



Foto: Strothmann

Die Projektpartner beim Kick-off in Paderborn.

SICP ist Konsortialführer des Projekts „FlexiEnergy“

Das Energiesystem der Zukunft erfolgreich gestalten: Vor dem Hintergrund einer steigenden Nachfrage an Energie und der Endlichkeit von fossilen Energieträgern wie Öl und Gas hat die Bundesregierung das Ziel ausgegeben, den Anteil von Strom aus Wind und Sonne am Bruttoendenergieverbrauch von derzeit rund 15 Prozent auf 60 Prozent im Jahr 2050 zu steigern.

Es stellt sich die Frage, wie unter einer zunehmend schwankenden Energieerzeugung das zukünftige Energiesystem gestaltet werden soll. Mit diesen Herausforderungen beschäftigt sich das Forschungs- und Entwicklungsprojekt „FlexiEnergy“. Mit einem Gesamtvolumen von 2,4 Millionen Euro wird das Vorhaben vom Land NRW und der EU für drei Jahre mit bis zu 1,6 Millionen Euro gefördert. Der SICP – Software Innovation Campus Paderborn ist Konsortialführer des zukunftsweisenden Verbundprojekts und entwickelt gemeinsam mit neun

Projektpartnern aus Wissenschaft und Wirtschaft ein Entscheidungsunterstützungssystem zur Gestaltung des zukünftigen Energiesystems. Neue Technologien zur Energietransformation (wie die Umwandlung von Strom in Wärme) sowie zur Energiespeicherung (wie Batterien von Elektrofahrzeugen) bieten neue Potenziale zur Flexibilisierung von Energienetzen. Die Anforderungen an die Planung werden dabei deutlich komplexer. „So müssen die Sektoren Strom, Gas, Wärme und Mobilität in Zukunft integriert betrachtet sowie ordnungspolitische und technologische Rahmenbedingungen einbezogen werden“, betont Prof. Dr. Gregor Engels, wissenschaftlicher Koordinator des Projekts.

„Ziel ist die Entwicklung eines Entscheidungsunterstützungssystems, das bei den komplexen Gestaltungsaufgaben des Energietransports, der Energiespeicherung sowie der Energieumwandlung unterstützt“, erläutert Projektmanager Dr. Christoph Weskamp, R&D Manager Digital Business im SICP. „Um ein möglichst kosteneffizientes und flexibles Ener-

giesystem zu identifizieren, werden zunächst Zukunftsszenarien entwickelt. Diese werden im Anschluss genutzt, um verschiedene Gestaltungsoptionen von Energienetzen mithilfe von wirtschaftlichen und physikalisch-technischen Simulationen zu bewerten. Zuletzt sollen möglichst gute Handlungsempfehlungen mittels mathematischer Optimierung gefunden werden.“

Weil für eine solche ganzheitliche Herangehensweise viele unterschiedliche Experten benötigt werden, beteiligen sich am Konsortium insgesamt neun Partner: Rechenzentrum für Versorgungsnetze Wehr (RZVN), Fachbereich für Elektrische Energietechnik, Nachhaltige Energiekonzepte (NEK), UNITY AG, Westfalen Weser Netz, WestfalenWIND, Stadtwerke Dinslaken, SWB Netz GmbH und Energie Impuls OWL e. V.

Kontakt:
Dr. Christoph Weskamp
05251 60-6843
weskamp@sicp.de