

Aktuelle Meldung

## CeBIT: HPI-Software hilft Wirtschaft bei blitzschneller Finanzsimulation

25.3.2015

Potsdam. Ob Wechselkurse sich plötzlich verändern oder Rohstoffpreise drastisch schwanken – in der Wirtschaft spart schnelle Reaktion oft viel Geld. Deshalb haben Forscher des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) jetzt eine neuartige Finanz-Simulationssoftware vorgestellt, die es Managern erlaubt, den kompletten Produktionsprozess ihres Unternehmens in Echtzeit zu analysieren. Der so genannte „Business Simulator“, der auf der CeBIT vorgeführt wurde, macht es blitzschnell möglich, verlässliche Aussagen zur Gewinn-und-Verlust-Rechnung, zu Produktkosten und Margen sowie Prognosen zu treffen. Entscheider können so ohne Zeitverlust auf veränderte Rahmenbedingungen reagieren.

„Derzeit dauert es in vielen Unternehmen noch bis zu zwei Wochen, bis die IT-Abteilung alle eigenen Daten zusammengetragen hat, auf deren Grundlage es überhaupt möglich wird, zu handeln“, erklärt HPI-Projektleiter Dr. Matthias Uflacker. Sein fünfköpfiges Forscherteam hat den Business Simulator in nur drei Monaten entwickelt. Technologische Basis ist das am HPI erforschte und mitentwickelte In-Memory Data Management. SAP brachte es mit der Plattform „SAP HANA“ zur Produktreife. „Das ist eine Höchstgeschwindigkeits-Datenbank, die Daten ausschließlich im Hauptspeicher von Mehrkern-Rechnern vorhält und blitzschnelle Analysen überhaupt erst ermöglicht“, erläutert Uflacker.

Mit dem Business Simulator haben die HPI-Forscher ein Werkzeug entwickelt, dass für jedes Unternehmen - unabhängig von Branche und Produktgruppe - präzise Analysen für klar umrissene Fragestellungen liefert. „Derzeit liegen viele Daten dezentral in verschiedenen Systemen in unterschiedlichen Betriebsteilen. Diesen Zustand ändert unsere Software. Alle Finanzdaten laufen nun im Business Simulator zentral zusammen“, sagt Uflacker. Der Ist-Zustand des Unternehmens sei so nun in Echtzeit darstellbar. Zusätzlich lassen sich nach Uflackers Worten präzise Prognosen und Szenarien berechnen, wie schwankende Kennwerte wie Energie- und Rohstoffpreise sich auf die eigene Produktion und letztlich den Gewinn auswirken. „Blitzschneller Rundumblick mit Tiefgang“, nennt Uflacker das.

Für die Erprobung der neuartigen Software konnten Uflacker und sein Team reale Daten eines Backwaren-anbieters nutzen. Im Zentrum einer Studie stand die Frage, wie Lebensmittelgeschäfte so mit Teigrohlingen beliefert

werden können, dass möglichst wenig Ware am Ende eines Verkaufstages vernichtet werden muss. Das System fütterten die Forscher mit vier Milliarden Point of Sales-Daten, die deutschlandweit in Filialen einer Einzelhandelskette anfielen.

Um mit dieser großen Datenmenge überhaupt umgehen zu können, wurde das Forschungslabor am Fachgebiet von Prof. Hasso Plattner mit einem Hochleistungsrechner mit 240 Prozessoren und 12 Terabyte Arbeitsspeicherkapazität aufgerüstet. So präpariert gelang es, blitzschnelle Antworten auf Fragen zu finden wie: Welche Produkte werden wo bei welchem Wetter zu welcher Zeit und in Zusammenhang mit welchen Ereignissen verkauft? Was kauft jemand, der sich freitagnachmittags eine Tüte Chips in den Einkaufswagen legt, sonst noch ein?

„Diese gezielten Analysen bedeuten für Unternehmen bares Geld, denn sie liefern in rasanter Geschwindigkeit Antworten auf sehr flexible Fragestellungen“, betont Uflacker. Unternehmen könnten so präziser gesteuert werden. Auf diese Weise werde eine direkte Kooperation von Controlling, Marketing und Geschäftsführung erst ermöglicht, da der Datenfluss keine zwei Wochen mehr dauere.

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

Das Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik GmbH (<https://hpi.de>) an der Universität 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 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.de bietet das Institut seit September 2012 ein interaktives Internet-Bildungsnetzwerk an, das jedem offen steht.

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

Hans-Joachim Allgaier, M.A., Pressesprecher, Tel.: 0331 5509-119, Mail:

[allgaier@hpi.de](mailto:allgaier@hpi.de). Rosina Geiger, Referentin PR und Marketing, Tel.: 0331 5509-175,

Fax: 0331 55 09-169, [rosina.geiger@hpi.de](mailto:rosina.geiger@hpi.de)