

BIM-Sonderbeilage

by

PROTRADER

become a part of future



**raumdichter
Virtual Reality**



**Trimble GCS 900
Maschinensteuerung**



**Leica BLK360
3D-Laserscanner**



BIM goes Virtual Reality

Auf der BIM World 2017 wurde es der Öffentlichkeit mit aller Deutlichkeit vor Augen geführt: Das Bauen nach BIM gestattet eine frappierende Überführung in die Virtual Reality (VR). Hier treten die Münchner „raumdichter“ als VR-Consultants mit einem breiten Spektrum von Möglichkeiten auf



Links:
Raumdichter-
Geschäftsführer
Fabian Schmidt
mit HTC Vive
VR-Brille
demonstriert
mit zwei
„VR-Mäusen“ die
Möglichkeiten,
manuell in die
künstliche Welt
einzugreifen

VR next level



raumdichter



Virtuelle Präsentationen und Showrooms

Digitale Bemusterung mittels VR

Vermarktungstool für Immobilien vor Baubeginn

Erarbeiten von Anforderungsprofilen mit Nutzern vor Entwurfsplanung

Berlin - München

www.raumdichter.de

Die Digitalisierung des Bauens nach dem Prinzip des Building Information Modeling (BIM) ermöglicht zahlreiche neue Ansätze. Hier spielen VR-Technologien eine wichtige Rolle.

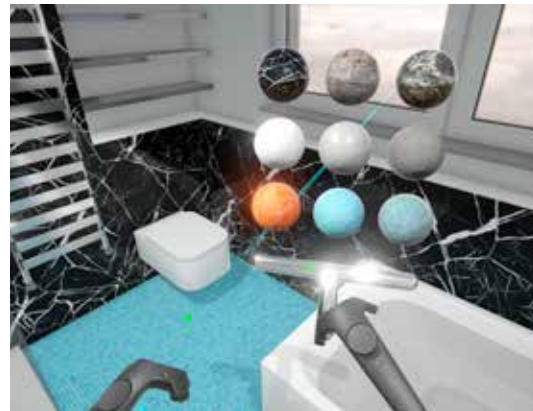
In diesem Kontext bewegt sich das Münchner Unternehmen Raumdichter mit einem weiten Anwendungsfeld. Raumdichter hat die Möglichkeit geschaffen, in der virtuellen Realität interaktive Handlungen durchzuführen und Entscheidungen zu finalisieren, bevor der eigentliche Planungsprozess beginnt. So ist es beispielsweise späteren Nutzern eines Gebäudes möglich, noch vor dem ersten Spatenstich durch Auswahl bestimmter Modifikationsmöglichkeiten frühzeitig in den gesamten Prozess einzugreifen.

In einer Studie hat Raumdichter erfolgreich gezeigt, dass Entscheidungen in der VR-Umgebung in die CAD-Planungsdateien zurückgelesen werden können. So ermöglichen die Münchner zum Beispiel auch ganz naheliegende Weichenstellungen, die

Bauherren im Vorfeld vornehmen können und den im Rohbau nachgeschalteten Handwerksbetrieben als Arbeitsgrundlage zu Verfügung stellen. Bestes Beispiel sind hier, im Falle etwa eines Wohnhauses, die für unterschiedliche Bodenbeläge nötige Höhe des einzubringenden Estrichs, die gegebenenfalls variierende Einbauhöhe von Türen oder auch die für den Küchenbauer zu berücksichtigenden Einbaumaße, wenn dort statt eines Fliesenspiegels eine Wandverkleidung aus Stein gewünscht wird. Ein solches Vorgehen verschlankt den ganzen Ablauf, führt zu bisweilen dramatischen Effizienzsteigerungen und zu einer spürbaren Reduktion der zugleich vorab durchsichtigen Kosten.

Die Münchner Raumdichter unterstützen diesen Prozess, in dem sie bei der Vermarktung hochwertiger Immobilien virtuell „begehbare“ Architekturmodelle schaffen. Erstmals von einer Immobilienfirma beauftragt, konnte Raumdichter potentiellen Kaufinteressenten einer Wohnung eines noch im Planungsstadium befindlichen Penthouses in Mün-

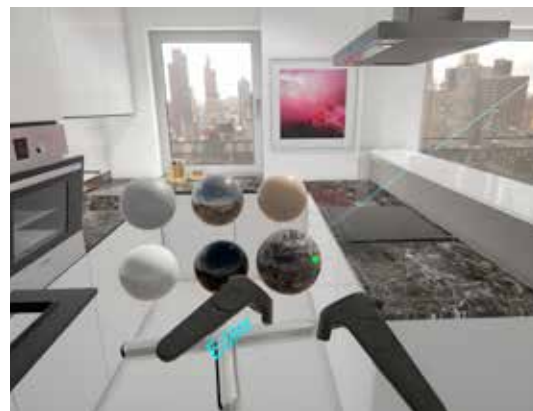
Mit den VR-Mäusen kann der Käufer im Bad Bodenbeläge oder Wandverkleidungen auswählen,



im Wohnzimmer neben Boden und Wand sogar Mobiliar und dessen Farbe bestimmen



oder in der Küche unterschiedliche Fronten und Arbeitsflächen durchspielen,



bis er zu einer Entscheidung kommt. Ein paar Klicks weiter weiß er sogar, was ihn seine Wahl kosten wird



chen eine virtuelle Echtzeit-Besichtigung ermöglichen, die ihnen einen ungemein realistischen Eindruck vermittelte, wie das neue Heim nach der Fertigstellung aussehen würde. Mit Hilfe von Virtual Reality konnten die Käufer durch ihre zukünftige Immobilie wie durch ein echtes Haus hindurchgehen. Das aus der Konstruktionsdatei ableitbare digitale Modell ermöglicht einen derart realitätsnahen Blick in das zukünftige Zuhause, dass der Bauherr bereits Entscheidungen hinsichtlich des in einiger Zeit erfolgenden Ausbaus treffen kann.

Denn dem digitalen Zwilling wurden zahlreiche Zusatzfunktionen implementiert: Neben je nach Tageszeit unterschiedlichen Lichtsituationen kann auch die Einrichtung der Wohnräume verändert werden. Virtuelle Bemusterungskataloge zeigen in Echtzeit verschiedene Bodenbeläge, Wandstrukturen und -farben sowie austauschbares Mobiliar und Kücheneinrichtungen. Neben der eigentlichen Visualisierung erlaubt es Raumdichter sogar, reale 360-Grad-Panoramen eines geplanten Standorts in das Modell einzuspielen und den Betrachtern damit einen realitätsnahen Blick aus dem Fenster zu ermöglichen. Selbst verschiedene Verschattungssituationen lassen sich so darstellen.

Die technische Umsetzung eines derart ambitionierten Vorhabens bedarf freilich einiger leistungsfähiger Komponenten. Abgesehen von einem leistungsstarken Computer sind das vor allem eine VR-Brille, in diesem Falle eine hochauflösende HTC Vive, und ein Werkzeug, das in gewisser Weise jedem vom tagtäglichen Zugriff auf die virtuelle „Schreibtischoberfläche“ des eigenen Rechners geläufig ist: eine wie auch immer geartete Maus.

Bei Raumdichter sieht dieser Manipulator der virtuellen Welt so aus wie eine etwas ungewöhnlich geformte Lupe. Gleich zwei davon drückt man dem Interessenten in die Hand. Den Blick auf die Projektionsfläche der Brille gerichtet, erscheinen diese „VR-Mäuse“ sogleich im Vordergrund der täuschend echten, dreidimensionalen Darstellung der virtuellen Wohnung. So kann man per Tastendruck an jede augenblicklich im Sichtfeld befindliche Stelle der Wohnung „springen“ und durch „Zeigen“ auf bestimmte Flächen ein Bemusterungsmenü aufrufen. So wird aus einem Parkettboden ein heller Marmorboden, die Fronten der Einbauküche wechseln Farbe und Muster, ja sogar eine begrenzte Auswahl bestimmter Möbelstücke steht zur Verfügung, die man mit Hilfe der VR-Mäuse in die Hand nehmen und an anderer Stelle wieder absetzen kann.

Die Möglichkeiten der Technik, erklärt Raumdichter-Geschäftsführer Fabian Schmidt, reichen freilich sehr viel weiter.

Der ProTrader wird an dem Thema dranbleiben.



Die Integration von BLK360 und Autodesk-Software vereinfacht den Erfassungsprozess erheblich

Der Leica-Coup

Große Flexibilität, 360°-Bilddokumentation plus Laserscan, Cloud-Synchronisierung und Datenkonnektivität mit Autodesk-Konstruktionslösungen bietet der 3D-Laserscanner BLK360

Ein erheblich niedrigerer Preis, ein handliches Format und eine dramatisch vereinfachte Bedienung, mit diesen ausgesprochen sportlichen Vorgaben für die Entwicklung eines neuen 3D-Laserscanners hatte der Schweizer Spezialist für Präzisionsmessinstrumente für die Bauvermessung und Geodäsie vor einiger Zeit seine Ingenieure in Klausur geschickt. Vorausgegangen war die Erkenntnis, dass Kosten und Portabilität der bislang am Markt vertretenen Scanner und die Komplexität des Umgangs mit den gelieferten Daten die Akzeptanz dieser an sich zukunftssträchtigen Bestandserfassung erheblich beeinträchtigen. Herausgekommen ist ein ansehnliches Gerät, dem rundherum bescheinigt wird, dass es das Zeug habe, ein völlig neues Marktsegment zu eröffnen und dieses im Sturm zu erobern. Kaum größer als eine Cola-Dose und dabei nur ein Kilogramm schwer, schickt sich der Leica BLK360 nun an, die 3D-Bestandserfassung zu revolutionieren.

Das Gerät im mattschwarz eloxierten Aluminiumgehäuse erfasst die Umgebung mit vollfarbigen Panoramabildern, die mit einer hochgenauen Punktwolke überlagert werden. Damit das gelingt, verfügt der Leica BLK360 über eine ganze Reihe von Komponenten, die unter anderem vom

3D-Disto und vom HDS-Laserscanner der Marke stammen. Außerdem ist eine HDR-Kamera und eine Infrarotkamera von FLIR verbaut.

Die Bedienung ist denkbar einfach und erfolgt ausschließlich über ein iPad und eine im App-Store erhältliche App. Der Scanner selbst verfügt nur über eine einzige Taste, über die der Scan-Vorgang gestartet wird. Nach Vornahme der Einstellungen über die Mobilgeräte-App „ReCap Pro“ scannt der BLK360 seine Umgebung und überträgt die erfassten Bild- und Punktwolkendaten per WiFi an das iPad. Die App filtert und registriert die Scandaten in Echtzeit. Im Anschluss an die Erfassung ermöglicht das vom Softwarespezialisten Autodesk beigesteuerte „ReCap Pro“ den Transfer von Punktwolkendaten an eine Vielzahl von CAD-, BIM-, VR- und AR-Anwendungen.

Der Leica BLK360 verfügt über eine Messreichweite von 60 Metern und ist in der Lage, volle Rundumscans zu liefern. Ein vollständiger 360-Grad-Scan, die 3D-Panorama-Bilderfassung und die Übertragung auf das iPad Pro dauern zusammen nur 3 Minuten.

Die Stromversorgung erfolgt durch einen aufladbaren Lithium-Akku. Der Lieferumfang des BLK360 Scanners umfasst zudem Tasche und Ladegerät sowie ein 1-Jahres-Abonnement für „ReCap 360 Pro“.



Gebrauchtmaschinenhandel mit

MaschinenParkOnline



- per Knopfdruck erfassen Sie Maschinen, Kontakte & Inserate
- in Echtzeit schicken Sie Ihre Gebrauchten vom Hofplatz in die Börsen
- automatisch behalten Sie den Überblick – ganz egal, wo Sie gerade sind

Mehr erfahren & kostenfrei testen:
maschinenparkonline.de

Microsoft
Partner

Gold Enterprise Resource Planning
Microsoft Dynamics NAV



Baggern nach Zahlen

Die 3D-Maschinensteuerung der Trimble-GCS-900-Serie erlaubt es, den in der Regel am Beginn von Bauprojekten anfallenden Tiefbau mit in den BIM-Prozess einzubinden. Das hat entscheidende Vorteile: Erdarbeiten lassen sich schneller, präziser und effektiver ausführen



Die Abwicklung von Bauprojekten nach dem Prinzip des Building Information Modeling (BIM) schließt im Prinzip (wenn auch bislang nicht immer so gehandhabt) auch die zu Beginn anstehenden Tiefbauarbeiten und die dabei anfallenden Erdbewegungen ein. Schließlich liegt schon den ersten hierzu nach BIM verwirklichten Pilotprojekten, wie beispielsweise dem vierspurigen Ausbau der Gauchachtalbrücke, ein äußerst detailliertes, zumeist per Laserscan erfasstes Geländemodell zugrunde, welches nicht nur eine exakte Modellierung der Geländeoberfläche enthält, sondern idealerweise zugleich auch Aufschluss über die Lage und den Verlauf von unterirdisch verlegten Gas- oder Wasserleitungen gibt, und möglicherweise darüber hinaus noch mit Informationen über Bodenbeschaffenheiten angereichert ist. Legt man über ein solches Geländemodell den Soll-Wert, zum Beispiel des Planums einer in Planung befindlichen Straße oder des Böschungsverlaufs eines herzustellenden Geländeeinschnitts, ergibt sich für jede dabei eingesetzte Maschine

an jeder beliebigen Stelle ein genaues Bild, wo sich konkret der Böschungsverlauf in Relation zum aktuellen Standpunkt verortet, sowie ein exaktes Maß, wie tief der Aushub jeweils zu erfolgen hat. Voraussetzung für die Nutzung dieser Daten ist natürlich eine möglichst präzise Maschinensteuerung. Einer der Marktführer in diesem Bereich ist die Marke Trimble, die über ein breit gefächertes Portfolio verfügt, das weit über den Bereich der Erdbewegung hinaus geht. Der Maschinensteuerung Trimble GCS 900 kommt in der ersten Phase eines Bauprojekts jedoch eine Schlüsselposition zu. Sie revolutioniert den gesamten Ablauf der Tiefbauarbeiten vom Angebot bis zur Fertigstellung, erweist sich als äußerst flexibel und eignet sich gleichermaßen für unterschiedlichste Maschinentypen wie Bagger, Dozer, Grader, Fräsen, Walzen und Fertiger. Das GCS-900-System nutzt vorhandene CAD-Planungsdaten, um die Herstellung jeglicher vorgegebener Geländekontur nahezu ohne begleitenden Vermessungsaufwand zu realisieren. Es bringt damit die Sollpositionen von Oberflächen, Neigungen oder Kurvenbändern vom



Weit mehr als ein Display: Das Trimble CB 460 ist ein kompletter Onboard-Computer



Die MS 992 sind hochpräzise GNSS-Antennen, die idealerweise im Doppelpack auf dem Bagger montiert werden. Links davon das Kommunikationsmodul SNM 940



Die AS450-Sensoren registrieren mehrmals pro Sekunde die exakte Winkelstellung der jeweiligen Komponente. Ihre wasserdichte Ausführung erlaubt auch Unterwasserarbeiten in bis zu 20 m Tiefe

PC direkt in das Führerhaus. Der Maschinist kann sich mit dem System bei der Herstellung der gewünschten Geländekontur Draufsicht, Längs- oder Querprofil anzeigen lassen und diesen Schritt in einem Arbeitsgang erledigen.

Es entfällt das konventionelle, mühsame Annähern an die Endmaße sowie gegebenenfalls anfallendes, teures Nacharbeiten. Eine deutliche Steigerung der Effektivität und damit auch der Produktivität ist die Folge. 3D-Maschinensteuerungen wie das Trimble-GCS-System, vor einigen Jahren noch Domäne von Großprojekten wie Autobahn-, Flughafen-, Wasser- oder Deponiebau, finden inzwischen Einzug auch bei kommunalen oder privaten Projekten wie z. B. beim Bau von Land- und Kreisstraßen oder von Wohn- und Gewerbegebieterschließungen.

Technisch basiert das GCS-900-System im Idealzustand auf drei Funktionseinheiten. Zunächst sind hier die am Oberwagen sowie an Ausleger, Stiel

und Löffelkinematik montierten Positionierungssensoren (AS450/AS460) zu nennen, die über die Erfassung der aktuellen Stellung dieser Komponenten mehrmals pro Sekunde die genaue Position der Löffelschneide ermitteln. Zwei am Heck befestigte GNSS-Smart-Antennen ergänzen diese Informationen um die Position der Arbeitseinrichtung der Maschine im dreidimensionalen Raum.

Diese Informationen laufen zusammen auf dem CB-460-Onboard-Computer. Hier wird aus der Verrechnung von Sensoren- und Antennendaten die exakte Position des Löffels in Höhe, Lage und – falls die betreffende Maschine über einen Schwenklöffel verfügt – Neigung erfasst. Durch den Vergleich der Positionsdaten des Baggerlöffels mit den Soll-Daten aus dem Datenmodell ergibt sich die entscheidende Information über den nötigen Auf- oder Abtrag sowie die Abstände zu Begrenzungslinien.

Das 7-Zoll-Farbdisplay des CB 460 zeigt dem Maschinisten die aktuellen Einbauwerte in Echtzeit

an. Die als Soll-Daten notwendigen Informationen werden in Form eines digitalen Geländemodells oder auch als Trassen-(Linien-)Modell dargestellt und liegen dem Maschinisten so als Grundlage für das aktuelle Bauprojekt vor.

Selbst Sperrzonen können im Datenmodell zum Schutz von unterirdischen Gasleitungen etc. definiert werden. Unterschiedliche Ansichtseinstellungen und konfigurierbare Menüführungen ermöglichen eine höchst effiziente Arbeitsweise. Darüber hinaus zeichnet die CB 460 bei Bedarf auch umfangreiche Daten zum Zwecke der Dokumentation auf, so etwa die Anzahl der Planungsübergänge oder tatsächlich realisierte Einbauhöhen.

Die erforderlichen Geländemodelle gelangen dazu entweder per USB-Stick auf den Onboard-Computer oder die Maschine verfügt zudem über die dritte in diesem Zusammenhang zu nennende Funktionseinheit, das Trimble-Kommunikationsmodul SNM 940. Es gestattet der Maschine den Zugang

zur vernetzten Baustelle. So ermöglicht das SNM 940 zum einen den Empfang von Daten der diversen VRS-Korrekturdatendienste (Sapos, Ascots, VRS Now und damit die kontinuierliche Korrektur der GNSS-Daten) in Echtzeit und zum anderen eine Zwei-Wege-Kommunikation für das Holen der Datenmodelle und die Weiterleitung des idealerweise protokollierten Arbeitsfortschritts.

Zudem eröffnet es durch die Übertragung der hierfür relevanten Daten die Anbindung der Maschine an das Flotten-Management-System VISON LINK, wobei Produktivitäts- und Wartungsdaten an die Maschinenverwaltung gesendet werden. Für kleinere Betriebe durchaus interessant ist zudem die systemimmanente Möglichkeit, die entscheidenden Komponenten von einer Maschine auf eine andere (eine entsprechende Vorrüstung vorausgesetzt) in wenigen Minuten umzusetzen.

Das GCS-900-System eröffnet damit überzeugende Vorteile in Genauigkeit, Qualität und Zeitersparnis.

Der AS460-Sensor ermittelt die Stellung des Oberwagens des Baggers und verfügt wie der AS 450 über ein stabiles Stahlgehäuse

Bis es nicht mehr auszuhalten ist?

Die Digitalisierung ist auch im Bauwesen kaum aufzuhalten. Am Anfang dieses Prozesses steht – wenn nicht schon längst geschehen – die Einführung eines digitalen Dokumenten-Management-Systems. Entscheidend ist dabei eine ganzheitliche Strategie. Die Firma SmartPS aus Hannover versteht sich dabei als Digitalisierungsarchitekt

Die Digitalisierung wird zunehmend zu einer strategischen Herausforderung in Bauunternehmen. Naheliegender noch als das Thema BIM ist zuvor jedoch die professionelle digitale Abbildung der gesamten Korrespondenz eines Unternehmens, angefangen bei Papierakten über E-Mails bis hin zu Netzwerkordnern und den damit verbundenen Prozessen.

Jeder kennt das: Die Anzahl an digitalen Daten und Dokumenten nimmt exponentiell zu. Einstweilen nicht wegzudenkende Parallelwelt dazu sind die zahlreichen papiergebundenen Prozesse, wie z. B. die Rechnungseingangsbearbeitung. Eine Verknüpfung beider Welten scheint kaum möglich. Speziell bei Bauunternehmen gesellt sich ein weiteres Problem hinzu: Bauleiter und Poliere sind auf der Baustelle von den internen Prozessen in der Verwaltung zumeist abgeschnitten.

Mit der Folge, dass wertvolle Arbeitszeit hochqualifizierter Mitarbeiter durch umständliche Ablagetätigkeiten und aufwändige Recherchen verloren geht. Eine Studie des Marktforschungs- und Beratungsunternehmens IDC ergab, dass ein Sachbearbeiter bis zu 30 Prozent seiner täglichen Arbeitszeit mit der Ablage und Suche von Informationen beschäftigt ist. Ein brisanter Umstand, denn wenn aufgrund von unvollständigen oder falschen Informationen von Entscheidern falsche Schlüsse gezogen werden, kann das immense Schäden verursachen.

Die Lösung versprechen Anbieter digitaler Dokumenten-Management-Systeme (DMS). In vielen Branchen ist das Management von digitalen Ak-

ten und Prozessen sehr weit fortgeschritten. Doch in der Bau-Branche stockt der strategische Einzug von DMS. Auch hier wird aber die Erkenntnis reifen müssen, dass es überlebenswichtig ist, das eigene Unternehmen für das digitale Zeitalter richtig aufzustellen.

Denn die Einführung digitaler Arbeitsweisen betrifft kurz- bis mittelfristig praktisch jede Abteilung und die jeweiligen Unternehmensprozesse. Ungeachtet der Tatsache, dass nur eine schrittweise Umsetzung überhaupt sinnvoll ist, muss es eine Strategie geben, wie, wann und mit welchen Mitteln das visionär gesteckte Ziel erreicht werden soll.

Dass ein solches Vorhaben erfolgreich ist, dafür sorgen spezielle Softwareanbieter wie die Hannoveraner Firma „SmartPS“.

Das Unternehmen hat sich auf die Beratung, Begleitung und Projektierung von DMS-Projekten in der Baubranche spezialisiert. Allerdings hält SmartPS nicht nur eine Vielzahl vorbereiteter Lösungen vor, das Unternehmen versteht sich, eingedenk der zuvor herausgearbeiteten Notwendigkeit, ein solches System schrittweise einzuführen, vor allem als strategischer Partner seiner Kunden.

„Unsere Unternehmensausrichtung“, erklärt Geschäftsführer Matthias Frank, „ist auf die langfristige Betreuung unserer Kunden ausgelegt und nicht auf den einmaligen Software-Verkauf. Bei dieser Partnerschaft steht die Lösung der branchenspezifischen Herausforderungen im Vordergrund. Aktuell kümmern wir uns etwa verstärkt darum, die Baustellen noch besser an die Verwaltungsprozesse anzubinden. Bauabnahmen



Rechnungseditor von SmartPS. Neben stationären Anwendungen gestattet das vielfältige Softwareangebot auch die Integration mobiler Plattformen in den Gesamt-Workflow

können z. B. unmittelbar auf dem Tablet mit Fotos dokumentiert und dann online zur weiteren Bearbeitung ins Unternehmen übermittelt werden.“ Am Beispiel der Rechnungseingangsbearbeitung von Bauunternehmen lässt sich das enorme Potenzial gut vor Augen führen: Eine Rechnung geht ein und muss durch den Bauleiter sachlich richtig gezeichnet, vom technischen Leiter freigegeben und von der Buchhaltung verbucht werden. Ein solcher Prozess dauert ohne technische Unterstützung schon mal mehrere Tage, weil der Bauleiter auf der Baustelle nicht an die Rechnung kommt. Digital ist es möglich, einen solchen Freigabeprozess innerhalb weniger Minuten komplett durchzuführen.

Wird eine Rechnung im späteren Verlauf gesucht, so kann das bei einem professionellen DMS anwenderspezifisch erfolgen. Während die Buchhaltung die Rechnung im Rechnungseingangsbuch sucht, möchte die Kundenbetreuung oder der Einkäufer die gleiche Rechnung unter dem jeweiligen Geschäftspartner finden. Der Bauleiter wiederum möchte dieselbe Rechnung im Kontext des Bau-

projektes dargestellt wissen. „Hier haben wir in enger Zusammenarbeit mit einem Bauunternehmen bei Baurechnungen zusätzlich ein unmittelbares Controlling in den Bearbeitungsprozess integriert“, erklärt Frank und ergänzt: „Dabei werden Kürzungen, Abschlagszahlungen, Sicherheits-einbehalte und Abzüge automatisch berechnet und im Auftrag zum Projekt dokumentiert.“

Ähnliche Potentiale können aus vielen anderen Bereichen beschrieben werden. Bei der Bauabnahme und dem Mängelmanagement werden ebenso vorhandene Prozesshürden technisch, organisatorisch und standortübergreifend durch die digitalen Lösungsmöglichkeiten übersprungen.

Der Handlungsdruck, ein digitales DMS einzuführen, steigt zunehmend. Dabei sollte jedem klar sein, dass dies nur die Vorbedingung ist, die nächste Stufe der Digitalisierung, das Bauen nach dem Building Information Modeling (BIM), zu vollziehen. In Skandinavien oder etwa auch in Großbritannien wird bei nahezu allen öffentlichen Bauprojekten eine Angebotsabgabe nach BIM verlangt.



klickrent.de
Das Online Mietportal

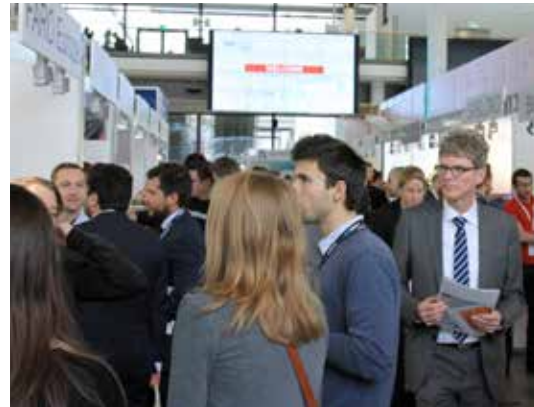


Sparen Sie
100€
bei einer Online
Miete

Gültig ab einer Gesamtmiete von 300€. Gutscheinwert nicht in bar auszahlbar. Bitte geben Sie den Gutscheincode kr18hs10 in das Kommentarfeld während Ihrer Bestellung ein. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen von klickrent. Gültig bis zum 01.02.2018.

Links: Virtuelle Technik wie die Microsoft Holo-lens stand hoch im Kurs, Bundestagsabgeordneter Michael Kießling im Pressegespräch mit Franziska Wegele

Rechts: Allenthalben angeregte Diskussionen und ernsthafte Beratungsgespräche an den Ständen der Aussteller



Die BIM World in München



Ein neues Messeformat erobert den Standort München: Die BIM World zog vor allem Architekten und nachgeordnete Dienstleister sowie Hersteller von Baustoffen und deren Kunden an

herrenseite, klagt Matthias Mosig, Bereichsleiter Real Estate Consulting & Advisory beim TÜV Süd, für BIM-Modelle, die weder Prozesse noch Bauwerke optimieren. Der Mehrwert von BIM, so seine Analyse, werde auf Bauherrenseite oft schon deswegen nicht erkannt, weil Verluste und Verschwendung durch ineffiziente Abläufe nicht explizit ermittelt würden und daher die Schmerzgrenze hinsichtlich der Folgen von Planungsfehlern und Nachträgen sehr hoch sei. Ein nur auf den ersten Blick erstaunliches Bild, das die Frage aufwirft, warum auf Auftraggeberseite die konsequente Verfolgung von Wertschöpfung unterbleibt. Es ist paradox: Den Bauherren erschließen sich durch BIM die größten Einsparungspotenziale, daher käme ihnen bei dem Thema eine Schlüsselrolle zu. Auch wenn das Verständnis von BIM, vor allem in den skandinavischen Ländern, schon weit vorangeschritten ist, das Arbeiten mit dieser Planungsmethode wird auch in Deutschland die Arbeitswelt von allen, die an der Wertschöpfungskette Bau beteiligt sind, massiv verändern. Belastbare Zahlen, wie viele Büros in Deutschland mit der Planungsmethode BIM arbeiten, darauf verwies im Pressegespräch die Präsidentin der Bayerischen Archi-

tektengkammer Christine Degenhart, gebe es nicht, doch Schätzungen gingen von etwa 5 Prozent aus. Bedenke man, dass rund 80 Prozent der Architekturbüros mit 3-5 Mitarbeitern arbeiten, sei klar, dass die verschwindend geringe Zahl von BIM-Anwendern in ihrer Berufsgruppe sich auf die wenigen großen Büros beschränke. Für alle anderen bedeuteten die immensen Lizenzkosten für Software und das nötige Equipment sowie Mitarbeiterschulungen eine echte Hürde, die es durch eine neue Honorarordnung zu beseitigen gelte. Auch in der Politik, berichtete der Bundestagsabgeordnete Michael Kießling, sei der Begriff Digitalisierung in aller Munde und habe auch bei den Sondierungsgesprächen in Berlin eine große Rolle gespielt. Doch noch gäbe es kein einheitliches Verständnis des Themas. Speziell in den Kommunen und kleineren Projekten seien die Vorteile von BIM längst angekommen, doch noch fehle es an Know-how und kompetenten Ansprechpartnern. Ein Eindruck, der sich auch bei einem Rundgang über die Messe bestätigt. Während die einen Aussteller bereitwillig erklären, was es mit ihrem Angebot auf sich hat, erwarten andere, dass sich ihre Leistung Messebesuchern von selbst erschließt.

OGS

Gesellschaft für Datenverarbeitung und Systemberatung mbH

Innovative
Software-Lösungen
für die Baustoffbranche

Know-how im Bau? Unschlagbar!

Es gibt kein weiteres deutsches Softwarehaus, welches unsere Bandbreite bietet.

OGSiD® 10 - die smarte ERP-Komplettlösung für Ihre kaufmännischen Anforderungen sowie weitere Technologien aus unserem Portfolio:

- Fertigteilkalkulation
- Elektronische Plan tafel
- BDE/MDE Anbindung mit Monitoring
- Data Recording System
- Materialabruf-App
- Datenaustausch mit Waagen & Mischanlagen u.v.m.



Hohenfelder Straße 17-19 • 56068 Koblenz
Telefon: +49 (0) 261/91 59 5-0 • info@ogs.de • www.ogs.de

Am 28. und 29. November fand auf dem Gelände der Münchner ICM die zweite Ausgabe der sogenannten BIM World statt. Das namensgebende Thema der Veranstaltung, das Building Information Modeling (BIM) und neue BIM-Lösungen und -Anwendungen, standen dabei im Zentrum. Welche neuen Optionen bietet BIM für die Baubranche, für große Infrastrukturprojekte, für mittelständische Architekturbüros oder multinationale Generalunternehmen? Die nach eigener Auskunft weltweit größte Veranstaltung zum Thema, die BIM World, lieferte viele Antworten und präsentierte eine kaum zu überblickende Vielfalt mehr oder weniger anwendernäher Lösungen. Immerhin: Mehr als 120 Aussteller sowie über 80 Referenten des zeitgleich abgehaltenen Kongresses zeigten den mehr als 3.000 Fachbesuchern, welche Chancen und Möglichkeiten BIM als Standard und Treiber für neue Technologien bietet. Noch lange nicht hat sich jedoch ein auch nur halbwegs einheitliches Verständnis herausgebildet, was BIM ist und was nicht. Während sich einige Akteure durch Anwendung von 3D-Modellierungen oder Konstruktionstools bereits als BIM-Profis sehen, werden an anderer Stelle bereits Simulationen und Lifecycle-Analysen, wie etwa beim Neubau des Felix-Platter-Spitals in Basel, als Entscheidungsgrundlagen herangezogen. Zu viel Hype wird dabei aber noch um die ersten derartigen BIM-Leuchtturmprojekte gemacht und viel zu selten der reale Nutzen von BIM auf wirtschaftlicher Ebene wirklich nachgefragt. So Sorge z. B. die oft fehlende BIM-Projektstrategie auf Bau-

Schlüsselfaktor Zusammenarbeit

Ergänzung des Bewährten: GLASER -isb cad – unterstützt seine Kunden in Sachen 3D-BIM-Modellierung

Geschäftsführer
Matthias Glaser
und Vertriebs-
und Marketing-
leiter Andreas
Schaprian (links)

Michael
Bartels und Ralf
Büscher von S3;
Steffen Blome und
Sabine Mohr,
Glaser -isb cad-
(rechts)



ES ist Zeit für den nächsten Schritt!“, brachte Matthias Glaser, Chef der Softwareschmiede Glaser -isb cad- Programmsysteme, die Einführung von „Tekla Structures 2017i“ auf den Punkt. „Damit sichern wir uns die Pole-Position bei den BIM-fähigen 3D-Modellierern für Ortbeton, Betonfertigteile sowie Stahlbauwerke.“ Tekla Structures ist eine 3D-Software für Building Information Modeling (BIM), die von Fachleuten weltweit in der Planung, Konstruktion und Fertigung von Bauprojekten jeder Art und Größe eingesetzt wird. Über die bloße Konstruktion hinaus ermöglicht sie die automatisierte Erstellung von Zeichnungen, Listen und Berichten jeglicher Art und generiert zudem hochwertige Fertigungsdaten für Biegesysteme, für die Produktion von Betonfertigteilen oder zur Steuerung von CNC-Maschinen. In Zusammenarbeit mit den Kollegen aus dem finnischen Espoo und der deutschen Niederlassung bei Frankfurt wird an zahlreichen Stellschrauben gedreht, um Tekla Structures um das Know-how des Glaser-Teams zu erweitern und an die Bedürf-

nisse der Kundenklientel von Glaser anzupassen.

UMFANGREICHE VERBESSERUNGEN

Tekla Structures 2017i beherrscht damit auch den perfekten Mix von Ort- und Fertigbeton, Stahl, Holz und anderen Materialien. Die neue Software, versichert der Anbieter, biete vor allem Verbesserungen für Zeichnungen, Kollaboration, Modellierung komplexer Geometrien oder Bewehrung. „Neue Tools für Zeichnungsvorlagen, erweiterte Funktionen zur direkten Bearbeitung von Objekten und weiteroptimierte, auch unterwegs nutzbare Projektmanagement-Lösungen“, erklärt Andreas Schaprian, Leiter für Vertrieb und Marketing im Unternehmen, „steigern die Produktivität jedes Unternehmens.“ Dabei spiele es keine Rolle, ob es sich um kleinere Betriebe oder globale Player handelt. Die ausführungsfähige Modellierung und Simulation ermögliche es Anwendern, bereits in der Planung, Fehler zu vermeiden, und Fortschritte vor Ort mit den einzigartigen Informationsmanagement-Tools zu dokumentieren. Dem Prinzip des Building Information Modeling



Ralf Büscher
und Michael
Bartels von S3
mit Sabine Mohr,
GLASER -isb cad-

entsprechend sorgt die Software dafür, dass Modelle, die mit ihr erstellt wurden, zuverlässig die genauen und detaillierten Informationen enthalten, die für eine erfolgreiche Projektplanung und -ausführung benötigt werden. Das schließt auch die Möglichkeit ein, quasi auf Knopfdruck 2D-Zeichnungen aus 3D-Modellen zu generieren. Jede Änderung, die in das Modell eingehen muss, egal ob es sich dabei um andere Materialien oder um eine angepasste Geometrie handelt, wird von der Software sofort eingearbeitet und in allen von der Änderung betroffenen Zeichnungen umgesetzt. So gibt jede Datei den neuesten Planungsstand wieder. Das digitale Modell als Grundlage der Planung und Umsetzung bleibt über den gesamten Prozess eine zuverlässige und zentrale Datenquelle.

Mit Tekla Structures 2017i ergänzt Glaser sein bewährtes Standardprogramm „Glaser -isb cad-“, ein 2D CAD-Programm, das sich längst in der Branche etabliert und seinen hohen Nutzen unter Beweis gestellt hat. Das liegt nicht zuletzt daran, dass das Programm kontinuierlich erweitert, ergänzt und

modifiziert wird. Stammkunden erhalten regelmäßig ein Update Ihres CAD-Werkzeugs und profitieren z. B. bei Anwenderfragen vom Kundenservice des Unternehmens.

ÜBER DEN TAG HINAUS GEDACHT

„Wir wollen zufriedene Kunden, und wir wollen treue Kunden, deshalb betreuen wir das neue Produkt nicht nur vertrieblich und serviceseitig, sondern wir nehmen natürlich auch in Absprache mit unseren neuen Partnern Einfluss auf die Weiterentwicklung“, ergänzt Matthias Glaser. „Wir bieten unseren Kunden je nach Bedarf nun ein 2D- und ein 3D-Programm an, ganz so, wie es der Kunde wünscht. Selbstverständlich natürlich auch im Doppelpack, denn an BIM kommt in Zukunft niemand mehr vorbei.“

Und um seinen Kunden die praktische Anwendung näherzubringen, veranstaltet Glaser in seinen Büroräumen zudem hauseigene Schulungen. Bereits seit einigen Wochen sind die ersten Teilnehmer vor Ort, um mehr über die praktische Anwendung von Tekla Structures 2017i zu erfahren.



Weiterkommen statt steckenbleiben. Tekla BIM Software für die Digitalisierung der Baubranche.



Mit Tekla Structures steigen Sie in die modellbasierte **Planung, Fertigung und Ausführung** Ihrer Projekte ein. Das 3D Modell in Tekla Structures bietet Ihnen **in jeder Projektphase** einfachen Zugriff auf **exakte Daten** für die Planung, Kalkulation und Arbeitsvorbereitung. Entdecken Sie Planungsfehler oder Konflikte im Bauablauf, bevor sie die Baustelle erreichen. Dank maßgeschneiderter Konfigurationen finden Sie mit Tekla Structures immer die richtige Lösung.

Beratung, Informationen,
Testversionen, Dialog:
... www.isbcad.de

Erleben Sie unsere Lösungen live:



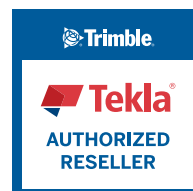
CONSTRUCT IT

10.-12. Januar 2018

Messe Essen

Halle 1, Stand 1E40

- » Maßgeschneiderte CAD-Lösungen von der Planung bis zur Ausführung
- » Unübertroffene Beratungsqualität von Experten für Experten



GLASER -isb cad- Programmsysteme GmbH
Telefon +49 5105 5892-0 · info@isbcad.de