

## Vorwort

Der Umbau des Elektrischen Energieversorgungssystems in Deutschland hin zu einem regenerativen System schreitet weiter voran. Der zunehmenden Anzahl von Windparks im Norden und Photovoltaikanlagen im Süden Deutschlands steht die weitere Außerbetriebnahme großer konventioneller fossiler und nuklearer Kraftwerke gegenüber. Diese neuen Erzeugungs- und Speichieranlagen sind nicht mehr über einen schwingungsmasse-behafteten Generator an das Netz angeschlossen, sondern sie werden über Übertlicheranlagen (VSC-Anlagen) mit dem bestehenden Energieversorgungssystem verbunden sein, was dessen Gesamttragfähigkeit verringert.

Beim Elektrischen Energieversorgungsnetz selbst sind ebenfalls große Veränderungen geplant: Die Errichtung von leistungsstarken Gleichstromverbindungen zwischen den Windkraftanlagen des Nordens und den Verbraucherzentren im Westen und Süden Deutschlands. Diese neuen Verbindungen funktionieren dabei komplett anders als die vorhandenen Drehstromleitungen – nicht nur, dass sie weit höhere Wirkleistungen je Stromkreis übertragen können, sie können diese Leistungen auch im Bruchteil einer Sekunde um Größenordnungen verstellen.

Diese Veränderungen im System werden nicht nur Auswirkungen auf den „gesunden“ Normalbetrieb des Energieversorgungssystems haben, sondern sie werden sich vor allem dann unangenehm bemerkbar machen, wenn das System in den Notfall-Betrieb gerät. Den Problemstellungen der Aufrechterhaltung der Systemstabilität und Systemsicherheit unter veränderten Rahmenbedingungen will sich die 12. ETG / GMA-Fachtagung „Netzregelung und Systemführung – Systemstabilität und Systemsicherheit“ aus betrieblicher und wissenschaftlicher Sicht annehmen. Damit sollte die Tagung für alle mit dem Umbau der Elektrischen Energieversorgung befassten Experten aus Netzplanung und -betrieb von Interesse sein. Jedenfalls freut sich der Ausschuss über eine rege Teilnahme und spannende Diskussionen.

*Prof. Dr. Harald Weber*

Leiter des FA ETG/GMA FA V2.1/7.16

Wissenschaftlicher Tagungsleiter