

Beispiel zu Kapitel 6

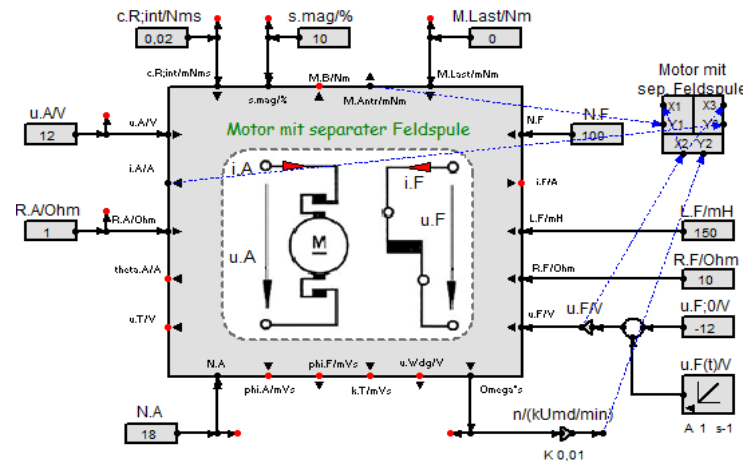
Axel Rossmann - axel.rossmann@hamburg.de
Strukturbildung und Simulation
 technischer Systeme

Simulation mit SimApp

<http://strukturbildung-simulation.de/>

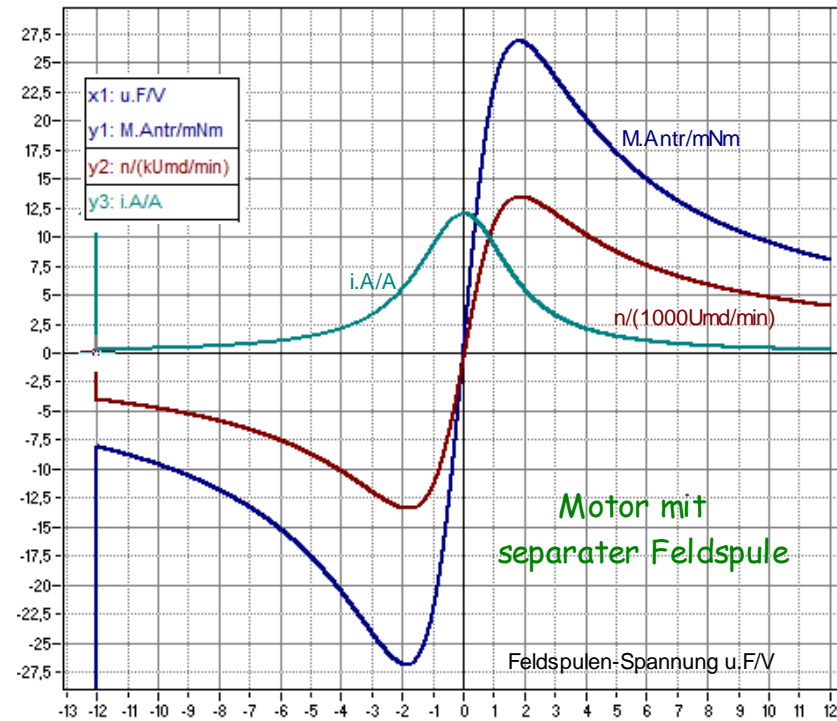
Kapitel 6: Elektrische Maschinen: Gleichstrom, Allstrom, Drehstrom
 Hier erfahren Sie, wie Elektro-Motoren funktionieren, welches Drehmoment sie entwickeln und wie sie gesteuert werden können.

Drehzahl-Steuerung durch Feld-Schwächung



Die Abbildung zeigt einen Anwenderblock eines Motors mit separater Feldspule und sein Symbol. Zum Block zeigen Pfeile für die vorzugebenden Signale und Parameter. Vom Block weg zeigen die berechneten Signale, u.a. die nebenstehend als Funktion der Feld-Spannung dargestellten: Drehmoment, Drehzahl und Ankerstrom. Index A für Anker, Index F für Feld. Bei kleinen Feld-Spannungen (Strömen) steigen Drehmoment und Drehzahl bis zu einem Maximalwert an. Ist er erreicht, sinken sie mit weiter steigendem Feldstrom. Warum das so ist, wird im Abschnitt 6.4 erklärt. Dort finden Sie auch die interne Struktur des Anwenderblocks.

Drehmoment und Drehzahl bei Feld-Steuerung



<http://strukturbildung-simulation.de/> - axel.rossmann@hamburg.de

