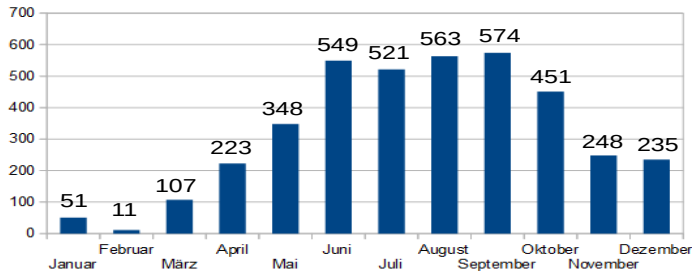


# Nachhaltiger PRCG-Energieverbrauch

## Monitoring alte WW Energiewerte - (1)

Fahrtenbuch: Erwachsene Rudererinnen 2021  
( 3881 insgesamt; mindestens )



**Legende:** Aus dem Fahrtenbuch extrahierte Erwachsene; die Zahlen dürften geringfügig unterschätzt sein, weil bei einigen Fahrten wahrscheinlich die Steuerleute nicht mitgezählt wurden; die Jugendlichen wurden bewusst nicht erhoben, weil die meisten von ihnen wohl eher nicht geduscht haben; insofern spiegeln diese Verteilungen die minimale Anzahl der Anwesenden.

Jährliche WW-Energie für 3881  
Rudererinnen (aus alter Ölrechnung):

$$8,81 * 3881 \text{ [kWh]} = \mathbf{34.191,6 \text{ [kWh]}}$$

Gesamtjahresverbrauch an Heizöl:

$$15.000 \text{ [l]} * 0,97 \text{ [kWh/l]} * 10,81 \text{ [kWh/kWh]} = \mathbf{157.285,5 \text{ [kWh/a]}}$$

$$\Rightarrow \text{jährl. Heizenergie} = \text{Gesamt} - \text{WW} = \mathbf{123.093,9 \text{ [kWh/a]}}$$

$$\Rightarrow 34.191,6 / 157.285,5 \sim \mathbf{0,217} \quad \mathbf{21,7 \% \text{ WW-Anteil}}$$

$$\Rightarrow \text{spezifische Heizlast über alle Gebäudeteile} \\ 123.093,9 \text{ kWh/a} / 736 \text{ qm} = \mathbf{167,25 \text{ [kWh/(qm*a)]}}$$

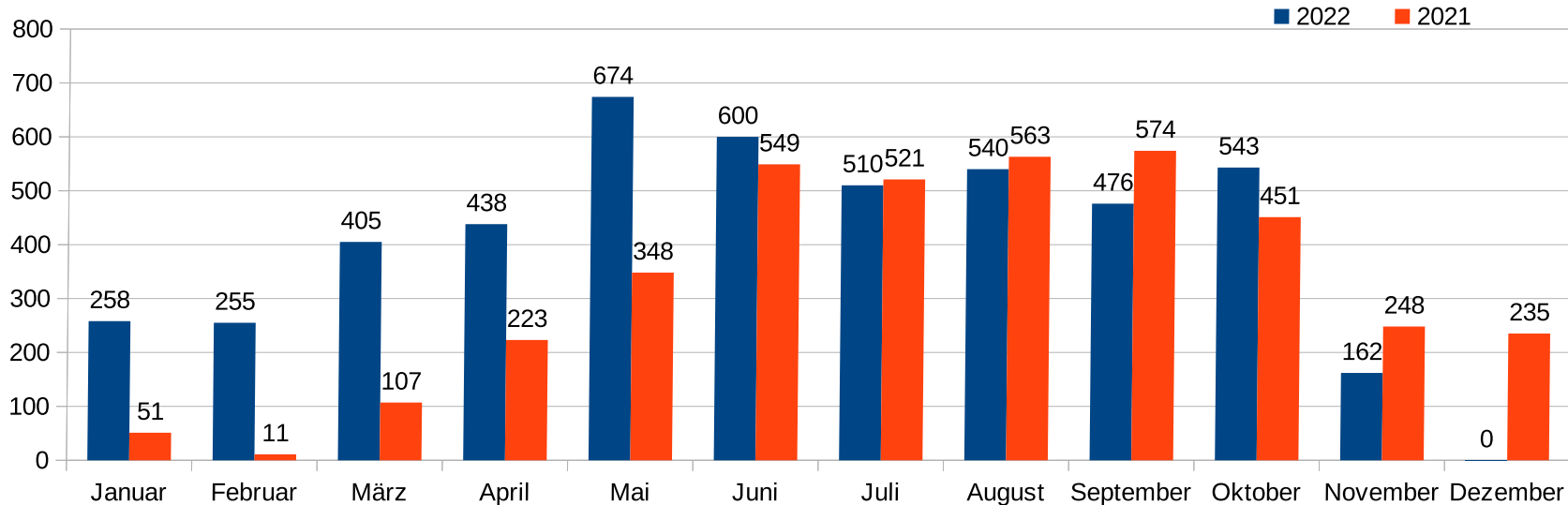
( oder  $123.093,9 \text{ kWh/a} / 830,5 \text{ qm} = \mathbf{148,21 \text{ [kWh/(qm*a)]}$  mit  $\mathbf{830,5 \text{ qm}}$   
**als korrigierte Gesamtfläche** aufgrund doppelter Saalhöhe bzw.  
16°C Absenkung für 278 qm im Röntgenhaus )

**Zur Kontrolle:** Erdgasrechnung 2020: 131.341 [kWh/a]; davon  
18.220 [kWh] in 123 Tagen vom 1.7. – 31.10. mit 2109 Personen :

$$\text{WW-Energie 2020: } (18.220 \text{ [kWh]} / 2109 \text{ [P]}) * 3881 \text{ [P]} \\ = 8,64 \text{ [kWh/P]} * 3881 \text{ [P]} = \mathbf{33.528,6 \text{ [kWh]}} \\ (\mathbf{25,5 \% \text{ WW-Anteil}})$$

# Nachhaltiger PRCG-Energieverbrauch

## Monitoring aktuelle WW Energiewerte - (2)



(1) Differenz **Gaszähler 5. Juli bis 13. August 22** (→ 38 Tage):  $(43.771,048 - 43.421,733) [\text{kbm}] = 344,315 [\text{m}^3]$

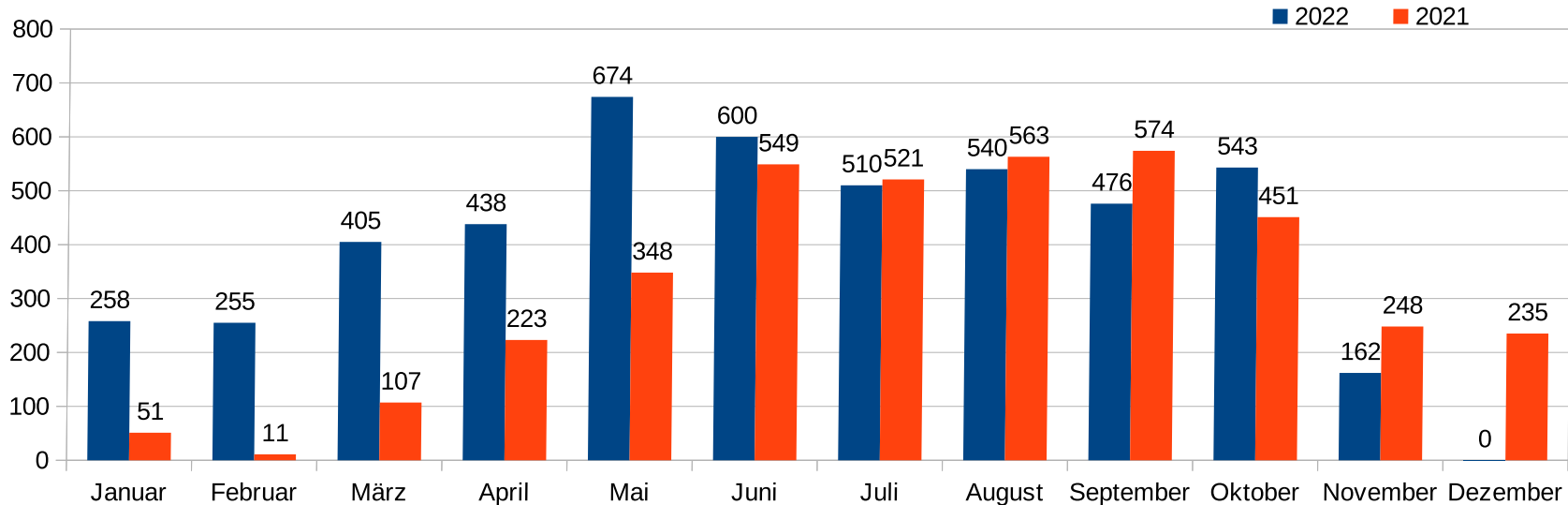
(2) aus 2022 geschätzte Personenzahl in diesen 38 Tagen:  $510 + 540 = 1050 \text{ P}$  in 62 Tagen  $\Rightarrow (1050/62) * 38 = 644 [\text{P}]$

(3) Verbrauch pro Person:  $344,315 / 644 = 0,535 [\text{m}^3/\text{P}]$

(4) **Aktuelle WW-Energie pro Person** nach Zeitintervallumstellung:  $0,535 [\text{m}^3/\text{P}] * 10,81 [\text{kWh}/\text{m}^3] = 5,783 [\text{kWh}/\text{P}]$

# Nachhaltiger PRCG-Energieverbrauch

Monitoring aktuelle WW Energiewerte - (3)



(1) Differenz **Gaszähler 13. bis 29. August 22** (→ 15 Tage):  $(43.951,954 - 43.771,048) [\text{kbm}] = 180,906 [\text{m}^3]$

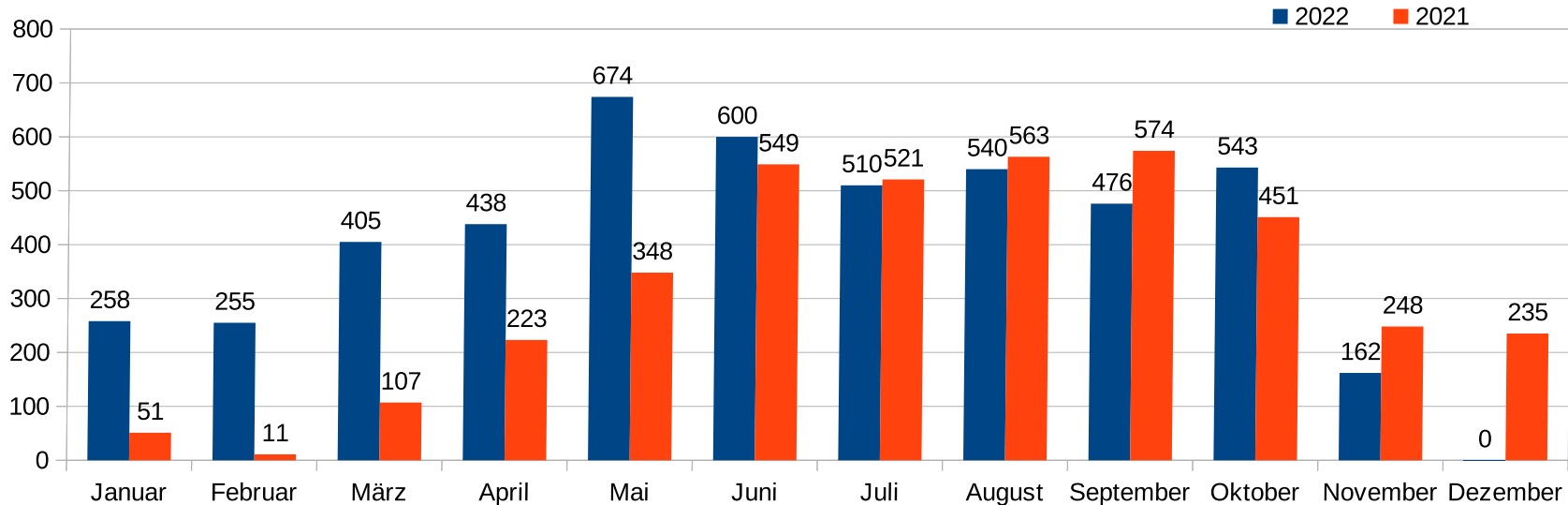
(2) aus 2022 geschätzte Personenzahl in diesen 15 Tagen:  $540/31 \cdot 15 \sim 261 [\text{P}]$

(3) Verbrauch pro Person:  $180,906/261 = 0,693 [\text{m}^3/\text{P}]$

(4) **Aktuelle WW-Energie pro Person** nach Zeitintervallumstellung:  $0,693 [\text{m}^3/\text{P}] \cdot 10,81 [\text{kWh}/\text{m}^3] = 7,491 [\text{kWh}/\text{P}]$

# Nachhaltiger PRCG-Energieverbrauch

Monitoring aktuelle WW Energiewerte - (4)



(1) Differenz **EcoTecPlus 1. bis 29. August 22** (→ 29 Tage):

**3.330,00 [kWh]**

(2) aus 2022 geschätzte Personenzahl in diesen 29 Tagen:

$540/31 \cdot 29 \sim 505$  [P]

(3) **Aktuelle WW-Energie pro Person** nach Zeitintervallumstellung:

$3.330,00/505 = 6,59$  [kWh/P]

# Nachhaltiger PRCG-Energieverbrauch

Monitoring aktuelle WW Energiewerte - (5)

Mittelwert = 6,621 kWh/P  
=>  $6,621/8,64 = 0.766$  <=> **-23%**

