



Elektrotechnisches Kolloquium

der Bergischen Universität Wuppertal

Die Fakultät für Elektrotechnik, Informationstechnik und Medientechnik lädt zur Teilnahme an folgender Vortragsveranstaltung mit anschließender Diskussion ein:

Es spricht

Niklas Bäcker, M. Sc.

Lehrstuhl für Elektrische Energieversorgungstechnik
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Markus Zdrallek

über das Thema

Alterungsverhalten von Leistungstransformatoren auf Basis einer ganzheitlichen, realitätsgerechten Zustandsbewertung

Inhalt:

Die Stabilität von Stromnetzen ist von zentraler Bedeutung für Wirtschaft und Gesellschaft. Leistungstransformatoren stellen essenzielle Betriebsmittel dar, deren zuverlässiger Betrieb maßgeblich zur Netzstabilität beiträgt. Aufgrund des hohen Alters vieler Transformatoren und steigender Beschaffungskosten steht das Asset-Management vor der Herausforderung, den technischen Zustand dieser Anlagen umfassend zu verstehen und die Lebensdauer bestmöglich auszunutzen. Angesichts zunehmender Belastungen durch die Einspeisung erneuerbarer Energien und wachsender ökonomischer Zwänge ist ein tiefgreifendes Verständnis des tatsächlichen Zustands entscheidend, um fundierte Instandhaltungs- und Erneuerungsstrategien zu entwickeln und gleichzeitig eine zuverlässige, nachhaltige Energieversorgung sicherzustellen.

Mithilfe einer objektiven und realitätsgerechten Zustandsbewertung wird das Alterungsverhalten von Leistungstransformatoren präzise analysiert und abgeleitet. In Zusammenarbeit mit der Energieversorgungsbranche wurde hierfür eine umfassende Datenbank aufgebaut, die Stammdaten sowie Zustandsdaten der Transformatoren integriert und bewertet. Ein besonderer Fokus liegt hierbei auf den Isolierölanalysen, die aufgrund ihrer hohen Verfügbarkeit und Relevanz wichtige Einblicke in den Zustand der Transformatoren ermöglichen. Neben dem Alterungsverhalten von Leistungstransformatoren werden das Alterungsverhalten chemisch-physikalischer Öleigenschaften sowie typische Fehlertypen und die Zellulosealterung dargestellt. Dabei wird insbesondere der Einfluss inhibierter Öle auf den Schutz vor schneller Alterung analysiert und bestätigt. Zusätzlich werden die Einflussfaktoren auf die Zustandsbewertung und der methodische Umgang damit aufgezeigt.

T e r m i n: 26.11.2024, 15:00 Uhr

O r t: Bergische Universität Wuppertal
Campus Freudenberg, Hörsaal FZH 2
oder Online per Webkonferenz (Zoom-Meeting)
<https://uni-w.de/b8cyu> Meeting-ID: 614 3881 4669, Passwort: nSVqQC6D