



---

## Kurzschlussstromberechnung bei extrem hoher dezentraler Einspeisung

---

Was ist der Einfluss einer hohen installierten Leistung dezentraler umrichtergekoppelter Generatoren? Und wie gut lässt sich deren Einfluss auf die Kurzschlussströme mittels der Norm VDE 0102 abbilden? Diesen Fragen soll in der Abschlussarbeit auf den Grund gegangen werden.

Dazu ist das Netz Deutschlands und der benachbarten Länder in groben Zügen abzubilden. Zur Abbildung der Erzeugungsstruktur sind geeignete Annahmen zu treffen. Anschließend sind die Kurzschlussströme nach den Vorgaben der Norm VDE 0102 zur Kurzschlussstromberechnung zu berechnen. Insbesondere die seit 2016 bestehende Modellierung von umrichtergekoppelten Generatoren ist von Interesse. Wie sind die Ergebnisse hinsichtlich ihrer Genauigkeit zu bewerten?

- Aufgaben:
- Einarbeitung in Netzanschlussregeln und die Norm zur Kurzschlussstromberechnung
  - Aufbau eines Testnetzes anhand von Energie- / Leistungsdaten Deutschlands
  - Kurzschlussstromberechnung nach Norm
  - Auswertung und Vergleich der Ergebnisse

Dauer: 3-5 Monate

Ansprechpartner: Benjamin Niersbach  
[bn@e5.tu-darmstadt.de](mailto:bn@e5.tu-darmstadt.de)  
S3|10/209

---