

RT-GIS-Förderpreisarbeiten // RT-GIS Scientific promotion award submissions



Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

in jedem Frühjahr richtet der Verein Runder Tisch GIS e.V. die Münchner Geoinformatik-Runde aus. Damit verbunden ist die Verleihung des Nachwuchsförderpreises, bei dem sich Absolventinnen und Absolventen mit ihrer Abschlussarbeit bewerben können. Dabei wird je die beste Dissertation und beste Masterarbeit ausgezeichnet. Auch in diesem Jahr wurden zahlreiche hervorragende Beiträge eingereicht. In dieser Ausgabe der gis.Science werden die Ergebnisse der drei besten von der Jury ausgewählten Abschlussarbeiten in kompakter Form und gleichzeitig angemessener Tiefe präsentiert.

Florian Hillen beschäftigt sich mit der Fusion von Echtzeit-Geoinformationen aus Sensornetzen für zeitkritische Applikationen am Beispiel zweier Anwendungen. Dabei wird gezeigt, wie Fernerkundungsdaten mit Smartphone-Bewegungsdaten in Echtzeit kombiniert werden können. Die erste Anwendung erläutert die individuelle Positi-

onsverfolgung auf Basis einer agentenbasierten Simulation. Die zweite wertet Routenberechnungen auf Grundlage von Menschendichteinformationen aus. Marcus Kossatz und Volker Rodehorst stellen mit HistoGlobe ein historisch-geographisches Informationssystem vor, mit dem die historische Entwicklung von Ländern in Raum und Zeit untersucht und visualisiert werden kann. Zur Modellierung des Wandels wird das Konzept der Hivents vorgestellt, mit dem historische Ereignisse formal repräsentiert und ausgewertet werden können. Robert Kaden stellt ein Verfahren vor, mit dem die Energiebedarfe (Beheizung, Warmwasser und Strom) von Wohngebäuden auf der Basis von 3D-Stadtmodellen gebäudescharf abgeschätzt werden können. Die cloudbasierte Implementation einer 3D-Webanwendung ermöglicht dabei nicht nur die Auswertung größerer Gebiete, sondern auch die interaktive Sanierungsplanung, bei der Einsparpotenziale durch energetische Sanierungen sofort für jedes einzelne Gebäude ermittelt und untersucht werden können.

Wir, das Editorial Board der gis.Science, wünschen Ihnen eine spannende Lektüre.

// Dear Readers,

every spring the Round Table GIS, a regional association for Geoinformatics based in southern Germany, conducts its annual conference called the "Munich GI Round". In this context, a competition on the best master and doctoral theses is being held, where students submit their final work. Many excellent contributions

were submitted and the three best candidates selected by the jury were invited to submit a paper for the gis.Science.

Florian Hillen presents methods for the realtime fusion of geoinformation generated from multiple sensor sources. He demonstrates how remote sensing data can be combined with smartphone movement data for time critical applications. First, an agent-based model is developed for estimating movements of individuals. Second, a method to build an up-to-date database for spatial analysis on route calculations using crowd density information is shown. Marcus Kossatz and Volker Rodehorst present with HistoGlobe a historic-geographic information system, which is used to investigate and visualize the historic development of countries over time and space. They have developed the concept of Hivents in order to formally represent and assess changes. Robert Kaden developed methods for the estimation of energy demands (heating, warm water, and electricity) of individual residential buildings based on 3D city models. The cloud-based implementation of his 3D web application facilitates the energetic assessment of larger districts as well as interactive retrofitting planning. Energy saving potentials can be assessed directly for any individual building including cost estimations for retrofitting actions.

We, the editorial board of gis.Science, hope you find this issue both stimulating and useful for your own work.

Als Gasteditor

// As guest editor

Thomas H. Kolbe, München