

Aufbau und Validierung eines Messstands zur $\tan\delta$ -Messung an Isoliersystemen für elektrische Antriebssysteme

Motivation:

Die Entwicklung effizienter, langlebiger elektrischer Antriebe erfordert eine präzise Bewertung der elektrischen Isolation von Wicklungsmaterialien. Ein zentraler Parameter hierfür ist der Verlustfaktor $\tan\delta$.

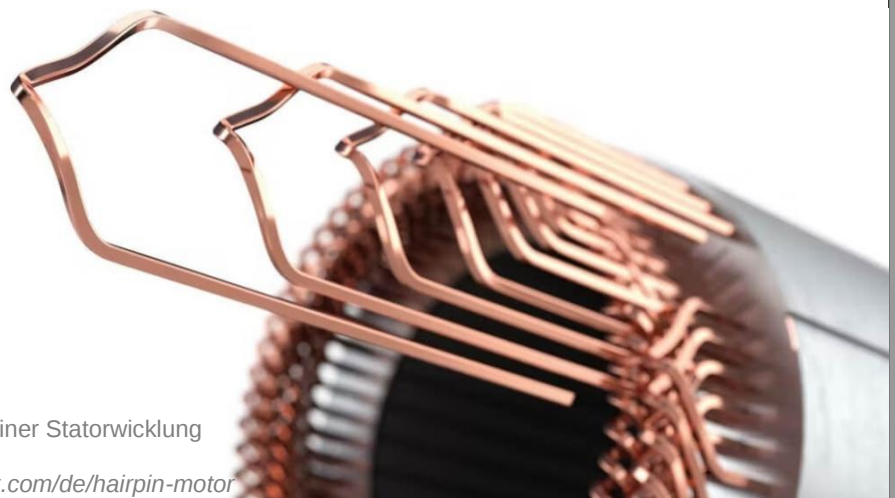
Ziel dieser Bachelorarbeit ist der Aufbau eines Messstands zur Bestimmung des Verlustfaktors $\tan\delta$ an lackisolierten Drahtproben, sowohl in Luft als auch in Öl und Wasser. Die Arbeit umfasst sowohl den Aufbau der Messhardware, die Datenerfassung als auch erste Vergleichsmessungen.

Arbeitspakete:

- Konzeption und Aufbau eines Versuchsstandes zur Messung des Verlustfaktors $\tan\delta$ in Luft, Öl, etc.
- Vermessung von Drahtproben mit verschiedenen Lackisolationen
- Darstellung und Analyse typischer $\tan\delta$ -Kurven

Interesse?

Gerne erläutere ich dir die Arbeitspakete genauer oder beantworte offene Fragen in einem persönlichen Gespräch oder per E-Mail



Lackisolierte Kupferstäbe einer Statorwicklung
als $\tan\delta$ -Messobjekt
Quelle: <https://www.laserax.com/de/hairpin-motor>



Luca Zimmermann, M.Sc.
Raum: 317
Tel.: 0721/608-43056
E-Mail: luca.zimmermann@kit.edu