

1.4.2. Widerstände im verzweigten Stromkreis

Im verzweigten Stromkreis gilt

$$U_{\text{ges}} = U_1 = U_2 \quad \text{und}$$

$$I = I_1 + I_2$$

Damit gilt für den Widerstand:

$$R_{\text{ges}} = \frac{U}{I_{\text{ges}}} = \frac{U}{I_1 + I_2}$$

$$\frac{1}{R_{\text{ges}}} = \frac{I_1 + I_2}{U} = \frac{I_1}{U} + \frac{I_2}{U}$$

$$\frac{1}{R_{\text{ges}}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

