



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

Amelie David

Lehrstuhl für Elektromobilität und Energiespeichersysteme

Prof. Dr.-Ing. Benedikt Schmülling

über das Thema

**Integration und Optimierung der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge:
Herausforderungen und Potenziale induktiver Ladesysteme**

Inhalt:

Die Elektromobilität nimmt eine entscheidende Rolle in der nachhaltigen Verkehrswende ein und stellt hohe Anforderungen an effiziente, sichere und benutzerfreundliche Ladeinfrastrukturen. Induktive Ladesysteme bieten eine vielversprechende Alternative zu konventionellen Ladestrategien, da sie eine kontaktlose und automatisierte Energieübertragung ermöglichen. Trotz dieser evidenten Vorteile bestehen weiterhin technologische Herausforderungen, insbesondere in Bezug auf die Effizienz, Sicherheit und öffentliche Akzeptanz solcher Systeme.

Der Vortrag befasst sich mit einem umfassenden Mess- und Simulationskonzept zur Bewertung elektromagnetischer Felder, das eine realitätsnahe Analyse der Feldverteilungen ermöglicht. Durch die Kombination von analytischen Methoden und experimentellen Untersuchungen können Expositionsrisiken systematisch identifiziert und Maßnahmen zur Einhaltung gesetzlicher Vorgaben abgeleitet werden. Die Ergebnisse zeigen, dass eine präzise Modellierung und messtechnische Validierung essenziell sind, um die Sicherheit zu gewährleisten und die Akzeptanz dieser Technologie zu fördern.

Ergänzend werden infrastrukturelle, regulatorische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen für die Implementierung induktiver Ladesysteme untersucht. Besondere Schwerpunkte liegen auf der strategischen Verteilung von Ladestationen und der Integration von Unterflurschränken zur Optimierung des städtischen Raums.

Damit liefert die Arbeit wertvolle wissenschaftliche und praxisrelevante Erkenntnisse für eine nachhaltige und effiziente Ladeinfrastruktur der Zukunft.

Termin: 27.05.2025, 10.30 Uhr

Ort: Bergische Universität Wuppertal
Campus Freudenberg, Hörsaal FH 3