

Rückblick Kommunales GIS-Forum am 18.11.2025

Digitale Zwillinge, Fernerkundung, Mobilität: Wie Geoinformation die kommunale Wirklichkeit formt

Das Kommunale GIS-Forum gilt seit Jahren als einer der wichtigsten Treffpunkte für Experten und Anwender – sei es aus Städten und Gemeinden, Kreisen und Landesbehörden, aus Geoinformationswirtschaft, Universitäten und Hochschulen. Auch 2025 zeigte die Veranstaltung im Stadthaus Ulm, warum: Sie verbindet Praxisnähe, strategische Orientierung und technische Tiefe – und macht sichtbar, wie rasant sich die Technologie weiterentwickelt und welche Möglichkeiten in geodatenbasierten Anwendungen liegen.

Bereits in der Begrüßung durch den Vorsitzenden des Runden Tisch GIS e.V. Prof. Dr. Thomas H. Kolbe (Technische Universität München) wurde klar, wohin die Reise geht: Geodaten sind nicht länger Grundlage einzelner Fachverfahren, sondern bilden zunehmend die integrierte Entscheidungsarchitektur kommunaler Verwaltung.

Den Auftakt der Veranstaltung bildete traditionell der „Snapshot“ – in diesem Jahr präsentiert von Dieter Ziesel, Präsident des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg. Er umriss die drei prägenden Trendfelder: Die zunehmend photorealistische dreidimensionale Abbildung der Realwelt und deren intuitive Präsentation in Webviewern, die mobile Nutzung von Geodaten in Apps mit smarten Features auf Basis automatisiert generierter Karten und die KI-gestützte Datenanalyse mit ihrem unendlichen Potenzial für Applikationen in der öffentlichen Verwaltung. Für Ziesel steht fest: *„Geoinformationen entwickeln sich vom Spezialwerkzeug zum alltäglichen Arbeitsmittel – quer durch alle Ämter.“*

Der erste Themenblock „Digitale Zwillinge für Planen & Bauen“ wurde von Dieter Heß (Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg und Vorstand beim Runden Tisch GIS e.V.) moderiert. Der Block war thematisch breit gefächert, aber klar fokussiert: Wie gestalten Kommunen den digitalen Wandel im Planen und Bauen – und welche Daten brauchen sie dafür?

Christian Baier (Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg) zeigte anhand eines Projekts, das im Rahmen des Aufbaus eines digitalen Zwillings von Baden-Württemberg prototypisch durchgeführt wird, wie KI-gestützte Analysen helfen, versiegelte Flächen und Entsiegelungspotenziale auf Basis von Luftbilddaten landesweit zu erkennen. Die Ver- und Entsiegelungsanalysen aus dem geoZwilling@bw können damit in Entscheidungen von Gemeinden einfließen.

Madlen Wendt (Stadt Fellbach) und Steffen Wurzbacher (Hochschule für Technik Stuttgart) präsentierten gemeinsam, wie 3D-Stadtmodelle in der Praxis genutzt werden – am Beispiel des Projekts „Agriculture meets Manufacturing“, das im Rahmen der 2027 rund um Stuttgart stattfindenden internationalen Bauausstellung

durchgeführt wird. Dabei geht es darum, Synergien zwischen Gewerbe und Landwirtschaft im Bereich der Wasserwirtschaft zu nutzen. Im Rahmen des Projekts wurde ein digitales, interaktives Werkzeug zur Analyse und zur Visualisierung wasserbezogener Maßnahmen und Auswirkungen entwickelt, das sich auch auf andere Kommunen übertragen lässt.

Dagmar Möllers (Stadt Nürnberg) demonstrierte, wie sich Wohnbauflächenpotenziale auf Basis standardisierter Geodaten von ATKIS, ALKIS und XPlanung automatisiert analysieren lassen – inklusive eines Auskunftssystems mit Chatbotfunktion. Ein klares Zeichen, wie KI-gestützte Informationsservices die Verwaltungsarbeit effizienter und transparenter machen.

Sven Poppe (Stadt Neu-Ulm) stellt die Strategie der Stadt Neu-Ulm vor, das Verfahren zur Aufstellung von Bauleitplänen umfassend digital abzuwickeln. Die Bauleitpläne entstehen auf der Basis des bundesweiten XPlanung-Standards in vollvektorieller Form, um sie über das DiPlan-Portal von Bayern für die Öffentlichkeitsbeteiligung und die Beauskunftung einsetzen zu können. Dazu wurden neue Prozesse in der Stadtverwaltung angepasst, so dass sie die Mehrwerte schrittweise zeigen.

Antje Wiedemann (Landeshauptstadt Stuttgart) stellte die stringente Strategie der Stadt Stuttgart vor, um bis 2030 BIM bei der Stadt Stuttgart die baulichen Anlagen über ihren gesamten Lebenszyklus auf Grundlage des Konzepts des Building Information Modelling zu dokumentieren und zu bewirtschaften. Mit der Strategie, in die eine Vielzahl städtischer Fachämter eingebunden ist, kann BIM perspektivisch mit geobasierten Planungsprozessen gewinnbringend verknüpft werden.

Der zweite Themenblock startete - moderiert durch Stephan Emmerich (LH München und Vorstand beim Runden Tisch GIS e.V.) mit dem Thema, welche Chancen sich für Land und Kommunen durch den Einsatz von Fernerkundungsdaten bieten.

Peter Zipperer (GAF AG) zeigte, wie die GAF AG unter Nutzung ihres weltweiten Partnernetzwerks als Reseller für verschiedenste Satellitendatenprovider agiert. Der erste Teil der Präsentation zeigte verschiedene verfügbare Provider und gab einen Überblick über verschiedene Satellitensysteme und deren Daten sowie aktuelle Trends. Darauf folgten einige Use Cases für den Einsatz von Satellitendaten speziell auch im kommunalen Kontext.

Maryse Hillemann (LGL BW) zeigte, wie das Land hochaufgelöste Satellitendaten für Monitoring, Klimaanalysen und Verwaltungsprozesse einsetzt. Denn Umweltmonitoring, Land- und Forstwirtschaft, Stadtplanung und ein effizientes Katastrophenmanagement erfordern präzise, aktuelle und umfassende Geobasisdaten, um fundierte Entscheidungen treffen zu können. Klassische Datenquellen wie Orthophotos oder traditionelle Messmethoden haben ihre Grenzen. Im Rahmen einer Testphase ermöglicht das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL) Baden-Württemberg interessierten Nutzern aus der Landes- und Kommunalverwaltung noch bis Dezember 2025 den kostenfreien Zugriff auf aktuelle und hochaufgelöste

Satellitendaten mit deren Hilfe präzise Informationen der gesamten Landesfläche in nahezu Echtzeit analysiert und für Monitoring-Zwecke eingesetzt werden können.

Den technischen Höhepunkt bildete der Vortrag von Florian Messner (LH München) und Benedikt Schwab (TUM). Die Technische Universität München arbeitet bereits seit einigen Jahren im Bereich Punktwolken, insbesondere im Kontext digitaler Zwillinge, mit der Landeshauptstadt München zusammen. Die wachsende Datenmenge und die ständig steigende Anzahl punktwolkenerzeugender Systeme stellen Herausforderungen dar, weil einerseits die Handhabung komplexer wird, andererseits die Möglichkeiten steigen, die Daten in der Stadtverwaltung effektiv und innovativ einzusetzen. Aktuelle Entwicklungen und der praktische Einsatz in der Landeshauptstadt München bildeten daher abschließenden Fokus.

Moderiert von Dr. Klaus Brand (GI Geoinformatik GmbH und Vorstand bei Runder Tisch GIS e.V.), widmete sich der letzte Block dem Thema Geoinformation für Mobilitätsanwendungen.

Hartmut Gündra (VRN) zeigte, wie Mobilitätsdaten für Sharing-Systeme im ÖPNV aufbereitet werden müssen, um nutzerfreundlich, effizient und verlässlich zu sein – von der Erfassung, über Harmonisierung und Bereitstellung sowie die Historisierung von (Nahe-)Echtzeitdaten. Hierbei handelt es sich um eines der datenintensivsten Arbeitsfelder der Kommunen. Im Fokus des Vortrags standen die operative und planerische Unterstützung kommunaler Aufgabenträger sowie der Betrieb des Fahrradverleihsystems VRNnextbike (zukünftig VRNrad). Angesichts der Gebietsgröße des Verkehrsverbundes wurde deutlich, dass nur eine datenbasierte, vernetzte Verkehrsplanung für die Kommunen und die Bevölkerung bedarfsgerecht weiterentwickelt werden kann. Zu den Zielen, die die Kommunen vorgeben, kann auch die verstärkte Nutzung von Fahrrädern oder der Ausbau des Anteils, der zu Fuß zurückgelegt wird, zählen. Ob diese Ziele erreicht werden, lässt sich am besten durch standardisierte Bereitstellung von Mobilitätsdaten belegen.

Gerrit Bernstein (Stadt Ulm) stellte eine App- und GIS-basierte Lösung vor, die Parkplätze, Ampeln und Baustellen für Menschen mit Behinderungen leichter auffindbar und damit sicherer macht. Denn der öffentliche Raum steckt für Menschen mit Behinderungen voller Herausforderungen. Wo sind behindertengerechte Parkplätze? Sind diese frei und wie sicher ist der Weg vom Parkplatz zum Ziel? Hindernisse gibt es genug: Baustellen versperren den Weg, E-Scooter sind ungeschickt abgestellt und der Signalton an Ampeln ist deaktiviert, damit die Anwohner nicht gestört werden. All diese Fragestellungen beschäftigen die Stadt Ulm, die versucht, die Infrastruktur app- und GIS-basiert zu verbessern. Ein echtes Best-Practice-Beispiel für digitale Inklusion.

Dr. Franz Kurz vom DLR präsentierte ein KI-gestütztes Verfahren, das es erlaubt, Verkehrsinfrastrukturen automatisch aus Fernerkundungsdaten zu extrahieren.

Erwähnenswert ist, dass die Verkehrsflächen automatisch als ein zusammenhängendes Netzwerk für Interaktionen verschiedener Verkehrsmodi abgeleitet werden. Für das Training dieser KI-Verfahren werden annotierte Luftbilddaten benötigt, welche repräsentativ für verschiedene Verkehrsszenarien (einfach bis komplex) sind und welche durch die präzise Zuordnung von Verkehrsflächen zu Klassen auch Mehrfachnutzungen einer Fläche abbilden können. Anwendungsgebiete sind u.a. die Erfassung aller Parkflächen/Kapazitäten, Inventarisierung der Fahrrad- und Fußgängerwege und die flächendeckende Ableitung der Straßenbreiten. Die Erläuterung der Trainingsdaten, verdeutlichte die Herausforderungen bei der Klassifizierung von Parkflächen, wie z.B. die Abgrenzung von Zufahrten oder Parkflächen, die nicht für die Öffentlichkeit zugänglich sind. Bei allen Herausforderungen und Fehlern in der automatisierten Klassifizierung wird deutlich, dass der Vorteil dieser Methoden, die zudem laufend verbessert werden, in der Aktualität und - auf Grund der Automatisierung - geringerer Aufwände liegt.

Zum Abschluss fasste Prof. Kolbe den Tag zusammen und betonte die zentrale Rolle der Geoinformation in der Verwaltungsmodernisierung.

Der Tag zeigte klar:

- Digitale Zwillinge werden zum selbstverständlichen Werkzeug.
- Fernerkundung liefert Daten, die operative Verwaltungsarbeit verändern.
- Mobilität, Barrierefreiheit und Planung profitieren unmittelbar von Geoinformation.
- KI beschleunigt Verfahren und schafft neue Informationsqualitäten.

Was bleibt, ist die Erkenntnis, dass die Landes- und Kommunalverwaltung, aber auch Industrie und Forschung stark aufgestellt sind, sich permanent weiterentwickeln und durch KI-gestützte Methoden erhebliches Potenzial entfalten können. Es bleibt spannend: Themen für das nächste Kommunale GIS-Forum am 10. November 2026 – dann turnusmäßig wieder in Neu-Ulm – gibt es somit reichlich.