

JARA|ENERGY Talks



Prof. Dr. Michael Weinhold, Siemens AG

Die Rolle von Energiespeichern im zukünftigen Energiesystem

AN INITIATIVE OF
RWTH AACHEN
UNIVERSITY **JÜLICH**
FORSCHUNGSZENTRUM

Das elektrische Energieversorgungsnetz spielt eine zentrale Rolle bei der Integration von Erneuerbaren Energien, da es die direkte Integration von großen Mengen Erneuerbarer Energien und deren effizienten Transport auch über weiteste Entfernungen zu den Verbrauchszentren ermöglicht. Zudem ist die elektrische Energie der am vielfältigsten anwendbare Energieträger und spielt somit eine zentrale Rolle bei der Erlangung nachhaltiger Energiesysteme. Einen wesentlichen Bestandteil zukünftiger Energiesysteme wird die variable Stromerzeugung über Wind- und Photovoltaikanlagen haben. Das erfordert „agile“ Stromnetze, die nicht nur hochflexible konventionelle Kraftwerke, Smart Grid Netztechnologien und flexible Lasten, sondern auch Energiespeicher beinhalten. In solchen aktiven Netzen werden konventionelle Stromerzeugung wie Gasturbinen oder Gasmotoren, erneuerbare Energieerzeugung wie Photovoltaik-Kraftwerke, Energiespeicher, Blindleistungskompensatoren und steuerbare Lasten so koordiniert und gesteuert, dass maximale Zuverlässigkeit, Spannungsqualität und Wirtschaftlichkeit erreicht werden. Darüber hinaus kann die Regelung von dezentralen Energiesystemen so erweitert werden, dass sie einen ununterbrochenen Betrieb des Verteilnetzes im Falle eines Stromausfalls des übergeordneten Netzes ermöglicht und somit eine Microgrid-Funktionalität bietet. Eine solche Microgrid-Regelung kann auch für Netze angewendet werden, die in abgelegenen Gebieten keinen Anschluss an das Verbundnetz haben. Auch hier spielen Energiespeicher eine wichtige Rolle. Die Präsentation diskutiert die Herausforderungen im zukünftigen Energiesystem und die Rolle der Energiespeicher darin.

Freitag, 17. November 2017

SuperC an der RWTH Aachen University

19:00 Uhr Einlass und Begrüßung durch
Prof. Dr. Dirk Uwe Sauer

19:30 Uhr Vortrag von Prof. Dr. Michael Weinhold

20:15 Uhr Offene Diskussion



Prof. Dr. Michael Weinhold,
CTO Siemens Energy Management Division

Eintritt frei.