

Einladung zu einem Promotionsvortrag

Vortragender:	Daniel Wienold, M. Sc.
Thema:	Zur Teilentladungsdiagnose bei Gleichspannung unter Berücksichtigung des Übertragungsweges
Inhalt:	<p>Die Erfassung von Teilentladungen (TE) und die Diagnose auf Basis von TE-Untersuchungen ist seit vielen Jahrzehnten ein etabliertes Werkzeug während der Fertigung und der gesamten Lebensdauer von Betriebsmitteln der Hochspannungstechnik. Da hohe Gleichspannungen in den letzten Jahren immer weiter in den Fokus von Industrie und Betreibern von Infrastruktur zur Energieversorgung rücken, steigt der Bedarf an einer TE-Messtechnik, die auf einer zu der aus dem Wechselspannungsbereich bekannten phasenaufgelösten Darstellung alternativen Methodik basiert. Daraus motiviert wird in dieser Arbeit ein Verfahren vorgestellt, welches eine TE-Diagnose bei Gleichspannung über den etablierten Messzweig eines Koppelkondensators und über eine Antenne zur Messung im laufenden Betrieb ermöglicht. So werden zunächst Anforderungen an das zu entwickelnde Verfahren in Form von Forschungskriterien definiert. Zur Unterscheidung verschiedener TE-Arten nutzt das Verfahren den unterschiedlichen Zeitverlauf des TE-Stroms, welcher über eine dafür optimierte Messzelle aufgenommen wird. Der Verzerrung des Signals auf dem Übertragungsweg wird durch eine separate Bestimmung einer Übertragungsfunktion begegnet. Es folgt eine Untersuchung verschiedener einflussnehmender Parameter. Mit Messdaten von TE verschiedener Polarität werden diese Parametersätze bewertet und ein jeweils optimaler Parametersatz definiert, mit dem die TE-Diagnose möglich wird. Für die so gefundenen geeigneten Parametersätze wird die Eignung zur TE-Diagnose anhand konkreter Messdaten nachgewiesen. Das TE-Diagnoseverfahren wird abschließend auf Grundlage der definierten Forschungskriterien bewertet.</p>
Termin:	Mittwoch, 08.07.2026, 14:00 Uhr
Ort:	Seminarraumgebäude 1, Raum 3.012, Friedrich-Wöhler-Weg 6, 44227 Dortmund
Vortragsleitung:	Prof. Dr.-Ing. Frank Jenau

bei Rückfragen wenden Sie sich an das
Dekanat für Elektrotechnik und Informationstechnik
dekanat.etit@tu-dortmund.de