



Workshop

Stabiler Netzbetrieb bei schwindendem Anteil konventioneller Kraftwerke

Das bestehende elektrische Energieversorgungssystem ist aus historischen Gründen so konstruiert, dass thermische Großkraftwerke, die in der Übertragungsnetzebene angeschlossen sind, mit ihren hohen installierten Leistungen und großen Schwungmassen für die benötigte Frequenz-, Spannungs- und Winkelstabilität sorgen. Bedingt durch die Energiewende sind in den vergangenen Jahren zahlreiche dieser Kraftwerke vom Netz genommen worden. Stattdessen wird die Energiebereitstellung vermehrt durch dezentrale Einspeiser in der Verteilnetzebene übernommen, die das stabilisierende Verhalten großer Synchrongeneratoren nicht oder nur bedingt aufweisen.

Dies führt dazu, dass das Energieversorgungssystem zunehmend dynamischer wird und Stabilitätsgrenzen schneller erreicht werden. Erschwerend kommt hinzu, dass die Netzebene, in der der Großteil der dezentralen Erzeuger zukünftig angeschlossen sein wird, messtechnisch nicht hinreichend erfasst ist, und Netzzustände nicht oder nicht vollständig ermittelt werden können. Daraus resultiert eine potentielle Gefährdung für die Netz- und Systemsicherheit.

Die deutsche Sektion der IEEE PES plant gemeinsam mit der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg und dem Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (IFF) für den 28. September 2015 einen eintägigen Workshop, der Experten der Energiebranche zusammenbringen soll, um über die zu erwartenden Herausforderungen zu diskutieren, Lösungsansätze aufzuzeigen und Handlungs- bzw. Forschungsbedarf zu identifizieren. Der Workshop wird durch Vorträge von Vertretern der Netzbetreiber, Hersteller und der Wissenschaft begleitet.

Der Workshop wird gemeinsam vom IEEE PES German Chapter, dem Fraunhofer IFF und dem Lehrstuhl Elektrische Netze und Erneuerbare Energie der Otto-von-Guericke-Universität durchgeführt. Die Teilnahme erfolgt durch persönliche Einladung. Ein Tagungsbeitrag fällt nicht an.

Ort: Fraunhofer IFF, Sandtorstr. 22, 39106, Magdeburg

Sponsor der Veranstaltung ist 50Hertz Transmission.



Zeit	Themenblöcke	Referenten
09:30 bis 09:40	Begrüßung und Einführung in den Workshop	Prof. Dr.-Ing. I. Erlich (IEEE-PES-Vorstand / Univ. Duisburg-Essen)
	Themenblock 1: Anforderungen an die Stabilität des Energiesystems	
09.: 0 bis 10:00	Anforderungen an einen immer dynamischer werdenden Netzbetrieb	Prof. Dr.-Ing. M. Wolter (OvGU Magdeburg)
10:00 bis 10:20	Stabilitätskriterien aus Sicht des Übertragungsnetzbetreibers	Roman Sikora (50Hertz Transmission)
10:20 bis 10:40	Diskussion Themenblock 1	
10:40 bis 11:10	Kaffeepause	
	Themenblock 2: Potentiale verbesserter Netzbeobachtbarkeit	
11:10 bis 11:30	Vom Blindflug zum Sichtflug – Beobachtbarkeit von MS- und NS-Netzen	Prof. Dr.-Ing. M Zdrallek (Uni Wuppertal)
11:30 bis 11:50	Netzbeobachtbarkeit als Fundament für das intelligente Energiesystem von morgen	Dr.-Ing. Enno Wieben (EWE Netz GmbH)
11:50 bis 12:30	Diskussion Themenblock 2	
12:30 bis 13:30	Mittagspause	
13:30 bis 13:50	Verleihung des Best-Diploma-Thesis Awards	Dr. Andreas Luxa (Siemens AG)
	Themenblock 3: Lösungsansätze und leittechnische Integration	
13:50 bis 14:10	Lösungsansätze zur Beherrschung immer dynamischer werdender Systeme	Prof. Dr.-Ing H. Weber (Uni Rostock)
14:10 bis 14:30	Beurteilung und Bewertung der dynamischen Netzsicherheit	Prof. Dr.-Ing. R. Krebs (Siemens AG)
14:30 bis 16:00 inkl. Kaffeepause	Workshop-Diskussion: Welche Herausforderungen ergeben sich im Verteilnetz und auf europäischer Ebene? Wie sollte der Roll-out zusätzlicher Messtechnik in der Verteilnetzebene sinnvollerweise erfolgen? Welche Tools benötigt das Operativpersonal, um den neuen Herausforderungen gewachsen zu sein?	Alle Teilnehmer
16:00 bis 17:00	Get-together	Individuelle Gespräche