



Contribution ID: 7

Type: **Vortrag**

Simulation durch Auslese - Modellierung von Kernspulen zur Schaltungsberechnung

Monday 8 April 2019 16:15 (20 minutes)

Proceedings

Ich entscheide später

Summary

Eigenschaften von Spulen als elektrisches Bauelement hängen z. T. von ihrer Umgebung ab, jedoch nur selten linear. Das betrifft z. B. auch die Magnetisierung von Spulenkernen bei einwirkendem Feld. So lassen sich Verhältnisse wie jene zwischen Induktivität und Strom nicht immer genau bestimmen. Entwicklungen, wie z. B. die von Schutzschaltungen oder Filtern, werden hierdurch erschwert.

Der Vortrag stellt eine Vorgehensweise zum Ermitteln von Spulenparametern vor.

Um Schaltungen mit nichtlinearen Bauelementen, wie z. B. Spulen, zu simulieren, lassen sich Evolutionäre Algorithmen anwenden.

Grundlage der Simulation ist ein gegebenes Spulenmodell mit veränderlichen Parametern

Diese Parameter ergeben sich aus einem iterativen Zusammenspiel von Schaltungssimulation und Evolutionärem Algorithmus.

Zielkurven werden aus Messungen an Schaltungen mit echten Spulen gewonnen.

Eine Überprüfung ergibt sich aus dem Vergleich von Simulations- und Meßkurven.

Primary author: Dr SORGE, Wolfram (HZDR)

Presenter: Dr SORGE, Wolfram (HZDR)

Session Classification: Vorträge 2