

Zusammenfassung

- In jedem Stromverzweigungspunkt ist die Summe aller Ströme unter Berücksichtigung der Zählrichtung in jedem Augenblick gleich Null (1. Kirchhoffsche Gesetz).
- In einem geschlossenen Stromkreis ist die Summe der verbrauchten Spannungen gleich der erzeugten Spannungen (2. Kirchhoffsche Gesetz).
- In einer Reihenschaltung wird jedes Bauelement vom selben Strom durchflossen. In einer Reihenschaltung von Verbrauchern ist die Summe aller Teilspannungen gleich der Gesamt- Spannung.
- In der Parallelschaltung ist die Spannung an den einzelnen Widerständen gleich der Gesamt- spannung. Der Gesamtstrom einer Parallelschaltung ist gleich der Summe der Teilströme.
- Soll eine Batterie sowohl eine höhere Spannung als auch eine höhere Strombelastbarkeit als die einzelnen Zellen aufweisen, muss die Reihenschaltung mit der Parallelschaltung kombiniert werden.