

Elektrotechnische Grundbegriffe

| Begriff | Erläuterung |
|-------------------|--|
| Spannung | <ul style="list-style-type: none"> • Entsteht durch Trennung elektrischer Ladungen • Ladungsdifferenz zwischen zwei Punkten • Formelzeichen: U • Einheit: $[U] = V$ (Volt) |
| Strom | <ul style="list-style-type: none"> • Entsteht durch bewegte elektrische Ladungen • Ladungen fließen durch einen elektrischen Leiter • Formelzeichen: I • Einheit: $[I] = A$ (Ampere) |
| Arbeit | <ul style="list-style-type: none"> • Umgesetzte, „verbrauchte“ elektrische Energie • Formelzeichen: W • Einheit: $[W] = J = Ws$ (Joule, Wattsekunde Elektro: Kilowattstunde kWh) • Formel: $W = U \cdot I \cdot t = P \cdot t$ |
| Leistung: | <ul style="list-style-type: none"> • Arbeit bzw. Energie pro Zeit • Formelzeichen: P • Einheit: $[P] = W$ (Watt) • Formel: $P = U \cdot I$ |
| Widerstand | <ul style="list-style-type: none"> • Behinderung des Ladungsflusses • Abhängig von Material und Form des Leiters • Formelzeichen: R • Einheit: $[R] = \Omega$ (Ohm) • Ohmsches Gesetz: $R = \frac{U}{I}$ $U \sim Z$ |
| Steckdosen | <ul style="list-style-type: none"> • In Deutschland (und in Europa generell) liegt an Steckdosen eine Spannung von 230 Volt an. • Sie können die maximale Belastung in Watt berechnen, indem Sie die Leistung berechnen. |

Quelle: LS Biomann FZ