

Wirkungsgrad

Im Allgemeinen gibt der Wirkungsgrad η (griechischer Buchstabe Eta) das Verhältnis zwischen Aufwand und dem letztlich gewonnenen Nutzen an. Meistens wird der Leistungswirkungsgrad verwendet. Er ist das Verhältnis zwischen abgeführter Leistung P_{ab} zu zugeführter Leistung P_{zu} .

$$\eta = \frac{P_{ab}}{P_{zu}}$$

Der ideale Wirkungsgrad hat den Wert 1. Das bedeutet die gesamte zugeführte Leistung P_{zu} wird ohne Verluste in die abgeführte Leistung P_{ab} (z.B. in Form von Bewegungsenergie) umgewandelt.

In der Realität entstehen jedoch meist Verluste in Form von Wärme oder mechanische Reibungsverluste.

Daher ist der Wirkungsgrad im Allgemeinen stets kleiner als 1.

Verwandte Themen: [Leistung](#)

© elektrotechnik-fachwissen.de