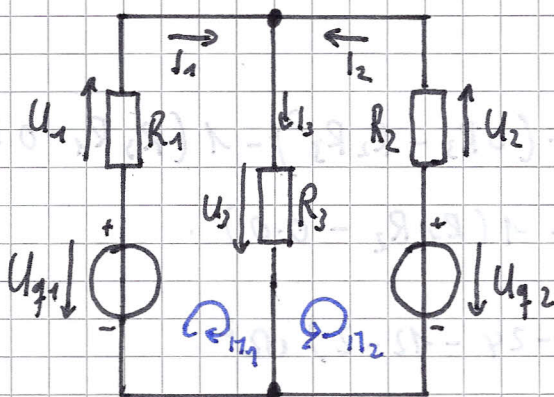


# Verfahren zur Berechnung von Gleichstromnetzen

## 1. Anwendung der Kirchhoffschen Sätze (Zweigstromanalyse)

1. Zweigzahl ermitteln der echten Zweige
2. Zweigströme festlegen
3. unabhängige Knotengleichung  $K$ -Knoten ist die die unabhängige Gleichungen  $K-1$
4. willkürliche Festlegung von Maschen umlaufrichtung  
 $m \rightarrow$  Maschenanzahl  
 $z \rightarrow$  Anzahl der Zweige  
 $m = z - (K-1)$
5. Gleichungssystem lösen

### Beispiel:



$$R_1 = 1 \Omega$$

$$R_2 = 2 \Omega$$

$$R_3 = 12 \Omega$$

$$U_{q1} = 2 \text{ V}$$

$$U_{q2} = 8 \text{ V}$$

$$z = 3$$

$$K = 2$$

$$m = 3 - (2 - 1) = 2$$