# Naturwissenschaftliche Grundlagen und Übungen

Das Fach **Naturwissenschaftliche Grundlagen und Übungen** wird mit dem Fächerkürzel „**NGUÜ**“ abgekürzt. Folgende **Themen** werden **in NGUÜ** behandelt:

## I. Grundlagen der Physik

z. B. internationale Einheiten, Grundlagen wie Kraft, Masse, Arbeit, Leistung, Geschwindigkeit...

**Physik** = Die Lehre von den Naturgesetzen.

## II. Grundlagen der Chemie

z. B. Aufbau der Materie, Gemenge, Reinstoffe, Periodensystem der Elemente, Sprache der Chemie...

**Chemie** = Die Lehre vom Aufbau der Materie.

## III. Grundlagen der Mechanik (im Fachbereich „Metall“)

z. B. Darstellen und Zusammensetzen von Kräften, Kraftmoment, Hebelgesetz, Pneumatik und Hydraulik...



Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/was-ist-nguue-1

# Was weißt du noch aus der Mittelschule?

① Trage die folgenden Begriffe in die richtigen Lücken ein!

- **Watt, Lageenergie, Newton, Joule, Meter/Sekunde, Spiralfeder, Wirkungsgrad, Generator, Amperemeter, Volt, Ampere, Kilovolt, Katode, Wechselstrom, Ohmsches Gesetz, P = U x I, Kilowattstunden, Sicherungen, Transformator, Laufkraftwerke**

Ein Stausee hat _____. Eine Maschine zum Umwandeln von Spannungen nennt man _____. Die Stromstärke wird mit einem _____ gemessen. Die Kraft wird mit Hilfe einer _____ gemessen.

Tausend Volt sind ein _____. Das Verhältnis von Nutzenergie zur hineingesteckten Energie nennt man _____. Geschwindigkeit wird in _____ gemessen. In unserem Haushaltsnetz fließt _____.

Die elektrische Spannung wird in _____ angegeben. Kraftwerke an Flüssen nennt man _____. Die Einheit der Kraft wird in _____ angegeben.

Die mechanische und die elektrische Leistung wird in _____ angegeben. Das Verhältnis der elektrischen Spannung, dem Widerstand und der Stromstärke wird im _____ angegeben.

Den negativen Minuspol einer Spannungsquelle nennt man _____. Die Formel der elektrischen Leistung: _____.

Im Haushaltsnetz schützen _____ vor Brandgefahren. Die Stromstärke wird in _____ angegeben. Eine Maschine zur Erzeugung elektrischer Energie nennt man _____. Ein Stromzähler misst _____. Die mechanische Arbeit wird in _____ angegeben.



Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/was-ist-nguue-1