

Press Information

Wien 13. Mai 2015

Deutsch-österreichische Forschungsallianz für intelligente Energiesysteme

Das AIT Austrian Institute of Technology forscht zusammen mit dem renommierten Karlsruher Institut für Technologie (KIT) an den intelligenten Energiesystemen der Zukunft.

Eines der zentralen Themen im Bereich der Energieforschung ist es, erneuerbare Energien sicher und effizient in das Energiesystem zu integrieren. Die damit verbundenen komplexen Systemfragen erfordern einen umfassenden und interdisziplinären Ansatz, dem sich nun eine deutsch-österreichische Allianz führender Forschungsinstitutionen widmen wird. Das AIT Austrian Institute of Technology als Österreichs größtes außeruniversitäres Forschungsunternehmen und das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) haben dazu ein Memorandum of Understanding unterzeichnet. Das KIT, Mitglied der deutschen Helmholtz-Gemeinschaft, entstand 2009 aus einem Zusammenschluss des Forschungszentrums und der Universität Karlsruhe und ist wie das AIT ein Key Player in der internationalen Energieforschung.

Fokus auf Smart Grids und Smart Homes

Die geplanten Kooperationsthemen reichen von Smart Grids und der Integration von Batteriespeichern bis hin zu Smart Homes und der Zusammenarbeit bei der Laborinfrastruktur. Vor allem im Bereich der intelligenten Netze kann das AIT Energy Department neben langjähriger Expertise in den Bereichen Modellierung und Simulation auch eine einzigartige Laborinfrastruktur vorweisen. So werden hier im SmartEST-Labor so genannte "Power Hardware-in-the-Loop" (P-HIL) Simulationen durchgeführt. Dabei werden Netzmodelle an reale Komponenten angekoppelt, um Regelkonzepte und Komponenten für intelligente Stromnetze unter realitätsnahen Bedingungen zu untersuchen. Das Labor eröffnet Komponentenherstellern und Netzbetreibern völlig neue Möglichkeiten und hat mittlerweile einen internationalen Ruf als einzigartige Testinfrastruktur für die Smart Grids Forschung erworben. Dieses Know-how „made in Austria“ soll nun auch beim Aufbau eines Smart Grid Labors in Karlsruhe einfließen.

Ein weiterer Schwerpunkt der Zusammenarbeit sind energieeffiziente Smart Homes, die durch Abstimmung zwischen Gebäudeautomation, Anlagentechnik und Gebäudehülle signifikante Energieeinsparungen im Betrieb erreichen. Am AIT arbeitet man mit der Technologie „Building in the Loop“, bei der Hardware und Simulationen gekoppelt werden, um intelligente Regelungskonzepte für smarte nachhaltige Gebäude zu entwickeln und zu optimieren. Hier ergeben sich Synergien mit dem Energy Smart Home Lab des KIT, einem von Testpersonen bewohnten Prototyp für ein intelligentes und energieeffizientes Haus, das wertvolle Daten für die Zukunft des Wohnens liefert.

Strategische Kooperation für hohen Impact

Neben der Zusammenarbeit bei Laborinfrastruktur und Projekten werden die beiden Forschungsinstitutionen in Zukunft auch gemeinsam Publikationen veröffentlichen und Dissertationen betreuen. „Durch die Unterzeichnung des Memorandum of Understanding mit dem KIT haben wir den Grundstein für eine langfristige strategische Zusammenarbeit zwischen zwei europäischen Spitzeninstituten in der Energieforschung gelegt“, erläutert Brigitte Bach, Head of AIT Energy Department die Ziele der deutsch-österreichischen Kooperation. „Dadurch können wir das langjährige Know-how und die hochwertige Forschungsinfrastruktur der beiden Institutionen bündeln, um Forschung, Lehre und Innovation in den zentralen Energiefragen der Zukunft zu fördern und so einen hohen Impact zu erzeugen.“

Professor Mathias Noe, Leiter des 310 Mio. schweren Forschungsprogramms der Helmholtz-Gesellschaft Storage and Cross-Linked Infrastructures (Speicher und vernetzte Infrastrukturen) besuchte mit seinen KollegInnen vor einigen Monaten das AIT, um mögliche Themen zu definieren. „Eine Energieversorgung, die auf erneuerbaren Energien basiert benötigt drei wichtige technologische Lösungen: Adäquate Energiespeichersysteme, effiziente Infrastrukturen und eine sektorübergreifende Vernetzung, um die Flexibilität, Effizienz und Wirtschaftlichkeit der Energiesysteme zu erhöhen. Mit dem AIT haben wir in diesen zukunftssträchtigen Bereichen einen Kooperationspartner mit langjähriger Erfahrung und exzellenter Infrastruktur gefunden, um gemeinsam an diesen spannenden Zukunftsfragen zu arbeiten“, so Noe.

Über das AIT Austrian Institute of Technology

Das AIT ist Österreichs größte außeruniversitäre Forschungseinrichtung. Mit seinen fünf Departments versteht sich das AIT als hochspezialisierter Forschungs- und Entwicklungspartner für die Industrie. Dabei beschäftigen sich die ForscherInnen mit den zentralen Infrastrukturthemen der Zukunft: Energy, Mobility Health & Environment, Digital Safety & Security, sowie Foresight and Policy Development. 1160 MitarbeiterInnen forschen in ganz Österreich – im Besonderen an den Hauptstandorten Wien Tech Gate, Wien TECHbase, Wien Muthgasse, Seibersdorf, Wiener Neustadt und Ranshofen – an der Entwicklung jener Tools, Technologien und Lösungen für Österreichs Wirtschaft, die sie gemäß unserem Motto „Tomorrow Today“ zukunftsfit hält.

Im Bereich der Energieinfrastrukturforschung entwickelt das AIT Lösungen für die nachhaltige Energieversorgung von morgen. Das Forschungsangebot basiert auf langjähriger Erfahrung, wissenschaftlicher Exzellenz, hochwertiger Laborinfrastruktur und weltweiter Vernetzung in zentralen Bereichen künftiger Energiesysteme: Smart Grids, Photovoltaik, Thermische Energiesysteme, Smart Cities und Smart Buildings. Als führender Innovationspartner der nationalen und internationalen Wirtschaft bieten wir Unternehmen angewandte Forschungsservices und sichern ihnen damit einen klaren Wettbewerbsvorteil auf dem Zukunftsmarkt.

Über das KIT

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) vereint als selbstständige Körperschaft des öffentlichen Rechts die Aufgaben einer Universität des Landes Baden-Württemberg und eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft. Seine Kernaufgaben Forschung, Lehre und Innovation verbindet das KIT zu einer Mission. Mit rund 9 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie 24 500 Studierenden ist das KIT eine der großen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Lehrinrichtungen Europas.

Mehr Informationen

Mag. Michaela Jungbauer

Marketing and Communications

AIT Austrian Institute of Technology

Energy Department

T +43 (0)50550-6688 | michaela.jungbauer@ait.ac.at | www.ait.ac.at