

Serie 2013

Qualifikationsverfahren
Montage-Elektrikerin EFZ
Montage-Elektriker EFZ

Berufskennnisse, schriftlich

Pos. 3 Technische Dokumentation: 3.2.2 Schaltplan

Name, Vorname	Kandidaten- nummer	Datum
.....

Zeit: 35 Minuten

Hilfsmittel: Zeichnungsutensilien, Massstab und Schablone.
Empfehlung: Zeichnen mit Bleistift.

Bewertung:

- Die maximale Punktezahl ist bei jeder Aufgabe angegeben.
- Der Lösungsweg muss ersichtlich und nachvollziehbar sein.
- Die zeichnerische Ausführung wird ebenfalls bewertet.

Notenskala: Maximale Punktezahl: 24,0

23,0 - 24,0	Punkte = Note	6,0
20,5 - 22,5	Punkte = Note	5,5
18,0 - 20,0	Punkte = Note	5,0
16,0 - 17,5	Punkte = Note	4,5
13,5 - 15,5	Punkte = Note	4,0
11,0 - 13,0	Punkte = Note	3,5
8,5 - 10,5	Punkte = Note	3,0
6,0 - 8,0	Punkte = Note	2,5
4,0 - 5,5	Punkte = Note	2,0
1,5 - 3,5	Punkte = Note	1,5
0,0 - 1,0	Punkte = Note	1,0

Aus didaktischen Gründen werden
die Lösungen nicht abgegeben

(Beschluss der
Aufgabenkommission
vom 09.09.2008)

Unterschrift der Expertinnen / Experten:	Erreichte Punktezahl	Note
.....

Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen **nicht** vor dem **1. September 2014** zu Übungszwecken verwendet werden.

Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe LAP des VSEI im Beruf Montage-Elektrikerin EFZ /
Montage-Elektriker EFZ

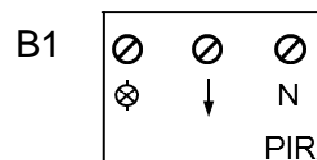
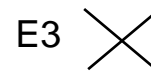
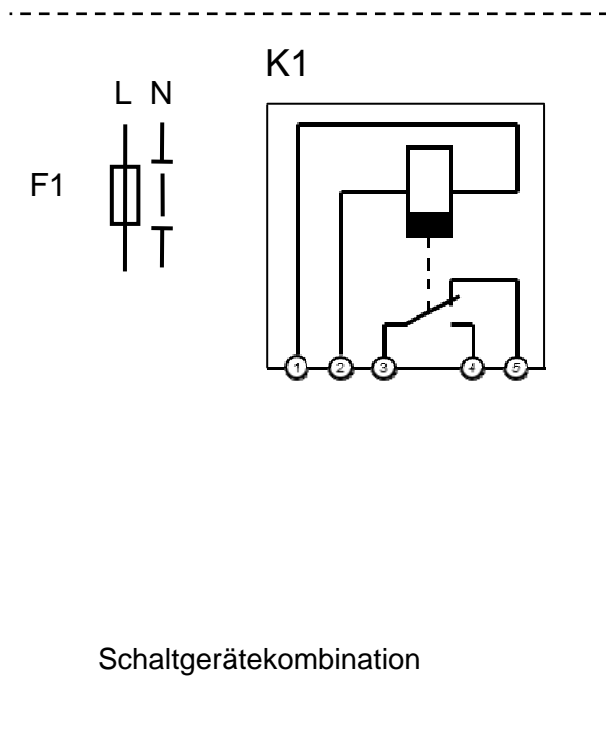
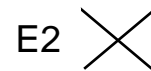
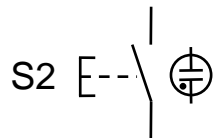
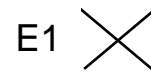
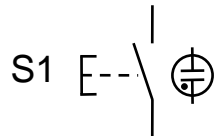
Herausgeber: SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

Schaltplan

Beleuchtungsanlage		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 1		6	

Eine Treppenlichtsteuerung mit Minuterie soll mit einem Bewegungsmelder erweitert werden. Näherst sich eine Person dem Hauseingang, soll die Beleuchtung einschalten. Die Taster sind mit Orientierungslampen auszurüsten. Ergänzen Sie den Schaltplan.

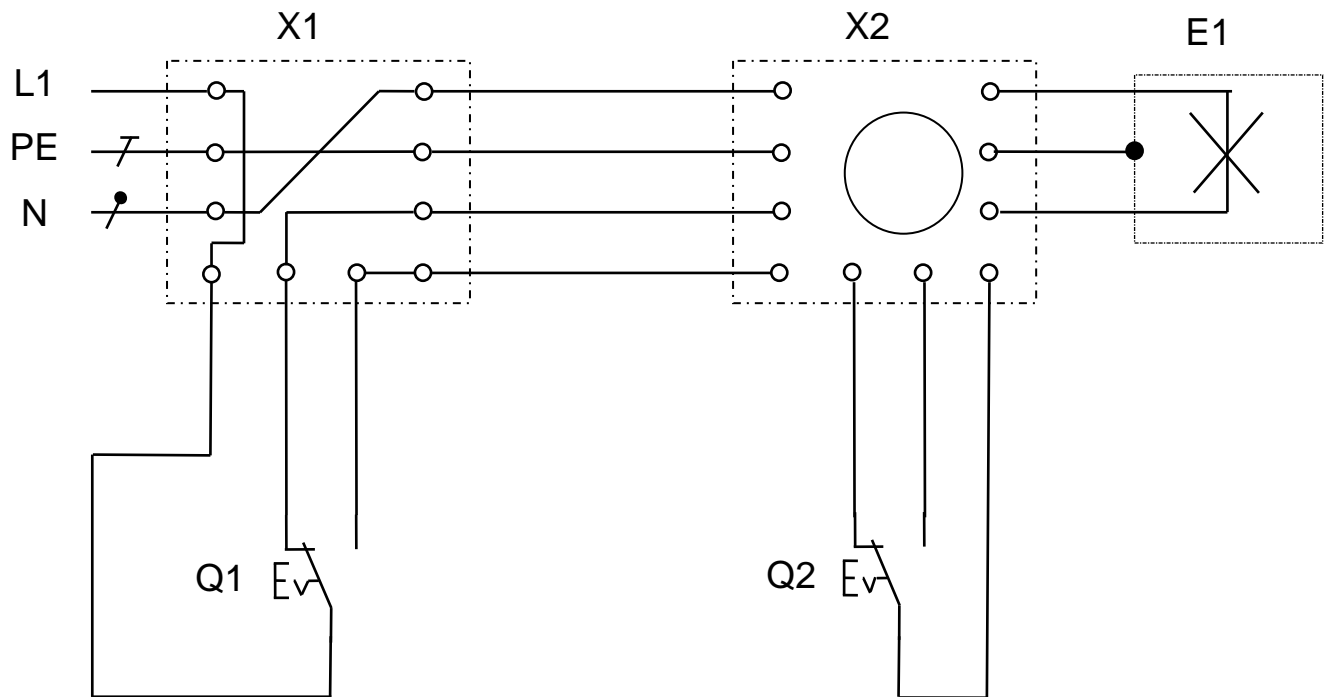
Treppenhaus und Eingang



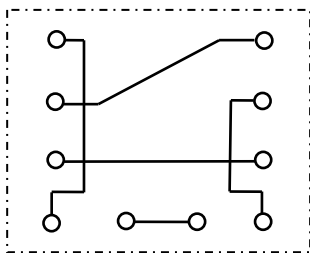
Schaltplan

Installationsschaltung		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 2		2	

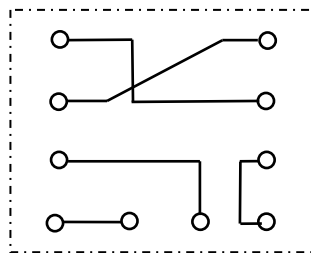
In der dargestellten Wechselschaltung (Schema 3) ist die Abzweigdose X2 zu verdrahten. In welcher Abzweigdose sind die Verbindungen richtig hergestellt? Schreiben Sie die Nummer der Lösung in die Dose X2.



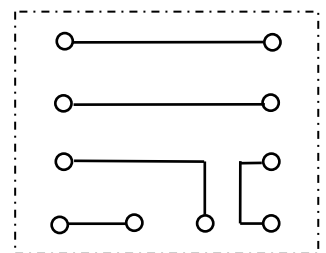
1



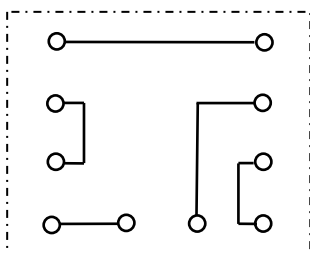
2



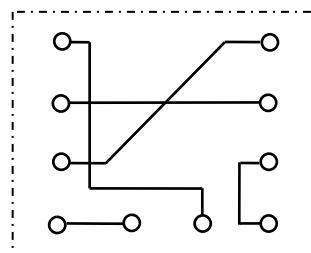
3



4



5



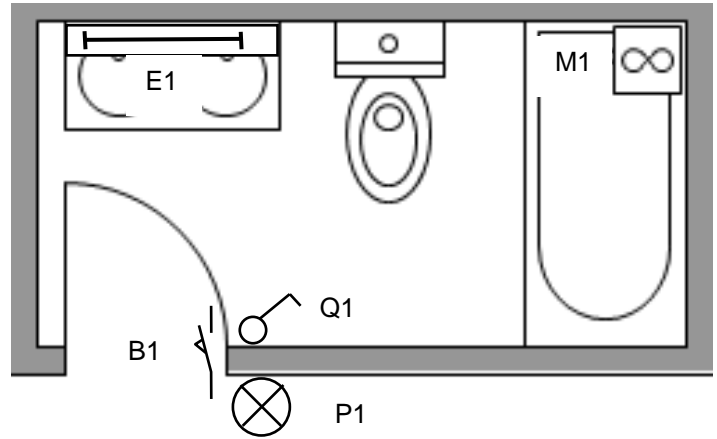
Schaltplan

Bad/WC mit Ventilation und Besetztanzeige		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 3		5	

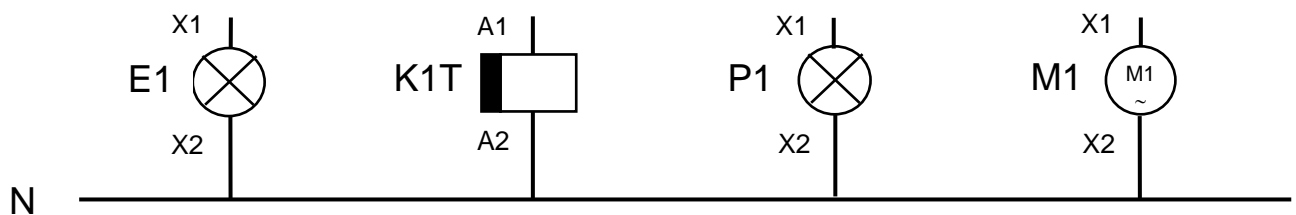
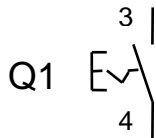
Wird das Licht E1 im Bad/WC mit Q1 eingeschaltet, so läuft auch der Ventilator M1. Nach dem Ausschalten des Lichtes E1 läuft der Ventilator M1 noch 5 Minuten nach. Sobald die Türe geschlossen wird und das Licht E1 im Bad/WC eingeschaltet ist, leuchtet die Besetztanzeige P1 vor der Türe. Ergänzen Sie das Stromlaufschema.

Legende:

- Q1: Lichtschalter Schema 0
- E1: Spiegelleuchte E1
- M1: Ventilator
- B1: Türkontaktschalter
- P1: Besetztanzeige



L1



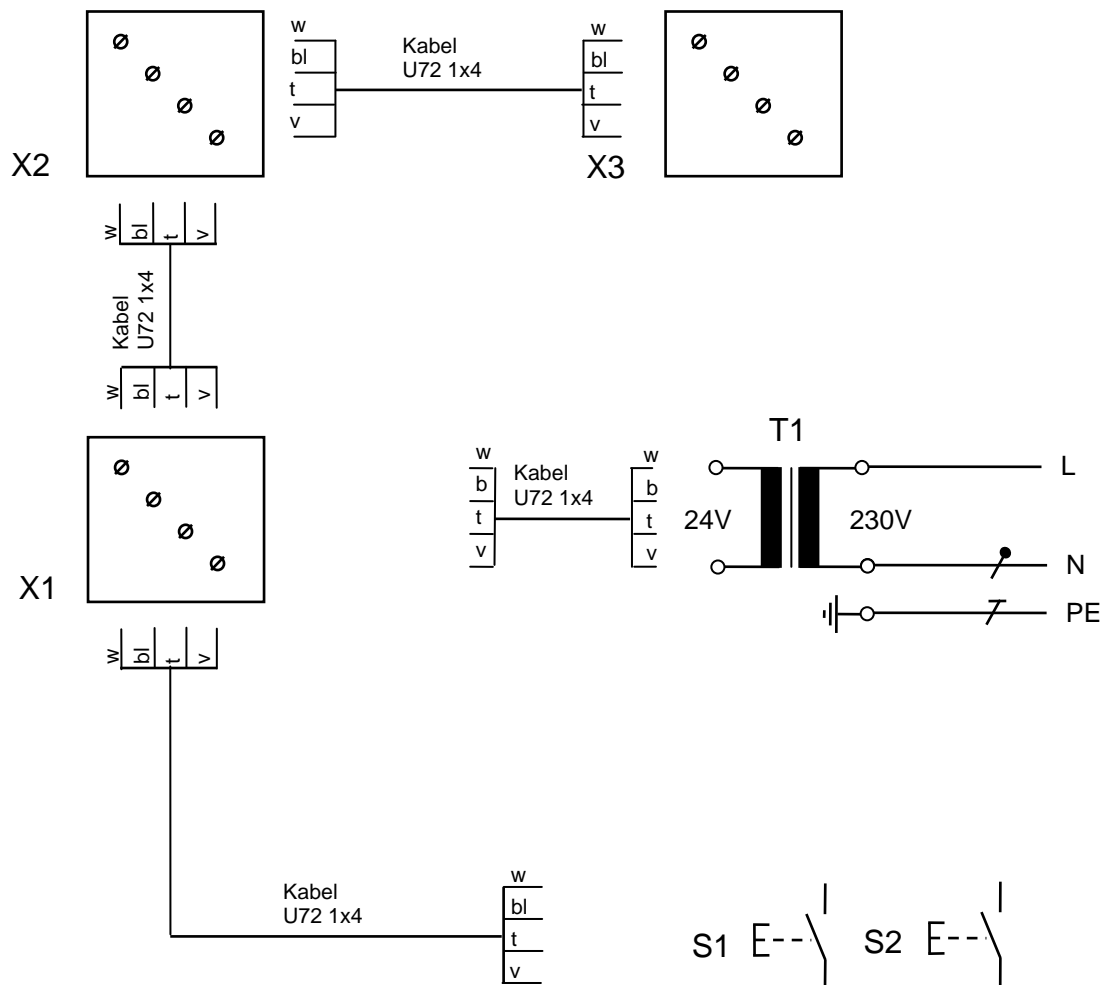
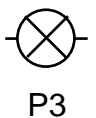
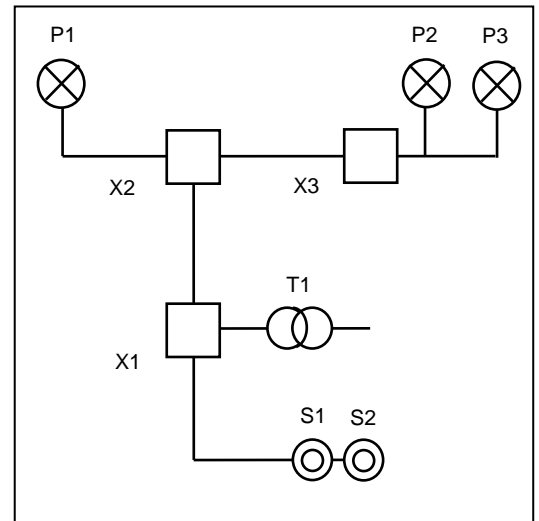
Schaltplan

Signalisationsanlage		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 4		6	

Zeichnen Sie die notwendigen Verbindungen der 24 V-Signalisationsanlage gemäss vorgegebenem Prinzipschema ein.

Die folgenden Funktionen müssen dabei erfüllt werden:

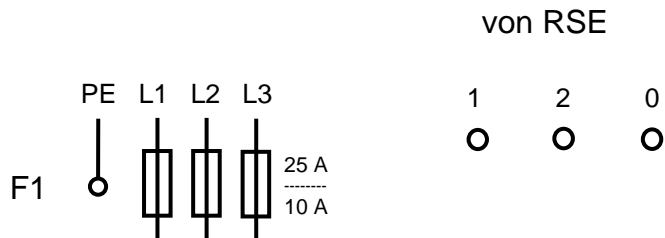
- Taster S1 => Lampe P1 + P3
- Taster S2 => Lampe P2



Schaltplan

Warmwasserspeicher		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 5		5	

Ergänzen Sie das Schema des Warmwasserspeichers (Druckboiler) 300 Liter, 3x400 V / 6 kW mit Tag/Nacht – Umschalter. Die Heizkörper sind für eine Spannung von 230 V gebaut. Die Ladungsfreigabe erfolgt über den EW Sperrschütz (RSE). Ergänzen Sie das Wirkschaltschema.



Legende:

- Q1: Sperrschütz
- S1: Tag/Nacht-Umschalter
- 1 = Tag
- 2 = Nacht
- B1: Regulierthermostat
- F2: Sicherheitsthermostat
- E1: Heizkörper 230 V

