

# Was ist Strom?

## Leistung

ist das Produkt aus Strom und Spannung und wird in Watt (W) oder Vielfachem davon, etwa Milliwatt (mW) oder häufiger Kilowatt (kW) angegeben. Zwei Beispiele: Durch eine Glühlampe fließt bei einer Spannung von 12 Volt ein Strom von 2,1 Ampere. Daraus ergibt sich deren Leistung zu  $12 \cdot 2,1 = 25,2$ , abgerundet zu 25 Watt. Ein Elektroherd braucht bei 230 Volt Netzspannung 25 Ampere, die Leistung beträgt hier also  $230 \cdot 25 = 5.750$  Watt oder 5,75 Kilowatt. Das Formelzeichen für die Leistung ist P.

## Widerstand

Ein ganz wichtiger Begriff in der Elektrotechnik. Die Einheit ist Ohm ( $\Omega$ ), das Formelzeichen R. Er hat zwei Bedeutungen: Erstens bezeichnet er ein Bauteil, das in Stromkreisen eingesetzt wird, um Spannungen zu verringern - etwa, um eine 12-Volt-Leuchte an einer 24-Volt-Batterie betreiben zu können - oder um einen Spannungsabfall zu erzeugen, zum Beispiel zur Messung eines Stromes. Die zweite Bedeutung: Der Widerstand ist eine physikalische Eigenschaft jedes Leiters und jedes Verbrauchers. Dies lässt sich so erklären:

---

## Das Wassermodell

