

Aktuelle Meldung

HPI-Studenten helfen mit neuartiger Prognosesoftware beim Energiesparen

7. Juli 2014

Potsdam. Bachelorstudenten des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) haben eine Software entwickelt, die in Mehrfamilienhäusern dabei hilft, Energie zu sparen. Die Lösung unterstützt das effiziente Zusammenspiel unterschiedlicher Energiesysteme wie Photovoltaik-Anlagen, Wärmespeicher oder Blockheizkraftwerke. Ihr Ergebnis stellte die fünfköpfige Gruppe beim Bachelorpodium am 7. Juli am Hasso-Plattner-Institut rund 200 Gästen aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft vor.

„Eine dezentrale Energieversorgung ist ein wichtiger Schritt in Richtung auf die geplante Energiewende“, sagte Teammitglied Fabio Niephaus. Üblicherweise greife man dazu in Mehrfamilienhäusern auf unterschiedliche Energieerzeuger zurück, welche die Bewohner rund um die Uhr mit Strom und Wärme versorgen könnten. „Wichtig ist, dass im Haus möglichst viel Energie aus der Eigenproduktion verwendet wird“, betonte Niephaus. Das Problem sei dabei allerdings, dass viele der Geräte bisher nur unabhängig voneinander betrieben werden könnten. Dies habe häufig die Folge, dass die Geräte ineffizient angesteuert würden.

Hier setzt die von den HPI-Studierenden ecoControl genannte Software an, indem sie den koordinierten Betrieb aller Energiesysteme ermöglicht. Durch eine verbesserte Gesamtaussteuerung und effizientere Nutzung von Wärmespeichern kann Energie und Geld gespart werden. Dafür entwickelte die Bachelorprojektgruppe nützliche Werkzeuge, um die Steuerung aller Geräte bequem in einem Webbrowser analysieren und weiter optimieren zu können.

Ein besonderes Merkmal ist eine ausgeklügelte Vorhersagefunktion. Dadurch können Techniker und Fachleute Optimierungen an den Energiesystemen direkt ausprobieren, ohne diese anwenden zu müssen. „Durch das Einbeziehen von Wettervorhersagen können sich die Wärmeerzeuger im Haus schon heute auf den zukünftig veränderten Bedarf einstellen, entsprechend vorsorgen und Energiesparpotenziale nutzen“, erklärte Julia Steier, Mitentwicklerin des Projekts. Darüber hinaus stellt die Software Übersichten der Betriebskosten und der Einnahmen bereit, die Hausverwalter und Vermieter zu Abrechnungszwecken nutzen können. Außerdem werden sie rechtzeitig über anstehende Wartungsarbeiten informiert. Betreut wurden die Studenten von Prof. Robert Hirschfeld, Leiter des Fachgebiets Software-

Architekturen, den wissenschaftlichen Mitarbeitern Tim Felgentreff, Jens Lincke und Marcel Taeumel sowie Projektpartner und Ingenieur Carsten Witt.

Bachelorpodium – Ausweis der praxisnahen Ausbildung am HPI

Das „Bachelorpodium“ des Hasso-Plattner-Instituts gibt es schon seit dem Jahr 2005. Seitdem präsentieren die Bachelorstudenten des HPI einmal im Jahr öffentlich die Ergebnisse ihrer Praxis-Projekte, die sie in Teams von vier bis acht Studenten am Ende des Bachelorstudiums absolviert haben. Sie zeigen, wie sie zwei Semester lang - von ihren Professoren angeleitet - größere praktische Aufgaben der Informationstechnologie eigenverantwortlich angepackt und welche innovativen Lösungen für Wirtschaft und Gesellschaft sie dabei entwickelt haben. Projektgeber sind renommierte Unternehmen und Institutionen aus ganz Deutschland. Eine Übersicht über die laufenden Projekte gibt die HPI-Internetseite www.hpi.uni-potsdam.de/studium/studien_projekte/bachelorprojekte.html.

Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut

Das Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik GmbH (HPI) in Potsdam ist Deutschlands universitäres Exzellenz-Zentrum für IT-Systems Engineering. Als einziges Universitäts-Institut in Deutschland bietet es den Bachelor- und Master-Studiengang „IT-Systems Engineering“ an – ein besonders praxisnahes und ingenieurwissenschaftliches Informatik-Studium, das von derzeit 470 Studenten genutzt wird. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanford d.school, bietet pro Jahr 240 Plätze für ein Zusatzstudium an. Insgesamt zehn HPI-Professoren und über 50 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte und Dozenten sind am Institut tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – in seinen neun Fachgebieten, aber auch in der HPI Research School für Doktoranden mit ihren Forschungsaußenstellen in Kapstadt, Haifa und Nanjing. Schwerpunkt der HPI-Lehre und -Forschung sind die Grundlagen und Anwendungen großer, hoch komplexer und vernetzter IT-Systeme. Hinzu kommt das Entwickeln und Erforschen nutzerorientierter Innovationen für alle Lebensbereiche. Das HPI kommt bei den CHE-Hochschulrankings stets auf Spitzenplätze. Mit openHPI bietet das Institut seit Anfang September 2012 ein interaktives Internet-Bildungsnetzwerk an, das jedem offen steht.

Studentischer Ansprechpartner für Fragen:

Fabio Niephaus, E-Mail fabio.niephaus@student.hpi.de

Pressekontakt: presse@hpi.de

Hans-Joachim Allgaier, M.A., Pressesprecher, Marketing- und PR-Manager,

Tel. 0331 5509-119, Mobil 0179 2675466, Mail allgaier@hpi.de;

Rosina Geiger, PR- und Marketing-Referentin, Tel.: 0331 55 09-175,

Mail: rosina.geiger@hpi.de