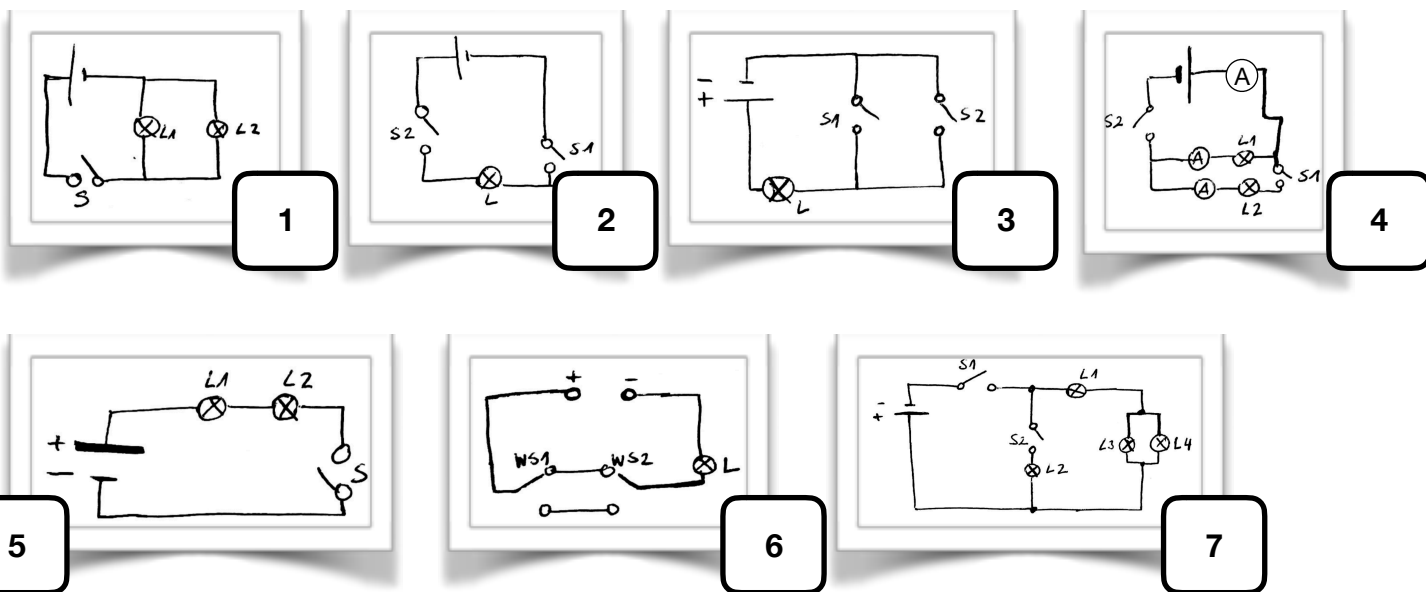


# Arbeitsblatt Schaltungen

## Aufgabe 0:

Bau alle Schaltungen nach und mache von jeder funktionierenden Schaltung ein Foto.

**Aufgabe 1:** Fertige für die Schaltungen (Nr. 1, 2, 3, 4, 7) Tabellen an mit allen Schalterzuständen und dem Ergebnis der Lampe.



## Zusätzliche Aufgaben:

**Aufgabe 2:** Wo sind in den Schaltungen Parallelschaltungen vorhanden?

**Aufgabe 3:** Wo sind in den Schaltungen Reihenschaltungen vorhanden?

**Aufgabe 4:** Betrachte Schaltung 4. Sind beide Schalter geschlossen zeigen die beiden Strommesser (A)

- 1) gleich viel an    2) C mehr als D,    3) D mehr als C    4) Null an

**Aufgabe 5:** Betrachte Schaltung 6. Verbaut sind sogenannte Wechselschalter.

Fülle die dazugehörige Tabelle (siehe Bild) aus. Wozu ist so eine Schaltung sinnvoll?

WS1	WS2	Lampe
Position oben	Position oben	
Position oben	Position unten	
Position unten	Position oben	
Position unten	Position unten	

zu Aufg. 5

**Aufgabe 6:** Welche der Schaltungen ist eine sogenannte UND-Schaltung (beide Schalter müssen geschlossen sein, damit ein Gerät funktioniert) ?

**Aufgabe 7:** Welche der Schaltungen ist eine sogenannte ODER-Schaltung (nur einer der Schalter müssen geschlossen sein, damit ein Gerät funktioniert) ?

**Aufgabe 8\*:** Zeichne selbst eine Schaltung mit folgenden Bedingungen:

- 2 Lampen sollen parallel geschaltet werden
- Außerhalb dieser Parallelschaltung soll eine Lampenreihenschaltung sein.
- Die parallel geschalteten Lampen sollen von zwei Orten aus an/aus gehen.
- Die in Reihe geschalteten Lampen sollen von zwei Orten aus an/aus gehen.