



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

Martin Asman, M. Sc.

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

über das Thema

Präventives und kuratives Netzengpassmanagement in Niederspannungsnetzen

Inhalt:

Die Transformation des Energiesystems stellt durch den vermehrten Einsatz dezentraler Energieerzeugungsanlagen und leistungstarker Verbraucher in der Verteilnetzebene alle Beteiligten vor große Herausforderungen. Zur Bewältigung der Integrationsprobleme muss sowohl auf konventionelle als auch auf intelligente Lösungen beim Netzausbau zurückgegriffen werden. Besonders in der Niederspannung bieten dezentrale Energieerzeugungsanlagen und steuerbare Verbrauchseinrichtungen im Bereich der Privathaushalte ein großes Potential, netzorientierte Flexibilität bereitzustellen und somit aktiv einen Beitrag an der Energiewende zu leisten. Da kritische Netzzustände in vielen Niederspannungsnetzen nur einen geringen Anteil der auftretenden Betriebszustände ausmachen, bietet ein bedarfsorientiertes Netzengpassmanagement durch präventive Vermeidung und kurative Behebung von Netzengpässen einen kosteneffizienten Ansatz zur Reduktion des Netzausbaubedarfs.

Die entwickelte Methodik verknüpft präventives Netzengpassmanagement mittels modellgestützter Netzzustandsprognosen und kuratives Netzengpassmanagement mittels echtzeitfähiger Netzzustandsermittlung in einer ganzheitlichen Systemarchitektur. Ein Energiemanagementsystem koordiniert die Einsatzplanung dezentraler Energieerzeugungsanlagen und steuerbarer Verbrauchseinrichtungen in Privathaushalten und stellt robuste Betriebszustände auch unter außerplanmäßigen Bedingungen sicher. Durch die Bereitstellung von Echtzeitdaten für die Netzzustandsermittlung sowie von Fahrplandaten für die Netzzustandsprognose bildet das Energiemanagementsystem das informationelle Fundament des Gesamtsystems, dessen kohärentes Zusammenwirken einen sicheren und stabilen Netzbetrieb sicherstellt.

T e r m i n:

27.02.2026, 14 Uhr

O r t:

Bergische Universität Wuppertal
Campus Freudenberg, Hörsaal FZH 2
oder Online per Webkonferenz (Zoom-Meeting)

<https://uni-wuppertal.zoom-x.de/j/63588875857?pwd=E6dMyk1DdXSJf1Uvnh7bNBb9DdbbW81.1>