

PRESSEINFORMATION



UNIVERSITÄT PADERBORN
Die Universität der Informationsgesellschaft

UNIVERSITÄT PADERBORN | 33095 PADERBORN

STABSSTELLE PRESSE UND KOMMUNIKATION

**An die Redaktionen
von Presse, Hörfunk,
Fernsehen und Internet**

25. September 2018

Datei: Presse 2018 25-09-18a

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei eine Pressemitteilung mit der Bitte um Veröffentlichung.

Kontakt: Dr. Christoph Weskamp, SICP, Software Innovation Campus Paderborn, Universität Paderborn, Tel.: 05251-60-5240, E-Mail: weskamp@sicp.upb.de

Mit freundlichen Grüßen

i. V. Nina Reckendorf
- Stabsstelle Presse und Kommunikation -

Leiter: Tibor Werner Szolnoki
Pressesprecher

Warburger Str. 100
33098 Paderborn
Raum Gebäude B, 2. Etage,
Büro B 2.347
Tel 0 52 51 - 60 - 25 48
tws@zv.upb.de
www.upb.de/presse

Sekretariat:
Gabriele Lang (vorm.)
Ursula Appelbaum (nachm.)
Raum B 2.248
Tel 0 52 51 - 60 - 25 53
Fax - 60 - 34 21
presse@zv.upb.de

Das Energiesystem der Zukunft erfolgreich gestalten: Software Innovation Campus der Universität Paderborn ist Konsortialführer bei Projekt „FlexiEnergy“

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 Nordrhein-Westfalen und der EU für drei Jahre mit bis zu 1,6 Millionen Euro gefördert. Der SICP, Software Innovation Campus Paderborn, an der Universität Paderborn ist Konsortialführer des zukunftsweisenden Verbundprojekts und entwickelt gemeinsam mit neun Projektpartnern aus Wissenschaft und Wirtschaft ein Entscheidungsunterstützungssystem zur Gestaltung des zukünftigen Energiesystems.

Flexible Energienetze

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 dieses Projekts 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 (Research and Development) Manager Digital Business im SICP. „Um ein möglichst kosteneffizientes und flexibles Energiesystem 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“, so Dr. Weskamp.

Weil für eine solche ganzheitliche Herangehensweise viele unterschiedliche Experten benötigt werden, beteiligen sich am Konsortium insgesamt neun Partner. Das Rechenzentrum für Versorgungsnetze Wehr (RZVN) entwickelt Module zur Netzplanung, zum Asset-Management und zur Erneuerungsplanung. „Eine besondere Bedeutung für eine erfolgreiche Energiewende kommt dabei der Integration von zentralen und dezentralen Energieerzeugern in das Energienetz zu“, erklärt Dr. Piet Hensel, Geschäftsführer vom RZVN. „Weiterhin müssen im geplanten Entscheidungsunterstützungssystem zahlreiche Unsicherheiten wie zum Beispiel die Kosten für Batteriespeicher berücksichtigt werden“, hebt Prof. Dr. Stefan Krauter, Leiter des Fachbereichs für Elektrische Energietechnik, Nachhaltige Energiekonzepte (NEK) hervor. Schließlich sollen im Projekt auch innovative Geschäftsmodelle entwickelt werden, die sich zum Beispiel an sogenannte „Prosumer“ (ein Verbraucher, der gleichzeitig Produzent ist) richten oder auf neue Konzepte wie Quartiersnetze und Mieterstrommodelle eingehen. Diese werden anschließend in Bezug auf das zu erwartende Nachfragepotenzial bewertet. „Im Zuge der Energiewende ergeben sich neue Markttrollen und Geschäftsfelder, sodass neue tragfähige Geschäftsmodelle entwickelt werden müssen“, erläutert

Tomas Pfänder, Mitglied des Vorstands der UNITY AG.

Die notwendige Datenbasis und die Anwendungsfälle liefern die Unternehmen Westfalen Weser Netz, WestfalenWIND, Stadtwerke Dinslaken und SWB Netz aus Bielefeld. „Zur Erhebung von Netzdaten nutzt Westfalen Weser Netz zukünftig intelligente Messsysteme mit dem Ziel, aus den Daten potenzielle Verbrauchsszenarien abzuleiten“, wie Reimar Süß von der regionalen Netzgesellschaft erklärt. „WestfalenWIND verfolgt im Projekt das Ziel, Potenziale durch Lastmanagement und Verbrauchsoptimierung zu untersuchen, um Kunden geeignete Tarifmodelle als Anreiz zur Lastverschiebung anzubieten“, skizziert Johannes Lackmann, Geschäftsführer der WestfalenWIND GmbH.

Energie Impuls OWL e.V. wird seine Netzwerk-Expertise bei der domänenspezifischen Modellbildung einbringen. „Uns ist wichtig, dass unsere Kenntnisse und praktische Erfahrungen aus unseren Projekten im Bereich der Sektorenkopplung Strom-Wärme-Elektromobilität und Energie 4.0 einfließen“, hebt Bernd Tiemann, Vorstand bei Energie Impuls OWL e.V., hervor. Dazu gehört auch die Einbeziehung der ordnungspolitischen Rahmenbedingungen, die für wirtschaftliche Geschäftsmodelle von großer Bedeutung sind. Das Projektkonsortium wird regelmäßig über die Projektfortschritte informieren und sie der Öffentlichkeit bereitstellen. „Uns ist es wichtig, dass die im Projekt identifizierten Handlungsempfehlungen zur zukünftigen Gestaltung des Energiesystems möglichst vielen Stadtwerken und Netzbetreibern zugänglich gemacht werden. Zudem müssen auch die ordnungspolitischen Handlungsempfehlungen an die entsprechenden Stellen kommuniziert werden“, erklärt Dr. Weskamp.

Foto (Dr. Thim Strothmann, SICP): Die Projektpartner beim Kick-off am 11. September 2018 in Paderborn.