

Moderne GIS-Anwendungen // Modern GIS applications



Liebe Leserinnen und Leser,

die Beiträge dieser Ausgabe spiegeln die kontinuierliche Weiterentwicklung von Geoinformationssystemen wider und verdeutlichen die thematische wie methodische Bandbreite moderner GIS-Anwendungen. Die ersten drei Beiträge bilden zugleich den abschließenden Teil des Special Issues mit ausgewählten wissenschaftlichen Arbeiten der AGIT-Konferenz

aus Heft 4/2025 der gis.Science. Darüber hinaus markiert der letzte Beitrag des Hefts den Auftakt zur Veröffentlichung ausgewählter Nachwuchsarbeiten aus den Bewerbungen um den jährlich vergebenen Förderpreis Geoinformatik des Runden Tisch GIS e. V., München.

Der Beitrag von Zsófia Sárközy und Gáspár Albert zur Minimierung von Trampelpfaden in sensiblen Gebieten zeigt, wie GIS-gestützte Routenplanung eingesetzt werden kann, um Umweltbelastungen durch Off-Road-Bewegungen systematisch zu analysieren und zu reduzieren. Einen historischen Schwerpunkt setzt der zweite Beitrag von Leonardo Mora zu den Bombardierungen im Zweiten Weltkrieg in Treviso: Historische Luftbilder werden mit aktuellen Geodaten verknüpft, um Bombenkrater zu kartieren und deren langfristige Auswirkungen auf die Stadtentwicklung sowie heutige Risikoräume sichtbar zu machen. Mit der Spatio-Temporal Asset Catalog Specification (STAC) greifen Elisabeth Konrad et al. im dritten Beitrag einen offenen Standard auf, der neue Wege für die strukturierte Bereitstellung und effiziente Auffindbarkeit offener Geodaten eröffnet. Das Kärntner Geoinformationssystem dient dabei als anschauliches Beispiel für die Umsetzung moderner Geodateninfrastrukturen. Der Beitrag von René Apitzsch et al. zur Barrierefreiheit im öffentlichen Personenverkehr in Deutschland stellt den gesellschaftlichen Bezug in den Vordergrund und zeigt, wie offene Geodaten und strukturierte Datenflüsse genutzt werden können, um Fahrgastinformationssysteme inklusiver zu gestalten. Den Abschluss des Hefts bildet der Beitrag von Ulrich Schumacher, der einen entwickelten Ansatz zur funktional-geometrischen Abgrenzung des Siedlungsraums vorstellt. Auf Basis offener europäischer Geodaten des Copernicus Urban Atlas wird eine sogenannte urbane Maske als Referenzgeometrie abgeleitet. Sie dient dann als Basis für ein breites Spektrum an Analyse- und Planungsaufgaben in europäischen Großstädten.

Wir, das Editorial Board der gis.Science, wünschen Ihnen eine anregende Lektüre und neue Impulse aus den Beiträgen.

Dear readers,

the articles in this issue reflect the ongoing development of geographic information systems and highlight the thematic and methodological breadth of modern GIS applications. The first three contributions also form the concluding part of the special issue with selected scientific papers from the AGIT conference featured in issue 4/2025 of gis.Science. In addition, the last article in the issue marks the beginning of a new series presenting selected works by young researchers submitted for the annual Geoinformatics Award of the Runder Tisch GIS e. V., Munich.

The contribution by Zsófia Sárközy and Gáspár Albert on minimizing trampling in sensitive areas shows how GIS-supported route planning can be used to systematically analyze and reduce environmental impacts caused by off-trail movements. Leonardo Mora's paper examines the historical aspect of the bombing of Treviso during World War II: historical aerial photographs are linked with current geodata to map bomb craters and visualize their long-term impact on urban development and today's risk areas. In the third article, Elisabeth Konrad et al. present the Spatio-Temporal Asset Catalog Specification (STAC), an open standard that enables new approaches for the structured provision and efficient discovery of open geodata. The Carinthian Geoinformation System serves as a case study of the implementation of modern geodata infrastructures. The contribution by René Apitzsch et al. addresses the social dimension of accessibility in public transport in Germany and demonstrates how open geodata and structured data flows can contribute to more inclusive passenger information systems. The issue concludes with a article by Ulrich Schumacher, who presents an approach developed for the functional-geometric delimitation of settlement areas. Based on open European geodata from the Copernicus Urban Atlas, a so-called urban mask is derived as a reference geometry. This then serves as the basis for a wide range of analysis and planning tasks in major European cities.

We, the Editorial Board of gis.Science, hope that this issue provides valuable insights and inspiration.

Für das Editorial Board //
For the Editorial Board
Pascal Neis, Mainz