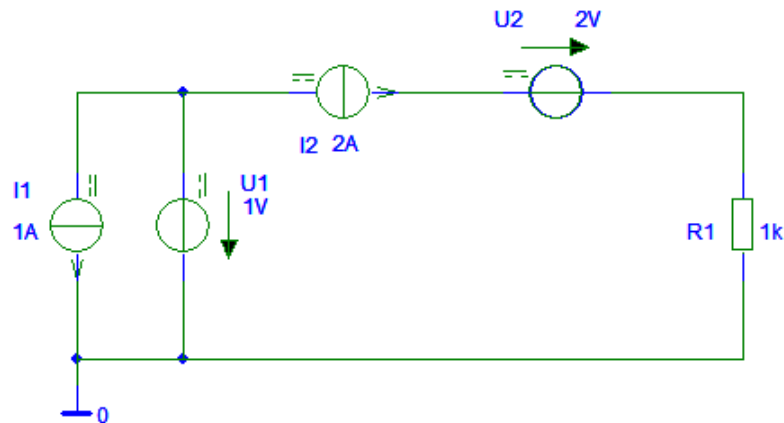


## 1 Einführung in das Superpositionsprinzip

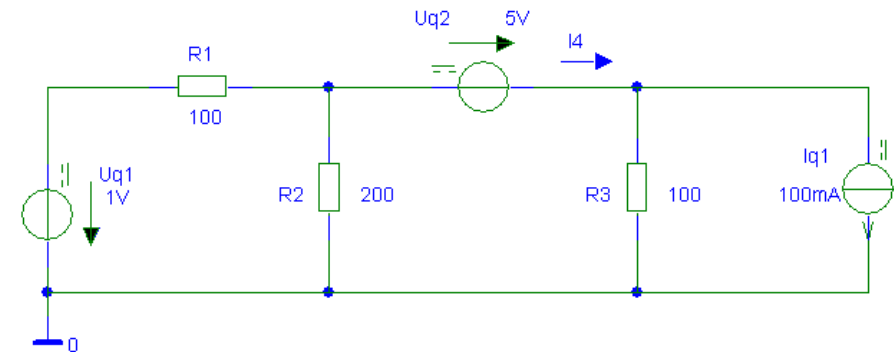
Überlegen Sie unter Nutzung des Superpositionsprinzips, wie die Schaltung vereinfacht werden kann, ohne dass sich der Strom durch  $R1$  oder die Spannung über  $R1$  ändert.



[  $I1$  entfällt,  $U1$  und  $U2$  durch Kurzschluss ersetzen ]

## 2 Superpositionsprinzip

Bestimmen Sie den Strom  $I_4$  durch die Spannungsquelle  $U_{q2}$  über das Superpositionsprinzip.



[  $I_4 = 34 \text{ mA}$  ]