

Bachelorarbeit

Vergleich von Anhysteresekurven in einem Transformatormodell

Motivation

Nichtlineare Netzwerkmodelle von Transformatoren (Abbildung 1) beinhalten auch ein Modell des magnetischen Kerns ($\boxtimes$). Solch ein Modell kann einer nichtlinearen bijektive Beziehung alleine, oder einem Hysteresemodell, entsprechen. In der Literatur findet man einige analytische Funktionen – Anhysteresekurven – die genau jenen Kern hinreichend abbilden sollen. Eine konkrete Fragestellung dabei ist, *wie* hinreichend können jene analytischen Funktionen Messungen darstellen/reproduzieren.

Forschungsfragen

Welchen Einfluss hat eine dedizierte Anhysteresekurve auf das Gesamtmodell eines Transformators? Wie verhält sich der Leerlaufstrom bei verschiedenen Kernmodellen? Welchen Einfluss hat die Streuung?

Aufgaben

Zunächst soll ein grober Überblick der bestehenden Transformatormodelle geschaffen werden, um im Anschluss verschiedene Anhysteresekurven in den Modellen vergleichen zu können. Das dazu verwendende Simulations-Framework wird zur Verfügung gestellt.

Organisation

- Sprache: Deutsch/Englisch
- Beginn: ab sofort
- Be part of the **Multiphysical Modelling and Simulation** Group at IGTE
- www.tugraz.at/institute/igte/research/scientific-areas/multiphysical-modelling-and-simulation

Kontakt/Betreuung

Alexander Sauseng
Inffeldgasse 18/I
alexander.sauseng@tugraz.at
HS01106

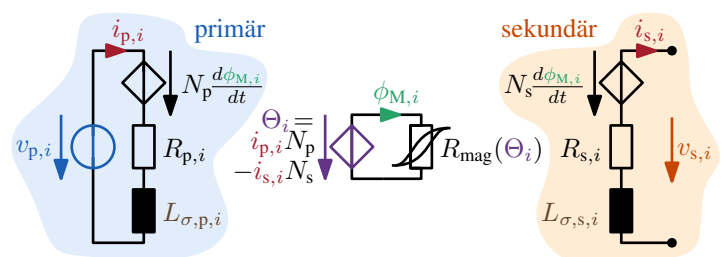


Abbildung 1: Transformatormodell