# Ohmsches Gesetz

Ohms Law erklärt den Zusammenhang zwischen Leistung (U), Stromstärke (I) und Widerstand (R).

vapoo.de/attachment/618/

Ohms Law erklärt den Zusammenhang zwischen Spannung (U), Stromstärke (I) und Widerstand (R).

Für Dampfer ist eine abgewandelte Form interessant, da wir die Stromstärke nicht kennen und an der Leistung (P) interessiert sind.

Daher ist für Dampfer folgende Formel interessant:

$P = U^2 / R$ (oder $P = U * U / R$)

Die Herleitung;

$P = U * I$ und $I = U / R$

Durch Einsetzen erhält man die obere Formel. Wer also die Leistung eines mechanischen Akkuträgers berechnen will rechnet:

*$P = U^2 / R$. (Watt = Volt² / Widerstand)*

Wer eine bestimmte Leistung möchte stellt die Formel entsprechend um und erhält:

*$R = U^2 / P$ (Widerstand = Volt * Volt / Watt)*

Aus Gründen der Akkusicherheit ist es auch sinnvoll die Stromstärke (I in Ampere) zu errechnen.

*$I = U / R$ (Ampere = Volt / Widerstand)*