

Mit den fünf von Kraneis verwendeten Dimensionen spart er seinen Angaben zufolge bei der Kosten- und Mengenermittlung, der Erstellung von Leistungsverzeichnissen und Abrechnung sowie bei der Erstellung seiner Planungsangebote rund 50 Prozent der Zeit ein.

Quelle: RIB

PLANEN IN FÜNF DIMENSIONEN

Bauen wird immer komplexer. Prozesse sollen durchgängig und möglichst effizient abgeschlossen werden. Detlev Kraneis, Bauingenieur aus Leverkusen, schwört auf High-End-Technologie. Durchgängiges Bauprozess- und -projektmanagement auf Basis eines 5D-Bauwerksmodells unterstützt ihn bei seiner Arbeit.

Detlev Kraneis, diplomierter Bauingenieur aus Leverkusen, arbeitet in der Bauplanung, Bauleitung und -überwachung, ist als Sachverständiger tätig und fungiert ferner als Berater im Immobilienerwerb sowie im Selbstbau. Um seinen Kunden besten Service am Puls der Zeit bieten zu können, gehören zu seinen Schwerpunkten vor allem das energieeffiziente Bauen sowie Energieberatung. Mithilfe von Wärmebilddaufnahmen ermittelt er Quellen des Wärmeverlusts von Gebäuden sowie Verarbeitungsfehler. In seiner Karriere legte er stets besonderen Wert auf Branchentrends, griff diese zeitnah auf und erweiterte entsprechend sein Leistungsportfolio. So auch im Umfeld der Informationstechnologie, für seine tägliche Arbeit heute nicht mehr wegzudenken. Durchgängiges Bauprozess- und -projektmanagement auf Basis eines 5D-Bauwerksmodells unterstützt ihn dabei,

besonders effizient zu arbeiten. Kraneis hat kürzlich die neue 5D-Softwarelösung iTWO von RIB eingeführt, die sich derzeit auch im Umfeld der führenden Bauunternehmen Europas mehr und mehr durchzusetzen beginnt.

KONTINUIERLICH OPTIMIERT

„Als Planer ist es zwingend erforderlich, mindestens alle zwei Jahre einen Schritt nach vorn zu machen“, erklärt der Ingenieur. „Nur dann profitiert man in der Praxis von Wettbewerbsvorteilen.“ Auch eine kontinuierliche Weiterbildung ist dabei stets wichtig, wie er betont. Die Planung auf Basis dreidimensionaler Geometriemodelle gehört seit den neunziger Jahren zu seinen Aufgaben. Zu dieser Zeit erkundete Kraneis Projekte im Umfeld des Maschinenbaus und der Prozessindustrie, einer Branche, die den Wandel zum digitalen Planen und Bauen wesentlich früher vollzogen hat, als es in der Bauindustrie der Fall war.

Bis 2009 hat der Ingenieur auf ein analoges, ausgereiftes System für das Bauwesen gewartet, denn das im Planerumfeld übliche Zeichnen in 2D macht nach seinen Aussagen nicht nur keine Freude, sondern ist außerdem vertane Zeit. „Wenn ich ein Objekt in 3D plane, bin ich in der Lage, sehr schnell und mit geringem Aufwand detaillierte Resultate zu erhalten“, berichtet er. Dabei

entfällt für ihn der Mehraufwand, Ansichten, Schnitte oder Details separat zu bearbeiten. Kraneis bereitet die dreidimensionalen Modelle mit Autodesk Revit auf. Mit nur einem Mausklick erhält er alle Mengen plus die detaillierten Kosten innerhalb von iTWO Business Suite. Bei Planänderungen sind die Einflüsse auf die Kosten sofort ersichtlich. Somit vereinfacht er die Kommunikation mit allen Projektpartnern. Handwerker erkennen anhand des Modells, wie die auszuführende Aufgabe in der Praxis aussieht, denn der Bauablauf ist quasi im Plan schon konkret festgelegt. Die Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber wird transparenter, denn dieser sieht die Auswirkungen aller Änderungen im Detail.

Auch das Ressourcenmanagement und ein Ablaufplanungssystem will der Ingenieur in naher Zukunft in das Gesamtsystem integrieren, sodass er die 5D-Funktionalitäten in vollem Umfang nutzen kann.

„Mit der integrierten Lösung bestehend aus RIB iTWO und Autodesk Revit spare ich durch den reduzierten Aufwand innerhalb der Bereiche Kosten- und Mengenermittlung, LV-Erstellung und Abrechnung sowie bei der Erstellung meiner Planungsangebote rund 50 Prozent der Zeit ein“, erklärt er. Und Zeit ist im Bauwesen bekanntlich Geld.

Der Umstieg von 2D-Plänen auf die integrierte Lösung erfordert jedoch zuerst eine umfassende Routine in der 3D-Model-

lage. Denn die schnelle Bearbeitung von Varianten, die später die enorme Zeiterparnis erst möglich macht, lässt sich nur dann optimal bewerkstelligen, wenn die Modelle sehr detailliert aufbereitet und stets korrekt definiert sind. Dafür sind eine umfassende Einarbeitung und Übung sowie eine ständige Weiterentwicklung vonnöten, so der Experte.

MEHR TRANSPARENZ

Doch daran geht in naher Zukunft, wie Kraneis meint, kein Weg mehr vorbei. „Die Anforderungen der Kunden steigen kontinuierlich“, berichtet er. „Nicht nur bei extrem großen Bauvorhaben ist dies der Fall, weshalb ein integriertes technisches ERP-System (Enterprise Resource Planning) wie iTWO Business Suite für große Baukonzerne zwingend erforderlich ist. „Auch meine Kunden im Privatbereich erwarten immer mehr Transparenz“, ergänzt er. „Sie wollen sehen, warum etwas auf der Baustelle nicht funktioniert, damit sie im Falle des Falles rechtzeitig gegensteuern können.“

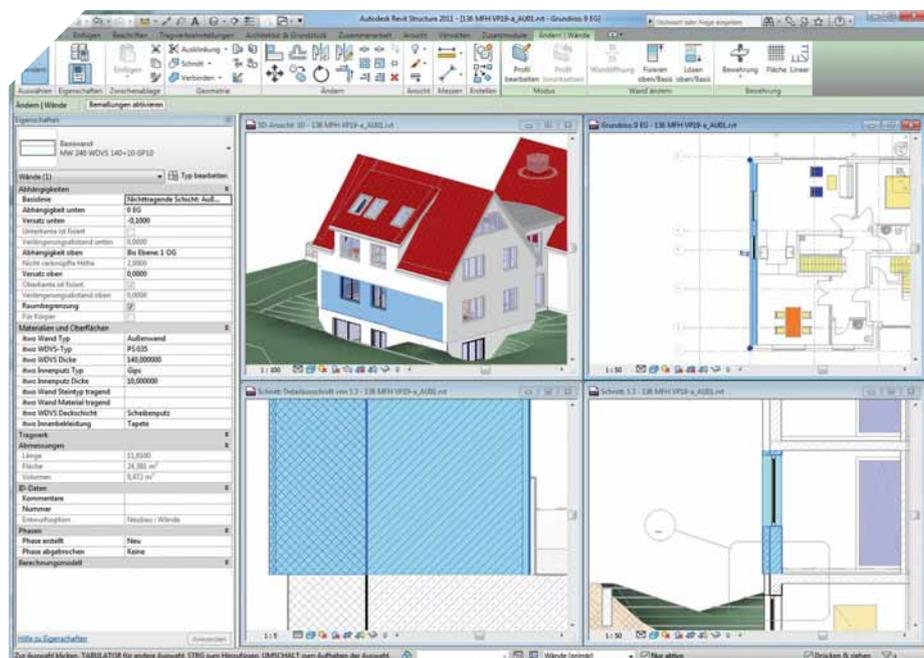
KOSTEN AUF KNOPFDRUCK

Neben Kostenschätzungen kommt iTWO bei Kraneis hauptsächlich im Bereich der Energieberatung zum Einsatz. „Wenn ich in Revit eine neue Heizung mit entsprechender Heizleistung definiere, gibt mir

iTWO die exakten Kosten per Knopfdruck aus.“ Wird ein Gebäude umfassend saniert, sodass es die aktuellen EnEV-Richtlinien (Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden) allesamt erfüllt, so liegen dem Ingenieur nach graphischen Anpassungen innerhalb des Modells in kurzer Zeit auch alle dafür erforderlichen Mengen und Kosten für die Realisierung vor. Optische Veränderungen, Mengen und Kosten, die eine energetische Sanierung mit sich bringt, sind für den Kunden allesamt transparent und er kann Entscheidungen fundierter treffen.

Weitere Ideen, die der Ingenieur bald in die Praxis umsetzen will, sind die Anpassung von 3D-Modellen direkt auf der Baustelle mithilfe eines Tablet-PCs. Auch Mängel will er direkt vor Ort – selbstverständlich in 3D – erfassen. Darüber hinaus definiert er zurzeit verschiedene Ausstattungsvarianten mit Baustoffen unterschiedlicher Qualitätsstufen, auf die er bei individuellen Kundenwünschen gezielt zugreifen will.

Kraneis hat für seine Arbeit ein privates Motto ausgegeben: „Lieber im Büro planen als draußen mit der Baggerschaufel.“ Der Ingenieur ist der Überzeugung, dass dies nur mit einer modellbasierten Arbeitsweise möglich ist. „Erfolgreiche Planung setzt eine hohe Technikaffinität voraus“, fasst der Ingenieur aus Leverkusen zusammen. ◀



Mit Autodesk Revit sind die ersten drei Dimensionen der Planung abgedeckt.

AUTOREN UND KONTAKT:

Verena Mikeleit
 RIB Software AG
 T.: +49 (0) 711 7873 369
 E: verena.mikeleit@rib-software.com
 I: www.rib-software.com

Dipl.-Ing. Detlev Kraneis
 T.: +49 (0)214-855 600
 E: detlev.kraneis@kraneis-bau.de
 I: www.kraneis-bau.de

Quelle: Autodesk