

3D-STADTMODELLE: PROJEKTE ERFOLGREICH UMSETZEN

Multipler Technologietransfer

Schildwächter Ingenieure besitzt spezielle Expertise für 3D-Modelle und computergestützte Echtzeitsimulationen. Dazu ist nicht nur Produkt-Know-how erforderlich, sondern auch der enge Kontakt zur wissenschaftlichen Forschung.

Spin-off sind Unternehmensgründungen durch Wissenschaftler, die neueste wissenschaftliche Kompetenzen möglichst schnell in die Praxis bringen wollen. Damit nehmen sie eine wichtige Rolle in der Innovationspolitik eines Landes ein: Sie beschleunigen den Technologietransfer zwischen Forschung und Wirtschaft und sorgen so für neue Märkte. Ein Paradebeispiel für ein solches Spin-Off ist Schildwächter-Ingenieure, eine Ausgründung der TU Kaiserslautern mit Sitz in Hochspeyer bei Kaiserslautern. Das Team unter Leitung von Ralph Schildwächter beschäftigt sich seit der Gründung in 2004 mit der computergestützten Methodik in Architektur, Stadt-, Landschaftsplanung – genauer gesagt mit dem Aufbau virtueller 3D-Modelle. Der Stadtplaner bringt damit Ergebnisse aus der Forschung rund um Modellierungs-, Simulations- und Visualisierungstechniken in die Welt kommunaler Anwendungen sowie den bauenden und planenden Disziplinen der freien Wirtschaft. Damit hält er einen Wissenskreislauf in Schwung, der bei den aktuellen Forschungsaktivitäten der Universitäten beginnt und bei Bürgerbeteiligungen und konkreten Bauprojekten endet. Denn die virtuellen Modelle sind nicht nur eine ansprechende grafische Simulation und ein spannendes Ingenieursspiel-

zeug, sondern ein modernes Werkzeug für allerlei professionelle Aufgaben in der kommunalen Verwaltung sowie sämtlicher am Bauplanungsprozess beteiligter Disziplinen. „Nicht nur aus Verwaltungs- sondern auch aus Präsentations- und Marketingsicht kann man damit völlig neue Wege gehen“, so Schildwächter. Umfrageergebnisse haben gezeigt, dass mehr als 80 Prozent der an Wettbewerben teilnehmenden Büros ein gut aufbereitetes 3D-Stadtmodell als gemeinsame Planungsgrundlage wünschen. „Ähnlich wie beim Web 2.0 vollzieht sich auch in der Verarbeitung von raumbezogenen 2D- und 3D-Daten ein auffallend schneller Wechsel“, sagt der in Kaiserslautern ansässige Firmengründer.

Vom Planer für den Planer

Die Voraussetzung für den Aufbau von 3D-Stadtmodellen bringen die meisten Kommunen bereits mit. Sie besitzen einen umfassenden Datenschatz. Nur liegen die Bestände als Einzeldaten vor und das Wissen über Synergien und die kombinierte Nutzung sind meist nicht vorhanden. Genauso komplex ist die Technik. „Es ist nicht nur ein Programm alleine wie Bildverarbeitung, CAD, GIS oder 3D-Modellierung, das den Weg zum virtuellen Modell ebnet“, so Schildwächter. Vor allem seien es saubere Datenworkflows mit universellen Austauschformaten, Webservices und Darstellungstechniken, die berücksichtigt werden müssten. Dementsprechend viele Kompetenzen muss ein Unternehmen mitbrin-

gen. Der Autodesk-Vertriebspartner bietet seine Leistungen in verschiedenen Paketen an, die sich an den jeweiligen technologischen Arbeitsschritten bei der Realisierung von 3D-Modellen orientieren. Wichtig ist dabei nicht nur das Produkt-Know-how, sondern auch der Technologietransfer aus verschiedenen Forschungsbereichen, etwa bei 3D-Grafiken, aus dem Computerspiele-Bereich und bei neuesten Methoden für die Datenprozessierung. „Wir fungieren dabei sowohl als Vermittler und Berater sowie als Universaldienstleister, der von der stereoskopischen Luftbilddauswertung, tachymetrischen Vermessung, Laserscansauswertung bis hin zur eigentlichen 3D-Modellentwicklung und Datenbank-anbindung das komplette Spektrum der wissenschaftlichen Visualisierung bereit stellt“, so Schildwächter. Unsere Aufgabe bei Projekten besteht vielfach darin, die konkrete Situation beim Kunden zu analysieren und dann gemeinsam zu überlegen, wie modernste Technik am effektivsten eingesetzt werden kann. Die vorwiegend aus Architekten und Bauingenieuren bestehende Belegschaft des Ingenieurbüros legt dabei größten Wert darauf, bei der Projektumsetzung fachlich sehr eng mit den Kunden zusammenzuarbeiten und ein profundes „Planungswissen“ mit einzubringen.

Je nachdem, welche Projekttiefe die Schildwächter-Kunden im Visier haben, bietet Schildwächter ein umfangreiche Dienstleistungen. Insbesondere ist das Weiterbildungsangebot jenseits der eigentlichen technischen Realisierung ein wichtiger Aspekt. „Schulungen, Workshops, Beratungen und Gutachten sind ein integraler Bestandteil unseres Leistungsangebots“, so der Firmengründer.

Dementsprechend gehören nicht nur die Vorzeigeprojekte großer Städte zu den Referenzen der Firma. Schildwächter hat beispielsweise in Bamberg, Kaiserslautern oder Fellbach Projekte geleitet, bei denen 3D-Stadtmodelle erzeugt und auch in Google Earth integriert wurden. Auch Industrieanlagen, Gebäudekomplexe oder auch „exotische“ Subjects wie etwa virtuelle Trainings- und Sportumgebungen gehören zu den Arbeitsschwerpunkten. www.schildwaechter.name



Kaiserslautern in virtuellem 3D-Modell: Für Planer eröffnen sich ganz neue Möglichkeiten

Anbieterübersicht



RIB Software AG
 Herr Andreas Dieterle
 Vaihinger Straße 151
 70567 Stuttgart
 Tel. (+49) 07 11/78 73-703
 Fax (+49) 07 11/78 73-88 204
 infrastruktur@rib-software.com
 www.rib-software.com

RIB ist ein führendes Softwareunternehmen für Bauwesen, Anlagenbau und Infrastrukturmanagement. RIB bietet Lösungen von der Planung bis zur Kostenkontrolle und baut damit nicht nur die Brücke zwischen CAD-Anwendungen und den ERP-Systemen, sondern auch zur Vermessung. Zur Optimierung der Wertschöpfungskette sollen zukünftig Echtzeitdaten aus der Vermessung in das Baustellenmanagement eingebunden werden. RIB zählt über 12.000 Unternehmen als Kunden.



Schildwächter Ingenieure
 Thomas Schildwächter
 Am Mehlweiherkopf 9
 67691 Kaiserslautern
 Tel. (+49) 063 05/71 57 75
 Fax (+49) 032 12/126 06 90
 ingenieure@schildwaechter.name
 www.schildwaechter.name

Die 2004 gegründete Firma Schildwächter-Ingenieure ist eine Ausgründung der TU Kaiserslautern, Fachbereich Architektur, Raum- und Umweltplanung und Bauingenieurwesen. Das Team, bestehend im Wesentlichen Team aus Ingenieuren und Architekten, besitzt seine Schwerpunkte im Bereich computergestützter Methoden in Architektur, Stadt-, Landschafts- und Raumplanung, vor allem im Bereich virtueller 3D/4D-Stadtmodelle und Echtzeitsimulationen.



Musterfirma Gesellschaft mbH
 Herr Manfred Mustermann
 Mustermannstr. 123
 12345 Musterstadt
 Tel. (+49) 0 221/123456-0
 Fax (+49) 0 221/123456-10
 info@musterfirma.de
 www.musterfirma.de

Ihr Kurzprofil mit maximal 470 Zeichen inklusive Leerzeichen. Ed delesse molor iureraut prat. Erat nulpute mingeu feum incil dolor ad deliquissed te velit non henim aliquam velip exexero digna conse molut autem eniam, consequi tie faccumolor accummo leniamirit exer irillandit, quisisim dolore dolor incil iusto deliqui tin ulputat uerit, veliquis aliquipit iliquat umsandre con ulputpat in henisit.Da eatem illorumquas min pra dem quam ipsa cupta doluptas magniFaceat. Imin coristi il ipidCepel



Musterfirma Gesellschaft mbH
 Herr Manfred Mustermann
 Mustermannstr. 123
 12345 Musterstadt
 Tel. (+49) 0 221/123456-0
 Fax (+49) 0 221/123456-10
 info@musterfirma.de
 www.musterfirma.de

Ihr Kurzprofil mit maximal 470 Zeichen inklusive Leerzeichen. Ed delesse molor iureraut prat. Erat nulpute mingeu feum incil dolor ad deliquissed te velit non henim aliquam velip exexero digna conse molut autem eniam, consequi tie faccumolor accummo leniamirit exer irillandit, quisisim dolore dolor incil iusto deliqui tin ulputat uerit, veliquis aliquipit iliquat umsandre con ulputpat in henisit.Da eatem illorumquas min pra dem quam ipsa cupta doluptas magniFaceat. Imin coristi il ipidCepel



Musterfirma Gesellschaft mbH
 Herr Manfred Mustermann
 Mustermannstr. 123
 12345 Musterstadt
 Tel. (+49) 0 221/123456-0
 Fax (+49) 0 221/123456-10
 info@musterfirma.de
 www.musterfirma.de

Ihr Kurzprofil mit maximal 470 Zeichen inklusive Leerzeichen. Ed delesse molor iureraut prat. Erat nulpute mingeu feum incil dolor ad deliquissed te velit non henim aliquam velip exexero digna conse molut autem eniam, consequi tie faccumolor accummo leniamirit exer irillandit, quisisim dolore dolor incil iusto deliqui tin ulputat uerit, veliquis aliquipit iliquat umsandre con ulputpat in henisit.Da eatem illorumquas min pra dem quam ipsa cupta doluptas magniFaceat. Imin coristi il ipidCepel



Musterfirma Gesellschaft mbH
 Herr Manfred Mustermann
 Mustermannstr. 123
 12345 Musterstadt
 Tel. (+49) 0 221/123456-0
 Fax (+49) 0 221/123456-10
 info@musterfirma.de
 www.musterfirma.de

Ihr Kurzprofil mit maximal 470 Zeichen inklusive Leerzeichen. Ed delesse molor iureraut prat. Erat nulpute mingeu feum incil dolor ad deliquissed te velit non henim aliquam velip exexero digna conse molut autem eniam, consequi tie faccumolor accummo leniamirit exer irillandit, quisisim dolore dolor incil iusto deliqui tin ulputat uerit, veliquis aliquipit iliquat umsandre con ulputpat in henisit.Da eatem illorumquas min pra dem quam ipsa cupta doluptas magniFaceat. Imin coristi il ipidCepel