

Berechnung der Parameter von Erd- und Seekabeln

Zur Übertragung immer größerer Leistung über immer größere Distanzen werden in der Hoch- und Höchstspannung von Drehstromnetzen sowie in Hochspannungsgleichstromübertragungssystemen, die inzwischen mit bis zu 525 kV in Europa vorgesehen sind, zunehmend Erd- und Seekabel mit hochreinen Isolationsmaterialien eingesetzt. Für die stationäre und transiente Auslegung solcher Kabel sind (unter anderem) die elektrischen und thermischen Kabelparameter erforderlich.

Nach einer ausführlichen Literaturrecherche nach Berechnungsmethoden und Kabelparametern sollen im Rahmen der Arbeit eigene Berechnungen mit Hilfe von Ansys Maxwell und/oder COMSOL Multiphysics durchgeführt werden. Hieraus sollen Kabelparameter abgeleitet werden.

Erforderliche Vorkenntnisse:

- Inhalte der Vorlesung Elektrische Energieversorgung 1 (Electric Power Systems)

Softwareerfahrungen:

- Vorerfahrungen in Ansys Maxwell und/oder COMSOL Multiphysics wären hilfreich, sind aber nicht erforderlich. Für die Einarbeitung in die Programme muss entsprechend Zeit eingeplant werden.

Beginn: ab sofort
Bearbeitung überwiegend im Institut. Eine Nutzung der Programme aus dem Homeoffice heraus ist voraussichtlich nicht möglich.

Betreuung: Dr.-Ing. Thomas Leveringhaus
E-Mail: leveringhaus@ifes.uni-hannover.de
Telefon: +49 511 / 762 4426