



E.ON Energy Research Center

ACS | Institute for Automation
of Complex Power Systems

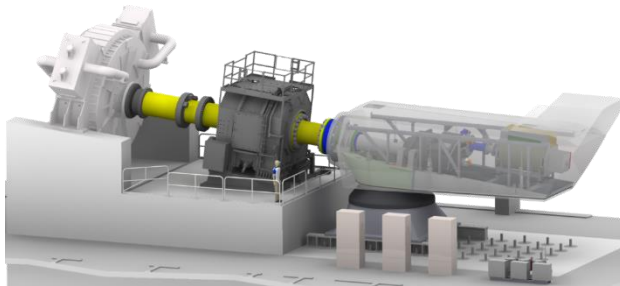
Masterarbeit:

“Modellierung der synthetischen Netznachbildung am Prüfstand für Windenergieanlagen“

Kontext:

Der Anteil der Windenergie an der Energieerzeugung ist in den letzten Jahren stetig angestiegen. Um dem gesteigerten Bedarf an Tests von Windenergieanlagen

gerecht zu werden, wurde am Center for Wind Power Drives (CWD) ein 4 MW Prüfstand entwickelt. Auf der elektrischen Seite ist dabei der Netzemulator des Prüfstands von zentraler Bedeutung, weil er ein synthetisches Mittelspannungsnetz als Abbildung des realen Netzes bereitstellen kann. Für zukünftige Untersuchungen eines geplanten Power Hardware in the Loop Aufbaus ist ein datiertes Modell des Netzemulators erforderlich.



4 MW Prüfstand (CWD RWTH Aachen)

Deine Aufgaben:

- Einarbeitung in die Thematik und in den Aufbau des Netzemulators am 4 MW Prüfstand
- Abbilden des realen, physikalischen Aufbaus des Netzemulators in einem Simulationsmodell, beispielsweise in Matlab/Simulink
- Validierung des Simulationsmodells mit realen Messdaten
- Durchführung erster Analysen eines potenziellen Power Hardware in the Loop Aufbaus

Dein Profil:

- Studium in der Fachrichtung Elektrotechnik, Energietechnik oder Vergleichbares
- Interesse an energietechnischen Fragestellungen und komplexen Systemen
- Erfahrungen der Modellierung elektrischer Systeme sind von Vorteil
- Grundlegende Kenntnisse im Bereich von Filterauslegungen für DC/AC-Inverter sind wünschenswert, aber nicht erforderlich

Kontakt:

Anica Frehn
Tel. +49-241-80-49744
afrehn@eonerc.rwth-aachen.de

Jonas Bielemeier
Tel. +49-241-80-49584
jonas.bielemeier@eonerc.rwth-aachen.de

ACS | Institute for Automation of Complex
Power Systems
ERC | E.ON Energy Research Center
RWTH Aachen University
Mathieustr. 10, 52074 Aachen, Germany