

Zusammenfassung

- Elektrische Spannung entsteht durch die Trennung von positiver und negativer Ladung. Dies kann auf mechanischem, chemischem und thermischem Weg, sowie durch - Lichteinstrahlung auf Solarzellen geschehen.
- Wird ein elektrischer Leiter senkrecht in einem konstanten Magnetfeld bewegt, so wird eine Spannung induziert.
- Umfasst eine Leiterschleife ein sich änderndes Magnetfeld, so wird in ihr ebenso eine Spannung induziert.
- Mit dem Prinzip der Induktion kann mechanische Energie in elektrische Energie umgewandelt werden.
- Durch die gleichmäßige Drehbewegung des Magneten (Polrad) ändert sich periodisch auch die Magnetfeldstärke in der ruhenden äußeren Spule und es wird eine sinusförmige Spannung induziert.
- Eine Dreiphasenwechselspannung besteht aus drei miteinander verketteten, um 120° gegeneinander phasenverschobenen, sinusförmigen Wechselspannungen.