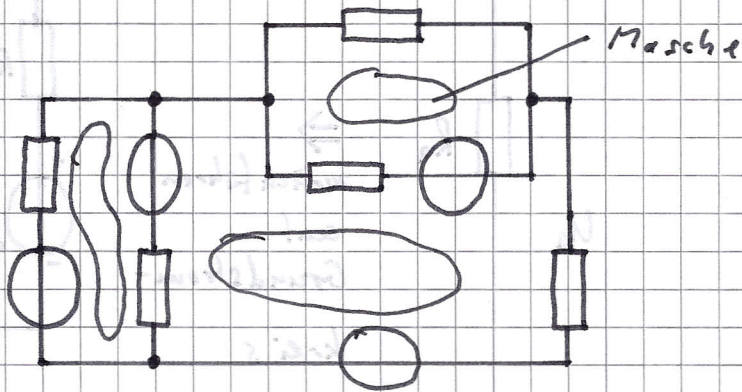


Der verzweigte Stromkreis

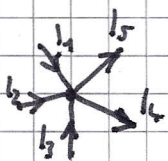
Netzwerk: Das Netzwerk ist ein verzweigter Stromkreis der Quellen und Verbraucher und widerstandslose Verbindungen enthält.



Knoten: Ein Knoten ist eine elektrische Verbindungsstelle zwischen mehr als zwei stromführenden Leitern oder Elementen.

Masche: Ist ein in sich geschlossener Weg im Netz, welcher entsteht wenn von einem Knoten ausgehend das Netz durchlaufen wird ohne eine Strecke zweimal zu gehen und zum Ausgangsknoten zurück der Umlauf geschlossen wird.

1. Kirchhoffscher Satz (Knotenpunktregel):



$$\sum Q = \text{const} \quad I_1 + I_2 + I_3 - I_4 - I_5 = 0$$

$$\sum \frac{dq}{dt} = \sum_{k=1}^n I_k = 0$$

↓
alle vorzeichenbehaftete Ströme