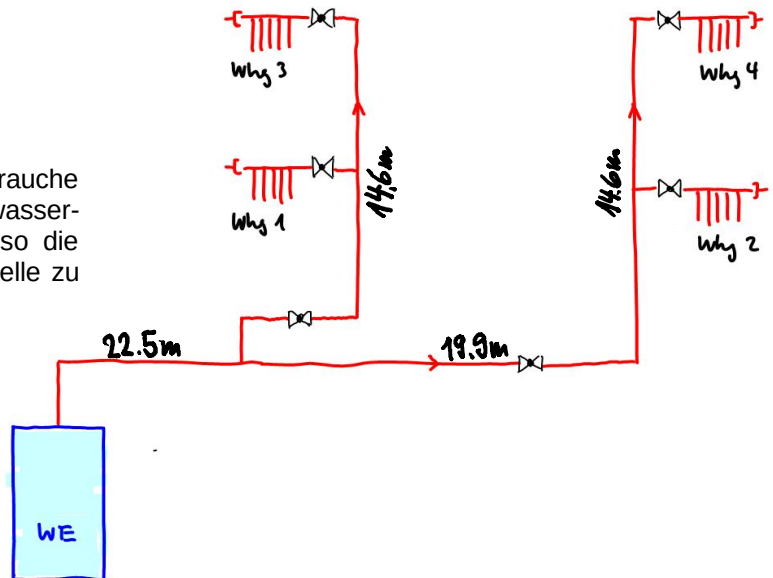


Posten G: Zirkulation

Situation in meinem Beruf?

Als Gebäudetechnikplaner*in Sanitär brauche ich eine Lösung, wenn die Warmwasser-Ausstosszeiten nicht einhalten kann, also die Distanz Warmwasserspeicher zur Zapfstelle zu gross wird.



Der Posten G kümmert sich um die Hochhaltung mit einer Zirkulation.

Was ist alles in diesem Posten?

Arbeitsorte:



Schule

Zu Hause

Dauer:



90 Minuten

10-45 Minuten

Schwierigkeits-
grad:



●○○ = leicht

●●○ = mittel

●●● = schwer

Material
im Posten:



Aufgabenblatt

Karton „G“

Material
von zu Hause:



www.pituka.ch

→ Sanitärtechnik

→ Warmwasser

→ Planarbeit

Legende:



Arbeitsmaterial:

LM = Lehrmittel

LA = Lernauftrag / Arbeitsblatt

AH = Arbeitsheft

FR = Fachrechnen

FS = Formelsammlung



Sozialform:

EA = Einzelarbeit

PA = Partnerarbeit

GA = Gruppenarbeit

LP = Instruktion



Kontrolle

SK = mit Kontrollfragen

PA = durch Partner

LP = durch Lehrer

✓ = Die Arbeit ist kontrolliert

✓✓ = Die Arbeit ist verbessert

Lehrziele

●○○ = leicht

Nach diesem Posten kann ich...

...Fragen zu den drei Varianten der Zirkulation beantworten.

K1

Material im Posten



Lehrmittel: „Warmwasserversorgung“ – 2018

S.36-40

Lernaufträge



Beantworte die Fragen im Lernauftrag zur Zirkulation.

⇒ Fragen im Lernauftrag

LA

EA

PA

Selbstkontrolle (im Kopf lösen):

- Könnte ich einen Vertikal-Schnitt zeichnen durch eine Zirkulation (konv., RaR, RiR) inkl. Befestigung in erster Lage?

Lehrziele

●●○ = mittel

Nach diesem Posten kann ich...

... die korrekte Warmwasserhochhaltung mit Erwärmung durch die Heizung für grössere Warmwasserverteilungen auswählen und diese als Schema aufzeichnen.

Material im Posten



Lehrmittel: „Warmwasserversorgung“ – 2010

S.38-40

Lernaufträge



Übernehme die Zeichnung im Titelblatt (SPWE mit WW-Verteilung im Keller, zwei Steigzonen mit Abstellungen an Decke Keller bis zu Pex-Verteilerkasten in jeder Steigzone.

Ergänze die Zeichnung mit allen zur Zirkulation notwendigen Leitungen, Armaturen und Befestigungen. Beschrifte alle Teile der Zirkulation (WWR) genau.

⇒ **Zeichnung SPWE mit Zirkulation**

AH

EA

LP

Selbstkontrolle (im Kopf lösen):

- Weiss ich wie die Zirkulation angeschlossen und zusammengebaut wird?
- Kenne ich Lösungen für Verteilleitungen <8m oder >8m?
- Kenne ich den Energieverbrauch einer Zirkulation?

Lehrziele

●●● =schwer

Nach diesem Posten kann ich...

... die korrekte Zirkulationsrückführung beim Einsatz von thermischen Mischern aufzeichnen.

Material im Posten



Broschüre «JRGUMAT» von +GF+

Lernaufträge



Lesen Sie die Broschüre JRGUMAT durch.



Alle Seiten

Zeichne die Zirkulationsrückführung zum thermischen Mischer **und** den Speicher für das Musterbeispiel auf. Beschrifte alle Teile der Zirkulation (WWR) genau

S. 8 - 9

⇒ **Zeichnung Zirkulationsrückführung mit Wahl des Favoriten**

AH

EA LP

Selbstkontrolle (im Kopf lösen):

- Weiss ich wie die Zirkulationsrückführung in einen thermischen Mischer angeschlossen wird?
- Kann ich die Notwendigkeit aller Armaturen erklären?