

Berufskennnisse schriftlich Nullserie

Position 4

**Technische Dokumentation,
Schaltplan**

Nullserie QV nach BiVo 2015

Montage-Elektrikerin EFZ**Montage-Elektriker EFZ**

Name:	Vorname:	Kandidatennummer:	Datum:

40 Minuten	6 Aufgaben	8 Seiten	28 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.

Aus didaktischen Gründen werden
die Lösungen nicht abgegeben

(Beschluss der
Aufgabenkommission
vom 09.09.2008)

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg! ☺

Notenskala

6,0	5,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5	2	1,5	1
28,0-27,0	26,5-24,0	23,5-21,0	20,5-18,5	18,0-15,5	15,0-13,0	12,5-10,0	9,5-7,0	6,5-4,5	4,0-1,5	1,0-0,0

Expertinnen / Experten

Seite 2 3 4 5 6 7 8

Punkte:

Unterschrift
Expertin/Experte 1Unterschrift
Expertin/Experte 2

Punkte

Note

.....

Sperrfrist:Diese **Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor dem 1. September 2017** zu Übungszwecken **verwendet werden.****Erarbeitet durch:**

Arbeitsgruppe QV des VSEI für den Beruf Montage-Elektrikerin EFZ / Montage-Elektriker EFZ

Herausgeber:

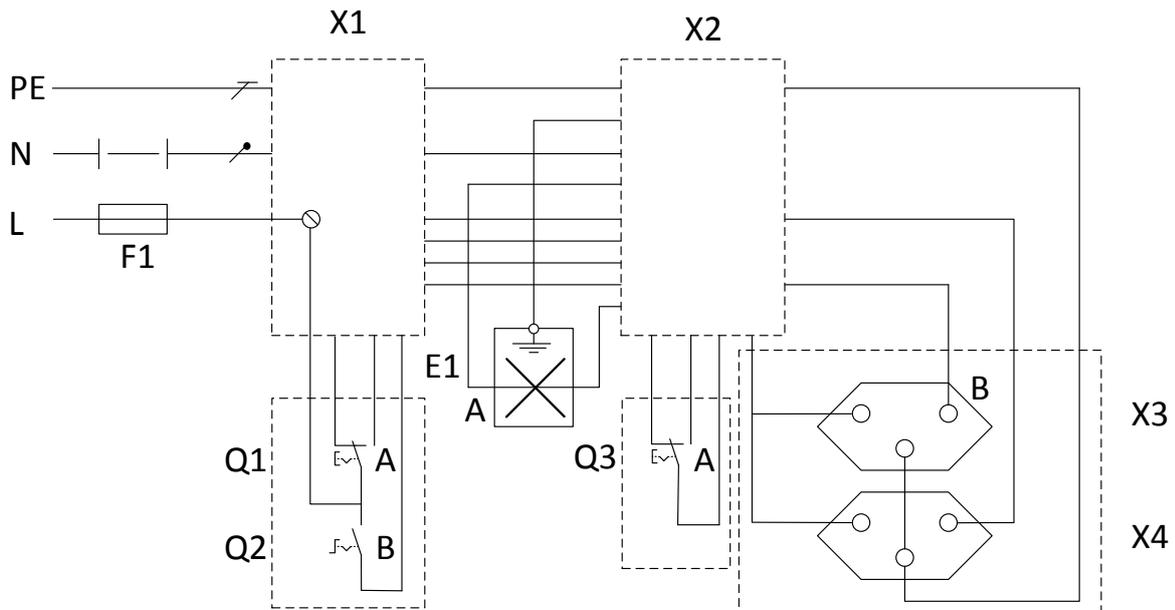
SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

1. Beleuchtungsanlage

4

Zeichnen Sie die fehlenden Verbindungen in den Abzweigdosen X1 und X2 gemäss folgenden Angaben ein:

- Schalter Q1 und Q3 schalten Lampe E1
- Schalter Q2 schaltet Steckdose X3
- Steckdose X4 ungeschaltet



Punkte
pro
Seite:

2. Sonnerieanlage Grossraumbüro

4

Ergänzen Sie das Wirkschaltschema gemäss folgenden Angaben:

- In jeder Raumhälfte ist ein Gong geplant (P1 und P2)
- Sonnerietaster S1 beim Haupteingang ist unbeleuchtet
- Sonnerietaster S2 beim Nebeneingang ist beleuchtet
- Beim Betätigen von S1 und/oder S2 ertönen P1 und P2 gleichzeitig

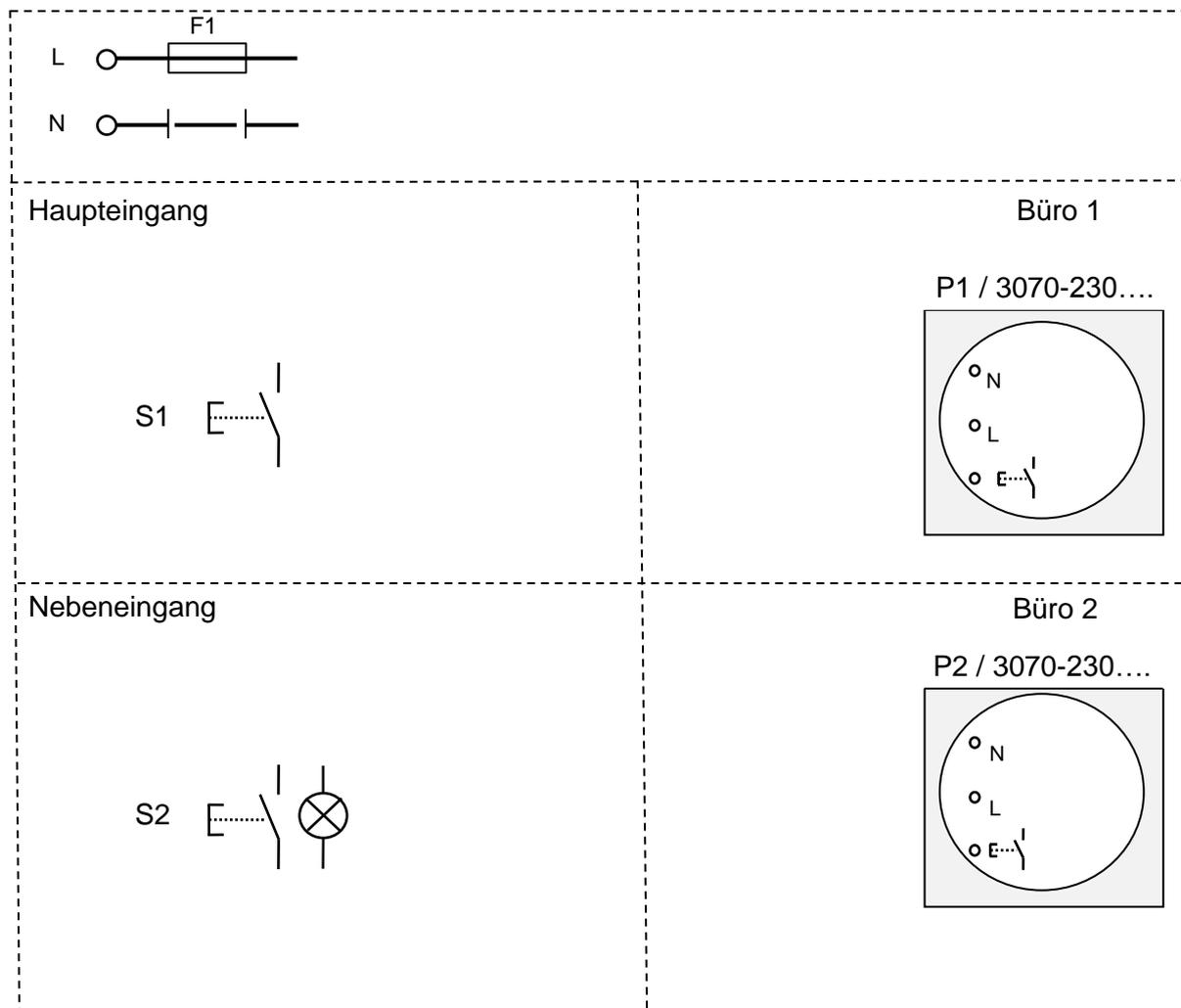
Auszug aus der Betriebsanleitung

Türgong 230 V AC

Verwendungszweck
Der elektronische Türgong signalisiert akustisch die Betätigung eines Klingeltasters. Es kann aus drei Melodien in drei verschiedenen Lautstärken ausgewählt werden. Der Türgong eignet sich zur Montage sowohl als Einzelapparat (Gr. I) in der Wand oder Decke als auch in Schalterkombinationen.

i Beleuchtete Drucktaster nur mit separatem Neutralleiter verwenden.

Schema:



Punkte
pro
Seite:

3. Bad/WC mit Ventilation und Besetztanzeige

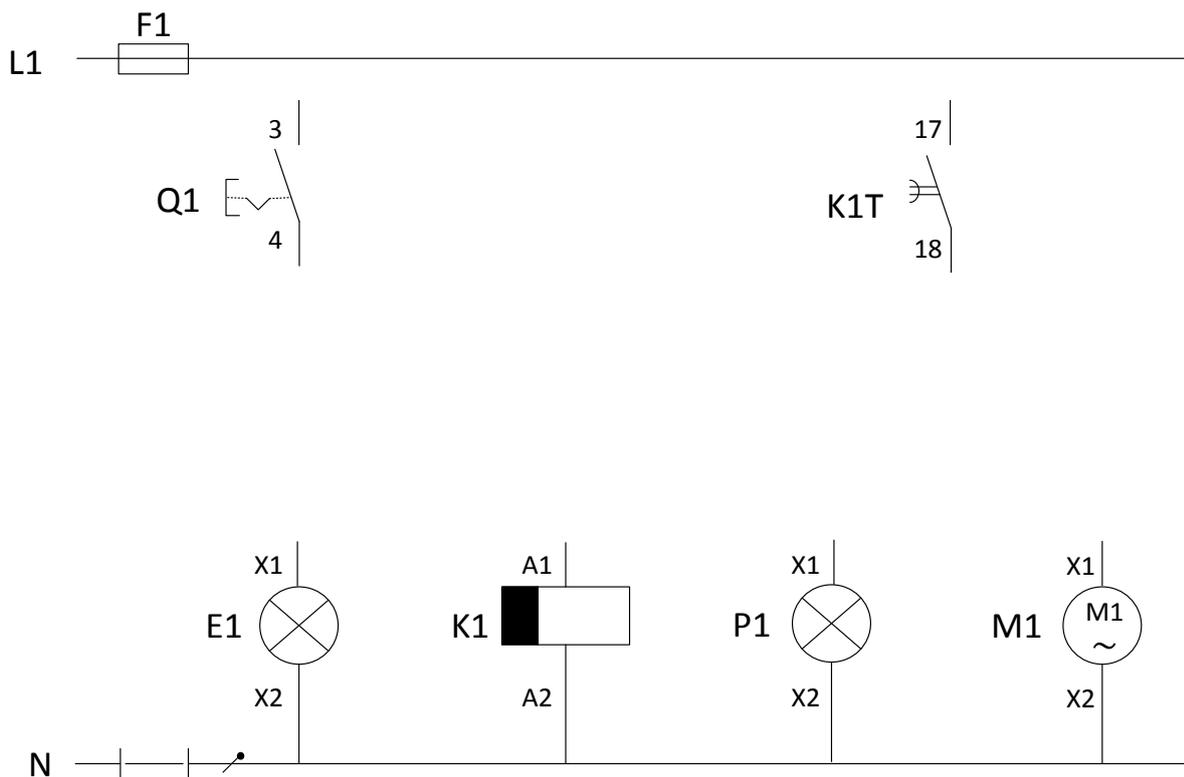
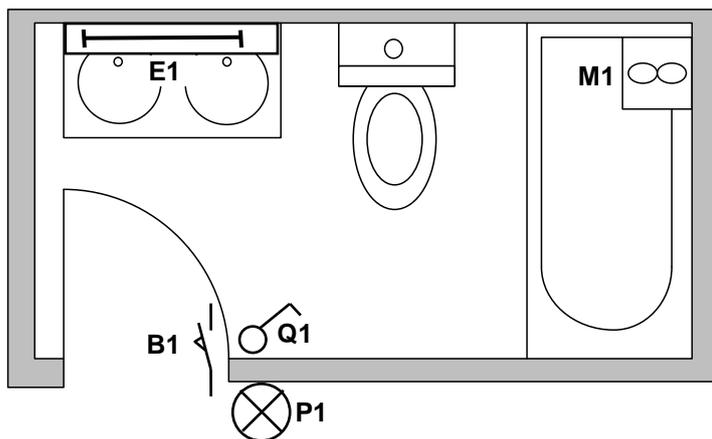
5

Zeichnen Sie das Stromlaufschema und den fehlenden Kontakt gemäss folgenden Angaben:

- 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.

Legende:

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



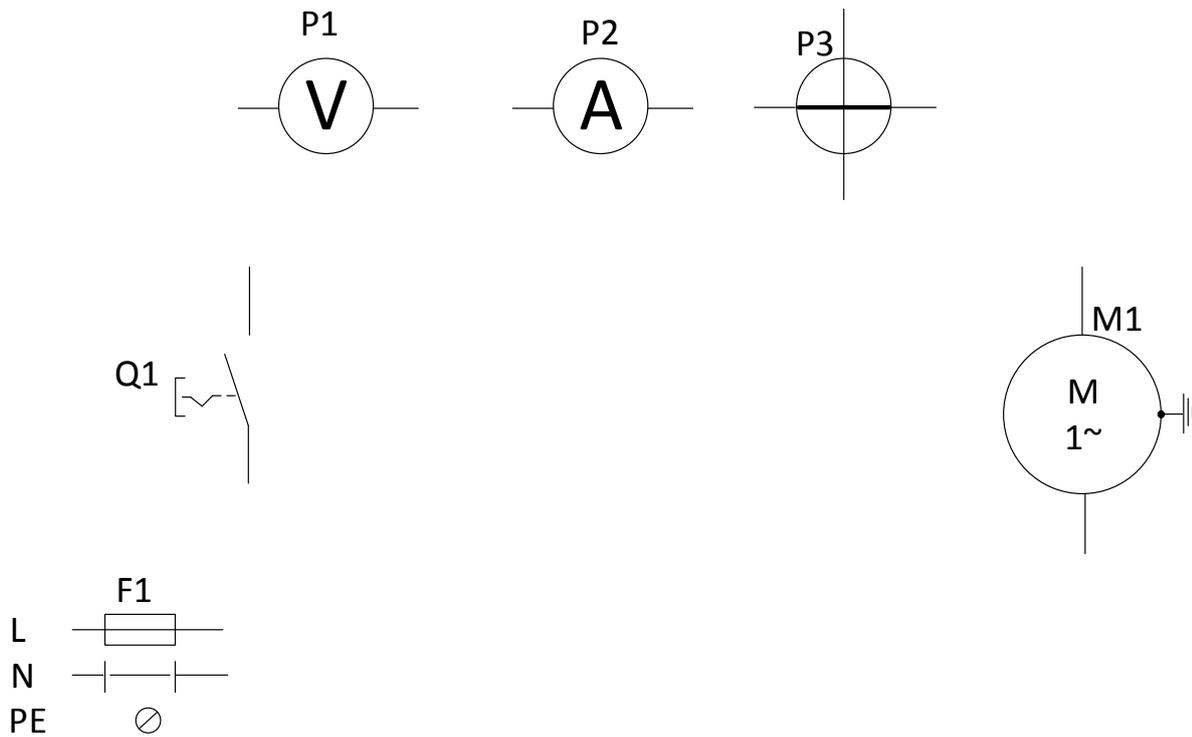
Punkte
pro
Seite:

4. Messung an einem Wechselstrommotor

5

Zeichnen Sie das Schema des Einphasen-Wechselstrommotors so, dass folgende Messungen möglich sind:

- Spannung U
- Stromstärke I
- Wirkleistung P



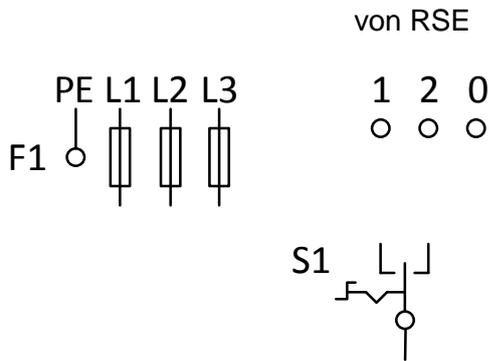
Punkte
pro
Seite:

5. Wassererwärmer

5

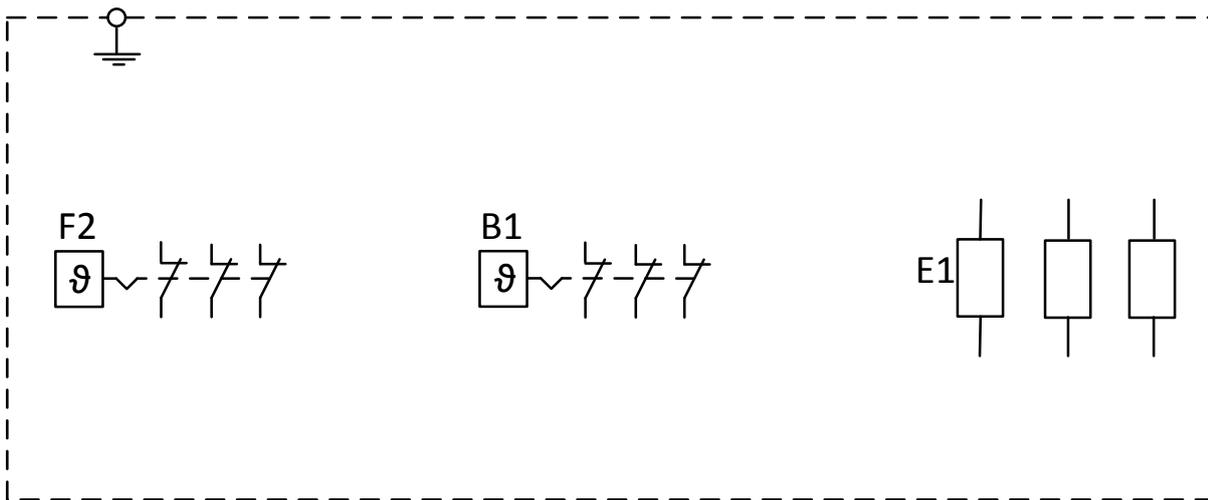
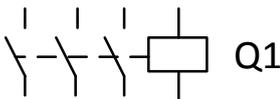
Ergänzen Sie das Wirkschaltschema für einen 300 Liter-Druckbolier (Wassererwärmer) mit folgenden Bemessungsdaten:

- Anschluss 3 x 400 V, 6 kW
- Spannung eines Heizkörpers 230 V
- Der Druckboiler wird mit einem Tag/Nacht-Umschalter betrieben
- Die Ladungsfreigabe erfolgt über das EW Sperrschütz.



Legende:

- Q1: Sperrschütz
- S1: Tag/Nacht-Umschalter
1 = Tag
2 = Nacht
- B1: Regulierthermostat
- F2: Sicherheitsthermostat
- E1: Heizkörper 3 x 230 V
- RSE: Rundsteuerempfänger



Punkte
pro
Seite:

6. Sonnerieanlage Zweifamilienhaus mit Fingerscanner

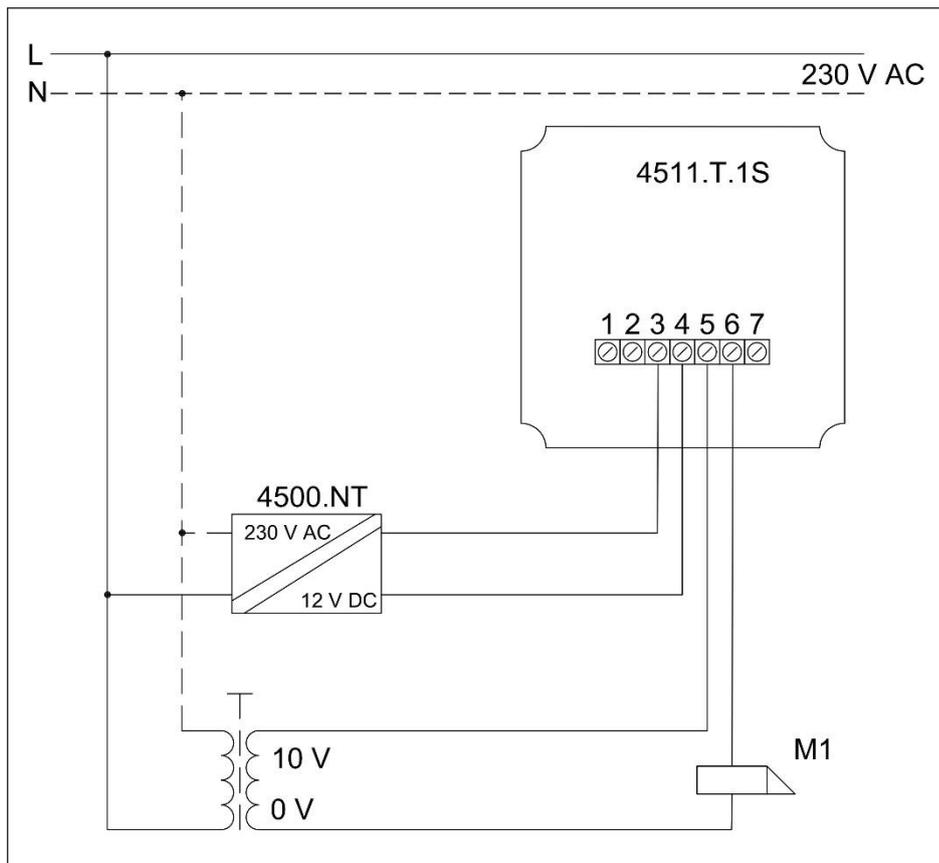
5

Ergänzen Sie das Wirkschaltschema auf Seite 8 gemäss folgenden Angaben:

- Der Gong jeder Wohnung kann beim Hauseingang (S1, S2) oder im Treppenhaus mittels Tastern (S5, S6) aktiviert werden.
- Die Haustüre lässt sich von beiden Wohnungen mittels Taster (S3, S4) oder vom Hauseingang durch einen Fingerscanner (Biometrisches Zutrittsystem) öffnen.

Beachten Sie die Beschreibung des Fingerscanners.

Biometrisches Zutrittsystem overto Home Indoor



Legende:

- 1, 2 EIA-485 Bus (früher RS-485)
- 3, 4 Anschluss Netzteil
- 5 Normally Open (Schliesser)
- 6 Command
- 7 Normally Closed (Öffner)
- M1 Türöffner 10 V AC

Punkte
pro
Seite:

6. Sonnerieanlage Zweifamilienhaus mit Fingerscanner

