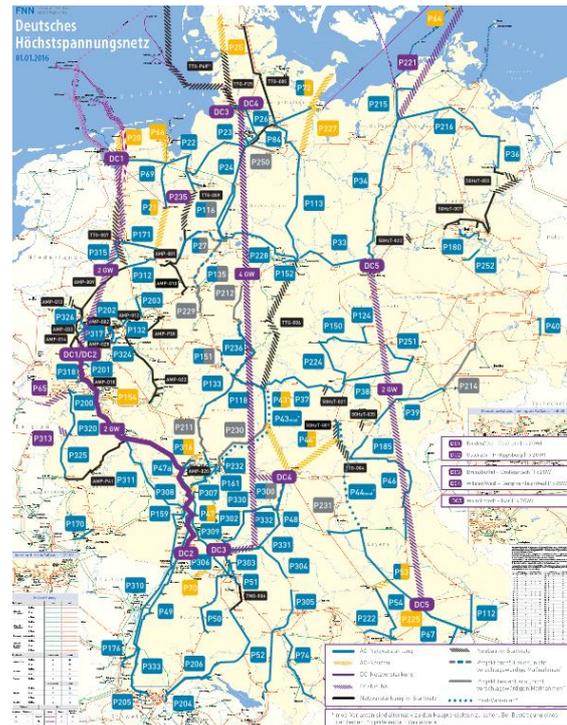


## Einfluss von HGÜ-Systemen auf das Übertragungsnetz

### Motivation:

Mit zunehmender Installation von erneuerbaren Energieerzeugern stellen Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsstrecken (HGÜ) eine effiziente Lösung dar, die täglichen sowie saisonalen Schwankungen der Erzeugung erneuerbarer Energien örtlich voneinander zu entkoppeln. Derzeit befinden sich mehrere leistungsstarke nationale und internationale HGÜ-Trassen (z.B. Nordlink, Ultranet, Südlink, ...) in Planung. Da HGÜ-Links das Rückgrat des zukünftigen deutschen Energienetzes darstellen sollen, muss untersucht werden, welche Interaktionen zwischen den leistungsstarken HGÜ-Systemen und dem bestehenden Drehstromnetz auftreten können. Mittels eines am IEH entwickelten Tools kann die virtuelle Impedanz von Umrichter-Modellen, welche ebenfalls durch das IEH bereitgestellt werden, im Normal- sowie im gestörten Betrieb vermessen werden. Ziel ist es hierbei, die Interaktion zwischen mehreren Umrichtern abhängig vom Arbeitspunkt der Umrichter zu untersuchen.



### Mögliche Arbeitspakete:

- Ermittlung der arbeitspunktabhängigen Impedanz eines Umrichters
- Untersuchung von Interaktionen zwischen elektrisch nahen Umrichterstationen
- ...

### Interesse?

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

Bildquelle: netzentwicklungsplan.de



Carolin Hirsching, M.Sc.  
Raum 112  
Tel. 0721/608-42514  
E-Mail carolin.hirsching@kit.edu