

Numerische und experimentelle Untersuchungen von Mischbeanspruchungen in gasförmigen Isoliermedien

Unter hohen Gleichspannungen und / oder Spannungsimpulsen können gasförmige Isoliermedien ihre dielektrische Festigkeit verlieren, was sich in verschiedenen Entladungsformen bis hin zum Durchschlag äußert. Die durch die Entladung entstehenden Ströme können hochspannungstechnische Anordnungen negativ beeinflussen und müssen deshalb abgeschätzt werden. Der Student erhält daher die Aufgabe die entsprechenden physikalischen Modelle in geeigneter Software (z.B. Python) zu implementieren und mithilfe von experimentellen Untersuchungen zu verifizieren.

Hierdurch motiviert werden u.a. Abschlussarbeiten zu folgenden Themen:

- Modellbildung von gasförmigen Isolierstoffen
- Umsetzung und Optimierung von numerischen Algorithmen
- Parameterstudien
- Entwicklung und Optimierung von Messkonzepten

Anforderungen:

- Interesse an numerischer Mathematik
- Interesse an Programmierung in Python
- Interesse an Arbeiten im Labor

Bei Interesse einfach unverbindlich melden!

Ansprechpartner: Philipp Huber, M. Sc.

philipp.huber@tu-dortmund.de

