



Beispiel 1

Kundenauftrag und Anlagenbeschreibung

Bei der Sanierung des Reihenmittelhauses von Familie U. wurde ein alter Gasheizkessel ausgebaut und soll nun durch ein wandhängendes Gasbrennwertgerät ersetzt werden. Zur Warmwasserbereitung soll der vorhandene Warmwasserspeicher Typ DLS125 (125 l), der auf einem 20 cm hohen Sockel steht, mit angeschlossen werden. Zudem wünscht sich Frau U. im Aufstellraum einen Waschmaschinenanschluss.

Die Versorgung des restlichen Gebäudes erfolgt über folgende Steigstränge: Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf (HV, HR); Trinkwasser kalt (PWC); Trinkwasser warm (PWH); Zirkulationsleitung (PWH(C));

Die Lage der Steigstränge 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
PWH(C)	→	Trinkwasser Zirkulation	CU-Rohr, gelötet
HV	→	Heizungsvorlauf	C-Stahl, gepresst
HR	→	Heizungsrücklauf	C-Stahl, gepresst
G	→	Gas (Erdgas E)	Gewinderohr, verzinkt
WW (A)	→	Abwasser	PE, geschweißt

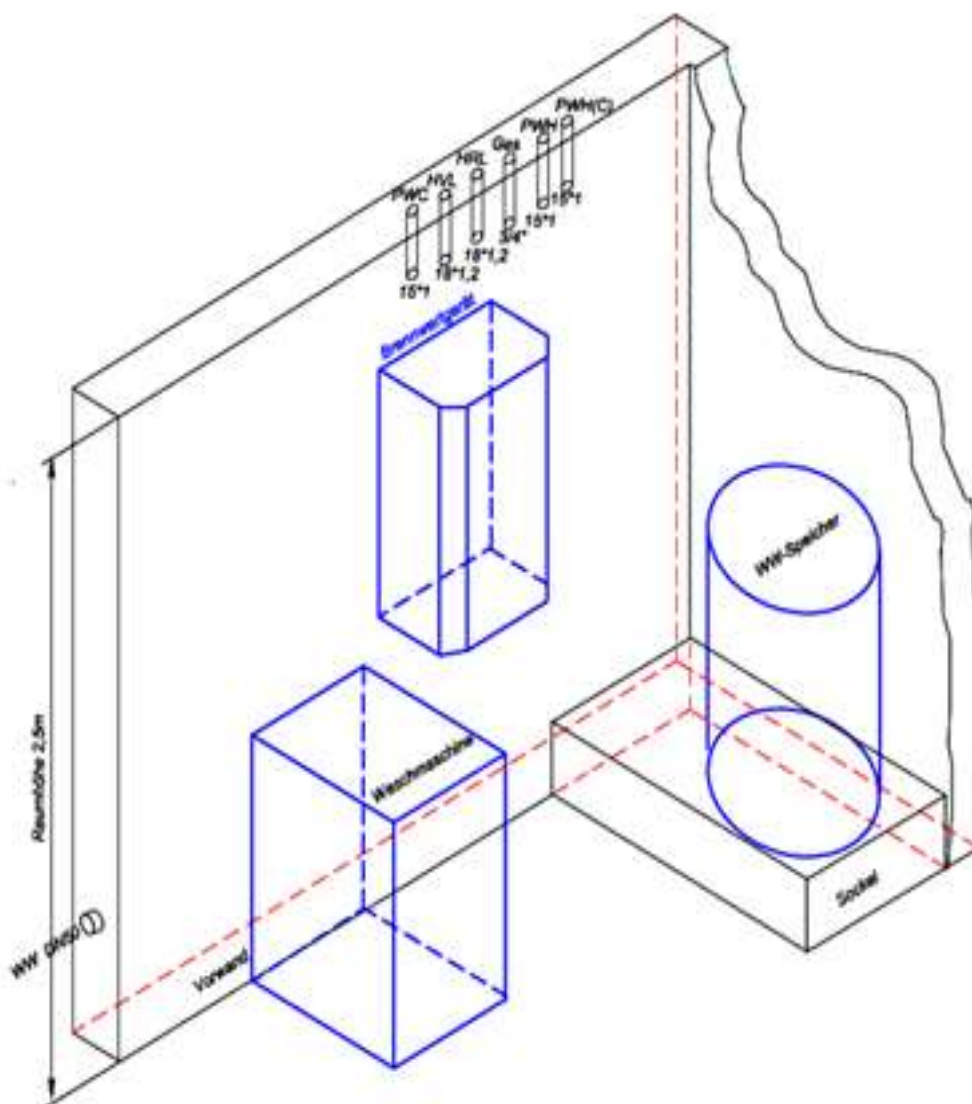
Die Lage dieser Versorgungsleitungen können Sie der jeweiligen Maßskizze entnehmen.

Folgende Arbeiten sind auszuführen:

- Einbau der nötigen Trinkwasserleitungen
- Installationen für:
 - eine Waschmaschine
 - Warmwasserspeicher
 - Wandheizgerätes
- Verlegen der Abwasserleitungen
- Anschluss der Versorgungsleitungen
- Elektrischer Anschluss mit Anlegethermostat

Aufgabenstellung – Planung:

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

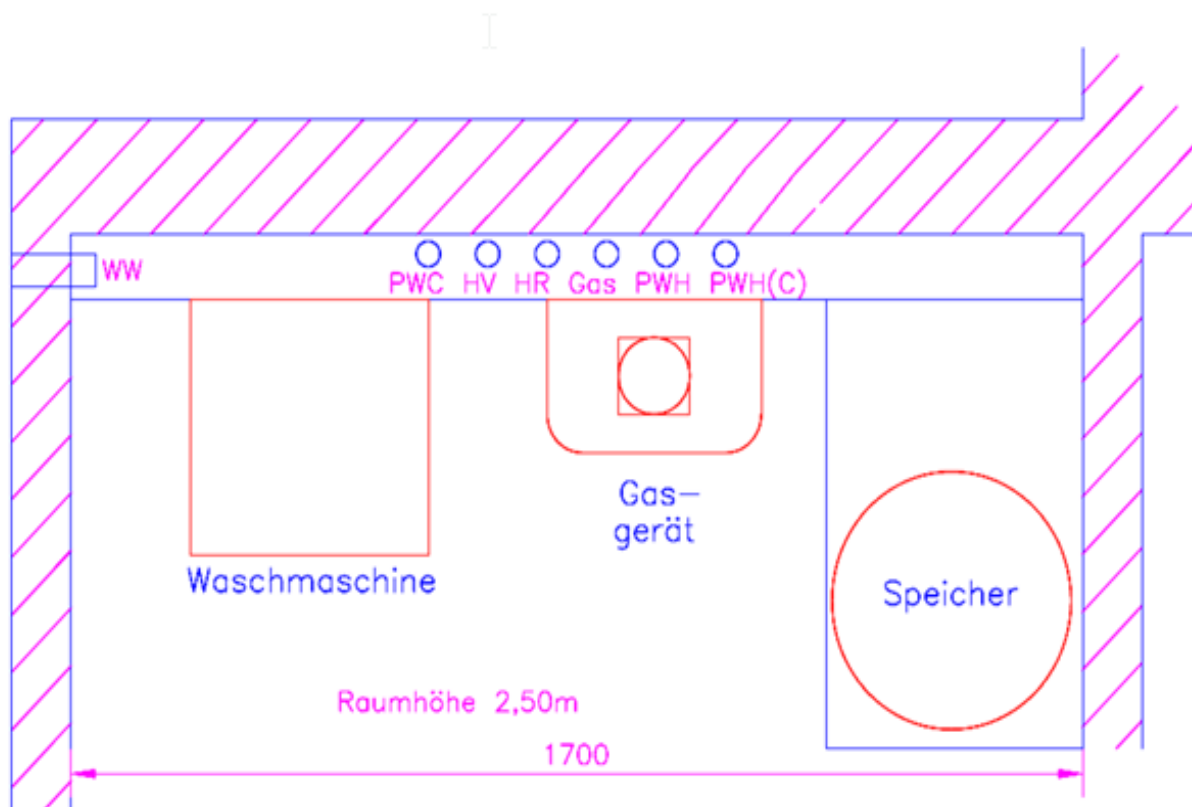


Aufgabe 1

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. 4).

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:



Herstellerangaben zum Speicher:

Maße und Gewichte

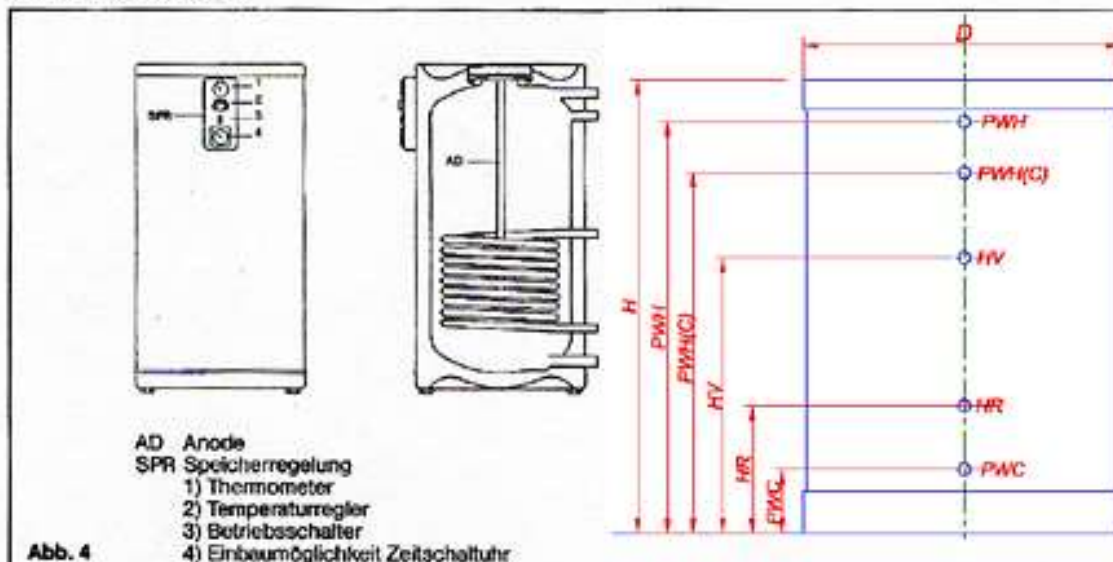
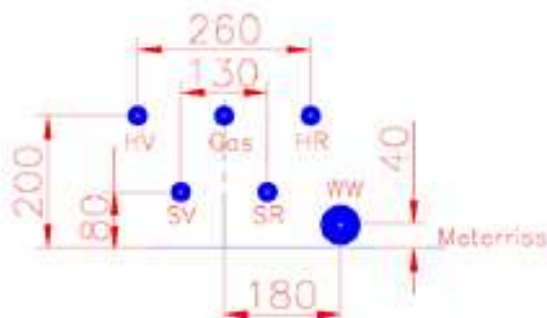


Abb. 4

DOMOCELL®		Typ	DLV 250	DLV 350	DLS 125	DLS 160	DLS 200	DLS 300	DLS 400	DLS 500
Nenninhalt	I		250	350	125	160	200	300	400	490
Durchmesser	D	mm	600	700	600	600	600	700	700	700
Höhe	H	mm	1550	1550	870	1055	1275	1375	1740	2005
Kaltwasser PWC	R*		¾	1¼	¾	¾	¾	1¼	1¼	1¼
	mm		155	90	155	155	155	90	90	90
Heizwasserrücklauf HR	R*		1	1	1	1	1	1	1	1
	mm		225	225	225	225	225	255	255	255
Heizwasservorlauf HV	R*		1	1	1	1	1	1	1	1
	mm		525	525	525	675	775	755	755	855
Zirkulation PWH(C)	R*		¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾
	mm		1365	1340	685	870	1090	1165	1530	1795
Warmwasser PWH	R*		¾	1¼	¾	¾	¾	1¼	1¼	1¼
	mm		1485	1440	805	990	1210	1265	1630	1895
Gewicht einschl. Verpackung		kg	125	170	85	105	125	165	190	215

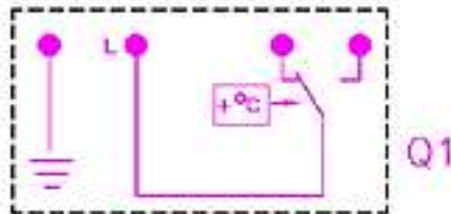
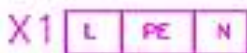
Anschluss Gasgerät:

Gas	R3/4"
SV+SR	R1/2"
HV+HR	R3/4"
WW	DN50



Aufgabe 2

- Erstellen Sie einen Stromlaufplan farbig in aufgelöster Darstellung für den Anschluss des Anlegethermostat.
- Der Thermostat soll den Heizkreis vor Überhitzung schützen.
- 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 Q1= Anlegethermostat

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