

- When the **poles** of a **voltage source** are connected via a **load**, this is called a **circuit**.
(Wenn die **Pole** einer **Spannungsquelle** über einen **Verbraucher** verbunden werden nennt man das einen **Stromkreis**.)

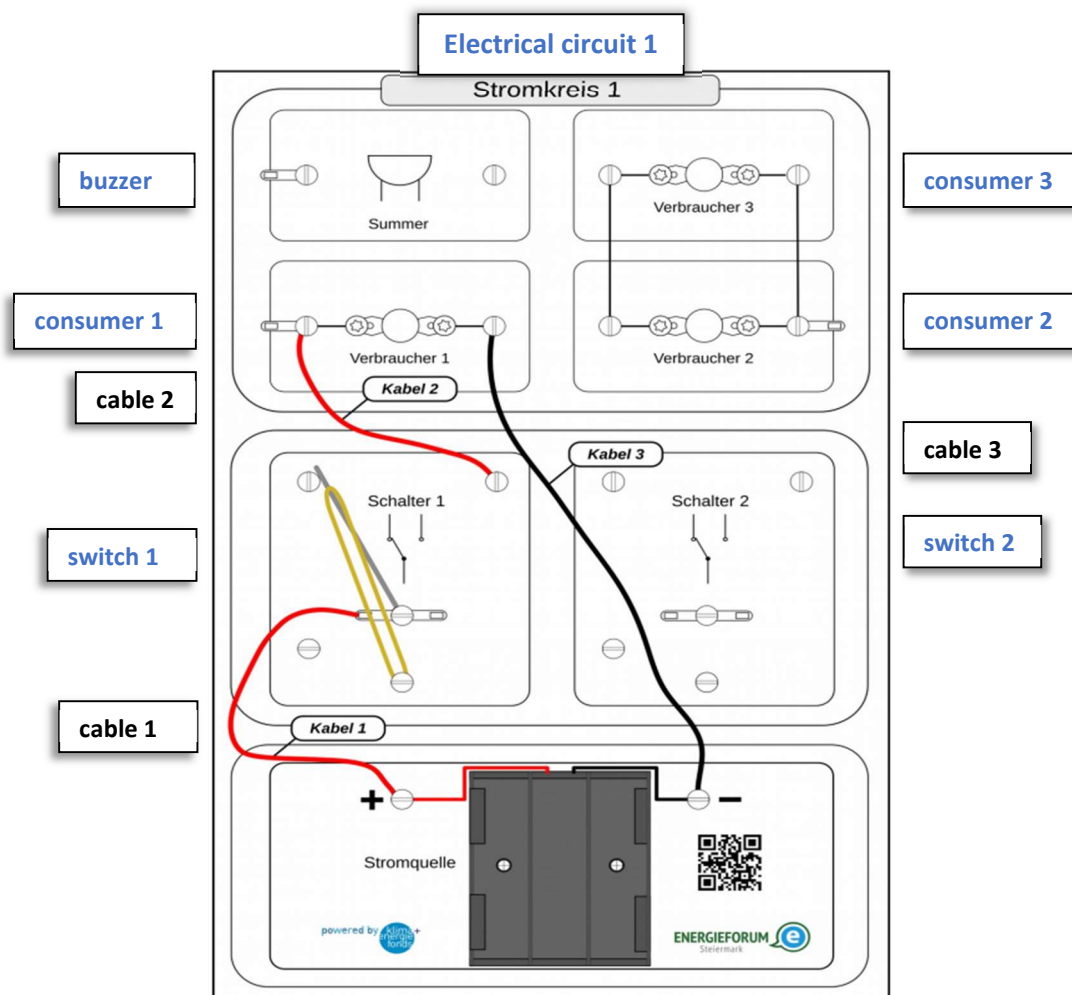
Task 1:

(Aufgabe)

Build the circuit using crocodile cables:

(Baue die Schaltung mittels Kroko-Kabel auf)

- Use switch 1 as toggle switch (rubber tightened to middle screw)
(Schalter 1 als Kippschalter verwenden (Gummi an mittlere Schraube gespannt))
- Cable 1: from the positive pole of the battery to switch 1
(Kabel 1: vom Pluspol der Batterie zum Schalter 1)
- Cable 2: from switch 1 to consumer 1 (lamp)
(Kabel 2: vom Schalter 1 zum Verbraucher 1 (Lämpchen))
- Cable 3: from consumer 1 to the negative pole of the battery
(Kabel 3: vom Verbraucher 1 zum Minuspol der Batterie)

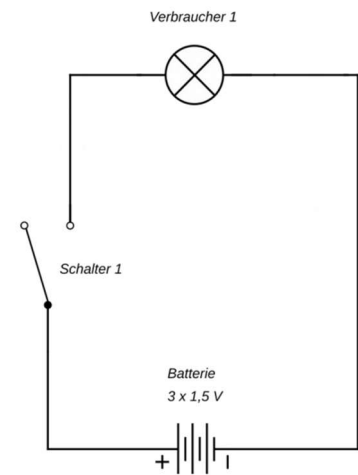


Task 2:

(Aufgabe 2)

Switch off the circuit (switch 1) and measure the voltages at the battery and at consumer 1 (small lamp) with the multimeter. Note the measured values.

(Schalte den Stromkreis **aus** (Schalter 1) und miss mit dem Vielfachmessgerät die Spannungen an der Batterie und am Verbraucher 1 (Lämpchen). Notiere die Messwerte.)



Schaltbild Stromkreis 1

Task 3:

(Aufgabe 3)

Switch on the circuit (switch 1) and measure the voltages at the battery and at consumer 1 (lamp) with the multimeter. Note the measured values.

(Schalte den Stromkreis **ein** (Schalter 1) und miss mit dem Vielfachmessgerät die Spannungen an der Batterie und am Verbraucher 1 (Lämpchen). Notiere die Messwerte.)

Settings on the multimeter

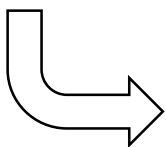
Set the V_{\sim} selector switch to 20.

Plug in the measuring strips at the COM and $V\Omega mA$ sockets

(Einstellungen am Vielfachmessgerät (Multimeter):

Den Wahlschalter V_{\sim} auf 20 stellen.

Die Messstrippen bei den Buchsen COM und $V\Omega mA$ einstecken.)



Task 4:

(Aufgabe 4)

Create a protocol. This should include:

- (The heading): Protocol - Laboratory Exercise Circuit 1
- Name, date
- Circuit diagram circuit 1 (see above)
- Results (measured voltages e.g. table below)

(Erstelle ein Protokoll. Dieses sollte beinhalten:

- (Die Überschrift): Protokoll - Laborübung Stromkreis 1
- Name, Datum
- Schaltplan Stromkreis 1 (s. oben)
- Ergebnisse (gemessene Spannungen z. B. Tabelle unten))

Measuring location (Messort)	Switch 1 off (Schalter 1 aus)	Switch 1 on (Schalter 1 ein)
Battery (Batterie)	V	V
Consumer 1 (Verbraucher 1)	V	V

- **Explanation** (interpretation) of the measurement results
(Erklärung (Interpretation) der Messergebnisse)