

## Sicherung + Elektrische Arbeit

Begriff	Bezeichnung	Einheit
Stromstärke	I	Ampere [A]
Spannung	U	Volt [V]
Widerstand	R	Ohm [ $\Omega$ ]

$$U = R \cdot I$$

$$R = U : I$$

$$I = U : R$$

$$12 \text{ V Lampe } 50 \text{ W} \cdot 2 = 100 \text{ Watt}$$

$$\text{“} \quad \quad \quad \text{“} \quad 20 \text{ W} \cdot 2 = 40 \text{ Watt}$$

$$140 \text{ Watt} = 12 \cdot x = 140 \text{ Watt}$$

$$140 \text{ Watt} = 12 \cdot 11,6\text{A} = 140 \text{ Watt}$$

$$\text{Batterie: } 50 \text{ VA} = 50 \text{ W}$$

$$\text{Wasserkocher: } 2300\text{V} \sim 50 \text{ HZ}$$

$$16 \text{ A Sicherung: } 3680 \text{ Watt}$$

$$\text{Staubsauger } 400\text{-}1200 \text{ Watt}$$

$$\text{Computer } 400 \text{ Watt}$$

$$\text{Bohrmaschine } 1300 \text{ Watt}$$

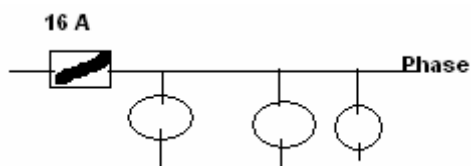
$$\text{Bügeleisen } 1300 \text{ Watt}$$

$$\text{Toaster } 640 \text{ Watt}$$

$$U \cdot I = \text{Watt}$$

$$16 \text{ A Sicherung:}$$

$$230 \text{ Volt}$$



## Elektrische Arbeit

Elektrische Arbeit entsteht wenn Geräte in betrieb sind, die Strom verbrauchen.

Der Verbrauch wird durch ein Strommessgerät festgestellt, das ein Zählwerk besitzt.

Die **elektrische Arbeit** ist von der **Leistung** der angeschlossenen Geräte abhängig.

Elektrische Arbeit = elektrische Zeit

$$\text{Watt} = P \cdot t \quad \text{oder}$$

$$\text{Watt} = U \cdot I \cdot t$$

Einheit: Ws (Wattsekunde)

$$1000 \text{ Watt} \cdot 1 \text{ Sekunde} = 1000 \text{ Wattsekunde} = 1 \text{ kWs}$$

$$1000 \text{ Watt} \cdot 1 \text{ Stunde} = 1000 \text{ Wattstunde} = 1 \text{ kWh}$$

(Kilowattstunde)

$$\text{Preis: } 1 \text{ kWh} = 12 \text{ Cent} = 0,12 \text{ €}$$