

Pressemitteilung

Wien, 13.11.2019

European Utility Week 2019: AIT präsentiert Innovationen für die Energiebranche

- AIT-Portfolio des Center for Energy reicht von der Konzeption, technische Spezifikationen, Entwicklung mittels Hardware-in-the-loop bis zu Labortests

Am 12. bis 14. November 2019 findet die European Utility Week, die führende Messe zur Energieinfrastruktur mit innovativen Lösungen aus Industrie und Forschung in Paris statt. Die Expert*innen des Center for Energy am AIT Austrian Institute of Technology präsentieren hier einem Fachpublikum ihre neuesten Entwicklungen für Wechselrichterkonzepte, ein neues Software-Toolset zur langfristigen Planung von Verteilernetzen, Lösungen für den stabilen Betrieb von Netzen mit hohem Anteil an fluktuierender Erzeugung sowie Technologien zur Digitalisierung in der Gebäudetechnik. Das AIT-Portfolio als Innovationspartner reicht von der Konzeption über das Design mittels Hardware-in-the-loop bis hin zu Labortests. Das spart der Industrie und den Unternehmen kostbare Time-to-Market für die Integration neuer Technologien und trägt damit wesentlich zur Effizienzsteigerung bei.

Neu: High-performance computing für flächendeckende Analyse von Nieder- und Mittelspannungsnetzen

Die Planung und Analyse von Mittel- und Niederspannungsnetzen wurde in den letzten Jahren durch die verstärkte Integration der erneuerbaren Energien stets herausfordernder für Planer von Stromnetzbetreibern. Das Center for Energy des AIT Austrian Institute of Technology entwickelte aus diesem Anspruch heraus ein Toolset, das mittels high-performance computing umfassende Netzplanungsszenarien innerhalb kurzer Zeit errechnen kann. Die Basis für die Berechnung sind Netztopologiedaten gekoppelt mit Rollout-Szenarien verschiedener Technologien und den spezifischen Anforderungen an den Netzausbau. Die Planungssoftware kann mehrere tausend Netze analysieren, den zukünftigen Netzausbaubedarf in der gesamten Mittel- und Niederspannungsnetzinfrastruktur erheben und Maßnahmen für die Integration neuer Technologien wie PV-Anlagen und Elektroautos errechnen, um diesen Netzverstärkungsbedarf kosteneffizient zu bewältigen.

Stabiler Betrieb von Netzen mit hohem Anteil volatiler Erzeugung

Der europaweit zunehmende Anteil von erneuerbaren Energien an der Stromversorgung verändert die Anforderungen der Energieinfrastruktur massiv, um eine stabile Stromversorgung zu gewährleisten. Leistungselektronik ist in den vergangenen Jahren zu einer Schlüsseltechnologie für die Integration erneuerbarer Energie geworden. Das Center for Energy des AIT verfügt über eine Testinfrastruktur für Umrichter bis in den MW-Bereich und präsentiert auf der EUW 2019 Wechselrichterkonzepte, -demonstratoren und Entwicklungsmethoden für den stabilen Betrieb von Netzen mit hohem Anteil an volatiler Erzeugung. Ein Echtzeitsimulationsmodell (digital twin) eines Umrichters hilft darüber hinaus den Entwicklern von innovativen Algorithmen vor dem Ausrollen der Lösung im Feld. Mit dem netzbildenden AIT Smart Grid Converter, einem intelligenten Wechselrichter zur Versorgung im Microgrid, präsentiert das AIT eine einzigartige Wechselrichtertechnologie, die auch als flexible Entwicklungsplattform fungiert. Es werden außerdem neue Lösungsansätze, wie sogenannte Grid-forming-Funktionalitäten von

Wechselrichtern, entwickelt und getestet.

Digital Building Technologies: das Gebäude auf dem digitalen Prüfstand

Die Gebäude- und Energietechnik bekommen eine immer wichtigere Rolle in der Planung, Errichtung und Betrieb von Gebäuden. Moderne Gebäude sollen immer höhere Anforderungen an Komfort und Energieeffizienz erfüllen und dabei gleichzeitig immer komplexere technische Systeme in Einklang bringen. Das Center for Energy des AIT Austrian Institute of Technology entwickelte einen digitalen Prüfstand, der umfangreiche Unterstützung für Bauherren, Planer und Betreiber in allen Lebenszyklusphasen eines Gebäudes bietet. Dazu verfolgen die Expert*innen des AIT einen modellbasierten Ansatz, bei dem der digitale Gebäudezwilling Ausgangspunkt und Zentrum ist für innovative Energie- und Regelkonzepte, kostenminimale Auslegung der energietechnischen HLK-Anlagen, Inbetriebnahme-Tests am virtuellen Digitalen Gebäudezwilling, und Betriebsoptimierung auf Basis von Messdaten ist.

Über das AIT Center for Energy: <https://www.ait.ac.at/energy>

Pressekontakt:

Mag. Margit Özelt
Marketing and Communications
AIT Austrian Institute of Technology
Center for Energy
T +43 (0)50550-6302
margit.oezelt@ait.ac.at | www.ait.ac.at

Daniel Pepl, MAS MBA
Corporate and Marketing Communications
AIT Austrian Institute of Technology
T +43 (0)50550-4040
daniel.pepl@ait.ac.at | www.ait.ac.at