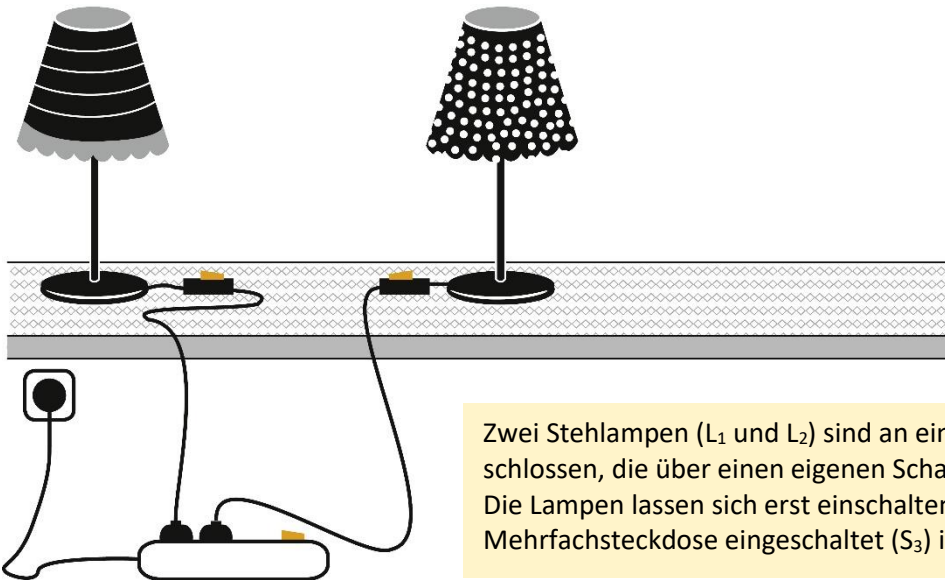


An dieser Station wirst du eine alltägliche elektrische Schaltung nachbauen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Anwendung von Reihen- und Parallelschaltungen von Schaltern und Lampen.

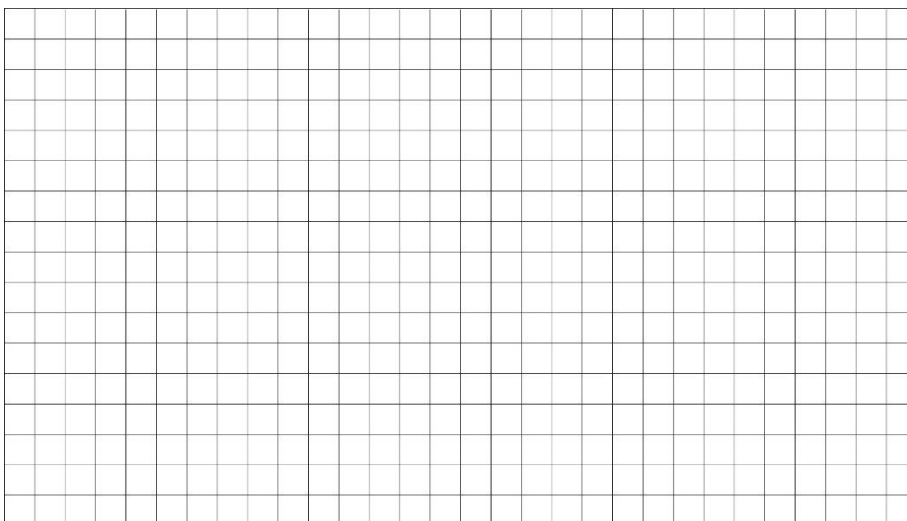
**Material:**  
Steckplatte  
Hebelschalter (3 x)  
Glühlampen (2 x)  
Brückenstecker  
Kabel  
Spannungsquelle



Zwei Stehlampen ( $L_1$  und  $L_2$ ) sind an eine Mehrfachsteckdose angeschlossen, die über einen eigenen Schalter ( $S_3$ ) verfügt. Die Lampen lassen sich erst einschalten ( $S_1$  und  $S_2$ ), wenn auch die Mehrfachsteckdose eingeschaltet ( $S_3$ ) ist.

**Arbeitsauftrag:**

- Zeichne nach sorgfältiger Betrachtung der Abbildung und Lesen des Textes einen Schaltplan für die beschriebene Schaltung. Nutze dafür die passenden Schaltzeichen aus der Tabelle.



- Handelt es sich bei deinem Schaltplan um eine Reihen- oder Parallelschaltung?

Schaltzeichen	
	Leiter
	Leiterverbindung
	Widerstand
	Schalter
	Wechselschalter
	Widerstand, veränderbar
	Batterie
	Glühlampe
	Spannungsquelle
	Leuchtdiode

☛ Welche der Lampen leuchtet, wenn:

$S_1$	$S_2$	$S_3$	Lampe 1	Lampe 2
Aus	Aus	Ein		
Ein	Aus	Ein		
Aus	Ein	Ein		
Ein	Ein	Ein		
Ein	Ein	Aus		

☛ Berechne den Widerstand jeder Lampe, wenn diese bei 230 V eine Leistung von  $L_1 = 60 \text{ W}$  und  $L_2 = 40 \text{ W}$  haben. Berechne den Gesamtwiderstand deiner Schaltung.

---



---



---



---