

Aktuelle Meldung

HPI-Studenten finden effiziente Datenbanken für die Deutsche Bahn

6. Juli 2015

P2

Potsdam. Bachelorstudenten des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) haben ermittelt, welche neuen Datenbanktechnologien bei der Deutschen Bahn für hohe Verfügbarkeit bei geringeren Kosten sorgen könnten. Seine Ergebnisse stellte das fünfköpfige HPI-Team am 6. Juli im Rahmen des „Bachelorpodium“ vor, zu dem gut 200 Gäste aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft nach Potsdam gekommen waren.

„Derzeit basieren rund 270 Anwendungen auf einer von der Deutschen Bahn entwickelten Referenz-Implementierung. Diese sieht die Nutzung zentraler Datenbanken vor“, erläuterte Balthasar Martin, eines der Projektmitglieder. Für Anwendungen, die nicht ausfallen dürften, werde daher spezielle Hard- und Software eingesetzt. Damit erledige die Datenbank ihre Aufgaben zuverlässig, bringe aber auch sehr hohe Server- und Lizenzkosten mit sich, so der HPI-Student.

Das HPI-Team recherchierte, dass in den vergangenen Jahren viele neue Datenbanktechnologien entstanden sind, die zum Beispiel auch große Internetkonzerne wie Google und Facebook einsetzen. Die Studenten schufen deshalb Szenarien und eine umfangreiche Testumgebung, um die neuen Datenbanktechnologien und ihre Anwendbarkeit für eine Referenz-Implementierung der Deutschen Bahn zu überprüfen.

Die von den Studenten getesteten Datenbanken haben unter anderem den Vorteil, auf vielen verschiedenen Servern im Verbund laufen zu können. Dadurch hat der Ausfall eines einzelnen Rechners keinen spürbaren Einfluss auf die Verfügbarkeit der Anwendungen der Deutschen Bahn, wie zum Beispiel deren Webseiten. „Unsere ausführlichen Datenbankanalysen sind auf die Entwicklungspraxis der Bahn ausgerichtet. Das macht sie so wertvoll für die Entwickler der Deutschen Bahn. Diese können sich im Handumdrehen für die passende Datenbank entscheiden“, betonte Teammitglied Meike Baumgärtner. Ein Umstieg der Deutschen Bahn könne die Kosten für den Betrieb aller Anwendungen enorm senken und gleichzeitig für geringere Wartezeiten beim Aufruf der Webseiten sorgen.

Die Bachelorprojektgruppe wurde von HPI-Professor Andreas Polze betreut, der das Fachgebiet „Betriebssysteme und Middleware“ leitet. Das Projekt arbeitete eng mit den Forschungsgruppen „Hochverfügbare Anwendungen“ und „Fehlertolerante Systeme“ des Fachgebiets zusammen.

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 <http://hpi.de/studium/it-systems-engineering/bachelor/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 480 Studenten genutzt wird. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanforder d.school, bietet pro Jahr 240 Plätze für ein Zusatzstudium an.

Insgesamt elf HPI-Professoren und über 50 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte und Dozenten sind am Institut tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – in seinen zehn 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. Das HPI kommt bei den CHE-Hochschulrankings stets auf Spitzenplätze. Mit openHPI bietet das Institut seit September 2012 ein interaktives Internet-Bildungsnetzwerk an, das jedem offen steht.

Studentische Ansprechpartnerin für Fragen:

Meike Baumgärtner, E-Mail meike.baumgaertner@student.hpi.uni-potsdam.de

Pressekontakt: presse@hpi.de

Hans-Joachim Allgaier, Pressesprecher, Tel. 0331 5509-119, allgaier@hpi.de;

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

rosina.geiger@hpi.de