

Von der Verkehrsinfrastruktur bis zur kommunalen Wärmeplanung



Liebe Leserinnen und Leser,

in den letzten Jahren häufen sich Meldungen über gesperrte Brücken, kaputte Schienen und marode Straßen. Der schlechte Zustand der Verkehrswege ist für alle unmittelbar erfahrbar geworden und bremst die deutsche Wirtschaft zunehmend aus. Laut einer Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft sehen sich über 80 Prozent der Unternehmen durch Infrastrukturmängel in ihrer Arbeit beeinträchtigt. Neben einem Sanierungsstau spielen aber auch Witterungseinflüsse und der Klimawandel eine Rolle. Extreme Wetterbedingungen, wie Hitze, Starkregen oder schwere Stürme, können Schienen und Straßen beschädigen. Besonders für Städte und Kommunen ist der Klimawandel ein großes Problem, speziell die Hitzebelastung nimmt deutlich zu. Deshalb sind Hitzeschutz und -vorsorge wichtige Handlungsfelder im Rahmen der Stadtplanung und Stadtentwicklungspolitik.

In unserem Titelthema widmen wir uns zunächst der Verkehrsinfrastruktur und gehen darauf ein, wie sich mithilfe der Geo-IT die richtigen Weichen für umfassende Sanierungs- und Neubaumaßnahmen stellen lassen. Parallel dazu müssen die politisch Verantwortlichen die Möglichkeiten der Digitalisierung annehmen und in der Breite umsetzen. Auch beim Klimawandel kann die Geo-IT helfen, wie der zweite Titelbeitrag zeigt. So lassen sich in Städten und Kommunen Hitzeinseln und fehlende Windschneisen identifizieren. Anhand dieser Daten kann eine gezielte Klimaanpassung erfolgen, zum Beispiel durch mehr Stadtbäume, Begrünungsmaßnahmen auf Hausdächern und Fassaden und den Rückbau versiegelter Flächen.

Weitere Themen in diesem Heft sind die künstliche Intelligenz in der Erdbeobachtung und eine hochleistungsfähige Luftbildkartierung. In unserem Special steht die kommunale Wärmeplanung im Fokus. Um die Auswirkungen des Klimawandels in den kommenden Jahrzehnten zu begrenzen, will Deutschland bis 2045 CO₂-neutral werden. Dieses Ziel erfordert umfassende Maßnahmen in verschiedenen Bereichen, insbesondere in der Wärmeversorgung. Die Gastbeiträge zeigen, wie Kommunen mit dem digitalen Zwilling ihre Wärmeplanung gestalten können und welche Bedeutung die Dachflächen-Solarthermie in der kommunalen Wärmeversorgung hat.

An dieser Stelle wünschen wir Ihnen schöne Weihnachten und alles Gute mit hoffentlich weniger Einschränkungen in der Verkehrsinfrastruktur im kommenden Jahr 2026!

Mit besten Grüßen und Wünschen im Namen der gesamten gis.Business-Redaktion.

Gerold Olbrich
Chefredakteur gis.Business

Ab der **gis.Science** 4/2025 erscheint die Fachzeitschrift als digitale Ausgabe (PDF). Nähere Information dazu entnehmen Sie bitte dem beigefügten Schreiben. Eine Übersicht zu den Themen in der Ausgabe 4/2025 finden Sie auf S. 42.