



Beispiel 2

Kundenauftrag und Anlagenbeschreibung

Beim Umbau des Reiheneckhauses von Familie V. wurde ein alter Gasheizkessel ausgebaut, und soll nun durch ein wandhängendes Gasbrennwertgerät mit integrierter Warmwasserbereitung ersetzt werden. Zu dem soll im Aufstellraum ein Ausgussbecken mit Warm und Kaltwasseranschluss montiert werden. Im Aufstellraum sowie im links daneben liegenden Zwischengeschoss soll je ein Heizkörper montiert werden. Die Versorgung des restlichen Gebäudes erfolgt über folgende Steigstränge: Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf (HV, HR); Trinkwasser kalt (PWC); Trinkwasser warm (PWH);

Die Lage der vorhandenen Anschlüsse, sowie die Lage des Gas-, Trinkwasser- und Abwasseranschlusses sind jeweils der Maßskizze zu entnehmen.

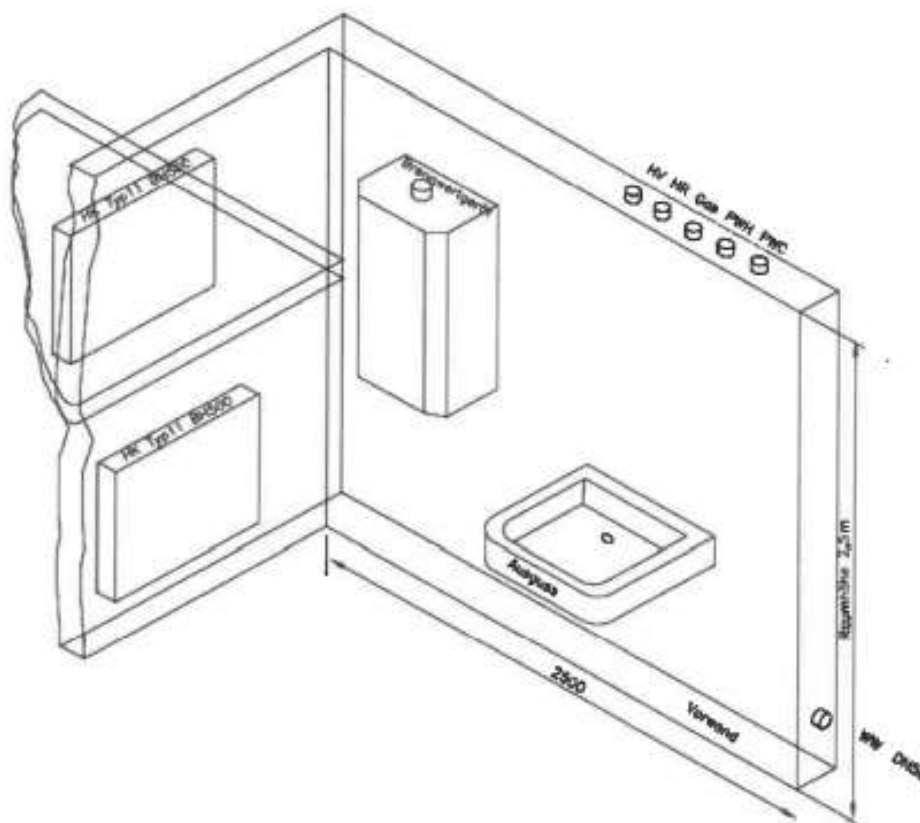
PWC	→	Trinkwasser kalt	CU – Rohr, gelötet
PWH	→	Trinkwasser warm	CU – Rohr, gelötet
HV	→	Heizungsvorlauf	C-Stahl, gepresst
HR	→	Heizungsrücklauf	C-Stahl, gepresst
G	→	Gas (Erdgas E)	Gewinderohr, verzinkt
WW (A)	→	Abwasser	PE, geschweißt

Folgende Arbeiten sind auszuführen:

- Installation für:
 - ein Ausgussbecken
 - ein Wandheizgerät
 - zwei Heizkörper
- Verlegen der Abwasserleitungen
- Anschluss der Versorgungsleitungen
- Elektrischer Anschluss mit Anlegethermostat

Aufgabenstellung - Planung:

Ihr Meister hat Ihnen zur Ausführung eine Skizze zur Raumplanung angefertigt.

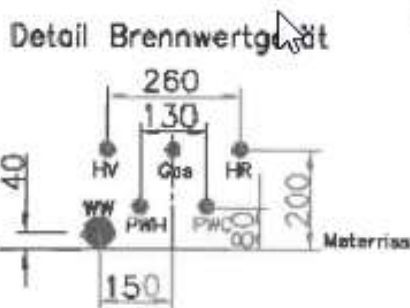


Anschluss Ausgussbecken:

Die Wasser Anschlüsse R1/2" sollen 250mm über dem Meterriss und der Abwasser Anschluss DN50 soll 500mm unter dem Meterriss sein.

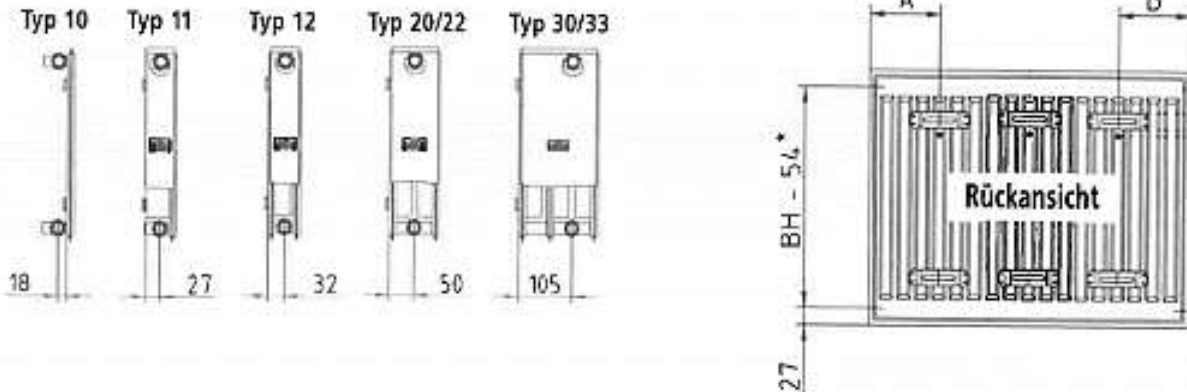
Anschluss Gasgerät:

Gas	R3/4"
PWH+PWC	R1/2"
V+R	R3/4"
WW	DN50



Heizkörper:

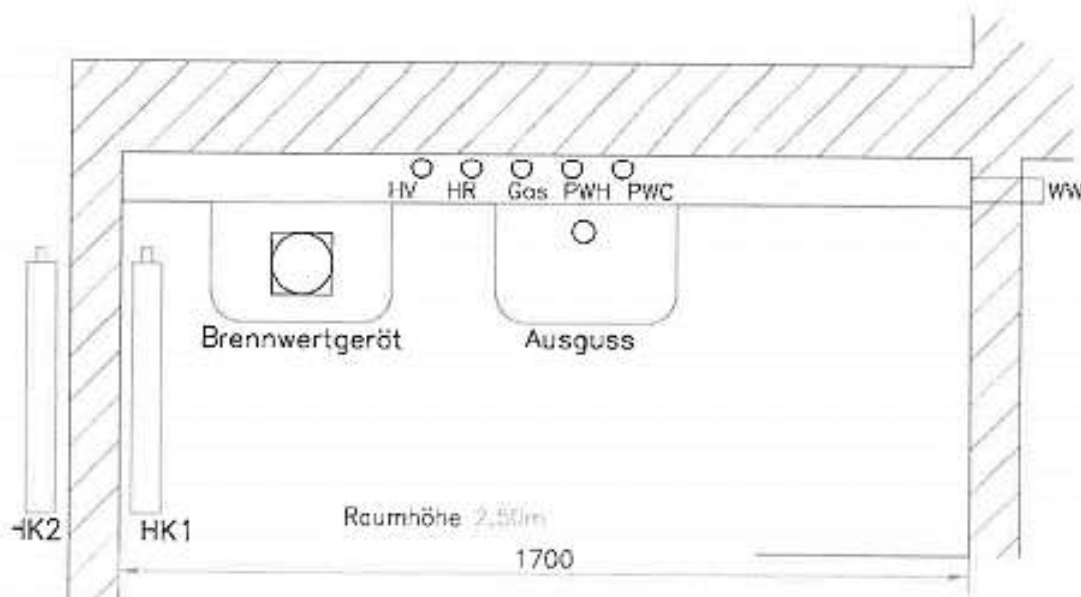
Die eingezeichneten Heizkörper, **Typ 22 BH400 BL600**, sollen auch mit installiert werden. Die Heizkörper sind mit der **Rohrdimension 15mm** anzuschließen.



Aufgabe 1

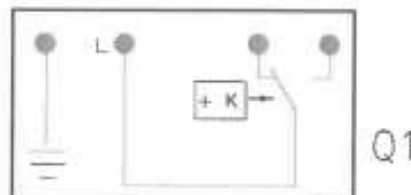
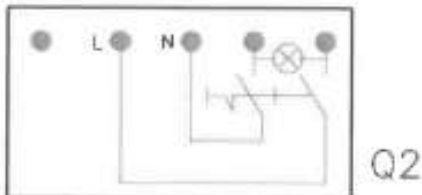
Erstellen Sie auf einem **Zusatzblatt** eine **Planung in der Vorderansicht (Aufriss)** im **Maßstab 1:10** aus der die **Leitungsführung** zu entnehmen ist (siehe Grundriss S. 3). Zeichnen Sie alle Rohrleitungen **farbig mit Bemaßung** in den von ihnen als Aufriss zu erstellenden **Montageplan** so ein, dass sie **fachgerecht** installiert werden können. Bei der **Leitungsführung** ist darauf zu achten, dass die Leitungen **soweit wie möglich kreuzungsfrei** installiert werden können.

Grundriss:



Aufgabe 2

- Erstellen Sie einen Stromlaufplan farbig in aufgelöster Darstellung.
- Der Thermostat **Q1** soll die Steckdose **X3**, an welcher der Heizkreis angeschlossen wird, vor Überhitzung schützen.
- Der 2 polige Notschalter **Q2** soll die Anlage spannungsfrei schalten.
- Wählen Sie aus untenstehender Tabelle die richtigen Leitungen aus, und bezeichnen Sie diese in Ihrem Schaltbild. Verwenden Sie die Sinnbilder nach DIN EN 60 617.



Legende:

X1 = Speisepunkt X2= Klemmdose X3= Steckdose geschaltet X4= Steckdose

Q1= Anlegethermostat Q2= Heizungsnotschalter 2 polig

NYM Leitungen:

Leitungen für feste Verlegung:

auf, in oder unter Putz, in trockenen oder feuchten Räumen bis 500V Nennspannung!

YSLY-JZ Leitungen:

Flexible Leitung als Mess- Steuer und Regelungsleitung , in trockenen und feuchten Räumen bis 500 V Betriebsspannung.

Leitungstabelle:

NYM - J	3*1,5	mm ²
NYM - J	4*1,5	mm ²
NYM - J	5*1,5	mm ²
NYM - J	5*2,5	mm ²

YSLY-JZ	3*1,5	mm ²
YSLY-JZ	4*1,5	mm ²
YSLY-JZ	5*1,5	mm ²
YSLY-JZ	5*2,5	mm ²