

Energetischer Kurzbericht 2020

Gemeinde Margetshöchheim



Nicole Scherbaum
Gem. Margetshöchheim
Energetischer Kurzbericht 2020

1) Allgemeines zum Kommunalen Energiecontrolling

Der letzte ausführliche Energiebericht wurde im Jahr 2019 erarbeitet und damals an alle Gemeinderäte verteilt. Diese neue Zusammenstellung dient als kurzer Zwischenbericht und stellt die Jahresverbräuche der letzten 4 Jahre dar, um eventuelle Schwachstellen oder außergewöhnliche Vorkommnisse frühzeitig zu erkennen und ggf. gegenzusteuern.

Allg. Information:

Grundlage für die Ermittlung der benutzten Daten sind die Rechnungen der Energieversorger. Die Versorgungsunternehmen führen die Rechnungslegung nicht immer für den Bezugszeitraum vom 01.Januar bis 31. Dezember durch, eine Umrechnung / Bereinigung ist deshalb immer erforderlich. Zudem wird, zur Vergleichbarkeit des Heizenergieverbrauchs über mehrere Jahre, der Witterungseinfluss auf den Verbrauch mittels Klimakorrekturfaktoren berücksichtigt.

2) Aktuelles zur Stromversorgung:

Für die Jahre 2021 bis 2023 wurde, im Zuge einer beschränkten Ausschreibung, mit der WVV Würzburg ein neuer Stromliefervertrag, zu folgenden Konditionen, als Fixpreis für 3 Jahre, abgeschlossen:

Energiepreis kommunale Abnahmestellen:	4,80 Ct/kWh
Energiepreis Straßenbeleuchtung (HAT / NT):	4,245 Ct/kWh

(Bei den genannten Preisen handelt es sich um den reinen Energiepreis, da nur dieser bei den Anbietern variiert und daher bewertet werden kann. Die Kosten für Netzentgelte, staatliche Abgaben und Umlagen kommen noch dazu und ergeben dann den vom Kunden zu zahlenden Strompreis)

Die Stromlieferung erfolgt als zertifizierter Ökostrom, d.h. der bereitgestellte Strom wird zu 100% aus Erneuerbaren Energiequellen aus Deutschland gewonnen.

Als Vergleichswert wurde in den Jahren 2018 bis 2020 ein Energiepreis von 3,25 Ct/kWh für Abnahmestellen mit Standartlastprofil und 2,83 Ct/kWh für die Straßenbeleuchtung gezahlt, die Preissteigerung liegt somit bei ca. 48%.

Die Strompreisentwicklung in den letzten 3 Jahren ist darauf zurück zu führen, dass die Kosten für eine umweltfreundliche Stromerzeugung und die Energiewende auf den Verbraucher und somit auf den Strompreis umgelegt werden und dies zu deutlichen Preiserhöhungen geführt hat.

Es ist zu erwarten, dass die gesamten Stromkosten tendenziell weiterhin steigen werden, da neben den steigenden Kosten für eine umweltfreundliche Erzeugung auch die Anteile von Netzentgelten, staatlichen Abgaben und Umlagen immer wieder steigen. Alleine das Netzentgelt macht rund ein Viertel des zu zahlenden Strompreises aus.

Insgesamt ist der zeitbereinigte Stromverbrauch der Gemeinde Margetshöchheim kontinuierlich seit dem Jahr 2015 gesunken. Somit kann man von einem Erfolg der durchgeföhrten Energieeinsparmaßnahme, wie die Umstellung der Straßenbeleuchtung und Raumbeleuchtung von Rathaus und Margarethenhalle auf LED, sprechen.

Die folgenden Diagramme zeigen exemplarisch die Entwicklung des Stromverbrauchs der letzten 4 Jahre für ausgesuchte gemeindliche Verbrauchsstellen. Dargestellt ist jeweils der zeitbereinigte Verbrauch in kWh/Jahr.



Nach der großen Rathaussanierung 2017/2018 wurde 2020 noch die Beleuchtung in den Büroräumen 1. OG, dem Flur, Treppenhaus und dem großen Sitzungssaal gegen LED-Beleuchtung ausgetauscht. Somit ist, bis auf untergeordnete Nebenräume, das gesamte Rathaus mit LED-Beleuchtung ausgestattet.

Dies führte dazu, dass der höhere Verbrauch, der seit dem Jahr 2017 durch den Einbau des elektrischen Aufzugs entstanden ist, nun wieder kompensiert werden konnte.



Die Schwankungen im Stromverbrauch der Margarethenhalle ergeben sich aus der Anzahl sowie Art der Veranstaltungen.

Im Sommer 2020 wurde die Beleuchtung der Margarethenhalle auf LED-Beleuchtung umgerüstet. Diese Energieeinsparungsmaßnahme wird sich jedoch erst in den nächsten Jahren eindeutig abzeichnen, da der niedrige Verbrauch 2020, der übrigens der niedrigste Verbrauch seit über 10 Jahren ist, auch auf Grund der geringeren Veranstaltungszahl durch die Corona-Pandemie entstanden ist.

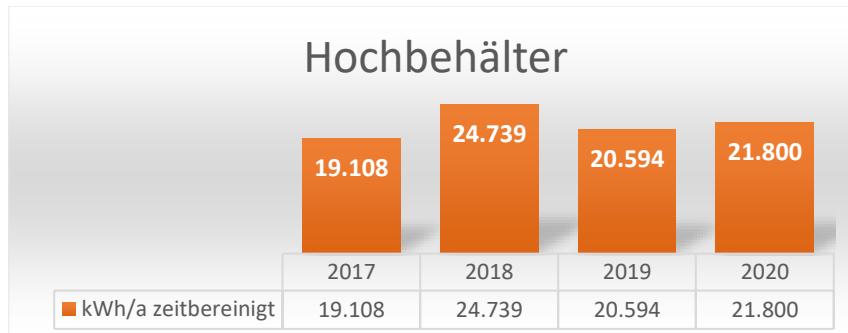


Da der Warmwasserboiler / Elektrospeicher der Küche und Duschen in der Margarethenhalle über den Stromzähler des Feuerwehrgerätehauses abgerechnet wird, kann man auch hier deutlich ablesen, dass die Nutzung der Margarethenhallen-Küche für Großveranstaltungen, seit dem Jahr 2018, stark rückläufig ist.



Die Schwankungen des Bauhofs hängen mit den unterschiedlichen Tätigkeiten und Aufgabenfeldern zusammen. Seit 2017 deckt die Photovoltaikanlage mit Eigenstromnutzungsanteil ca. 40% des Stromverbrauchs ab.

(Leider fehlt noch für das Jahr 2020 die Abrechnung des Betreibers der Photovoltaikanlage, daher können diese Daten noch nicht zum Vergleich herangezogen werden.)



Wie bereits bekannt, mussten im Jahr 2018 auf Grund der Verkeimung der Behälter verschiedene energieverbrauchende Maßnahmen ergriffen werden. Ende 2019 und 2020 fanden Sanierungsarbeiten am Hochbehälter statt, die ebenfalls elektrische Energie benötigten.



Der Verbrauch des Wasserwerks wird vorwiegend durch die Pumpen beeinflusst und hängt daher stark mit der geförderten Menge an Wasser zusammen. Von den 4 aufgezeigten Jahren wurde im Jahr 2019 die geringste Wassermenge gefördert, daher liegt hier auch der niedrigste Stromverbrauch vor.

Straßenbeleuchtung



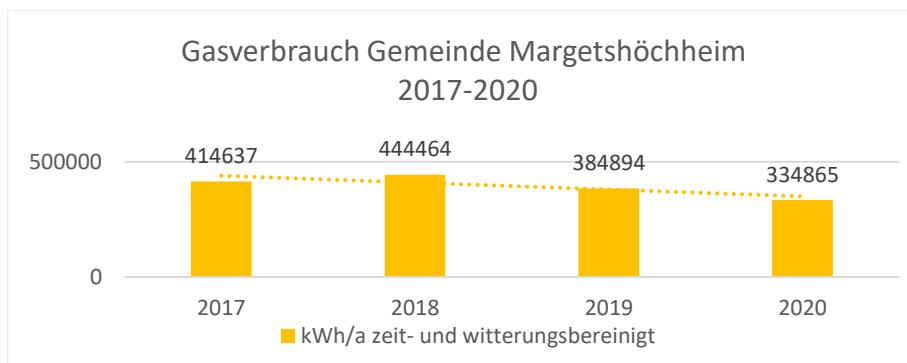
An der Straßenbeleuchtung lässt sich sehr gut eine gelungene Reduzierung des Energieverbrauchs und der Energiekosten, sowie der Verringerung der CO2 Emission, aufzeigen. Im November 2016 begann die Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik und wurde dann in den Jahren 2017 bis 2019 fortgeführt. Durch den Umstieg auf LED konnte der Stromverbrauch um mehr als 70 % gesenkt werden.

3) Aktuelles zur Gasversorgung:

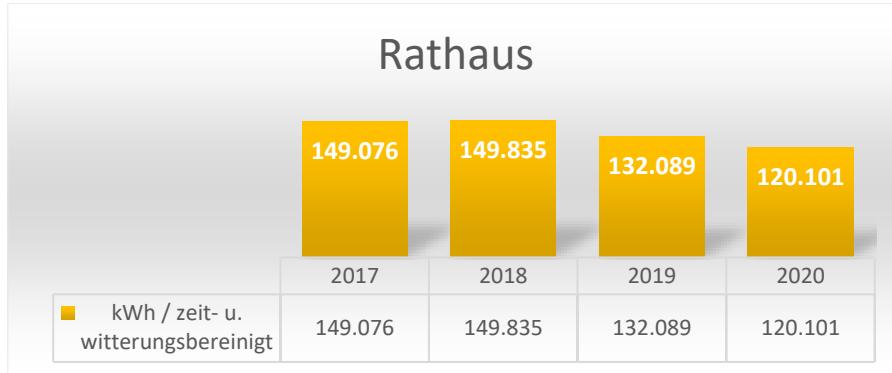
Ende 2021 läuft der Gasliefervertrag mit der GASUF aus und muss noch in diesem Jahr neu ausgeschrieben werden. In der Regel wird der Gasliefervertrag immer für 3 Lieferjahre abgeschlossen. Bis zum Ende dieses Jahres gelten noch folgende Lieferkonditionen: Erdgaslieferung mit CO2-Neutralstellung, zu einem reinen Energiepreis von 2,32 Ct/kWh.

Für die kommenden Jahre ist mit erheblichen Mehrkosten für die Gasversorgung zu rechnen. Das Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG), welches ein wesentlicher Bestandteil des Klimapakets der Bundesregierung ist, wurde 2021 wirksam. Dieses Gesetz soll dazu beitragen, dass weniger fossiler Brennstoff verbraucht wird und die Treibhausgasemission somit bei Gebäuden und dem Verkehr sinkt.

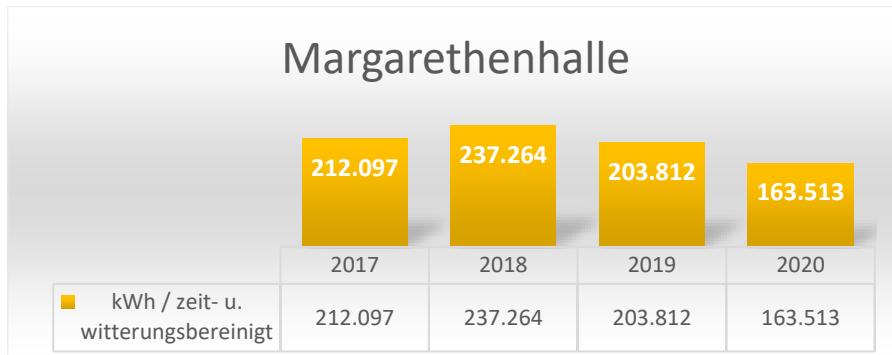
Benzin, Diesel, Heizöl sowie Erd- und Flüssiggas wurde mit einer CO2-Abgabe belegt, welche nun kontinuierlich bis 2026 steigen wird. Für die Jahre 2021 bis 2025 ist jeweils ein jährlich steigender Festpreis pro Tonne CO2 bestimmt worden, ab 2026 werden die CO2-Zertifikate dann per Auktion versteigert. Dies bedeutet, dass alleine die CO2-Abgabe den Gaspreis, im Jahr 2021 um 0,54 Ct/kwh bis hin zu 1,19 Ct/kwh im Jahr 2025, verteuern wird. Somit wurde neben dem Autofahren auch das Heizen teurer. Im Gegenzug sollen die Haushalte durch eine geringere EEG-Umlage beim Strom und eine höhere Pendlerpauschale entlastet werden, gleichzeitig werden jedoch die Netzentgelte beim Strom erneut steigen.



Der zeit- und witterungsbereinigte Gasverbrauch der Gemeinde Margetshöchheim lag im Jahr 2020 bei einem niedrigen Wert von 334.865 kWh/a.

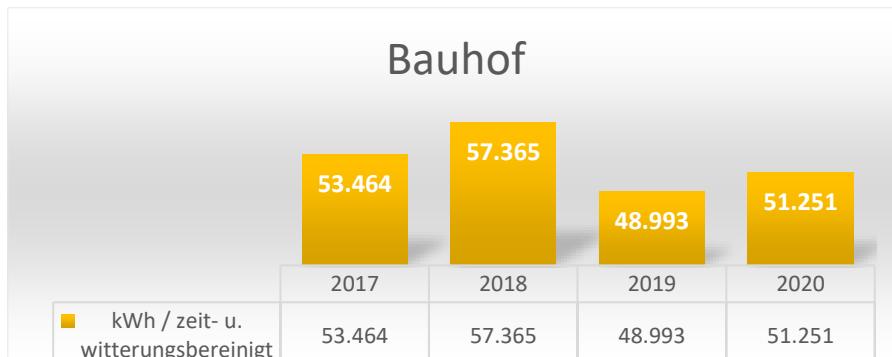


Der Gasverbrauch des Rathauses war in den beiden letzten Jahren auf dem niedrigsten Stand seit über 10 Jahren, so dass man hier ebenfalls von einer erfolgreichen energetischen Sanierung, die 2017/ 2018 durchgeführt wurden, sprechen kann.



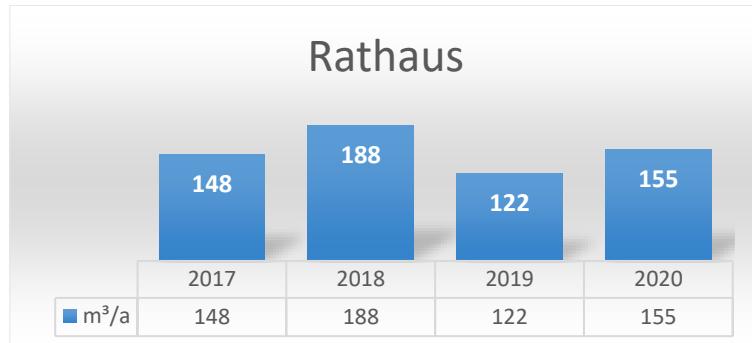
Der Gasverbrauch der Halle ist, ebenso wie der Stromverbrauch, von der Anzahl und Art der Nutzung abhängig und daher nicht direkt vergleichbar.

Der niedrige Wert für 2020 ist leider vorwiegend durch die Corona-Pandemie und den dadurch entstandenen Nutzungsausfall, vor allem in der Vorweihnachtszeit, zu begründen.

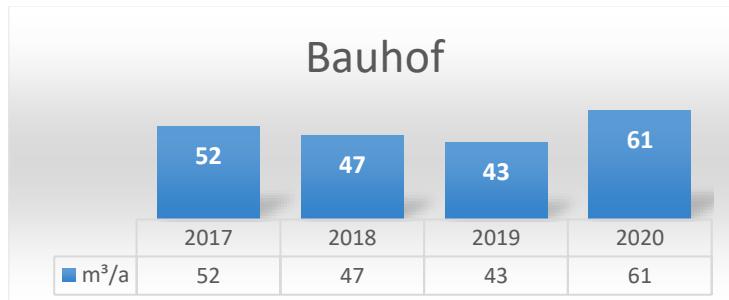


Der etwas höhere Gasverbrauch des Bauhofs im Jahr 2018 hat sich in den beiden darauf folgenden Jahren wieder normalisiert.

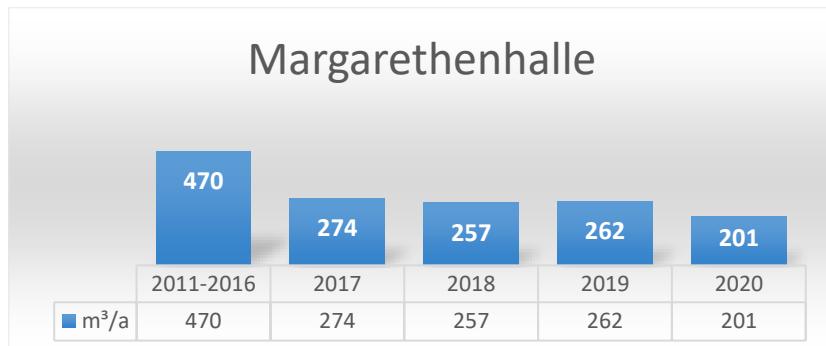
4) Aktuelles zur Wasserversorgung:



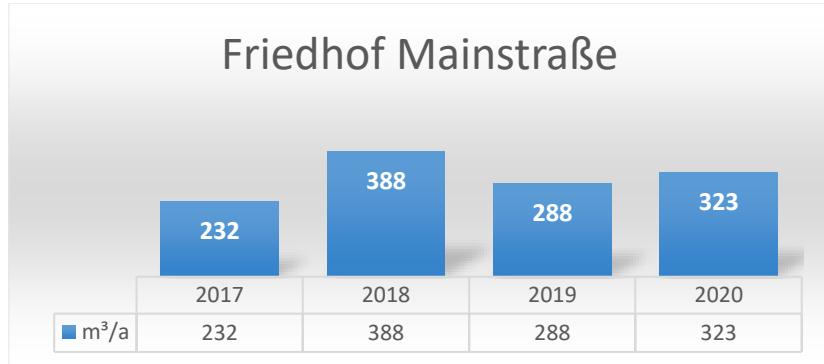
Der Verbrauch des Rathauses unterlag den normalen jährlichen Schwankungen, welche vorwiegend durch das Nutzerverhalten beeinflusst werden. Hier ist auch der Wasserverbrauch in der vermieteten Wohnung mit eingeschlossen.



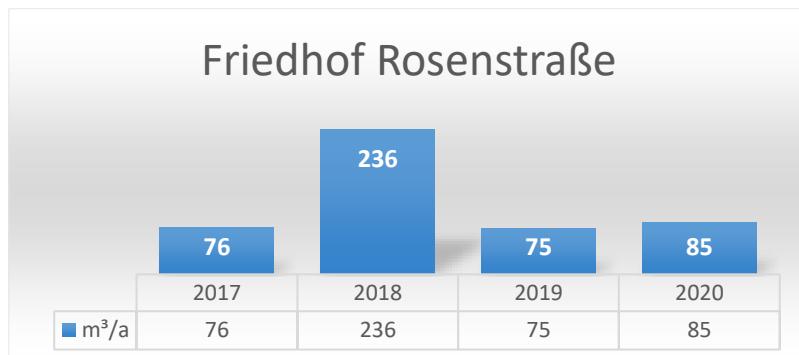
Der Wasserverbrauch des Bauhofes war im Jahr 2020, gegenüber der Vorjahre, auffallend hoch. Die Rücksprache mit dem Bauhofleiter ergab, dass es hier zu einem nicht erklärbaren, außergewöhnlichen Ereignis kam. An einem Tag im Oktober waren, ohne ersichtlichen Grund und ohne Nachweis, wer dies veranlasst hatte, sämtliche Wasserentnahmestellen im Bauhofgebäude geöffnet. Leider führte dies zu einem erhöhten Wasserverbrauch, der alleine im Oktober bei 10 m³ mehr als üblich lag.



Insgesamt ist zu verzeichnen, dass seit dem Jahr 2017 der Wasserverbrauch der Margarethenhalle, gegenüber den Vorjahren, um durchschnittlich 200 m² zurückgegangen ist. Hier zeigt sich, wie auch bereits am Stromverbrauch, dass es seitdem zu weniger Vermietungen für Großveranstaltungen kam, bei denen die Küche und die Spülmaschine genutzt wurde und auch die Corona-Pandemie ihre Auswirkungen zeigt.



Der Sommer im Jahr 2020 war, wie auch schon im Jahr 2018, durch eine lange Trockenperiode gekennzeichnet. Daher ist der Wasserverbrauch der Friedhöfe und Kleingärten immer gewissen witterungsabhängigen Schwankungen ausgesetzt.



Der extrem hohe Verbrauch im Friedhof Rosenstraße im Jahr 2018 gab leider ein ungelöstes Rätsel auf und man hatte folgende Vermutung:

Beim Abdrehen des Wassers im Winter 2017 wurde wahrscheinlich übersehen, dass ein Ventil getropft hat und so kontinuierlich in den Wintermonaten Wasser ausgetreten ist. Zum damaligen Zeitpunkt wurde die Wasseruhr im Friedhof, nach dem abdrehen für die Wintermonate, erst wieder ab dem Frühjahr abgelesen. Seitdem wurde der Bauhof angewiesen, auch in den Wintermonaten eine Ablesung der Wasseruhren durchzuführen.

In den darauffolgenden Jahren hat sich der Wasserverbrauch nun wieder normalisiert.

5) Fazit

Tendenziell ist der Energieverbrauch der Gemeinde Margetshöchheim in den letzten Jahren immer wieder gesunken. Die gezielt durchgeführten Energieeinsparmaßnahmen zeigen Ihre Wirkung und waren somit eine gute Investition in die Zukunft, um zum Klima- und Resourcenschutz beizutragen.

i.A. Nicole Scherbaum
 Dipl.-Ing.(FH) Architektin
 Vgem Margetshöchheim
 Techn. Bauamt

(Die einzelnen Datenblätter für die Strom-, Gas- und Wasserverbräuche der einzelnen Liegenschaften der Gemeinde können, auf Wunsch, bei der Verwaltungsgemeinschaft Margetshöchheim, Frau Scherbaum oder Frau Baader, eingesehen werden!)