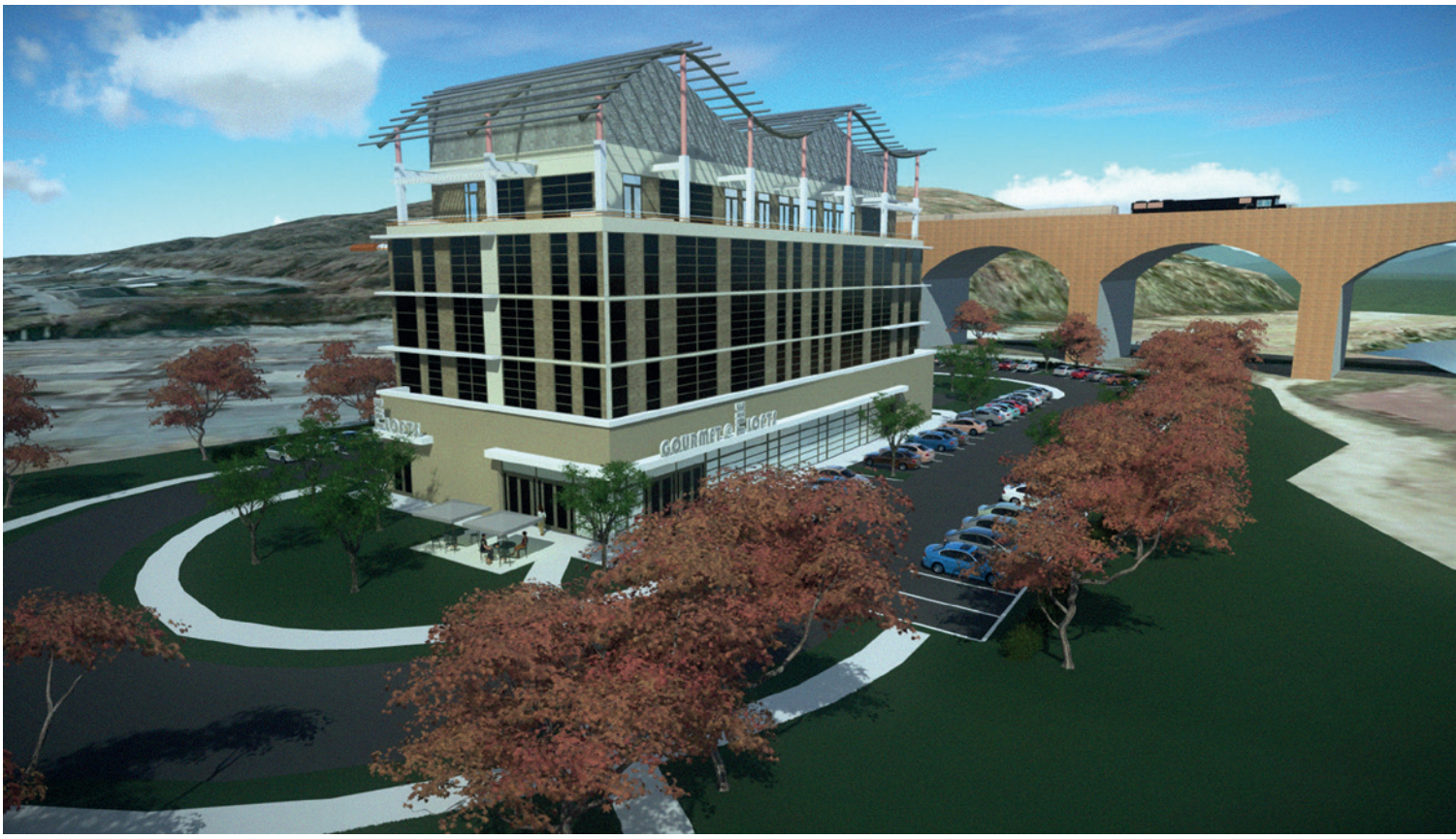

Bild: Bentley Systems

Die Entwurfsabsichten können den Beteiligten durch detailgetreue Visualisierungen veranschaulicht werden

Das sieht ja aus wie echt …

Schlechte und unrealistische Gebäudemodelle waren gestern. Heute ist es möglich, die verschiedensten Gebäude am Rechner zu modellieren – und zwar so, dass sie täuschend echt aussehen und virtuell erlebbar sind. Dank eines neuen, sogenannten Siteops-Arbeitsablaufs, der die Erstellung optimierter Entwürfe zur Geländegestaltung ermöglicht, können nun sehr realitätsnahe Modelle aus Rasterdaten erstellt werden. Schon während des Entwurfsprozesses können mit ContextCapture Realitätsraster erstellt und anschließend mit Bentley LumenRT eindrucksvolle Visualisierungen erzeugt werden.

Autorin: **Gail McGrew**

Siteops ist eine Software as a Service (SaaS) von Bentley zur konzeptuellen Bauplanung. Mit dieser Software können Bauingenieure, Architekten und Planer Simulationen der Geländegestaltung durchführen, die innerhalb von Stunden anstatt von Tagen Millionen von Optionen für Layout, Parkplätze, Planierung und Kanalisation umfassend bewerten. Die Beurteilung von zusätzlichen Informationen am Anfang eines Projekts lässt Benutzer effizientere Entwürfe erstellen und minimiert die Erschließungskosten. Vorläufige Kostenabschätzungen und konzeptionelle Entwürfe können schneller erzeugt und dabei die Standortplanung durch fortgeschrittenes Optioneering optimiert werden.

Kostenfallen durch Datenqualität

Bei der Bestimmung der Baukosten stellen die Planierungskosten aufgrund des Mangels an hochwertigen Daten in der Konzeptphase und des Zeitaufwands für die Erstellung von Planierungsplänen normalerweise den größten Risikofaktor dar. Mit ContextCapture können Anwender jetzt Standortfotos in detaillierte Topographien

umwandeln und dabei die ungenügenden Oberflächendaten durch hochwertige und detaillierte Realitätsraster ersetzen. Planungsbüros können durch diesen Arbeitsablauf anhand von genauen Daten die optimalen Entwurfsoptionen bestimmen, sodass der Kunde zu einem früheren Zeitpunkt des Projektzyklus fundiertere Entscheidungen treffen kann.

3D-Modelle mit ContextCapture

ContextCapture ist eine Software, die aus Fotos 3D-Modelle erstellen kann, um für Infrastrukturprojekte aller Arten eine Umgebung zu erzeugen. Ohne teure und spezialisierte Ausrüstungen und schneller als bei herkömmlichen Vermessungsmethoden können äußerst detaillierte fototexturierte 3D-Realitätsraster erzeugt werden, die eine präzise und realistische Umgebung für Entscheidungen bei Planung, Bau und Betrieb während des gesamten Projektzyklus zur Verfügung stellen.

Herausforderung Datengrundlage

Bei der Erstellung eines Geländeplans und bei der Geländegestaltung ist vor allem die genaue und komplette Erfassung der vorhandenen Bedingungen eine Herausforderung. Mit ContextCapture können Planer aus einer Sammlung gewöhnlicher digitaler Fotos relativ schnell präzise Geländemodelle erstellen, die dann direkt in Siteops für die Bestimmung optimaler Geländegestaltungen eingesetzt werden können.

3D-Raster als Planungsgrundlage

Die neue Präzision der 3D-Raster ermöglicht die Durchführung aller bautechnischen Projekte innerhalb der entsprechenden Umgebung. Diese Realitätsraster erfüllen die Anforderungen für bautechnische Planung und können direkt als Kontext mit genauester Topographie für 3D-Entwürfe in Siteops verwendet werden. Sobald der Entwurf fertiggestellt ist, können Anwender das 3D-Modell nach Bentley LumenRT exportieren, um realistische 3D-Visualisierungen zu erzeugen.

LumenRT haucht Leben ein

Mit der Visualisierungssoftware LumenRT ist es möglich, die zuvor erstellten Modelle zum Leben zu erwecken. So können beispielsweise Blumen und Bäume gepflanzt, Menschen eingefügt, die Topographie verändert und die Tages- und Jahreszeit sowie das Wetter der Simulation definiert werden. Da die 3D-Simulation auch animierbar ist, können den Projektbeteiligten Designvorschläge vorgeführt und erlebbar gemacht werden. Die Bedienbarkeit von LumenRT ist einfach und führt auch ohne Expertenwissen zu sehr ansprechenden Ergebnissen.

Autorin:
Gail McGrew
Bentley Systems Germany GmbH
I: www.bentley.com/de

Termine

Datum	Veranstaltung	Ort	Information
08. – 10. 03. 2017	37. Wissenschaftlich-Technische Jahrestagung der DGPF	Würzburg	www.dgpf.de/con/jt2017.html
09. 03. 2017	17. Aicon 3D Forum	Braunschweig	www.aicon3d.de
13. 03. 2017	GOM Inspect	Braunschweig	www.gom.com
14. 03. 2017	GeoAS Tagung	Oberursel	www.geoas.de
14. – 15. 03. 2017	IP Syscon 2017	Hannover	www.ipsyscon2017.de
15. 03. 2017	2. Fachkongress „Energiewende lokal gestalten“	Hannover	www.ipsyscon2017.de
20. – 24. 03. 2017	Cebit 2017	Hannover	www.cebit.de
20. – 24. 03. 2017	FOSS Academy Winterschule	Bonn	www.foss-academy.com
23. 03. 2017	Building Information Modeling (BIM) und Recht	Frankfurt/M.	www.frankfurt-university.de
06. 04. 2017	Potsdamer Infrastruktur Forum 2017	Potsdam	www.geokomm.de/potsdamer-infrastruktur-forum-2017.html
24. – 25. 04. 2017	13. GeoForum MV	Rostock-Warnemünde	www.geomv.de/geoforum
05. – 07. 07. 2017	AGIT 2017	Salzburg, Österreich	www.agit.at
26. – 28. 09. 2017	Intergeo 2017	Berlin	www.intergeo.de

» Weitere Termine unter www.gispoint.de/termine