

Kompetenzzentrum Intelligente Energie – KIE

Das Team:

Prof. Dr.-Ing. Cecil Bruce-Boye
Prof. Dr. Ing. Holger Hinrichs
Prof. Dr. Ing. Rüdiger Lohmann
Prof. Dr. sc. pol. Thomas Romeyke
Dipl. Ing. Clark Gaebel
Dipl. Ing. Sascha Heinecke
Dipl. Des. Ralf-Ingo Koch

Der zunehmende Anteil regenerativer Energien in der elektrischen Versorgung und ihre dezentrale Einspeisung in die Energieversorgungsnetze führen zu einem strukturellen und technologischen Wandel in der Elektrizitätswirtschaft. War es in der Vergangenheit ausschließlich die Aufgabe von zentralen Großkraftwerken eine sichere Verteilung der elektrischen Energie zum Verbraucher vorzunehmen. So gilt es jetzt zusätzlich dezentrale Einspeisequellen (Wind und Sonne) als fluktuierende Energie in das Netz zu integrieren. Weiterhin stellt die Energiebilanz, z.B. integrierter Kraftwerke in verfahrenstechnischen Prozessen, einen weiteren Fokus der Aufgaben der Zukunft da.

Das **Kompetenzzentrum Intelligente Energie** der Fachhochschule Lübeck stellt sich den neuen Herausforderungen in dem es die Gesetzmäßigkeiten des neu entstehenden intelligenten Netzes (SmartGrid) für das Energiemanagement der Gegenwart und Zukunft erforscht. IT-Fragestellungen werden dabei ebenso berücksichtigt wie Aufgaben aus den Bereichen Architektur, IT-Infrastruktur und Interface-Design.

Energie-Monitoring (auch in Echtzeit), Smart Metering, Evaluierung von Leitsystemen, CRM-Systeme, Tarif-Management-Systeme (Modellierung, Simulation und Optimierung), verteilte heterogene Simulations- und Modellierungsplattformen (Optimierung der Medienbilanz in verfahrenstechnischen Prozessen).

Die Erkenntnisse fließen in die Entwicklung von IT-gestützte Lösungen für Energieproduzenten und –Konsumenten ein und münden in die Entwicklung von Green-IT, Green Production und des Green House.