

DER BAU UNTERNEHMER

FACHZEITUNG FÜR FÜHRUNGSKRÄFTE DER BAUWIRTSCHAFT

APRIL 2011 6. Jhrg., Nr. 4

WWW.DER-BAU-UNTERNEHMER.DE

€ 5,00

71147

ÜBERBLICK

■ Megatrend Demografie

Dass Sanierung nicht alles sein kann und Altwerden nicht automatisch „heimwärts“ schauen bedeuten sollte, fordern die „Impulse für den Wohnungsbaubau“ nicht erst seit gestern ein. Was eine von der Initiative zum „Fachforum Wohnungsbaubau“ vorgelegte Studie jetzt ergibt, lesen Sie auf

→ SEITE 3

■ Fünf Prozent von wenig bleibt wenig

Dass keiner ernsthaft von einer Trendwende bei den Baugenehmigungen sprechen kann und was das für die Wohnungsbaupolitik bedeutet, lesen Sie im Gastkommentar von Frank Vierkötter, stellv. Präsident des Bundesverbandes freier Immobilien- und Wohnungsunternehmen auf

→ SEITE 4

■ PPP und der Mittelstand

In einem einleitenden Beitrag zu einer Serie über PPP und den Mittelstand befasst sich Elmar Halbach-Velken, GF der Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmer, mit PPP-Projekten im Mittelstand. Wie das Schicksal

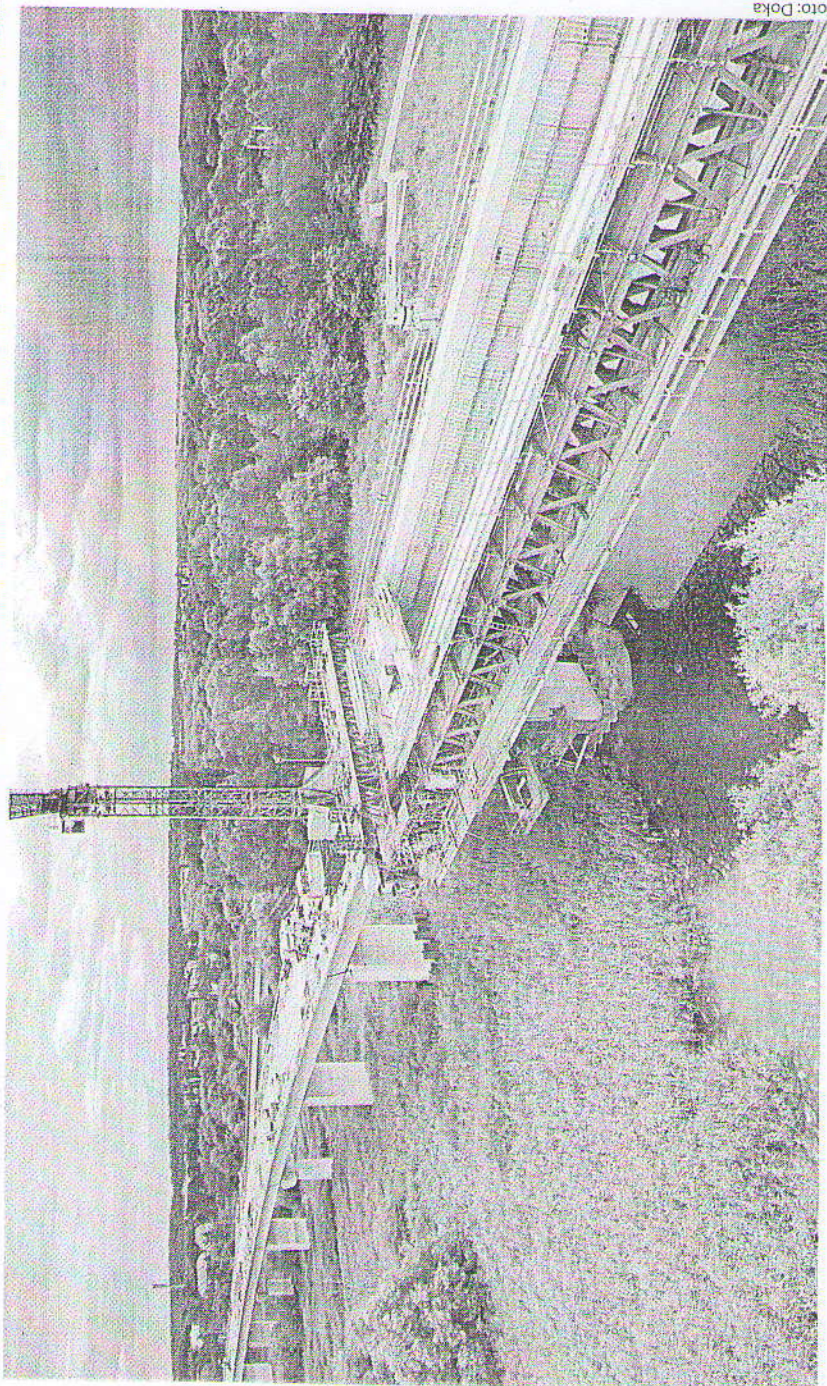


Foto: Doka

Die längste Eisenbahnbrücke Deutschlands

... Wird nach ihrer Fertigstellung 2012 die 8,6 km lange Saale-Elster-Talbrücke sein. Südlich von Halle entsteht sie im Zuge der Aus- und Neubaustrecke Nürnberg-Ebenfeld-Erfurt-Leipzig-Halle-Berlin. Runde 15 m unter ihr: die Auenlandschaft der Saale und Weißen Elster. Ihre Wasser-, Natur- und Vogelschutzgebiete verlangen von der Bauausführung einen ab-solut sorgsamsten Umgang mit der Natur. So werden künftig 300 km/h schnelle ICE-Züge das Tal mit einem durch beidseitige Schallschutzwände auf ein Minimum reduzierten Geräuschpegel queren. Ermöglicht wird das derzeit von der ARGE aus Hochtief, Adam Hör-nig sowie Gerdum und Breuer, die auf dem riesigen Y-förmigen Baufeld an zehn Stellen gleichzeitig mit insgesamt rund 110 Beton-bauern und 30 Eisenflechtern arbeiten. Um die 220 Hohl Pfeiler termingerecht zu erstellen, ar-beitet die ARGE mit drei Sätzen Trägerschalung Top 50 als Anhängerschaltung und weiteren fünf Kletterschalungssätzen MF 240.

→ Seite 24

NACHRICHTEN

HeidelberCement steinert

Verhärtete Fronten

Mit BIM durchstarten

Schneider Bauingenieure überzeugen ihre Kunden mit Building Information Modeling (BIM)

München – Für Josef Schneider war ein Aspekt schon immer wichtig: Fortschrittliches Planen, am besten in 3D. Bereits während des Studiums suchte der Bauingenieur nach einer „zukunftsweisenden Software“.

2008 gründete Josef Schneider die Schneider Bauingenieure GmbH in Kelheim. Die Firma aus Niederbayern bietet Komplettlösungen für die verschiedensten Sparten des Bauwesens an. Sie erstellt z.B. Entwurfs-, Ausführungs- und Tragwerkspläne, aber auch Brandschutzpläne und Energieausweise. Zusätzlich bieten die Schneider Bauingenieure Leistungen in den Bereichen Holz- und Holzrahmenbau, Werbeanlagen sowie Befestigungstechnik an. Die Auftraggeber sind sowohl Kommunen als auch private Haushalte sowie Ingenieurbüros. Täglich steht das junge Unternehmen vor verschiedenen Herausforderungen. Bei gleicher Qualität müssen Bauprojekte immer schneller und kostengünstiger realisiert werden. Eine Herausforderung, die sich nur mit erheblichen Effizienzsteigerungen meistern lässt. Die Schneider Ingenieure haben dabei den Anspruch, einwandfreie Arbeit abzuliefern und die Kundenzufriedenheit stets auf dem höchsten Niveau zu halten.

„Die Zufriedenheit unserer Auftraggeber steht für uns an erster Stelle. Schließlich ist diese der Garant für weitere gemeinsame Projekte und neue Kunden“, sagt Josef Schneider. In Autodesk sieht der Geschäftsführer genau den richtigen Partner, um seine Unternehmensziele zu erreichen. Das Unternehmen arbeitet mit der Entwurfs- und Planungssoftware Autodesk Revit Architecture und Autodesk Revit Structure, der Lösung für die Tragwerksplanung.

Building Information Modeling

Autodesk Revit ist eine für das Building Information Modeling (BIM) entwickelte Lösungsplattform. Building Information Modeling ist ein integrierter Prozess, mit dem Architekten, Ingenieure sowie Bauunternehmen und Bauherren ein Projekt vor Baubeginn detailliert digital analysieren können. Mit Hilfe abgestimmter, zuverlässiger Informationen während des gesamten Prozesses lassen sich innovative Projekte detailliert planen, das Aussehen des geplanten Bauprojekts exakt visualisieren und reale Faktoren wie Kosten, Planungsabläufe und Umwelteinflüsse besser nachvollziehen. Die BIM-Lösungen

betrachten keinen Aspekt isoliert. Sämtliche Gesichtspunkte eines Bauvorhabens werden gegeneinander abgewogen und Varianten ausprobiert. Das hilft allen Beteiligten in einem kosteneffizienten und durchgängigen Prozess die beste Lösung zu finden.

Eine logische Konsequenz

Die Entscheidung der Schneider Bauingenieure GmbH für Autodesk-Lösungen wurde durch verschiedene Aspekte gestützt. Ein ausschlaggebender Grund war die Möglichkeit, Autodesk Revit Structure mit der Statiksoftware Dlubal RFEM zu kombinieren, die die Schneider Ingenieure für die Tragwerksplanung einsetzen. Für Tragwerksberechnungen in Dlubal RFEM war es früher notwendig, eine DWG- oder DXF-Datei aus beziehungsweise einzulesen und das Modell in der Statiksoftware neu zu erstellen. Durch die Kombination von Revit Structure und Dlubal RFEM ersparten sich die Schneider Bauingenieure die Eingabe des Modells in RFEM. Die Firma hatte dadurch zum Beispiel eine Zeitersparnis von 10-15 Minuten pro Decke und von einer

überzeugend, denn dies erfolgt automatisch. „Wer ohne BIM arbeitet, muss Änderungen in allen Projektdaten manuell eingeben. Das birgt ein hohes Fehlriskiko. Grundrisse passen nicht mit Fassadenplänen zusammen oder die Leitungsplanung des Haustechnikers kollidiert mit der Gebäudekonstruktion, um nur einige mögliche Schwierigkeiten zu nennen. Durch das intelligente Verhalten der Bauteile mit Building Information Modeling ist das Modell dagegen immer konsistent und auf dem neuesten Stand – egal, wo eine Änderung vorgenommen wird. Ob im Modell, der Zeichnung oder der Bauteilliste, in Visualisierung, Schnitt oder Grundriss. Jede Veränderung wird automatisch nachgeführt und mit den bestehenden Informationen koordiniert“, erklärt Schneider die Entscheidung für die BIM-Lösungen von Autodesk. Nicht zuletzt war für das junge Unternehmen der Anschaffungspreis von Autodesk Revit Structure verlockend. Mit zum Softwarepaket gehörte des Weiteren AutoCAD. „Die Zukunft gehört Building Information Modeling“, erklärt Josef Schneider die Investition in Autodesk-Lösungen.

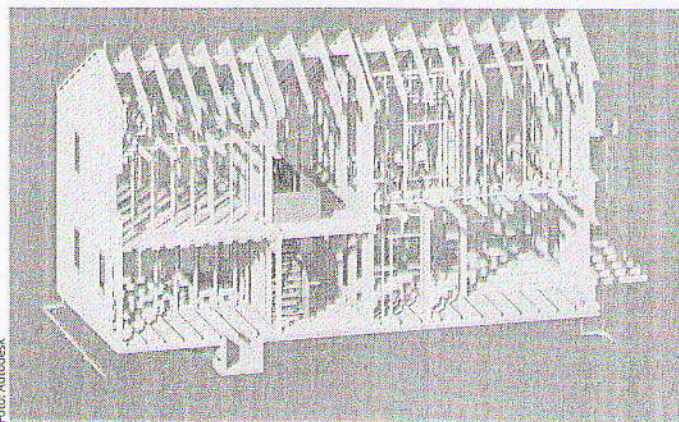
terung verantwortlich. Wir mussten sehr genau arbeiten, da das Gebäude in eine Baulücke hineingebaut werden sollte. Mit den BIM-Lösungen von Autodesk konnten wir das Gebäude bereits im Computer bauen. Die Abweichung des Modells von der realen Baustelle lag unter 5 Millimetern“, erzählt der Ingenieur begeistert. „Mit den Autodesk-Lösungen haben wir eine 100-prozentige Planungssicherheit.“

„Die größten Vorteile des 3D-Modells sehe ich darin, dass Schwierigkeiten bereits im Vorfeld erkannt und gelöst werden können, noch bevor es an die Entwurfsumsetzung geht. Früher lagen Projektdaten jeweils getrennt voneinander in Plänen, Listen und Beschreibungen vor. Abstimmungsfehler ließen sich nicht vermeiden. Insbesondere bei großen, komplexen Projekten war es oft eine Herausforderung, den Gesamtüberblick über die Vielzahl an Einzelinformationen zu behalten. Planungsfehler waren deshalb an der Tagesordnung, Termine und Kosten zu überblicken, war eine Herausforderung. BIM hat eine grundlegende Veränderung bewirkt. Auch die nahtlose Kommunikation und Kooperation für alle Beteiligten, die BIM ermöglicht, spielt für Schneider eine tragende Rolle: „Alle Fragen können anhand des Modells beantwortet werden, Änderungswünsche sofort eingepflegt und deren Auswirkungen auf die Kosten sofort ermittelt werden. Dadurch können wir wesentlich effizienter und kostengünstiger arbeiten“, sagt Schneider.

Neue Kunden durch BIM

Mit BIM können die Schneider Bauingenieure nicht nur Kunden überzeugen, sondern auch neue Aufträge für sich entscheiden.

„Für uns haben sich die Autodesk-Lösungen ganz klar als Wettbewerbsvorteil erwiesen. Wir haben durch BIM nicht nur Folgeaufträge bekommen, sondern auch unsere Reputation aufgebaut. Inzwischen bekommen wir auch Aufträge aus dem Ausland. In Oslo sind wir derzeit an einem Projekt beteiligt, bei dem insgesamt drei 9-stöckige Gebäude erstellt werden. Ohne die Lösungen von Autodesk wären wir in unserer jungen Unternehmensgeschichte nicht so weit gekommen“, freut sich Schneider. „Unsere Kunden erhalten von uns eine Komplettlösung. Energieberechnung, Brandschutz, Tragwerksplanung, Ausführungsplanung – durch BIM können wir alles aus einer Hand anbieten. Und das schätzen unsere Kunden“, resümiert der Geschäftsführer.



Ständerbau.

Stunde bei Hallentragwerken. Einen weiteren positiven Aspekt stellten die grafischen Möglichkeiten der Autodesk-Lösungen dar. „In der Kundenkommunikation sind für uns Präsentationsmöglichkeiten sehr wichtig. Sowohl im Vorfeld, um den Zuschlag für ein Projekt zu erhalten, als auch während der Projektlaufzeit, um Einzelheiten mit Kunden abzustimmen“, erklärt Josef Schneider. „Mit den Autodesk-Lösungen können wir sehr schnell, sehr gute Entwürfe erstellen. Unsere Kunden erhalten dadurch zeitnah gute Renderings und können sich anhand des 3D-Modells besser entscheiden.“ Auch in puncto Änderungsmanagement war Revit

Schneller Erfolg mit 3D-Modellen

Mit den BIM-Lösungen von Autodesk konnten die Schneider Bauingenieure ihre Effizienz in kurzer Zeit deutlich steigern. „Nach der Einarbeitungszeit von etwa zwei Monaten erfolgte die Arbeit bereits 40 Prozent effizienter. Inzwischen schöpfen wir die Möglichkeiten der Software aus und haben so unsere Arbeitsweise optimiert. Insbesondere im Hallenbau verzeichnen wir große Erfolge: Die Effizienzsteigerung beträgt in diesem Tätigkeitsfeld 70 Prozent“, sagt Josef Schneider. Begeistert ist der Ingenieur von der Planungssicherheit, die ihm die Autodesk-Lösungen garantieren. „Vor einiger Zeit waren wir für eine Autohauserwei-