

Für eine ökologische und nachhaltige Energieversorgung ist es notwendig, Fehlstellen in Stromnetzen frühzeitig zu erkennen und zu beheben. In solchen Fehlstellen entstehen oftmals Teilentladungen (TE), wodurch sich die TE-Diagnose als Mittel zur Erkennung von Alterungserscheinungen oder Beschädigungen anbietet.

In dieser Arbeit erhält der/die Studierende die Aufgabe, ein neuartigen Stromwandler zur Erfassung von TE zu Modellieren und Optimieren. Folgende Themen werden dabei berücksichtigt:

- Erstellen eines 3D-Modells in der Simulationssoftware Comsol Multiphysics
- Parameterstudie: Variation der Geometrieparameter und Stoffeigenschaften
- Optimierung hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit und technischen Performance

Das Themengebiet ist für Bachelor- und Masterarbeiten geeignet.

Anforderungen: Studiengang ET/IT oder Wirt. Ing. mit elektrotechnischem Schwerpunkt

Bei Interesse gerne unverbindlich melden!

Ansprechpartner:

Bastian Zimmer, M.Sc.

Tel.: 0231-755 6678

Email: bastian.zimmer@tu-dortmund.de

