

## Blindleistungsaustausch zwischen ÜNB und VNB

Durch den Zubau von Erneuerbaren Energien gewinnen vor allem Verteilnetzbetreiber (VNBs) Stellmöglichkeiten zur Beeinflussung der Wirk- und Blindleistungsflüsse hinzu. Gleichzeitig verlieren Übertragungsnetzbetreiber (ÜNBs) durch Abschaltung von thermischen Kraftwerken (Kohle, Gas & Kernenergie) ihre Stellmöglichkeiten. Auftretende Spannungsbandprobleme und Überlastung der Leitungen im Übertragungsnetz könnten zukünftig durch eine engere Kooperation zwischen Übertragungsnetzbetreiber und Verteilnetzbetreiber gelöst werden. Zwischen dem Übertragungs- und Verteilnetz können mehrere vertikale Schnittstellen (Transformatoren) vorliegen, die beim Wirk- und Blindleistungsaustausch berücksichtigt werden müssen.

Ziele der Arbeit sind:

- Verfahren zum Blindleistungsaustausch zwischen ÜNB und VNB recherchieren, die mehrere Schnittstellen berücksichtigen
- Implementierung zweier Verfahren aus der Literatur
- Implementierung einer Spannungsoptimierung im Übertragungsnetz zum Vergleich beider Verfahren mit einem statischen Ansatz

Nützliche Vorkenntnisse:

- Planung und Führung von elektrische Netzen
- Grundlagen der elektrischen Energieversorgung oder Elektrische Energieversorgung 1

Softwareerfahrungen: Matlab (vorteilhaft)

Beginn: ab sofort

Bearbeitung im Institut oder Remote

Betreuung:

L. Stark M. Sc.

E-Mail:

stark@ifes.uni-hannover.de

Telefon:

+49 511 / 762 2816