

Berufskenntnisse schriftlich Serie 2024

Position 4

Technische Dokumentation, Schaltplan

QV nach BiVo 2015
Montage-Elektrikerin EFZ
Montage-Elektriker EFZ

Name:	Vorname:	Kandidatennummer:	Datum:

40	Minuten	6	Aufgaben	7	Seiten	20	Punkte
-----------	----------------	----------	-----------------	----------	---------------	-----------	---------------

Zugelassene Hilfsmittel:

- Zeichnungsutensilien, Massstab und Schablone
- Empfehlung: Zeichnen mit Bleistift

Bewertung – Für die volle Punktzahl werden verlangt:

- Die zeichnerische Ausführung wird ebenfalls bewertet.
- Der Neutralleiter (N) und der Schutzleiter (PE) sind eindeutig zu bezeichnen.

Notenskala

6 20,0-19,0	5,5 18,5-17,0	5 16,5-15,0	4,5 14,5-13,0	4 12,5-11,0	3,5 10,5-9,0	3 8,5-7,0	2,5 6,5-5,0	2 4,5-3,0	1,5 2,5-1,0	1 0,5-0,0
-----------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------	------------------------	---------------------	-----------------------	---------------------	-----------------------	---------------------

Expertinnen / Experten

Seite 2 3 4 5 6 7

Punkte:

Unterschrift Expertin/Experte 1

Unterschrift Expertin/Experte 2

Punkte

Note

Sperrfrist:

Diese Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor dem 1. September 2025 zu Übungszwecken verwendet werden.

Erarbeitet durch:

Arbeitsgruppe QV des EIT.swiss für den Beruf Montage-Elektrikerin EFZ / Montage-Elektriker EFZ

Herausgeber:

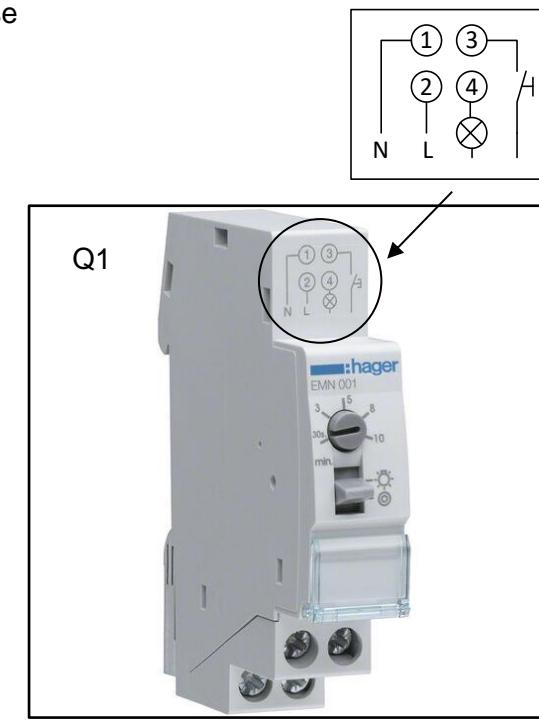
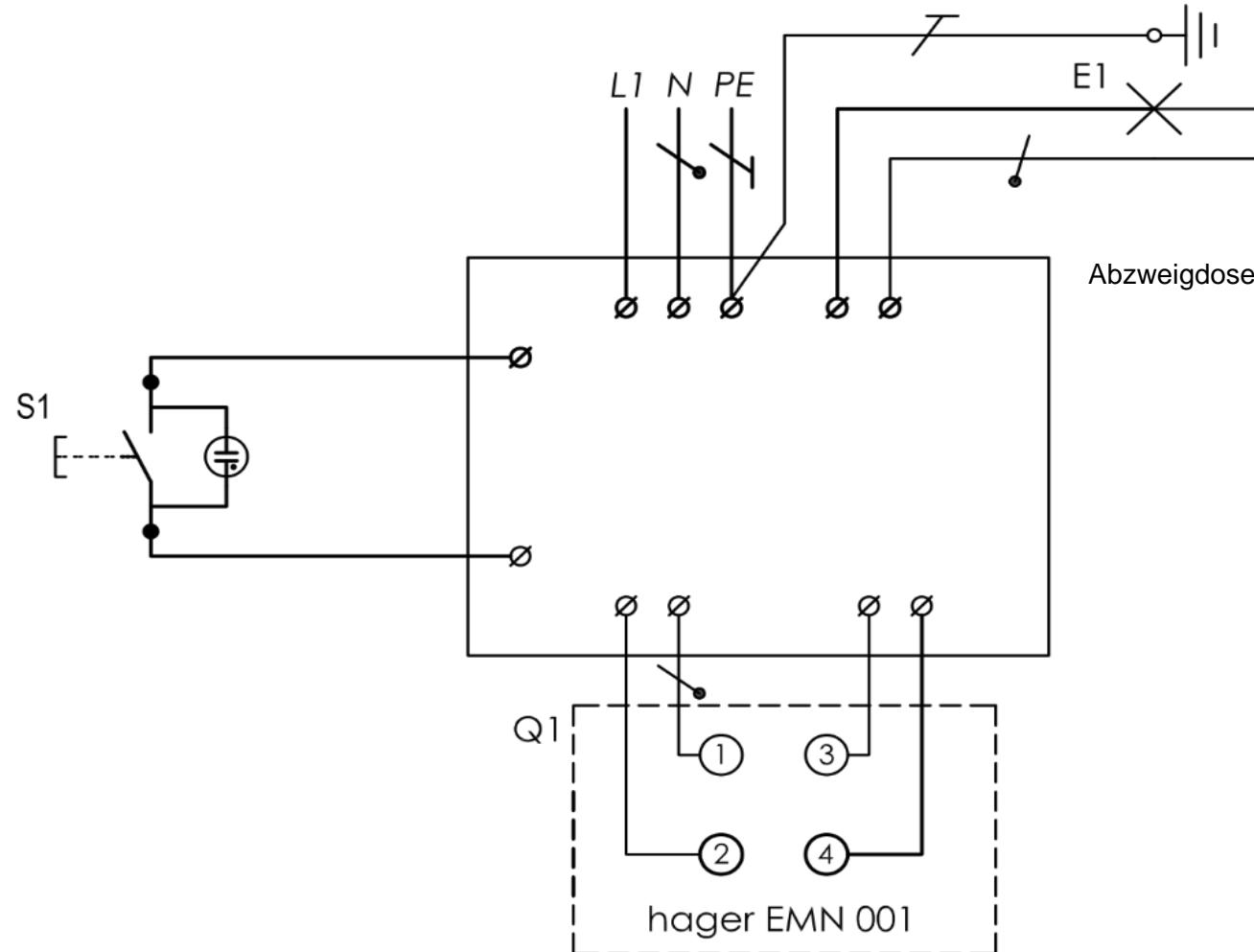
SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

1. Beleuchtungsanlage „Abzweigdose“

3

Aufgabe:

- Zeichnen Sie die Verbindungen in die Abzweigdose ein.
- Geben Sie den Fachbegriff für das Symbol S1 an:



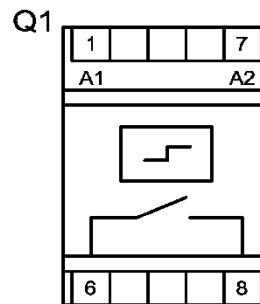
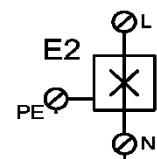
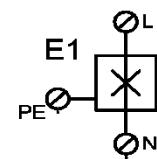
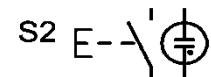
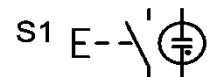
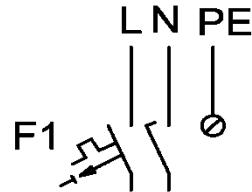
Punkte
pro
Seite:

2. Beleuchtungsanlage „Schrittschalter“

4

Eine Lichtinstallation wird mit dem Schrittschalter (Q1) ausgeführt.
Taster S1 und S2 besitzen Kontrolllampen.

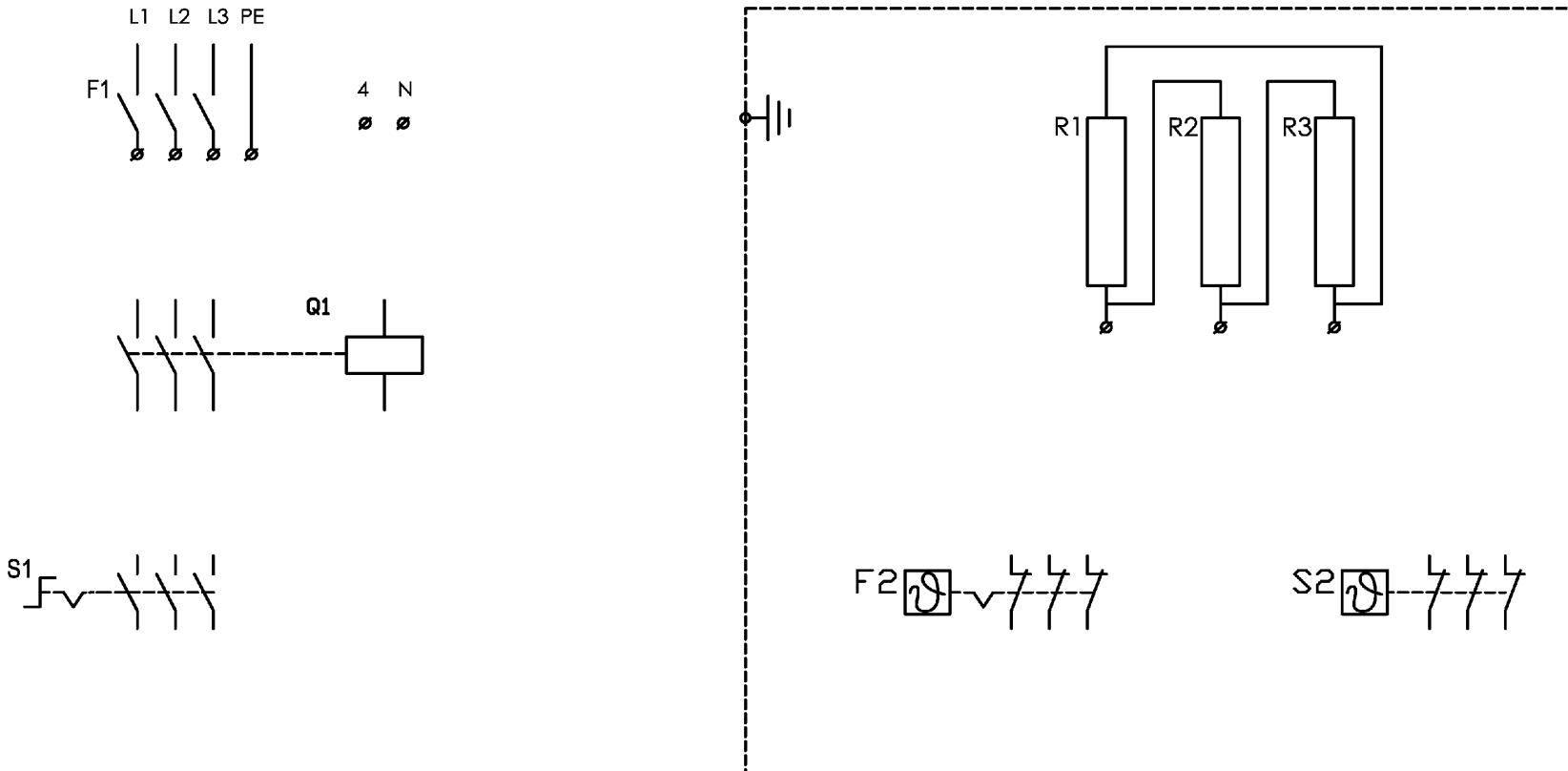
Vervollständigen Sie das Wirksschalschema.



Punkte
pro
Seite:

3. Warmwasserspeicher „Warmwassererzeuger“

Warmwassererzeuger 300 Liter, 3 kW. Die Nachtfreigabe erfolgt über Sperrschütz Q1.
Ergänzen Sie das Schema.

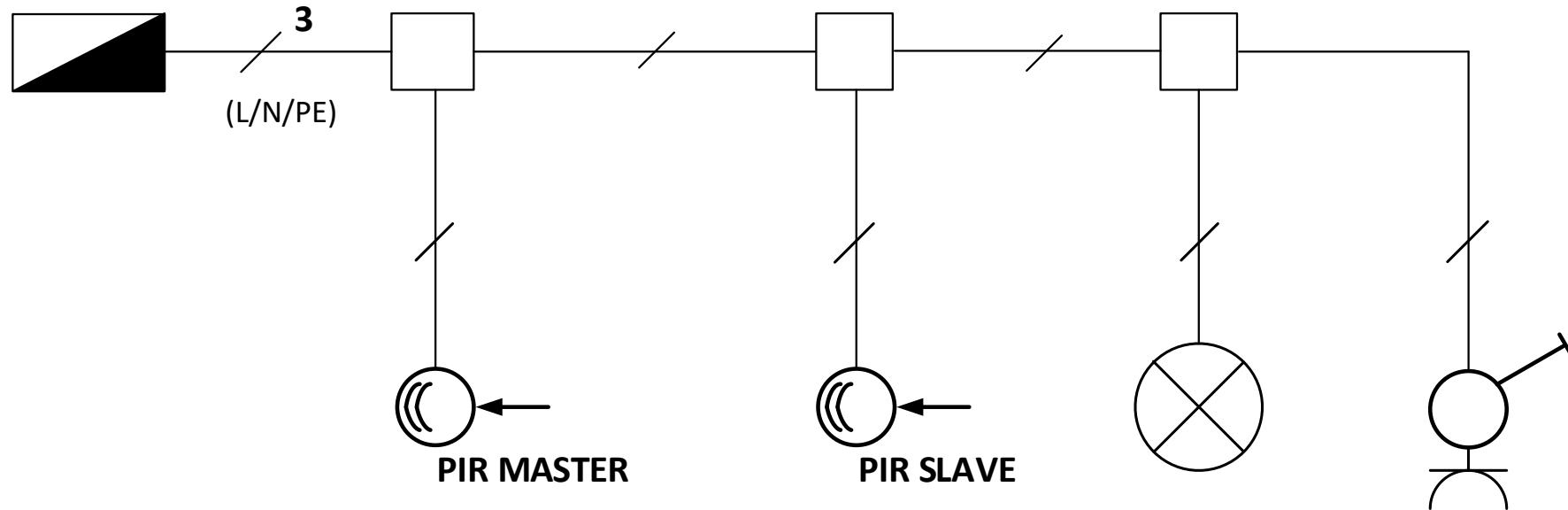


Legende		
Q1: Sperrschütz	F2: Sicherheits-Thermostat	R1/2/3: Heizwicklungen Warmwassererzeuger
S1: Hauptschalter	S2: Regulier-Thermostat	

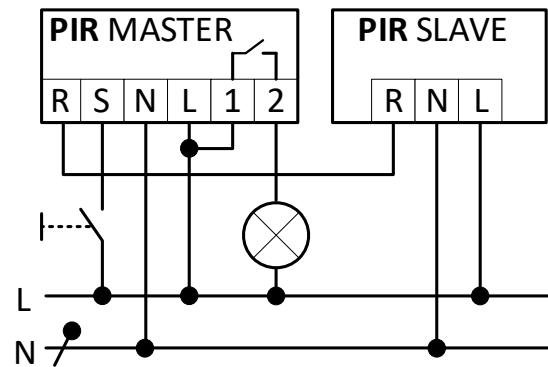
Punkte
pro
Seite:

4. Anlage mit Bewegungsmeldern

Geben Sie die Leiteranzahl an und die entsprechenden Bezeichnungen bei jeder Leitung. Berücksichtigen Sie dabei das Hersteller-Schema.



Hersteller-Schema:



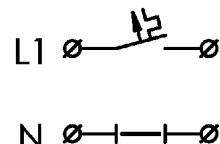
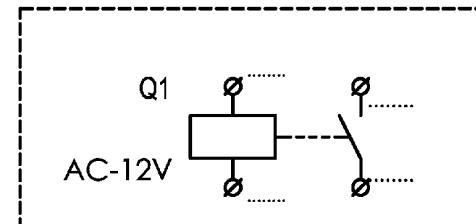
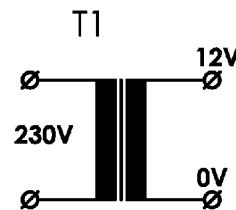
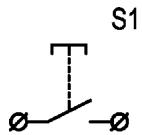
**Punkte
pro
Seite:**

5. Rufanlage „230 V-Horn“

4

Aufgabe:

- Vervollständigen Sie die Kontaktbezeichnungen von Schütz Q1.
- Wird der 12 V Taster S1 betätigt, ertönt das 230 V-Horn P1. Vervollständigen Sie das Wirkschaltschema.



6. Stromlaufplan

Punkte

2

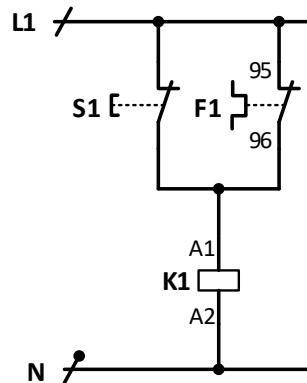
Eine Steuerung soll gemäss der folgenden Angaben funktionieren:

- Das Relais K1 wird mit Schalter S1 ein- und ausgeschaltet.
- Der vom Relais K1 gesteuerte Stromkreis wird durch einen thermischen Kontakt F1 überwacht.
- Unterbricht der Thermokontakt F1 den Stromkreis, fällt das Relais K1 ab.

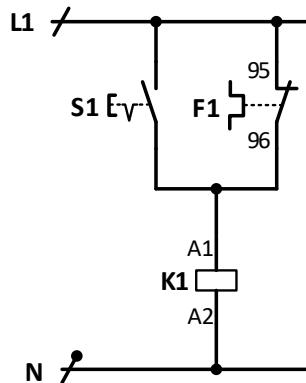
Aufgabe:

Kreuzen Sie das Stromlauschema mit den verlangten Funktionen an.

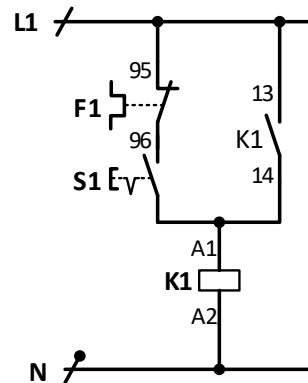
1



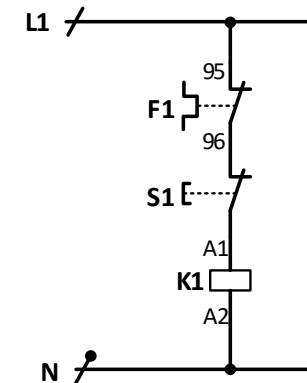
2



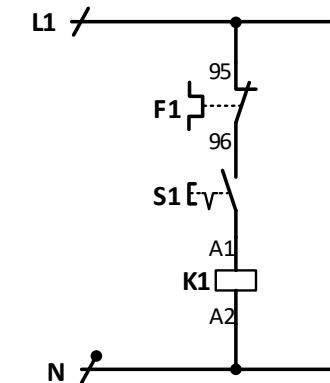
3



4



5



Punkte
pro
Seite: