

Die Betrachtung der Stromstärken verdeutlicht die erste Kirchhoff'sche Regel und fördert das Verständnis von elektrischen Schaltungen.

Voraussetzungen:

- Kirchhoff'sche Regeln, Versuch 1

Fragestellungen:

- Warum ist die Stromstärke am Serienwiderstand genau so groß wie an der Spannungsquelle?
- Welcher Zusammenhang zwischen den angezeigten Werten am Knoten fällt auf?
- Was besagt die Kirchhoff'sche Knotenregel?
- Wenn man den Widerstand eines der parallel geschalteten Widerstände erhöht, warum wächst der Stromfluss durch den anderen?

Lernergebnis:

- Die Stromstärke ist vor und hinter der Schaltung, sowie am Serienwiderstand gleich groß. Es geht also „kein Strom verloren“.
- In der Parallelschaltung teilt sich der Strom auf. Die Summe der Teilströme ergibt den Gesamtstrom.