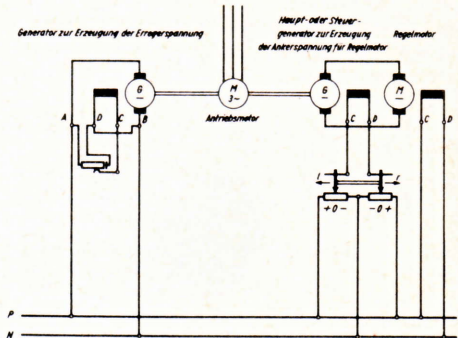


Elektrische Maschinen

Drehzahlsteuerung mit Leonardsatz

Der Antriebsmotor kann ein Gleich- oder Drehstrommotor sein. Er treibt zwei Gleichstromnebenschlußgeneratoren an. Der zu steuernde Nebenschlußmotor wird in seiner Drehzahl und Drehrichtung durch die Generatoren beeinflusst. Die Erregerspannung wird vom linken Generator erzeugt; sie wird über die Sammelschienen P und N dem Regelsatz zugeführt. Sowohl der rechte Generator als auch der Steuermotor sind fremderregt. Die Spannung kann durch den Feldsteller verändert werden. Dem rechten Generator wird die Erregerspannung über den Umkehrfeldsteller zugeführt. Er besteht aus zwei Widerständen, die im umgekehrten Sinne vom Strom durchflossen werden. In der eingezeichneten Mittelstellung steht der Motor still, die Spannung ist Null.



Verschiebt man den Steller nach rechts, so fließt ein Strom von der positiven Schiene über den rechten Abgreifer zur Magnetwicklung und über den linken Abgreifer nach N zurück. Je nach Stellung des Umkehrfeldstellers kann man also Richtung und Stärke des Magnetfeldes des rechten Generators steuern. Die von ihm erzeugte Spannung wird dem Anker des zu steuernden Motors zugeführt. Drehsinn und Drehzahl sind also zu beeinflussen. Die Drehzahl ist stufenlos steuerbar.