

Bachelor-/ Masterarbeit

Aushang ab: 05.10.2020
Aushang bis: 31.12.2020
Status: offen
Forschungsgruppe: Antriebstechnik

Kontakt

M.Sc. Marcel Nöller
Geb. 50.33, Raum 117
Tel.: 0721 – 608 45636
marcel.noeller@kit.edu

Additive Fertigung von elektrischen Antrieben: Domänenübergreifendes Modell Elektromotor

Die emissionsfreie Mobilität von „übermorgen“ soll den Transport von Menschen und Gütern autonom und robust, vernetzt und nachhaltig, verfügbar und schnell, komfortabel und kostengünstig realisieren und die Lebensqualität in Stadt und Land verbessern. Durch Diversifikation der Antriebsstrangtopologien und eine große Bandbreite von Leistungsklassen eröffnen sich Möglichkeiten für anforderungsrechte und hochspezialisierte additiv gefertigte Antriebe.

Am Beispiel der Transversalflussmaschine soll in dieser Abschlussarbeit ein bestehendes Entwurfsmodell methodisch erweitert werden um Potentiale bzgl. Leichtbau und Nachhaltigkeit zu erkennen.

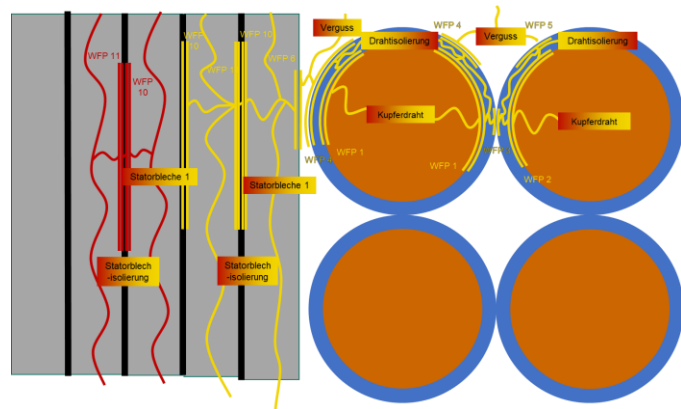
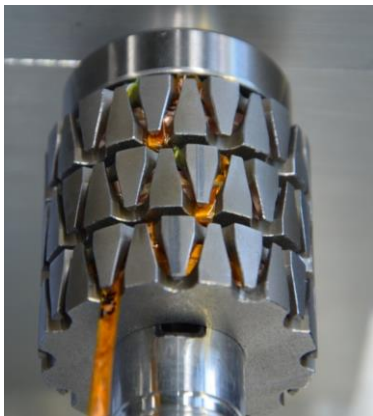


Abbildung 1: Transversalflussmaschine¹, C&C²-Modell

Aufgabe:

- Einarbeitung in die Vorarbeiten zur Transversalflussmaschine
- Erweiterung des Entwurfsmodells
- Intensive Aufarbeitung des domänenübergreifenden Einsatzes von C&C²
- Erweiterung der genutzten Methoden in der Gesamtbetrachtung: Produkt – Produktion
- Erkennung von Potentialen und neuen Freiheitsgraden durch additive Fertigung

Profil:

- Studium des Maschinenbaus / Mechatronik / (Elektrotechnik) mit Interesse an Antriebssystemtechnik
- Eigenständiges Arbeiten
- Vorwissen zu elektrischen Maschinen (insb. Transversalflussmaschine) hilfreich
- Vorwissen zu Methoden (des IPEK), v.a. C&C²-A, hilfreich

Bewerbungen bitte mit Bewerbungsunterlagen (inkl. Lebenslauf und Notenauszug) an marcel.noeller@kit.edu

¹ Transversalflussmaschine des IEW Universität Stuttgart