

# Masterarbeitsthemen

## Lagegeberlose Regelung einer PMSM

### Beschreibung

#### Untersuchung der Möglichkeiten zur Verbesserung einer bestehenden Lagegeberlosen Regelung

Für die rotororientierte Regelung einer permanentmagneterregten Synchronmaschine (PMSM) ist die Bestimmung der Rotorlage notwendig. Dies geschieht entweder durch Messung mit einem Lagegeber oder durch Auswertung der elektrischen Signale Strom und Spannung.

Für ein bestehendes Konzept, HF-Injektion bei niedrigen Drehzahlen und EMK-Verfahren bei höheren Drehzahlen, soll untersucht werden wie man dessen Genauigkeit noch erhöhen könnte.

### Aufgaben

- Parametrierung des Maschinenmodells
- Erstellung von geeigneten Filterkonzepten
- Simulation
- Messtechnischer Nachweis der Funktion

### Contact

Univ.-Prof. Dr.-Ing. **Annette Mütze**  
Electric Drives and Machines Institute,  
Graz University of Technology,  
Inffeldgasse 18, A-8010 Graz, Austria  
Tel: +43 (316) 873-**7240**  
E-mail: [muetze@tugraz.at](mailto:muetze@tugraz.at)  
[www.eam.tugraz.at](http://www.eam.tugraz.at)

**Roland Seebacher**  
Electric Drives and Machines Institute,  
Graz University of Technology,  
Inffeldgasse 18, A-8010 Graz, Austria  
Tel: +43(316)873-TEL  
E-mail: [EMAIL@tugraz.at](mailto:EMAIL@tugraz.at)  
[www.eam.tugraz.at](http://www.eam.tugraz.at)