

VIRTUELLE LANDSCHAFTEN

Das Spin-off-Unternehmen Laserdata GmbH entwickelt Software für die Verwaltung und Auswertung von Laserscanning-Daten.

Mit dem von Laserdata entwickelten Laserdaten-Informationssystem (LIS) können Laserscanning-Daten einfach verwaltet, analysiert und dargestellt werden. Die 3D-Geo-Daten selbst werden vom Laserscanner flugzeuggestützt, mobil per Fahrzeug, Eisenbahnwagen oder Schiff sowie terrestrisch per Stativ erhoben. Wichtige Kunden von Laserdata sind Verwaltungseinrichtungen von Bund, Ländern und Städten, die Laserscanning-Befliegungen in Auftrag geben und ein geeignetes Verwaltungs- und Auswertewerkzeug benötigen. Aber auch private Unternehmen aus dem Bereich der Laserdatenaufnahme, des Ingenieurwesens sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verwenden das Programm.

Neben der Software bietet Laserdata die Verwaltung und Analyse von Laserscanning-Daten auch als Dienstleistung an. „Wer nicht über die notwendige Infrastruktur oder das Personal zur Auswertung der Daten verfügt, kann das bei uns machen“, sagt Frederic Petrini-Monteferri, Geschäftsführer der Laserdata GmbH. „Als eines der zentralen Dienstleistungsfelder hat sich in den vergangenen Jahren die Berechnung des Solarpotenzials auf Basis von Laserscanning-Daten entwickelt. Wir stellen Gemeinden, Städten und Regionen diese Daten für ihre energiewirtschaftlichen Planungen zur Verfügung.“ Entsprechende aktuelle Projekte für Tirol, Salzburg und Kärnten sind derzeit in Bearbeitung und umfassen mehr als 26.000 km². Ein Gutteil davon ist bereits in den GIS-Webportalen der Länder verfügbar. Ein Weltnovum gelang Laserdata in Zusammenarbeit mit Steps F&E OG im Rahmen einer Machbarkeitsstudie zur Berechnung von großflächigen Fassadensolarpotenzialen, gefördert vom Land Tirol. Für das Magistrat der Stadt Wien

konnte darauf aufbauend 2014 der weltweit erste, mehr als 160.000 Gebäude umfassende Solarkataster für Dach und Fassade erstellt werden. Auf Basis des Katasters kann für jede Fassade und jedes Dach in der Stadt ermittelt werden, wie hoch die solare Einstrahlung ist, wie lange die Sonne scheint und wo eine Nutzung durch Photovoltaik oder Solarthermie lohnt.

Die Laserdata-Software wird aber auch für forstwirtschaftliche Auswertungen von den schweizerischen Kantonen Bern und Wallis sowie vom Nationalen Waldzentrum der Slowakei genutzt. Das steirische Forschungsunternehmen Joanneum Research verwendet die Software für die Modellierung von Steinschlag und Muren auf Basis hoch aufgelöster Geländemodelle. „Ein ganz aktuelles Dienstleistungsprojekt umfasst die Ableitung von Vektorgebäudemodellen aus Laserscanning-Punktwolken und wird derzeit für den Dauersiedlungsraum in Tirol durchgeführt“, sagt Petrini-Monteferri.


Laserdata ist auch stark in der Forschung und Entwicklung engagiert, um neue Anwendungsfelder im Bereich des Laserscannings zu erschließen. Dabei arbeitet es eng mit dem alpS – Centre for Climate Change Adaptation und Instituten der Uni Innsbruck zusammen. „Neues Potenzial sehen wir im Bereich des Umweltmonitoring durch die Auswertung multi-temporaler Laserdaten und die Kombination mit Bild- oder Radardaten“, sagt Frederic Petrini-Monteferri. So werten wir derzeit die Stabilität von Hängen zum Schutz von Verkehrsinfrastruktur in Norwegen aus. Durch Vertriebspartnerschaften baut Laserdata derzeit seinen Markt international aus. Die Universität Innsbruck ist über die Unternehmensbeteiligungsgesellschaft mbH an dem Spin-off-Unternehmen beteiligt. cf

FACELIFTING

In vorgefertigten Fassadenelementen für die thermische Sanierung von Altbauten könnten bald auch Wärmepumpen und Lüftungsgeräte integriert sein.

Mit vorgefertigten Fassadenelementen lassen sich Altbauten mit relativ wenig Aufwand sanieren. Forscher um Wolfgang Streicher und Wolfgang Feist vom Arbeitsbereich Energieeffizientes Bauen am Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften gehen nun gemeinsam mit 24 Partner aus Industrie und Wissenschaft der Idee nach, Mikro-Wärmepumpen und Lüftungsgeräte direkt in diese Fassadenelemente zu integrieren und den Platz für die Wärmerückgewinnung zu nutzen.

„Das Ganze soll einen Umfang von 60 mal 60 Zentimeter haben und nicht mehr als 25 Zentimeter tief sein“, sagt Projektmitarbeiter Fabian Ochs, der seit viereinhalb Jahren an der Uni Innsbruck arbeitet. Die technische Lösung soll darüber hinaus auch sehr kostengünstig ausfallen. Die Wärmepumpe wird gemeinsam mit Siko Solar in Jenbach entwickelt, das Lüftungsgerät liefert ein Kärntner Unternehmen. Die neu entwickelten Fassadenmodule werden von der schwäbischen Firma Gump & Maier gebaut. Getestet und vermessen werden

die neuen Module am Campus Technik der Universität Innsbruck, wo die Entwicklung auch mithilfe von Simulationen unterstützt wird. Noch in diesem Jahr sollen die ersten Fassadenelemente zum Test an Gebäuden montiert werden. Der Bedarf an Primärenergie soll mit diesem neuen Ansatz auch bei sanierten Altbauten gegen null gehen. Die Fassadenelemente dämmen das Gebäude auf Passivhausstandard und die Wärmepumpen nutzen die Energie in der Abluft. Die Forscher und Unternehmen wollen mit den industriell vorgefertigten Fassaden fertige Renovierungskits anbieten. „Von der Bauindustrie eingesetzt werden diese Technologien nur, wenn sie wirkungsvoll, zuverlässig und kostengünstig sind“, sagt Ochs. Die Entwicklung wird von der Europäischen Union im Rahmen des Projekts iN-SPiRe finanziell unterstützt. Projektkoordinator ist die EURAC in Bozen. Auf den Markt kommen könnte das Baukastensystem bereits 2016. 



Fassadentestmodul am Campus Technik der Universität Innsbruck



IT-QUALITÄT & -SICHERHEIT

Nach einer hervorragend verlaufenen Evaluierung der ersten Projektphase durch eine internationale Jury startet das QE LaB nun in die zweite Phase. Bei der Begutachtung wurden neben wissenschaftlichen Leistungen auch die Marktrelevanz und Management-Aspekte beurteilt. Das am Institut für Informatik der Universität Innsbruck angesiedelte und von Prof. Ruth Breu geleitete Laura Bassi Centre of Expertise für Quality Engineering wurde 2009 gegründet und wird vom Wirtschaftsministerium gefördert. Es bearbeitet das immer wichtiger werdende Thema der Qualität und Sicherheit von vernetzten, kooperativen IT-Systemen der neuen Generation, zum Beispiel die verstärkte Automation im Qualitätsmanagement und aufgabenorientierte Schnittstellen für die beteiligten Akteure.

Dabei arbeiten die Forscherinnen und Forscher um Ruth Breu eng mit Unternehmen zusammen. Die beiden Tiroler Partner sind ITH icoserve und AVC. Mit Infineon ist auch ein globaler Player der Halbleiterindustrie und eines der österreichischen Leitunternehmen mit an Bord. Die beiden international agierenden Partnerunternehmen Swiss Life und Porsche Informatik entwickeln komplexe, langlebige und qualitativ hochwertige Softwaresysteme, einerseits für das Management von Lebensversicherungen und andererseits für die Händler des VW-Konzerns. 

STI-SPIN-OFF EXPANDIERT

Als Spin-off des Forschungsinstituts STI Innsbruck 2007 gegründet, ist die Seekda GmbH weiter auf Expansionskurs. Mit einer umfassenden Internetvertriebslösung für Hoteliers und Zimmervermieter hat das Unternehmen eine interessante Marktlücke gefunden. Hoteliers und Zimmervermieter können mit dem intelligenten IT-Produkt sowohl den Direktverkauf von Hotelzimmern auf der eigenen Homepage als auch die Verwaltung von nahezu unbegrenzt vielen Buchungsplattformen gleichzeitig über ein einziges Interface verwalten. An den Standorten Wien, Innsbruck und Waterloo, Ontario, beschäftigt das Spin-off-Unternehmen inzwischen 42 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Im Vorjahr wurde Seekda von einem kanadischen Investor übernommen und erhielt so auch Zugang auf den nordamerikanischen Markt. Inzwischen zählt der IT-Dienstleister über 5000 Hotels zu seinen Kunden und erwirtschaftet einen Umsatz von fünf Millionen Euro.