

Name:

Datum: 28.10.19

### 1.2.2.a Bild einer elektrischen Schaltung:

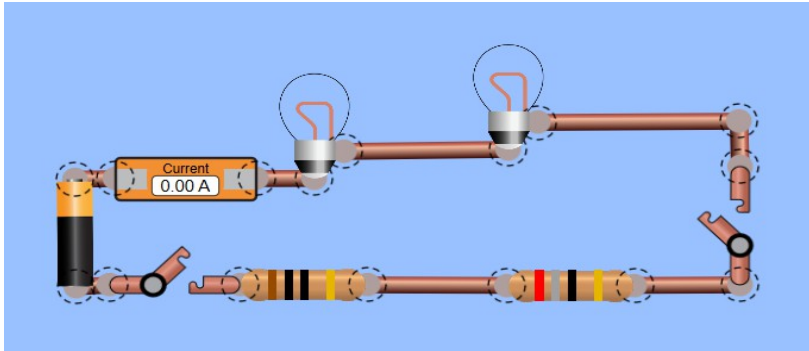


Bild 1.2.2.a Bild einer elektrischen Schaltung

#### „Allgemeines

In Schaltplänen werden meist genormte Schaltzeichen verwendet, allerdings nicht durchgehend. Die grafischen Symbole sind unter anderem in der Norm IEC 60617 festgelegt, die vor allem in Europa Verwendung findet. Im nordamerikanischen Raum sind Darstellungsformen nach dem ANSI-Standard Y32 (IEEE Standard 315) üblich. Ein typisches unterschiedlich dargestelltes Symbol ist beispielsweise der elektrische Widerstand, der nach IEC-Norm als ein Rechteck und nach ANSI-Norm als eine Zickzack-Linie dargestellt wird. (...)

Bei Bauelementen kommt bei Bedarf ein Bezeichnungssystem hinzu, bei dem jedes Bauelement eine eindeutige Bezeichnung (engl. reference designator) erhält. (...)

Quelle: „Schaltplan“:  
<https://de.wikipedia.org/wiki/Schaltplan>, 20.08.2019

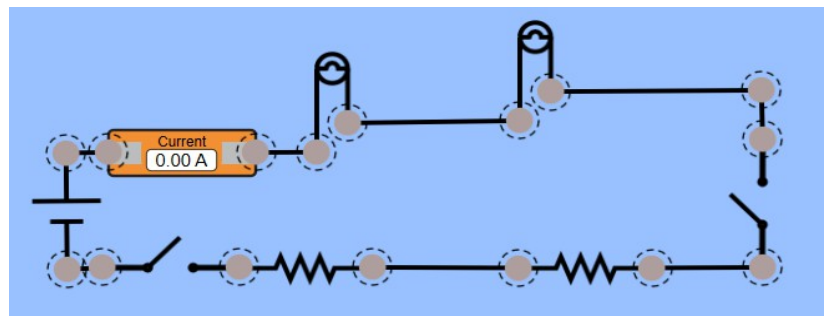


Bild 1.2.2.b Schaltplanähnliche Darstellung der Schaltung 1.2.2.a aus dem virtuellen Labor

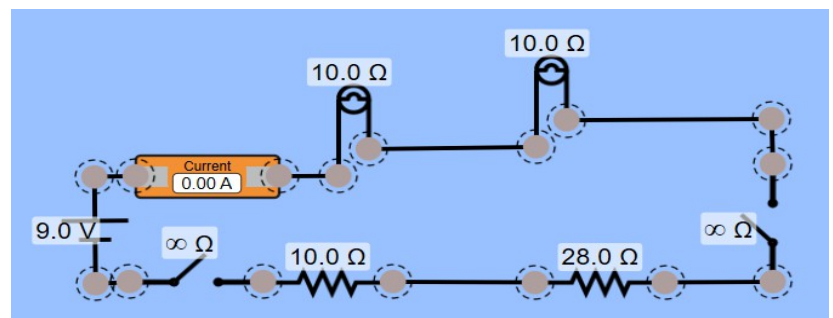


Bild 1.2.2.c Schaltplanähnliche Darstellung der Schaltung 1.2.2.a aus dem virtuellen Labor mit Größenangaben

## Arbeitsauftrag:



- a) Vervollständigen Sie die Tabelle in Einzelarbeit und notieren Sie sich Fragen, die Sie alleine nicht klären können.  
Notieren Sie, wie viel Zeit Sie zur Bearbeitung benötigt haben.



Zeit:

DIN EN 60617 bzw. IEC 60617 Graphische Symbole für Schaltpläne	DIN EN 81346-2: 2010-05 Norm zur Kennzeichnung Von Betriebsmitteln	Bezeichnung
		Spannungsquelle
		Leitung
		Widerstand
		Glühlampe
		Spannungsmessgerät
		Strommessgerät
		Schalter

- b) Suchen Sie sich eine Mitschülerin/einen Mitschüler, der auch schon fertig ist. Sein oder ihr Name steht an der Tafel unter 'Bezeichnungen im Schaltplan'.

Steht dort kein Name, schreiben Sie Ihren Namen dort auf – ein Mitschüler oder eine Mitschülerin wird, wenn er oder sie fertig ist, auf Sie zukommen. Bearbeiten Sie so lange die nächste Aufgabe: Vertiefung 1\_2\_3 – Der Schaltplan.



- c) Sie haben eine Partnerin/einen Partner gefunden und können nun Ihre Ergebnisse vergleichen und Ihre Fragen besprechen.  
Klären Sie Unstimmigkeiten und notieren Sie sich Fragen, die Sie auch zu zweit nicht klären können.  
Sichern Sie Ihre Ergebnisse, damit Sie sie später im Plenum präsentieren können

