

Technische Anwendung

Die elektrische Energieübertragung vom Erzeuger bis zu den einzelnen Haushalten oder Industriebetrieben mit Hilfe des Drehstromnetzes bietet vielseitige technische Anwendungsmöglichkeiten.

Für die Energieübertragung über große Entfernungen ist Hochspannung nötig, da hier nur geringe Leitungsverluste auftreten.

Das Herauf- oder Heruntertransformieren der Dreiphasen-Wechselspannung wird mit dem Drehstrom-Transformator realisiert. Die Wicklungen in den Drehstrom-Transformatoren und Drehstromverbrauchern können in Stern- oder in Dreieckschaltung realisiert werden.

Sprechertext

Das Bild zeigt ein Dreileiter-Drehstromnetz mit zwei angeschlossenen Drehstrommotoren in Dreieck und Stern geschaltet und einer angeschlossenen Drehstrom Heizungsanlage. Bild 2 zeigt ein Vierleiter-Drehstromnetz mit drei verschiedenen elektrischen Verbrauchern, die für normale Haushalte typisch sind. Jeder der drei Verbraucher ist hier mit einem anderen Außenleiter auch Phase genannt und mit dem gemeinsam benützten Neutralleiter verbunden.