

Berechnung des Wärmebedarfs

Da der Wärmeverbrauch für die Warmwasserbereitung sehr stark von den Nutzergewohnheiten, der Warmwasserentnahmestelle und dem Temperaturniveau abhängig ist, müssen die täglichen Verbrauchsmengen und deren Temperaturniveau für die Berechnung des Wärmeverbrauches bekannt sein.

$$Q_{ww} = V_{ww} \times c_w \times (T_w - T_k) \times d$$

Es bedeuten:

Q_{ww} = Wärmeverbrauch in kWh

V_{ww} = Warmwassers in m³/ d

c_w = Spez. Wärme des Wassers in kWh /m³K

T_w = Warmwassertemperatur in °C

T_k = Kaltwassertemperatur in °C

d = Anzahl der Tage

Dabei gilt:

1 Liter Wasser wiegt ca. 1kg

1000 Liter Wasser = 1m³ Wasser

$c_w = 1,16 \text{ kWh/m}^3\text{K}$

Sprechertext

Je nach Verbrauchertyp ergibt sich ein unterschiedlicher Wärmebedarf für die Erzeugung des Warmwassers. Bei der Verbrauchsberechnung darf man die Wasch- und Spülmaschinen mit Warmwasseranschluß nicht vergessen. Der Wasserverbrauch und die Warmwassertemperatur je Programm kann dem Gerätehandbuch entnommen werden.

Dimensionierung Trinkwasserspeicher

