



## Windenergie-Testzentrum Tragstrukturen Hannover Marienwerder: Generator-Umrichter-Prüfstand

Die Leibniz Universität Hannover baut in Hannover/Marienwerder ein Testzentrum für Windenergieanlagen. Verschiedenen Gründungen für Offshore Windenergieanlagen werden in einer großen Halle inkl. Sandgrube analysiert. Zusätzlich wird ein Prüfstand für Windenergiegenerator- und Umrichtersysteme aufgestellt.

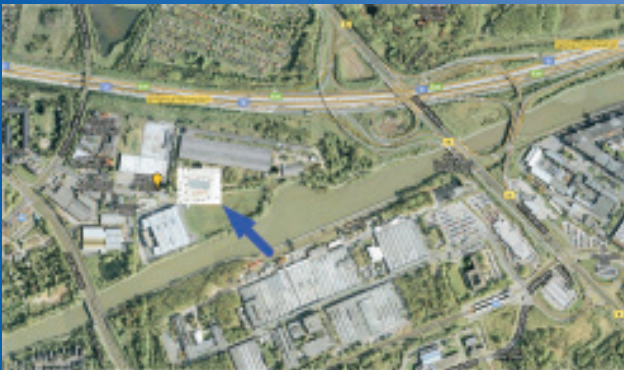


Abb. 1: Lage des Testzentrums in Marienwerder

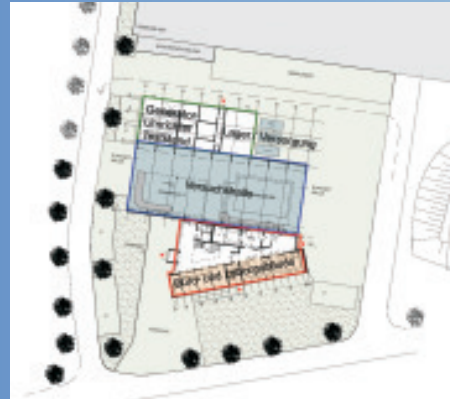


Abb. 2: Gebäudeplan Testzentrum

### Daten der Anlage

- 1 MW Permanenterregter Synchrongenerator und 1,5 MW Doppelt-gespeister Asynchrongenerator (verbreiteteste Generatortypen) inkl. Umrichter
- LVRT-Umrichter zur Netzspannungseinbruchsimulation

### Forschungsziele

- Wechselwirkung Umrichter - Generator bei Windenergieanlagen
- Low-Voltage-Ride-Through (LVRT)-Fähigkeit von Windenergieanlagen
- Netzunterstützende Funktionen von WEA
- Verifikation von Simulationsmodellen für elektrische und betroffene mechanische Komponenten
- Dynamische Untersuchungen zum Regelverhalten Generator-Umrichter-Netzeinspeisung

gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestages

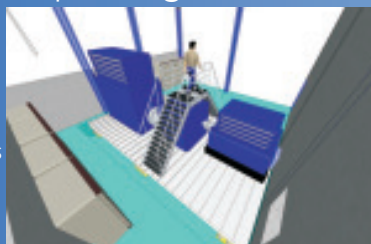


Abb. 3: Beispielhafte Innenansicht des Teststands

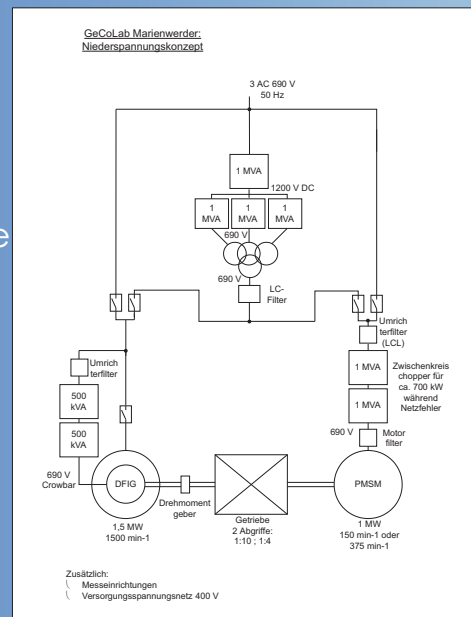


Abb. 4: Skizze des geplanten Testsystems