

<b>Mitteilung</b>	<b>7368/2024</b>	<b>Klimaschutz</b> Herr Lippert
<b>Energieverbrauch der städtischen Liegenschaften im Jahr 2023</b>		
<b>Folgenden Gremien zur Kenntnis:</b> <b>Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz, Verkehr und Forst</b>		

### Information:

Die Betrachtung des Energieverbrauches der städtischen Gebäude muss differenziert werden zwischen dem Energieverbrauch für Wärme (Erdgas, Fernwärme, Heizöl, Flüssiggas, Wärmepumpenstrom) und dem Energieverbrauch für die Bereitstellung und Nutzung von elektrischer Energie (Strom). Für 2020 wurden keine Verbrauchswerte erfasst. Die in den Diagrammen ermittelten Werte stellen den rechnerischen Mittelwert zwischen den Verbrauchsdaten von 2019 und 2021 dar.

### **Wärme:**

#### Erdgas:

Der Erdgasverbrauch der Schulen und Kitas ist im Jahr 2023 gegenüber dem Jahr 2021 deutlich um ca. 25% gesunken. Gegenüber dem Jahr 2022 ist der Rückgang marginal. Die Einsparungen ab 2022 gegenüber 2021 lassen sich durch die gesetzlichen Energiesparmaßnahmen begründen (19°C in öffentlichen Gebäuden), die 2022 galten. Außerdem muss erwähnt werden, dass der Verbrauch 2021 aufgrund der Anweisung möglichst oft zu lüften (Corona) besonders hoch war. Auch der Einbau der Gasabsorptionswärmepumpe im Jahr 2021 sorgt ab 2022 für einen deutlich geringeren Verbrauch in der Grundschule Hausen (Einsparung 2022 gegenüber 2021 von 35%).

Der Erdgasverbrauch der sonstigen Gebäude hat sich von 2021 auf 2022 deutlich um ca. 25% reduziert und von 2022 auf 2023 nochmal um weitere ca. 15% reduziert.

Die enorm hohen Einsparungen an dieser Stelle sind durch hohe Einsparungen bei mehreren Objekten zu erklären.

1. Den Wegfall der Beheizung des Hauptgebäudes des Betriebshofes ab Mitte 2021
2. Eine deutliche Verbrauchsreduktion der Kehrmaschinenhalle ab 2022
3. Eine deutliche Verbrauchsreduktion um 30% bei der Beheizung der Tourist Information, durch den Einzug der Glaszwischendecke
4. Eine Verbrauchsreduzierung von knapp 25% im Sportheim des TUS Platz durch den Einbau einer neuen Gasheizung mit Solarthermie im Sommer 2021.

#### Fernwärme:

Der Fernwärmeverbrauch im Rathaus ist gegenüber dem Jahren 2021 um 10% gesunken, gegenüber 2022 um über 15% gesunken.

Der Fernwärmeverbrauch der Schulen und Kitas ist liegt seit einigen Jahren konstant bei knapp unter 400.000 kWh. Zu beachten ist jedoch, dass bis 2021 nur die Grundschule Hinter Burg mit Burghalle als einzige Schule / Kita an das Fernwärmenetz angeschlossen war. Dieser Komplex alleine verbrauchte knapp 400.000 kWh. Ab 2022 wurde auch der neue Kindergarten Weiersbach, welcher 2022 und 2023 jeweils ca. 50.000 kWh verbraucht hatte zum Gesamtverbrauch dazugerechnet. Dass sich der Gesamtverbrauch dadurch nicht in

gleichem Maße erhöht hat liegt darin begründet, dass der Verbrauch in der Grundschule Hinter Burg mit Burghalle 2022 und 2023 ca. 50.000 kWh geringer war als in den Vorjahren.

Der Fernwärmeverbrauch der weiten Gebäude (Arresthaus, Altes Rathaus, Feuerwehr Mayen) ist etwas geringer als 2021 aber etwas höher als 2022.

#### Heizöl:

Der Heizölbedarf hat sich von 2021 bis 2023 mehr als vervierfacht. Dies ist vor allem dem hinzukommen des Betriebshofes (ehemals Bicma Gebäude) zuzurechnen. Der Energieverbrauch des Betriebshofes liegt erstmals 2023 vollständig vor. Für die Jahre 2021 und 2022 wurde kein Verbrauch ermittelt. Durch die Größe des Objektes ergibt sich ein Heizölbedarf von fast 30.000 Litern Heizöl, dies entspricht fast 300.000 kWh Wärme. Ohne diese 300.000 kWh läge der 2023 Verbrauch auf dem Niveau der Jahre 2020 und 2021. Der höhere Heizölverbrauch im Jahr 2022 lässt sich durch die defekte Heizung im Bürgerhaus Nitztal erklären, wodurch dort ein enorm hoher Verbrauch entstanden ist. Außerdem wurde im Stadion Nettetal deutlich mehr Öl verbraucht, warum ist unklar. 2023 lag der Heizölverbrauch im Stadion wieder im normalen Bereich.

#### Flüssiggas:

Aufgrund des Ausfalls der Flüssiggasheizung in der Adorfhalle und des Neueinbaus einer Wärmepumpe im Jahr 2023 ist der Flüssiggasverbrauch von ca. 30.000 kWh auf ca. 20.000 kWh gesunken. Aktuell wird nur noch der Sportplatz Alzheim mit Flüssiggas beheizt.

#### Umweltwärme:

Bisher wurden nur die Neubauten der Kindergärten Alzheim, Hausen und Kürrenberg sowie die Grundschule Kürrenberg mit Umweltwärme (Wärmepumpenstrom) beheizt. Der Wert liegt seit Jahren relativ konstant bei gut 30.000 kWh mit leicht sinkender Tendenz. Ab 2024 wird der Verbrauch der Umweltwärme stark steigen, da dann auch die neu mit Wärmepumpe beheizten Gebäude Clemensschule Bachstraße und Adorfhalle erstmals in der Statistik erfasst werden.

#### Gesamtwärme:

Insgesamt liegt der Wärmeverbrauch der Jahre 2022 (3.037.335 kWh) und 2023 (3.028.548 kWh) fast gleichauf.

Im Jahr 2021 lag der Verbrauch mit 3.489.239 kWh noch deutlich über den Werten von 2023. In den Vorjahren lag er ebenfalls höher als 2022 und 2023. Vor dem Hintergrund, dass sich der Gebäudebestand 2022 um den Kindergarten Weiersbach und 2023 um den Betriebshof (ehemals Bicma) erweitert hat zeigt dies deutlich das bereits Wärmeenergie erfolgreich eingespart wird.

#### **Strom:**

Der Stromverbrauch der Stadt Mayen ist im Jahr 2023 mit 818949 kWh so hoch wie noch nie ausgefallen. Dies hat mehrere Gründe.

Am augenscheinlichsten ist, dass seit 2023 der Stromverbrauch des neuen Betriebshofes in die Statistik fällt. Dieser alleine liegt bei ca. 55.000 kWh. Durch die geringere Nutzung des alten Betriebshofes werden dort jedoch nur ca. 15.000 kWh eingespart, wodurch insgesamt ein Mehrverbrauch von ca. 40.000 kWh entstanden ist.

Der Ausfall der Heizungsanlage in der Adorfhalle hat eine vorübergehende elektrische

Notbeheizung erforderlich gemacht. Diese führte zu einem Mehrverbrauch von ca. 20.000 kWh gegenüber den Vorjahren.

Ein weiterer Grund ist der Anstieg des Stromverbrauches im Rathaus. Dieser lag 2023 ca. 20.000 kWh über dem Verbrauch von 2022 und lag damit wieder auf dem Niveau der Jahre 2021 und 2022. Warum der Verbrauch 2022 dort so gering war ist unklar.

Trotz des hohen Stromverbrauches zeigen durchgeführte Klimaschutzmaßnahmen punktuell deutliche Wirkung.

So hat sich der Stromverbrauch der Grundschule Clemens (Gebäude Habsburgerring) von ca. 13.000 kWh in den Jahren 2018 und 2019 auf ca. 10.000 kWh im Jahr 2023 reduziert. Grund dafür dürfte die neue LED Beleuchtung sein. Die hohen Verbrauchswerte aus den Jahren 2021 und 2022 sind den Sanierungsmaßnahmen im Rahmen des Hochwassers geschuldet.

Auch beim TUS Platz hat sich der Stromverbrauch 13.000-14.000 kWh aus den „Vor Corona Jahren“ auf ca. 6.000 kWh im Jahr 2023 mehr als halbiert. Dies ist vor allem der neuen LED Flutlichtbeleuchtung geschuldet.

#### **Anlagen:**

Anlage 1 Diagramme zum Energieverbrauch

Anlage 2 Tabelle der Energieverbräuche aller Objekte