###### **Elektroinstallation einer Garage**

In der Lernsituation „Elektroinstallation einer Garage“ erhält Ihre Firma den Auftrag die notwendigen Elektroinstallationen in einer Garage für einen PKW durchzuführen. Um den Auftrag fachgerecht durchführen zu können, sind unterschiedliche Kompetenzen im Bereich der Elektrotechnik notwendig. Die folgenden Pflicht-lernstationen sollen Ihnen helfen die von Ihnen festgestellten Wissenslücken zu schließen.

**>> Station P3: Installationsschaltungen (Zeit: 15 min)**

**Arbeitsauftrag**

* Bearbeiten Sie die folgenden Aufgabenstellungen selbstverantwortlich in eigener Geschwindigkeit.
* Halten Sie Ihre Ergebnisse auf dem dafür vorgesehene Arbeitsblatt fest.
* Da Sie zur Bearbeitung des Arbeitsauftrages die erworbenen Fachkompetenzen benötigen, arbeiten Sie sorgfältig.
* Die Bearbeitungsreihenfolge der Pflicht- und Wahlstationen ist beliebig.

3.1 Erklären Sie den Unterschied zwischen der Darstellung von Stromlaufplänen in aufgelöster und zusammenhängender Darstellung.

3.2 Skizzieren Sie eine Ausschaltung mit Steckdose im Übersichtsschaltplan und bestimmen Sie die Anzahl der Adern in den einzelnen Leitungsabschnitten.

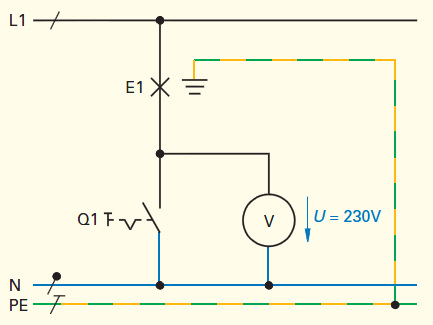
3.3 Skizzieren Sie eine Serienschaltung in zusammenhängender Darstellung und bezeichnen Sie alle verwendeten Betriebsmittel.

3.4 Um welche Schaltung handelt es bei dem abgebildeten Schaltplan?

3.5 Welche Spannung zeigt der Spannungsmesser im

abgebildeten Schaltplan bei geöffnetem und

geschlossenem Schalter Q1 an? (Begründen Sie Ihre Antwort)



**>> Station P3: Installationsschaltungen (Zeit: 15 min)**

**Arbeitsergebnisse**

**>> Station P3: Installationsschaltungen (Zeit: 15 min)**

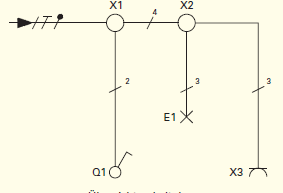
**Lösungen:**

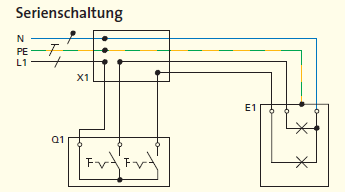
3.1 **Stromlaufplan in aufgelöster Darstellung:**

In dieser Darstellung ist die Funktion der Schaltung leicht zu verstehen. Keine praktische Bedeutung

**Stromlaufplan in zusammenhängender Darstellung:**

Zeigt die endgültige Verdrahtung der Betriebsmittel und die Adernanzahl der Leitungen. An ihm muss der Installateur die Funktionsfähigkeit der fertigen Schaltung nachprüfen

3.2

3.3

3.4 Ausschaltung in aufgelöster Darstellung

3.5 Der Spannungsmesser zeigt ein Spannung von 230V an. Durch den geöffneten Schalter liegt der Spannungsmesser

parallel zum Netz L1 und N.