

Rückblicke: Physik 7. / 8. Klasse

- Spannung U : Eigenschaft einer Batterie / Netzwerks, elektrischen Strom fließen zu lassen.

$$[U] = 1 \text{ V (Volt)}$$

- Vorsätze für Maßeinheiten:

k	Kilo	$1000 = 10^3$
---	------	---------------

M	Mega	$1000000 = 10^6$
---	------	------------------

G	Giga	$1000000000 = 10^9$
---	------	---------------------

m	Milli	$\frac{1}{1000} = 10^{-3}$
---	-------	----------------------------

μ	Mikro	$\frac{1}{1000000} = 10^{-6}$
-------	-------	-------------------------------

n	Nano	$\frac{1}{1000000000} = 10^{-9}$
---	------	----------------------------------

- elektrische Stromstärke I

„wie viel Strom fließt durch den Stromkreis“

$$[I] = 1 \text{ A (Ampere)}$$

- elektrischer Widerstand R

„wie gut leitet der Stromkreis den Strom“

$$[R] = 1 \text{ } \Omega \text{ (Ohm)}$$

- $I \sim U$, d.h. $\frac{U}{I}$ ist konstant

$$\frac{U}{I} = R$$

$$\text{bzw. } I = \frac{U}{R}$$

D.h. Die angelegte Spannung U und der durch den Stromkreis vorgegebene Widerstand R bestimmen, wie groß die Stromstärke I ist.