

Widerstände:

- Spannungsabhängiger Widerstand (Varistor)
- Lichtabhängiger Widerstand (Fotowiderstand)
- magnetfeldabhängiger Widerstand (Piezoo)

elektrische Energie 1 - Leistung:

Quellenenergie

$$[W] = VA_s = W_s$$

$$I = \text{const}$$

$$W_{\text{erz}} = Q \cdot U_q \quad | \quad Q = I \cdot t$$

$$W_{\text{erz}} = I \cdot t \cdot U_q$$

$\Sigma W = \text{const}$ \leadsto erzeugt + abgegebene Energie + abgegebene Energie = 0

$$W_{\text{erz}} + W_{\text{ab}} = 0$$

$$W_{\text{ab}} = -I \cdot U \cdot t$$

$$U, I = \text{const} \leadsto u(t), i(t)$$

$$W_{\text{ab}} = \int_{t_1}^{t_2} [u(t) \cdot i(t)] dt$$

$$W_{\text{ab}} = \int_{t_1}^{t_2} [u(t) \cdot i(t)] dt$$

Leistung

$$P = \frac{dW}{dt}$$

$$[P] = VA = W \text{ (Watt)}$$

bei $U, I = \text{const} \Rightarrow P = U \cdot I$