

Geodaten für alle

Die GIW-Kommission hat eine Plattform für amtliche Geoinformationen entwickelt | SEITE 4



Sonne in Nürtingen

Die Stadt hat ein Solarkataster für alle Bürger ins Netz gestellt | SEITE 5

www.business-geomat...

RALPH SCHILDWÄCHTER: 3D-Stadtmodelle setzen sich in immer mehr Bereichen durch

„Das 3D-GIS wird das Thema der Zukunft“

Dreidimensionale Modelle von Städten oder Bauprojekten sind ein topaktuelles Thema. Im Tourismus oder in der Wirtschaftsförderung verdeutlichen die plastischen Modelle anschaulich und auf einen Blick, wie ein Projekt aussehen soll. Business Geomatics sprach mit Ralph Schildwächter über heutige Einsatzgebiete.

Die Erstellung von 3D-Stadtmodellen wird breit diskutiert. Wo stehen wir technologisch heute im Vergleich zu drei Jahren?

Heute sind erste Standards definiert und werden auch in der Praxis eingesetzt, wie etwa Datenbankanbindungen, die gesamtstädtische 3D-Modelle verwalten. Universelle 3D-Austauschformate aus den Bereichen Architektur, Geländemodellierung, Tief- und Hochbau halten Einzug in die Welt der 3D-Stadtmodelle. Damit haben wir heute 3D-Stadtmodelle, die vor allem sehr detailliert sind, bis hin zu fotorealistischen städtischen Szenen. Neben der detailgetreuen Modellierung der Geometrie bewirken insbesondere hoch auflösende Texturen eine verblüffende Realitätsnähe. Schon jetzt lässt sich feststellen: Diese Detaillierung ist ent-

scheidend für die Akzeptanz von 3D-Stadtmodellen. Qualität rangiert vor Quantität!

Wo sind solche detaillierten Modelle gefragt?

Insbesondere die sogenannten Points of Interest, touristische Highlights oder städtische Wahrzeichen, sind prädestiniert dafür, detailliert nachgebildet zu werden. Frei nach dem Motto „das Auge isst mit“ kommt es bei sämtlichen publikumswirksamen Ansätzen im Tourismus, bei Bürgerbeteiligungen, Ausstellungen, Infotainment und so weiter auf eine gefällige Präsentation an. Und eben diese Detaillierung ist entscheidend für die Akzeptanz von 3D-Stadtmodellen.

Welche Rolle spielen 3D-Stadtmodelle heute in Stadtverwaltungen?

Sie werden mittlerweile vielfach als ressortübergreifende Querschnittsaufgabe der Verwaltung gesehen. Anfangs wurden sie ausschließlich als „Spielzeug“ der Planer abgetan, heute gehören sie zum Handwerkszeug unterschiedlicher Bereiche in der gesamten Kommune. Etwa in der Stadtplanung: Öffentlich ausgeschriebene Wettbewerbe dienen dem Auslober als Instrument der Entscheidungsfindung, um bestimmte im öffentlichen Raum bestehende Situationen baulich neu zu ordnen. Hier sind 3D-Stadtmodelle bestens geeig-

net, um eine ansatzweise wertneutrale Beurteilung der Wettbewerbsbeiträge zu ermöglichen.

Wie sieht es im BOS-Bereich aus?

Im Bereich öffentliche Sicherheit wurden bislang 3D-Modelle aus Kunststoff oder Holz zu Übungszwecken eingesetzt. Diese oftmals sehr kostenaufwendigen Modelle bilden die Grundlage für die Simulation entsprechender Trainingsszenarien. Nachteilig wirkt sich hierbei der mangelnde Realitätsbezug aus.

Kennen Sie bereits konkrete Beispiele?

Beim Bamberger Weltkulturerbelauf wurden die Einzelläufe zum Beispiel auf die eigens für die Stadt bearbeitete 3D-Oberfläche von Google Earth projiziert und im Sekundentakt aktualisiert. Um die GPS-Positionen ins Internet zu schicken, wurden ausgewählte Läufer sowie die Führungs- und Schlussfahrzeuge mit entsprechenden Geräten ausgestattet. Somit war es möglich, den Rennverlauf zu verfolgen, die Teilstrecken freizugeben oder zu sperren, die Zieleinläufe zeitnah vorzubereiten – und das von jedem internetfähigen Computer mit Google Earth!

Am etabliertesten ist aber nach wie der Einsatz in der Wirtschaftsförderung?

Ja, und das nicht ohne Grund. Ämter für Wirtschaftsförderung sowie private Immobilienagenturen und Projektentwickler kämpfen in ihrer täglichen Arbeit um Investoren. Zur Präsentation der Objekte und Liegenschaften nutzen sie meist Hochglanzfolianten oder Immobiliendatenbanken. Auch wenn dies online geschieht: Der Nutzer sieht sich hier einer unstrukturierten Informationsflut ausgesetzt. 3D-Immobilienmodelle und 3D-Liegenschaftsmodelle sind hier wesentlich einfacher und intuitiver. Der Satz „Schicken Sie mir doch bitte ein Google Earth-File Ihrer Immobilie!“ wird zukünftig ebenso zum Alltagsgeschäft der Wirtschaftsförderer gehören wie derzeit das Versenden von Hochglanzbroschüren!

Ist auch der Einsatz bei kleineren Kommunen finanziell denkbar?

Erste 3D-Stadtmodelle lassen sich auf der Basis von Lidar-Daten schon recht automatisiert und demnach kostengünstig erstellen. Insbesondere Kommunen, die auf Laserscandaten der Landesvermessungsämter zurückgreifen können, profitieren von dieser Methode. Einen neuen Ansatz verfolgen wir zudem gerade mit der aktiven Einbindung von Schülern un-

terschiedlichster Schulen und Ausbildungsgänge in einem 3D-Projekt. In Limburg an der Lahn sollen Schüler ihre im Unterricht erlernten Kenntnisse in der Praxis anwenden. Unser Büro hat in diesem Fall die Projektbetreuung übernommen. Neben der Konzeption und Strukturierung des Projekts sind vor allem die Vermittlung von Ingenieursgrundlagen und praktischen Fähigkeiten in der 3D-Modellierung ausschlaggebend.

Sie führen Projekte in der Industrie und im öffentlichen Sektor durch. Wie unterscheiden sich diese?

Durch die Projektvorlaufzeiten und den Projektfokus. Projekte aus der Industrie werden in der Regel sehr zeitnah angefragt und umgesetzt. Sie zielen auf eine Qualitätsverbesserung interner Abläufe, etwa mithilfe eines 3D-Werkskatasters, oder werden zur Klärung konkreter, oft technischer Fragestellungen herangezogen. Projekte im öffentlichen Sektor hingegen, wenn es sich nicht gerade um 3D-Modelle handelt, die von höchster politischer Ebene „gewollt“ sind, haben wesentlich längere Vorlaufzeiten. Der Fokus ist eher nach außen gewandt, an Bürger oder Investoren. Diese Projekte sollen in der Regel eine Planungsabsicht oder ein Bauvorhaben kommunizieren und verdeutlichen.

Welche Ämter haben derzeit die größte Nachfrage?

Ganz klar, die Stadtplanungsämter. Sie sind darauf angewiesen, ihre Planungen allgemein verständlich zu vermitteln. Die interaktiv bewegte, bildhafte Präsentation ist die beste Möglichkeit, alle am Planungsprozess Beteiligten zu informieren, weil sie die volle Aufmerksamkeit des Beobachters erzwingt. 3D-Stadtmodelle in Echtzeitumgebungen, im Internet für alle verfügbar, bieten hierfür eine unverzichtbare Planungsgrundlage. Als positiver Nebeneffekt sind Daten eines 3D-Stadtmodells geeignet, um in den unterschiedlichsten Bereichen wie dem Katastrophenschutz, der Denkmalpflege oder dem Umweltschutz eingesetzt zu werden. Auch für den Tourismus und die Wirtschaft wird die Echtzeitpräsentation ganz neue Potenziale eröffnen.

Sie beschäftigen vorwiegend Ingenieure und Architekten in Ihrem Büro. Wieso liegt der Schwerpunkt nicht auf Informatikern?

Unsere Kunden kommen überwiegend aus Disziplinen der Vermessung, des Planens und Bauens sowie dem Immobilienbereich. Dementsprechend sind auch unserer Projekte gelagert. Um auf Augenhöhe mit dem Kunden reden zu können, die Planung lesen und vor allem auch richtig verstehen zu können, ist es unerlässlich, vom Fach zu sein und die „gleiche Sprache“ zu sprechen.

Sie beschäftigen vorwiegend Ingenieure und Architekten in Ihrem Büro. Wieso liegt der Schwerpunkt nicht auf Informatikern?

Unsere Kunden kommen überwiegend aus Disziplinen der Vermessung, des Planens und Bauens sowie dem Immobilienbereich. Dementsprechend sind auch unserer Projekte gelagert. Um auf Augenhöhe mit dem Kunden reden zu können, die Planung lesen und vor allem auch richtig verstehen zu können, ist es unerlässlich, vom Fach zu sein und die „gleiche Sprache“ zu sprechen.

Wo wird uns die Entwicklung im Bereich der 3D-Stadtmodelle in den nächsten Jahren hinführen?

Das Thema 3D gewinnt derzeit erst richtig an Fahrt und wird in den kommenden Jahren aus unserer Gesellschaft nicht mehr wegzudenken sein. Ein kommunales 3D-Stadtmodell wird zukünftig Standard sein. In den nächsten Jahren werden sich 3D-Stadtmodelle auf mobilen Endgeräten etablieren und ihren Einsatz in der Navigation in Form dreidimensionaler Städteführer und im Infotainmentsektor finden. Fachapplikationen für die Planung und den Ingenieurbau werden folgen. Auf der Ebene von CAD und GIS stehen schon jetzt die Zeichen auf 3D. Ein Zusammenwachsen von 3D-Modellen mit den klassischen Geographischen Informationssystemen zum datenbankgestützte 3D-GIS wird zukünftig Thema sein. (sg)

www.schildwaechter.name

NACHRICHTEN

Alkis-Lösung in Olpe und Siegen-Wittgenstein

Die Kreise Olpe und Siegen-Wittgenstein sowie die kreisangehörigen Städte und Gemeinden haben sich für eine Alkis-Lösung von AED Sicad entschieden. In den beiden Kreisen sind in den Bereichen Liegenschaftskataster und GIS gleiche oder ähnliche Aufgaben wahrzunehmen. Für den zukünftigen Alkis-Produktionsbetrieb haben beide Kreise eine einheitliche Verfahrenslösung gewählt.

Stadtgeschichte-Website mit Google Street View

Die Stadtgeschichte- und Online-Tagebuch-Website time-o-rama.com hat jetzt Google Street View in ihr Angebot mit eingebunden. Time-o-rama sammelt die Geschichte von Häusern, Straßen und Orten. Nutzer können Fotos, Sounds und andere Dateien hochladen, Texte zu Erlebnissen in einem Haus oder einer Straße verfassen und diese Daten mit Koordinaten verknüpfen. Sucht jemand ein bestimmtes Stichwort, etwa „Nikolaikirche“, zeigt die Website die hochgeladenen Fotos, Texte und eine interaktive Zeitlinie, die alle Ereignisse enthält, die Nutzer mit der Adresse verknüpft haben.

Mecklenburg-Vorpommern stimmt Gesetzesentwurf zu

Der Landtag von Mecklenburg-Vorpommern hat dem Entwurf für ein neues Gesetz über das amtliche Geoinformations- und Vermessungswesen zugestimmt. Das meldet das Kabinett aus Schwerin. Mit dem neuen GeoVermG M-V sollen einheitliche Regelungen für den Zugang und die Nutzung von amtlichen Geodaten aus M-V geschaffen werden. Damit werden die Vorgaben der EU-Richtlinie Inspire umgesetzt, heißt es aus dem Landtag. Darüber hinaus wurden die Regelungen des bisherigen Vermessungs- und Katastergesetzes den heutigen Anforderungen angepasst.



Ralph Schildwächter hat das Ingenieurbüro „Schildwächter Ingenieure“ im Jahr 2004 gegründet. Das Team um den Ingenieur beschäftigt sich mit dem Aufbau virtueller 3D-Modelle.

Schildwächter Ingenieure

Die Schildwächter Ingenieure arbeiten auf dem Gebiet der interaktiven Simulation und Visualisierung. Sie bieten Lösungen zu computergestützter Methodik in Architektur, Stadt- und Landschaftsplanung an, genauer gesagt, sie beschäftigen sich mit dem Aufbau von 3D-Stadtmodellen. Als langjähriger Partner von Autodesk übernimmt das Unternehmen den Support und

den Vertrieb der gesamten Autodesk-Produktfamilie. Die Schildwächter Ingenieure vereinen Fachwissen aus CAD, GIS und Echtzeitsimulationen, also aus dem kompletten Spektrum der 3D-Modellerstellung. Das Büro hat beispielsweise in Bamberg, Kaiserslautern und Fellbach Projekte geleitet, bei denen 3D-Stadtmodelle erzeugt und in Google Earth integriert wurden.

