

## PRESSEMITTEILUNG

Aktuelle Meldung

# Neue HPI-Software erkennt fehlerhafte Produkte im Internet der Dinge

13. Juli 2017

Potsdam. Sieben Bachelorstudierende des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) haben eine Software zur intelligenten Auswertung der Produktqualität im Internet der Dinge entwickelt. Die Anwendung, die in Kooperation mit der Robert Bosch GmbH entstand, deckt dank Echtzeitanalyse Serienfehler in vernetzten Systemen auf. Durch den Abgleich von Geräteinformationen und die Einbindung von Geschäftsprozessen können Serienfehler und Qualitätsmängel frühzeitig erkannt und zeitnah behoben werden. Das Ergebnis wurde auf dem „Bachelorpodium“ des HPI am 13. Juli erstmals vorgestellt, zu dem rund 300 Gäste aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft nach Potsdam kamen.

„Viele Unternehmen sehen sich mit der Herausforderung konfrontiert, dass Fertigungsfehler trotz sorgfältiger Qualitätssicherung erst beim Verbraucher erkannt werden können. Die Identifizierung solcher Defekte ist auch innerhalb von vernetzten Systemen zumeist ein langwieriger und komplexer Prozess, der bislang vollständig manuell bearbeitet werden musste“, erklärt Tom Martensen, Sprecher der Projektgruppe. Die neue Software sei in der Lage, Fehlfunktionen automatisch zu erkennen, indem sie die Messdaten der vernetzten Produkte kontinuierlich auf Anomalien hin überprüfe. Die so gewonnenen Ergebnisse werden visuell aufbereitet und dem Expertenteam des Unternehmens präsentiert.

„Der Fokus unserer Arbeit lag auf der Echtzeitverarbeitung der eintreffenden Messdaten“, so Martensen weiter. Die Software der Studierenden ermögliche es, finanzielle Verluste für Unternehmen zu reduzieren. „Dank der schnellen Analyse der Daten ist es im Fehlerfall möglich, frühzeitig Anpassungen im Produktionsprozess vorzunehmen“, betont Andreas Lorenz, Leiter des Diagnoseteams bei Bosch Thermotechnik. Außerdem trage die neue Lösung dazu bei, die Genauigkeit der Ursachenanalyse im Fall einer Fehlfunktion zu verbessern. Dadurch könne das Produkt des Endkunden oft mit nur einem Besuch des Servicetechnikers repariert werden.

Betreut wurden die Studierenden durch das Fachgebiet „Business Process Technology“ von Professor Mathias Weske. Dieses untersucht unter anderem, wie die Verbindung von Ereignisverarbeitung und Geschäftsprozessen in der Industrie 4.0 angewendet werden kann.

### **Bachelorpodium – Ausweis der praxisnahen Ausbildung am HPI**

Das „Bachelorpodium“ gibt es am Hasso-Plattner-Institut seit 2005. Einmal im Jahr präsentieren die Bachelorstudenten des Studiengangs IT-Systems Engineering am HPI 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 dem In- und Ausland. Eine Übersicht über die laufenden Projekte gibt die HPI-Internetseite:

<http://hpi.de/studium/it-systems-engineering/bachelor/bachelorprojekte.html>.

### **Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut**

Das Hasso-Plattner-Institut (HPI) in Potsdam ist Deutschlands universitäres Exzellenz-Zentrum für Digital Engineering (<https://hpi.de>). Mit dem Bachelor- und Master-Studiengang „IT-Systems Engineering“ bietet die Digital-Engineering-Fakultät der Universität Potsdam ein deutschlandweit einmaliges und besonders praxisnahes ingenieurwissenschaftliches Informatik-Studium an, das von derzeit rund 500 Studierenden genutzt wird. Bei den CHE-Hochschulrankings belegt das HPI stets Spitzenplätze. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanford d.school, bietet jährlich 240 Plätze für ein Zusatzstudium an. Derzeit sind am HPI zwölf Professoren und über 50 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte und Dozenten tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – in seinen IT-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.

---

Pressekontakt: [presse@hpi.de](mailto:presse@hpi.de)

Christiane Rosenbach, Tel. 0331 5509-119, [christiane.rosenbach@hpi.de](mailto:christiane.rosenbach@hpi.de) und  
Felicia Flemming, Tel. 0331 5509-274, [felicia.flemming@hpi.de](mailto:felicia.flemming@hpi.de)