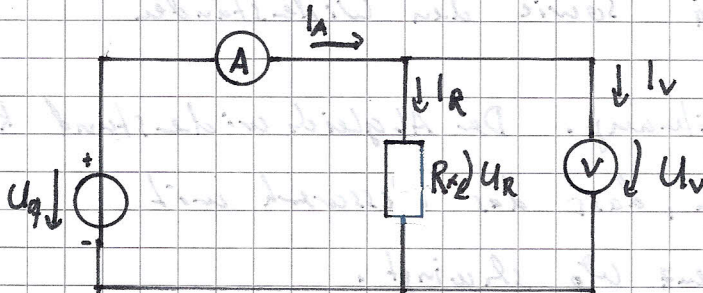


Elektrotechnik 1 - Praktikum 1 (Vorbereitung)

1.1.1.

a) Messung über Spannungsrichtige Schaltung



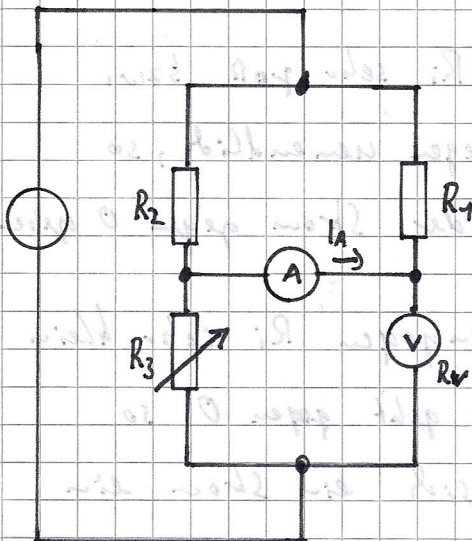
$$I_A = I_{R_x} + I_V \quad | - I_{R_x}$$

$$I_V = I_A - I_{R_x} \quad | \quad U = U_V = U_{R_x} \quad | \quad I_{R_x} = \frac{U}{R_x} \quad | \quad I_V = \frac{U}{R_V}$$

$$\frac{U}{R_V} = I_A - \frac{U}{R_x} \quad | \quad \text{Rez.} \quad | \cdot U$$

$$R_V = \frac{U}{I_A - \frac{U}{R_x}}$$

b) Messung mittels Wheatstone - Brücke



bei $I_A = 0$ gilt:

$$\frac{R_V}{R_1} = \frac{R_2}{R_3}$$

$$R_V = \frac{R_1 \cdot R_3}{R_2}$$

Nach abgelesene R_3 messen.