

**Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft
und Energiesystemtechnik IEE**

Weiterbildung und Wissenstransfer

Dr. Gudrun Franke-Braun

Königstor 59

34119 Kassel

Telefon: 0561 7294 429

E-Mail: gudrun.franke-braun@iee.fraunhofer.de

iee.fraunhofer.de/wissen

Wann? 5.-6. Februar 2019
Wo? Fraunhofer IEE
Königstor 59 | 34119 Kassel
Wie viel? 1.150,- Euro

Der Teilnahmebeitrag enthält die Tagungsunterlagen, Abendessen und Pausenimbiss. Bitte melden Sie sich unter der unter Kontakt genannten E-Mail-Adresse an. Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie zunächst eine Anmeldebestätigung, später eine Rechnung, die Sie bitte erst dann überweisen.

Die Annullierung ist bis zwei Wochen vor Veranstaltungsbeginn kostenlos, bei späteren Absagen wird die gesamte Teilnahmegebühr fällig. Gern akzeptieren wir ohne zusätzliche Kosten einen Ersatzteilnehmer. Wir bitten um Verständnis, dass wir uns die Absage von Veranstaltungen vorbehalten, z.B. bei Ausfall von Referenten oder zu geringer Teilnehmerzahl. Bereits gezahlte Teilnahmegebühren werden dann umgehend erstattet. Andere Schadenersatzansprüche bestehen nicht.

**Mehr Informationen zum Testzentrum für
intelligente Netze und Elektromobilität:**



iee.fraunhofer.de/systec

SYSTEMSTABILITÄT UND BETRIEBSFÜHRUNG ELEKTRISCHER NETZE

SEMINAR | 5.-6. FEBRUAR 2019





DARUM SOLLTEN SIE TEILNEHMEN

Mit dem Umbau der elektrischen Energieversorgung auf ein System, welches zu großen Teilen über Wind- und Solarenergie versorgt wird, ergeben sich neue Fragestellungen zur Beurteilung der Systemstabilität. So werden derzeit bspw. die Auswirkungen der Abnahme rotierender Generatoren, die die Stabilisierung des Netzes im Kurzzeitbereich sicherstellen, untersucht. Für den Netzbetrieb ist es wichtig, die Netze bei sich ändernden Lastflüssen stabil zu betreiben sowie die Transportkapazität optimal auszunutzen, um den notwendigen Netzausbau möglichst gering zu halten.

In diesem Zusammenhang werden die Methoden zur Beurteilung von Systemstabilität sowie die Einbindung erneuerbarer Energien in den Netzbetrieb vorgestellt und anhand von konkreten Anwendungsfällen vertieft. Im zweiten Block erhalten die Teilnehmenden einen Einblick in die Betriebsführung von Verteilungsnetzen anhand konkreter Demonstrationen in einer modularen Leitwarten-Simulationsumgebung (OpSim). Die Einbindung von Erzeugungsanlagen in das Netz sowie Validierungstests werden im SmartGrid Labor des Fraunhofer IEE anschaulich vorgeführt.

ZIELGRUPPE

Netzbetreiber, Stadtwerke, Energieversorgungsunternehmen, Gerätehersteller, Systemanbieter, anwendungsorientierte Forschungseinrichtungen, Projektierer, Regulierer, Verbände, Politische Entscheidungsträger, Mitglieder von Normungsgremien, Unternehmens- und Rechtsberatungen mit dem Fokus auf Energiewirtschaft



TAG I 5. FEBRUAR 2019

10:45 Begrüßung und Einführung

- Ausgangssituation und Szenarien
- Wechselwirkung Netzbetriebsführung und Netzplanung
- Technologische und energiewirtschaftliche Entwicklungsszenarien des Energieversorgungssystems in Deutschland

*Dr. Thomas Degner, Fraunhofer IEE
Prof. Dr. Martin Braun, Universität Kassel und Fraunhofer IEE*

11:45 Grundlagen und Rahmenbedingungen

- Einführung in die Grundlagen und Begriffe der Systemsicherheit und Systemstabilität
- Regulatorischer und technischer Rahmen
- Entwicklung der Grid Codes und europäischen Richtlinien

Dr. Thomas Degner, Fraunhofer IEE

13:15 Mittagspause

14:15 Aufgaben der Systemführung (Übersicht)

- Übertragungsnetz
- Verteilungsnetz

*Dr. Thomas Degner, Fraunhofer IEE,
Sebastian Wende-von-Berg, Fraunhofer IEE*

15:30 Kaffeepause

15:45 Anwendungsfälle

- Einbindung von Windparks in die Netzbetriebsführung
- Einbindung von Speichern und Elektromobilität
- Betrieb von großen Wind- und PV-Parks unter dem Aspekt der Systemstabilität

- Veränderungen durch den Wegfall rotierender Generatoren

*Dr. Thomas Degner, Fraunhofer IEE,
Sebastian Wende-von-Berg, Fraunhofer IEE*

17:15 Diskussion, Fragen, und Antworten

17:30 Ende des ersten Seminartages

19:00 Gemeinsames Abendessen

TAG II 6. FEBRUAR 2019

8:30 Test und Weiterentwicklung von Leitwarten für den Netzbetrieb - Fokus Verteilungsnetze

- Möglichkeiten zur Erweiterung von Leitwarten
- Assistenzsysteme für Netzfürher
- Anwendungsbeispiele

Sebastian Wende-von Berg, Fraunhofer IEE

10:00 Abfahrt zum Fraunhofer IEE SysTec SmartGrid Labor

10:45 Labordemonstrationen

- Einfluss von stromrichter-gekoppelten Erzeugungsanlagen auf die Netzstabilität
- Netzanschlussbedingungen und Konformitätstests für Erzeugungsanlagen und Speicher

*Dr. Thomas Degner, Fraunhofer IEE,
Ron Brandl, Fraunhofer IEE*

12:30 Rückfahrt zum Fraunhofer IEE

13:15 Austeilung der Teilnehmerzertifikate

13:30 Mittagsimbiss und Networking

14:30 Ende der Veranstaltung