

Aktuelle Meldung

## Die Stadt in der Hand: Das virtuelle Berlin auf mobilen Geräten erkunden

8. Juli 2011

*D2*

Potsdam/Berlin. Bachelorstudenten des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) haben eine innovative Technologie entwickelt, mit der sich virtuelle Stadtmodelle erstmalig auf mobilen Geräten wie iPhone und iPad dreidimensional erkunden lassen. Das siebenköpfige Team erstellte diese neuartige Visualisierung als Webservice für die Berlin Partner GmbH und Virtual City Systems. Mit der entsprechenden App können Geschäftspartner das virtuelle Berlin in 3D, gesteuert über das Multitouch-Display, erkunden. Das Ergebnis präsentierten die HPI-Studenten am 8. Juli im Rahmen des „Bachelorpodiums“, zu dem gut 200 Gäste aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft nach Potsdam gekommen waren.

Eine große Herausforderung bei der Anzeige von virtuellen 3D-Stadtmodellen ist, dass diese typischerweise eine hohe Rechenleistung und viel Speicherplatz erfordern. „Das 3D-Stadtmodell ist um einige Größenordnungen umfangreicher als der Speicherplatz auf einem iPad“, erklärte Lena Herscheid, Mitglied der Projektgruppe. Um diese massiven 3D-Daten mit einem mobilen Gerät bewältigen zu können, verlagerten die HPI-Studenten den Großteil der Rechenarbeit auf einen leistungsstarken Server. Dieser hält das gesamte, mit Fachdaten angereicherte 3D-Stadtmodell in hoher Detailauflösung vor. Die mobile Anwendung fordert nun, vereinfacht gesagt, „Momentaufnahmen“ des Stadtmodells an. Diese werden als Bilder über das Netzwerk versandt und nehmen auf dem Endgerät nur noch wenig Speicher in Anspruch.

„Die raffinierte Aufbereitung der Daten auf Serverseite und die Anfragelogik der mobilen Anwendung führen dazu, dass der Nutzer dennoch den Eindruck hat, sich in einer vollständigen virtuellen 3D-Umgebung zu bewegen“, sagte Nikolai Wuttke, ebenfalls Mitglied des Potsdamer Studententeams. Man könne so einen Ort im virtuellen Modell kennenlernen und mit den Objekten dort interagieren, ohne zu bemerken, dass die eigentlichen 3D-Prozesse auf dem Server erfolgen.

Die mobile Anwendung ist nicht nur auf iPhones und iPads lauffähig, sondern auch auf anderen multitouch-fähigen Geräten. Kunden können dadurch sowohl unterwegs als auch auf großen stationären Bildschirmen das jeweilige virtuelle 3D-Stadtmodell durchstreifen.

Betreut wurde das Projekt von Prof. Jürgen Döllner, Leiter des Fachgebiets Computergraphische Systeme. An seinem Lehrstuhl hat es zahlreiche Vorarbeiten zur Aufbereitung und Visualisierung von Geoinformation gegeben, so zum Beispiel eine interaktive Visualisierung des römischen Kölns.

### **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 ihres 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://www.hpi.uni-potsdam.de/lehre/studienprojekte/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 praxisnahes und ingenieurwissenschaftliches Informatik-Studium, das von derzeit 460 Studenten genutzt wird. Insgesamt gut ein Dutzend Professoren und über 50 weitere Lehrende sind am HPI tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – auch für erste Adressen der Wirtschaft. Vor allem geht es um Grundlagen und Anwendungen für große, hoch komplexe und vernetzte IT-Systeme. Das HPI kam beim jüngsten CHE-Hochschulranking unter die besten vier Informatikstudiengänge im deutschsprachigen Raum, die sich Rang 1 teilen.

### **Ansprechpartner für Fragen:**

Sekretariat des Fachgebiets Computergrafische Systeme:

[office-doellner@hpi.uni-potsdam.de](mailto:office-doellner@hpi.uni-potsdam.de), Tel. 0331 5509-170

---

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

Hans-Joachim Allgaier, Pressesprecher

Tel.: 0331 55 09-119, Mobil: 0179 267 54 66, Mail: [allgaier@hpi.uni-potsdam.de](mailto:allgaier@hpi.uni-potsdam.de)

Rosina Geiger, Tel.: 0331 55 09-175, Fax: -169,

Mail: [rosina.geiger@hpi.uni-potsdam.de](mailto:rosina.geiger@hpi.uni-potsdam.de)