

Mecklenburger Geoinformatik-Unternehmen gelingt Durchbruch in der 3D-Technologie

Vollautomatische Produktion jetzt konkurrenzlos schnell und günstig

Der GTA Geoinformatik GmbH (GTA) in Neubrandenburg ist ein entscheidender Durchbruch in der vollautomatischen Erstellung von 3D-Landschaften aus Luftbildern gelungen. Die neue Softwarelösung tridicon™-ROOF ermöglicht die originalgetreue Herstellung von digitalen 3D-Stadtmodellen in einem hohen Detaillierungsgrad. Die Hightech-Technologie verkürzt die Anfertigungszeit und Herstellungskosten von kompletten dreidimensionalen Städtekarten um ein Vielfaches.

Eine Metropole wie Berlin ließe sich beispielsweise mit entsprechender Rechnerkapazität innerhalb von wenigen Tagen in eine 3D-Stadtkarte umwandeln. Damit ist dem Mecklenburger Unternehmen der Durchbruch in einer Sparte mit hohem Zukunftspotenzial gelungen. „Unsere Software reduziert den Aufwand dermaßen, dass die 3D-Modellierung für alle Branchen und Nutzer interessant wird“, betonte GTA-Geschäftsführer Dr. Peter Lieckfeldt.

Fotorealistische 3D-Animationen sind in der Erstellung bislang sehr kosten- und zeitintensiv. Nur wenige Anbieter weltweit sind derzeit überhaupt in der Lage, vollautomatisch aus Luftbildern 3D-Gebäudemodelle zu erzeugen. Die meisten Firmen greifen dafür auf die im Allgemeinen teureren Laserscanner-Daten zurück. Die nach ausführlicher Testphase von der GTA freigegebene Softwarelösung tridicon™-ROOF für die Produktion von 3D-Stadtkarten aus Luftbildern zeichnet sich durch eine extrem hohe Arbeitsgeschwindigkeit aus. Die digitalen Modelle werden zudem im hochwertigen Detaillierungsgrad LoD 2 erstellt. Das heißt, für die zu modellierenden Gebäude werden die realen Dachformen aus Stereoluftbildern ermittelt und im gewünschten Datenformat dargestellt. Für das bei GTA entwickelte Verfahren wurden spezielle Algorithmen der photogrammetrischen und radiometrischen digitalen Bildverarbeitung geschaffen und in einem optimierten Prozessablauf integriert.

Das ganze Leben im 3D-Format - dreidimensional wird normal

„Bei einem Einsatz von tridicon™-ROOF reduziert sich die Herstellungszeit von 3D-Gebäudemodellen unter den Bedingungen einer Massenproduktion von zuvor ca. 20 bis 30 Stunden pro Quadratkilometer städtischer Fläche auf jetzt etwa ein bis zwei Stunden“, erläuterte Lieckfeldt. „Die Leistungsparameter übertreffen die herkömmlichen Werte aus Laserscanner-Daten generierten Stadtmodellen dabei in jeder Hinsicht.“ In Kombination mit der bereits von GTA etablierten Softwaretechnologie tridicon™ können nun hoch detaillierte 3D-Stadtkarten in großen Mengen zu konkurrenzlos günstigen Konditionen hergestellt werden. „Die Produktion digitaler 3D-Stadtkarten von bis zu 1.000 internationalen Großstädten pro Jahr zu Preisen von unter 150 Euro pro Quadratkilometer liegt damit erstmals im Bereich des Möglichen.“

„Die 3D-Technologie ist längst nicht nur für Navigationssysteme von Bedeutung“, unterstrich der GTA-Geschäftsführer. Wirklichkeitsgetreue Darstellungen spielen künftig bei öffentlichen Sicherheitsfragen, beispielsweise bei Massenevents wie Weltmeisterschaften oder Olympiaden, eine große Rolle. Virtuelle Landschaften sind aus der Computerspiele-Industrie, aber auch in der Raumplanung und Städteentwicklung mit Bürgerbeteiligung nicht mehr wegzudenken. Weitere Anwendungsfelder liegen vor allem im Tourismus mit virtuellen Spaziergängen und Routenplanungen, in der Bau- und Immobilienwirtschaft sowie im multimedialen Bereich und beim Naturschutz. „Wir stehen erst am Anfang einer gigantischen Entwicklung. Dabei werden sich die bisher weitgehend technisch-abstrakten 3D-Abbildungen unserer Umwelt immer stärker der Realität angleichen“, ist der Physiker überzeugt.

Das Unternehmen - GTA Geoinformatik GmbH

Das 1991 gegründete Geoinformatik-Unternehmen mit Hauptsitz in Neubrandenburg (Mecklenburg-Vorpommern) gehört weltweit zu den Technologieführern bei der Herstellung von 3D-Software. Mit dem von der GTA entwickelten Softwaresystem tridicon™ produzierte das Unternehmen seit 2006 unter anderem als Exklusivpartner des Weltmarktführers TeleAtlas neuartige digitale 3D-Stadtkarten für die neue Generation von Navigationssystemen.

Die GTA Geoinformatik GmbH hat mit ihren 64 Mitarbeitern bereits die Daten von mehr als acht Millionen Gebäuden erfasst und daraus über 150 digitale 3D-Stadtkarten für europäische, nordamerikanische und asiatische Großstädte und Landschaften, darunter New York, Paris und Singapur, erstellt.

Fotos GTA:

Die bayerische Landeshauptstadt München aus der Vogelperspektive. Das vollautomatische Einlesen der Luftbilder und die Modellierung der Gebäude nehmen pro Quadratkilometer gerade noch ein bis zwei Stunden in Anspruch.

Für 3D-Navigationsgeräte werden die Ansichten nochmals stark vereinfacht, um die Datenmenge zu komprimieren. Hier Teilabbilder von London und Berlin für die Navigationsindustrie.

GTA Geoinformatik GmbH

Geschäftsführer: Dr. Peter Lieckfeldt
Lindenstraße 63, 17033 Neubrandenburg
T +49 395-35 81 142
F +49 395-36 84 424
E kontakt@gta-geo.de
www.gta-geo.com