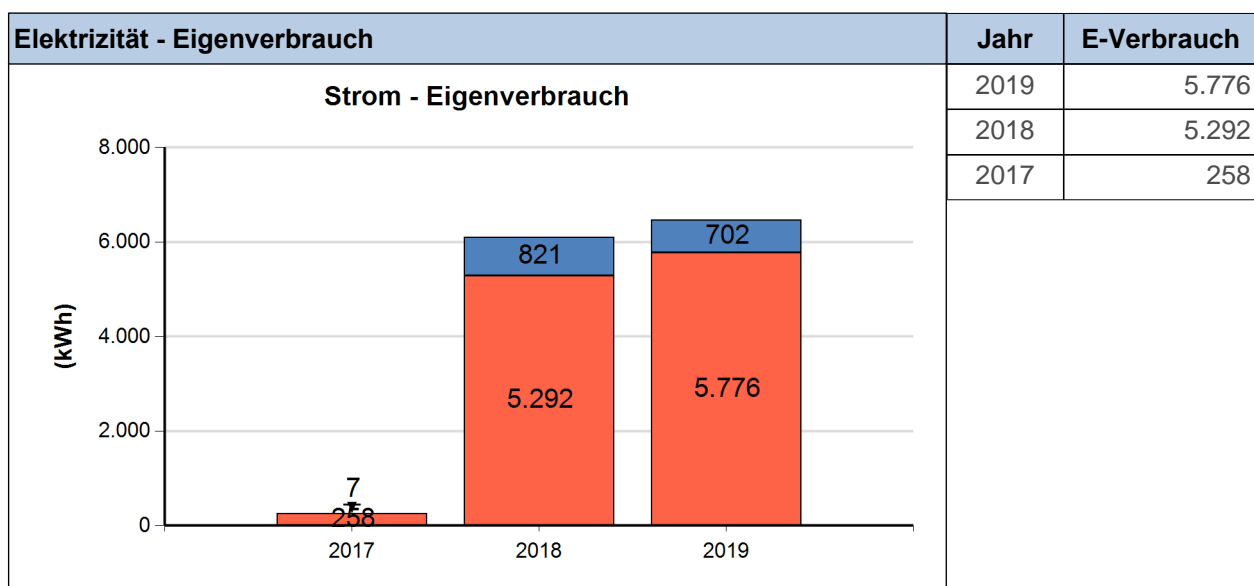
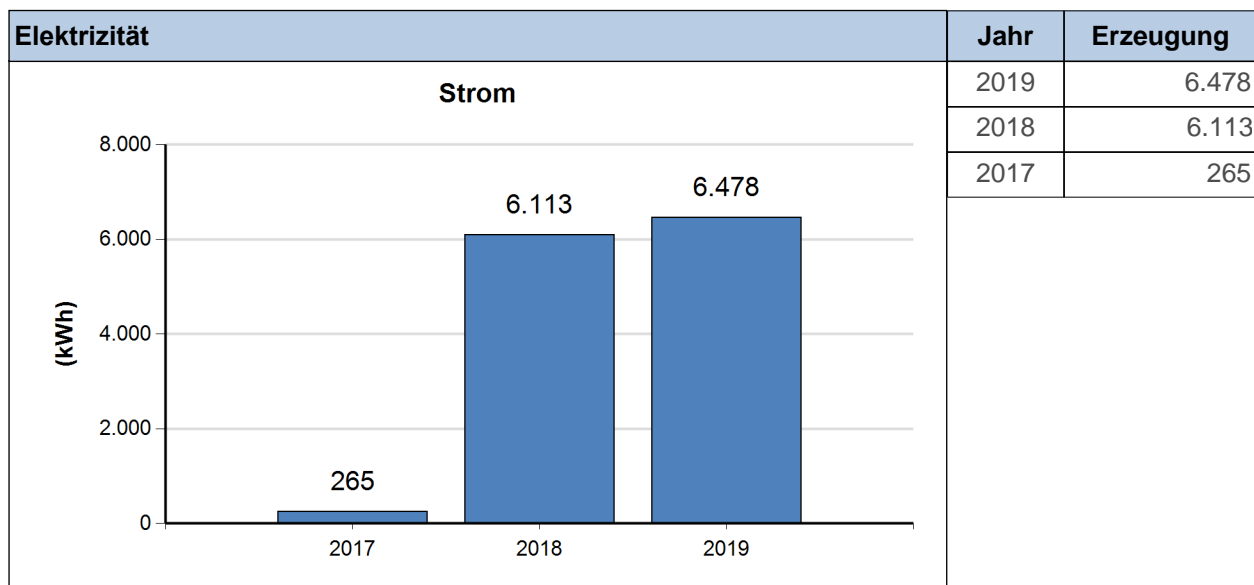


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

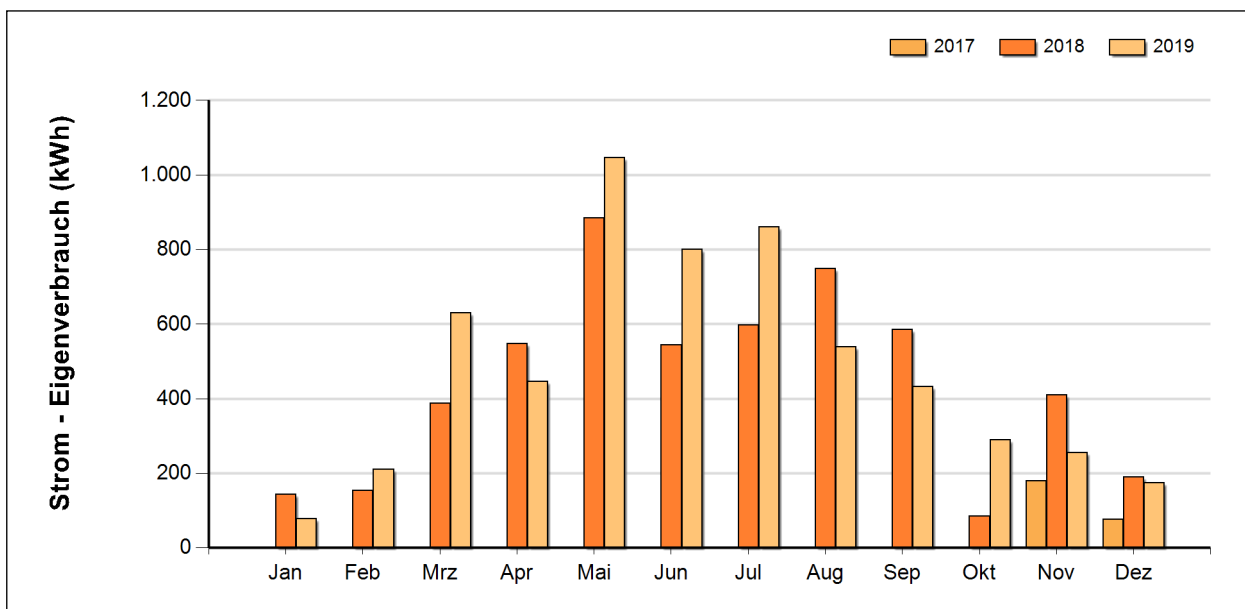
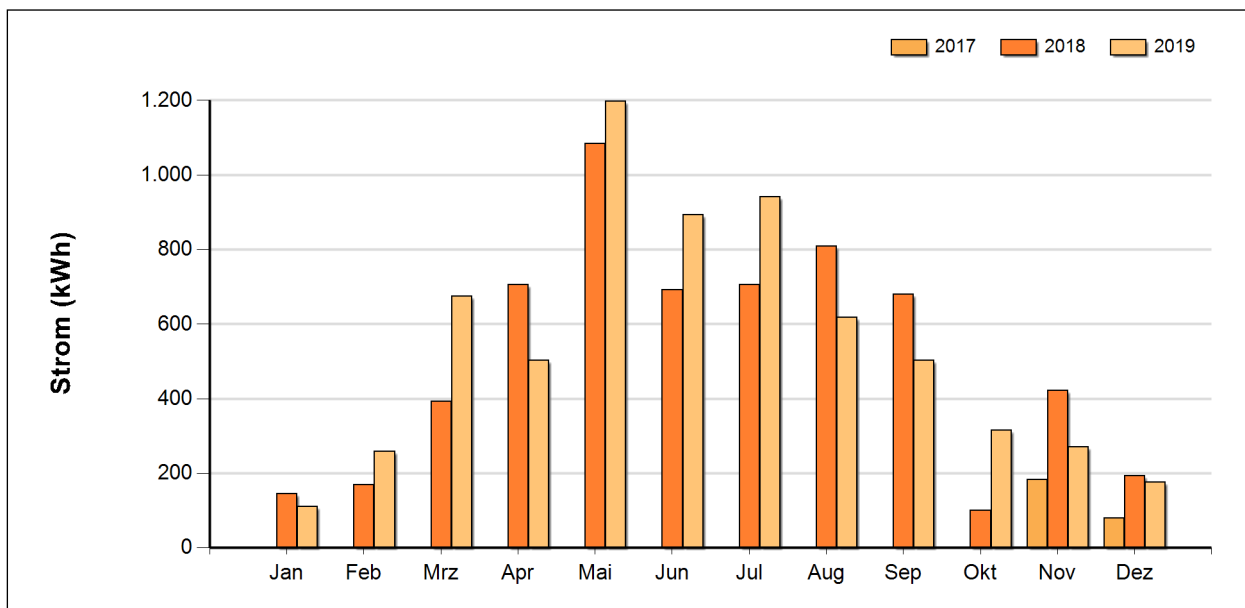
keine

7.8 PV-FF Weikersdorf

7.8.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.8.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

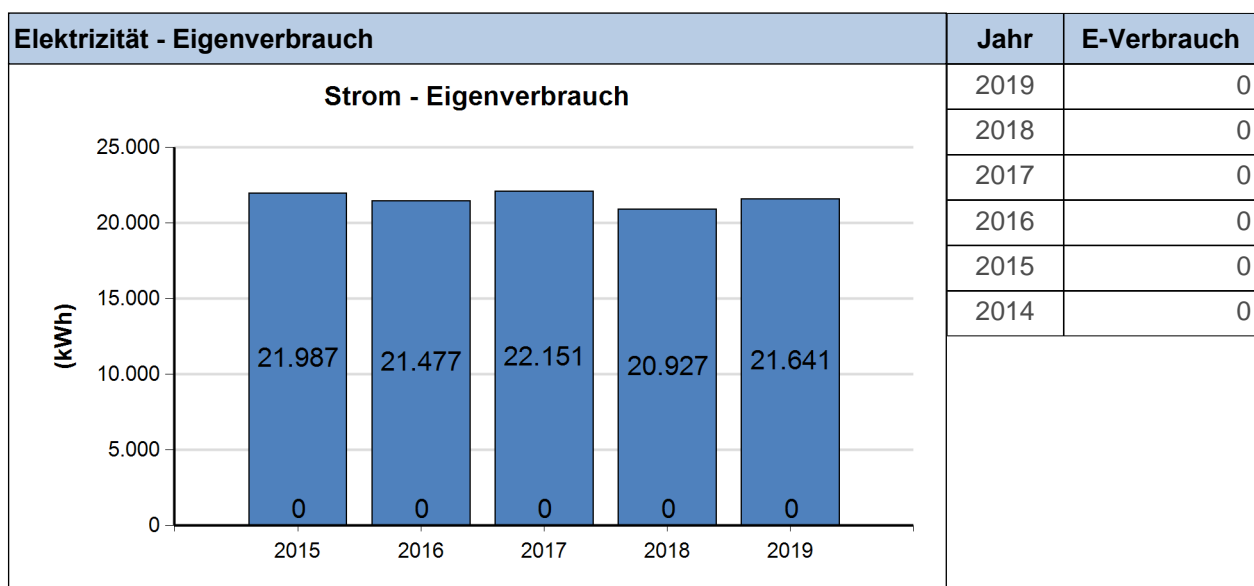
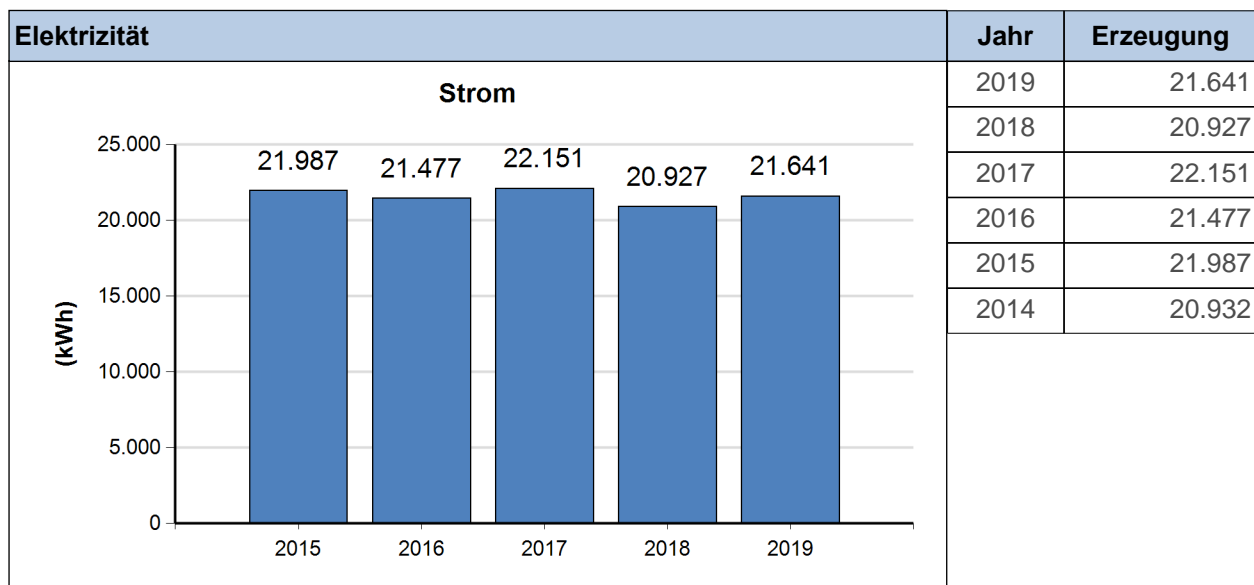


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

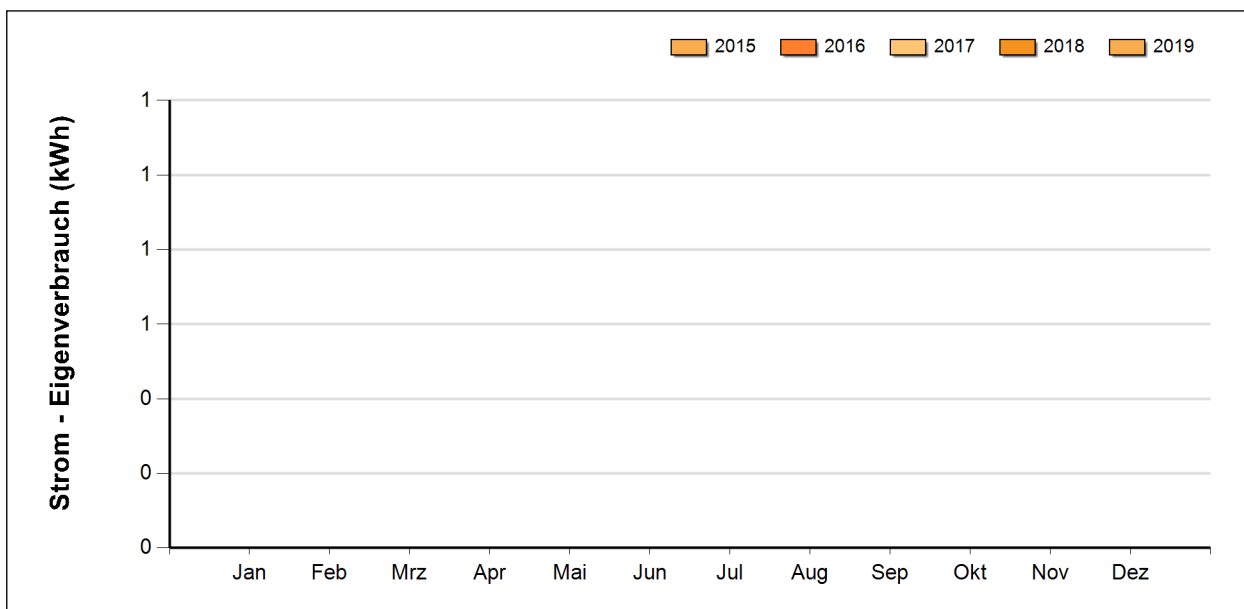
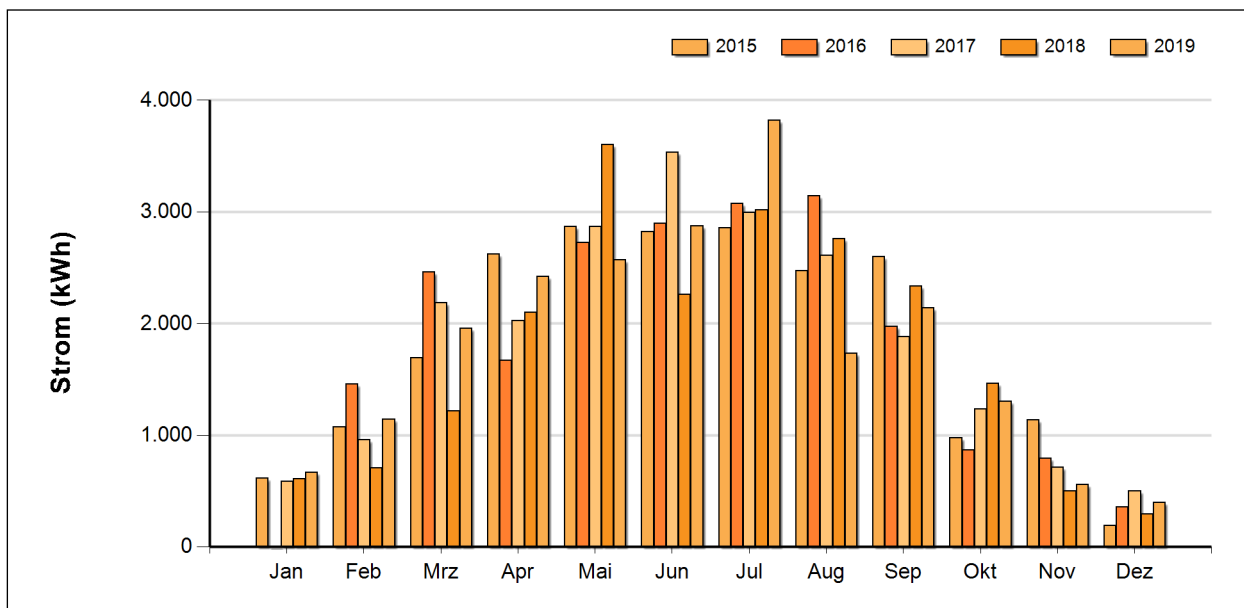
keine

7.9 PV-KG Biondegasse

7.9.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.9.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

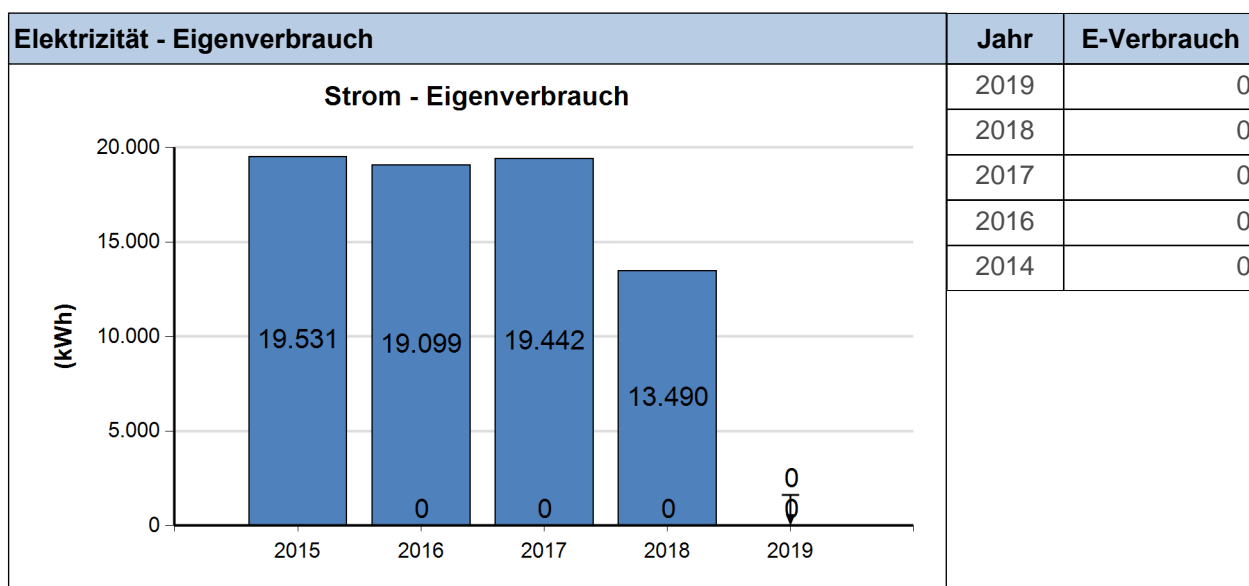
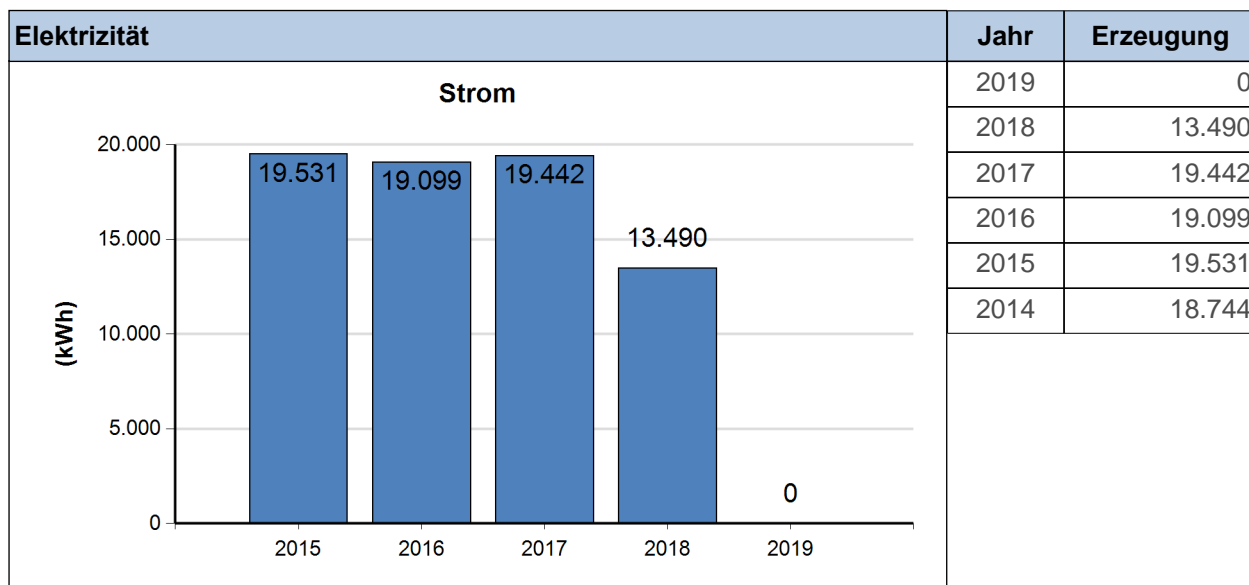


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

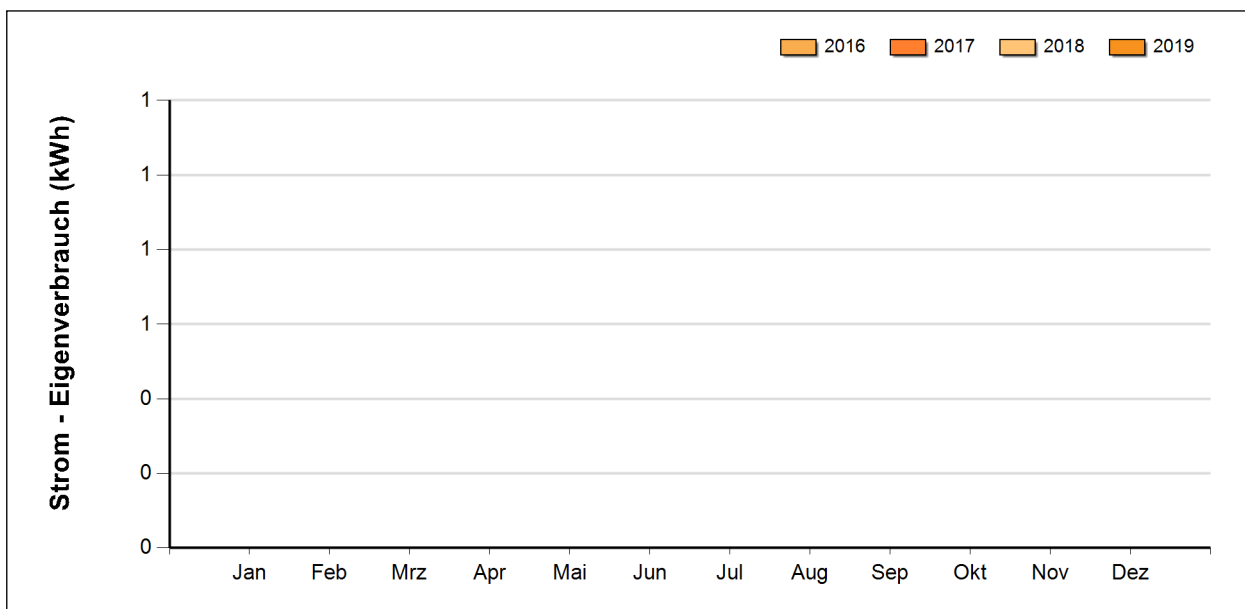
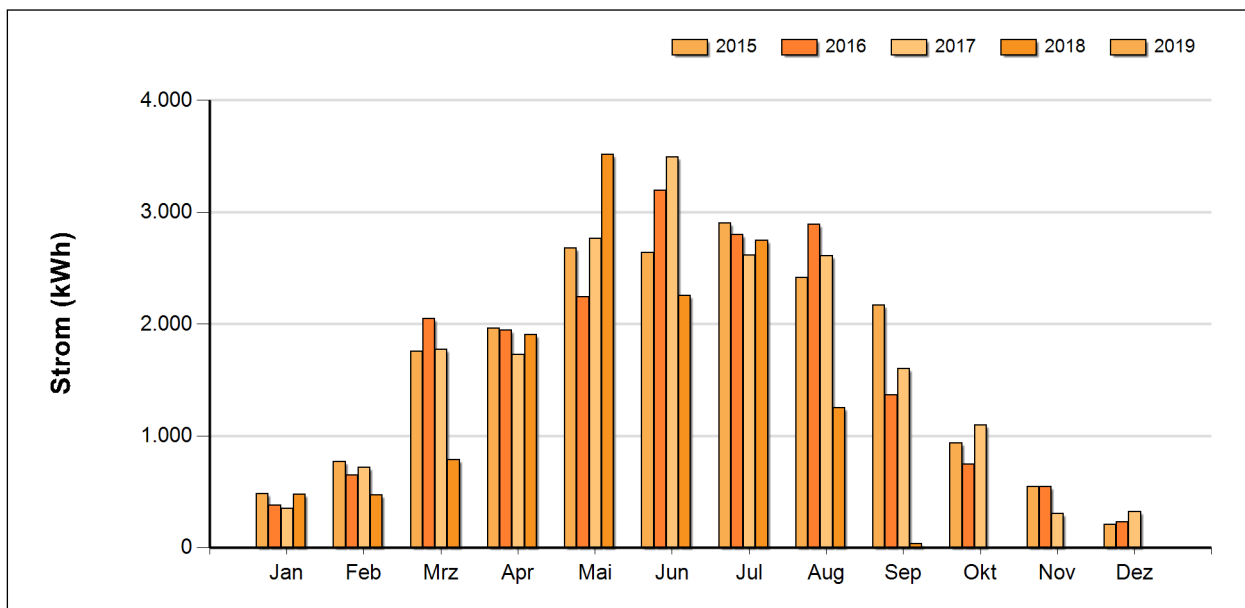
keine

7.10 PV-KG Haidhof

7.10.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.10.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

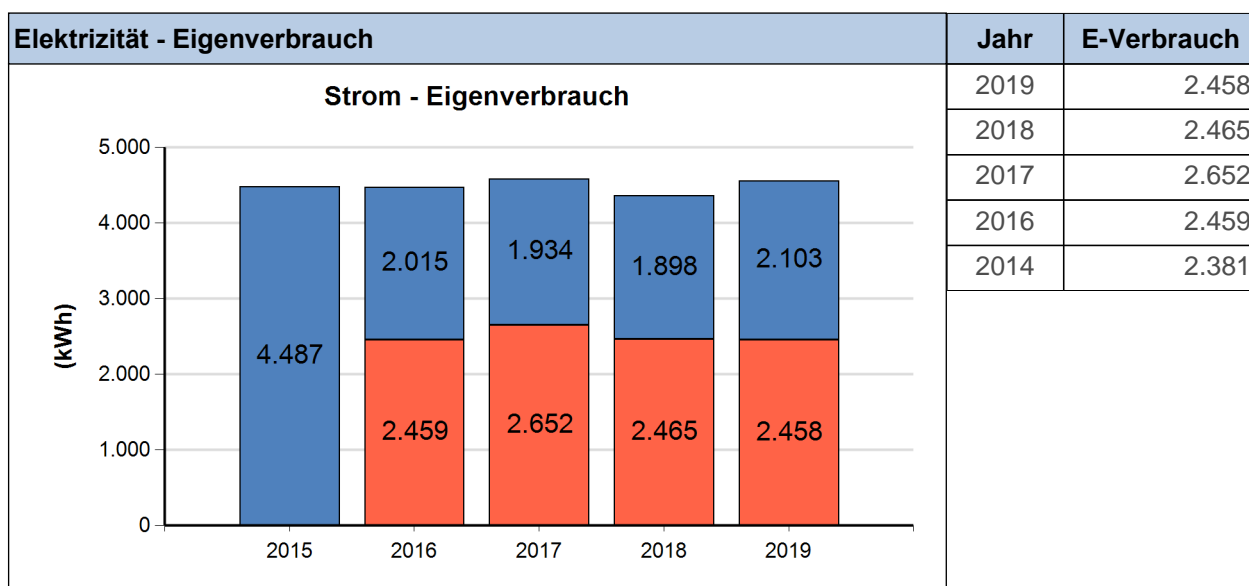
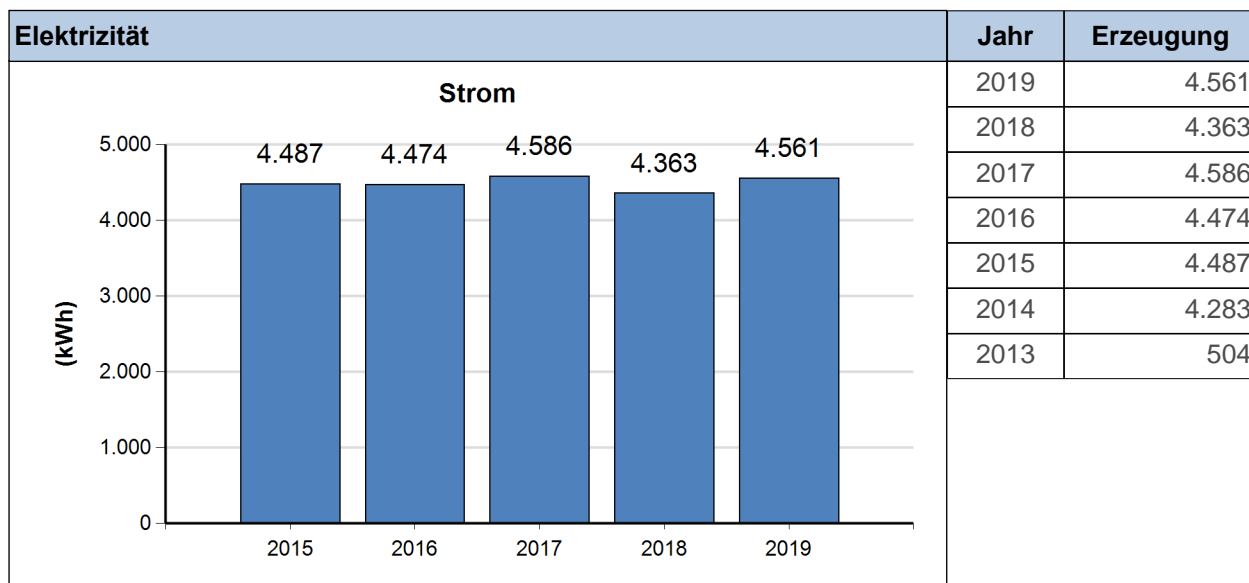


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

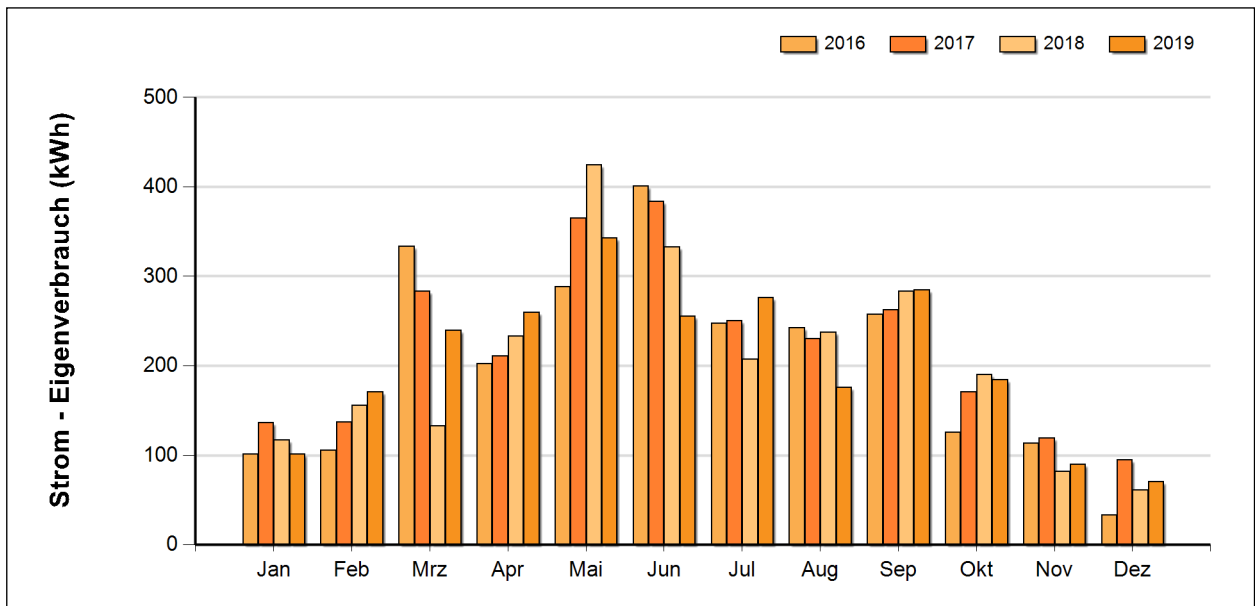
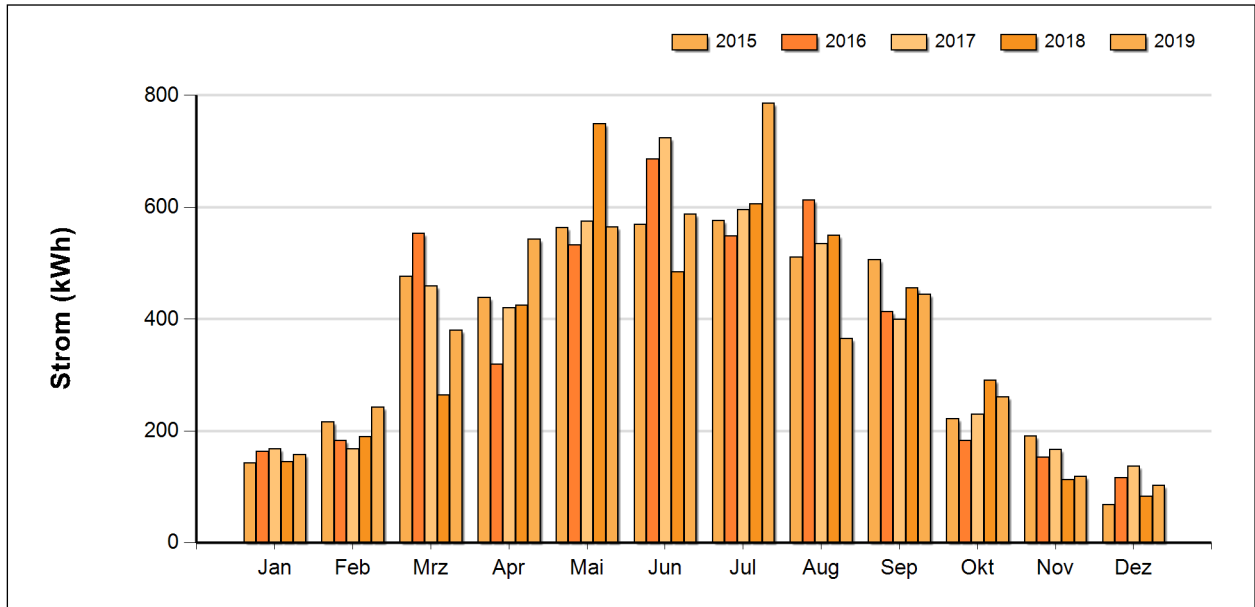
keine

7.11 PV-KG Helenenstrasse

7.11.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.11.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

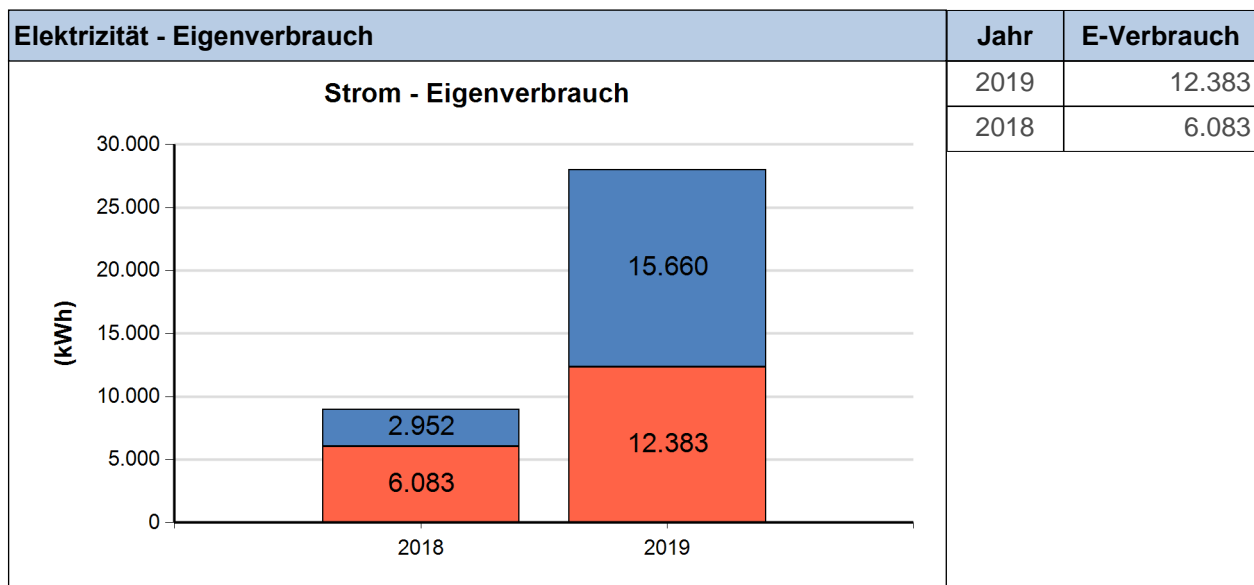
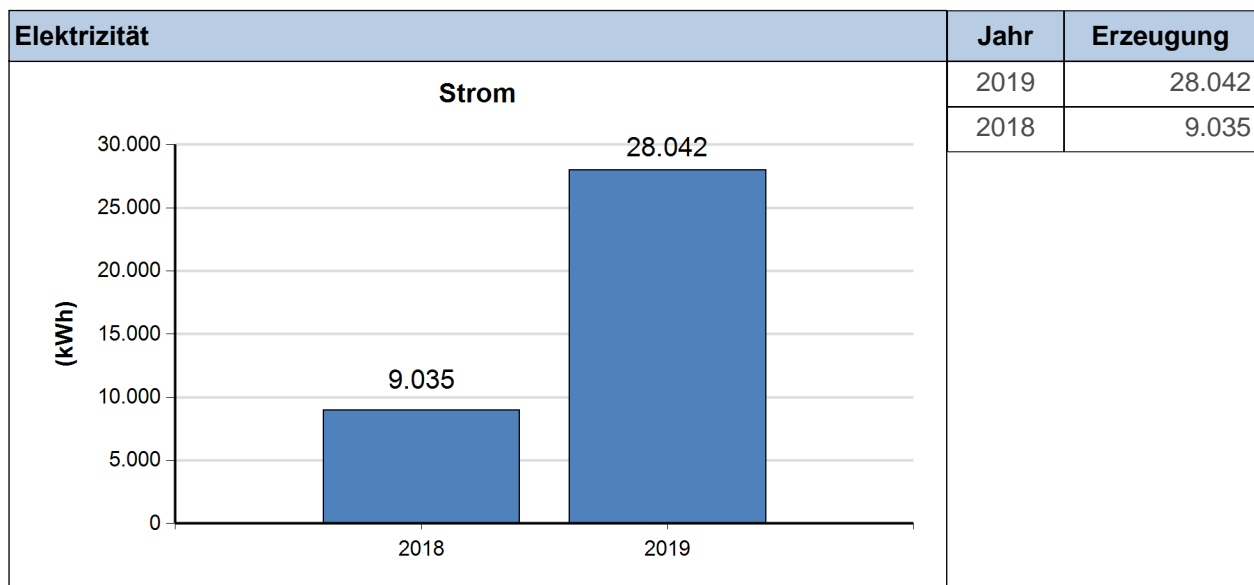


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

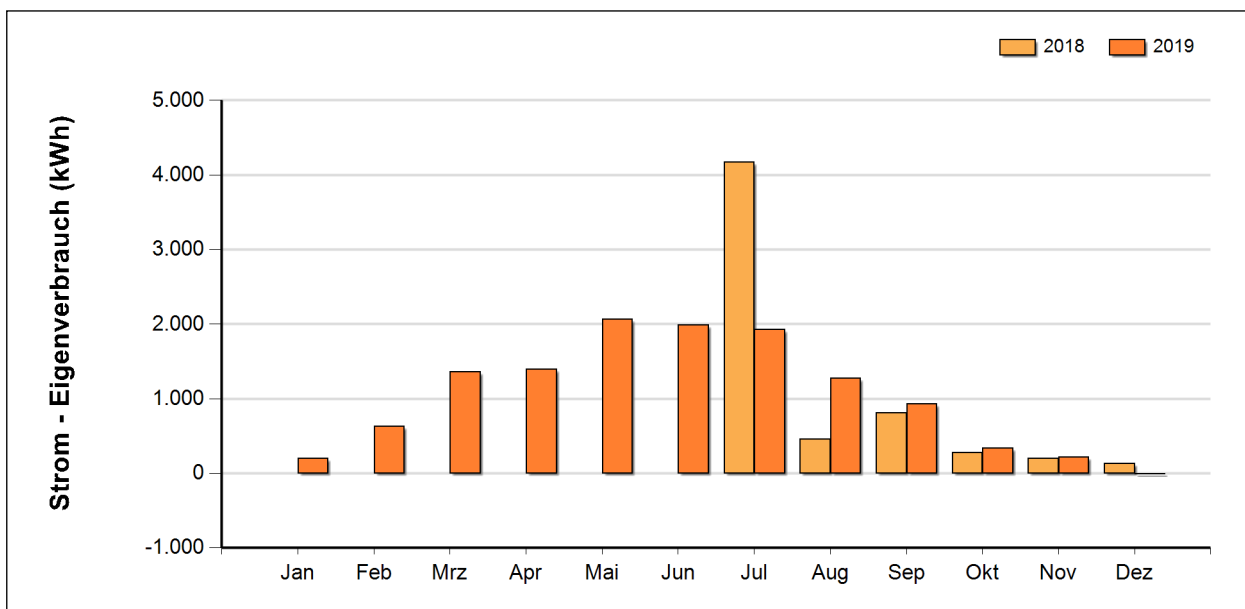
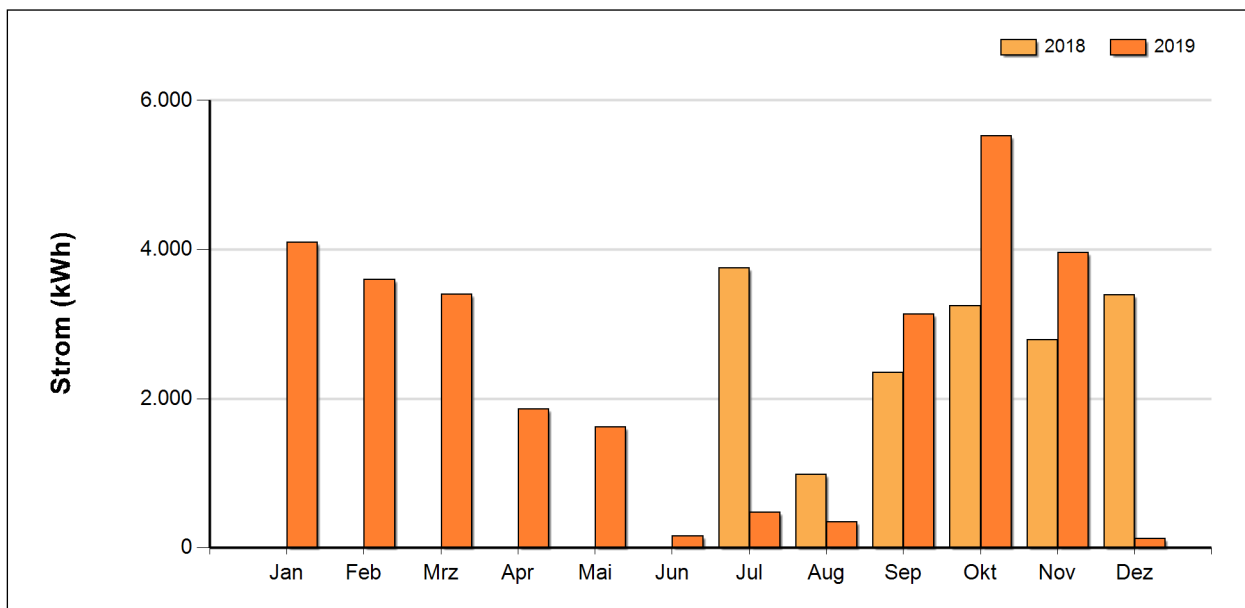
keine

7.12 PV-KG Zentrum

7.12.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.12.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

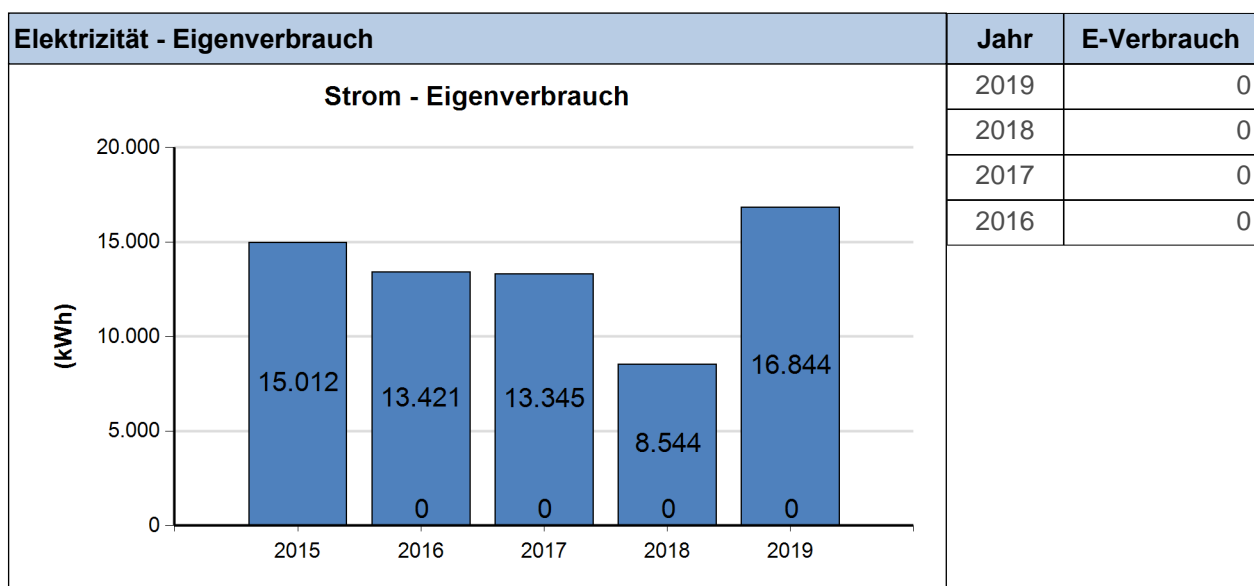
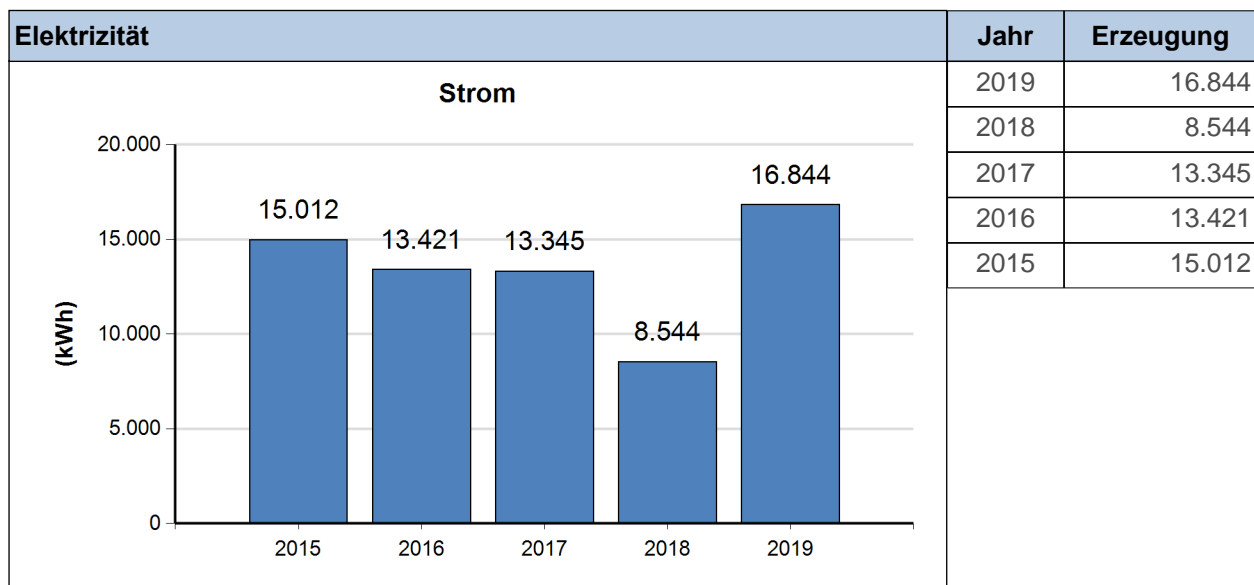


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

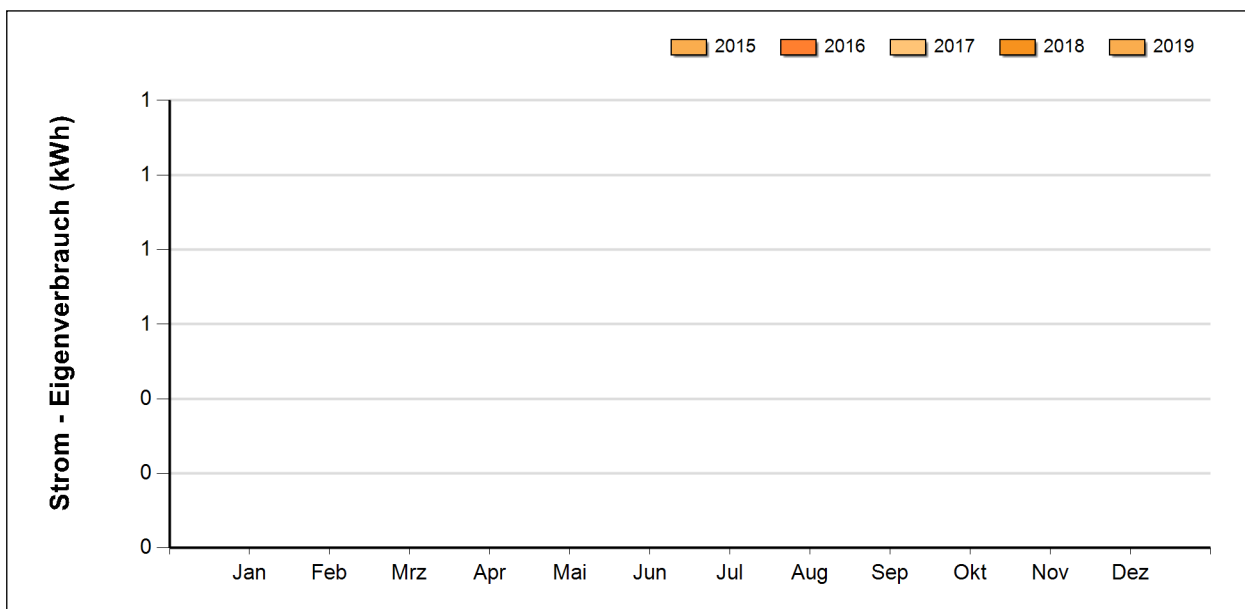
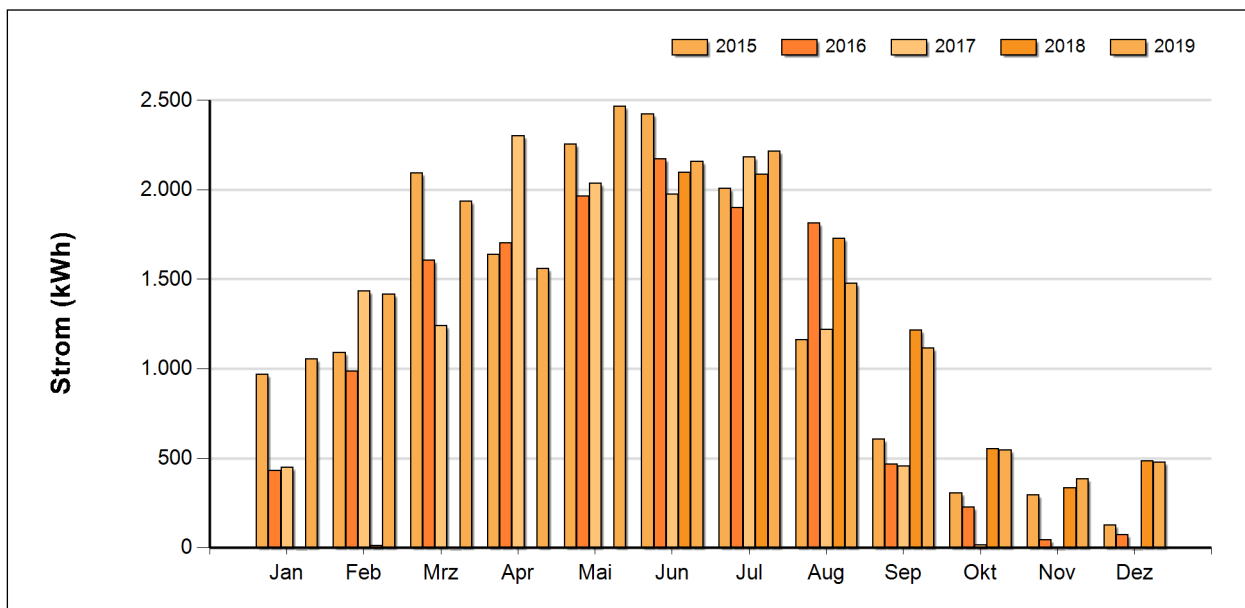
keine

7.13 PV-Kläranlage

7.13.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.13.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

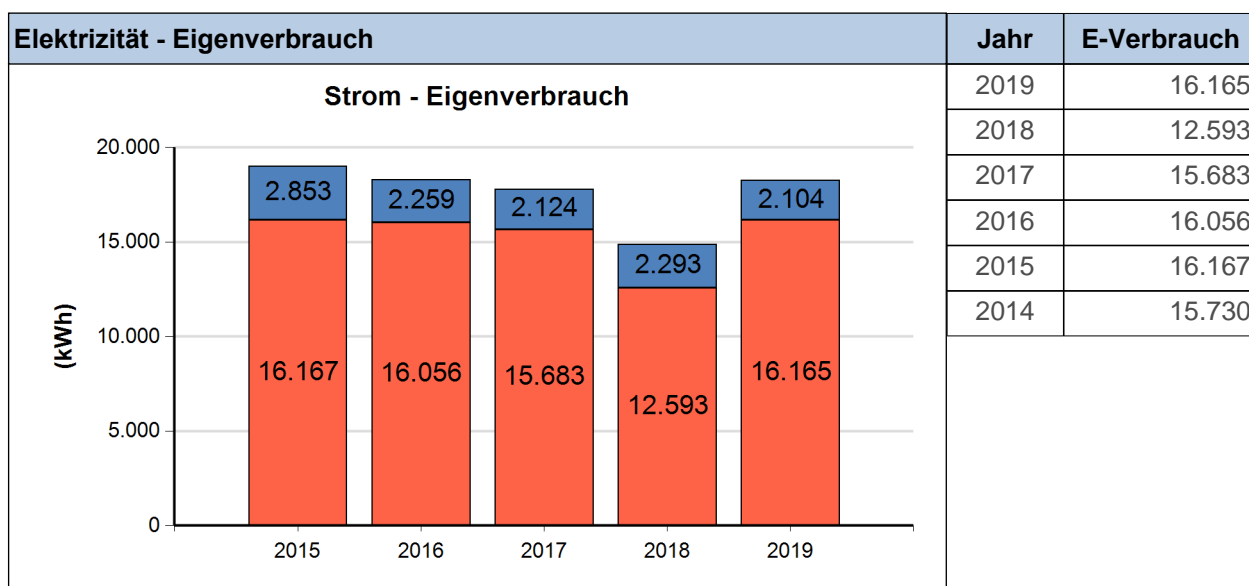
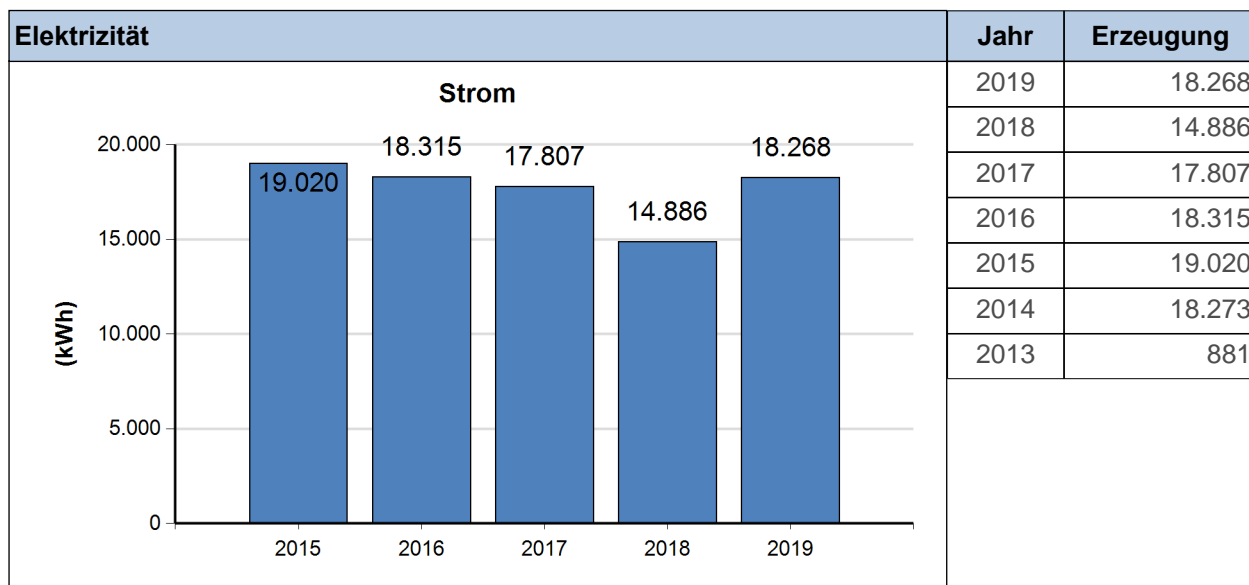


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

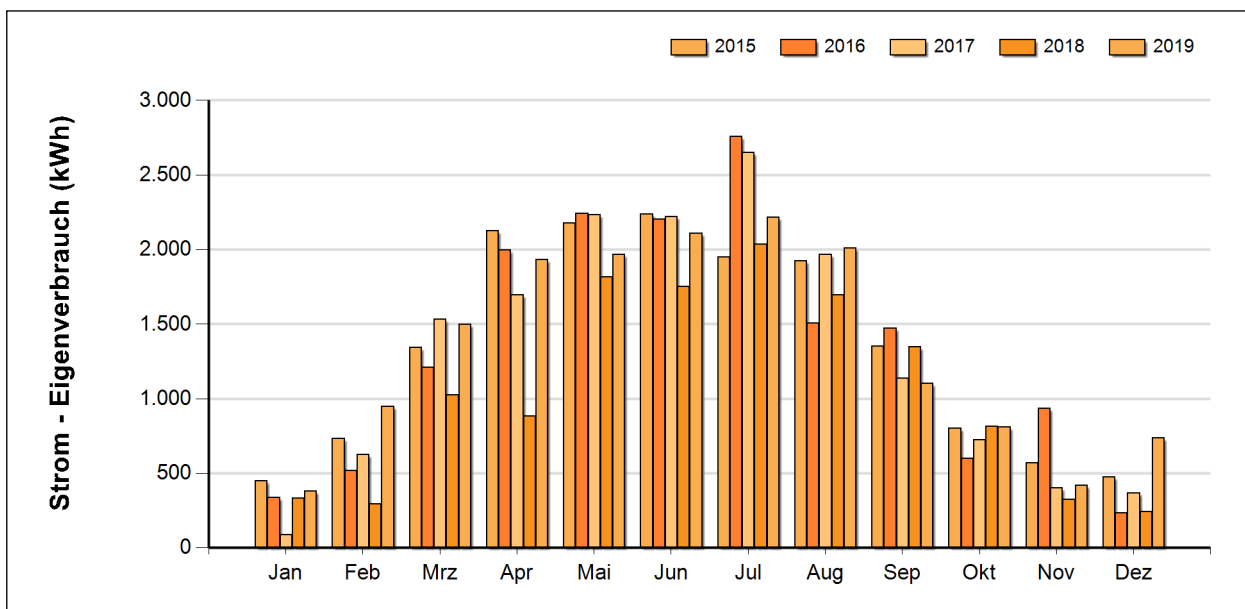
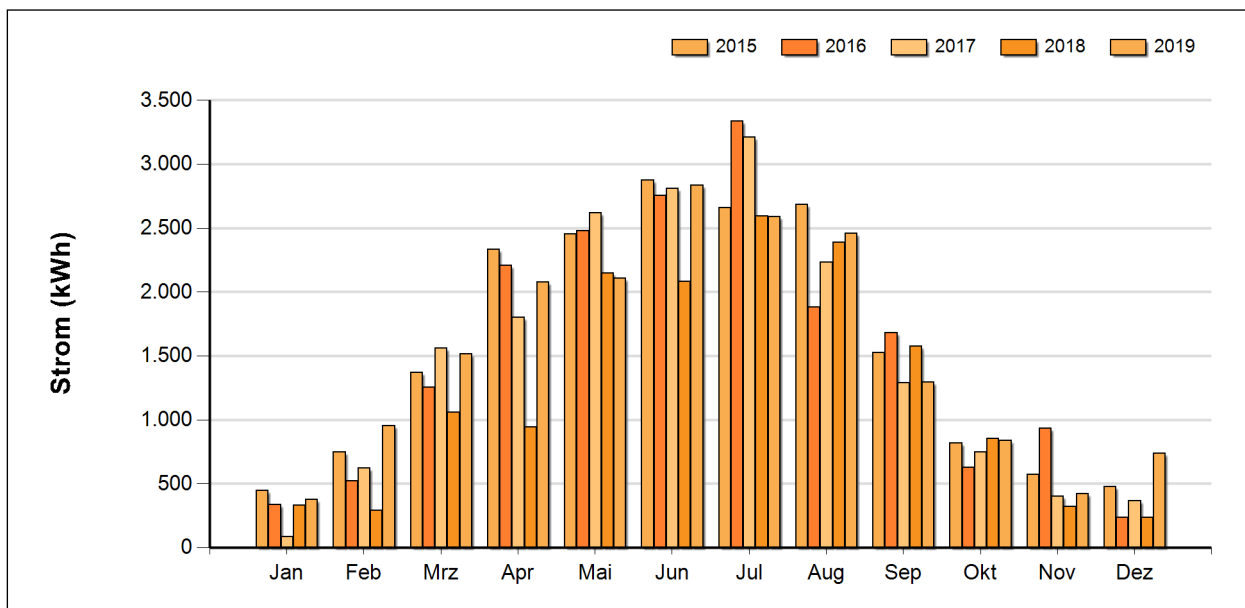
keine

7.14 PV-Sporthalle

7.14.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.14.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

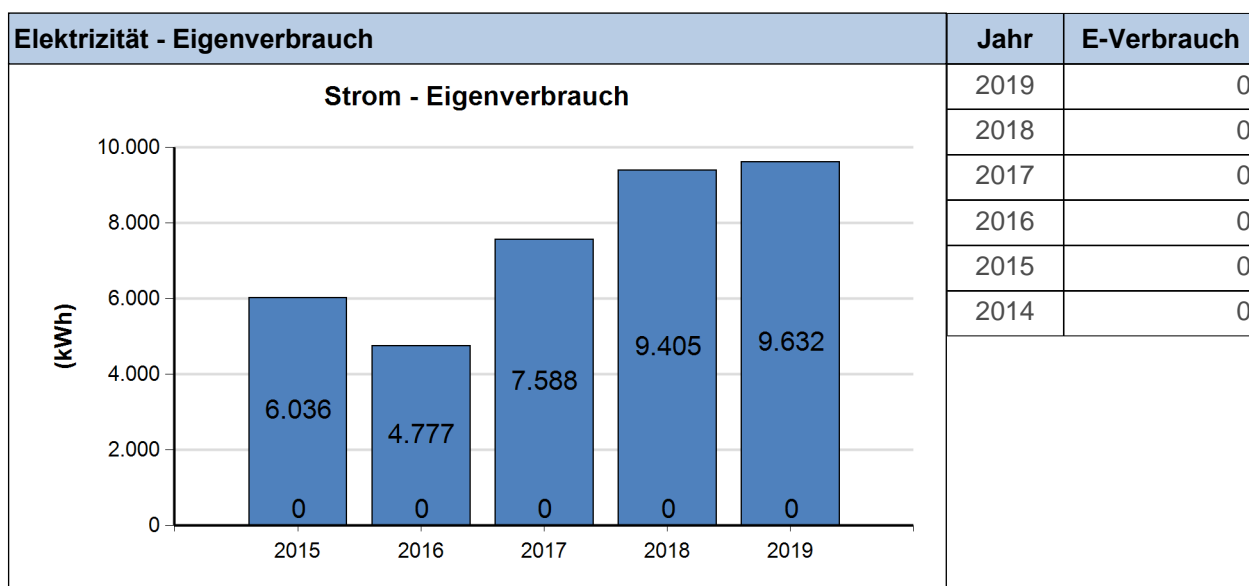
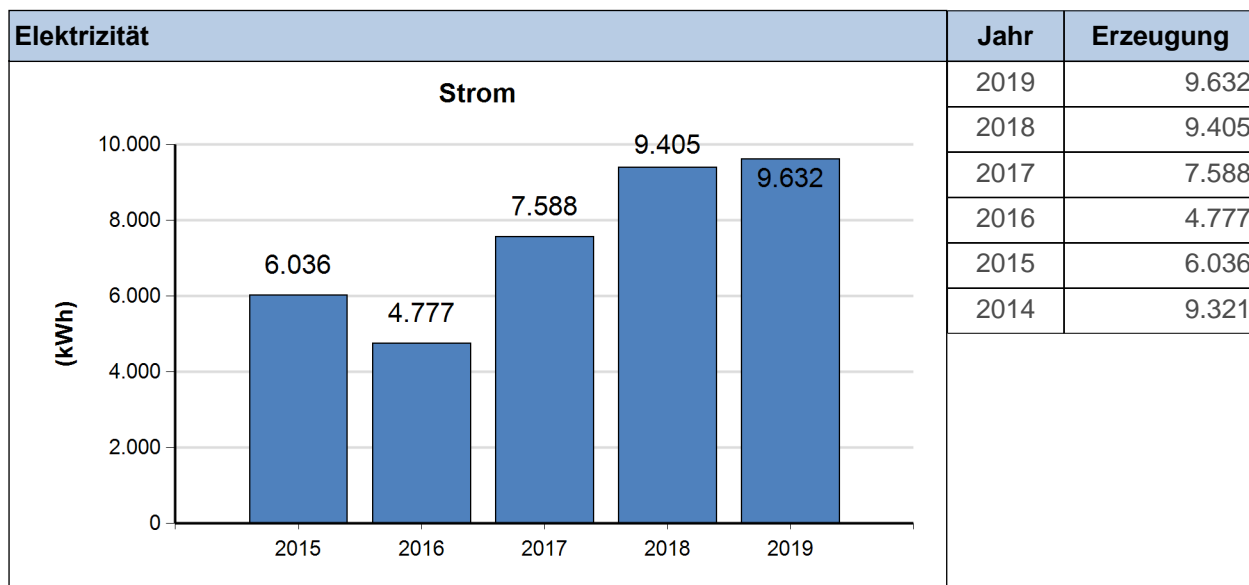


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

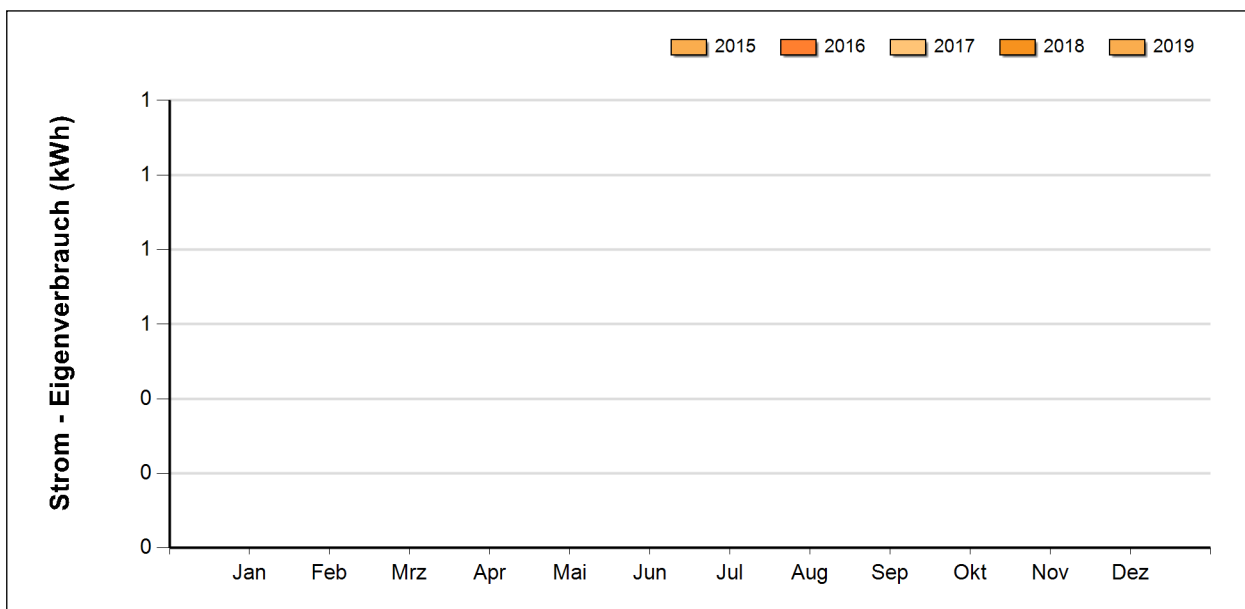
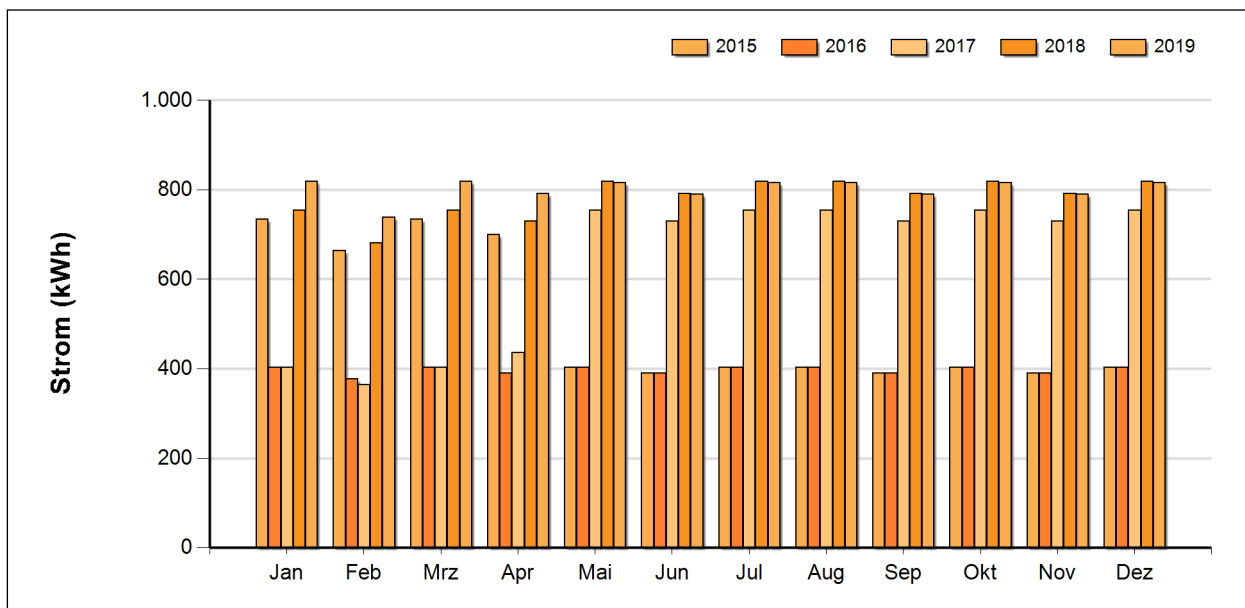
keine

7.15 PV-VS Pfarrplatz

7.15.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.15.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

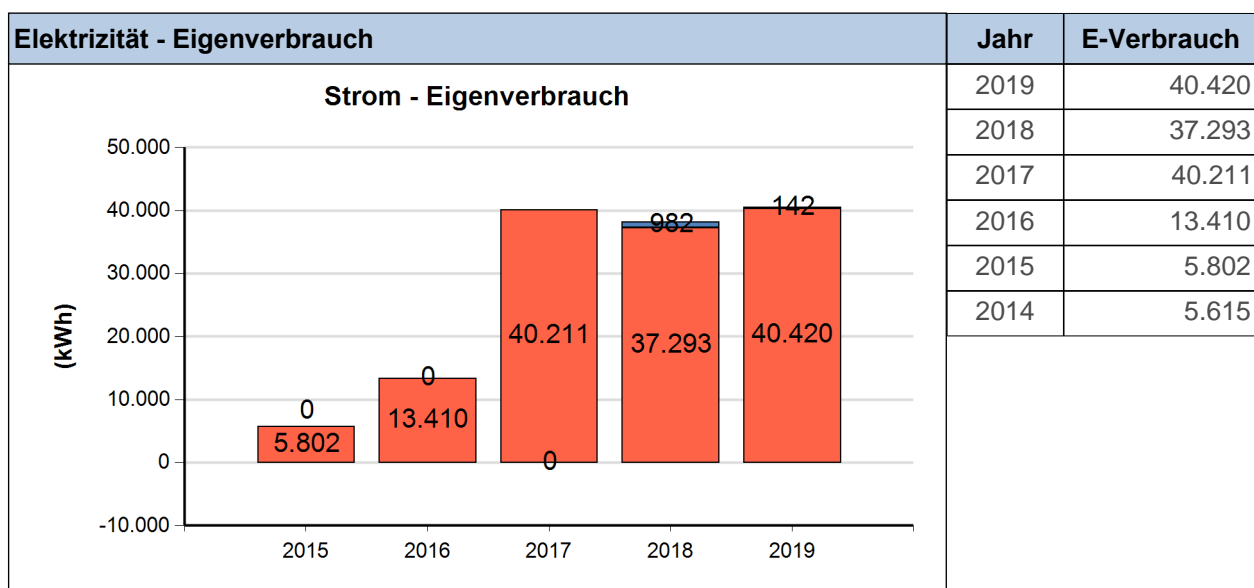
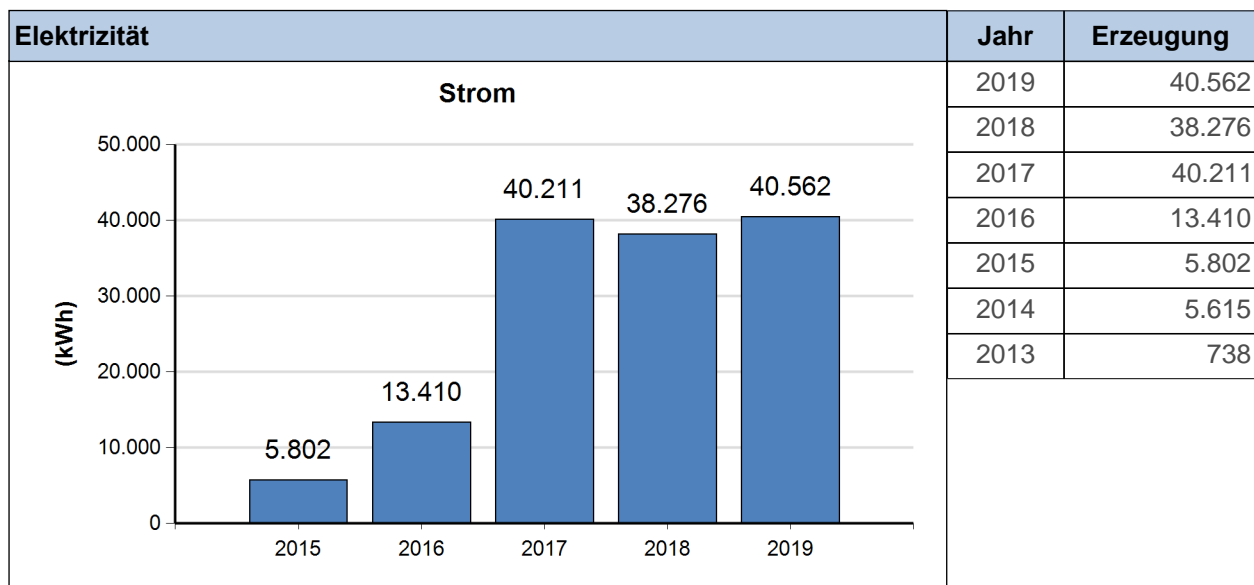


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

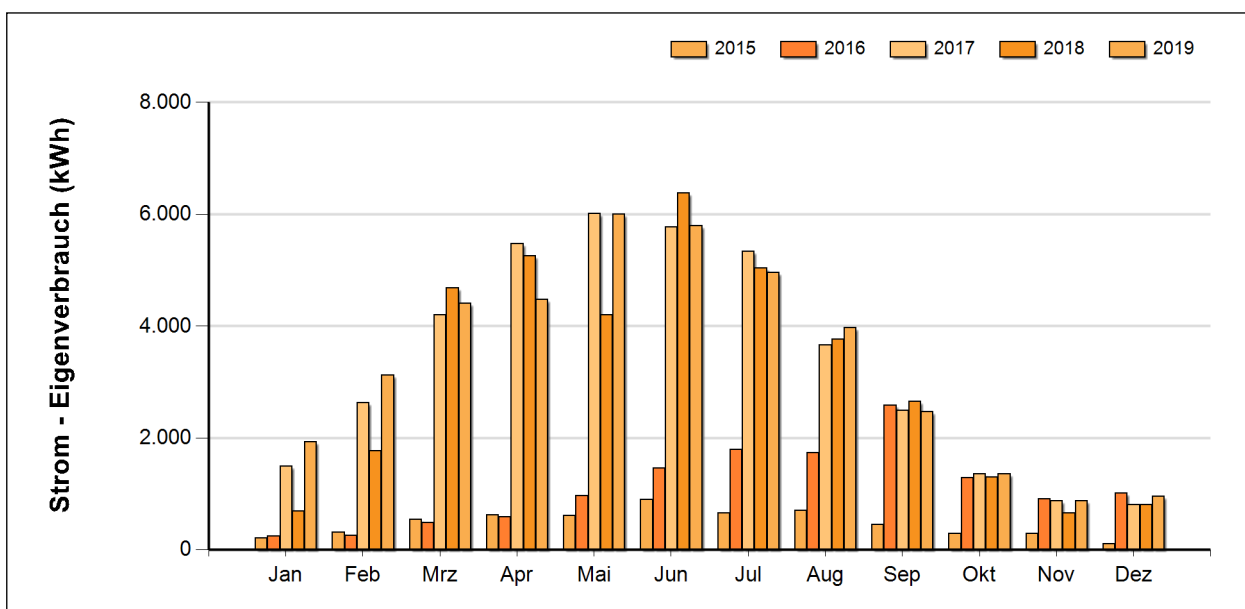
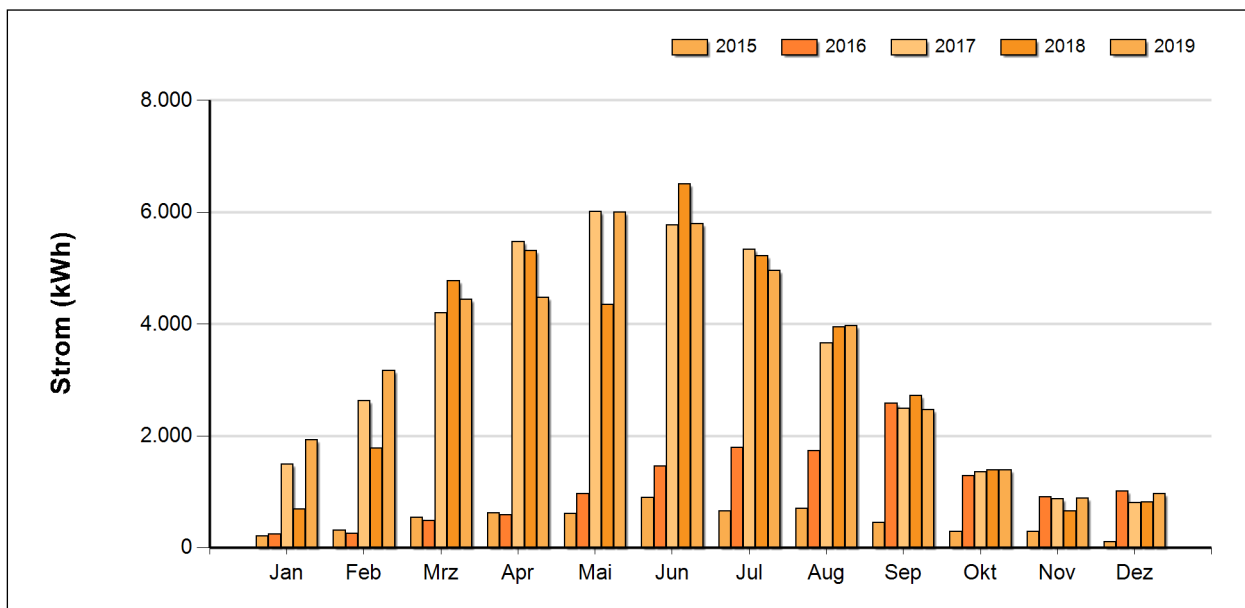
keine

7.16 PV-VS Weikersdorf

7.16.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.16.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

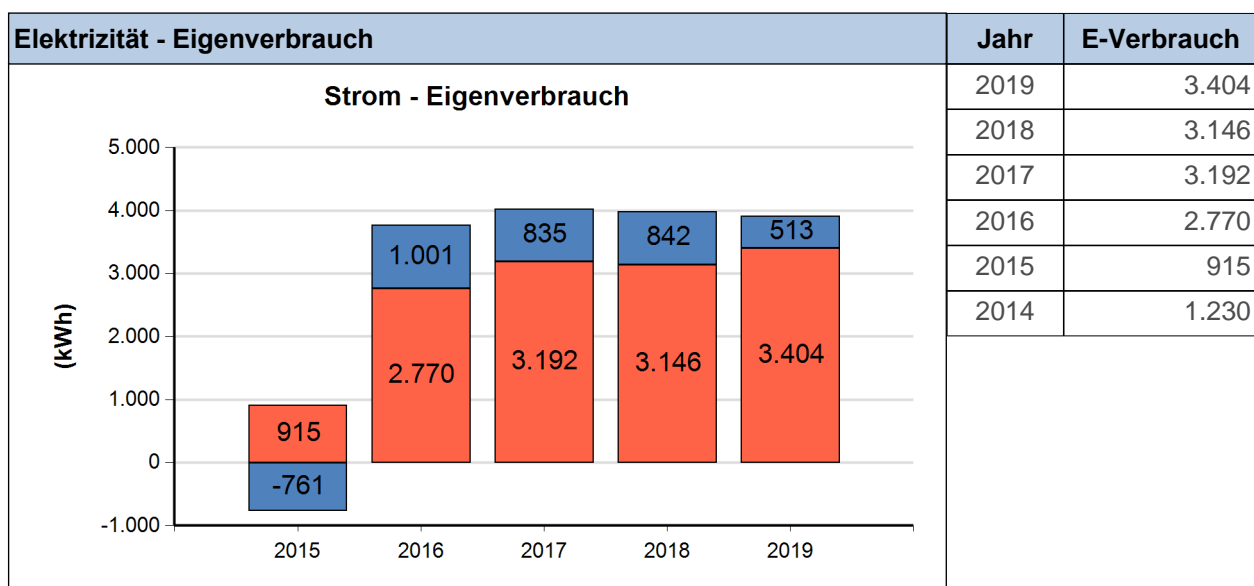
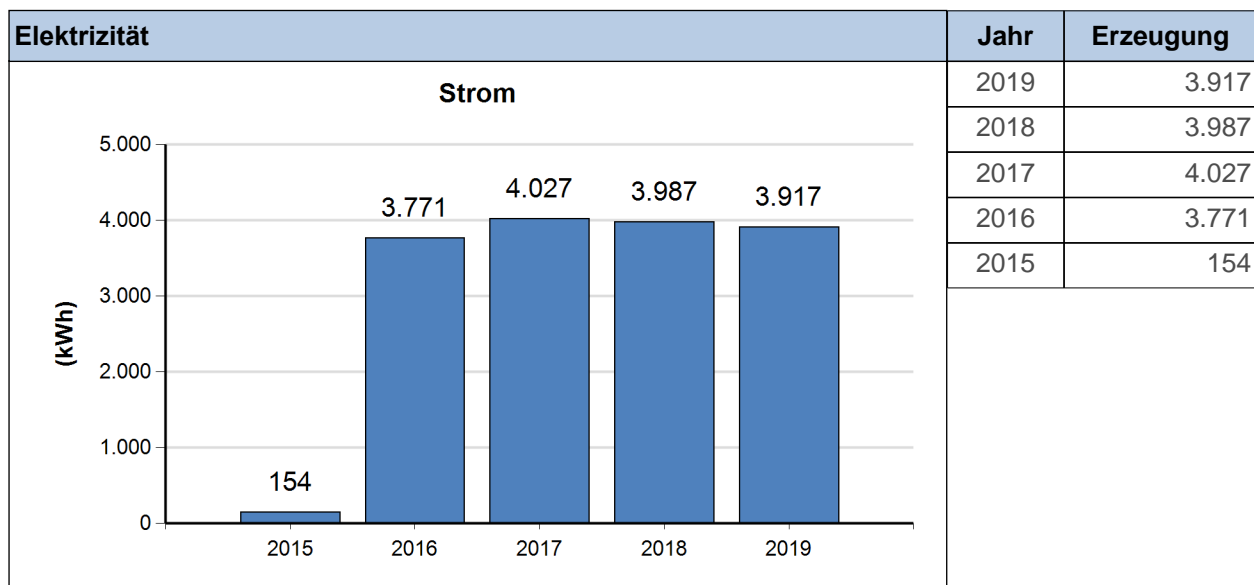


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

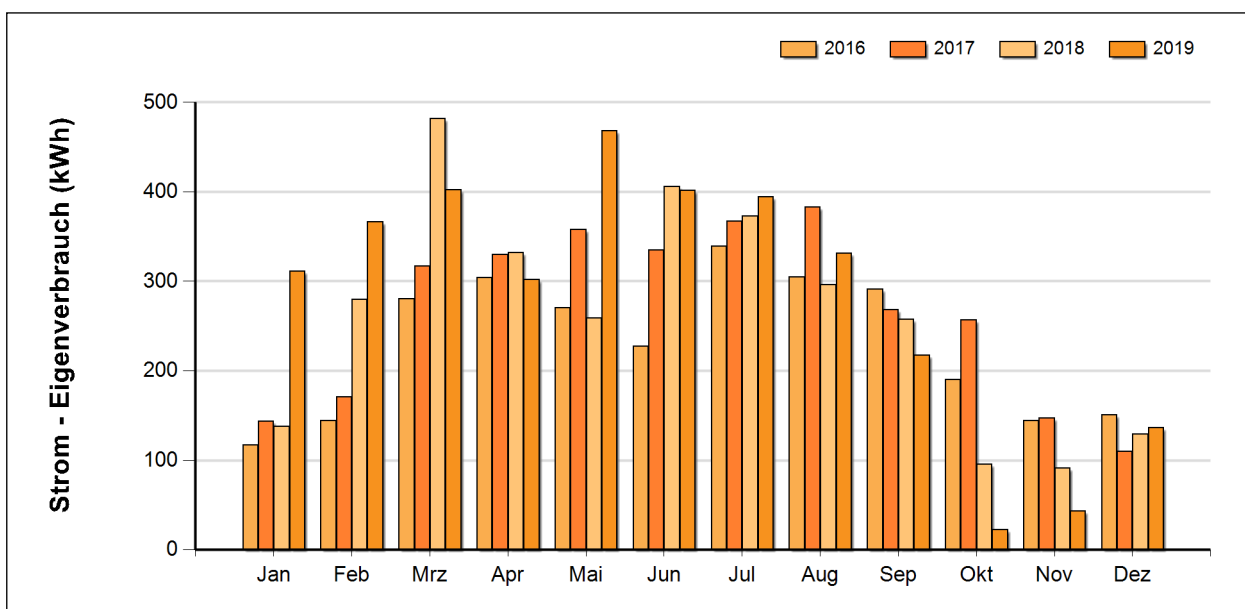
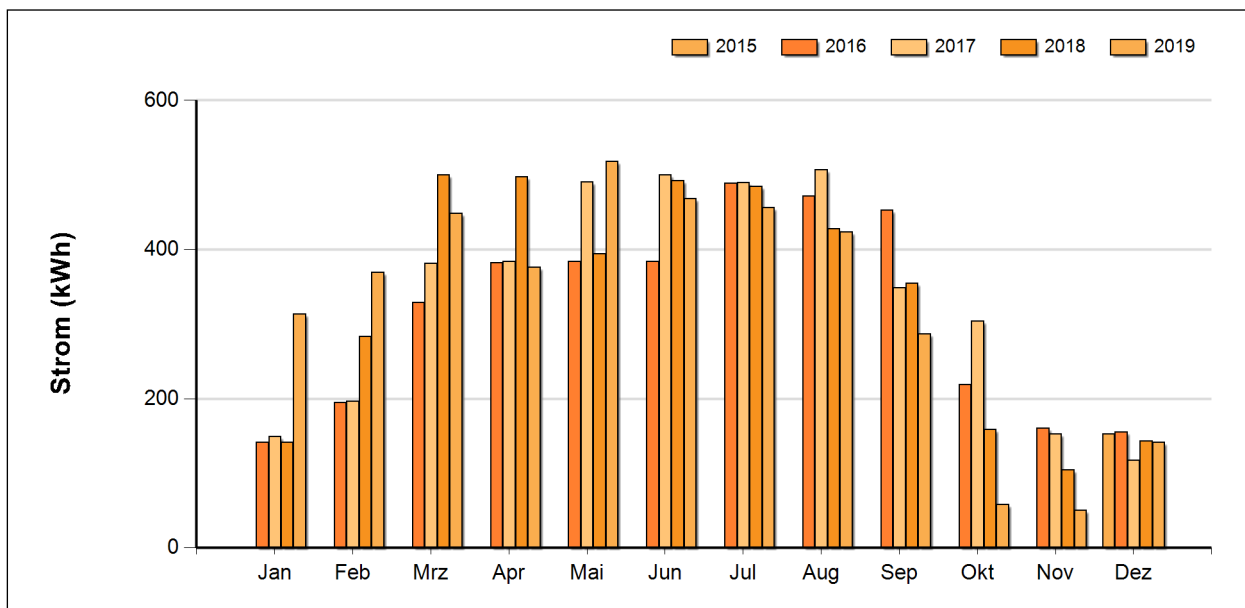
keine

7.17 PV-Wasserwerk Verwaltung

7.17.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.17.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

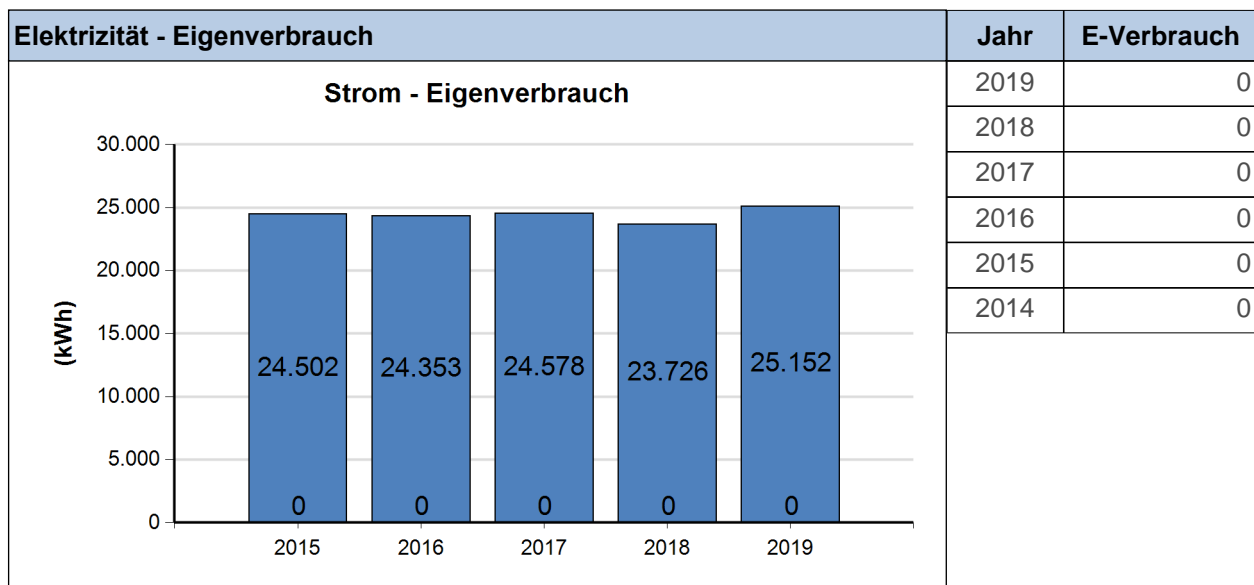
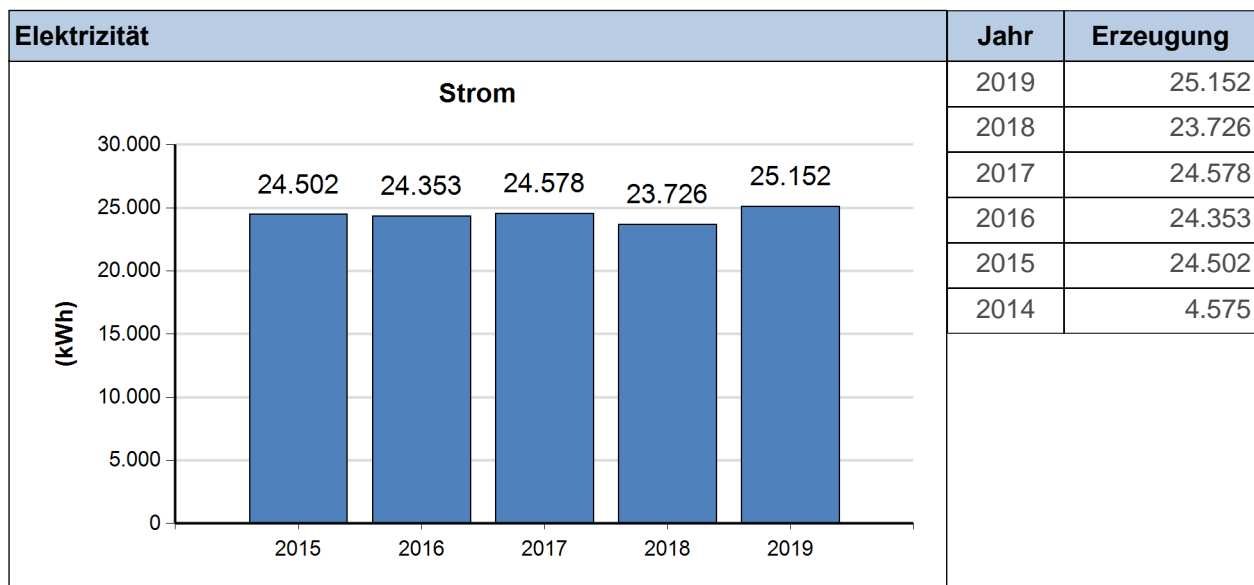


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

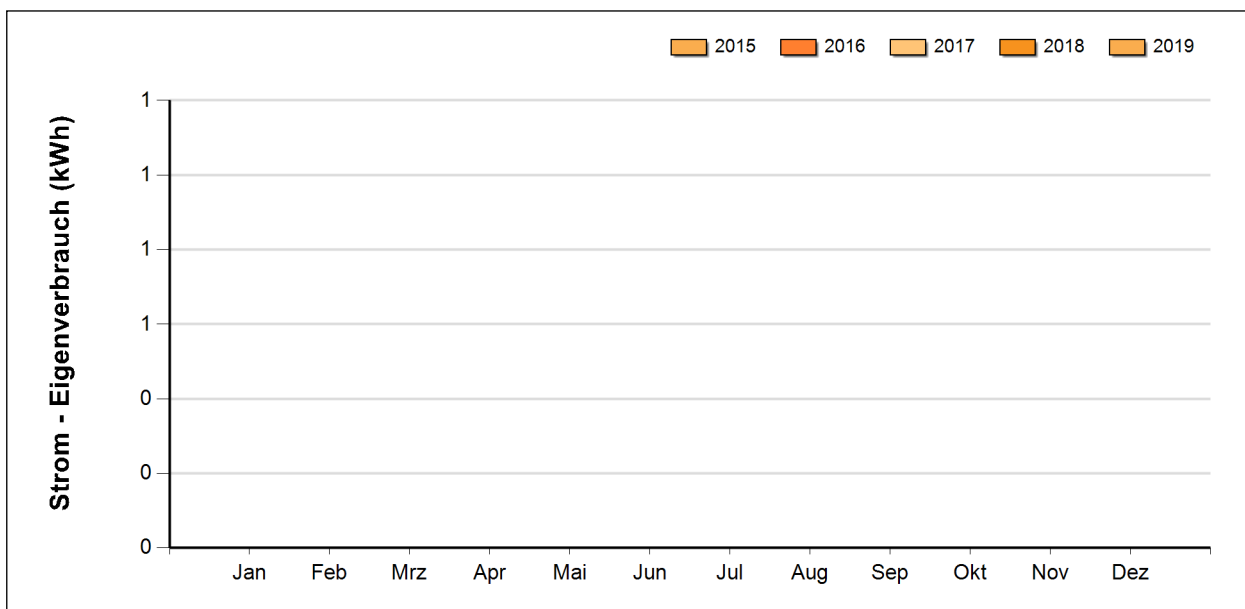
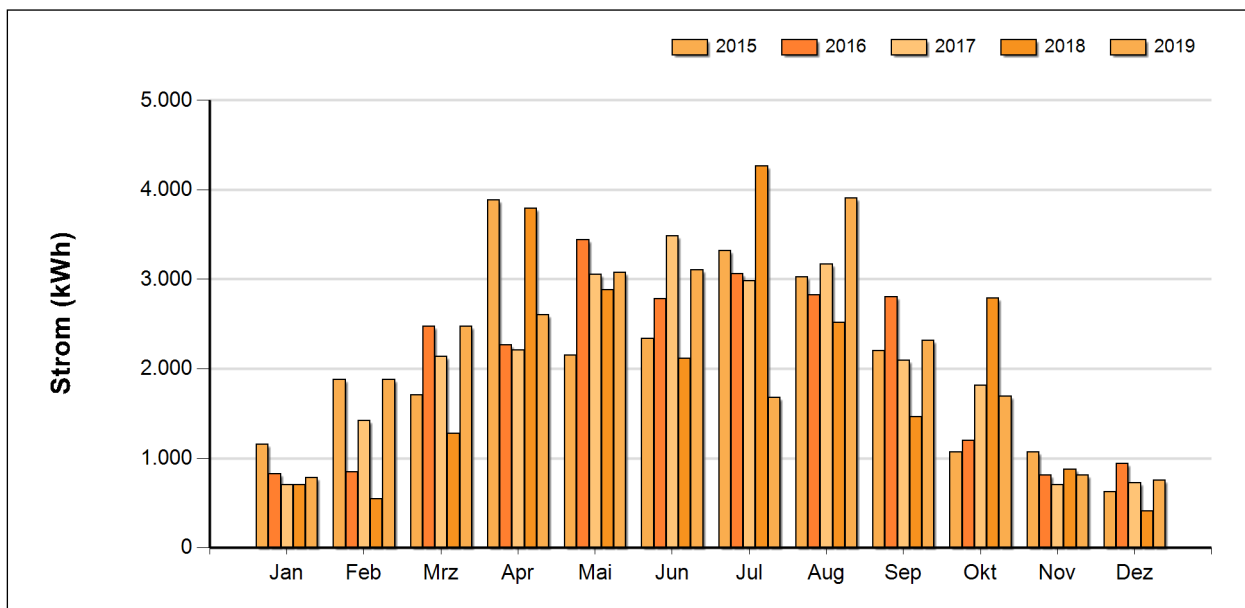
keine

7.18 PV-WHA M.Tauschergasse

7.18.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.18.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

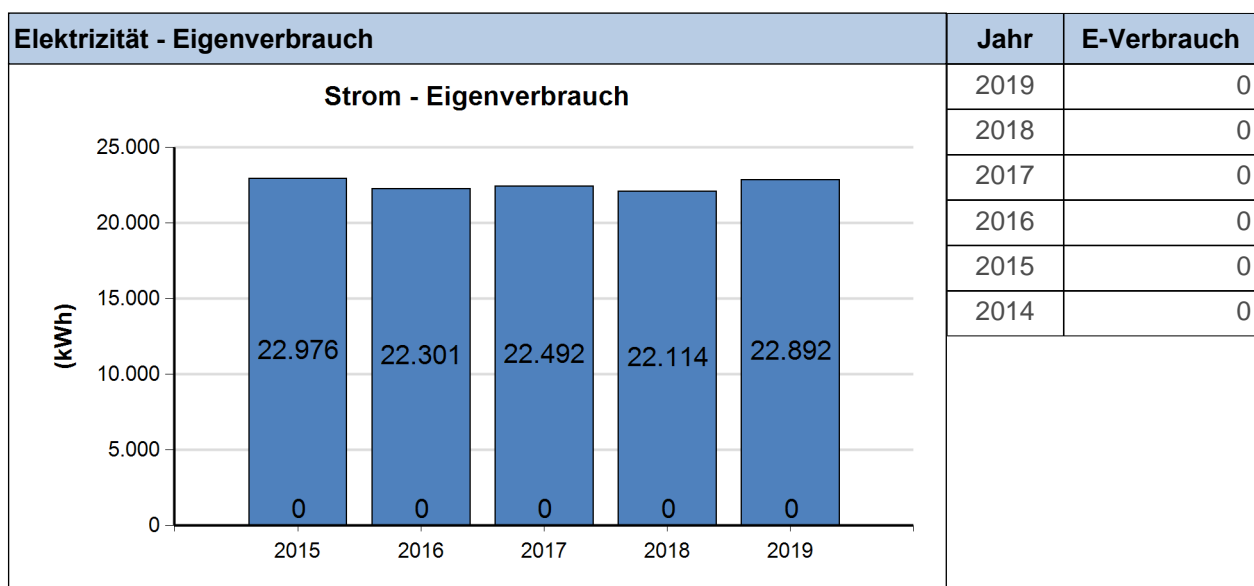
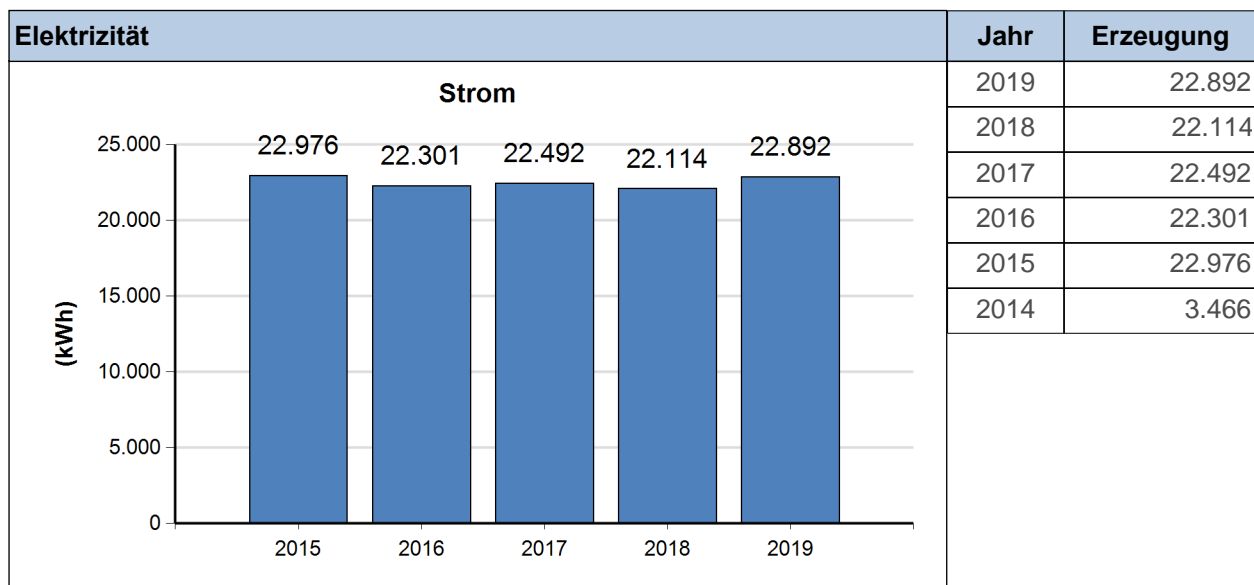


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

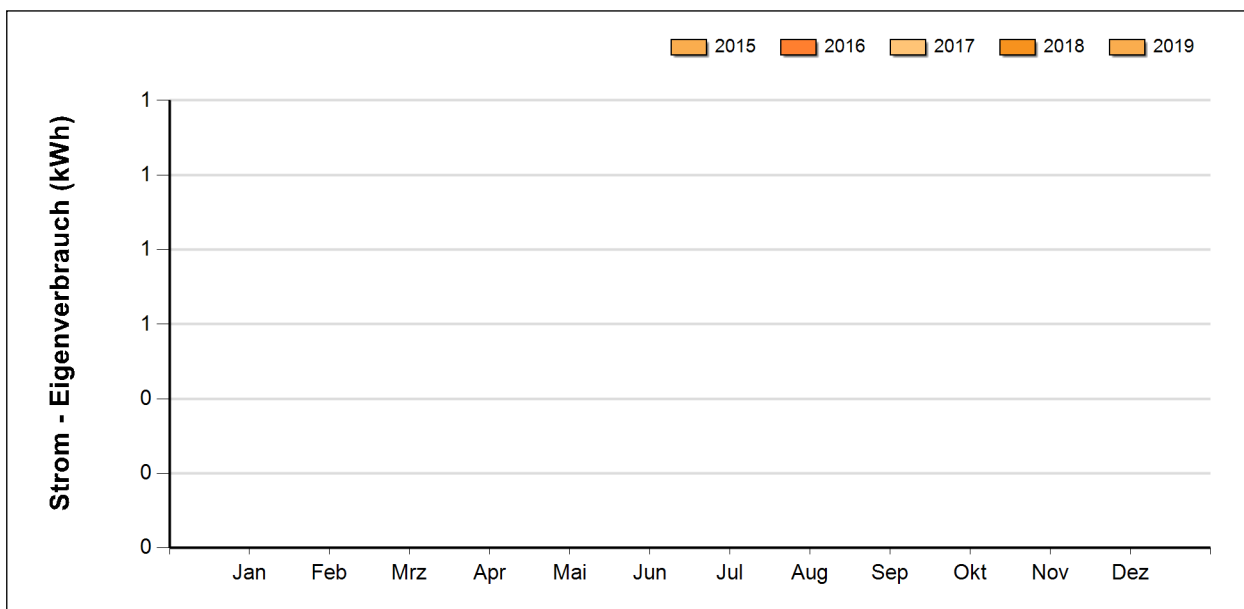
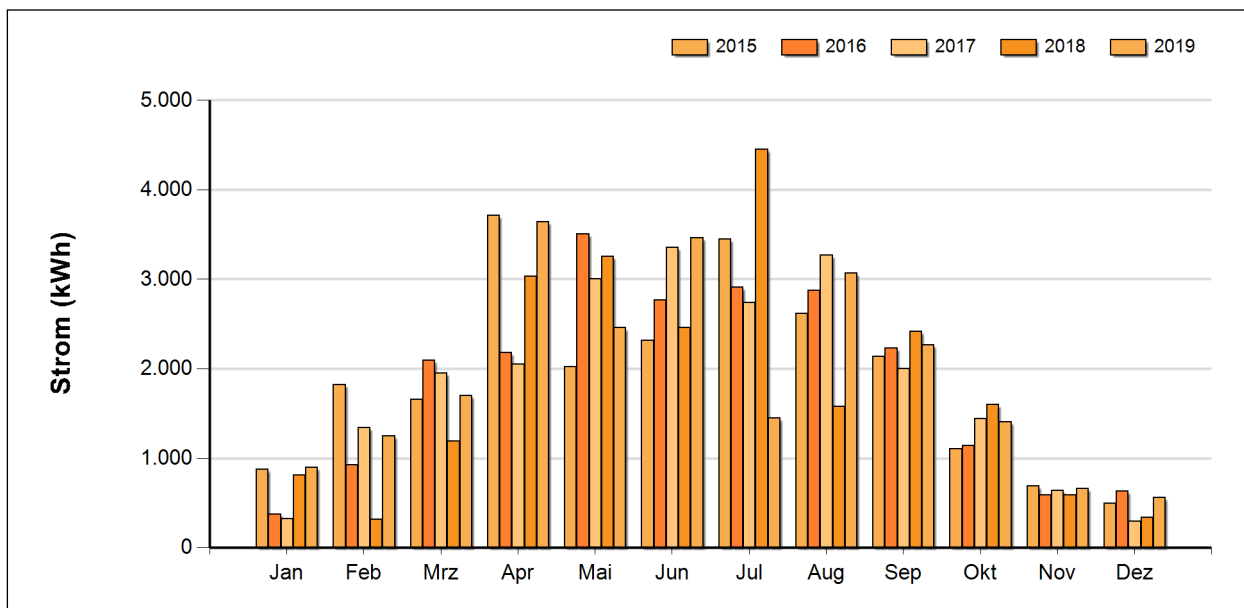
keine

7.19 PV-WHA Schießgraben 3

7.19.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.19.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

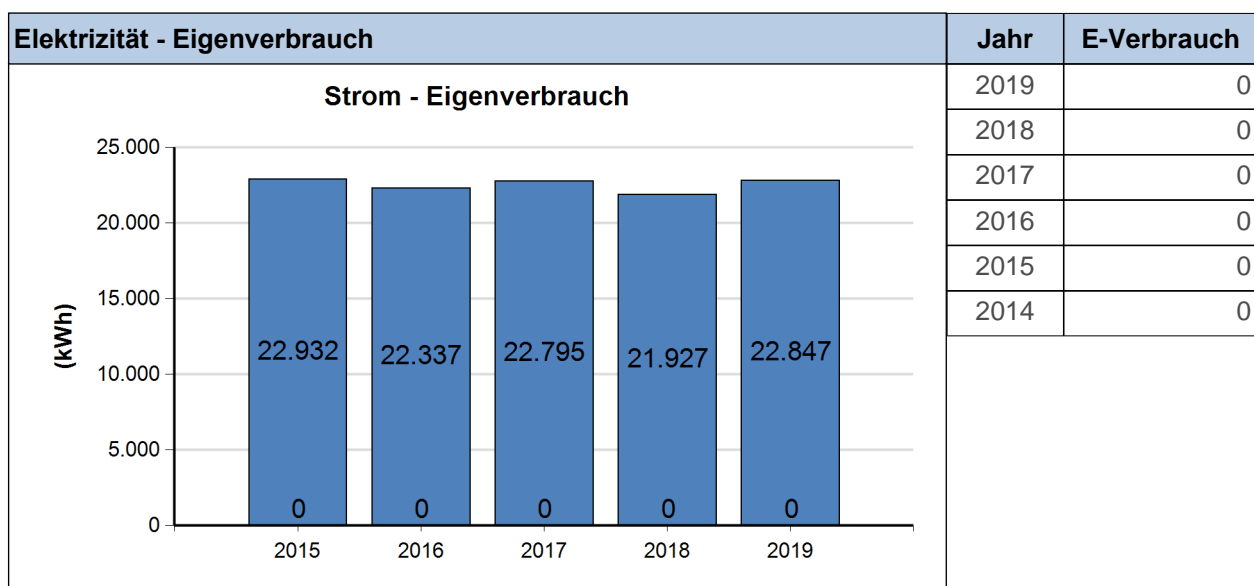
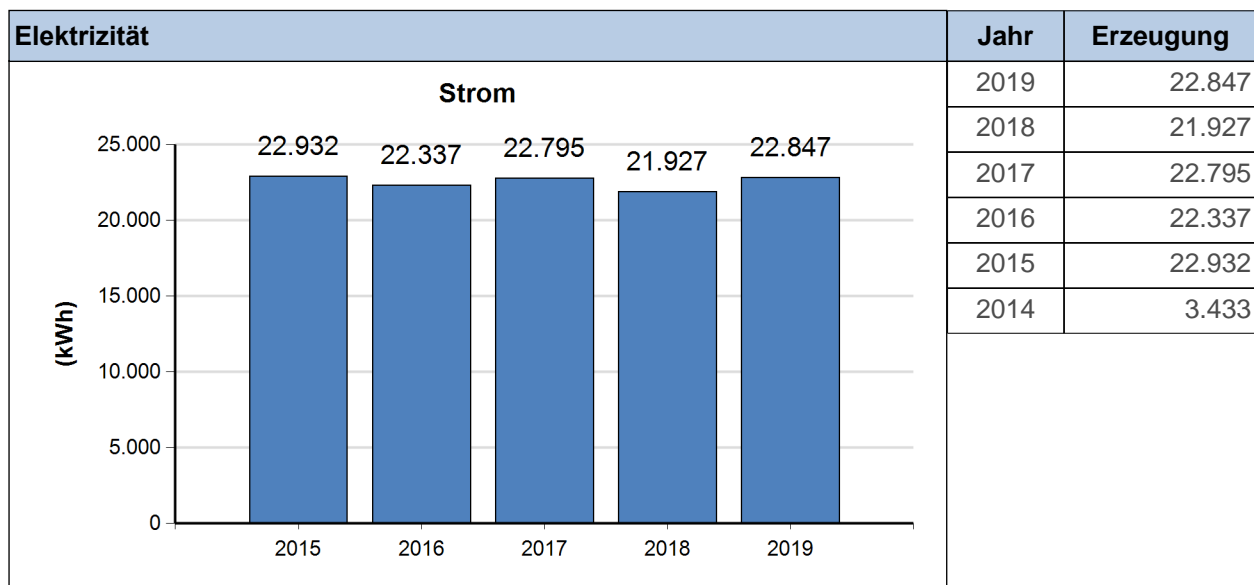


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

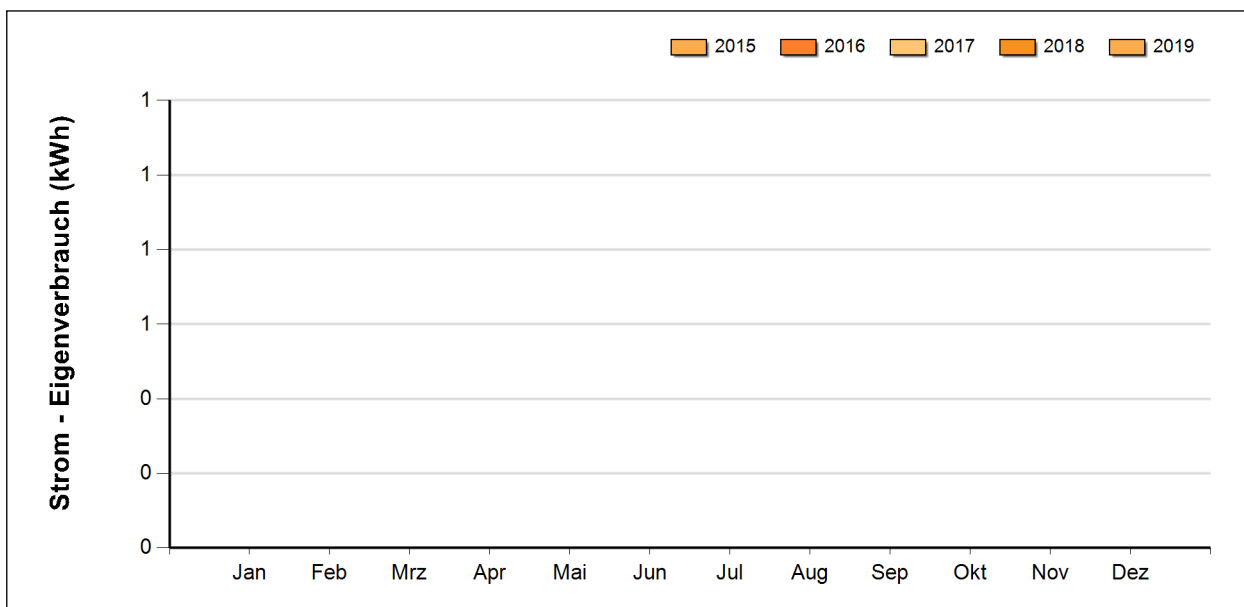
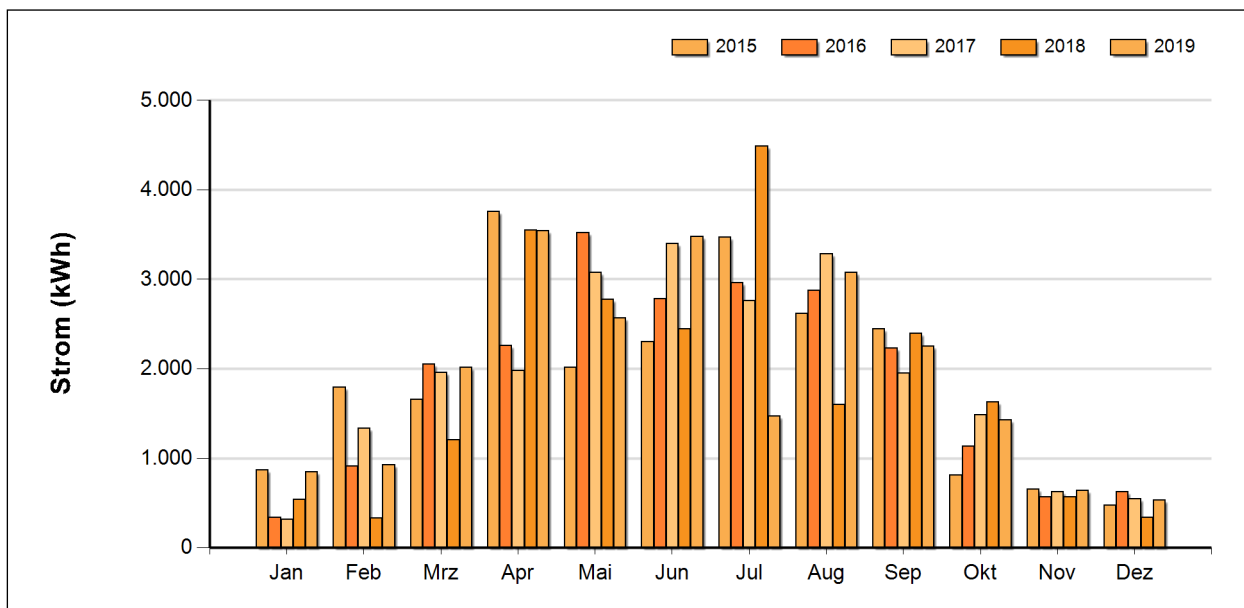
keine

7.20 PV-WHA Schießgraben 5

7.20.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.20.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

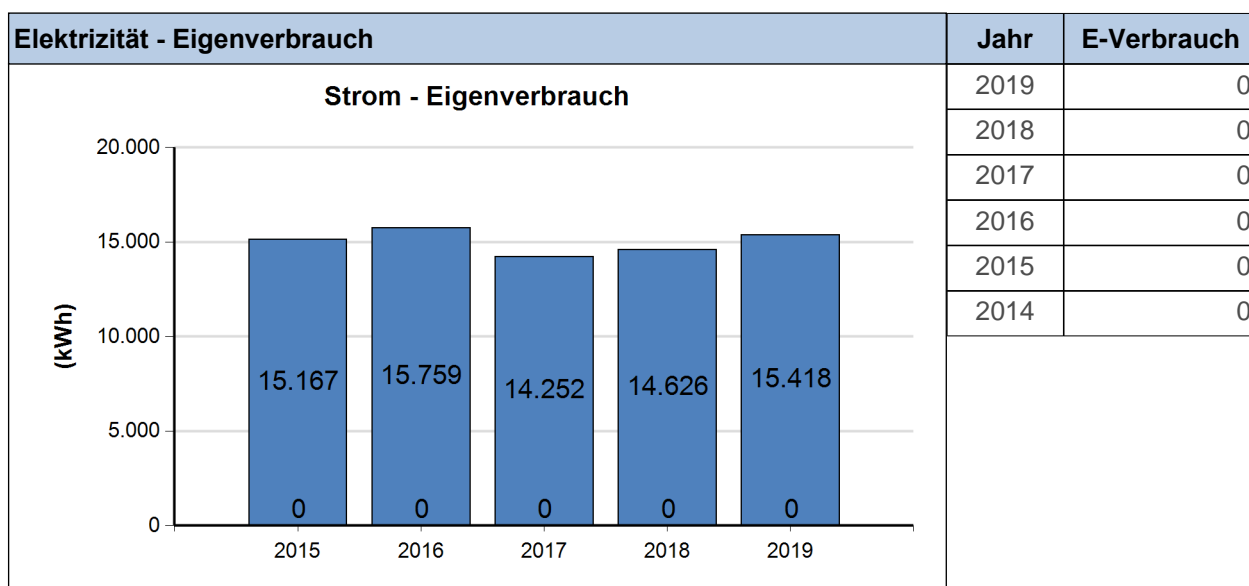
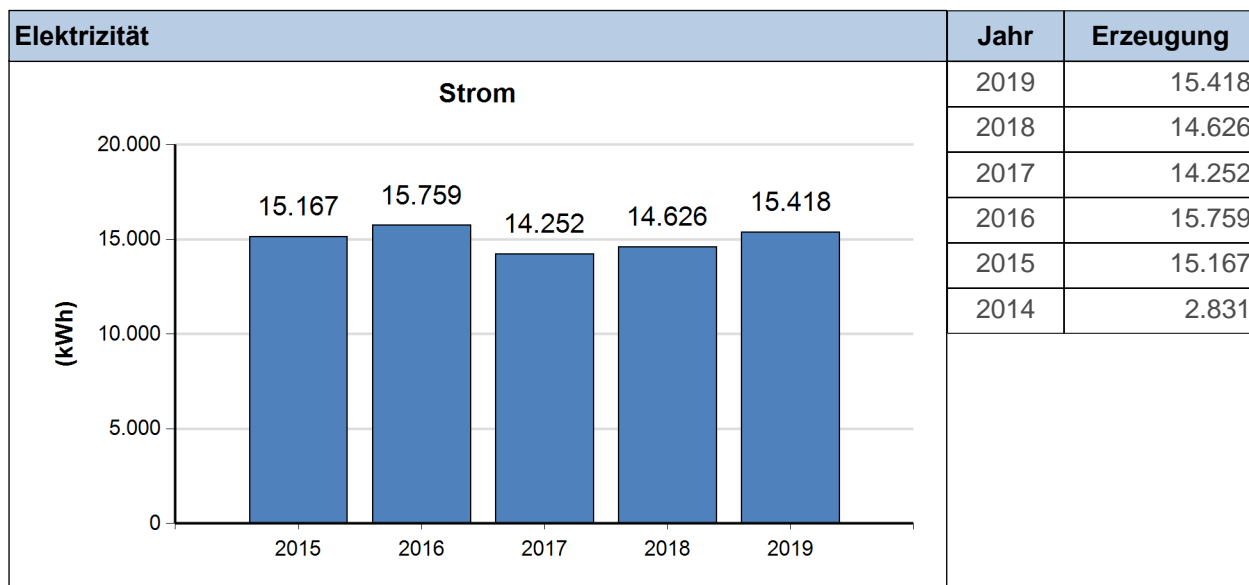


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

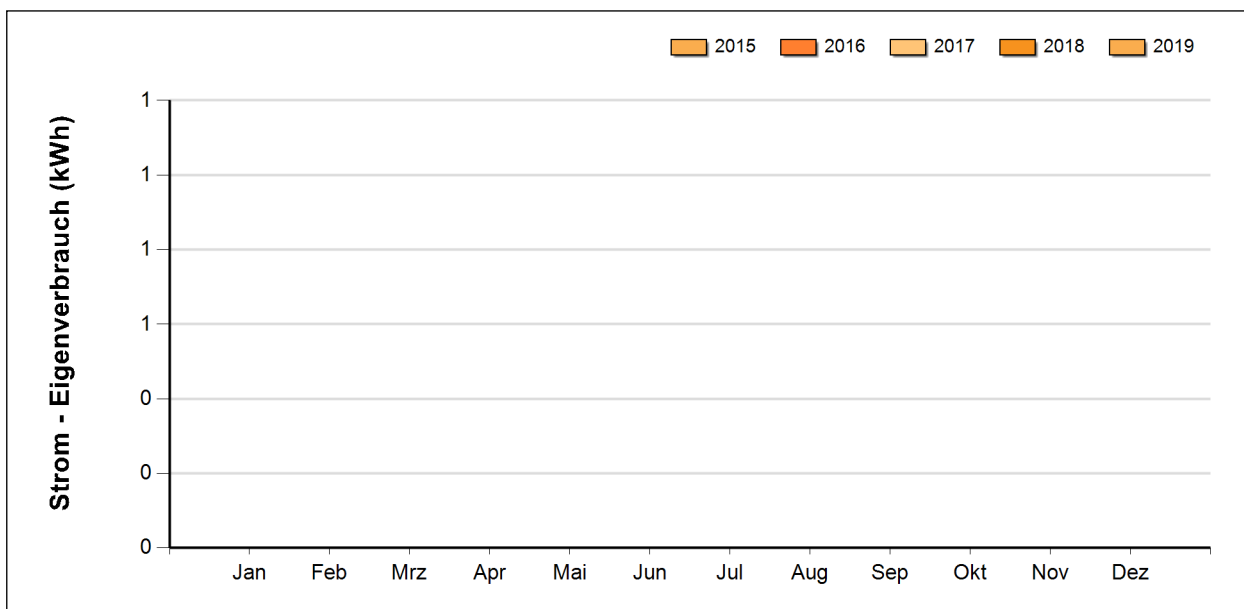
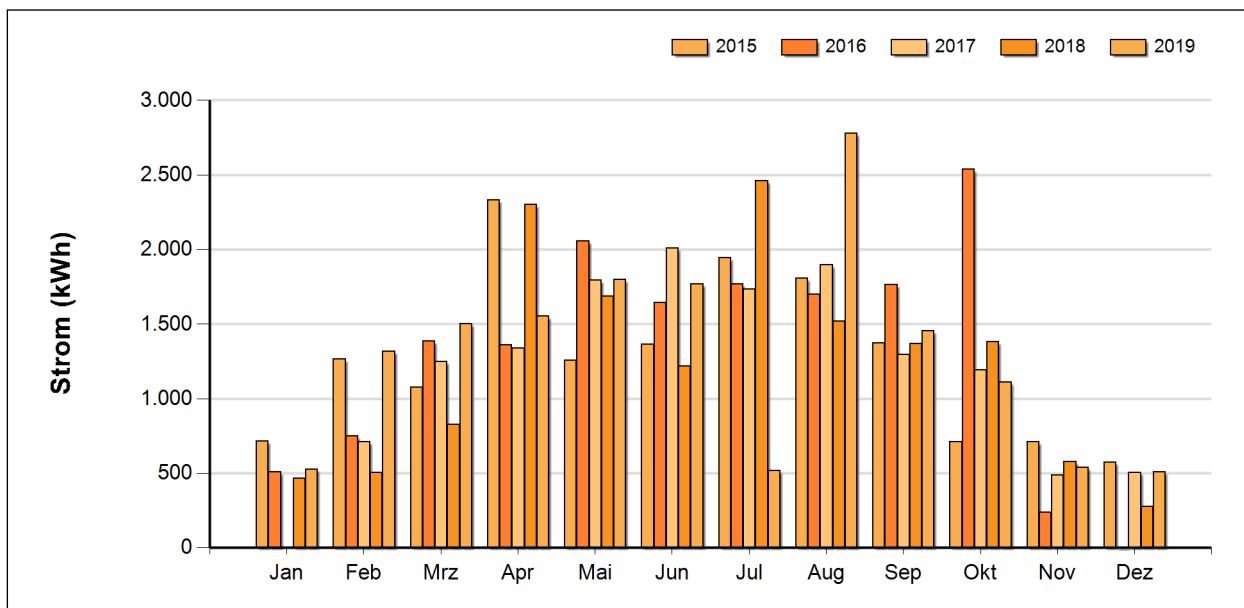
keine

7.21 PV-WHA Vöslauerstraße

7.21.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.21.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

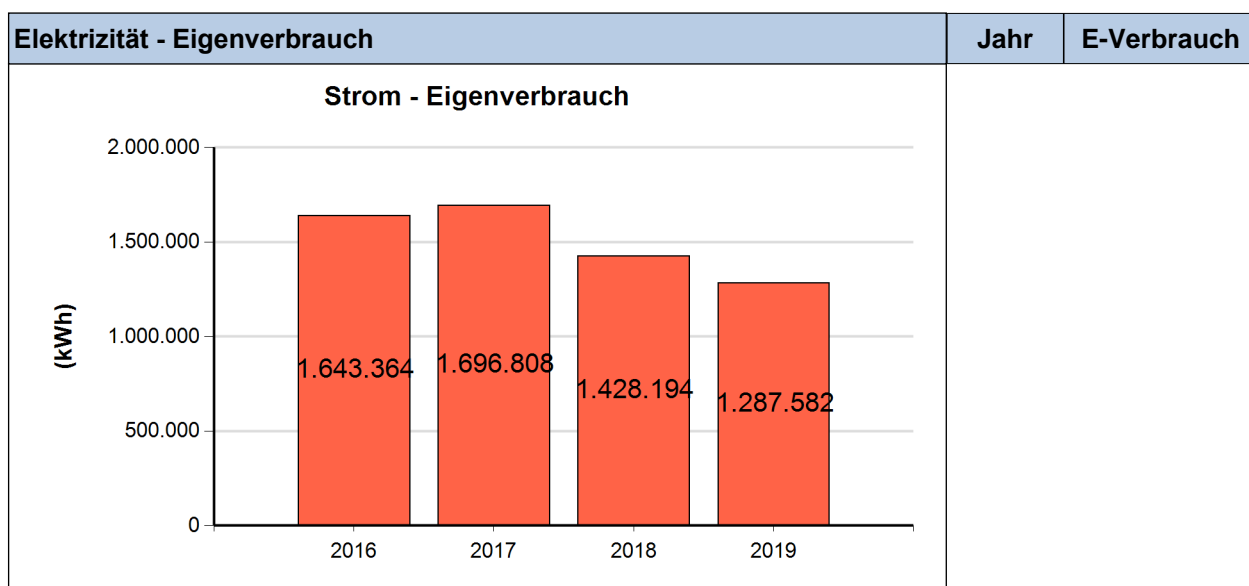
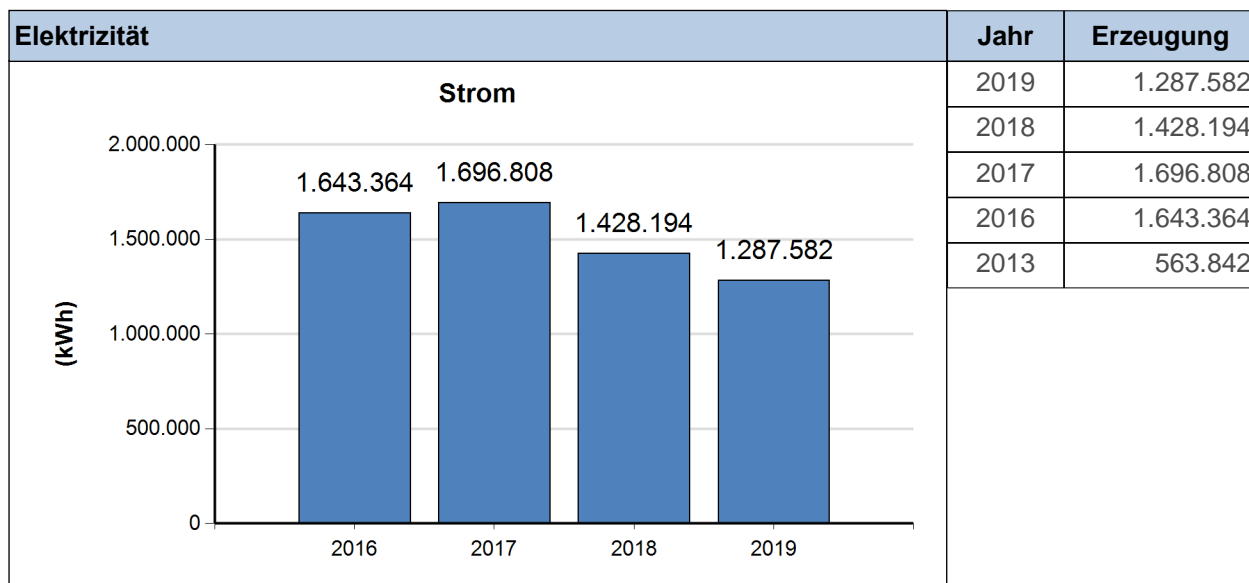


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

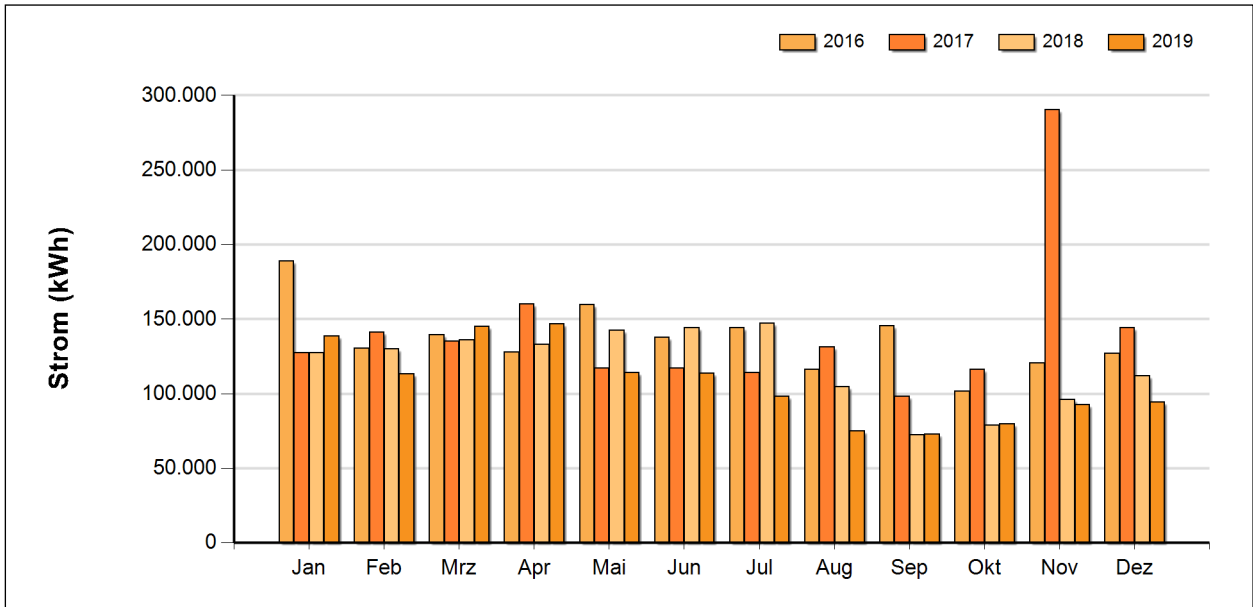
keine

7.22 Wasserkraftanlage Ebenfurth

7.22.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.22.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

8. Fuhrparke

In folgendem Abschnitt wird der Fuhrpark näher analysiert, wobei für jedes Fahrzeug eine detaillierte Auswertung erfolgt.

Beratung und Unterstützungsangebote

Vom Wissen zum Handeln – auf Basis des Gemeinde-Energie-Berichtes wurden nun Einsparungspotentiale entdeckt und mögliche Energie-Maßnahmen identifiziert. Als Unterstützung bei der Planung und Projektumsetzung der Energie-Maßnahmen bietet die Energie- und Umweltagentur NÖ spezielle Angebote für NÖ Gemeinden an:

Energieberatungsangebote für Gemeinden

Die Energieberatung NÖ und Ökomanagement NÖ bieten speziell für niederösterreichische Gemeinden ein abgestimmtes Beratungsangebot an.

www.umweltgemeinde.at/energieberatung-fuer-noe-gemeinden



Förderberatung für NÖ Gemeinden

Informationen über aktuelle Förderungen für kommunale Klimaschutzmaßnahmen in den Bereichen Energie, Mobilität, Natur-Boden-Wasser und Allgemeines erhalten NÖ Gemeinden unter 02742 22 14 44 sowie im Förderratgeber Klima-Energie-Umwelt-Natur unter

www.umweltgemeinde.at/foerderratgeber-klima



Service für Energiebeauftragte

Damit Energiebeauftragte die gesetzlichen Anforderungen erfüllen können, bietet die Energie- und Umweltagentur NÖ umfassende Unterstützung für Gemeinden und Energiebeauftragte an. Dazu zählen unter anderem umfangreiche Ausbildungs- und Vernetzungsangebote sowie ein eigener „Interner Bereich“ auf

www.umweltgemeinde.at/energiebeauftragte



Umwelt-Gemeinde-Service

Das Umwelt-Gemeinde-Service der Energie- und Umweltagentur NÖ ist die erste Anlaufstelle für Gemeinde-VertreterInnen bei Fragen zu Energie, Umwelt und Klima. Das Umwelt-Gemeinde-Telefon (02742 22 14 44) sowie über gemeindeservice@enu.at wird eine individuelle sichergestellt.

www.umweltgemeinde.at

