



Aufgabenbeschreibung – Neubau MFH Alpenblick (Kurstag 2, Nachmittag)

Auslegen der Sanitäranlagen – Wassererwärmung (~45min)

Sie haben den Auftrag, die notwendigen technischen Daten wie folgt zu berechnen und die Wassererwärmung zu bestimmen.

Halten Sie sich dabei an folgende Vorgaben:

Es gelten die aktuellen Normen und Richtlinien...

...Wasserleitsätze des SVGW W3 inkl. dessen Ergänzungen E1 bis E4

...SIA-Normen 385/1 und 385/2

Die Architekturpläne entsprechen einem Projektstand vor der Ausschreibung.
Es sind dieselben Pläne wie am Kurstag 1 zu verwenden.

Es handelt sich um total vier 4.5-Zi-Eigentumswohnungen im gehobenen Segment.

Es ist eine durchschnittliche Belegung anzunehmen.

Im Bad Attika muss mit einer Wanne von ca. 350 l Inhalt gerechnet werden.

Duschen sind teilweise mit Brausen mit erhöhtem Bedarf (z.B. «Raindance/Rainfall»).

Die Sanitäranlage soll einwandfrei funktionieren, wirtschaftlich und praxisnah sein.

Zusätzliche technische Vorgaben werden nachfolgend definiert:

- Der Wassererwärmer wird mittels aussenliegendem Wärmeübertrager über die Heizung erwärmt. Die heizungsseitige Wärmezeugung erfolgt über eine Sole-Wasser Wärmepumpe mit Erdsonden.
- Die heizungsseitigen Temperaturen am Wärmeübertrager, welcher die Schnittstelle zum Sanitär bildet, betragen VL 65°C und RL 55°C.
- Die Temperaturen auf der Sekundärseite betragen KW 10°C, WW 60°C, Zirk. 55°C
- Die zur Verfügung stehende Heizleistung am Wärmeübertrager beträgt max. 20 kW.
- Während der Wassererwärmung steht der Bodenheizung keine Wärme zur Verfügung, der jeweilige Unterbruch für die Wassererwärmung sollte also nicht mehr als 1 Stunde betragen.
- Für die warmgehaltenen Leitungen können Sie von einem Leitungsnetz von 50 m Länge (RaR) ausgehen.
- Es hat sowohl lange als auch kurze Ausstossleitungen.

Berechnen Sie...

...das erforderliche Warmwasser-Speichervolumen und wählen Sie einen entsprechenden Speicher aus (Internet).

Der Speicher soll im UG Raum «U6 Install.» platziert werden. Bei der Speicherauswahl sind die Platzverhältnisse am Ausstellungsort zu berücksichtigen.

Ferner gilt es, die hygienische Überprüfung am ausgewählten Produkt aufzuzeigen.

Hilfsmittel für Berechnungen: «kurz & bündig» 9. Auflage 2022

Der Berechnungsweg / die Ergebnisse sind sauber und nachvollziehbar aufzuzeigen und in Papierform mit Namen versehen abzugeben.