



E.ON Energy Research Center

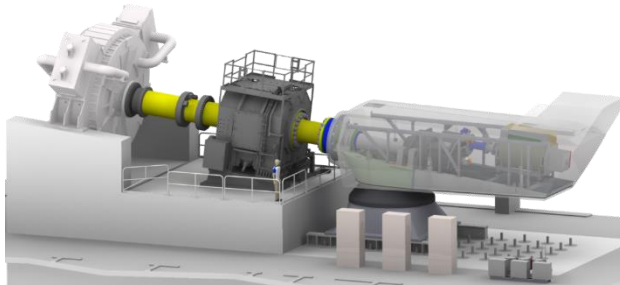
ACS | Institute for Automation
of Complex Power Systems

Masterarbeit:

“Analyse des Kurzschlussstroms während FRT Tests mit unterschiedlichen Testequipment“

Kontext:

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



4 MW Prüfstand (CWD RWTH Aachen)

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. Mit Hilfe des Netzemulators können sogenannte Fault Ride Through Tests für die Zertifizierung von Windenergieanlagen durchgeführt werden. Um den Einfluss des Netzemulators beurteilen zu können, wurden Vergleichsmessungen am öffentlichen Netz mit einem Fault Ride Through (FRT) Container durchgeführt.

Deine Aufgaben:

- Einarbeitung in die Thematik und in den Aufbau des Netzemulators am 4 MW Prüfstand sowie des FRT Containers
- Analyse der Kurzschlussströme während sogenannter Fault Ride Through Tests mit Windenergieanlagen zu unterschiedlichen Fehlerzeitpunkten
- Vergleich der unterschiedlichen Testmethoden FRT Container vs. Netzemulator
- Validierung der Ergebnisse mit realen Messdaten

Dein Profil:

- Studium in der Fachrichtung Elektrotechnik, Energietechnik oder Vergleichbares
- Interesse an energietechnischen Fragestellungen und komplexen Systemen
- Erste Erfahrungen bei der Auswertung von Messergebnissen sind von Vorteil
- Grundlegende Kenntnisse im Bereich der Kurzschlussstromrechnung sind wünschenswert, aber nicht erforderlich

Kontakt:

Anica Frehn
Tel. +49-241-80-49744
afrehn@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