



## Analyse möglicher Verbesserungen der Spannungsstabilität im zukünftigen Übertragungsnetzbetrieb Analysis of improvement options for voltage stability in the future transmission network operation

Eine Herausforderung der deutschen Energiewende ist es, die Spannungsstabilität der Übertragungsnetze in einer Zukunft mit vermehrt leistungselektronischen Betriebsmittel und weniger konventioneller Erzeugung aus Synchronmaschinen im Netz zu gewährleisten. Eine Einflussgröße hierfür ist die Blindleistung und das Verhalten der Blindleistungsquellen in Netzfehlerfällen.

In dieser Arbeit sollen hierfür die Abhängigkeiten der Spannungsstabilität vom stationären Blindleistungsbedarf und den eingesetzten Quellen zu dessen Deckung in charakteristischen Netzsituationen untersucht werden. Die zur Sicherstellung der Spannungsstabilität bisher als quasistationäre Abschätzung verwendete Methode der Blindleistungsbilanzierung deckt nicht alle Fragestellungen ab. In einer umfassenden Sensitivitätsanalyse soll der Einfluss des unterlagerten Netzes, verschiedener Erzeugungsanlagen und Fehlerfälle auf die Spannungsstabilität untersucht werden.

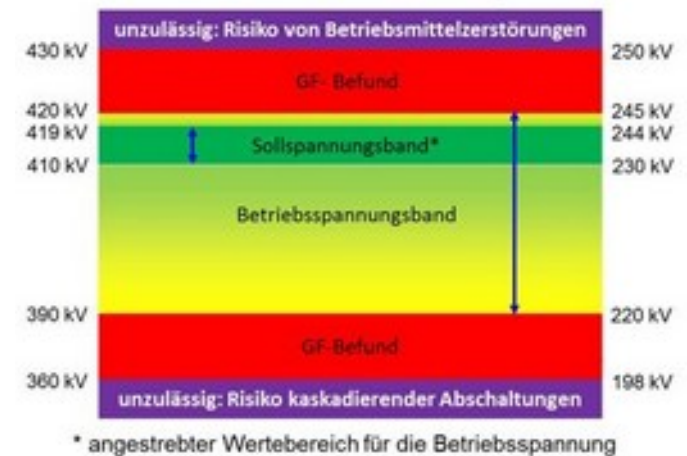
Ziel der Arbeit ist eine Bewertung der oben genannten Sensitivitäten auf die Spannungsstabilität.

### Betreuer und Ansprechpartner

- Christoph John, TransnetBW
- Prof. Dr. Hendrik Vennegeerts  
hendrik.vennegeerts@uni-due.de, +49 203 379 1032
- M. Sc. Dorothee Nitsch  
dorothee.nitsch@uni-due.de, +49(0)203 379 3222

## Fachgebiet für Elektrische Energiesysteme (EES)

### Grundfall-Überwachung



### Bearbeiterin

- Teresa Mayer