

Größe	Abk.	Einheit	für	Berechnung	Erläuterung
Strom	I	[A]		$I = \frac{dQ}{dt}$	Physische Bewegung von Ladungsträgern (Ionen, Elektronen)
Spannung	U	[V]		$U = \frac{\Delta W}{Q}$	Potential(Energie-)differenz zwischen zwei Orten, die Stromfluss antreibt
Widerstand (ohmsch)	R	[Ω]		$R = \rho \cdot \frac{l}{A}$	Bewegungshemmung/-hindernis für Ladungsträger
Kondensator (Kapazität)	C	[F]		$C = \frac{Q}{U}$	Energiespeicherung im elektrischen Feld
Spule (Induktivität)	L	[H]		$L = \frac{\Phi}{I}$	Energiespeicherung im magnetischen Feld
Wirkwiderstand (Resistanz)	R	[Ω]		$R = \frac{U}{I}$	Verrichtet Arbeit
Blindwiderstand (Reaktanz)	X	[Ω]	AC	$X_L = \omega L$ $X_C = -\frac{1}{\omega C}$	Umladearbeit von magnetischen bzw. elektrischen Feldern
Impedanz	Z	[Ω]	AC	$Z = \frac{u}{i} = \sqrt{R^2 + X^2}$	„Wechselstromwiderstand“
Wirkleistung	P	[W]	AC	$P = U \cdot I \cdot \cos \varphi$	Leistung für „Heizen“ und „Bewegen“
			DC	$P = U \cdot I$	
Blindleistung	Q	[var]	AC	$Q = U \cdot I \cdot \sin \varphi$	Leistung für Umladung el. oder magn. Felder
Scheinleistung	S	[VA]	AC	$S = U \cdot I = \sqrt{P^2 + Q^2}$	„Gesamtleistung“ bei AC
Wirkleistungsfaktor	cosφ	[1]	AC	$\cos \varphi = \frac{P}{S}$	„Wirkleistungsanteil“
Wirkungsgrad	η	[1]		$\eta = \frac{P_{abgegeben}}{P_{aufgenommen}}$	„Effizienz“ einer Anlage, Maßzahl für Verluste