

GIS-Vielfalt // GIS Diversity



Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

das vor Ihnen liegende Heft macht wieder einmal klar, wie vielfältig die Forschung und Anwendung der Geo-Informationssysteme/GIS-Wissenschaft ist. Dies reicht von sehr tiefgehenden UML-Modellintegrationsaspekten über die Entwicklung von Werkzeugen zur Berechnung eines Index bis zur grundlegenden Frage der Usability unserer Web-GIS-Lösungen und Geodateninfrastrukturen.

Tatjana Kutzner, Andreas Donaubaue und Thomas H. Kolbe untersuchen die Integration von Modellen im Geoinformationbereich, denen unterschiedliche Profile zugrunde liegen, wie es z. B. bei der Kombination des europäischen INSPIRE-Modells mit dem deutschen AAA-Referenzmodell vorkommt. Ihr Ansatz beinhaltet ein generisches Konzept zur Entwicklung strukturierter und wiederverwendbarer UML-Profilen, ein Kern-UML-Profil als universell einsetzbarer Grundbaustein sowie ein mehrstufiges Framework zur Informationsintegration, das zwischen UML-Modellen transformiert, die auf diesen UML-Profilen basieren. Christin Henzen befasst sich mit Anforderungen an die Usability von Webanwendungen in

Geodateninfrastrukturen. Nachdem sie einen Überblick über Usability-Studien losgelöst von GI-Problemen gegeben hat, beschreibt sie am Beispiel zweier Studien die Durchführungen und die Ergebnisse von Expertenmethoden, die es erlauben, ohne aufwendige Nutzerbefragungen oder -beobachtungen komplexe Usability-Probleme aufzudecken. Die Zusammenfassung der Recherche und der selbst durchgeführten Studien bildet eine Sammlung von Usability-Problemen, die in verschiedenen GI-Webanwendungen auftreten können. Thorsten Kelm u. a. stellen eine Werkzeugentwicklung zur automatisierten Berechnung des Weather Extremity Index (WEI) vor. Dieser beschreibt die Extremität von Niederschlagsereignissen anhand der Intensität und einer räumlichen und zeitlichen Komponente. Als Datengrundlage wurden die hoch aufgelösten Niederschlagsdaten von neun langjährigen terrestrischen Messstationen der Emschergerossenschaft und des Lippeverbandes (EG/LV) eingesetzt.

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

// Dear readers,

the issue in front of you once again makes clear how diverse the research and application of geo-information systems/GI science is. This ranges from very fundamental UML model integration aspects, treats the development of geoprocessing tools for calculating an index and covers the fundamental question on the usability of our Web GIS solutions and spatial data infrastructures.

Tatjana Kutzner, Andreas Donaubaue and Thomas H. Kolbe investigate the inte-

gration of models in the geoinformation domain based on different profiles, e. g. the combination of the European INSPIRE model with the German AAA reference model. Their approach includes a generic concept for developing UML profiles in a structured and reusable way, a Core UML profile as a universally applicable building block and a multi-level information integration framework which transforms between UML models based on these UML profiles. Christin Henzen deals with usability requirements for web applications in spatial data infrastructures. After giving an overview of usability studies detached from GI problems, she uses two studies to describe the implementation and results of expert evaluation methods that allow complex usability problems to be detected without costly user surveys or observations. The summary of the research and the studies carried out by her forms a collection of usability problems that can occur in various GI web applications. Thorsten Kelm et al. present a tool development for the automated calculation of the Weather Extremity Index (WEI). WEI describes the extremity of precipitation events based on intensity and a spatial and temporal component. As data basis, the high-resolution precipitation data of nine long-term terrestrial measuring stations of the Emschergerossenschaft and the Lippeverband (EG/LV) were used.

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

Für das Editorial Board
// For the editorial board
Ralf Bill, Rostock