

Bachelor- / Masterarbeit

Modellbildung und Parameteridentifikation von Synchron-Scheibenläufermotoren (Axialflussmotoren)

Hintergrund:

Im Wandel der Energiewende entstehen derzeit immer mehr Innovationen, die durch mechatronische Systeme deutlich ressourcenschonender sind als ihre Vorgänger. Ein vielversprechender Ansatz stellt für die Antriebstechnik der Axialflussmotor dar. Der Automobilzulieferer TEXA¹ z.B. sagt aus, dass dieser Motortyp bei gleicher Leistung im Vergleich zum Dieselmotor 78% und im Vergleich zum konventionellen Elektromotor 48% Gewichtseinsparungspotential hat. Im Rahmen des Projektes „Autonome Quartiersmobilität“ soll dieser Motortyp vermessen und anhand der Messdaten ein mathematisches Modell entwickelt werden.



Quelle: www.heinzmann.de

Aufgabenstellung:

- Entwicklung eines mathematischen Modells zur Beschreibung des Axialflussmotors
- Implementierung des entwickelten Modells in Simulink®
- Identifikation von geeigneten Messverfahren zur Parameterbestimmung
- Validierung des entwickelten Modells

Ihr Profil:

Grundkenntnisse Regelungstechnik, Elektrotechnik. Freude an der Arbeit in diesem innovativen Aufgabenfeld!

¹ <https://www.youtube.com/watch?v=b51bJsCsvF0>

Kontakt:

M. Sc. Michael Brüns
Berliner Tor 13, 20099 Hamburg
Tel. +49 40 428 75-8801 | Labor für elektrische Mobilität
michael.bruens@haw-hamburg.de

Prof. Dr.-Ing. Christian Rudolph
Berliner Tor 21, 20099 Hamburg
Tel. +49 40 428 75-8724 | Raum 417
christian.rudolph@haw-hamburg.de