Special Innovation

Hilfe, wenn sich die Balken biegen

In Salzburg entstehen neue Informationssysteme, die raschere, gezieltere Reaktionen auf Katastrophen ermöglichen.

Ernst Brandstetter

Es ist nicht weit von Salzburg nach Bad Reichenhall, wo sich vergangenen Winter ein folgenschwerer Dacheinsturz ereignete. Insgesamt brachen im Schneewinter 2005/06 in Deutschland 80 Hallendächer unter tonnenschwerer Schneelast zusammen, in Österreich waren es zumindest 15 Dächer von Häusern und Hallen. „In Zukunft könnte man diese Auswirkung starker Schneefälle mindern", erklärt der neue Leiter des Research Studios I-Space, Professor Thomas Blaschke.

Sensoren, die beispielsweise Druckspannungen bei Dächern messen, kosten nur noch wenige Euro und können ihre Daten über Mobilfunknetze an eine Zentrale melden, die dann eine rasche Räumung dieser Dächer veranlassen könnte. „Aufgrund des Winters 2005/06 wird der Bedarf in diesem Bereich sicher steigen", erklärte Blaschke.

Ein System, das Schneelasten meldet, ist aber nur ein Teil eines umfassenden Geoinformatiksystems, wie es von der Europäischen Union geplant ist und von den Research Studios derzeit erforscht wird. Dabei geht es um umfassende Überwachung, Fernerkundung und Geoinformatik, die ab 2008 in operationelle Dienste für Umweltkatastrophen und Großereignisse münden soll.

Elektronische Lagekarten führen die Informationen aus den unterschiedlichen Datenquellen zusammen und ermöglichen damit schnellere und bessere Reaktionen im Krisenfall. Foto: iSpace

Salzburg hat sich bereits in den letzten Jahren zur heimlichen Geoinformations-Hauptstadt entwickelt, und Blaschke, der gleichzeitig auch die neue Geoinformatik-Stiftungsprofessur der Universität Salzburg antritt, will hier einen weiteren Schwerpunkt setzen: „I-Space ist derzeit bereits ein hoch spezialisiertes Forschungsstudio und mit dem neuen Schwerpunkt Geoinformatikunterstützung in Sicherheits- und Risikomanagement ergeben sich neue Betätigungsfelder für die angewandte Forschung. Geografische Daten werden als Schlüssel für die intelligente Verknüpfung unterschiedlichster Informationen genutzt", so Blaschke.

Schwerpunkt Sicherheit

Zusätzlich zu den bisherigen Standbeinen des Research Studios I-Space, Energy und Planning, wird der Bereich Sicherheit und Risikomanagement ausgebaut und eine neue, für die gesamte Gesellschaft relevante Sicht in der Forschung etabliert, die Sicherheit und die lebenswerte Umwelt zusammen betrachtet. Dies decke sich mit der europäischen Sicherheitsdoktrin, die Abstand von einem militärischen Sicherheitsbegriff nimmt: „Environment and Security". Dass die Lösungen, an denen Blaschke und sein Team arbeiten, nicht in der Forschung verhaftet bleiben, sondern die Bedürfnisse des Marktes treffen und rasch anwendbare Prototypen für Unternehmen bieten, ist ein zentraler Aspekt. Schwerpunkte sind unter anderem Einsatzinformationssysteme und räumliche Risikoanalysen sowie interaktive kartografische Lösungen, zum Beispiel für Versicherungen.

http://ispace.researchstudio.at

Thomas Blaschke: „Mit neuen Geodaten-Infrastrukturen können die verschiedensten Systeme und Datenquellen verknüpft und Informationen zusammengeführt werden", erklärt der Leiter des Research Studios I-Space.

Neue Erkenntnisse aus der Datenwolke

economy: *Worum geht es bei Ihren Forschungsvorhaben?*

Thoms Blaschke: Uns geht es um Anlagensicherheit, Überwachung, Fernerkundung und Geoinformationssysteme. Das hat aber nichts mit dem Schlagwort vom gläsernen Bürger zu tun, sondern mit Sicherheit und Katastrophenschutz. Dafür will die EU eine eigenständige Kapazität unabhängig von den Systemen der USA aufbauen. Ab 2008 sollen operationelle Dienste für Umweltkatastrophen zur Verfügung stehen.

Wie soll das funktionieren?

Durch Verknüpfung von vorhandenen Daten und Systemen und durch neue Systeme, beispielsweise Galileo, das europäische Gegenstück zu GPS. Zudem soll es eine eigenständige Kapazität für die Umweltüberwachung geben, die derzeit unter dem Arbeitstitel GMES (Global Monitoring System for Environment and Security) vorbereitet wird. Alle diese Daten werden dann verknüpft mit den Daten über die vorhandene Infrastruktur, beispielsweise Gebäude, Straßen, Pipelines und Kraftwerke.

Was machen die Research Studios in diesem Zusammenhang?

Wir versuchen, die notwendigen Geodaten-Infrastrukturen zu entwickeln, um rasch bei Bedarf Daten zusammenführen zu können. Das ist zwar teuer im Aufbau, aber ungeheuer wertvoll, wenn es einmal funktioniert. Sensoren in den Regionen können etwa verschiedene Parameter wie Schneelast, Regen et cetera messen und frühzeitig melden, wenn etwas passiert. Diese Früherkennung hilft, Zeit zu gewinnen – das Wichtigste im Katastrophenfall. Mein Ziel ist es zudem, Synergien zu nutzen, die aus der Allianz der Research Studios mit der Universität Salzburg entstehen. Wir wollen das Grundlagenwissen aus der Uni hinaustragen und in sehr marktnahe Anwendungen einbringen.

Was wäre ein Beispiel dafür?

Etwa, wie man aus der riesigen Datenmenge der vorhandenen Satellitenbilder relativ schnell die Nutzung von Flächen extrahieren kann. Das wird beispielsweise schon von der EU bei der Kontrolle der Agrarförderungen gemacht. Wir erwarten uns aus unserer Tätigkeit große Impulse für die Region und den hier angesiedelten GIS-Cluster, der inzwischen 13 Firmen umfasst. Ein konkretes Projekt ist hier die Visualisierung der Geodaten für die Olympia-Bewerbung von Salzburg für 2014. *bra*

Steckbrief

Thomas Blaschke ist Leiter des Research Studios I-Space und Inhaber der Geoinformatik-Stiftungsprofessur an der Universität Salzburg.
Foto: Research Studios

Termin

● **Microlearning Conference.** Vom 8. bis 9. Juni findet im ICT-Technologiepark Innsbruck die Microlearning Conference 2006 der Research Studios statt. Die hochrangig besetzte internationale Konferenz präsentiert Best Practice-Beispiele und neueste Trends im Microlearning und findet heuer zum zweiten Mal statt. Weltspitzen-Vordenker und -Fachleute führen faszinierende neue Wege und Technologien vor. Corporate Learning-Experten aus Weltkonzernen, die im globalen Maßstab mit neuen Lösungen erste Erfahrungen sammeln, berichten von ihren Erfahrungen. Dazu präsentieren junge Start-ups und Zukunftslabore Produkte und Lösungen für Mikrolernen, Mikrowissen und Mikroinformationen, auf PC und Mobiltelefonen.

www.microlearning.org

Info

● **Research Studios.** Bezeichnung für einen eigenständigen Forschungsbereich der ARC Seibersdorf Research GmbH, der führenden außeruniversitären Forschungsinstitution in Österreich, mit einzelnen Studios als flexible, marktnahe Forschungs- und Entwicklungseinheiten. Sie bieten österreichischen Unternehmen und Institutionen Forschungs-Know-how und Innovation. Ihr Leistungsspektrum umfasst Forschung, Konzeption, Development, Prototyping, Integration und Betrieb sowie Consulting und Projekt-Management.

www.researchstudio.at