

Auslegung MagnaClean

Schritt 1: Flächenberechnung

Beispiel:

3 Wohnungen mit Heizkörper, keine weiteren Angaben
Wohnfläche pro Wohnung ca. 104 m²

Schritt 2: Heizlastberechnung

Die beheizte Fläche in Quadratmeter wird je nach Gebäudesituation mit einem der folgenden spezifischen Werte multipliziert (Richtwerte)

- 40 bis 50 W/m² Neubau nach Wärmeschutz EnEV2002
- 50 bis 70 W/m² Neubau nach Wärmeschutzverordnung 1995
- 70 bis 90 W/m² Gebäude vor 1995 errichtet, normale Wärmedämmung
- 120 W/m² Altbau ohne besondere Wärmedämmung

In diesem Beispiel rechnen wir mit 80 W/m². Daraus ergibt sich:
104 x 3 x 80 = 24.960 Watt = rund 24,96 kW installierte Heizleistung.

Schritt 3: Durchfluss berechnen

Bei einer Temperaturspreizung von 20 °C zwischen Vor- und Rücklauf ergibt sich somit:

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta t$$

$$\rightarrow 25 \text{ kW} = m \cdot 1,16 \cdot 20 \text{ °C}$$

Umstellen der Formel nach m = $Q / 1,16 \cdot 20 \text{ °C}$

$$\rightarrow 25 / 1,16 \cdot 20 = 1,07 \text{ m}^3/\text{h} \text{ Wasserumlauf} = 17,95 \text{ l/min}$$

Also muss der Magnetflussfilter für 1,07 m³/h Umlauf ausgelegt werden.

Schritt 4: Druckverlust kontrollieren

Der Druckverlust sollte sich bei max. 100 mbar bewegen, um die installierten Pumpen nicht zu überfordern.

In diesem Beispiel sollte ein MagnaClean Micro2 oder MagnaClean Professional2 installiert werden, um die Druckverluste einzuhalten!