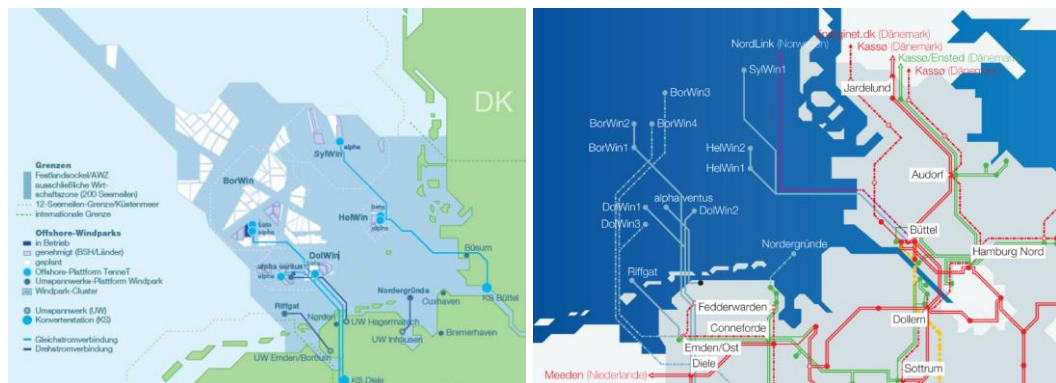


Modellierung des Übertragungsnetzes

Motivation:

Zur weiteren Integration erneuerbarer Energien in den deutschen Energiemix wird der Ausbau an Offshore-Windparks in der Nordsee vorangetrieben, welche aufgrund der großen Entfernung zum Festland durch Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstrecken (HGÜ) angebunden werden. Gleichzeitig befinden sich mehrere leistungsstarke nationale und internationale HGÜ-Trassen (z.B. Nordlink, Ultranet, Südlink, ...) in Planung, welche ebenfalls über nahegelegene Netzknoten mit dem deutschen Übertragungsnetz verbunden werden.

Die zunehmende Anzahl parallel betriebener komplexer leistungselektronischer Systeme, wie der Modularen Multilevel Umrichtertechnologie (MMC), könnten zu ungewollten Interaktionen mit dem bestehenden deutschen Übertragungsnetz führen, welche dringend untersucht werden müssen. Für diese Untersuchungen ist die Modellierung des Höchstspannungsnetzes und seiner Betriebsmittel für harmonische Studien bis in den Kilohertzbereich erforderlich.



Mögliche Arbeitspakete:

- Modellierung von elektrischen Betriebsmitteln
- Aufbau eines Ausschnittes des Übertragungsnetzes für harmonische Studien
- Vergleich des bestehenden Übertragungsnetzes mit dem zukünftig geplanten Netz
- ...

Interesse?

In Abhängigkeit Ihrer persönlichen Interessen und Fähigkeiten können wir gerne ein stimmiges Gesamtpaket für eine Abschlussarbeit zusammenstellen.

Bildquellen: www.rwe.com, www.tennet.eu



Carolin Hirsching, M.Sc.
Raum 112
Tel. 0721/608-42697
E-Mail carolin.hirsching@kit.edu