

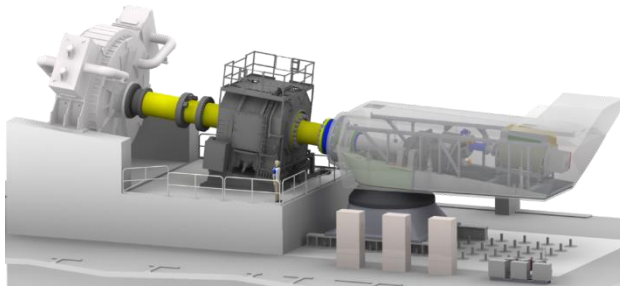


Masterarbeit:

“Entwicklung alternativer Ansätze zur Beschreibung des Spannungsverlaufs während Fault Ride Through Tests“

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.

Deine Aufgaben:

- Einarbeitung in die Thematik und in den Aufbau des Netzemulators am 4 MW Prüfstand
- Genaue Untersuchung des transienten Fehlerbereichs während des Fault Ride Through Tests
- Erarbeitung alternativer Ansätze zur Beschreibung und zur Beurteilung des Spannungsverlaufs während der Tests
- Gegenüberstellung der unterschiedlichen Ansätze und Vergleich mit der aktuellen Methodik
- Ableitung geeigneter Bewertungsindizes unter Berücksichtigung der bestehenden Freiheitsgrade des Netzemulators am CWD

Dein Profil:

- Studium in der Fachrichtung Elektrotechnik, Energietechnik oder Vergleichbares
- Interesse an energietechnischen Fragestellungen und komplexen Systemen
- Erste Erfahrungen bei der Bestimmung der elektrischen Eigenschaften von Windanlagen sind vorteilhaft, 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