

Universität Stuttgart

Institut für Konstruktion und Fertigung
in der Feinwerktechnik

Master-/Studienarbeit

Entwicklung einer Messvorrichtung zur Ermittlung der magnetischen Feld- stärke in kleinen Luftspalten

Für eine effiziente Auslegung von Elektromotoren, wird der Luftspalt zwischen Rotor und Stator möglichst klein ausgelegt. Dies hat zur Folge, dass die messtechnische Analyse des Luftspalts mit konventionellen Messmethoden wie Hallsonden nur schwer möglich ist.

In dieser Arbeit soll eine Messvorrichtung entwickelt, konstruiert und aufgebaut werden, die die Ermittlung der Luftspalt-Induktionen in kleinen Luftspalten bis 1,5 mm möglich macht. Die Messvorrichtung soll dabei so gestaltet sein, dass auch schmale Luftspalte untersucht werden können, wie sie beispielsweise in Motoren vorkommen. Die gewonnenen Signale sollen anschließend ausgewertet und verifiziert sowie ggf. mit anderen Messmethoden bzw. Simulationen verglichen werden. Die Ergebnisse dieser Arbeit sollen der Charakterisierung von Elektromotoren dienen.

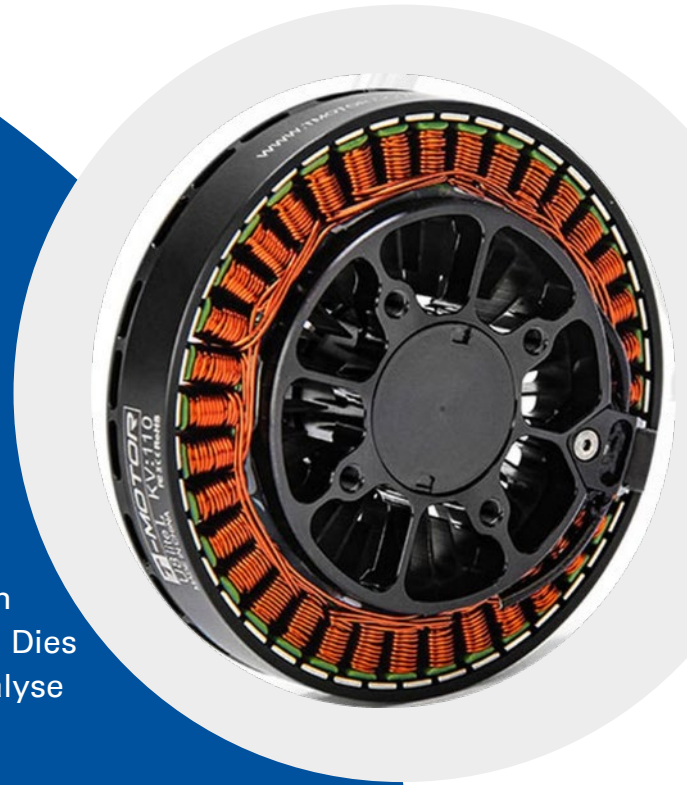
Ansprechpartner:

Clara Holfelder-Fritsche, M.Sc.

IKFF, Pfaffenwaldring 9, Zimmer 4.207

Tel.: 0711 / 685-66408

E-Mail: clara.holfelder@ikff.uni-stuttgart.de



- Konstruktion und Aufbau
- Experimentelle Validierung
- Messtechnik