

Masterarbeit

Verhalten von Windparks bei Netzfehlern

Ausgangslage und Motivation

Bei Fehlern im Netz (z. B. Spannungseinbruch, Kurzschluss) wird in aktuellen Netzanschlussbedingungen von umrichterbasierter Einspeisung (Wind, PV) ein definiertes Verhalten gefordert. Unter anderem ist bei Spannungseinbrüchen am Netzanschlusspunkt die Einspeisung von Blindstrom im Mit- und Gegensystem notwendig (dynamische Netzstützung). Das Verhalten bei der Überprüfung der Anlagen ist dabei in den Netzanschlussbedingungen genau definiert, das reale Verhalten bei typischen auftretenden Fehlern in echten Anlagen ist jedoch noch nicht so genau untersucht.

Forschungsfrage(n)

In dieser Masterarbeit soll Verhalten eines realen Windparks in Österreich bei typischen auftretenden Fehlern im Netz behandelt werden. Dabei ist insbesondere die Auswirkung der geforderten Blindstromstatik im Mit- und Gegensystem auf den Kurzschlussstrom und die Spannungsqualität zu untersuchen.

Vorgehensweise/Methodik/Aufgabenstellung

Die wesentlichen Komponenten (Windkraftanlagen mit Vollumrichter bzw. mit doppeltspeisendem Generator) des Windparks sind in der Software Digsilent Powerfactory nachzubilden und ihr Verhalten simuliert und untersucht werden. Für den Windpark stehen Daten eines realen Windparks in Österreich zur Verfügung-

Organisatorisches

Die Masterarbeit kann sofort gestartet werden.

Ansprechperson/Betreuer

Betreuung durch Prof. Herwig Renner (Prof. Schürhuber).

