

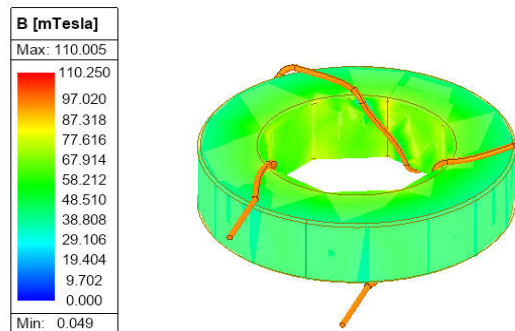
Oberseminar

Betreuer

M.Sc. Bohua Zhang
 Martin-Schmeißer-Weg 4 | Raum04.01.01
 bohua.zhang@tu-dortmund.de
 +49 231 – 755 5336

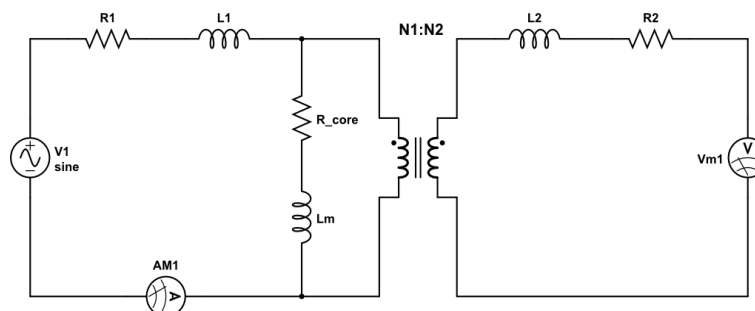
Umfassende Bewertung von Messverfahren zur Erfassung von Kernverlusten: Vor- und Nachteile im Vergleich

Induktive Bauelemente spielen eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung von Netzgeräten, Wechselrichtern und anderen leistungselektronischen Systemen. Durch Optimierung und Verbesserung induktiver Bauelemente kann die Gesamtleistung eines Schaltkreises oder Systems erhöht werden. Darüber hinaus führt die Miniaturisierung von Schaltkreisen dazu, dass induktive Bauelemente bei höheren Betriebsfrequenzen arbeiten, was auch ihre Auslegung vor Herausforderungen stellt. Daher ist die genaue Charakterisierung der **Kernverluste** ein Schwerpunkt.



Simulation der Kernverlust

Die Messung von Kernverlusten erfolgt üblicherweise mittels **Gleichstromverfahren**, **Wechselstromverfahren** und **Kalorimetrie**. Dieses Seminar wird in drei Gruppen unterteilt. Die Teilnehmer werden relevante Literatur untersuchen und diskutieren, die Vor- und Nachteile sowie die Grenzen jeder Methode analysieren, eine detaillierte Einführung und Zusammenfassung geben und schließlich eine Präsentation durchführen.



AC Verfahren zur Kernverlustmessung

* Teilnehmerzahl: 6