

Zentraler Geodatenzugriff in Bamberg

Die Stadtverwaltung von Bamberg zählt im Bereich Vermessung und GIS zu den langjährigen Kunden der Firma rmDATA Group aus dem österreichischen Pinkafeld. Die Umstellung auf ALKIS-Daten, die Modernisierung der IT-Infrastruktur sowie neue, gestiegene Anforderungen gaben den Anlass, im Bereich WebGIS auf das moderne Software-Produkt von rmDATA umzusteigen. Im Zuge der ALKIS-Umstellung wurde die Infrastruktur in der Stadtverwaltung auf eine Oracle-Datenbank umgestellt, in der die ALKIS-Daten verwaltet werden. rmDATA GeoWeb inklusive der Fachschale Kataster Deutschland und ALKIS-Import steht nun allen Mitarbeitern im Stadamt in der Stadtverwaltung für Beauftragung von Geodaten zur Verfügung. Das sind bis zu 200 Personen täglich. Neben Bebauungsplänen, Kataster, Verkehr oder Liegenschaften stehen vielfältige raumbezogene Daten im Intranet

bereit: Vom Baumkataster bis zu den Containerstandorten – und die Mitarbeiter stellen bei Bedarf selbst ihre eigenen Daten als Datenebene dar. „Ich bin in der Stadtverwaltung für die Koordination aller raumbezogenen Daten zuständig, bin Ansprechpartner für Behörden und Büros und bezeichne mich selbst gerne als 'Datenstaubsauger', der Daten sammelt und im WebGIS zur Verfügung stellt“, beschreibt Diplom-Geograf Karl-Heinz Schramm vom Stadtplanungsamt Bamberg seine Aufgaben. Die Daten werden vom Vermessungspartner der Stadt Bamberg in rmDATA GeoDesktop aufbereitet und bedarfsgerecht bereitgestellt und gleichzeitig in GeoWeb für das Intranet eingebunden. Schramm ist mit dem Workflow sehr zufrieden: „Das Datenhandling funktioniert gut, die Performance passt und die Bedienbarkeit ist wesentlich vereinfacht!“

TEXT UND FOTO BSZ

Building Information Modeling wird bei Planung, Bau und Betrieb von Bauwerken immer wichtiger

Neuer Leitfaden: Geodäsie und BIM

Building Information Modeling (BIM) ist mit dem klaren Bekenntnis der öffentlichen Auftraggeber auf Bundes- und Landesebene zur Einführung moderner, IT-gestützter Prozesse und Technologien bei der Planung, Bau und Betrieb von Bauwerken in den Fokus gerückt. Dieses Bekenntnis wurde unter anderem durch den Stufenplan Digitales Planen und Bauen des Bundesministeriums für Verkehr und Digitale Infrastruktur oder auf Landesebene durch den Koalitionsvertrag für Nordrhein-Westfalen 2017 bis 2022 formuliert und stellt nun die Herausforderung, die BIM-Methode zielgerichtet im Unternehmen einzuführen und gewinnbringend zu nutzen.

messungsverwaltung durch ihre Geobasisdaten und die Geodateninfrastrukturen? Wie funktioniert eigentlich eine zuverlässige Georeferenzierung in BIM-Systemen? Und welche rechtlichen Fragestellungen gilt es zu beachten?

•GIS und BIM: Wie können Bauwerksmodelle (BIM) mit Gelände, Landschafts- und 3D-Stadtmodellen (GIS) genutzt werden?

•Geodätische Datenerfassung für BIM und Facility Management: Wie können die Sensordaten des Laserscannings, Totalsta-

tionen und UAV in BIM integriert werden?

•BIM im Vermessungsbüro: Welche neuen Geschäftsfelder können durch die BIM-Methode erschlossen werden?

Der Leitfaden gliedert sich inhaltlich in zwei Teile. Im ersten Teil werden die Grundlagen des Building Information Modeling sowie BIM in Bezug zur Geodäsie aufbereitet. Im Anschluss an die Beschreibung der BIM-Methode werden die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen BIM und CAD sowie BIM und GIS erläutert sowie Möglichkeiten der BIM- und GIS-Interoperabilität beschrieben. Des Weiteren werden die Grundlagen zu BIM in der Ingenieurver-

messung sowie rechtliche Aspekte der vermessungstechnischen Leistungen für BIM ausführlich dargestellt. Erläuterungen zu den BIM-Prozessen und -Management schließen den ersten Teil ab.

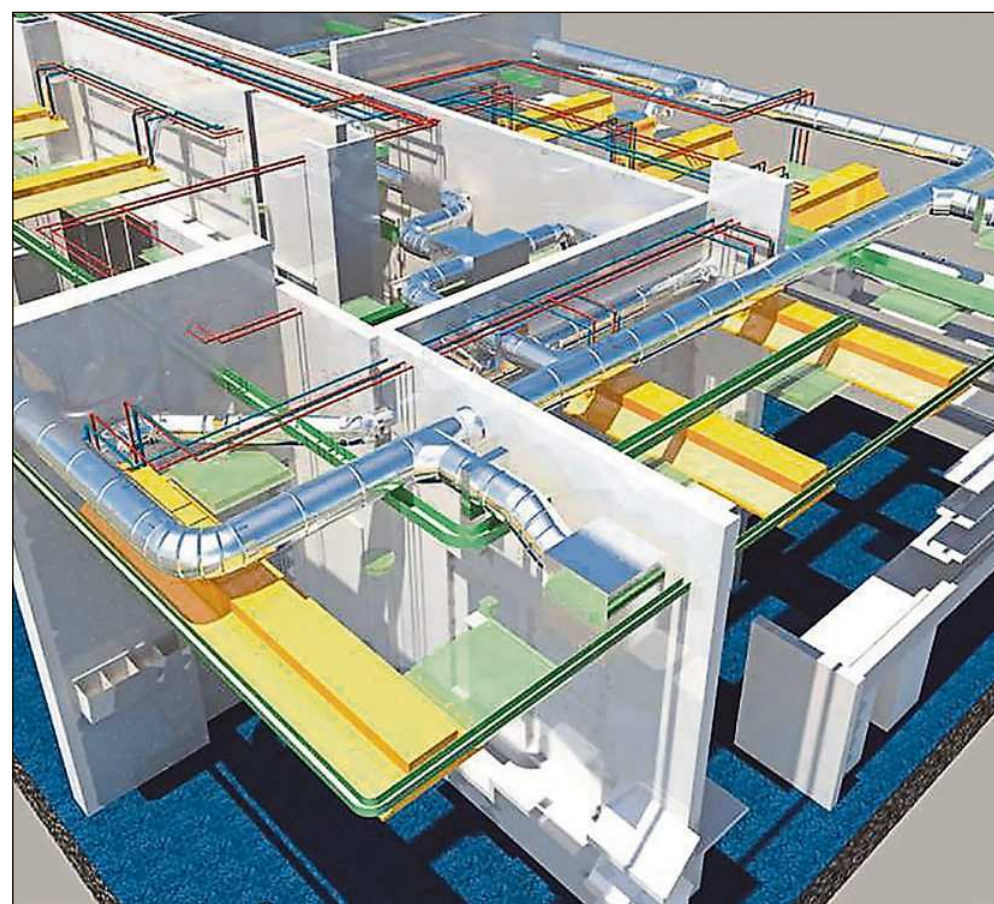
Teil zwei beinhaltet die Praxisbeiträge der BIM-Spezialisten aus der Wirtschaft und Verwaltung, welche dem Aufruf zur Beteiligung am Leitfaden gefolgt sind. Die Beiträge basieren entweder auf einem realen Praxisprojekt oder einem konstruierten Beispiel und gliedern sich in die Unterkapitel BIM in der Ingenieurgeodäsie, Integration von BIM und GIS sowie BIM – Prozesse und Management. Daran anschließend wird eine Auswahl an BIM-Softwareprodukten und -Dienstleistungen mit geodätischem Bezug, welche durch die BIM-Experten aus der Wirtschaft und Verwaltung vorgeschlagen wurden, vorgestellt. Die Produkte werden kurz und prägnant in Katalogform dargestellt und bieten einen Überblick für BIM-interessierte Geodäten.

Der Leitfaden *Geodäsie und BIM* wurde am 26. September auf der Intergeo der Öffentlichkeit vorgestellt und steht seit diesem Zeitpunkt kostenlos zum Download zur Verfügung. Der Leitfaden wurde am 19. Oktober durch kleine redaktionelle Änderungen fortgeschrieben. > BSZ

Angesprochen werden Planer und Ingenieure

Der DVW – Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement e.V. und der Runde Tisch GIS e.V. nahmen sich dieser und weiterer Fragen an und erstellten in Zusammenarbeit mit Experten aus der Wissenschaft, Unternehmen und Verwaltung den aktuellen Leitfaden *Geodäsie und BIM*. Der Leitfaden richtet sich an Vermessungs- und Bauingenieure, Geodatenmanager und Planer in Unternehmen und Verwaltung und fokussiert die praktische Umsetzung der BIM-Methode aus geodätischer Sicht mit den folgenden Themen-schwerpunkten:

•BIM in der Ingenieurgeodäsie: Wie wirkt sich BIM auf die ingenieurgeodätischen Leistungen Bestandsdokumentation, Absteckung und Monitoring aus? Welche Anforderungen ergeben sich bei der Planung, Entwurf, Bauausführung und Bewirtschaftung von Bauwerken für Geodäten?



BIM soll eine verbesserte Visualisierung von Projektvarianten, deutlich weniger Planungsfehler und einen reibungsloseren Bauablauf auf der Grundlage von computergestützter Kollaboration und Simulationen bieten.

FOTO BSZ

Kooperation der Bodenseeanrainer Bayern, Baden-Württemberg, Schweiz und Vorarlberg

3D Digitales Landschaftsmodell

3D Digitales Landschaftsmodell (3D-DLM) ist ein Projekt am Runden Tisch GIS e.V. in Kooperation mit den Auftraggebern – Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung Bayern, Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg – sowie dem Bundesamt für Landestopographie swisstopo als Berater.

Die genannten Aktivitäten werden bisher weitgehend unabhängig voneinander vorangetrieben. Das gemeinsame Projekt der Bodenseeanrainerländer mit Partnern aus der Wissenschaft und der Industrie wird die Erfahrungen im Bereich 3D-DLM bündeln. Ziel der Zusammenarbeit ist es insbesondere, Anforderungen (grenzübergreifender) Anwendungen zu ermitteln sowie Datenmodelle und Methoden für die automatisierte Erzeugung von 3D-DLM-Objekten nach diesen Anforderungen zu untersuchen.

Ausdehnung in die Höhe realitätsnäher repräsentiert. Dabei geht es neben der Frage der geometrischen 3D-Modellierung und 3D-Datenerfassung insbesondere auch um die Frage der Erweiterung der fachlichen Modellierung um Objektarten, die vertikale Elemente repräsentieren wie z.B. Mauern und Wände von Gebäuden, Brücken und weiteren Bauwerken, die im bisherigen DLM nicht berücksichtigt waren.

Das Thema 3D-DLM ist für alle Bodenseeanrainerländer von Interesse. In der Schweiz wird bereits mit dem swissTLM 3D ein entsprechendes Produkt angeboten. In Vorarlberg wird aktuell in einer Machbarkeitsstudie die Erstellung und Nutzung eines 3D-DLMs untersucht. Bayern und Baden-Württemberg haben neben dem DGM und hochauflösenden DOMs 3D-Gebäudemodelle als Produkt. In der Initiative Baden-Württemberg 4D sollen Geoinformationen sowohl um die dritte Dimension als auch zeitliche Aspekte erweitert werden.

Die getrennten Modelle DGM und (2D) DLM sollen perspektivisch in ein konsistentes 3D-DLM überführt werden. Das bedeutet, dass die heutigen 2D-Objektbeschreibungen im ATKIS-Basis-DLM in eine durchgängige 3D-Beschreibung überführt werden. Durch die explizite Berücksichtigung der Höheninformation werden das 3D-DLM und das DGM konsistent zueinander. Zudem werden die topographischen Objekte mit ihrer

Das Projekt ist in mehrere Projektphasen untergliedert. Projektphase 1, in welcher die Stränge Anwendungsszenarien, Datenmodellierung und Methoden zur automatischen 2D zu 3D-Transformation bearbeitet wurden, ist abgeschlossen. Aufbauend auf der 1. Phase des 3D-DLM-Projekts erfolgt in der gerade laufenden Demonstrationsphase der Aufbau eines konsistenten 3D Digitalen Landschaftsmodells; die festgelegten Objektklassen werden auf das DOM und DGM im LoD1 modelliert und um die 3D-Gebäudemodelle im LoD2 ergänzt. > BSZ

EINFACHE UND PRÄZISE GIS-VERMESSUNG MIT EINEM GPS-EMPFÄNGER

Aufnahme und Absteckung, z.B. Grenzpunkte und Leitungen, direkt aus Ihrem GIS-Plan

Vorführung bei Ihnen! Jetzt Termin vereinbaren!

www.attenberger.de – info@attenberger.de JOSEF ATTENBERGER GMBH

Das kommunale Informationssystem der Firma geoinform AG Ihr Einstieg in die Welt der Geoinformation

Sie wollen Ihre Daten des Vermessungsamtes nutzen, ohne in teure Software zu investieren?

Mit Kominfo importieren Sie die Daten einfach selbst, unabhängig von Dienstleistern und EDV-Spezialisten.

- Informationen abrufen
- Auskünfte geben
- Auswertungen erstellen
- Karten drucken

KOMINFO MACHT'S MÖGLICH

Kommunal. Kompetent. Kominfo

Mehr Informationen: www.kominfo.net