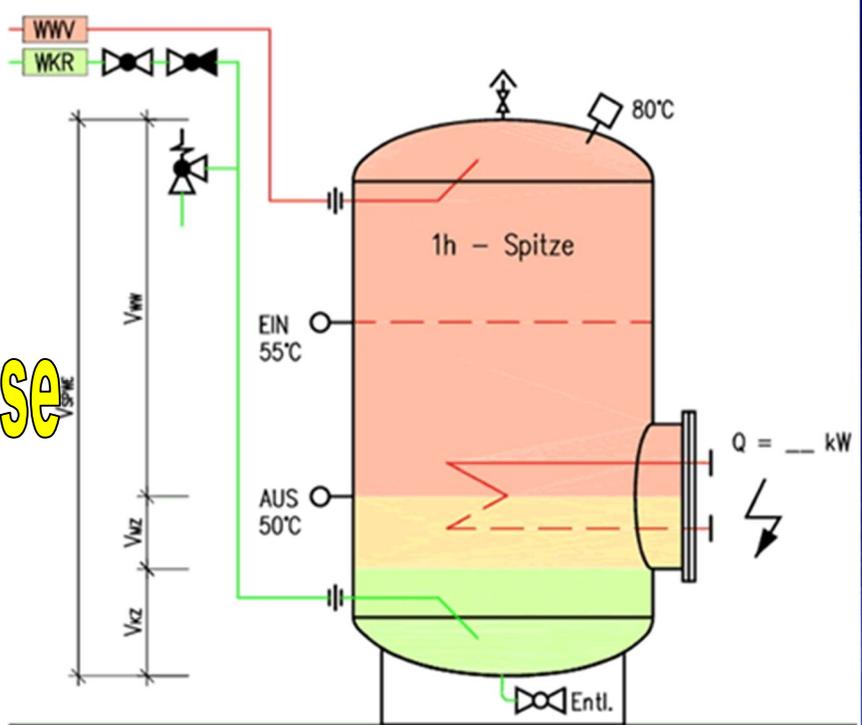




C: Speichergrosse



Situation in meinem Beruf?

Als Gebäudetechnikplaner*in Sanitär muss ich die Grösse der Speicher-Wassrerwärmer bestimmen können.

Der Posten C kümmert sich um die Grössenberechnung.

Was ist alles in diesem Posten?

Arbeitsorte:



Schule
Zu Hause

Dauer:



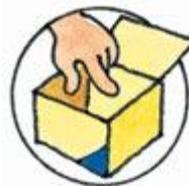
90 Minuten
10 Minuten

Schwierigkeits-
grad:



●○○ = leicht
●●○ = mittel
●●● =schwer

Material
im Posten:



Aufgabenblatt
Karton „C“
SIA 385/1:2012
Lernauftrag

Material
von zu Hause:



www.pituka.ch
→ Sanitärtechnik
→ Warmwasser
→ Planarbeit

→ **Interaktives
Arbeitsblatt**

Lehrziele

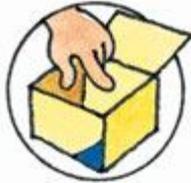
●○○ = leicht

Nach diesem Posten kann ich...

...die Erst-Auslegung (nach SIA 385/2) für ein EFH berechnen.

K3

Material im Posten



Lernauftrag

Berechnungsformular auf:

C Grössenbestimmung Warmwasserspeicher

Lernaufträge



Drucke das Berechnungsformular auf A4 aus.



Moodle



Fülle das Formular mit **5 Personen** und einem **mittleren** Standard (EFH) ein sowie **4 Ladezyklen** für eine Gasheizung ein.

Kugelschreiber (blau)

PA

LP

Klebe das Formular ins Arbeitsheft

EA

und schreibe die Rechenvorschriften dazu, so dass Du das Vorgehen verstehst.

Kugelschreiber (grün)

EA

⇒ **Berechnung WWSP an Gasheizung**

AH

Selbstkontrolle (im Kopf lösen):

- Erkläre den Faktor „Spitzenbedarf pro Tag und Person“. K2
- Finde heraus, ob der Faktor 1.5 immer gleich ist. K3
- Analysiere welche Objekte als „mittleren Standard“ bezeichnet werden können. K4

Legende:



Arbeitsmaterial:

LM = Lehrmittel
 LA = Lernauftrag / Arbeitsblatt
 AH = Arbeitsheft



Sozialform:

EA = Einzelarbeit
 PA = Partnerarbeit
 GA = Gruppenarbeit



Kontrolle

SK = mit Kontrollfragen
 PA = durch Partner
 LP = durch Lehrer

FR = Fachrechnen

FS = Formelsammlung

LP = Instruktion

✓ = Die Arbeit ist kontrolliert

✓✓ = Die Arbeit ist verbessert

Lehrziele

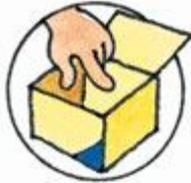
●●○ = mittel

Nach diesem Posten kann ich...

...die Erst-Auslegung (nach SIA 385/2) für ein MFH berechnen.

K3

Material im Posten



Lernauftrag

Berechnungsformular auf:

C Grössenbestimmung Warmwasserspeicher

Lernaufträge



Drucke das Berechnungsformular auf A4 aus.



Moodle



Fülle das Formular mit **4 Wohnungen** mit **4 Zimmer** und einem **allgemeinen** Standard (MFH) ein sowie **2 Ladezyklen** für eine Erdsonden-Wärmepumpe ein.

Kugelschreiber (blau)

PA

LP

Klebe das Formular ins Arbeitsheft

EA

und schreibe eine Taschenrechneranleitung zu: $f_{pk} = 132.27 \cdot n_{p,i}^{-0.428}$, so dass Du das Vorgehen verstehst.

Kugelschreiber (grün)

EA

⇒ **Berechnung WWSP an WP-Heizung**

AH

Selbstkontrolle (im Kopf lösen):

- Erkläre das Zwischenresultat 11.2 Personen meint. Runden Ja oder Nein?
- Ermittle wieso erst ab 10 Personen die Formel verwendet wird.

K2

K3

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

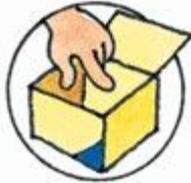
✓✓ = Die Arbeit ist verbessert

Lehrziele

●●● =schwer

Nach diesem Posten kann ich...
...die Erst-Auslegung (nach SIA 385/2) für ein MFH berechnen. K3

Material im Posten



Lernauftrag

Berechnungsformular auf:
C Grössenbestimmung Warmwasserspeicher
Lernauftrag

Lernaufträge



Drucke das Berechnungsformular auf A4 aus.



Moodle



Fülle das Formular mit **4 Wohnungen** mit **1½ Zimmer** und **5 Wohnungen** mit **3 Zimmer** und einem **gehobenen** Standard (MFH) ein sowie **2 Ladezyklen** für eine Erdsonden-Wärmepumpe ein.

Kugelschreiber **PA**
(blau)

LP

Klebe das Formular ins Arbeitsheft

EA

Erstelle die **Berechnung in Excel**.
Verwende dabei nur für die Grafiken das
«Snipping-Tool» und baue **Auswahlfelder** ein.

Excel

PA

Entwicklertools

LP

⇒ **Berechnung WWSP auch mit Excel**

AH

Legende:



Arbeitsmaterial:

LM = Lehrmittel
LA = Lernauftrag / Arbeitsblatt
AH = Arbeitsheft



Sozialform:

EA = Einzelarbeit
PA = Partnerarbeit
GA = Gruppenarbeit



Kontrolle

SK = mit Kontrollfragen
PA = durch Partner
LP = durch Lehrer

FR = Fachrechnen
FS = Formelsammlung

LP = Instruktion

✓ = Die Arbeit ist kontrolliert
✓✓ = Die Arbeit ist verbessert