

### Aufgabe 3.3.2

Frage: In diesem Fall ist eine Lösung mit einer Parallel- und Reihenschaltung möglich, um einerseits den Strom aufzuteilen und um auch die  $6\Omega$  zu erreichen. Die Anordnung der Widerstände ist in der Zeichnung zu erkennen. Die Widerstände werden in zwei Strängen á drei Widerstände angeordnet.

Rechnung: 
$$\frac{1}{R_{ges}} = \frac{1}{R_1 + R_2 + R_3} + \frac{1}{R_4 + R_5 + R_6} = \frac{1}{12} + \frac{1}{12} = 0,166667 \rightarrow R_{ges} = \underline{\underline{6\Omega}}.$$

Die gesamte Schaltung hat einen Strom von 2A, das heißt pro Zweig 1A dadurch werden die Widerstände selbst bei Dauerbelastung nicht überhitzt.

