

CS COMPUTER SPEZIAL

Software für Architekten, Ingenieure, Bauunternehmen



bau || | verlag
Wir geben Ideen Raum

BIM

Gute Methode, kein Allheilmittel

PROJEKTMANAGEMENT

Wie Stadtplaner Projekte steuern



Informationen
aus dem
Bundesverband
Bausoftware e.V.

DBZ FACHFORUM HOTELKONZEPTE

IMPULSE • DIALOGE • KNOW HOW

EINLADUNG

Das DBZ Fachforum Hotelkonzepte. Über die neuesten Trends und Entwicklungen beim Bauen und Betreiben von Hotels, über Ansprüche und Atmosphären wollen wir auf dem DBZ Fachforum Hotelkonzepte informieren und diskutieren. Dazu tauschen wir uns mit führenden Branchenvertretern aus, die ihre jeweiligen Konzepte für Hotels vorstellen.

Freuen Sie sich auf folgende Themen:

Trockenbau in Nassräumen • 5 ***** Klima • Lichtkonzepte • Spezifische Türlösungen
• Wellness / SPA • Hybrid Rolladen / Sonnenschutz • Akustik • Innovative Parklösungen

08. Oktober 2013 **Frankfurt**

10. Oktober 2013 **München**

05. November 2013 **Berlin**

07. November 2013 **Hamburg**

Jetzt anmelden unter: www.dbz.de/fachforum



Deutsche Bauzeitschrift
DBZ



BIS ZUR LETZTEN SCHRAUBE?



Mein Sohn möchte zusammen mit einem Freund eine kleine Spielhütte im Garten bauen.

Für die Planung nutzen wir Vorlagen und eigene Ideen. Wir zeichnen einige Skizzen, und die Jungs trugen schon

einmal einiges an Holz zusammen. Um zu sehen, ob das Material schon ausreicht, baute ich mit meinem Sohn ein Modell der Spielhütte von dem Entwurf, der uns zusagte. So konnten alle Projektbeteiligten, in diesem Fall die Jungs und ich, schon einmal sehen, wie das Haus später aussehen soll. Dabei wurden die Balken im Maßstab 1 : 10 nachgebildet und die Wände aus Karton. Gewisse Vereinfachungen dürfen in einem Modell schon sein. Und wir verzichteten auch durchaus darauf, alle Schrauben abzubilden. Jetzt steht im Herbst die Umsetzung an. Doch im Modell und im Kopf ist es schon mal das schönste Spielhaus der Welt.

Bei komplexeren Gebäuden muss das Modell schon deutlich detaillierter ausfallen, womit wir beim Thema Building Information Modeling, kurz BIM, angelangt wären. Dabei fängt BIM nicht am Computer, sondern im Kopf an. Denn bevor das Modell, am Computer oder gebaut, entstehen kann, sind einige Überlegungen zu treffen. Dazu gehört auch, wie detailliert das Modell später ausfallen soll, welche Daten schon festzustehen haben, welche Alternativen einzuplanen sind usw. Dabei kann das Trendthema BIM eine große Hilfe sein. In dieser Ausgabe von „Computer Spezial“ nähern wir uns dem Thema BIM von verschiedenen Seiten und auch mit durchaus kritischen Statements. Denn BIM sollte nicht zum Selbstzweck werden. Wenn das Modell komplexer wird als das gebaute Projekt, hat BIM seinen Ziel verfehlt. Es muss also wirklich nicht bis zur letzten Schraube geplant werden, oder?

Ihr

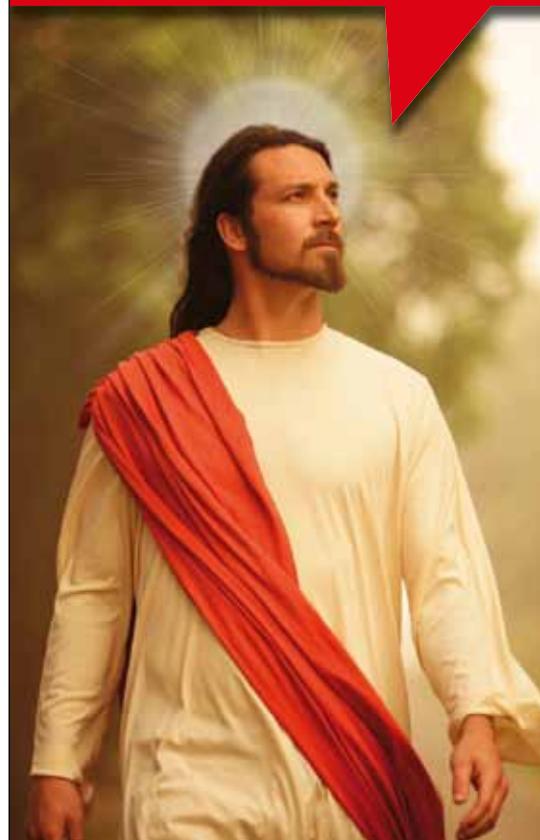
Marcus Lauster

Marcus Lauster

P.S.: Auch 2014 wird Computer Spezial mit zwei Ausgaben erscheinen. Was interessiert Sie mehr: AVA, Projektmanagement, CAD oder BIM? Gerne dürfen Sie mir Ihre Wunschthemen an marcus.lauster@bauverlag.de zukommen lassen.

Nur SIDOUN
Globe hat es.

Ich habe
SIDOUN Globe.



Vom Zimmermann bis hin zum
globalen Baukonzern -
SIDOUN Globe ist die beste
Baumanagement-Software

RUBRIKEN

Editorial	1
Aktuelles	4
Produkte	12

BVBS

Aus dem Verband	18
Marktplatz	21

BETRIEBSSYSTEM

Warum Sie jetzt umsteigen sollten – Der Support für Windows XP läuft aus	24
--	-----------

BIM

Mit BIM und Cloud zum Erfolg – Eine gute Methode, kein Allheilmittel	28
--	-----------

AVA

Uneingeschränkter Zugriff auf die AVA-Software – Kostenübersicht mit System	30
Integrierte Lösung für mehr Effektivität – Erweiterung nach Bedarf	32

CONTROLLING

Controllingsoftware unterstützt Ingenieurbüro – Ohne Software geht es nicht	34
---	-----------

PROJEKTMANAGEMENT

Gegen unbezahlte Arbeiten als Branchentrend – Nachtragsmanagement sichert den Büroerfolg	36
Utopie und Urbanität – Wie Stadtplaner Projekte steuern	40
Qualitätsmanagement auf hoher See – Mobiles Arbeiten bei Offshore-Projekten	42
Symbiose aus Geometrie und Zeit – 2D-Ablaufplanung für Infrastrukturprojekte	44
Kosten- und Termintreue – Der Endtermin steht immer	46

KUNDENBEZIEHUNGEN

Beziehungspflege und Ressourcenmanagement – Vorteile von flexiblen CRM- und ERP-Lösungen	47
--	-----------

DATENAUSTAUSCH

Nachvollziehbares, dokumentiertes Aufmaß – Bluetooth als Beschleuniger	48
--	-----------



Titel

Ein mit „Vectorworks“ und „Renderworks“ 2013 erstelltes Wohnhaus im Wienerwald, Copyright by Steve Boeswetter

CS COMPUTER SPEZIAL

Software für Architekten, Ingenieure, Bauunternehmen

erscheint im
Bauverlag BV GmbH
Postfach 120
33311 Gütersloh
und ist Bestandteil der Zeitschriften:

*DBZ Deutsche Bauzeitschrift,
Bauwelt, Bauhandwerk,
tab – Das Fachmedium der TGA-Branche,
this – Das Fachmagazin für erfolgreiches Bauen*

Leserservice:
Tel.: 05241 8090884
Fax: 05241 80690880

**Ihr Ansprechpartner
in der Redaktion:**
Marcus Lauster,
Tel.: 05241 807795,
marcus.lauster@bauverlag.de,
www.bauverlag.de

KOLLABORIEREN SIE VOM BETT AUS

...ODER BEI DER ARBEIT.

Manchmal leisten Sie Ihre beste Arbeit fern vom Büro. Mit Bluebeam® Studio™ können Sie eine unbegrenzte Anzahl von PDFs oder anderen Dateiformaten kostenlos in der Cloud speichern und verwalten. Beginnen Sie eine Studio-Session mit Projektpartnern auf der gesamten Welt und schon können Sie in Echtzeit oder zu beliebiger Zeit mit freigegebenen PDF-Anmerkungen und -Markups zusammenarbeiten.

Alles ist möglich.

www.bluebeam.de/verbindedichueberall



bluebeam®
NO LIMITS™



DAS GELD LIEGT IM BÜRO

Viel Geld wird verloren, wenn der zusätzliche Aufwand aus Änderungen nicht konsequent erfasst wird. Denn, wie es der Berliner Fachanwalt für Bau und Architektenrecht, Dr. Gerald Süchting, formuliert: „Ein nicht bekannter, nicht ausreichend dokumentierter oder nicht beweiskräftig unterlegter Anspruch kann nicht durchgesetzt werden.“ Sein Rat: Das „Nachtragsmanagement in die Wertschöpfungskette der Architekten und Ingenieure als ‚best practice‘ zu integrieren, um einen gerechten Leistungsaustausch ohne Selbstausbeutung zu ermöglichen.“ Für viele verantwortliche Architekten

und Ingenieure ist das unterm Strich bereits Alltag.

Wilfried Helfrich, Helfrich Ingenieure Main-Rhön, etwa meint: „Ich kann schon im laufenden Projekt jederzeit – nicht erst beim Stellen der Honorarschlussrechnung – erkennen, wenn wir mit dem Honorar mal nicht auskommen. Wenn es dann darum geht, mit dem Auftraggeber über berechtigte Mehrforderungen aufgrund von Mehrleistungen zu verhandeln, habe ich dadurch einen großen Vorteil – im Nachhinein ist das immer sehr viel schwerer durchzusetzen. Dazu kommt, dass ich den Mehraufwand aus der Zeiterfassung der Mitarbeiter sehr gut dokumentieren kann – das liefert gute Argumente in Verhandlungen.“

Andreas Acconci, Acconci Architekten GmbH, Soest, sieht es ähnlich: „Ich bin jetzt in der Lage, meine Honorarforderungen bei meinen Auftraggebern glaubhaft darstellen, belegen und überraschend leicht durchsetzen zu können. Zeitraubende Diskussionen über Zusatzleistungen oder Zeitabrechnungen sind passé.“ Thomas Herp, Herp Ingenieure GmbH & Co. KG, Salach, konkretisiert: „Mehraufwand, den



Änderungs- und Nachtragsmanagement: Die Modellrechnung zeigt ein riesiges Honorarpotential

wir nicht selbst zu vertreten haben, können wir sauber nachweisen und damit auch häufig einen Nachtrag durchsetzen.“

Als Lösung aus der Praxis – für die Praxis bildet „unterm Strich“ branchentypische Arbeitsabläufe und Problemstellungen im Planungsbüro ab. So prägt etwa das Thema Änderungen und Nachträge seit den Anfängen Mitte der 1990er Jahre bis heute das Konzept der Software. Die plakative Modellrechnung (Bild oben) zeigt – auf der Basis des „unterm Strich“-Kundenstamms – das Honorarpotential, das sich in Sachen Änderungs- und Nachtragsmanagement im Laufe von nur fünf Jahren in den Büros aufbaut. Wie groß das Potential eines konkreten Büros ist, kann online mit der ‚Schmerztable‘ als Rechenvorlage im Überschlag bestimmt werden www.untermstrich.com/schmerztable.html.

KAUFMÄNNISCHE LÖSUNGEN FÜR ARCHITEKTEN & PLANER

BUILDUP

- ava**
Ausschreibung/
Vergabe/Abrechnung
- kosten**
Kostenmanagement
- hoai**
Honorarwesen
- orga**
Büroorganisation
Stundenerfassung

Jetzt testen: **Version 16**
Mit neuer Navigationsleiste:
BUILDUP noch einfacher bedienen!

BauerSoftware
Telefon: (0 62 52) 67 19-0
www.bauer-software.de

DICAD-FORUM 2013: WISSEN SCHAFFT VORSPRUNG

Was ist wann effizienter – 2D- oder 3D-CAD? Welche Möglichkeiten bietet das 3D-Gebäudemodell? Welche Vorteile haben automatisierte Änderungen in der Bewehrungsplanung? Mit diesen und weiteren Fragen beschäftigt sich die Veranstaltungsreihe der DICAD Systeme GmbH. Nicht zuletzt geht es auch darum, wie man mit der Schal- und Bewehrungsplanung ein auskömmliches Honorar erwirtschaften kann. Gerade im Ingenieur- und Fertigteilbau bietet das Verhältnis zwischen Planungsaufwand und Ertrag wenig Spielräume: Einerseits müssen Details möglichst exakt geplant werden, um später im Betonwerk oder auf der Baustelle keine Überraschungen zu erleben. Andererseits lassen durchschnittliche Auftragssummen wenig Raum für eine aufwendige Planung. Wie man mit aktueller CAD-Software im Allgemeinen und „Strakon“ von Dicap im Besonderen sowohl planerischen als auch wirtschaftlichen Erfolg hat, zeigen Vorträge und Präsentationen im Rahmen des diesjährigen „Strakon“-Anwendertreffens. Die für

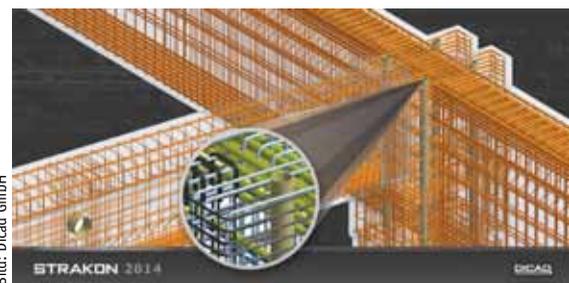


Bild: Dicap GmbH

Wie man neue Technologien, Werkzeuge und Funktionen optimal einsetzt, vermittelt das in acht Städten abgehaltene „Strakon“-Anwendertreffen

Schal- und Bewehrungsplaner zugeschnittene Veranstaltung findet im November jeweils eintägig in Stuttgart, München, Köln, Hannover, Berlin, Erfurt, Salzburg und Zürich statt. Weitere Informationen zum „Strakon“-Anwendertreffen, den genauen Terminen, Inhalten, Preisen und eine Anmelde-möglichkeit finden Interessenten unter der Webadresse www.dicad.de.

IFC-ZERTIFIZIERUNG FÜR VECTORWORKS 2013

Nemetschek Vectorworks hat bekanntgegeben, dass die CAD-Software „Vectorworks 2013“ die Zertifizierung für den BIM-Datenaustausch-Standard „IFC 2x3 Coordination View 2.0“ erhalten hat. „Vectorworks Architektur“ wurde von der internationalen Organisation buildingSMART, die die Industry Foundation Classes (IFC)-Standards entwickelt, erfolgreich zertifiziert. Das Verfahren unterzieht Software umfassenden und strengen Tests, um eine konsistente und zuverlässige Zusammenarbeit zwischen allen beteiligten BIM-Programmen zu gewährleisten. „Das ist ein weiterer Schritt in unserem Engagement, den Open-BIM-Workflow für unsere Kunden zu optimieren“, erklärte Sean Flaherty, CEO von Nemetschek Vectorworks. Die unabhängige Organisation buildingSMART fördert seit vielen Jahren offene,



Ein mit „Vectorworks“ geplantes BIM-Modell

von keinem Softwarehersteller kontrollierte Schnittstellen. Ein zentraler Punkt ist dabei die Verbesserung des Datenaustauschs durch höchste Qualität bei der Festlegung

der Schnittstellen. Grundlage ist dabei die Verwendung der unter ISO16739 registrierten IFC-Standards.

DATEN ZUVERLÄSSIG LÖSCHEN

Meist sind bereits gelöscht geglaubte geschäftliche Daten auf der Festplatte so deutlich einsehbar wie Notizen am Schwarzen Brett. Denn ein einfaches „Löschen“ bedeutet keinesfalls, dass die Daten auch wirklich verschwunden sind. Nur dort, wo keine Daten mehr sind, können auch keine mehr abgegriffen werden. Um hier mehr Sicherheit zu bieten, sollte jede einzelne Stelle zur Sicherheit mehrfach überschrieben werden. Denn üblicherweise werden beim Löschen von Daten nicht die Daten selbst, sondern nur das Inhaltsverzeichnis auf der Festplatte

gelöscht. Somit sind die Daten für den „normalen“ Anwender zwar nicht mehr sichtbar, doch lassen sich gelöschte Daten mit einfachen Tools meist wieder herstellen. Auch beim Formatieren einer Festplatte werden nur die Inhaltsverzeichnisse gelöscht und die Platte neu eingeteilt. Tatsächlich sind aber die Daten noch immer gespeichert.

Als Lösung bleibt daher die physikalische Zerstörung des Datenträgers oder das mehrfache Überschreiben einer Partition. Das Tool „TabulaRasa“ aus dem Hause BDS macht, wie der Name schon sagt, „reinen Tisch“. Da-

bei werden in der ersten Stufe alle gewünschten Verzeichnisse radikal gelöscht und daraufhin die gelöschten Bereiche bis zu zehnfach mit Nullen physikalisch überschrieben. Angesichts der derzeitigen öffentlichen Diskussion um den Datenschutz sollte man auf Nummer sicher gehen. Das Programm „TabulaRasa“ kann kostenlos unter www.bds.de in der Rubrik „Downloads“ heruntergeladen werden.

ORCA AWA

Ausschreibung • Vergabe • Abrechnung • Kostenmanagement

- **Leistungsstark**
- **Intuitiv**
- **kostenloser Support**



Jetzt gratis testen!

www.orca-software.com/ava

SIMSALA-BIM! „DIE ICH RIEF, DIE GEISTER, WERD' ICH NUN NICHT LOS“?

Die Zeiten, in denen Architekten sich mit Tuschestiften über Transparentpapiere beugten und Zahlenkolonnen mit Tabellenbüchern zusammenstellten, sind längst vorbei. In den 1990er Jahren drangen Computer in die Büros ein und zwangen zur digitalen Professionalisierung. Was aber, wenn der Eingabeaufwand von „BIM-Systemen“ ein reges Eigenleben entfaltet? Uwe Morell, geschäftsführender Gesellschafter der „Drei Plus Planungsgruppe“ ist seit 20 Jahren im Geschäft. Der AVA-Spezialist warnt im Interview vor Planungswerkzeugen, die zum Selbstzweck geworden sind.

Herr Morell, in welchem Umfang und für welche Aufgaben nutzen Sie bei „Drei Plus“ Hard- und Software?

Uwe Morell: Wir haben uns ja stark spezialisiert und erstellen ausschließlich Leistungsbeschreibungen und Baukostenermittlungen. Hierfür benötigen wir nur ein AVA-Programm und die üblichen Office-Anwendungen. Alle Rechner in unserem Büro enthalten die gleichen, wenigen Programme, um den Softwareeinsatz übersichtlich zu halten.

Sind die AVA-Programme aus dem Planeralltag überhaupt noch wegzudenken?

Uwe Morell: Nein, bei uns ganz sicher nicht. Ein gutes AVA-Programm ist sehr übersichtlich, leicht erlernbar und effizient bei der Dateneingabe zu bedienen. Damit hat es immer eine Berechtigung im Planungsbüro.

Wenn Sie an die vordigitale Zeit zurückdenken – was funktioniert besser mit dem Computer?

Uwe Morell: So richtig erlebt habe ich das ja nicht, aber Zahlenkolonnen mit dem Tischrechner zu addieren, dürfte schon recht lästig, zeitraubend und fehleranfällig gewesen sein. An dieser Stelle bin ich wirklich dankbar für die Computer und eine gute Software. Den weiterführenden Einsatz in Form von Datengewinnung und -übergabe aus dem CAD-System in die AVA-Programme sehe ich hingegen überaus kritisch.

Wo beginnen die Probleme bei den Systemen?

Uwe Morell: Unserer Überzeugung nach sind die gegenwärtigen BIM-Programme zu überfrachtet und zu komplex. Die Arbeitsergebnisse sind dadurch weder effizient erzielt, noch kontrollierbar. Es kommt nicht selten vor, dass das Programm sich als „intelligenter“ erweist als die Anwender, und die mit großem Eingabeaufwand generierten Daten schlechterdings fragwürdig sind.

Das heißt, dass ein vorgeblich effizientes Werkzeug Ineffizienz provoziert? Haben Sie hier ein typisches Beispiel?



Uwe Morell: Ja, lassen Sie uns an eine ganz normale Trennwand zwischen WC und Wohnraum denken. Auf der einen Seite standardbeplankt, auf der anderen Seite mit hydrophobierten Gipsbauplatten belegt; im Bodeneinstand ohne Belag. Auf der Wandseite im WC bis 2 m Höhe abgedichtet, gefliest und darüber bis zur Abhangdecke gestrichen, auf der anderen Wandseite raumhoch tapeziert und gestrichen. All diese Informationen müssten in einer CAD-Elementdatenbank mit ihren projektspezifischen Materialqualitäten eingegeben werden und mit einer aktuellen AVA-Text- und -Preisdatenbank verknüpft sein, damit die AVA-Datengewinnung aus der CAD funktioniert. Ich persönlich kenne kein Büro, bei dem das funktioniert, alleine, weil die Datenstämme nicht durchgängig aktuell und gepflegt sind. Dazu kommt, dass Architekten und Zeichner dann ein Gebäude nicht zum Zweck einer lesbaren Planung zeichnen dürfen, sondern das Gebäude zur Gewinnung der BIM-Daten konstruieren müssen. Wie soll das insgesamt produktiv zu bewerkstelligen sein, wenn schon eine einzelne WC-Trennwand aus mindestens fünf verschiedenen Materialien und Oberflächen in unterschiedlichster geometrischer Zusammensetzung besteht?

Warum ist denn die Datengewinnung noch so komplex? Können Architekten nicht seit Jahrzehnten dreidimensional modellieren?

Uwe Morell: Das ist richtig. Aber kann derjenige, der ein Gebäude dreidimensional konstruiert dieses auch ausschreiben? Versteht er etwas von den Baukosten? Nicht umsonst sind

Nachtragsmanagement

für Planungsleistungen

So verbessern Sie Ihren Büroerfolg durch zusätzliche Abrechnungspotenziale der HOAI

Seminare im **Oktober 2013**

- München** 16.10.2013 ✓
- Frankfurt** 17.10.2013 ✓
- Hamburg** 23.10.2013 ✓
- Berlin** 24.10.2013 ✓

Praxisberichte z.B. von:

GFM Beratende Ingenieure GmbH - Grontmij GmbH - DGI Bauwerk Gesellschaft von Architekten mbH

wiko[®]

wirtschaftliches Planen,
wirtschaftliches Bauen

mehr Informationen unter:
www.wiko.de

größere Büros sehr häufig in eine Planungs- sowie eine AVA- und Bauleitungsabteilung aufgliedert. Die einen können gut planen und mit Glück auch gut konstruieren. Die anderen können gut ausschreiben und die Realisierung leiten. Aber wie viele Architekten sind in beiden Welten wirklich gut zu Hause? Um aus BIM-Programmen brauchbare AVA-Daten zu erhalten, muss ein Bearbeiter beide Welten sicherlich nicht nur kennen, sondern sie gut beherrschen.

Sind die BIM-Systeme also über ihren Werkzeugcharakter hinaus? Oder geraten Sie vielleicht sogar zu einer Art Selbstzweck?

Uwe Morell: Um innovativ zu sein und das bieten zu können, was die Konkurrenz angeblich auch parat hat, haben viele Büros und einige große Generalunternehmer einige wenige BIM-Arbeitsplätze im Einsatz. Wäre es allerdings einfach, gut oder produktiv, mit diesen Systemen zu arbeiten, dann wäre längst die Mehrzahl der dafür in Frage kommenden Arbeitsplätze damit ausgestattet. Tatsächlich werden aber nur Akquisitions- oder sonstige Leuchtturmprojekte so komplex bearbeitet, während die Leistungsverzeichnisse für den überwiegenden Teil der Projekte nach wie vor konventionell „mit Hand am Arm“ erstellt werden, obwohl die BIM-Werkzeuge vorhanden sind.

Wie hoch sind denn die Kosten zur Anschaffung von BIM-Systemen? Können sich das nur Büros mit Leuchtturmprojekten leisten?

Uwe Morell: Bei „Drei Plus“ standen wir vor dieser Frage. Nicht, weil wir Investitionen scheuen oder weil wir zukunftsängstlich sind, sondern weil wir produktiv, zuverlässig und –im Bereich Baukosten ganz wichtig– für unsere Kunden fehlerfrei arbeiten möchten, haben wir uns gegen BIM entschieden. Für die Aufrüstung von zwei unserer 18 AVA-Arbeitsplätze hätten wir ca. 150 000 € investieren können. Der größte Anteil dieser Summe entfällt dabei freilich nicht auf die Soft- oder Hardware, sondern in die Schulung von mindestens drei Mitarbeitern und deren Produktionsausfall bzw. geringere Produktivität in der Einarbeitungsphase sowie in Aufbau und Anpassung von Datenbanken.

Aber so eine Investition rechnet sich doch langfristig, warum sie also nicht tätigen?

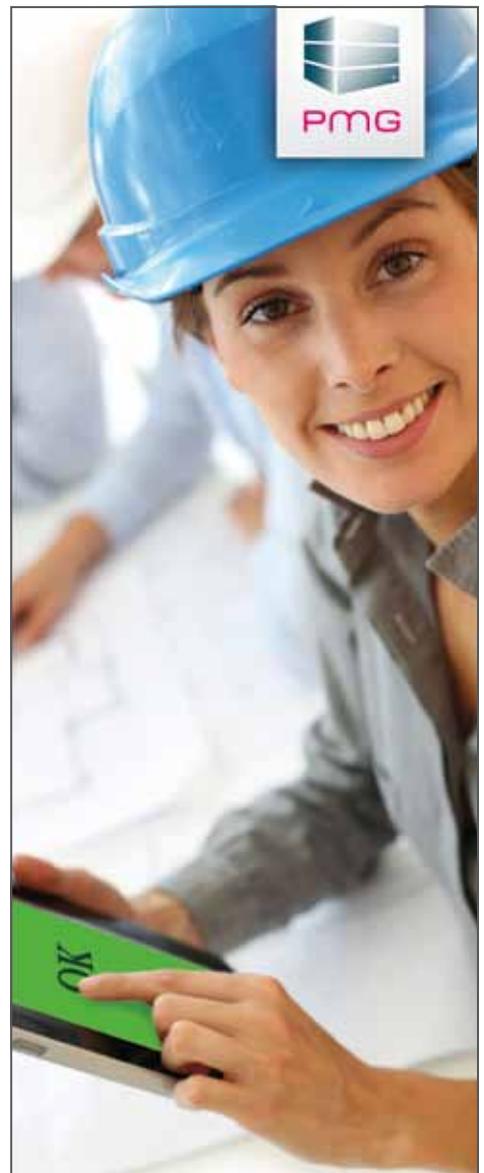
Uwe Morell: Wir konnten im Gespräch mit Kunden und Kollegen, die BIM-Programme einsetzen, von niemandem erfahren, dass die Projektbearbeitung durch BIM-Einsatz produktiver geworden wäre, d.h. die gleichen Ergebnisse mit weniger Mannstunden zu erzielen gewesen wären. In unserem Büro arbeiten wir immer noch besser mit Papierplänen und händisch in das AVA-Programm eingegebenen Mengenermittlungen.

Sie messen tatsächlich noch mit dem Dreikant auf?

Uwe Morell: Ja, natürlich. Das ist immer noch der schnellste, zuverlässigste und tatsächlich auch fehlerfreieste Weg, um zu einer exakten, belastbaren Mengenermittlung zu kommen.

Herr Morell, danke für dieses Gespräch!

Die Fragen für Computer Spezial stellte Christian J. Grothaus, Architekt und Autor, Berlin



IST IHR BAUPLAN NOCH AKTUELL?

Schützen Sie sich vor Fehlern und Verzögerungen durch überholte Baupläne.

Plancheck Mobil integriert einen QR-Code in jede Bauplanlegende. Nur der Code auf dem aktuellsten Plan verlinkt zur Anzeige „OK“.

Plancheck Mobil ist ein Modul von **eProjectCare**. Erfahren Sie mehr: 089 3303782-0 oder



www.pmgnet.de



PROJEKTRAUM STÄRKT ARCHITEKTEN

Matthias Bendel, Serviceleiter des Geschäftsbereiches Awaro Collaboration Solutions der AirIT Systems, berichtet über die Rolle des Architekten beim Einsatz eines internetbasier-ten Projektraumes.

Wie hat sich das Arbeitsbild des Architekten in den letzten Jahren entwickelt?

Matthias Bendel: Grundsätzlich hat sich das Arbeitsbild nicht geändert. Allerdings haben sich viele Architekten das Leistungsbild durch Bauherren, Dienstleister oder Projektsteuerer begrenzen lassen, sich auf Gebiete wie das Wettbewerbswesen oder auf bestimmte Leistungsphasen spezialisiert. Gleichzeitig ist der Kompetenzbedarf im Bereich IT stark gestiegen. So ist der Einsatz internetbasierter Projekträume nicht nur bei Großprojekten gefragt, sondern immer dann, wenn die Projektbeteiligten organisationsübergreifend und projektorientiert arbeiten und unter Termin- und Kostendruck Projektpartner zu koordinieren sind. Das Alleinstellungsmerkmal des Architekten gegenüber Fachplanern ist seine interdisziplinäre Rolle. IT, CAD, Internet, soziale Netzwerke und Projekträume stellen moderne Arbeitswelten dar. Dennoch sehen viele Architekten diese Themen als notwendiges Übel an und übersehen dabei ihre Chancen. Glücklicherweise nimmt die Mitwirkung der Planer an diesen Themen jedoch stetig zu.

Was ist ein Projektraum und wie wird dieser eingesetzt?

Matthias Bendel: Der Projektraum funktioniert wie ein virtueller Baucontainer, in welchem sich Architekt, Fachplaner, ausfüh-

de Unternehmen und Bauherr treffen. Er verkürzt die Wege, optimiert Standards, vermeidet unnötige Doppelablagen und stellt eine sichere Dokumentation aller Vorgänge zwischen den unterschiedlichen Vertragsparteien her. Alle hier abgebildeten Prozesse werden transparent und nachvollziehbar. Die hierbei gewonnenen Zusatzinformationen helfen den Beteiligten bei der sicheren Einschätzung und Planung ihrer Aufgaben.

Werden Teile des Architektenleistungsbildes durch Projektsteuerer oder Projektraumanbieter in Frage gestellt?

Matthias Bendel: Ja, denn seit Auftreten der ersten Internet-Projekträume Ende der 1990er haben sich Projektsteuerer dieses Themas angenommen. Hierbei folgten diese zunächst den Primärbedürfnissen des Bauherrn, der die Projektorganisation und damit auch die Projektkommunikation durch den Projektsteuerer nachhalten lässt. Mit zunehmender Digitalisierung der Prozesse löste sich die Grenze zwischen allgemeiner Projektkommunikation und Planungsaustausch weiter auf. In Folge musste der Projektsteuerer auch wichtige Teile der Planungsorganisation abbilden, um dem Bedürfnis nach Vollständigkeit im Projektraum nachzukommen. Mancher Widerstand auf Architekten- und Planerseite, hat diese Entwicklung sogar eher gefördert. Wir als Projektraumanbieter und Beratungsunternehmen stellen allerdings weder die Rolle des Projektsteuerers noch die des Architekten in Frage. Aufgrund des breiten Funktionsumfangs in Verbindung mit branchenkompetenter Unterstützung durch erfahrene Berater können wir unterschiedlichen Vertragssituationen und Projektverläufen Raum schaffen. Hierbei sehen wir Chancen, den Architekten wieder als primären Sachverwalter der Projektergebnisse gegenüber dem Bauherrn zu stärken.

Wie kann ein Architekt seine originäre Rolle behaupten und sich neue Leistungsfelder sichern?

Matthias Bendel: Der Architekt sollte seinen Blick um die digitalen Arbeitswelten erweitern und seine Kernkompetenzen darauf anwenden. Planungskoordination, Gebäude-

Dipl.-Ing. (FH) Architekt Matthias Bendel ist seit Dezember 2012 Serviceleiter und Senior Consultant im Geschäftsbereich Awaro Collabo-



ration Solutions der AirIT Systems in Frankfurt. Mit der Projektraumtechnologie „Awaro“ wurden bisher über 1200 Projekte erfolgreich abgewickelt. Matthias Bendel betreut seit 1999 Großprojekte in Projekträumen. Dazu zählen Sanierungs- und Neubauprojekte international tätiger Banken, öffentlicher und privater Bauherren sowie institutioneller Anleger.

modelle, Ausschreibung und Vergabe, Bauabwicklung und -abrechnung sind Projektaufgabengebiete des Architekten für den Bauherrn und gleichzeitig die anspruchsvollsten Prozesse im virtuellen Projektraum. Die interdisziplinäre Gestaltungs- und Führungsrolle des Architekten auf diesem Gebiet liegt also nahe. Die übergreifende Projektkommunikation und weitere, den Architekten nicht direkt betreffende Projektprozesse, lassen sich durchaus integrieren, ohne dabei die Datenschutzgrundsätze und Bedürfnisse der anderen Vertragsparteien in Frage zu stellen. Dies kann von uns sichergestellt werden. Neben erheblichem Optimierungspotential stehen verbesserte Planungskonsistenz, Ausführungssicherheit und neue Kompetenzfelder für den Architekten in Aussicht.

Welche Maßnahmen sind zur Modernisierung der Arbeitsprozesse notwendig?

Matthias Bendel: Alle Vertragsparteien müssen sich auf eine gemeinsame Datengrundlage verständigen und in punkto Datenhoheit Hausrechte an einen Vertragspartner als Sachverwalter abtreten. Hierbei ist unerheblich, wer der Auftraggeber des Projektraumes ist. Ein guter Sachverwalter zeichnet sich als interdisziplinärer Moderator aus, der mit sicherer Kompetenz auf die bestmöglichen

Werkzeuge und Berater zurückgreift. Möchte der Architekt diese Rolle übernehmen, sollte er von exotischen Eigenentwicklungen und bürospezifischen Standards Abstand nehmen.

Wie kann ein internetbasierter Projektraum den Architekten stärken?

Matthias Bendel: Der Architekt kann sich mit Hilfe des Projektraums in der Projektierungsphase – und gegebenenfalls auch darüber hinaus – als Schlüsselfigur im Projektgeschehen behaupten. Er kann sich als Manager der Datenströme für weiterführende Prozesse und Dienstleistungen empfehlen, die über seine Standardleistungen hinausgehen und die Nachhaltigkeit seiner Projektpräsenz erhöhen. Die Projektbeteiligten erkennen immer deutlicher, dass sie von der Informationsflut überfordert werden.

Der Architekt, der die Schnittstellen zwischen den einzelnen Beteiligten kennt und

weiß, wer, wann, welche Informationen benötigt, kann mittels Projektraum diese Informationsflut strukturieren und kanalisieren, so dass die Beteiligten nur die für sie relevanten Informationen erhalten und mehr Zeit für ihre originären Aufgaben haben. So unterstützt der Projektraum den Architekten dabei, sich zum Organisator der Projektdaten zu machen.

Was bietet „Awaro“ den Architekten und wie können Sie den Architekten unterstützen?

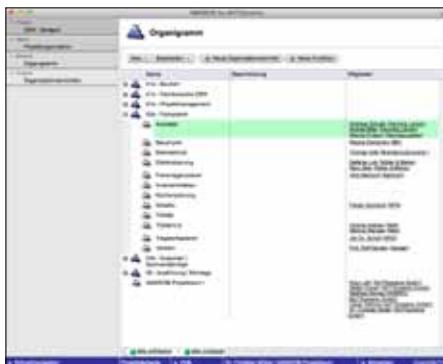
Matthias Bendel: „Awaro“ bietet eine Vielzahl von Funktionen, maximale Flexibilität sowie Skalierbarkeit vom simplen Vorgang bis hin zu komplexen Arbeitsprozessen. Alle Zeichnungen und Dokumente werden revisionssicher abgelegt und alle begleitenden Vorgänge sicher dokumentiert. Durch die systemisch gestützte Planindizierung und Statusvergabe, welche durch den Planstempel

abgebildet wird, ist sichergestellt, dass alle Planer mit der richtigen Planversion arbeiten. Dies minimiert Kollisionen.

Die Kommunikation der Projektbeteiligten verläuft innerhalb des geschützten Systems. Das Stille-Post-Prinzip wie beim Versenden von E-Mails, bei dem Kopien ohne Nachweismöglichkeit in Umlauf gebracht werden, entfällt. Alle Bezüge zu Anlagen, Nachrichten, Entscheidungen, Aufgaben oder zur Versionshistorie bleiben als aktiver Link zum jeweils gültigen Dokument erhalten. Hierdurch wird stets ein Blick über den Tellerrand und ein Lesen zwischen den Zeilen möglich. Kollisionen können frühzeitig erkannt und proaktiv bereinigt werden. Zudem erhält der Benutzer regelmäßige Benachrichtigungen über Aktivitäten im Projektraum.

Wir unterstützen die Kernkompetenzen des Architekten. Dabei kann er sich unsere Lösungen und Projekterfahrungen zu eigen machen und in sein eigenes Portfolio integrieren. Das schafft eine wirtschaftlich planbare Basis für den Projekterfolg.

Die Fragen für Computer Spezial stellte Heike Blödorn, Karlsruhe



Organigramm der Projektbeteiligten



Planmanagement mit „Awaro“



die Software für alle die fundiert rechtssicher gezielt exakt effektiv
Bau-Steine
Bau-Planer
Bau-Leistungen
kalkulieren
ausschreiben
vergeben
abrechnen
kontrollieren

Sammeln Sie Ihre eigenen Erfahrungen!
 Testen Sie die Software Bau-Steine der **BECHMANN AVA** – ganz unverbindlich!
www.bechmann.de



Der Status Quo ist keine Option

KOMPLEXERE VORGÄNGE ERFORDERN NEUE ANSÄTZE

Neue Herausforderungen in der modernen Infrastrukturplanung erfordern eine Änderung der herkömmlichen Arbeitsweise. Für höchstmögliche Effektivität müssen innovative Technologien an die Bereiche angepasst werden, in denen sie ihre größte Wirkung entfalten können.

Autodesk arbeitet bei der Entwicklung solcher Technologien an vorderster Front mit. Die neue bahnbrechende 3D-Modellierungs- und Visualisierungstechnologie geht weit über die Möglichkeiten traditioneller CAD- und GIS-Plattformen hinaus. Modernstes Building Information Modeling (BIM) für die Infrastrukturplanung erfüllt die sich rasant ändernden Anforderungen dieser Branche. Autodesk BIM for Infrastructure ist Cloud-fähig und kann auf mobilen Geräten sowie in sozialen Netzwerken genutzt werden. So werden Zusammenarbeit, Koordination, Kommunikation, Simulation und Optimierung optimal unterstützt. Die Fähigkeiten traditioneller CAD-Lösungen für Planung und Visualisierung werden entscheidend erweitert. Dank genauerer, besser verfügbarer und verwertbarer Einblicke eignet sich die modellzentrierte Umgebung von Autodesk BIM for Infrastructure besonders für Entwicklungsteams. Ermöglichen diese Einblicke doch fundiertere Entscheidungen und somit bessere Projektergebnisse.

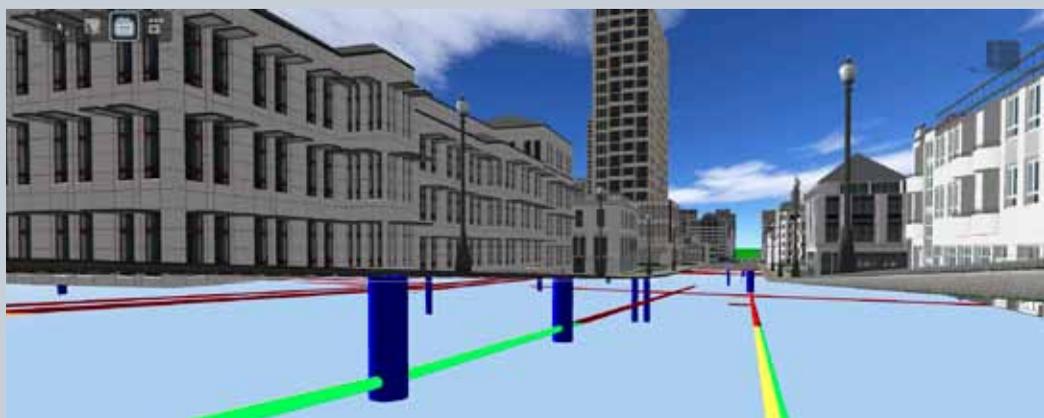


BIM for Infrastructure-Prozesse werden durch Software in der Autodesk® Infrastructure Design Suite 2014 Premium und Ultimate unterstützt, darunter Autodesk® AutoCAD® Civil 3D® 2014 und Autodesk® InfraWorks 2014. Durch die einfachere Simulation und Visualisierung mehrerer Optionen lassen sich mit dieser Lösung die Erwartungen von Kunden, Investoren oder der Öffentlichkeit besser mit

den prognostizierten Ergebnissen abgleichen. Autodesk BIM for Infrastructure hilft Ihnen auch, mehr Aufträge zu akquirieren, die Entwurfserstellung zu beschleunigen und Öffentlichkeit wie Behörden schneller von Ihren Entwürfen zu überzeugen.

Autodesk-Kunden weltweit, darunter Behörden und führende Ingenieurbüros, sind sich immer mehr bewusst, wie wichtig der Einsatz von Technologien ist, die der wachsenden Komplexität der Projekte gerecht werden. Um nur ein Beispiel zu nennen: Ein Kunde musste kürzlich für ein Projekt eine Schienenstrecke planen, die sich über 14 massive Brücken und durch 180 Tunnel erstrecken sollte. Auch die geografische Topografie stellte hohe Herausforderungen. Hier machte der Einsatz modernster Technologie den Unterschied zwischen Erfolg und Scheitern aus.

Die traditionellen Grenzen zwischen Daten und Datenzugriff verschwimmen mehr und mehr. Die Möglichkeit, leicht zugängliche Informationen nutzen zu können, hat ganz





neue Ansätze für die Entwicklung eröffnet. Die Berücksichtigung der Frage, wie sich verschiedene Entwurfs Optionen auf die vorhandene Umgebung auswirken, ist hier längst Realität. Noch mehr Vorteile bieten darüber hinaus Zugriffsmöglichkeiten über die Cloud oder mobile Geräte.

Die Cole Engineering Group aus Ontario (Kanada) profitiert bereits von den hochentwickelten BIM-Technologien. Die Firma verwendet InfraWorks, um unterschiedliche Datendateien (z.B. 2D CAD-, GIS- und Raster-Daten und 3D-Modelle) zu konsolidieren, um daraus Modelle der bestehenden Bedingungen zu erstellen. Das Team bei Cole Engineering erstellte für eine Ausschreibung einen Vorentwurf mit AutoCAD® Civil 3D® und importierte ihn in InfraWorks, um das Projekt eingebettet in die bestehende Umgebung visualisieren und simulieren zu können. So hob sich das Angebot positiv von den Vorschlägen der Konkurrenz ab und Cole Engineering konnte den Auftrag für sich gewinnen. Als Teil der Arbeitsabläufe für die Erstellung von Detailentwürfen nutzt Cole Engineering Civil 3D in Kombination mit InfraWorks, um Projekte auch im weiteren Verlauf im Kontext der bestehenden Umgebung entwickeln, visualisieren und kommunizieren zu können. „Die meisten Ingenieurbüros arbeiten immer noch mit traditionellen 2D-Plänen und Profilen, um Planungsalternativen und Kon-

zepte für Infrastrukturprojekte zu vermitteln“, erläutert Jeff Lyons, Leiter des Geschäftsbereichs AEC Solutions bei der Cole Engineering Group, Ltd. „Doch seit wir BIM nutzen, stehen uns Werkzeuge für visuelle Kommunikation zur Verfügung, mit denen wir unsere Entscheidungsfindung während des Planungsprozesses auf eine fundiertere Basis stellen und die Entwürfe dann kommunizieren können. So verhelfen wir Kunden, Behörden und der Öffentlichkeit dazu, unsere Entwürfe und ihre Auswirkungen auf die bestehende Umgebung besser zu verstehen.“

Die Zeiten ändern sich. Die Arbeitsabläufe im Tiefbau entwickeln sich weiter und dank der einzigartigen neuen Technologien von Autodesk ist die Planung neuer Tiefbauprojekte derzeit so spannend wie schon lange nicht mehr.

Entdecken Sie die Vorteile von BIM for Infrastructure mit der Autodesk® Infrastructure Design Suite mit Autodesk® AutoCAD® Civil 3D® und der bahnbrechenden Technologie von Autodesk® InfraWorks™.

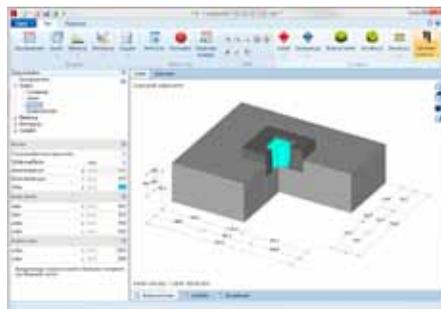
- Besseres Verständnis und effektivere Kommunikation von Projektrisiken, -ideen und -optionen vor dem eigentlichen Baubeginn.
- Aufrechterhaltung konsistenterer Daten, Kontexte und Prozesse über den gesamten Projekt-Lebenszyklus hinweg.
- Schnellere Reaktionen durch intelligenterere, schnellere und mobile Prozesse.

Entdecken Sie die neuen Möglichkeiten der Tiefbauplanung: www.autodesk.de/infracore

GRUNDBAUPROGRAMM

Das Programm „Fundament“ von Nemetschek Frilo wurde komplett neu entwickelt, wobei auch die neue Frilo-Oberfläche mit grafischem Bedienkonzept und „Multifunktionsleiste“ verwendet wurde.

Mit dem Programm „FD+“ können quadratische und rechteckige Fundamente ohne oder mit Köcher nachgewiesen werden. Die äußeren Lasten können zentrisch bzw. mit einachsiger oder zweiachsiger Exzentrizität der Last angreifen. Berechnet werden die Bodenpressungen unter den vier Eckpunkten und bei klaffender Fuge die Lage der Null-Linie. Für das Fundament wird die erforderliche



„FD+“ mit moderner, interaktiver FDC-Oberfläche

derliche Biegebewehrung ermittelt und der Nachweis auf Durchstanzen geführt. Die erforderliche Anschlussbewehrung wird wahlweise ermittelt. Die Biegebemessung wird in den Schnitten durch den Stützenmittelpunkt durchgeführt.

Folgende Lastarten können gerechnet werden:

- Vertikale Einzellast V an Stelle der Stütze,

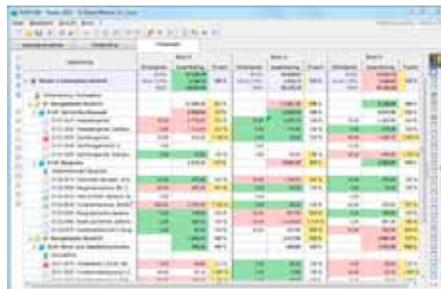
- Horizontallasten H_x und H_y an der Stützenoberkante – ist ein Köcher definiert, wirkt die Horizontallast an der Oberkante Köcher,
- äußere Momente M_x und M_y ,
- Erdauflast und zusätzliche Gleichlast auf der Fundamentfläche (abzüglich Stützenfläche) und weitere vertikale Einzellasten an beliebigen Stellen.

Im Programm „FD+“ sind die Eurocodes DIN EN 1992, ÖNORM EN 1992, BS EN 1992, EN 1992, DIN EN 1997-1 und ÖNORM EN 1997-1 implementiert. Die alten DIN-Normen sind weiterhin optional verfügbar.

Nemetschek Frilo GmbH
70469 Stuttgart
0711 810020
www.frilo.de

AVA – MOBILITÄT UND DATENSCHUTZ

Nach den Abhörskandalen der letzten Zeit ist der Datenschutz bei Unternehmen, Bauplanern und Bauverwaltungen wieder stärker in den Fokus gerückt. Wo und wie Daten sicher gespeichert werden können, ist ein wichtiges Thema. Einerseits müssen Planer mobil arbeiten und sollen stets alle Daten verfügbar haben. Andererseits sind sie verpflichtet, vertrauliche und sensible Informationen angemessen zu schützen. Ermöglicht



die Speicherung von Daten in der Cloud eine hohe Flexibilität und Mobilität, so sprechen im Einzelfall aber oft viele Gründe dagegen,

sensible Daten fremden Servern im In- und Ausland anzuvertrauen. Mit „Avaplan Studio“ kann der Anwender selbst entscheiden, wie mit diesen Daten umgegangen werden soll. Mit der Möglichkeit LVs und Preisspiegel als Datei zu speichern und einfach auf einem Tablet-PC oder Notebook mitzunehmen, bietet „Avaplan Studio“ eine mobile und sichere Lösung. Projekte können z.B. beim Bauherrn vor Ort besprochen und angepasst werden, ohne dass die Daten die eigenen Rechner verlassen müssen oder eine Verbindung zum Internet vorhanden sein muss. Für alle Projekte, bei denen Daten über die Cloud ausgetauscht oder synchronisiert werden sollen, ist „Avaplan Studio“ ebenfalls bestens geeignet. Ein weiteres Sicherheitsfeature: Direkt aus „Avaplan Studio“ können die neuesten Updates abgerufen werden. Mit der UnDo-Funktion lassen sich zudem mehrere Bearbeitungsschritte rückgängig machen oder versehentlich gelöschte Elemente wiederherstellen. Eine kostenfreie und zeitlich unbegrenzte Version „Avaplan Studio Base“ steht unter www.avaplan.de bereit.

Avaplan Software GmbH
12587 Berlin
030 64494417-0
mail@avaplan.de

FÜR IHRE PLANUNGSSICHERHEIT
PROJEKT- UND UNTERNEHMENSCONTROLLING MIT KOBOLD

S-HOAI
Honorarermittlung und -abrechnung

S-CONTROL
Effektives Projekt- und Unternehmenscontrolling

KOBOLD
Management Systeme GmbH

www.kbl.de

ALL-INKLUSIV-SOFTWARE



Während bisher in den Bauabteilungen die Nutzung mehrere Software-Insellösungen gängige Praxis war, geht der Trend hin zum Einsatz von umfangreichen digitalen Baumanagementsystemen, die weitaus mehr können als die klassischen Baubereiche Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung. Heute bieten All-Inklusiv-Systeme alles aus einem Programm, von der Planungs- über die Ausführungsphase bis zur Abrechnung. Durch diese gibt es keine Probleme mit Daten- oder Systembrüchen.

Ein Programm, das sich durch den Umfang seiner Funktionalität und der Orientierung an Anwenderbedürfnisse aus der Masse der Angebote heraushebt, ist nach Angaben des Anbieters „Sidoun Globe“. Dies bietet neben den klassischen Funktionen für Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung Funktionen oder Techniken an, die in anderen Programmen fehlen.

Als erstes fällt der „Navigator“ auf, der sehr dem Startbildschirm eines Smartphones ähnelt. Auch die App-Boxen bringt man sofort in Verbindung mit diesen kleinen, modernen und potenten Mobiltelefonen. Die Optik, die von Arbeitsplatzdesignern streng nach ergonomischen Gesichtspunkten gestaltet wurde, ist das eine. Das andere ist die moderne Software-Architektur mit App-Technologie. Je nachdem, was der Nutzer haben möchte, hat er bis zu zehn oder zwölf dieser kleinen Vierecke – den App-Boxen – auf seinem Bildschirm.

Die standardmäßige Oberflächengestaltung im „Microsoft-Look“ erlaubt den sofortigen Einstieg ins Programm ohne großen Schulungsaufwand. Die Multifenster-technik ermöglicht auch das Arbeiten mit mehreren Bildschirmen.

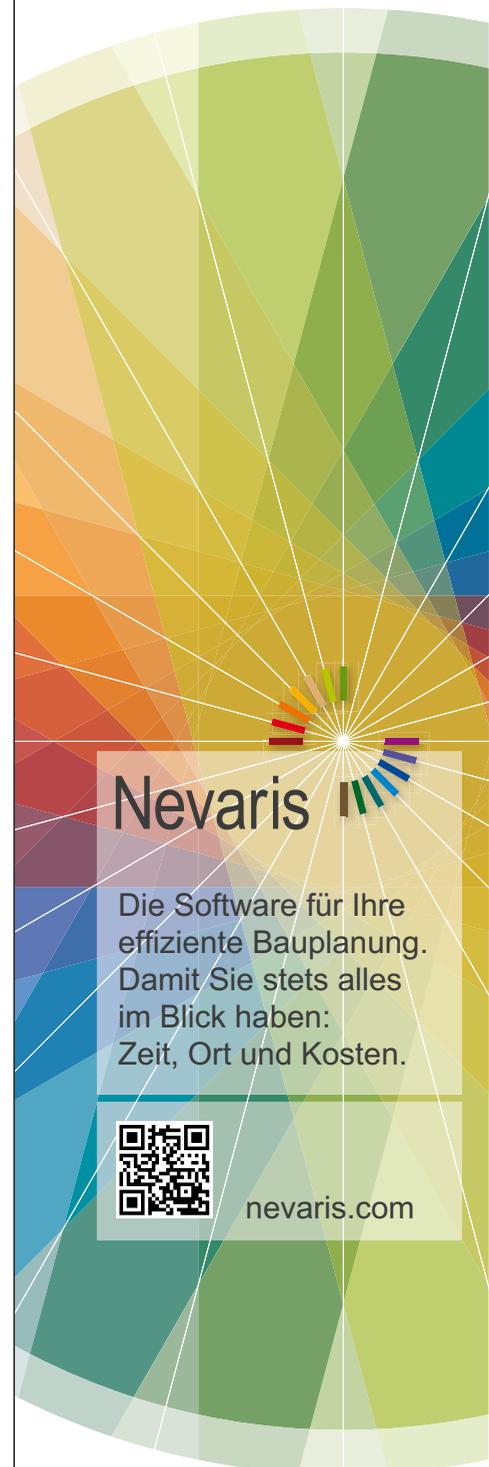
Zudem bietet „Sidoun Globe“ ein „integriertes Echtzeit-Controlling“.

Durch den ständigen, automatischen Übertrag aller relevanten Daten ins Controlling bietet dieses Modul eine immer aktuelle Gesamtübersicht über das Bauprojekt und zwar sowohl in Bezug auf Kosten, auf Mengen und Massen als auch auf Termine. Zudem umfasst die Software die Vollintegration von „MS Word“ und „MS Excel“ und neu auch „MS Project“ sowie „MS SharePoint“. Automatisch werden die Daten aus dem gesamten Bauprojekt nach „MS Project“ transferiert. Dadurch erspart man sich die manuelle Eingabe der Projektdaten und -termine. Wie in „MS Project“ üblich, können jetzt über „Sidoun Globe“ ebenfalls Milestones gesetzt und Ressourcen zugeteilt werden, Verrechnungssätze berechnet und kritische Pfade erkannt werden.

Mit „MS SharePoint“ wird eine Dokumentenmanagement-Funktion angeboten, die nicht nur eine Plattform für die gemeinsame Nutzung aller Arten von Dokumenten ermöglicht. Die Verwendung von „MS SharePoint“ stellt auch automatisch eine ständige Versionierung und damit Revisionsicherheit aller Dokumente sicher.

*Sidoun International GmbH
79114 Freiburg
0761 3850616
info@sidoun.de
www.sidoun.de*

Das Komplexe einfach machen.



Nevaris

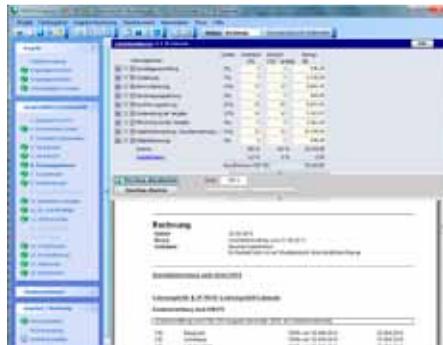
Die Software für Ihre effiziente Bauplanung. Damit Sie stets alles im Blick haben: Zeit, Ort und Kosten.



nevaris.com

HOAI 2013-SOFTWARE

Der Vordruckverlag Weise GmbH hat in der Honorarsoftware „HOAI-Pro 2013 Aktuell“ die Neuerungen der HOAI 2013 integriert. Damit sind Architekten und Ingenieure bei der Honorarberechnung auf der sicheren Seite. In der neuen HOAI wurden u.a. Honorarsätze erhöht, die Bewertung der einzelnen Leistungsphasen geändert oder der Katalog der besonderen Leistungen erweitert. Die neue HOAI stellt jedoch nicht nur höhere Honorare in Aussicht – auch die Anforderungen, etwa an die Festlegung des Leistungsumfangs oder eine einwandfreie Rechnungsstellung, sind gestiegen. „HOAI-Pro 2013 Aktuell“ berücksichtigt alle Neuerungen. Sie unterstützt Planer bei der transparenten



und rechtssicheren Honorarberechnung, der Erstellung von Angeboten und Rechnungen. Über die Implementierung der HOAI-Novelle hinaus, verfügt die Version 2013 über viele Neuerungen und Verbesserungen. Dazu gehören ein neues Angebotsmanagement für die rationelle Verwaltung von Angeboten, die Möglichkeit einer anteiligen Abrechnung von örtlichen Bauüberwachungsleistungen, die Übernahme von Zeithonorartätigkeiten aus

dem Stundenzettel oder neue Detailtexte für den Leistungsbereich Thermische Bauphysik. Vorgabewerte beschleunigen die Eingabe, Plausibilitätsprüfungen helfen, Fehler zu vermeiden. Das Programm nimmt Planern die Rechnerie ab und ermittelt Honorare transparent und komfortabel. Einfache Honoraransätze wie komplexe Projekte mit mehreren Leistungsbildern, Wiederholungen, verschiedenen Kostenzuordnungen etc. lassen sich rationell bearbeiten. Die Software berücksichtigt alle Abrechnungsarten und verfolgt projektbezogen alle eingegangenen Zahlungen. Säumige Kunden werden per rechtsverbindlich formulierter Mahnung an abgelaufene Zahlungstermine erinnert.

Vordruckverlag Weise GmbH
01187 Dresden
0351 87321500
info@vordruckverlag.de
www.vordruckverlag.de

FÜR ADMINISTRATIVE, ORGANISATORISCHE UND WIRTSCHAFTLICHE AUFGABEN

„Projekt PRO“ unterstützt Planungsbüros in allen administrativen, organisatorischen und wirtschaftlichen Aufgaben. Ihre Projekte organisieren Anwender von „Projekt Pro“ mit „Pro management“. Projekte können mit allen Arbeitsschritten von der Vorentwurfsplanung bis hin zur

Bauüberwachung abgewickelt werden. Bei der Erstellung der Protokolle hilft das „intelligente“ Duplizieren vorhandener Protokolle, auf Wunsch können erledigte TOPs bereits ausgeschlossen werden. Oder man holt sich alle unerledigten TOPs eines Projekts auf den Schreibtisch, um zeitliche Ressourcen besser einteilen zu können. Der Versand von Protokollen und Projektplänen ist automati-



www.TILOS.org

PROJEKTMANAGEMENT

MIT ZEIT-WEGE-DIAGRAMMEN:

Die Symbiose aus Geometrie und Zeit

siert. Handschriftliche Aufzeichnungen auf der Baustelle mit anschließender digitaler Weiterverarbeitung werden mit „Pro bauleitung“ überflüssig. Vor Ort können Mängel erfasst und in die Projektdaten eingepflegt werden, alle Mitarbeiter greifen dann wieder auf denselben Informationsstand zu. Eine dynamische Analyse verknüpft in „PRO controlling“ alle wichtigen Daten, so dass Projekte zu jedem Zeitpunkt optimal gesteuert werden können.

Projekt Pro GmbH,
83229 Aschau
08052 9517920, info@mairpro.de
www.projektpro.com

MOBILE BAULEITUNG

Dass bei so komplexen Dingen – wie dem Bau eines Gebäudes – Mängel passieren – und auch in Zukunft passieren werden –, wird nicht zu verhindern sein. Doch sollte mit den Mängeln professionell umgegangen werden. Eine unabhängige, mehrstufige Qualitätskontrolle vermeidet Mängel und damit wirtschaftlichen Schaden.

Doch ist diese für den Verantwortlichen – oft aus Zeitmangel – das eigentliche Problem. Dabei bieten Smartphones (iOS, Android) alle Möglichkeiten, um den Planer/Bauleiter – in Verbindung mit geeigneter Software – bei seinen täglichen Dokumentationspflichten perfekt zu unterstützen. Selbst die Eingabe längerer Texte kann durch einfaches Aufsprechen problemlos erledigt werden. Die Spracherkennung ist beeindruckend gut (was aber eine Onlineverbindung voraussetzt). Die integrierten Kameras sind für Baustellenfotos mehr als ausreichend. Da auf Baustellen die ständige Verfügbarkeit einer schnellen Datenübertragung aber oft nicht gewährleistet ist, muss die Software auch in der Lage sein, offline arbeiten zu können.

Das Projekt wird dazu im Büro am PC angelegt. D.h. es werden alle an der Planung beteiligten Personen inkl. ihren Funktionen diesem Projekt zugewiesen. Um die an der Ausführung beteiligten Unternehmen zu erfassen, genügt es, den Bauzeitenplan ins Projekt zu laden. Jetzt können noch weitere Dokumente, Pläne (als PDF, JPG oder DXF), LVs (als PDF oder GAEB) oder Verträge (als PDF, DOC) zur Mitnahme auf dem Smartphone markiert werden. Nach der Erfassung der jeweiligen Gebäude/Geschosse/Räume können dann die Daten auf das jeweilige Smartphone zur weiteren Bearbeitung vor Ort gesynct werden.

Alle Daten (erfasste Leistungsstände oder Mängel) – inklusive Fotos und Sprachnotizen – werden nun schon auf der Baustelle direkt bei der Erfassung den richtigen Einträgen zugeordnet. Diese aufwendige Arbeit muss – statt wie bisher zweimal – nur noch einmal erledigt werden. Alle Daten sind danach automatisch korrekt zugeordnet.

Abgerundet wird diese praktikable Art der Dokumentation durch eine integrierte revisions-sichere und extrem einfache Bildbearbeitung (um einfach Pfeile aufs Foto zu setzen oder um ein Foto aufzuhellen ohne das Original



jemals zu verändern) sowie durch die schnelle und einfache Ausgabe der gewünschten Protokolle. Diese können direkt als PDF erzeugt und sofort an die jeweiligen Verantwortlichen per E-Mail versendet werden. Durch die mobile und lückenlose Dokumentation mit „pro-report“ reduziert sich das Haftungsrisiko des Verantwortlichen auf ein Minimum. Ein

Praxistest ist mit kostenlosen 30-Tage-Vollversionen möglich.

*[gripsware gmbh](mailto:post@gripsware.de)
88267 Vogt
07529 911412
post@gripsware.de
www.gripsware.de*



California.pro
AVA-Software by G&W

AVA und Kostenplanung für
Architekten und Ingenieure

einfach. schnell. transparent.

Jetzt kostenlos testen:
www.gw-software.de/home/download-testversion




G&W www.gw-software.de

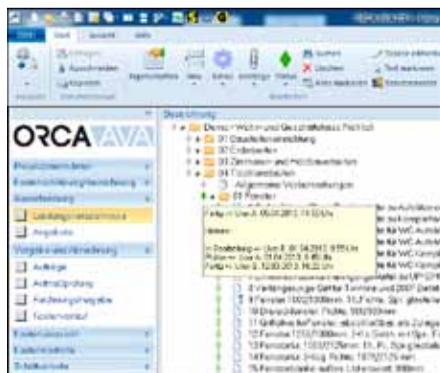
AVA-VERSION 2013

Ob Hoch- oder Tiefbau, ob Neubau oder Bauen im Bestand: Mit „Orca AVA“ kann der Anwender von der ersten Kostenschätzung über Ausschreibung, Vergabe und Kostenkontrolle bis zur Freigabe der letzten Schlussrechnung beliebig viele Projekte realisieren.

„Orca AVA 2013“ bietet die Möglichkeit zur differenzierten Statuskennzeichnung verschiedener Sachverhalte und Bearbeitungsstände. Gerade in komplexen Projekten mit umfangreichen LVs und vielen Vergabeeinheiten erkennt der Planer anhand der Visualisierung schnell den aktuellen Stand und die daraus resultierenden Arbeitsschritte.

Einige Kennzeichnungen können und müssen vom Anwender selbst gesetzt werden, andere ergeben sich automatisch und werden daher vom Programm gesetzt. Ist z.B. ein Auftrag bereits vergeben und mit dem entsprechenden Status gekennzeichnet, werden alle später eingefügten Positionen automatisch als Nachtragspositionen ausgewiesen.

Die Statuskennzeichnungen sind optional anzuzeigen, je nach Projektumfang und individueller Arbeitsweise des Anwenders. Bei



Projekten, die von mehreren Personen bearbeitet werden, dokumentiert die Software die Vergabe von Statuskennzeichen chronologisch mit Angabe des Bearbeiters. Anhand differenzierter Suchabfragen, z. B. nach allen Positionen mit dem Status: Prüfen, kann der Planer gezielt Einträge auflisten lassen. Auch bei sorgfältigster Planung fallen häufig nachträgliche Leistungen an, die vereinbarte Kosten und Qualitäten beeinflussen können.

Sie werden im Nachtragsmanagement verwaltet. Gemäß den Vorgaben aus VOB/VHB und GAEB wird jede Nachtragsposition ausführlich dokumentiert, beispielsweise mit Bezeichnung, Ursache, genehmigt und Datum. Auf dieser Grundlage lassen sich im Handumdrehen zahlreiche relevante Auswertungen erstellen, z.B. Nachtragslisten. Ein gewissenhaftes Nachtragsmanagement ist von besonderer Bedeutung bei der Frage, wer die Nachträge zu verantworten hat.

Im Programmteil Kostenverlauf bieten neue Einstellungsoptionen für kompakte Darstellungen und ausgewählte Ansichten mehr Transparenz: Beispielsweise können nur LVs oder Titel dargestellt werden. Auch die separate Auflistung der in der Prognose berücksichtigten Positionen ist möglich. Mit den entsprechenden Druckvorlagen kann der Planer dem Bauherrn den Kostenverlauf, leicht nachvollziehbar und auf das Wesentliche reduziert, an die Hand geben.

Der Datenimport von Leistungspositionen wurde neu konzipiert und ist damit wesentlich komfortabler und schneller. Externe Daten werden nun – unabhängig von ihrem Format (GAEB, DATANORM, STLK/STLB) – einheitlich in einem eigenen Dialog dargestellt. Hier kann der Planer sie lesen, nach unterschiedlichen Kriterien suchen oder filtern und individuell zusammenstellen. Anhand der Schlagworte, die der Planer eingibt, erhält er eine Vorschlagsliste, die ihn auch bei großen Dateien schnell zu der gewünschten Leistungsposition führt. Anschließend übernimmt der Planer ausschließlich die Positionen, die er für sein LV braucht.

PROJEKT PRO

✏️

📄

🕒

👤+

🚗

€

🏠

📅

✉️

📅

✏️

📄

📄

📄

5 📄

📄

💡

👤

🔄

AVA

Die Bürosoftware für Architekten und Ingenieure
www.projektpro.com einfach arbeiten

Orca Software GmbH
83115 Neubuern
08035 9637-0
info@orca-software.com
www.orca-software.com
www.ausschreiben.de

EINFACHE NUTZERFÜHRUNG



Auch bei der neuesten Version der Software „Bechmann AVA“ ist das Entwicklerteam dem Leitgedanken treu geblieben, seinen Kunden ein Programm zu bieten, das möglichst einfach zu bedienen und dabei gleichzeitig fachlich korrekt und möglichst effizient ist.

Das zeigt sich auf den ersten Blick mit dem neu entwickelten Startmenü, welches weit mehr als ein übersichtliches Erscheinungsbild bietet. Es ist in vier Bereiche gegliedert: Die letzten „Projekte“ liegen griffbereit, zudem können die wichtigsten als „Favoriten“ gekennzeichnet werden. So steigt man immer genau an dem Punkt ein, an dem man aufgehört hat, sei es am Tag darauf oder auch Wochen und Monate später.

Der Bereich „Aufgaben“ führt die am häufigsten genutzten „ToDo's (Aufgaben/Jobs)“ auf, für die das Programm eine Lösung bietet. Ein Alleinstellungsmerkmal der Software ist hier, dass sie den Nutzer förmlich an die Hand nimmt und durch die gewünschten Programmfunktionen bis hin zum Ergebnis führt. Ohne Suchen, ohne parallele Fenster, schnell und effizient.

Der vierte Bereich ist der „Schnellzugriff“: Hier stehen sämtliche Daten sofort einsatzbereit – sei es die Stammtextbibliothek, das büro-

interne Adressprogramm sowie der Schriftverkehr und auch die Wiedervorlagen für Notizen und Termine.

Eine weitere komfortable Neuerung ist die einfache und bedienerfreundliche Abwicklung einer losweisen Vergabe. Dies kommt insbesondere kommunalen Vergabestellen zugute, die unabhängig von der Projektgröße gehalten sind, auch mittelständische Unternehmen zum Zuge kommen zu lassen. Die Funktion „Losweise Vergabe“ setzt das Anlegen und Verwalten von einzelnen Losen, das Bündeln von Losen, das Erstellen eines Endsummenspiegels über Lose hinweg praxisgerecht um. Die Angebote der Lose bleiben transparent und jederzeit nachvollziehbar in der Kostenverfolgung.

Auch die Funktion „GAEB Dateien automatisch einlesen“ spart Zeit: Ein Doppelklick auf die GAEB-Datei, beispielsweise in einer E-Mail, und die jeweilige GAEB-Datei wird automatisch in das entsprechende Importmenü bereits ausgefüllt eingelesen.

*Bechmann+Partner GmbH
86159 Augsburg
0821 257590
info@bechmann-ava.de
www.bechmann-software.de*

Am 10. Mai 2013 zertifizierte der BVBS die jüngste Version von „Bechmann AVA 2013“ für den neuesten Datenaustauschstandard GAEB XML 3.1. Bechmann gehört damit zu den wenigen Softwarehäusern, die diese Zertifizierung im Bereich AVA vorweisen können. Auch in Zukunft wird der Anbieter die jeweils aktuelle Version des GAEB-Datenaustauschstandards unterstützen. Die Vorbereitungen für die im Herbst 2013 erscheinende Version GAEB XML 3.2 laufen bereits. Damit können sich Anwender der Bechmann AVA auf Sicherheit im Datenaustausch verlassen. Gleichzeitig gewährleistet dies einen Wettbewerbsvorteil, wenn Auftraggeber zertifizierte Programme vorschreiben.

Das interaktive Layout.



Nevaris

Die Bausoftware, mit der Sie direkt im Layout arbeiten. Behalten Sie Ihr Projekt im Griff – in jeder Prozessstufe, mit jedem Mouseklick.



nevaris.com

DIE ZUKUNFT IST BIM

Die Positionierung des BVBS



Martin Schuff, stellvertretender Vorsitzender des BVBS und Geschäftsführer der Bechmann + Partner GmbH

Bereits seit einigen Jahren ist Building Information Modeling (BIM) bekannt und setzt sich nicht nur im europäischen Ausland immer mehr als Planungsstandard durch. Norwegen und Großbritannien haben es sogar schon als Standard für öffentliche Bauten festgeschrieben oder sind gerade auf dem besten Wege dazu.

Auch hierzulande sieht der Bundesverband Bausoftware e.V. (BVBS) die Zukunft des Bauens ganz klar mit BIM. Derzeit ist der Anteil der Architektur- und Ingenieurbüros, die BIM verwenden, in Deutschland noch gering – dies gilt für Planungsbüros jeder Größe. Man kann jedoch davon ausgehen, dass in zehn Jahren 50% des Bauvolumens mit BIM-Technologie abgewickelt werden. Vielfach sind die Möglichkeiten einfach noch nicht

bekannt, die den Einsatz von BIM-Technologie schon bei kleinen Projekten rentabel machen. „BIM ist viel mehr als nur eine Weiterentwicklung des 3D-CAD“ erklärt Martin Schuff, stellvertretender Vorsitzender des BVBS und Geschäftsführer der Bechmann + Partner GmbH. „Bei BIM sprechen wir von der Erstellung eines Gebäudemodells mit Bauteilen von hoher Intelligenz und großer Informationstiefe.“

Im Klartext bedeutet dies, dass aufgrund der in den Bauteilen hinterlegten Informationen schon zu Beginn des Planungszeitraumes eine deutlich höhere Kosten-, Planungs- und Termsicherheit besteht: Mit BIM-Technologie lassen sich die verschiedensten Prozesse am Bau integrieren und simulieren. Die heute verfügbaren Softwarewerkzeuge sind in der Lage Informationen hinzuzufügen, zu bearbeiten, aber auch zu finden und transparent zu machen. Dem Planer ist es damit möglich sehr einfach z. B. mehrere Entwurfs- oder Ausführungsvarianten durchzuspielen, sofort in ihren Kosten- und Zeitplänen darzustellen, zu vergleichen – und dies in jeder Phase. Hinzu kommt, dass durch die vielfältigen Darstellungsmöglichkeiten auch Laien sehr einfach verstehen, welche Ideen der Planer verfolgt und welche räumliche Gestalt daraus resultiert.

Auch für Um- und Ausbauten in der späteren Nutzung lassen sich die Möglichkeiten im Gebäudemodell leicht darstellen und Schwierigkeiten sofort erkennen. Gleichzeitig sind die jeweiligen Mengen und Kosten schnell zu ermitteln. Im Prozess von BIM ist zudem eine durchgängige Kommunikation und Einbeziehung aller am Bau Beteiligten von Anfang an möglich. Dadurch ergibt sich eine höhere Effizienz und Qualität, Fehlerquellen durch unterschiedliche Informationsstände werden verringert.

„BIM muss man leben!“, sagt Martin Schuff und meint damit, dass sich durch BIM auch die Herangehensweise an Bauprojekte ändert. Während sich im traditionellen Baubetrieb

Vieles erst während des Bauens entscheidet, unterstützt die Anwendung der BIM-Technologie eine bereits vor Baubeginn äußerst differenzierte und koordinierte Planung und entfaltet dadurch ihre Vorteile: Mehr Transparenz in allen Bauphasen, weniger Änderungen während der Ausführungsphase und damit weniger Nachträge. Auch den Anforderungen der neuen HOAI wird man damit leichter gerecht. Diese verlangt von Planern wesentlich früher und deutlich exaktere Kostenschätzungen als dies bisher der Fall war.

Allerdings verlagern sich auch Planungsprozesse weiter nach vorne „Hier würden wir uns wünschen, dass die (honorar-)rechtlichen Rahmenbedingungen diesen neuen Planungsabläufen gerecht werden“, meint Martin Schuff und ergänzt: „Auch ohne BIM existiert schon lange eine Entwicklung zum integrierten Bauen, in der Leistungen späterer Leistungsphasen zeitlich nach vorne geschoben werden. Sehr zum Nutzen von Bauherren und Umwelt. Das sollte auch honoriert werden.“ Von Vorteil für die gesamte Branche wäre es auch, wenn die öffentlichen Auftraggeber den Nutzen sehen, den BIM ihnen als Bauherrn bietet und BIM als Standard für Ihre Aufträge festsetzten. Damit übernehmen sie eine Vorreiterrolle, die sich positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Bauwesens auswirken würde.

In diesem Kontext sieht Martin Schuff auch Universitäten und Ausbildungstätten in der Pflicht: „Die Zukunft ist BIM! Das ist heute schon absehbar, und entsprechend sollten sich auch Lehr- und Ausbildungspläne darauf ausrichten um Auszubildende und Studierende auf die Praxis vorzubereiten. An einigen Hochschulen geschieht das bereits sehr aktiv!“

20 JAHRE BUNDESVERBAND BAUSOFTWARE

Jubiläumsfeier in Berlin

Vor 20 Jahren wurde im Haus des Deutschen Baugewerbes in Bonn, unter der Beteiligung von ca. 40 Softwarehäusern der Bundesverband Bausoftware e.V. gegründet. Unter der Schirmherrschaft von Herrn Dr. Pauli (Gesellschaft zur Förderung des Deutschen Baugewerbes), sowie Herrn Ministerialrat Krüger (GAEB) wurde in der Gründungsversammlung mit der einstimmigen Verabschiedung einer Satzung der Grundstein für die Arbeit des Bundesverband Bausoftware gelegt. Die Beweggründe die vor 20 Jahren zum Entstehen des Verbandes führten, waren u.a. die Entwicklung von einheitlichen Standards, neuen Datenaustauschverfahren und Schnittstellen, die den gestiegenen Anforderungen des Bauwesens Rechnung tragen. Weiterhin zählte auch die Organisation von Fachausstellungen für den Bereich der Bau IT, zu den Aufgaben des BVBS e.V. Durch die Gründung des Bundesverbandes sollte die Leistungsfähigkeit und Innovationskraft der Bauwirtschaft gestärkt werden, in dem durch den Einsatz von moderner Bausoftware, das Planen, Bauen und Nutzen von Gebäuden effizienter gestaltet werden kann. Die genannten Aufgabenbereiche gehören auch heute noch zu den Kernkompetenzen des Bundesverbandes.

Mit fast 100 Gästen aus Ministerien, Wirtschaftsverbänden, der Baufachpresse und



Fotos: BVBS

Der Vorstand des BVBS

Mitgliedern des Verbandes, konnte der BVBS am 13. Mai 2013 in Berlin sein 20-jähriges Jubiläum feiern. Der Vorstandsvorsitzende, Prof. Dr.-Ing. Joaquin Diaz, skizzierte in seiner Begrüßungsrede die erfolgreiche Entwicklung des Verbandes. Es war keine leichte Aufgabe von einer Idee zu einem funktionierendem Verband zu kommen, denn es galt, Verbandsstrukturen aufzubauen, weitere Mitglieder zu gewinnen und nicht zuletzt musste auch die Finanzierung sichergestellt werden. Die Kraft und die Zeit, die in den Aufbau des Verbandes investiert wurde, hat sich jedoch gelohnt. Die Bilanz 20 Jahre nach der Gründung fällt sehr positiv aus: Der BVBS hat eine kontinuierlich

steigende Anzahl von Mitgliedern und auch die Zufriedenheit mit der Verbandsarbeit ist ausgesprochen hoch.

Herr Prof. Diaz bedankte sich im Namen des gesamten Vorstandes und des Geschäftsführers, auch bei unseren Partnern, die dem BVBS großes Vertrauen entgegengebracht haben. Der GAEB (Gemeinsamer Ausschuss für Elektronik im Bauwesen), der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, der Zentralverband des Deutschen Baugewerbes, der



Prof. Joaquin Diaz begrüßte die Gäste zum 20-jährigen Jubiläum des BVBS



Auf einer Spreerundfahrt konnte man Berlin aus einer ungewohnten Perspektive betrachten



Dr. Achim Warkotsch berichtete über die Gründungszeit des BVBS e.V.

Vorstand des Deutschen Vergabe- und Vertragsausschuss für Bauleistungen und die Messgesellschaften Essen und München, pflegen seit vielen Jahren eine enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit dem BVBS. Nach der Willkommensansprache des Geschäftsführers, Herrn Michael Fritz, unterstrichen Herr Dr. Greinke vom Ministerium für Wirtschaft und Technologie, Herr Heuser vom Hauptverband der Deutschen Bauindustrie und Herr Dr. Geyer vom Zentralverband des Deutschen Baugewerbes in ihren Reden die langjährige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem BVBS. Die Abschlussrede hielt Herr Dr. Achim Warkotsch, Gründer und Geschäftsführer der G&W Software Entwicklung GmbH aus München. Herr Dr. Warkotsch gehörte vor 20 Jahren zu den Gründungsmitgliedern des

BVBS e.V. und erläuterte den Anwesenden Gästen in seiner launigen Ansprache, warum er schon damals von der Gründungsidee eines Bausoftwareverbandes begeistert war. Er unterstrich die überaus positive Entwicklung des BVBS e.V. und stellte fest, dass er heute mehr denn je von seiner Mitgliedschaft im Bundesverband überzeugt ist. Nach dem Empfang ging es zu Fuß zum Spreeufer, wo die „MS Pegasus“ schon auf die Gruppe wartete. Während einer zweistündigen Schifffahrt auf der Spree, hatten die Teilnehmer die Gelegenheit, die zahlreichen modernen und historischen Attraktionen Berlins aus einer vollkommen neuen Perspektive zu sehen. Ein gemeinsames Abendessen und viele angeregte Gespräche bildeten den Abschluss dieser Jubiläumsveranstaltung.

NEUE MITGLIEDER IM BVBS E.V.

Tekla

Die Tekla GmbH mit Sitz in Eschborn ist seit Mai 2013 Mitglied im Bundesverband Bausoftware e.V. Tekla gehört zur Trimble-Gruppe und entwickelt Softwarelösungen, Produkte und Dienstleistungen für die Kerngeschäftsprozesse von Kunden in den Bereichen Bauwesen, Infrastrukturmanagement und Energieversorgung. Die modellbasierten Softwareprodukte von Tekla werden in 100 Ländern eingesetzt. Das Produkt „Tekla

Structures“ Tekla ist eine BIM-Lösung mit Schnittstellen zu allen Softwarelösungen und somit ein zentraler Baustein des optimierten Bauprozesses.

Mehr Informationen unter: www.tekla.com

UntermStrich Software GmbH

Am 15. und 16. Mai 2013 fand die Eröffnungsfeier der Untermstrich GmbH Deutschland statt. Mitten in Berlin, im City Quartier Dom Aquarée, bietet das Unternehmen nun noch mehr Kundennähe und Kundenservice mit Ansprechpartnern vor Ort. Mit dem attraktiven Standort sind beste Voraussetzungen für

Seminare oder Veranstaltungen der Untermstrich Akademie gegeben. Für die beiden Geschäftsführer Peter Remitz und Guido R. Strohecker war es selbstverständlich, das auch die deutsche Untermstrich GmbH Mitglied im Bundesverband Bausoftware ist. Mit über 30000 Anwendern gehört die Untermstrich GmbH zu den führenden Anbietern von Softwarelösungen für Controlling und Management bei Architekten und Ingenieuren.

Mehr Informationen unter: www.untermstrich.com

PROF. DR. ING. JOAQUIN DIAZ ALS VORSTANDSVORSITZENDER WIEDERGEWÄHLT

Anlässlich der Mitgliederversammlung des Bundesverband Bausoftware e.V. am 14. Mai 2013 in Berlin, stand turnusgemäß die Wahl des Vorstandsvorsitzenden an. Der langjährige Vorsitzende des BVBS Vorstandes, Herr Prof. Dr. Ing. Joaquin Diaz wurde unter großem Beifall von den anwesenden Mitgliedern einstimmig wiedergewählt. Herr Prof. Diaz bedankte sich für diesen Vertrauensbeweis und versicherte, sich weiterhin engagiert für die Belange der Mitglieder einzusetzen.



Joaquín Díaz ist Professor für Bauinformatik und nachhaltiges Bauen und Dekan des Fachbereiches Bauwesen an der Technischen Hochschule Mittelhessen.

Foto: Prof. Diaz



Erfolg ist steuerbar

- Bausoftware
- Consulting
- Outsourcing

www.brz.de



MEGABAU® 

die ERP-Software für das Baugewerbe

„MEGABAU sorgt für den 360° Blick auf Ihre Projekte.“
Markus Heitzmann, Vertriebsleiter MEGABAU

megabau@cosinus.com • Telefon: +49.761.51004-0




 **California.pro | AVA-Software by G&W**
Kostenplanung · AVA · Baucontrolling

www.gw-software.de

mobiles Bautagebuch • Mängel • Bauzeiten • SiGe • Kosten • uvm.

Intelligente BAUsoftware...

mobile Werkzeuge für ALLE Praktiker am Bau!



 gripWORLD - Altsitzbein "Made in Germany" seit 1991



Behalten Sie den Überblick

ERP-Lösungen für das Baugewerbe

Im Finigen 3 • D-28832 Achim
Telefon +49 (0)4202 989-0
www.bausoftware.de

FOTO © JOMAREFOTOLIA.COM

Software für Statik und Tragwerksplanung



Demo
www.frilo.de

Nemetschek Frilo GmbH
Stuttgarter Straße 36 - 70469 Stuttgart - Tel: 0711-81 00 20



Termine Computer Spezial Newsletter 2014:

Newsletter 1 erscheint am 09.01.2014
Anzeigenschlusstermin ist am 20.12.2013

Newsletter 2 erscheint am 27.03.2014
Anzeigenschlusstermin ist am 28.02.2014

Newsletter 3 erscheint am 25.09.2014
Anzeigenschlusstermin ist am 29.08.2014

Termine Computer Spezial 2014:

Computer Spezial 1/2014 erscheint am 19.03.2014
Anzeigenschlusstermin ist am 28.02.2014

Computer Spezial 2/2014 erscheint am 19.09.2014
Anzeigenschlusstermin ist am 29.08.2014

– Advertorial –

AVA SOFTWARE – bleiben Sie relaxt!



Andreas Malek,
Geschäftsführer COSOBA

Steckbrief

Studium der Informatik
1989 – 1993 Hochschule Darmstadt
Seit 1998 geschäftsführender Gesellschafter des Unternehmens

Die Auswahl an AVA Programmen für Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung von Bauleistungen ist groß. Ob Hochbau, Tiefbau, Garten- und Landschaftsbau, ob Neubau oder Bauen im Bestand, die Anforderungen überschneiden sich stets in hohem Maße. Gleichwohl gibt es spezifische Anforderungen für die jeweiligen Fachdisziplinen und Sparten. Professionelle Softwareanbieter unterstützen den Anwender hierbei mit maßgeschneiderten Lösungen. Der Datenaustausch – nicht nur zwischen Ausschreibendem und Bieter – spielt eine immer wichtigere Rolle. Neben Architektur-, Planungs- und Ingenieurbüros gehören zum potenziellen Anwenderkreis dieser Spezialsoftware Kommunen, Bildungseinrichtungen sowie Bauabteilungen großer national und international tätiger Konzerne.

COSOBA, ein namhafter Anbieter solcher Softwarelösungen weiß nur zu gut, was es bedeutet, den Spagat zwischen diesen unterschiedlichen Nutzerprofilen zu vollziehen. „Das beginnt noch vor der ersten Programmierzeile mit der Auswahl des Entwicklerwerkzeuges, dem Datenbanksystem und der Betriebssystemplattform, auf der Sie mittel- und langfristig die Mehrheit ihrer Anwen-

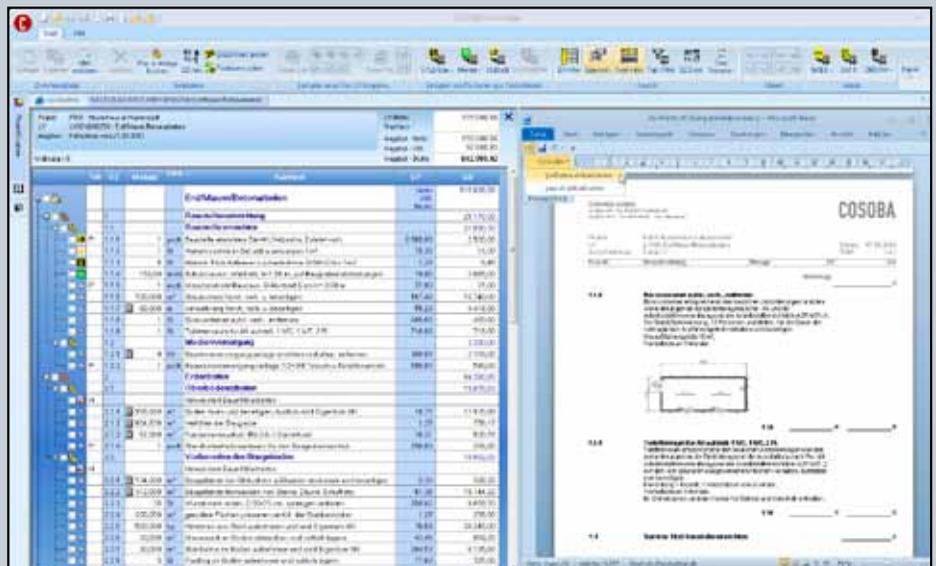
der finden werden“, erzählt Andreas Malek, Geschäftsführer des Unternehmens. Bereits fünfmal hat man in der fast 35 jährigen Geschichte des Unternehmens die Kernsoftware des AVA Systems neu entwickelt.

„Mit AVA.relax ist uns ein großer Wurf gelungen, hier haben wir fast alles richtig gemacht. Auf einem zukunftsweisenden Betriebssystem, das die Mehrzahl aller potenziellen Anwendergruppen nutzt, mit einem Datenbanksystem, welches frei skalierbar sowohl den Einzelplatz als auch große Netzwerke bis hin zur CLOUD unterstützt, kann sich der Anwender ganz relaxt um seine fachspezifischen Angelegenheiten kümmern und das mit einer überragenden Datenperformance.“

AVA.relax zeichnet sich neben der modernen Softwarearchitektur durch eine optimierte bauplanungsgerechte Nutzerführung aus. So wenig Fenster wie möglich, so viele direkte kontextsensitive Informationen wie nötig und eine maximale Nutzung der Microsoft Office Produktpalette. Das bedeutet in der Praxis direkte Dateneingaben, kurze Wege, Arbeiten in der Druckansicht, kurz um, dort, wo ich etwas sehe, was ich ändern möchte, tue ich es!

COSOBA GmbH
Computersoftware für Bauwesen
und Architektur GmbH
Grafenstr. 29
64283 Darmstadt
E-Mail: info@cosoba.de
Internet: www.cosoba.de

COSOBA



Das sagen Anwender über AVA.relax:

Nach langer und intensiver Recherche sowohl der kostengünstigeren Lösungen, als auch der übrigen AVA-Flaggschiffe im deutschen Softwaremarkt, haben wir uns vor ca. 2 Jahren für AVA.relax entschieden und seitdem unsere Dienstleistungen gegenüber Mitbewerbern mit Hilfe dessen auf ein neues Niveau gehoben.

ISSTAS+THEES Ingenieure und Sachverständige, Trier

Seit 2010 nutzen wir AVA.relax um alle laufenden Baumaßnahmen möglichst einfach und effektiv abzuwickeln. AVA.relax unterstützt uns durch die schnelle und einfache Bedienung.

Landkreis Merzig-Wadern, Merzig

Als Hersteller von individuell geplanten Fertighäusern, ist AVA.relax das ideale Werkzeug, um einfach und schnell Hausbauwünsche unserer Bauinteressenten zu kalkulieren.

Weberhaus, Rheinau Linx

Durch die Verwendung der AVA Software AVA.relax von COSOBA in allen Phasen unserer Architektenleistungen können wir auf wirtschaftliche Weise planungssichere Kostenverfolgung betreiben.

AB Rabeler, Hittbergen

Rundum handelt es sich bei AVA.relax um ein Paket, was für uns bei der professionellen Umsetzung unserer Bauvorhaben unverzichtbar geworden ist.

IB Rehfeld, Bleckede

Wir haben uns etwa 10 Jahre mit der Software eines anderen AVA Herstellers gequält... Endlich haben wir eine Software gefunden, mit der wir Leistungsverzeichnisse schnell und sicher erstellen können.

IB Börjes, Westerstede

Weitere Informationen sowie eine Teststellung der Software erhalten Sie unter www.cosoba.de

tab im abo. da steckt einfach mehr drin.

➤ Die gesamte Bandbreite der Technischen Gebäudeausrüstung: kompetent, seriös, fachlich fundiert. Und gratis für jedes Jahres-Abo: das **Odys Next 7" Android-Tablet für Ihren persönlichen Wissensvorsprung.**



Vorbehaltlich Verfügbarkeit

➤ Profitieren Sie mit dem **tab Jahres-Abo** für nur **158,80 €** von vielen weiteren Vorteilen: uneingeschränkter Zugang zum kompletten Online-Archiv, Sonderpublikationen **BRANDSCHUTZ, COMPUTER SPEZIAL** und **EINKAUFSS-FÜHRER BAU** gratis. Kostenlose Teilnahme an allen TGA-Fachforen (www.tab.de/fachforum).

➤ Das aktuelle Heft immer **2 Tage vor der Print-Ausgabe als praktischer Download.** Überall sofort verfügbar – auch auf Ihrem neuen Tablet.

➤ Jetzt ganz einfach Abonnent werden:

05241 80-90884

www.tab.de/abo

Warum Sie jetzt umsteigen sollten

DER SUPPORT FÜR WINDOWS XP LÄUFT AUS

Windows 8 ist seit mehreren Monaten verfügbar. Doch in vielen Unternehmen laufen die PCs noch unter Alt- oder Uralt-Betriebssystemen. Grund genug, jetzt umzusteigen, zumal es für den Vorläufer Windows XP schon bald keinen Support mehr gibt ...



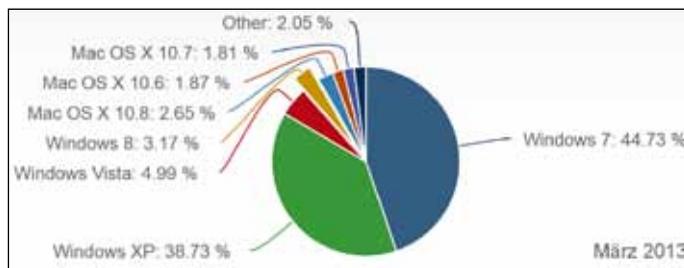
Ob per Fingertipp oder Maus und Tastatur – das neue Windows 8 lässt beide Bedienkonzepte zu (Microsoft)

Totgesagte leben länger. Windows XP war über viele Jahre das auch im Baubereich am häufigsten eingesetzte Betriebssystem, ehe es 2011 im Verbreitungsgrad von Windows 7 überholt wurde. Untersuchungen zufolge läuft mit knapp 40% noch immer ein großer Teil aller Unternehmensrechner unter dem bei IT-Verantwortlichen und Anwendern beliebten, weil ausgereiften und zuverlässigen Betriebssystem (siehe Grafik rechts unten). Doch der Support dafür soll Hersteller Microsoft zufolge am 8. April 2014 endgültig auslaufen. Wer Windows XP über dieses Datum hinaus verwendet, erhält keinen Support und vor allem keine Sicherheitsupdates mehr. Das hat zur Folge, dass neue Sicherheitslücken nicht mehr geschlossen werden. Außerdem wird es bei Windows XP zunehmend schwerer, passende Software oder Treiber für neue Hardware wie Drucker und andere Peripheriegeräte zu bekommen. Das sind für einen professionellen, geschäftlichen Einsatz K.O.-Kriterien. Microsoft hat zwar schon mehrfach die XP-Schonfrist verlängert. Diesmal könnte es aber ernst werden, zumal ältere Betriebssysteme aus Herstellersicht stets ein Kostenfaktor und immer auch eine gewisse Konkurrenz für neue Versionen aus dem eigenen Haus sind.

Was ist neu an Windows 8?

Das neue Microsoft-Betriebssystem hat einiges zu bieten. Auffällig ist die „gekachelte“ Oberfläche, die für ein einheitliches Bedienungskonzept auf Desktoprechnern, Tablet-Computern und Smartphones sorgen und damit die stationäre mit der mobilen PC-Welt verbinden soll. Zwei in Windows 8 integrierte Benutzerschnittstellen machen diesen Spagat möglich: Das neue, speziell für Touchscreens optimierte Modern User Interface (UI) mit neuem Bedienungskonzept einerseits und die klassische, von den Vorgängerversionen bekannte Oberfläche andererseits. Dieses Hybridsystem ermöglicht sowohl die PC-Nutzung per berührungssensitivem Bildschirm und Multigestensteuerung, als auch per Tastatur und Maus. Das ist ein aus Microsoftsicht notwendiger Schritt, um in einem von den mobilen Betriebssystemen Apple iOS und Google Android dominierten Markt nicht weiter an Boden zu verlieren. Die neue Oberfläche mit minimalistischer Kacheloptik wirkt aufgeräumt und konzentriert sich auf das Wesentliche. Über die Kacheln, die groß genug sind, um auch auf kleinen Smartphonedisplays bequem mit der Fingerkuppe bedient zu werden, lassen sich Programme starten oder Informationen wie neue E-Mails anzeigen. Hinter der Kachelfassade läuft nach wie vor das klassische Windows mit dem altbekannten Desktop, den man per Fingertipp oder Mausclick als App aufrufen und wie gewohnt innerhalb mehrerer Programmfenster parallel arbeiten kann. Überlappende Fenster sucht man allerdings ebenso vergebens wie den vertrauten Startbutton. Wer auf Letzteren nicht verzichten kann, installiert sich einfach ein entsprechendes Hilfsprogramm von Drittanbietern oder wartet auf das neue Windows 8.1-Update, das den Startbutton wieder enthält. Ebenso wie Windows 8, sind auch der integrierte Internet-Explorer oder das neue Microsoft Office 2013 neben der konventionellen Bedienung für die Fingergesten-

Statistiken zufolge, ist der Anteil an Rechnern mit Alt- und Uralt-Betriebssystemen in den Unternehmen immer noch hoch (Net Applications)





Windows 8 ist vor allem dann eine runde Sache, wenn es im Unternehmen sowohl stationär als auch mobil genutzt wird (Panasonic)

steuerung optimiert. Umgekehrt können vorhandene, ältere Programme, Geschäfts- und Branchenapplikationen aus Windows XP oder Windows 7 weiterhin eingesetzt werden.

Worin unterscheiden sich die Windows-Varianten?

Das neue Betriebssystem gibt es in vier verschiedenen Varianten: Für Desktop-Rechner, Note-/Netbooks oder Tablets mit x86-Prozessor (32 oder 64 Bit) steht mit Windows 8 und Windows 8 Pro eine Privatanwender- und eine Geschäftskundenversion sowie mit Windows 8 Enterprise eine Version mit entsprechendem Lizenzmodell für größere Unternehmen zur Verfügung. Für Mobilcomputer mit ARM-Prozessoren, die in den meisten Tablets und Smartphones verbaut sind, offeriert Microsoft Windows RT. Zu den inhaltli-

chen Neuerungen von Windows 8 zählen ein weiterentwickelter Windows-Explorer und Task-Manager sowie eine verbesserte Multi-Monitor-Unterstützung. Windows 8 Pro wartet mit zusätzlichen Funktionen für Verschlüsselung, Virtualisierung, PC-Management und Domainanbindungen auf. Windows 8 Enterprise beinhaltet darüber hinaus erweiterte Funktionen für PC-Management, Mobilität und Sicherheit. So schützen Boot- und Verschlüsselungsfunktionen sowie Zugriffskontrollen wertvolle Unternehmensdaten. Per DirectAccess kann eine VPN-lose Fernverbindung zum Firmennetzwerk aufgebaut werden. Mit Windows To Go kann man das Betriebssystem, inklusive aller Programme, Dokumente und Einstellungen auf einem USB-Stick speichern und von dort auf anderen Rechnern starten. So können z.B. Mitarbeiter, die an unterschiedlichen Arbeitsplätzen oder vom Home-Office aus, an jedem, über einen USB-Stick startbaren Rechner vor Ort arbeiten. Das nur auf Mobilgeräten mit ARM-Prozessor ausgelieferte Windows RT enthält insbesondere für die Touchbedienung optimierte Versionen der neuen Microsoft-Office-Anwendungen Word, Excel, PowerPoint und OneNote. Somit läuft Windows 8 auf einer Vielzahl an

Geräten – von mobilen Smartphones und Tablets, über Note- und Netbooks, Desktop-PCs bis hin zu großformatigen Präsentationsdisplays.

Umsteigen oder abwarten?

Windows 8 bietet mehr Sicherheit, Schnelligkeit, Stabilität und öffnet die Tür zu modernen Cloud- und App-basierten Anwendungen. Grundlegend Neues

Die Windows 8-Kacheln sind groß genug, dass man sie auch auf dem Smartphonedisplay noch bequem bedienen kann (Samsung)



Behalten Sie den Überblick

ERP-Lösungen für das Baugewerbe

Telefon +49 (0)4202-989-0
www.bausoftware.de

Foto © jomare Fotolia.com

hat die Version 8 für geschäftliche Anwendungen aber nicht zu bieten. Daher stellt sich in vielen Unternehmen die Frage: Lohnt sich ein Umstieg auf Windows 8 mit dem damit verbundenen Kosten- und Schulungsaufwand jetzt schon?

Die Antwort: Es kommt darauf an ... Anwender mit unter Windows 7 laufenden Bürorechnern sollten nach dem Motto „never change a running system“ erst einmal abwarten. Immerhin ist der Support für Windows 7 mindestens noch bis Januar 2020 gesichert. Ein Wechsel dürfte nur dann interessant sein, wenn neben Desktop- auch mehrere Mobilrechner im Unternehmen eingesetzt werden und alle bedien- und datentechnisch eine Einheit bilden sollen. Das können durchaus auch Planungsbüros oder Bauhandwerksbetriebe sein, die konsequent mobile Funktionen entsprechender Branchenprogramme nutzen. Für diese Zielgruppe sind dann neue, auf Windows 8 zugeschnittene Rechner oder Smartphones interessant. Dazu müssen aber sukzessive alle Branchensoftwarehersteller erst einmal nachziehen und entsprechende, für Windows 8 optimierte bzw. unter Windows RT laufende Apps anbieten. Letzteres ist zwar nicht abzusehen, weil sich Windows RT erst etablieren muss, was angesichts technischer Einschränkungen und der Übermacht des App-Angebots konkurrierender Mobilbetriebssysteme nicht einfach sein dürfte. Unternehmen mit Rechnern, die unter älteren Windowsversionen als XP laufen, ist von einem reinen Software-Update auf Windows 8 aufgrund der höheren Systemanforderungen abzuraten. Sind die Rechner älter als fünf Jahre, ist nur ein Komplettumstieg auf eine neue Hardware sinnvoll, die alle Systemanforderungen erfüllt und bereits Windows 8 vorinstalliert hat. Unternehmen, die sich ohnehin mit dem Gedanken einer Hardwareneuanschaffung befassen, werden um Windows 8 sowieso nicht herumkommen. Wer künftig einen PC anschafft, kauft ihn in der Regel mit Windows 8. Das Gros der Anwender wird aber abwarten, bis sich das neue Betriebssystem etabliert hat, und Hard- und Softwareanbieter mit Treibern oder Virenschutzprogrammen nachgezogen haben. Kurz- und mittelfristig wird es das moderne Hybridsystem Windows 8 eher schwer haben, sich



Mit Windows 8 kam eine ganze Reihe neuer, pfiffiger Computer und Peripheriegeräte auf den Markt, ... (Microsoft)



... welche die Kacheloberfläche und Multitouchbedienung optimal unterstützen (Panasonic)

gegen das klassische und vom Markt gut angenommene Windows 7 und zugleich gegen konkurrierende Mobilbetriebssysteme durchzusetzen.

Bewährte Technik hinter bunter Fassade

Die neue Version knüpft an die Vorzüge von Windows 7 wie Sicherheit, Schnelligkeit und Stabilität an und verbessert sie. Mit Windows 8 öffnet Microsoft aber auch die Tür zu Cloud- und App-basierten Diensten. Doch der Versuch, die alte mit der neuen Welt, die PC-Nutzung per Tastatur und Maus einerseits, per Touchscreen und Multigestensteuerung an-

Angesichts der Dominanz von Google Android, Apple iOS & Co. bei den mobilen Betriebssystemen wird es für Windows RT und Windows 8 schwer, Marktanteile zu erobern (Bitkom)



Einfach Ausschreiben!

Systemanforderungen und Kosten

Zu den Mindestanforderungen von Windows 8 gehören, je nachdem ob es sich um einen 32- oder 64-Bit-Rechner handelt, ein 1-GHz-32-Bit-Prozessor bzw. ein 1-GHz-64-Bit-Prozessor. Ferner ein 1- bzw. 2-GB-Arbeitsspeicher, eine Grafikkarte mit DirectX-9-Grafikprozessor, 16 bzw. 20 GB freier Festplattenspeicher sowie ein optisches DVD-Laufwerk für die Softwareinstallation per DVD/CD. Windows 8 kostet 119,99 €, Windows 8 pro 279,99 €, jeweils inkl. MwSt. Die Pro-Version bietet zusätzliche Funktionen für professionelle Anwender, etwa eine Verschlüsselungsfunktion für mehr Datensicherheit oder eine Remotedesktop-Verbindung, um z.B. Büro-PC-Funktionen von Zuhause oder der Baustelle aus nutzen zu können etc. Ein Upgrade auf Windows 8 Pro ist von allen Windows-7-Versionen, Windows Vista und Windows XP mit Service Pack 3 möglich.

dererseits zu verbinden, konnte nicht ohne Brüche gelingen. Für Anwender, die durch ähnlich aufgebaute Menüs älterer Windowsversionen über viele Jahre die Bedienung per Startbutton und Desktop verinnerlicht haben, wirkt der Startbildschirm auf den ersten Blick eher abschreckend. Hinzu kommt, dass derzeit noch in den wenigsten Büros mit berührungssensitiven Bildschirmen gearbeitet wird – und wenn, dann eher mobil auf der Baustelle. Doch wer nicht „touchen“ kann oder will, der klickt und tastet einfach wie bisher. Man sollte sich von der bunten Kacheloptik also nicht abschrecken lassen. Unter der modernen Haube steckt zwar neue, aber auch vertraute und bewährte Windows-Technik.

*Dipl.-Ing. (Architektur)
Marian Behaneck, 76751 Jockgrim*

Windows 8-Hardware

Mit Windows 8 kommt eine ganze Reihe neuer Computer und Peripheriegeräte auf den Markt, welche die Kacheloberfläche mit Multitouchbedienung optimal nutzen: Microsofts Surface Pro ist zum Beispiel ein 10,6“ großes Full-HD-Tablet mit Multigestensteuerung. Der Clou ist eine Schutzhülle, die zugleich als extrem dünne, allerdings druckpunktlose, Tastatur dient. Die Möglichkeit, Windows 8 flexibel per Tastatur/Maus oder Finger bedienen zu können, beflügelt die Fantasie auch anderer Hardwareentwickler. So gibt es inzwischen intelligente Dreh-, Schwenk-, Schieb- oder Klemmkonstruktionen, die ein Notebookdisplay in Sekundenschnelle in ein Tablett verwandeln und umgekehrt. Das outdoor-taugliche „CF-AX2“ von Panasonic macht beispielsweise aufgrund einer pfiffigen, um 360° drehbaren „Flip-Over“-Konstruktion als Touchscreen-Tablet auf der Baustelle eine ebenso gute Figur, wie als Chef-Notebook auf dem Büroschreibtisch. Auch Hersteller von Peripheriegeräten haben den aktuellen Mangel an berührungssensitiven Displays insbesondere in den Büros erkannt und bieten neue Touch-Eingabegeräte an. Logitech etwa offeriert tastenlose Mäuse, die Multitouchgesten erkennen und auf dem konventionellen Monitor umsetzen. Mehr Auftrieb durch Windows 8 dürften auch Grafiktablets von Wacom, Aiptek etc. erhalten – die sowohl eine Eingabe per Fingerkuppe als auch per kabellosem Stift ermöglichen und damit auch für grafische oder CAD-Anwendungen interessant sind.

Weitere Infos

Windows 8-Infos für KMU:
www.microsoft.com/de-de/kmu/Produkte/Seiten/Windows-8.aspx
Basisinfos: de.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows_8
Fachartikel aus Magazin c't 2/13:
www.heise.de/ct/artikel/Auf-verlorenem-Posten-1771000.html

97

Projekte p.a.

42

Projektbeteiligte

8.574

Mails

769

Änderungen

0

Terminüberschreitungen



1
Software

Alles im Blick: **ABACUS allprojects**
Die integrierte Bürosoftware für Architekten.

Mit BIM und Cloud zum Erfolg

EINE GUTE METHODE, KEIN ALLHEILMITTEL

BIM ist kein Allheilmittel, denn oftmals scheitern Großprojekte infolge einer Kombination von Fehlern. Aber die digitale Planungsmethode kann zentrale Herausforderungen wirkungsvoll lösen. Denn wenn der komplette Prozess digital abgebildet wird, können Planungen im Kontext der Realität auf Durchführbarkeit und Konflikte getestet werden, bestimmte Fehler also im Vorfeld erkannt und behoben werden. Das zeigt das Beispiel von Goldbeck, ausgezeichnet als „Bauunternehmen des Jahres“ im Bereich Hochbau.

Das Dach fällt zu kurz aus, das Nachbargebäude stürzt beim Ausheben der Baugrube ein, Probleme beim Brandschutz tauchen auf. Bei einem Bauprojekt kann so einiges schief laufen. Die Folgen sind hinreichend bekannt: Kostenexplosion, Terminchaos, Proteste und Baustopp.

Bent Flyvbjerg, Professor an der Universität Oxford, untersuchte zahlreiche Straßenbau-, Bahn- und andere Bauprojekte und verglich die ursprünglich veranschlagten mit den tatsächlichen Kosten. Das Ergebnis: Die 260 Großprojekte weltweit in Flyvbjergs Datenbank kosteten im Schnitt rund ein Drittel mehr als geplant.

Dass es anders geht, zeigt der diesjährige Sieger des bundes-

weiten Wettbewerbs „Bauunternehmen des Jahres“ in der Kategorie Hochbau: Goldbeck. Der Wettbewerb wurde von der Zeitschrift „THIS – das Fachmagazin für erfolgreiches Bauen“ und dem Lehrstuhl für Bauprozessmanagement und Immobilienentwicklung der Technischen Universität München durchgeführt.

Wie können Bauunternehmen ihre Planungs- und Ausführungsprozesse verbessern? Wie stellen sie die Qualität ihrer Arbeit sicher? Wie schulen die Unternehmen ihre Mitarbeiter und integrieren sie in die Abläufe? Unter diesen Gesichtspunkten wurden Unternehmen unter die Lupe genommen.

Goldbeck konnte sich aufgrund der außergewöhnlich erfolgreichen Geschäftsentwicklung gegen zahlreiche namhafte Bauunternehmen im Bereich „Hochbau“ durchsetzen. Seit 1969 konzipiert, baut und betreut das Unternehmen Komplettlösungen für den gewerblichen und kommunalen Hochbau.

Mit BIM erfolgreich

Bevor ein maßgeschneidertes Konzept für ein komplettes Bauvorhaben steht, gilt es, unzählige Details zu durchdenken – Grundstücksauswahl, kundenspezifische Objektplanung, Erweiterungsplanung und die Betrachtung der Kosten über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes hinweg. Wirtschaftlichkeit, Qualität und Schnelligkeit werden von Auftraggebern vorausgesetzt. Goldbeck setzt auf Building Information Modeling (BIM)-Lösungen, um diesen Ansprüchen gerecht zu werden und Bauprojekte vom Konzept über die Planung und Erstellung bis zum Gebäudemanagement erfolgreich umzusetzen.

Die mittelständische Unternehmensgruppe beschäftigt rund 3300 Mitarbeiter, die an 29 Standorten in Deutschland und zehn Standorten im europäischen Ausland tätig sind. Für die Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten ist BIM von größter Bedeutung. Dabei handelt es sich um ein Konzept der digitalen Planung, bei dem alle Prozesse und Daten rund um den Lebenszyklus eines Gebäudes miteinander in Verbindung stehen. Kern des Ganzen bildet ein virtuelles, digitales 3D-Modell des geplanten Gebäudes am Computer. Alle Beteiligten haben Zugriff auf diese Informationsdrehscheibe und damit jederzeit einen aktuellen Wissensstand sowie einen Gesamtüberblick über die Vielzahl an Einzelinformationen. Tragwerksplaner, Haustechniker, Statiker und Bauphysiker entnehmen die für ihren Part erforderlichen Daten, bearbeiten sie weiter und ergänzen so das Datenmodell um neue Angaben. Ohne Informationsverlust baut eine Disziplin auf der anderen auf. Dadurch werden Planungsfehler vermieden und gleichzeitig wird die Kontrolle





in die Cloud ausgelagert werden, so dass Renderings in kürzester Zeit erstellt sind. Mithilfe der Cloud kann nicht nur die kostengünstigste Variante ermittelt werden, sondern auch die beste in Bezug auf Design und Funktion: Einflüsse auf Umwelt und Umgebung können im Entwurf berücksichtigt und mittels Simulationen veranschaulicht werden. Auch Goldbeck nutzt die Möglichkeiten der Cloudtechnologie. Von der Planung bis hin zur Baustelle hat das Unternehmen nicht nur ausgedruckte 2D-Pläne, sondern eine 3D-Online-Lösung, mit der das gesamte Team jederzeit optimal zusammenarbeiten kann.

über alle Termine und Kosten sichergestellt. Liefertermine und Einbauzeiten sind fest mit einzelnen Bauteilen verbunden und ermöglichen damit die Wiedergabe von Bauzeiten und Terminen. Änderungen von Baustruktur oder Material wirken sich sofort auf die Terminplanung aus. Gleiches gilt für Mengen und Kosten. Es entsteht eine transparente und nachvollziehbare Dokumentation aller finanzieller Projektspekte.

Koordination über die Cloud

In Kombination mit Cloud-Computing lassen sich die Möglichkeiten von BIM ausschöpfen. Zum einen arbeiten bei Bauprojekten nicht nur verschiedene Disziplinen zusammen, sondern oftmals sind die Beteiligten auch regional verteilt. Mit Cloudlösungen haben alle Projektbeteiligten einen leichteren Zugang zu Projektmodellen und Daten. Selbstständig können sie ihre Daten in die Cloud hochladen, beliebig oft Kollisionsprüfungen durchführen und nach Lösungen suchen. Nimmt ein Projektbeteiligter eine Änderung vor, stehen alle aktualisierten BIM- und CAD-Daten sofort für alle Kollegen zur Verfügung. Mit mobilen Applikationen ist der Zugriff auf das Modell in der Cloud von überall möglich – vom Büro, direkt von der Baustelle oder im Gespräch mit dem Auftraggeber, der den Fortschritt des Projekts sehen möchte. Die globale Projektsteuerung und Zusammenarbeit multidisziplinärer Workflows wird durch den zentralen Projektzugriff erheblich verbessert. Zudem können rechenintensive Aufgaben

Ein Schritt in die richtige Richtung

BIM betrachtet 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. Der höchste Effekt der digitalen Planungsmethode wird erreicht, wenn alle Planungsbeteiligten mit BIM arbeiten. In Großbritannien entwickelt sich BIM zum Standard. 66 % aller Bauprojekte sind hier rechtzeitig im geplanten Budget fertig. Im Vergleich: Vor der Festlegung von BIM als Planungsmethode, dem sogenannten BIM-Mandate, waren es nur 33%. Das Cabinet Office und die britische Regierung betrachten die BIM-Mandates als einen „Exportschlager“ und gehen davon aus, dass sie britischen Architekten, Planern und Baukonzernen einen Wettbewerbsvorteil bei internationalen Projekten verschaffen.

Die Honorarordnungen sehen in Deutschland keine Förderung einer BIM-Planung vor, so dass viele zögern, die Methode anzuwenden. Doch die Eigeninitiative wird belohnt, nicht nur, was Qualität, Kosten und Zeit anbelangt. Auch das Verhältnis zum Bauherrn wird von der Methode positiv beeinflusst: Zu jedem Zeitpunkt kann er sehen, wie weit der Prozess gediehen ist und was die Konsequenzen eventueller Änderungen wären – und behält die Kostenentwicklung im Blick. BIM kann viel bewegen und ins Positive kehren. Voraussetzung ist jedoch, dass die Auftraggeber den Einsatz der Methode einfordern und sich alle Projektbeteiligten dazu verpflichten, mit BIM zu arbeiten.

Christian Weiss, Manager EMEA Field Marketing AEC/ENI

BIM zum Anfassen

Building Information Modeling birgt ein großes Potential in Hochbauplanung und Ausführung. Diese werden im Rahmen der folgenden Veranstaltungen aufgezeigt:

Construction Summit, 9. Oktober in München
www.autodesk.de/construction-summit-munich

Autodesk University Germany, 27. November 2013 in Darmstadt
www.autodesk-university.de



ASTA. WIR SIND
DAS PROJEKT.

asta
Development GmbH
ElecoSoft

Jederzeit und von überall aus Zugriff auf die AVA-Software

KOSTENÜBERSICHT MIT SYSTEM

Das Planungsbüro aib Bauplanung Nord GmbH mit Hauptsitz in Rostock und zwei Niederlassungen in Mecklenburg-Vorpommern bietet seit 1998 öffentlichen und privaten Auftraggebern die kompletten Planungsleistungen aus einer Hand. So arbeiten bei aib neben Architekten, Tragwerksplanern, Elektro- und TGA-Ingenieuren auch Landschaftsplaner. Um den Kunden jederzeit eine aktuelle Kostenübersicht über ihre Projekte bieten zu können, setzen die Planer auf eine durchgängige AVA-Software und Kostenkontrolllösung.



Denkmalgeschützter Schlossgarten Güstrow

Die Gebäudeplanung von Kindertagesstätten, die Sanierung und Modernisierung von Schulen, die Tragwerksplanung und Haustechnik bei der Modernisierung eines Hörsaals im Zentrum für Innere Medizin der Universität Rostock, die Erweiterung und Aufstockung der Mediansklinik Heiligendamm, aber auch die denkmalgerechte Wiederherstellung des Schlossgarten Güstrow sowie die Erschließung von Freianlagen gehören zum umfangreichen Leistungsrepertoire des 45 Mann starken Planungsbüros aib Bauplanung Nord GmbH (www.aib-bauplanung.de). Die Archi-

tekten und Ingenieure decken alle HOAI-Phasen ab und sind vorrangig in Mecklenburg-Vorpommern tätig.

Im Jahre 2006 suchte aib eine neue Ausschreibungssoftware, da die bisher eingesetzte Lösung die Anforderungen nicht mehr abdeckte. Nicht nur die Mitarbeiter in der Rostocker Zentrale, sondern auch die Kollegen der Niederlassungen in Bergen und Greifswald sowie die Bauleiter von den Baustellen sollten auf den gemeinsamen Datenbestand der Ausschreibungssoftware zugreifen. Auch sollte die neue Software von der ersten Kostenschätzung bis zur Abrechnung alle Phasen abdecken und eine durchgängige Kostendokumentation jederzeit möglich machen. Alle diese Anforderungen deckt „California“ der G&W Software Ent-

wicklung GmbH (www.gw-software.de) wunschgemäß ab.

Bei Bedarf Lizenzen hinzumieten

Ein weiterer Pluspunkt für die Software von G&W ist, dass das Planungsbüro bei Bedarf jederzeit weitere Lizenzen befristet hinzumieten kann. Dipl.-Ing. Dieter Steinbeck, IT-Leiter bei aib, erläutert: „Wir haben einen Grundstock an Lizenzen, den wir als unseren Minimalbedarf definieren. Haben wir für einen gewissen Zeitraum Mehrbedarf, so mieten wir einfach weitere Lizenzen dazu. Kaufen wir diese dann innerhalb eines Jahres, rechnet G&W den Mietpreis fast vollständig auf den Kaufpreis an.“ Für das Planungsbüro ist das eine optimale Möglichkeit und eine wirtschaftliche Lösung, den Lizenzbedarf schnell und einfach den Anforderungen entsprechend abzudecken.

Anwender loggen sich von Außenstellen ein

Die Datenbank der Software ist in der Zentrale in Rostock installiert. Von den Außenstellen arbeiten die Planer über eine Remotekonsole mit dem Programm. Bei dieser Terminalserverlösung loggt sich der Anwender von seinem Bildschirm auf den Server ein. Das Programm muss dazu nicht auf dem Client, dem Rechner des Mitarbeiters, installiert sein. Übertragen werden bei der Bedienung keine Daten, sondern nur die reinen Bildschirm- und Tastaturinformationen, die die Software auf dem Server entsprechend umsetzt. Bei dieser Arbeitsweise kann der lokale Arbeitsplatz kostengünstig sein, da alle Prozesse auf dem entfernten Server laufen und nicht auf dem



Hörsaal in der Klinik für Innere Medizin der Universität Rostock

Rechner des Mitarbeiters. So können bei Ausfall, Diebstahl oder Virenbefall des Endgeräts keine Daten verloren gehen. Der Aufwand für die IT-Abteilung ist auch deutlich geringer, als wenn jeder Mitarbeiter eine Lizenz des Programms auf seinem Rechner installiert hätte und diese zu administrieren wären. In der Zentrale in Rostock arbeitet man mit einem symmetrischen Anschluss mit 2 MB. Die Außenstellen sind über normale ADSL-Leitungen mit der Zentrale verbunden. Dieter Steinbeck: „Es ist auch kein Problem von jedem beliebigen anderen Standort aus auf ‚California.pro‘ in der Zentrale zuzugreifen, sofern man eine geschützte Verbindung ins Netzwerk hat. Unsere Bauleiter greifen zum Beispiel von ihren Büros auf die Software zu, um die Abrechnung zu erledigen.“

Unterschiedliche Verfahren der Kostenermittlung

Da das Planungsbüro zu jedem Zeitpunkt dem Auftraggeber gegenüber die volle Kostenkontrolle haben wollte, ist gerade die Durchgängigkeit der Software von der ersten Kostenschätzung über die Kostenfeststellung bis zur Abrechnung mit der automatischen Kostendokumentation aller Projektstadien eine wesentliche Funktionalität für aib. Abhängig vom Projekt ermitteln die Projektleiter die Kosten auf unterschiedliche Art. So können die Planer die Kostenermittlung manuell mit standardisierten oder freien Kostengliederungen vornehmen oder die Kosten aus bereits abgerechneten Projekten mittels Gebäudeparametern oder aus StammeLeistungsverzeichnissen ermitteln. Dabei

Sanitärbereich Kindertagesstätte Satow



sind die Verfahren frei kombinierbar. Alle Planungsvarianten sind speicherbar. Daher sind die Planer in der Lage verschiedene Szenarien durchzuspielen, um für den Auftraggeber die bestmögliche Lösung zu finden.

Da aib Projekte im Hoch- und Tiefbau plant, kommen unterschiedliche Verfahren der Kostenermittlung zum Tragen. Die Kostenermittlung im Hochbau können die Planer zum Beispiel nach DIN 276 über Gebäudekenngrößen vornehmen. Für die Kostenermittlung im Tiefbau ist die DIN 276-4/2009 für Ingenieurbau und die Kostengliederung nach AKS 85 im Lieferumfang der Software enthalten. Alternativ sind die Kosten über Schwerpunkt-Leistungsverzeichnisse oder eigene Modelle ermittelbar. Die Transparenz des Planungsprozesses ist durch die reversionssichere Dokumentation der Kostenstände gegeben. Entwickeln sich die Kosten nicht im geplanten Rahmen, ist es für die Architekten und Ingenieure von aib ein leichtes dem Auftraggeber gegenüber zu dokumentieren, wo die Ursachen liegen. IT-Leiter Dieter Steinbeck: „Mit ‚California.pro‘ können wir die Abweichungen und deren Ursache dem Bauherrn gegenüber gut dokumentieren.“

Übersicht über Gesamtprojektkosten

Einen weiteren Vorteil für den Auftraggeber sieht der IT-Leiter in der ganzheitlichen Planung. So sitzen oftmals bei den ersten Gesprächen nicht nur der Architekt und der Auftraggeber zusammen, sondern auch die Fachplaner. Dadurch können Anforderungen direkt von allen Beteiligten auf Machbarkeit überprüft und Schnittstellenprobleme zwischen den verschiedenen Planungsbeteiligten vermieden werden. Dieses Vorgehen spiegelt sich auch bei der Kostenplanung wider. In der „California“-Datenbank sind alle Kostenstände und die entsprechenden Ausschreibungen der einzelnen Gewerke eines Bauvorhabens in einem Projekt abgelegt. „Da gibt es zum Beispiel ein Leistungsverzeichnis vom Architekten, eins vom Elektroplaner, ein weiteres LV für Lüftung, Heizung, Sanitär sowie eines für die Freianlagen“, erklärt Dieter Steinbeck die Vorgehensweise bei aib. Der Bauherr erhält sowohl die Kosten der einzelnen Gewerke als auch die Gesamtkostenübersicht aus einer Hand und das in regelmäßigen Abständen und weiß somit immer, was ihn das gesamte Projekt kostet.

Heike Blödorn, 76227 Karlsruhe

Software für Architekten und Ingenieure



VW GmbH
Bamberger Straße 4-6 · 01187 Dresden
Telefon: 03 51 / 87 32 15-00
Telefax: 03 51 / 87 32 15-20
info@vordruckverlag.de

- Honorarabrechnung
- Fluchtplan
- Unternehmenscontrolling
- Formularsoftware
- Formulargenerator
- Projektmanagement
- SiGe-Koordination
- Gesetzessammlung
- Brandschutzkonzepte
- Bautagebuch
- Terminplaner

www.vordruckverlag.de



Integrierte Lösung für mehr Effektivität

ERWEITERUNG NACH BEDARF

Sechs Architekten und mehrere freie Mitarbeiter sind für das Architekturbüro Gebhardt in Blaubeuren am Fuß der Schwäbischen Alb tätig. Im Laufe seines zehnjährigen Bestehens setzen die engagierten Architekten des Büros zahlreiche Akzente im Stadtbild von Blaubeuren und der Region. Von Anfang an setzte man auf eine erweiterbare AVA-Lösung.



Das „Kleine Große Haus“ in Blaubeuren nach der Sanierung

Vielfältige Denkmalschutzmaßnahmen, Neubauten, Sanierungen und Umnutzungen fügen sich heute gelungen in ihre Umgebung ein und spiegeln zugleich das große Leistungsspektrum des Architekturbüro Gebhardt in Blaubeuren, das sich auch überregional gut positioniert hat. Zu diesen Leistungen zählen

auch die Betreuung öffentlicher Schwimmbäder mit Aufstellung der Unterhalts- und Investitionspläne sowie die Durchführung der anfallenden Sanierungsarbeiten.

Dem Entschluss von Markus Gebhardt zur Selbstständigkeit im Jahr 2002, gingen zahlreiche Arbeitsjahre in verschiedenen Architekturbüros voraus.

Die Arbeitsabläufe und administrativen Aufgaben waren bekannt, weshalb man sich sofort

für die Anschaffung einer AVA-Software entschied. Die Wahl fiel auf „Buildup“, das schon durch den früheren Arbeitgeber bekannt war. Zudem handelt es sich bei „Buildup“ um eine integrierte Software, mit der man die Bereiche Kosten, HOAI und Stunden bearbeiten kann. 2009 erwarb das Blaubeurer Büro „Buildup Honorarberechnung“ und 2013 die Module „Buildup stunden“ und „Buildup control“ des Programmbereichs „orga“. Hier liegt für Stefan Gebhardt, verantwortlich für die Steuerung des Workflows innerhalb von „Buildup“, einer der vielen Vorteile der Software, denn das Programm kann jederzeit um weitere Module ergänzt werden.

Man erwirbt nicht gleich ein neues Programm, sondern erweitert das bestehende um neue Funktionalitäten. Das Gleiche gilt auch für die Lizenzen, die bei Bedarf einfach hinzugekauft werden können. Das Programm wächst problemlos mit den Aufgaben und der Mitarbeiterzahl des Büros.

Tätigkeitsfeld Sanierung

Das Architekturbüro Gebhardt hat einen seiner Tätigkeitsschwerpunkte in der denkmalgerechten Sanierung historischer Bausubstanz. Zu nennen wären hier das „Heilig-Geist-Spital Blaubeuren“ (Entstehung ca. 1430) oder das „Kirchle Gerhausen“ (Entstehung ca. 1411) sowie die Sanierung des fast komplett in seiner spätmittelalterlichen Bausubstanz erhaltene „Kleine Große Haus“ in Blaubeuren (1483). Von der systematischen Gebäudeuntersuchung mit Bauaufnahmen und Fotodokumentation über die Schadenskartierung und Farbuntersuchung bis hin zur Erstellung von Förderanträgen und der Ausführung der Sanierungsmaßnahmen, werden diese Projekte durch das Architekturbüro Gebhardt abgewickelt.

Aktion und Resultat simultan.



Neubau eines Wohn- und Geschäftshaus im Blaubein bei Ulm

Zeitnahe Stundenerfassung

Da die Mitarbeiter in der Regel mehrere solcher Projekte parallel betreuen, die oftmals über einen Zeitfaktor abgerechnet werden, ist eine kontinuierliche, zeitnahe Stundenerfassung unumgänglich. In „Buildup stunden“ erfassen die Mitarbeiter die eigenen Stunden in einer kalendarischen Ansicht, in die gleichzeitig auch Termine und Aufgaben eingetragen werden können sowie die dazugehörigen Aufwendungen wie Übernachtungskosten, Materialkosten etc.

Die Mitarbeiterstunden können fortlaufend erfasst und über „Buildup infosystem“ ausgewertet werden. Entsprechend ermittelt man in Blaubeuren projektübergreifende Mitarbeiterstunden mit Urlaubszeiten und erstellt einen Abgleich über die Soll-/Ist-Stunden.

Gut verknüpft

Die Verknüpfung der Honorarberechnung mit der Stundenerfassung ist für Stefan Gebhardt besonders effektiv. Den Kostenstellen werden dabei Budgets zugewiesen, die den ermittelten Honoraren gegenübergestellt werden. Das gewährleistet eine fortlaufende Wirtschaftlichkeitskontrolle und deckt den Optimierungsbedarf in den verschiedenen Leistungsphasen auf.

Je nach Mitarbeiter und Projekt verschieben sich diese Zahlen etwas, deshalb ermittelt das Architekturbüro zusätzlich die Durchschnittswerte aus ähnlichen Projekten, um bei vergleichbaren Aufträgen zukünftig besser kalkulieren zu können. „In der Auswertung und Kalkulation sowie in der Abrechnung ist ‚Buildup‘ für uns mittlerweile ein unabdingbares Instrument zur Honorarberechnung“, so Stefan Gebhardt.

Aufgrund der hohen Bedienungsfreundlichkeit erfreut sich die Software einer hohen Akzeptanz bei den Mitarbeitern. Eine morgendliche Schulung habe ausgereicht, um den Mitarbeitern einen umfassenden Einblick in das Programm zu geben. Die Erwartungen, die man an die integrierte Lösung gestellt hatte, haben sich alle erfüllt. „Allein die Benutzung einer einzelnen Software spart schon jede Menge Zeit, da man nicht zwischen verschiedenen Programmen hin- und herspringen muss. Statt fünf Ordnern oder fünf Programmen ist eben nur ein Programm offen. Wenn man hier reduzieren kann, habe ich einen viel besseren Workflow“, kommentiert der Architekt.

Der effiziente Einsatz des Programms überzeugt jedoch nicht nur in Blaubeuren. Auch ein langjähriges Partnerbüro habe „Buildup“ im Einsatz. Der Datenaustausch zwischen diesen beiden „Buildup“-Systemen funktioniere reibungslos und vereinfache die Zusammenarbeit erheblich, erklärt Stefan Gebhardt abschließend.

Andrea Klitsche-Hiebel, BauerSoftware, Heppenheim



Nevaris

Die Bausoftware, die sämtliche Baumaßnahmen im Detail abbildet. Mit allen Konsequenzen für Zeitplanung, Kosten und Budget.

 nevaris.com



Foto: BKSİ GmbH, Stuttgart

Zentrum für virtuelles Engineering, Stuttgart

Controllingsoftware unterstützt Ingenieurbüro

OHNE SYSTEM GEHT ES NICHT

2004 gründeten Tragwerksplaner Frank Schäfer, Matthias Kreidler und Hartmut Baumgärtner das Ingenieurbüro BKSİ als GmbH und übernahmen zwölf Mitarbeiter sowie laufende Aufträge ihres ehemaligen insolventen Arbeitgebers. Ein risikoreiches Unterfangen, da jeden Monat Gehälter zu zahlen waren, aber noch keine Einkünfte vorlagen. Den erfahrenen Ingenieuren war bewusst, dass das Büro von Anfang an betriebswirtschaftlich optimal geführt werden musste und dass dies nicht ohne ein entsprechendes Controllingssystem möglich ist.

Funktionalität und Erreichbarkeit überzeugt

Für die betriebswirtschaftlich optimale Führung suchte man beim Ingenieurbüro BKSİ GmbH (www.bksi.de) eine Softwarelösung, die eine Zeiterfassung, eine Liquiditätsplanung sowie unterschiedliche Projektauswertungen und Übersichten über die wirtschaftliche Situation des Büros ermöglicht. Nach einer umfassenden Marktrecherche stießen die Jungunternehmer auf „S-Control“, ein System zur Projekt- und Kosten-

kontrolle, und „S-HOAI“, ein Programm zur Honorarermittlung und Rechnungsverwaltung. Doch nicht nur die Funktionalitäten der beiden Programme der Kobold Management Systeme GmbH (www.kbld.de) überzeugten, sondern auch die gute Erreichbarkeit der Softwareberater; hatte man doch gerade damit schon schlechte Erfahrungen gesammelt. Mit „S-Control“ bearbeitet der Anwender alle Prozesse intuitiv, von der Projektplanung über die Steuerung bis zur Nachkalkulation. Da die Projekte nach Gemeinkostenprojekten und Kostenträgerprojekten unterschieden werden, ist es möglich, mit dem System den Gemeinkostenfaktor zu berechnen. Dadurch

kann der Anwender eine genaue Gesamtkostenabschätzung für weitere Projekt- und Finanzplanungen durchführen. Darüber hinaus können die Kosten projekt- und tätigkeitsbezogen den vereinbarten Honoraren gegenübergestellt werden. Zusammen mit der Kenntnis des Gemeinkostenfaktors ermöglicht dies eine ständige Erfolgskontrolle der Projekte und somit auch des Büros.

Angefangen bei der Verwaltung der Honorarsätze einschließlich der Sicherheitseinhalte, über die Angebotserstellung bis zur Rechnungsstellung der Akonto-, Teil- und Schlussrechnungen und die Buchung der Zahlungseingänge, läuft bei BKSİ alles über das

Honorarermittlungsprogramm „S-HOAI“. Dieses ermittelt rechtssicher Honorare und erstellt auf Knopfdruck Akonto-, Teil- und Schlussrechnungen. Zuschläge können wahlweise einzelnen Leistungsphasen zugeordnet werden oder auch den Konten „Besondere Leistungen“ oder „Nebenkosten“. So setzt das schwäbische Planungsbüro seit der Bürogründung auf die beiden Softwarelösungen, die auf eine gemeinsam geführte Datenbank zugreifen.

Liquiditätsplanung großgeschrieben

Heute kann das Ingenieurbüro, das inzwischen auf 25 Mitarbeiter angewachsen ist, renommierte Firmen wie die Porsche AG, Mercedes-Benz, die Deutsche Bahn, die Fraunhofer Gesellschaft und den Flughafen Stuttgart als Auftraggeber verbuchen und achtet noch genauso akribisch auf die Liquidität wie bei der Geschäftsgründung. So existiert eine detaillierte Liquiditätsplanung sowohl für die nächsten sechs als auch für die nächsten zwölf Monate. Laut Geschäftsführer Frank Schäfer sei dies mit „S-Control“ relativ einfach zu erledigen. Das Büro registriert mittels Zeiterfassung alle Stunden der Mitarbeiter. Projektstunden werden auf die Projekte, allgemeine Stunden als Gemeinkostenprojekte verbucht. Sobald ein Mitarbeiter Projektaktivitäten erledigt, wie z.B. bei der Akquisition, generiert BKSİ eine von einem Auftrag unabhängige Projektnummer. Beauftragt der Bauherr das Projekt, auch wenn dieses – wie schon öfter geschehen – erst nach anderthalb Jahren beginnt, wird das Projekt in ein Kostenträgerprojekt umgewandelt.

Geschäftsführer Frank Schäfer erläutert: „Die zu Beginn angefallenen Kosten weisen wir dann der Leistungsphase Null zu.

Diese Kosten müssen natürlich während der Projektabwicklung wieder hereingeholt werden.“

Akquirieren, wenn die Auftragsbücher voll sind

Die kaufmännische Abteilung erfasst die All-gemeinkosten und verbucht die von Fremdleistern verursachten Kosten auf die entsprechenden Projekte. Die Mitarbeiter geben täglich ihre geleisteten Stunden projekt- und leistungsphasenbezogen in „S-Control“ ein. Für das Ingenieurbüro ergibt sich dadurch nicht nur ein exakter Überblick über den geleisteten Stundenaufwand innerhalb eines Projektes. Daten wie Projektkosten und Mitarbeiternachweise werden von der Software automatisch verknüpft. So ist die Geschäftsführung in der Lage, den bestehenden Auftragsbestand aller Projekte langfristig zu kalkulieren. Da das Credo von BKSİ lautet: „Akquirieren, wenn die Auftragsbücher voll sind“, kommen die Ingenieure allerdings nie in die Lage, erst zu reagieren, wenn sie freie Kapazitäten erkennen. Eine Verschiebung eines Großprojektes kann die Liquiditätsplanung nicht negativ beeinflussen, denn das Ingenieurbüro bezieht in die Analyse nur beauftragte Projekte ein. Projekte, über die zwar ein Vertrag vorliegt, der aber noch nicht abgerufen ist, sind nicht in der Liquiditätsplanung enthalten, denn diese können die tatsächliche wirtschaftliche Situation verfälschen. Auch die Honorarvorschau ist für die Tragwerksplaner eine wichtige Übersicht. Durch eine realistische Honorarvorschau, kombiniert mit der Mittelabflussplanung, hat die Geschäftsführung immer die Liquidität des Büros vor Augen.

tierende, in Rechnung zu stellende Summe. So bin ich immer auf dem Laufenden.“

Die wirtschaftlich gute Situation des Büros führt Frank Schäfer auf verschiedene Faktoren zurück. So rekrutieren sich die Auftraggeber der BKSİ GmbH aus verschiedenen Branchen wie Industrie- und Ingenieurbau, Gesundheitswesen, Forschung & Lehre etc. Neben Großaufträgen haben die Ingenieure von Anfang an auch kleinere Aufträge privater und öffentlicher Auftraggeber abgewickelt. „Bauen ist Vertrauenssache und Vertrauen muss wachsen. Ist der Bauherr mit der Abwicklung eines kleineren Projektes zufrieden, dann kommt das nächste größere nach“, erklärt der Geschäftsführer. Eine Entscheidung, die sich bisher als richtig und krisen-erprobt erwiesen hat.

Aber all dies alleine führt noch nicht zum Erfolg. Frank Schäfer ist überzeugt, dass man kein größeres Ingenieurbüro auf Dauer wirtschaftlich ohne Controllinglösung führen kann. BKSİ hat erfolgreich auf ein System gesetzt, das der Geschäftsführung mit seinen detaillierten Auswertungen in jeder Situation eine fundierte Entscheidungssicherheit bietet.

Heike Blödorn,
76227 Karlsruhe

Hauptverwaltung der IBM Deutschland, Ehningen



Foto: BKSİ GmbH, Stuttgart

Zugeschnittene Auswertungen

BKSİ ließ sich verschiedene, auf den Bedarf des Büros zugeschnittene Auswertungen von Kobold programmieren. So ist in der Projektübersicht der monatliche Projektstand jedes Projektes dargestellt. Aus dieser Übersicht gehen erwirtschaftetes Honorar, entstandene Projektkosten, bereits abgerechnete und bezahlte Leistungen genauso wie erbrachte und noch nicht abgerechnete Leistungen hervor. Frank Schäfer dazu: „Und das alles in einer Zeile pro Projekt. Aus einer weiteren Übersicht entnehme ich, welche Leistungen noch zu erbringen sind und die daraus resul-



Gegen unbezahlte Tätigkeiten als Branchentrend

NACHTRAGSMANAGEMENT SICHERT DEN BÜROERFOLG

Die in diesem Jahr von der wiko Bausoftware GmbH organisierte Reihe von sechs Seminaren und einem Ganztagesseminar behandelte das für die gesamte Branche brisante und topaktuelle Thema „Nachtragsmanagement für HOAI-Leistungen“. Von der Reihe konnten Teilnehmer und Veranstalter gleichermaßen profitieren. Einige der Erkenntnisse aus der Veranstaltungsreihe lesen Sie hier.

Die Seminare behandelten u.a. die Voraussetzungen, die im Bereich Führung, Organisation, Controlling und Mitarbeiterqualifikation geschaffen werden müssen, um den wirtschaftlichen Büroerfolg mit einem aktiven Nachtragsmanagement deutlich zu steigern. Ergänzt wurden die einzelnen Veranstaltungen durch Erfahrungsberichte großer und renommierter Unternehmen wie Obermeyer Planen und Beraten GmbH, Bilfinger Construction GmbH, Blocher Blocher Partners und HPP Hentrich-Petschnigg & Partner GmbH & Co. KG.

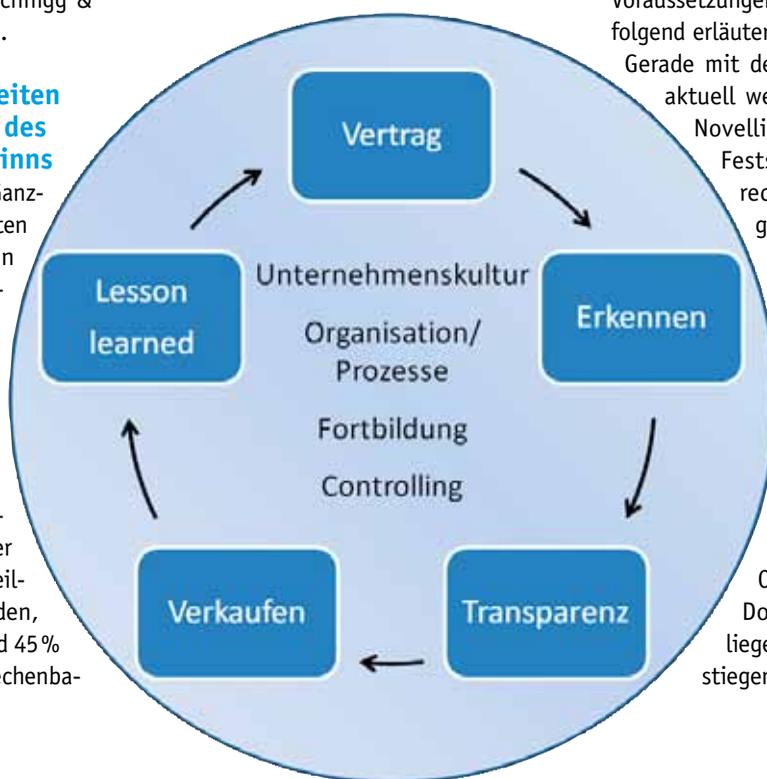
rer Leistungen unbezahlte Tätigkeiten sind. An dieser Stelle lässt sich selbst für Laien schnell und einfach nachvollziehen, dass eine Reduzierung dieses Anteils um nur 5% zu einer Verdoppelung [!] bis Verdreifachung [!] des Unternehmensgewinnes führt. Auch die Erfahrungsberichte der Referenten zeigten auf, dass die Mehrerlöse durch akzeptierte Nachträge in Projekten in der Regel zwischen 5 und 15% liegen können, manchmal sogar deutlich darüber. Eines ist hier aber auch ganz deutlich geworden: Die rechtlichen Hintergründe sind im Einzelfall von hoher Bedeutung, die Risiken im Streitfall jedoch sehr hoch und der Aufwand wie auch ein

eventueller Imageverlust im Rahmen einer gerichtlichen Auseinandersetzung enorm. Aus wirtschaftlicher Sicht ist somit dringend anzuraten, die Voraussetzungen für ein Nachtragsmanagement zu schaffen, welches eine juristische Auseinandersetzung auf den Einzelfall und als allerletztes Eskalationsszenario reduziert.

Nachhaltiges Nachtragsmanagement sichert Büroerfolg

Anhand des im Bild dargestellten Kreislaufs wird gezeigt, wie ein nachhaltiges Nachtragsmanagement im Planungsbüro organisiert und verankert werden kann. Die hierfür nötigen Voraussetzungen und Schritte werden nachfolgend erläutert.

Gerade mit der 6. Novelle der HOAI und aktuell weiter bestätigt durch die 7. Novellierung 2013 hat durch die Festschreibung der Kostenberechnung als Grundlage des gesamten Grundhonorars das Nachtragsmanagement enorm an Bedeutung zugenommen, um eigene Honoraransprüche durchzusetzen. Sei es durch Fortschreibung der Kostenberechnung oder der Vereinbarung von Zusätzlichen Leistungen. Hierdurch sind jedoch auch die Anforderungen an die Qualität der Verträge und der Dokumentation der zugrunde liegenden Leistungen enorm gestiegen.



Unbezahlte Tätigkeiten und Verdoppelung des Unternehmensgewinns

Neben dem Frankfurter Ganztagesseminar brachten auch die Seminare in Berlin, Düsseldorf, Hamburg und München interessante Ergebnisse zutage, was die Brisanz des Themas unbezahlter Tätigkeiten in der Branche betrifft. So konnte etwa durch einen Praxiseck von der Mehrheit aller Seminarteilnehmer bestätigt werden, wonach zwischen 30 und 45% [!] aller nach HOAI abrechenba-

Nur wenn eindeutig beschrieben ist, was geschuldet wird bzw. was eben nicht geschuldet wird, ist die Fortschreibung der Verträge und damit der Honoraransprüche möglich.

Schulungsprogramm macht Mitarbeiter fit für Nachtragsmanagement

Eine besondere Herausforderung in der Praxis ist, dass sich gerade in größeren Büros Nachtragsleistungen sehr häufig aus der direkten Zusammenarbeit des Auftraggebers mit den Projektbeteiligten ergeben. Nicht selten gehen diese Informationen an den Projekt- und Teamleitern bzw. an der Geschäftsführung vorbei. Die Sachbearbeiter gehen dann oft den Weg des geringsten Widerstandes, nämlich unbezahlte Zusatzleistungen zu erbringen und das Projekt voranzutreiben – allerdings für einen hohen Preis, denn dieses Prozedere geht in vollem Umfang zu Lasten der eigenen Projektergebnisse und des gesamten Büroerfolgs.

Transparenz durch Controlling

Wichtig ist es also, eine Unternehmenskultur zu schaffen, die eine Ausgewogenheit und damit auch den Stellenwert des eigenen Büroerfolgs in die Köpfe aller Mitarbeiter bringt. Die bedingt ein gezieltes Schulungsprogramm für die Projektleiter und Mitarbeiter, auch über das Vertragswesen und die HOAI. Doch nur, wenn die nötige Transparenz durch ein geeignetes Controlling so weit gewährleistet ist, dass die Projektaufträge und daraus resultierenden Aufgaben für alle Projektbeteiligten am Arbeitsplatz direkt nachvollziehbar sind, kann hierfür ein Bewusstsein verankert werden. Die Mitarbeiter sehen dann zum Beispiel auch direkt in der Leistungserfassung, welche Grund- und Nachtragsleistungen zum Projekt erfasst und auch beauftragt sind.

Fazit: Der Auftraggeber kann zeitnah informiert werden und das Büro ist über die neuesten Entwicklungen im Honorarrecht im Bilde – auf dieser Basis kann eine Vereinbarung unmittelbar erfolgen.

Vom Planer zum Unternehmer

Der Zwang zur schriftlichen Vereinbarung vor der Leistungserbringung wird mit der 7. Novelle der HOAI weiter verschärft. Somit entfallen weitgehende Privilegien des ursprünglichen Honorarrechts und der Architekt oder Ingenieur muss sich zum Unternehmer und Dienstleister entwickeln. Hierzu gehört auch, die kaufmännischen Fähigkeiten der Projektleiter und des Managements

Bautagebuch • Mängelverfolgung • Bauzeiten • SiGe

intelligente Bausoftware...

mobile Werkzeuge für ALLE Praktiker am Bau!
für iPhone | iPad | ANDROID verfügbar...



- Fotos
 - Videos
 - Sprache
 - Notizen
 - Dokumente
 - Beteiligte
 - Termine
 - GAEB-LVs
- immer alles dabei...

...nur wer schreibt, der bleibt!

pro-Report wird von führenden Bausoftware-Herstellern empfohlen!



GRAPHISOFT ARCHICAD 17



BIM

STECKT IM DETAIL.

Neu: Automatische Verschneidung mehrschichtiger Bauteile, optimierte 3D-Dokumentation, Kopieren von Elementen im Schnitt u.v.m.

ARCHICAD gehört in jedes Planungsbüro. Umsteigen ist denkbar einfach!

GRAPHISOFT.DE oder GRAPHISOFT.AT

OPEN BIM™

GRAPHISOFT



Nachgefragt

Was ist dran am Thema „Nachtragsmanagement für Planungsleistungen“? Christian Rust, Leiter Vertrieb & Consulting der wiko Bausoftware GmbH, erklärt im Gespräch die Bedeutung des Themas „Nachtragsmanagement“ für die Branche.

Woher kommt das große Interesse an diesem Thema?

Christian Rust: Auf der einen Seite kann ein gutes Nachtragsmanagement den Unternehmenserfolg erheblich verbessern. Es ist sozusagen „der“ Schlüssel zum Erfolg – und das wissen die Planer. Auf der anderen Seite ist das Thema sehr komplex, um die Nachträge auch effektiv und effizient durchzusetzen zu können.

Was umtreibt denn die Planungsbüros am meisten, wo sind die Defizite am größten? Gibt es hier Unterschiede zwischen kleinen und großen Büros?

Christian Rust: Bei den kleineren Büros ist es meist noch der Chef, der alles im Griff haben will. Bei den größeren Planungsbüros hingegen gibt es oft ein professionelleres Vorgehen, bei dem beispielsweise ein Claim Manager installiert ist. Oft fehlt es aber auch hier an der strukturierten Weitergabe von Informationen zum Projekt an alle Beteiligten.

Woher rühren denn die Kenntnisdefizite in diesem Thema? Geht es den Büros noch zu gut? Wie sieht die Situation bei unseren europäischen Nachbarn aus?

Christian Rust: Projektleiter müssen die HOAI sehr gut kennen; Fortbildung in dem Bereich ist die Basis für erfolgreiches Erkennen und Verhandeln von Nachträgen. Viele Büros arbeiten an der Wirtschaftlichkeitsgrenze und sind daher ganz besonders von diesem Thema betroffen. In einigen anderen Ländern muss bei Ausschreibungen nicht immer die günstigste genommen werden, aber auch dort ist der Mitbewerbsdruck sehr hoch und die Qualität leidet.

Was empfehlen Sie mittelständischen und kleineren Büros im Bereich Nachtragsmanagement, die sich keine großen Verwaltungs- und Controllingeinheiten leisten können?

Christian Rust: Ganz wichtig sind Transparenz und die Einbindung aller Mitarbeiter im Büro. Vorlagen und eine gute Projektstruktur von der IT-Seite helfen hierbei wesentlich.

Wo drückt der Schuh in diesem sensiblen Bereich aus Ihrer Erfahrung am meisten? Fürchtet man, die Kunden zu verärgern und an den Wettbewerb zu verlieren?

Christian Rust: Jeder Nachtrag ist individuell zu bewerten. Wichtig ist hierbei eine zeitnahe und gute Dokumentation, dann kann man auf Augenhöhe mit den Auftraggebern verhandeln. Eines ist doch klar: Streiten will niemand, denn die Kunden und die Beziehungen zu ihnen sind das Wichtigste für jedes Büro.

Herr Rust, vielen Dank für das Interessante Gespräch.

Die Fragen für Computer Spezial stellte Tino M. Böhler.

COSOBA

AVA.relax

Die Software für Besserausschreiber

- AVA
- Budget
- Bauzeiten
- Baukosten
- Raumbuch

Alles in einer Software
Architektengerecht
Praxiserprobt
für Windows und Mac

Informationen unter www.cosoba.de

weiter auszubauen. Insgesamt hat sich in der Branche ein Meinungsbild herauskristallisiert, dass ein gutes Vertrauensverhältnis, eine Argumentation über Gründe, Nutzen und Aufwand von Nachträgen aus dem Blickwinkel des Bauherrn, hohe Transparenz sowie eine zügige Verhandlungsführung auf Augenhöhe, zu den besten Ergebnissen führt.

Servicebereitschaft zeigen

Einige Referenten gingen bei ihren Vorträgen noch einen Schritt weiter und verwiesen auf die Option des proaktiven Verkaufens, also ein ständiges Screening der Projekte. Auf diesem Weg könnte festgestellt werden, welche möglichen, weiteren Leistungen im Sinne des Auftraggebers das Ergebnis verbessern könnten.

Als Dienstleister sei man geradezu verpflichtet, den Bauherrn entsprechend zu beraten und Service- und Leistungsbereitschaft zu zeigen. Sowohl von privaten wie auch von öffentlichen Auftraggebern kam die Anregung, Nachtragsleistungen besser zu dokumentieren und größere Blöcke in geeigneter Form einzureichen. Dies könnte etwa in Form einer Mappe mit allen erforderlichen Dokumenten erfolgen. Als Bauherrenvertreter sind sie darauf angewiesen, auch ihre eigene Sorgfaltspflicht gegenüber dem eigentlichen Investor nachzuweisen.

Aus dem Auditorium kam noch eine Anregung, um bessere Verhandlungsergebnisse zu erzielen: Danach sollte man in erster Instanz den Projektleiter direkt mit dem Auftraggeber verhandeln lassen. Auf diese Art könnten dann alle Gegenargumente noch einmal eingeholt und aufbereitet werden, bevor die endgültige Verhandlungsrunde mit den Entscheidungsträgern stattfindet. Dieses Verfahren ist übrigens auch bei professionellen Auftraggebern heute bereits etabliert.

Integriertes Nachtragsmanagement

„Lesson learned“, also die Dokumentation und Bereitstellung der Erfahrungen und des Know-how ist für eine positive Weiterentwicklung des Nachtragsmanagements unerlässlich. So sollte das Nachtragsmanagement in geeigneter Form in das Vertragswesen und Controlling integriert und ein Katalog möglicher Leistungen weiter gepflegt werden.

Es ist empfehlenswert, direkt bei der Vertrags-

verhandlung solche Leistungen bereits anzusprechen, auch wenn damit – und hier sind wir wieder am Ausgangspunkt unserer Betrachtung – lediglich festgehalten ist, dass sie eben nicht von Beginn an vereinbart wurden. Das stützt wiederum die spätere Vereinbarung doch anfallender Leistungen.

*Tino M. Böhler,
Dresden*



Hugo Boss Competence Center
Matteo Thun und Klaus Frahm (© Frahm)

Vectorworks®

Ihre Visionen. Perfekt realisiert.

Vectorworks ist die ideale CAD-Software für Architekten und Innenarchitekten.

Setzen Sie Ihre Ideen mit Leichtigkeit um und führen Sie jede Planungsaufgabe nach Ihren eigenen Vorstellungen aus.

www.vectorworks.de

Vectorworks ist eine eingetragene Marke von Nemetschek Vectorworks, Inc.



Ehemaliger Hochofen Phoenix West

Utopie und Urbanität

WIE STADTPLANER PROJEKTE STEUERN

NRW.URBAN steht dem Land Nordrhein-Westfalen sowie den Städten und Gemeinden mit seinen Kernkompetenzen bei der Vorbereitung und Umsetzung komplexer Projekte als solider Partner zur Seite. Das Unternehmen bietet zielgerichtete und passgenaue Angebote in den Bereichen der Stadtentwicklung und Stadterneuerung sowie bei der Revitalisierung von Altstandorten mit Gewerbe- und Industriebrachen oder militärischer Konversion. Für eine effiziente Projektsteuerung setzt das Unternehmen auf eine integrierte Businesssoftware.

Die Stadtentwicklungspolitik in deutschen Städten und Gemeinden steht vor neuen Herausforderungen: Demographische Entwicklung und Schrumpfung, Energie und Klimaschutz, Baukultur und Denkmalschutz sind zentrale Themen. Knappe öffentliche Haushalte machen mehr denn je kluge Konzepte notwendig, die nachhaltige und wirtschaftlich tragfähige Perspektiven für Wohnen, Arbeiten und Freizeit beinhalten. Stadtplanung mit Blick für das Ganze ist gefragt. NRW.URBAN (www.nrw-urban.de) firmiert seit 2009 als Nachfolgerin der LEG Stadtentwicklung und hundert-

prozentige Beteiligungsgesellschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, angegliedert an das Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr NRW. NRW.URBAN entwickelt, konzipiert und steuert unterschiedlichste Projekte, die Städten und Landschaften ein neues Erscheinungsbild geben. An vier Standorten – in Dortmund, Düsseldorf, Aachen und Bonn – beschäftigt das Unternehmen insgesamt 110 Mitarbeiter.

Mehr als die Summe der Teile

Erfahrene Projektsteuerer setzen auf eine enge Kooperation und einen intensiven Informationsaustausch mit den Auftraggebern, sie vermitteln den Kunden zeitnah und präzise einen Überblick über den Projektstand und die Kostenentwicklung. Gerade Planungen und

Bauvorhaben auf Brachen erfordern eine eng verzahnte Projektsteuerung und Ablaufplanung aller Arbeiten rund um Abriss, Sanierung, Tief- und Landschaftsbau. Komplexe Aufgaben- und



Fotos: Max Hempel

Bochum Westpark

Kooperationsstrukturen verlangen Kompetenz bei Projektentwicklung, Steuerung und Umsetzung – und eine passende Softwareunterstützung. Das System, das NRW.URBAN zur Planung und Projektsteuerung bisher nutzte, war an seine Grenzen gestoßen. Die Evaluation und Auswahl einer neuen Softwarelösung wurde von der Intargia Managementberatung GmbH begleitet. Sechs ERP-Anbieter standen in der engeren Auswahl. „Die Entscheidung fiel uns nicht leicht, es war in der Endphase ein spannendes Kopf-an-Kopf-Rennen“, sagt Geschäftsführer Franz Meiers, „doch die Qualität der Lösung von Abacus hat sich schließlich durchgesetzt und uns auf ganzer Linie überzeugt.“

Die integrierte Branchensoftware „Abacus allprojects“ erfüllte alle Anforderungen an das Projektmanagement mit oft komplexen Projektstrukturen, langen Laufzeiten und unterschiedlich gelagerten Fachdisziplinen. Aufgrund der integrierten Finanz- und Anlagenbuchhaltung geben Auswertungen schnell Auskunft über stille Reserven oder erbrachte Vorleistungen – das schafft Transparenz und Kostensicherheit in allen Projektphasen. Ein großer Pluspunkt war zudem die integrierte HOAI. Ausschlaggebend war jedoch, dass die Software die rechtlich selbstständigen Gesellschaften umfassend abbilden konnte. Sämtliche Stammdaten stehen damit zentral zur Verfügung und müssen lediglich an einer Stelle gepflegt werden. „Das erspart uns viel Aufwand und eine mandantenübergreifende Konsolidierung“, so Franz Meiers. Leistungen können mit der Option „Geschäftsbereiche“ auch zwischen den einzelnen Gesellschaften verrechnet werden. Ein weiteres Thema: NRW.URBAN bietet seinen Angestellten individuelle Arbeitsmodelle mit unterschiedlichem

Voll- und Teilzeitvolumen an. Die jeweiligen Regelarbeitszeiten wurden im System für alle Mitarbeiter tagesgenau hinterlegt. Mit „Abacus allprojects“ erfassen die Mitarbeiter ihre Leistungen, Arbeits- und Urlaubszeiten ebenso exakt wie einfach.

Lastenheft als Lösungskonzept

Das Lastenheft arbeiteten NRW.URBAN und Abacus gemeinsam aus. Alle abzubildenden Geschäftsprozesse wurden unternehmensgenau erfasst. Das Lösungskonzept bot Sicherheit und garantierte eine reibungslose ERP-Umstellung. Die Datenübernahme aus dem Altsystem erfolgte einwandfrei: Einfach struk-



Foto: Christian Nielinger

Gelände der ehemaligen Zeche Erin in Castrop-Rauxel

**Jede Stadt braucht ein Gesicht – und eine Utopie.
Es kommt nur darauf an, wie gut diese Utopie ist.**

Vittorio Magnago Lampugnani,
Professor für die Geschichte des Städtebaus an der ETH Zürich

turierte Bewegungsdaten wurden automatisiert migriert, komplexere Datenstrukturen manuell eingepflegt. Das neue System sollte weiter beim IT-Provider von NRW.URBAN betrieben werden. Kein Problem, denn die Abacus-Software kann sowohl inhaus auf dem eigenen Server als auch in einem externen Rechenzentrum betrieben werden. Der Auftrag wurde im Mai 2012 erteilt, die Testphase war im November abgeschlossen, und im Januar 2013 musste das Altsystem erfolgreich abgelöst sein. „ERP-Umstellungen dieser Größenordnung gehen nicht selten schief“, meint Geschäftsführer Franz Meiers und zieht abschließend Bilanz: „Zugegeben: Wir hatten hohe Erwartungen – und wurden nicht enttäuscht! Abacus hat den Zeit- und Budgetrahmen genau eingehalten. Unser Projektteam war gut aufgestellt und hat im Zusammenwirken hervorragende Arbeit geleistet. Die Umstellung auf das neue System hat sich gelohnt. Das durchgängig integrierte System mit allen Projekt- und Finanzinformationen über Geschäftsbereiche hinweg schafft unternehmensweit eine deutlich höhere Transparenz und bringt damit noch mehr Sicherheit und Qualität in die Projektsteuerung.“

Eva Maria Stetter, Abacus Business Solutions GmbH, 80336 München



CRM- und ERP- Lösungen für Ingenieure und Architekten

- ▶ Kontaktmanagement inkl. gesamter Historie und Dokumente
- ▶ Leistungs-, Spesen- und Auslagenerfassung
- ▶ Projektmanagement inkl. Projekt-Controlling und Nachkalkulation
- ▶ Effiziente Rechnungstellung
- ▶ Telefonie sowie Word-, Excel und Outlook-Integration

Vertec GmbH
Kleine Reichenstraße 5
20457 Hamburg
Deutschland
T +49 40 30 37 36 70
F +49 40 30 37 36 719
mail@vertec.com
www.vertec.com

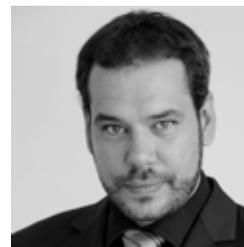


Gewerbepark Waltrop

Qualitätsmanagement auf hoher See

MOBILES ARBEITEN BEI OFFSHORE-PROJEKTEN

Bei Offshore-Windprojekten setzt E.ON schon seit Längerem auf die Unterstützung einer Projektplattform. Für sein Qualitätsmanagement entschied sich der Energiekonzern zusätzlich für eine App des Projektplattformanbieters, die mobiles Arbeiten auch auf hoher See ermöglicht. Die App zur mobilen Erfassung von beliebigen Ereignissen und Gegebenheiten vor Ort kommt zunächst beim Offshore-Windparkprojekt „Amrumbank West“ zum Einsatz. Timo Rathjens, verantwortlich für die technisch-organisatorische Unterstützung aller E.ON Climate & Renewables-Projekte, spricht über die Beweggründe, die App einzusetzen.



Timo Rathjens,
Construction Services,
E.ON Climate & Renewables

Herr Rathjens, welche Herausforderungen gibt es bei Offshore-Windprojekten?

Herr Rathjens: Durch die Arbeit auf hoher See entstehen beim Bau eines Offshore-Windparks besondere Herausforderungen. Diese gehen über das hinaus, was wir von der Installation von Windkraftanlagen auf festem Boden kennen. Wir nutzen dort draußen das Internet als Infrastruktur, um uns zu organisieren. Eines der Kernprobleme ist jedoch die unzuverlässige Verfügbarkeit bei Entfernungen von 130 km bis zur Küste. Hinzu kommt, dass wir unsere Techniker für bestimmte Checks im

Qualitätsmanagement nicht mit dem zusätzlichen Gewicht großer Gerätschaften belasten wollen.

Waren das die Gründe, die App „Mobile Erfassung“ des Projektplattformanbieters think project! einzuführen?

Herr Rathjens: Ja. Wir nutzen think project! schon länger als Standardlösung, um die Zusammenarbeit im Projekt und diverse Prozesse, beispielsweise im Dokumentenmanagement effektiver zu organisieren. Bisher hat uns aber ein Interface zu think project! gefehlt, das über ein kleines, leichtes Endgerät und gegebenenfalls auch offline genutzt werden kann. Daher haben wir uns für den Einsatz der App entschieden und das Offshore-Windprojekt „Amrumbank West“ als erstes Projekt für die Einführung gewählt.

Welche Vorteile bringt Ihnen die App?

Herr Rathjens: Um mit der App etwas mobil dokumentieren zu können, benötigt man keine konstante Internetverbindung. Zwischenstände werden gespeichert und können später mit der Projektplattform – mit dem Backend sozusagen – synchronisiert werden. Die App läuft auf iOS sowie Android und kann auf einem Smartphone oder Tablet installiert werden. Durch die Gewichtsersparnis, z.B. gegenüber einem Laptop, ermöglichen wir unseren Technikern das Gerät bei Installationsarbeiten und beim Besteigen der Windturbinen ständig mitzuführen.

tionsarbeiten und beim Besteigen der Windturbinen ständig mitzuführen.

Wie sieht der Prozess genau aus, bei dem die App eingesetzt wird?

Herr Rathjens: Wir nutzen die mobile Erfassung im Qualitätsmanagement. Mit der App werden bestimmte Ereignisse oder Ergebnisse erfasst und in den eigentlichen, über die Projektplattform organisierten Prozess übergeben. Der Prozess wird also draußen auf hoher See angestoßen und dann in unserem Projektbüro weiterbearbeitet.

Unsere Mitarbeiter in der Produktions-, Bau- und Inbetriebnahmephase des Projekts werden mit Geräten ausgestattet, auf denen die App installiert ist. Dies ermöglicht ihnen sofort beim Auftreten von jeglichen Abweichungen zur Spezifikation, arbeits-sicherheitsrelevanten oder technischen Mängeln, Beschädigungen etc. einen Bericht zu erstellen. Dieser Bericht enthält neben Foto- und Audioaufnahmen wichtige Detailinformationen wie zum Beispiel: Projekt, Produktionsstätte, Seriennummer, Hersteller, Standort und eine Fehlerklassifizierung, die die Dringlichkeit der Bearbeitung vorgibt. Diese Informationen werden vorerst auf dem Gerät gespeichert, können bei Bedarf editiert und bei vorhandener Internetverbindung an die Projektplattform gesendet werden. Beim Versand wird ein Datensatz mit allen angegebenen Informationen in think pro-

London Array, der weltgrößte Offshore-Windpark, gebaut von DONG Energy, E.ON und Masdar



Fotos: © London Array

Zwei Fragen zur App „Mobile Erfassung“ an Harald Schäffler, Technical Account Manager, think project!

Computer Spezial: Herr Schäffler, was genau ist die App „Mobile Erfassung“ von think project!?

Herr Schäffler: Hierbei handelt es sich um eine App für mobile Endgeräte wie Smartphones und Tablet-PCs, die sowohl für iOS als auch Android zur Verfügung steht. Der Nutzer kann mit dieser App Ereignisse oder Gegebenheiten schnell und unkompliziert dokumentieren während er die Baustelle begeht. Die so erfassten Informationen werden direkt vom mobilen Endgerät zu think project! übertragen und stehen dort für die weitere Bearbeitung sofort zur Verfügung. Neben der Fotodokumentation ist die Mängelerfassung ein gutes Anwendungsbeispiel. Auf der Baustelle werden die Mängel erfasst, den Bauteilen und Gewerken sofort richtig zugeordnet und gleich nach dem Übertragen auf die Plattform wird der nächste Prozessschritt, also die Mängelanzeige, gestartet. Sollte man unterwegs keine Internetverbindung haben, ist ein lokaler Zwischenspeicher eingerichtet. Dort werden die aufgenommenen Bilder, die schriftlichen Anmerkungen und Sprachnotizen so lange gespeichert, bis wieder eine Internetverbindung besteht. Durch das einfache Betätigen des „Synchronisieren“-Buttons werden die gesammelten Daten dann auf die Projektplattform geladen.

Computer Spezial: Worin liegen die Vorteile dieser App?

Herr Schäffler: Vorrangig spart die „think project!“-App Zeit. Zudem wird durch die systematische Erfassung vor Ort die Qualität der Dokumentation stark verbessert. Es werden Fehler vermieden, die typischer Weise dann entstehen, wenn die Daten erst später am Schreibtisch sortiert und zugeordnet werden. Und zu jedem Foto und zu jedem Ereignis kann der nächste Schritt im Workflow sofort von der Baustelle aus gestartet werden – ganz ohne Umwege.



Harald Schäffler,
Technical Account
Manager,
think project!

und editiert werden. Dies beschleunigt die Verarbeitung von Informationen immens.

Auch die guten Auswertungsmöglichkeiten im Backend, also auf der Plattform, finde ich besonders in diesem Prozess sehr hilfreich.

Im Projektverlauf kann jederzeit eingesehen werden, wie viele Punkte noch offen zur Bearbeitung stehen. Auch nach Projektabschluss kann man analysieren, wo und wann kritische Themen verstärkt auftraten, um mit diesem Wissen zukünftige Projektabläufe zu verbessern. Und nicht zuletzt schätze ich als Administrator die einfache und flexible Anpassbarkeit des Workflows an unsere Bedürfnisse.

Die Fragen für Computer Spezial stellte Diana Deierl, Public Relations Manager, think project! GmbH.

ject! angelegt. Durch diesen Schritt werden je nach Thema verschiedene Verteilregeln angestoßen. Beispielsweise werden die Verantwortlichen automatisch darüber informiert, dass ein beschädigtes Bauteil erfasst wurde. Nun können sie direkt in think project! den dort hinterlegten Vorgang prüfen und den Vertragspartner per Nachricht um korrigierende oder präventive Maßnahmen bitten. Nach Umsetzung der jeweiligen Maßnahme wird der behobene Fall kontrolliert und ggf. mit einem Beweisfoto, in unserem Beispiel von dem reparierten Bauteil, geschlossen. Auf diese Weise läuft der gesamte Prozess in einem geschlossenen System, obwohl ein Teil davon auf hoher See stattfindet.

Ihr bisheriges Resümee zum Einsatz der App?

Herr Rathjens: Zusammenfassend sehe ich drei große Vorteile: Leicht zu transportieren-

de Endgeräte, Arbeit im Offline-Modus und nahtlose Integration in den bestehenden Qualitätsmanagementprozess.

Zudem kommt die Möglichkeit, Zwischenstände in der App zu speichern, bei unseren Mitarbeitern sehr gut an. Oft arbeiten sie tagelang an den gleichen Bauteilen. Alles, was erfasst wird, kann als Zwischenstand gespeichert und bei Bedarf wieder aufgerufen

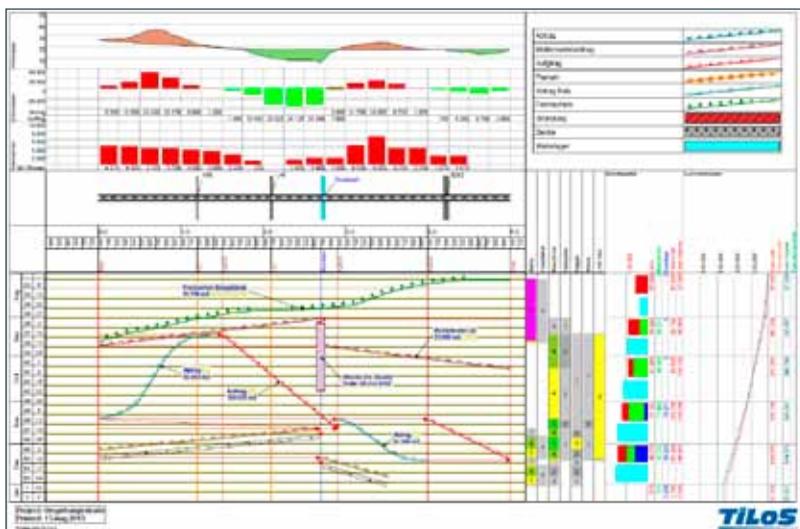
Das Projekt

Amrumbank West ist einer von drei Offshore-Windparks, die E.ON in den nächsten zwei Jahren in der Nord- und Ostsee errichtet. Auf einer Fläche von rund 32 km² werden ab Herbst 2013 insgesamt 80 Windturbinen errichtet. Die hochmodernen 3,6 MW-Anlagen werden eine Gesamtleistung von 288 Megawatt erzielen, und können damit bis zu 300 000 Haushalte versorgen. Dabei werden mehr als 740 000 t CO₂ jährlich eingespart. Die Inbetriebnahme von Amrumbank West mit einem Investitionsvolumen von mehr als einer 1 Mrd. € soll im Sommer 2015 abgeschlossen sein.

Symbiose aus Geometrie und Zeit

2D-ABLAUFPLANUNG FÜR INFRASTRUKTURPROJEKTE

Ziel einer Terminplanung ist ein kollisionsfreier Ablauf der Arbeiten, die sich trotz enger Verzahnung nicht gegenseitig behindern dürfen. Dazu werden präzise Prozessmengen und Abläufe benötigt, aber auch Ortsangaben, um eine gegenseitige Behinderung der verschiedenen Kolonnen auszuschließen. Zeit-Wege-Diagramme verbinden den Ablauf und die Geometrie in einem Diagramm ideal.



Zeit-Wege-Plan mit Streckendiagrammen sowie Ressourcen- und Kostenkurven

Building Information Modelling (BIM) ist heute „bei der Planung von großen Infrastrukturprojekten state of the art“. Der Vorteil ist schnell erklärt: Ändert sich die Konstruktion im CAD, werden sofort die Mengen, die Kosten und die Fertigungsabläufe aktualisiert. Die dazugehörigen Terminpläne allerdings haben schon in frühen Projektphasen 10000 und mehr Vorgänge; zudem sind sie schwer zu händeln. Daher werden häufig parallel mit CAD oder Excel Übersichtspläne als Zeit-Wege-Pläne erstellt. Diese Methode ist nicht nur aufwendig, sie birgt allerdings auch Fehler

bei der Übertragung und der Aktualisierung der Daten.

Ablaufplanung bei Linienbaustellen

Straßen, Schienenwege, Pipelines, Kanäle, Dämme, Tunnel, Brücken und Hochspannungsleitungen haben eine gemeinsame Charakteristik: Es sind Linienbaustellen, die über ihre Wegachse beschrieben werden. Diese Achse, versehen mit einer Kilometrierung, bildet das Leitsystem. Sämtliche Bauwerke entlang der Hauptachse werden auf dieses System bezogen oder es werden Nebenachsen gebildet. Für die Darstellung der Prozesse und Abläufe eignet sich das Zeit-Wege-Diagramm ideal. Diese 2D-Darstellung basiert auf einem Koordinatensystem mit der Zeitachse

(vertikal) und der Wegachse (horizontal). Die Bauprozesse werden in diesem Koordinatensystem als Linien, Parallelogramme, Rechtecke oder Dreiecke dargestellt. Die Linie liefert sowohl Zeitbereich und Ort sowie die Fertigungsrichtung und die Geschwindigkeit (Leistung) des Bauprozesses. Im Balkenplan ist nur die Zeit gegeben. Stationäre Vorgänge werden als Rechtecke dargestellt.

Parallel zur Wegachse im gleichen Maßstab stellen die Streckenbänder alle notwendigen Informationen für die Planung bereit:

- Höhenplan: Dieser stellt Gelände- und Straßenhöhe (Gradiente) dar. Hieraus ergeben sich die Auf- und Abtragsbereiche.
- Lageplan: Die Systemskizze wird aus dem CAD-System als Graphik übernommen, aus Tabellen importiert oder direkt in „Tilos“ gezeichnet. Diese beinhalten Skizzen, die das Baustellenlayout mit den zu fertigenden Komponenten.
- Mengenprofile: Diese Tabellen, aus den Vermessungsprogrammen übernommen, zeigen in Grafik umgesetzt die Teilmengen in jedem Streckenabschnitt an: Dies sind z.B. m³ Abtrag/Aushub, m² Planum, m² Tragschicht, lfd. Rohre oder Schächte.
- Raster: Diese zeigen in der Skala und als Raster wichtige Streckenpunkte an (z.B. Kreuzungen und Durchlässe).

Alle diese Daten werden am einfachsten über Excel und die Zwischenablage einkopiert. Es steht auch eine XML-basierte Schnittstelle zur Verfügung, so dass die Daten direkt aus den Planungsprogrammen eingelesen werden könnten. Das flexible Darstellungssystem erlaubt es, beliebig viele Bänder oberhalb und unterhalb des Terminplans darzustellen.



Ablaufsimulation im Satellitenbild: Das obere Bild zeigt in der KW 37 den Bereich, in dem die jeweiligen Kolonnen farblich gekennzeichnet aufeinanderfolgend arbeiten, das untere alle Arbeiten, die bis zur KW 37 erledigt sind

Grafische Ablaufplanung

Bei der Planung des Ablaufes werden die Vorgangsvorlagen bereits auf Stammdatenebene mit den Profilen verbunden. Die Erstellung des Ablaufplans erfolgt zeichnerisch. Über den Streckenabschnitt, in dem sich die Vorgangslinie befindet, wird die Vorgangsmenge aus den Profilen automatisch berechnet. Basierend auf der Arbeitsleistung wird die Dauer des Vorgangs parallel zum Zeichnen ermittelt. Massenänderungen in den Profilen und Änderungen der Streckenkoordinaten werden sofort analysiert – der Terminplan wird aktualisiert.

Vermeidung von Störungen und Kollisionen

Die Projektdauer kann durch paralleles Arbeiten (eine Kolonne folgt der nächsten) erheblich reduziert werden. Dies birgt jedoch die Gefahr der Behinderung und Kollision. Auch diese lassen sich in der Zeit-Wege-Darstellung einfach erkennen. Kreuzt z.B. Mutterbodenabtrag und Bodenabtrag, kann das technologisch so nicht funktionieren. Die Erweiterungen der Netzplantechnik schafft hier Abhilfe: Werden Abstände zwischen den Vorgängen anstelle von Zeit in Wegstrecken eingegeben, können Kollisionen von Beginn an vermieden werden. Es findet keine gegenseitige Behinderung statt.

Parallele Kostenkalkulation auf Prozessebene

Aus der Stammkalkulation für die Prozesse werden die Ressourcen- und Kostenansätze in den Vorgang übernommen. Diese können als fixe (einmalige Kosten), mengen- oder zeitbezogene Ansätze abgebildet werden. Auf Vorgangsebene werden die Kosten je Mengen-

einheit und die Gesamtkosten berechnet. Im Ressourceneinsatzplan wird der Bedarf an Ressourcen und im Kostenplan der Mittelabfluss periodisch und als Summenkurve dargestellt. Für die Cashflowplanung können auch Zahlungsmeilensteine gebildet werden.

Ablaufsimulation

Liegen die GPS-Koordinaten für die Punkte der Wegachse vor, kann der Bauprozess, die Bewegung der Kolonnen, auf Satellitenbildern simuliert werden. Das obere Bild (siehe oben) zeigt in der KW 37 den Bereich, in dem die jeweiligen Kolonnen farblich gekennzeichnet aufeinanderfolgend arbeiten. Das darunter befindliche Bild alle Arbeiten, die bis zur KW 37 erledigt sind. Über einen Schieberegler kann der zu betrachtende Zeitschnitt ausgewählt werden.

Ergebnis

Das o.g. Verfahren beschreibt, wie auch ohne komplettes 3D-CAD-Modell, eine detaillierte auf der Mengenberechnung aufsetzende Terminplanung mit der Projektmanagementsoftware „Tilos“ erfolgen kann. Der Planer kann sich auf die Bauverfahren und die Logistik konzentrieren. Das Ergebnis der Planung ist ein übersichtlicher technischer Ablaufplan, der alle notwendigen Informationen für den Leser beinhaltet: Termine, Geometrie, Mengen, Personal, Geräte und Materialien sowie die Kosten.

Einsatzbeispiel

Das Programm „Tilos“ wurde bereits auf vielen in- und ausländischen Großprojekten von allen Projektbeteiligten eingesetzt. Beim Ausbau der Metro in Kopenhagen (Cityringen) wurde „Tilos“ als federführendes System

während der Planungsphase auf Bauherrenseite eingesetzt. Ziel war die Optimierung der teuren Tunnelbohrmaschinen (TBM). Für diese wurden basierend auf den Bodenklassen Vortriebsprofile erstellt, die die Leistung in unterschiedlichen Bedingungen darstellen. Basierend auf dem Einsatz der TBM wurden die Meilensteine für den Bau der Stationen rückwärts basierend auf Wegverknüpfungen berechnet (Arbeiten müssen fertig sein, bevor die TBM die Station erreicht). Der Ablaufplan wurde Bestandteil der Ausschreibungen und alle beteiligten Bieter mussten Zeit-Wege-Diagramme liefern, so dass diese Pläne übereinandergelegt und verglichen werden konnten.

*Dipl.-Ing. Hubert Geier,
Linear Project GmbH,
Karlsruhe*

Vorteile der Zeit-Wege-Darstellung:

- Verbindung zwischen Zeit (Ablauf) und Geometrie (technische Planung)
- Aufzeigen von Kollisionen, wenn sich Linien kreuzen oder Bereiche überlappen
- Vermeidung von Kollisionen durch ortsbezogene Netzplanalgorithmen
- Direkte grafische Bearbeitung mit Unterstützung der Massenermittlung und Netzplantechnik.



Der Endtermin steht immer

KOSTEN- UND TERMINTREUE

Seit über 20 Jahren strebt man bei pbb die Ziele Kosten- und Termintreue mit großem Erfolg an – auch bei Großprojekten. Bei der Terminplanung verlässt man sich auf eine passende Softwarelösung.



Foto: pbb Planung + Projektsteuerung GmbH

Das GVZ Ingolstadt (Güterverkehrszentrum) hat bbb seit 1995 vollständig geplant, und hier hat das Büro auch seinen Sitz; die unmittelbar benachbarte Audi AG ist ein weiterer Kunde

Die pbb Planung + Projektsteuerung GmbH (www.pbb.de) mit Stammsitz in Ingolstadt und Zweitstandort in Berlin kann sich zu den leistungsstärksten Architektur- und Planungsanbietern Deutschlands zählen. Gegründet hat das Unternehmen der Geschäftsführer, Architekt Dipl.-Ing. Franz Madl, im Jahr 1991 als Architekturbüro mit EDV-Beratung und Bauleitung. In den Jahren von 1995 bis 2000 erfolgte ein konsequenter Ausbau der Leistungspalette: Hinzu kamen Sparten wie Tragwerksplanung, Technische Gebäudeausrüstung mit Elektroplanung bis hin zum Gebäudemanagement. Heute arbeiten 50 bis 60 Mitarbeiter in Ingolstadt, zehn weitere sind im Berliner Büro beschäftigt. Das Büro tritt überwiegend als Generalplaner mit dem Anspruch auf, möglichst alle Leistungen

aus dem eigenen Haus anzubieten: So verfügt man über interne Spezialisten für Passivhausplanung, Brandschutz und Schallschutz. Nur für Spezialfälle müssen externe Experten hinzugezogen werden. „Das“, erklärt Franz Madl, „verschafft uns den Vorteil extrem kurzer Wege und gibt uns als Generalplaner die Sicherheit, unsere Projekte kosten- und termingetreu abzuwickeln. Und wir können von uns sagen, dass wir in den letzten 20 Jahren bei jedem Projekt den Kosten- und Terminrahmen eingehalten haben – und die vom Bauherrn erwartete Qualität geliefert.“

Und wir können von uns sagen, dass wir in den letzten 20 Jahren bei jedem Projekt den Kosten- und Terminrahmen eingehalten haben – und die vom Bauherrn erwartete Qualität geliefert.“

Eigenes BIM-System

Einen guten Anteil an dieser Erfolgsgeschichte hat nach Franz Madls Angaben auch der frühe Einsatz der EDV und die konsequente Nutzung aktuellster IT bis heute. Hier sieht sich der Architekt durchaus in einer Vorreiterrolle und sein Planungsbüro als eines der am besten ausgestatteten im weiten Umkreis. „Wir machen 3D-Planung seit Anfang der 1990er Jahre“, sagt Franz Madl und fügt schmunzelnd hinzu, „soweit das die Software-Industrie zugelassen hat.“ Denn zufrieden war er nicht immer mit den angebotenen Standardprodukten, und das gilt bis heute: Weil die verfügbaren BIM-Lösungen nach Madls Überzeugung den Ansprüchen der pbb derzeit nicht genügen, entwickelt man gerade ein eigenes BIM-System. Dessen Attributdatenbank verknüpft die Modelle aus den verschiedensten im Büro eingesetzten CAD-Programmen, zurzeit vorrangig „SketchUP“, mit Lösungen wie RIB-„iTWO“. Auch die Terminplanung mit „Asta Powerproject“ ist ein fester Bestandteil dieses BIM-Konzepts.

Klassische Bauablaufplanung

„Asta Powerproject“ hat Franz Madl seit über 20 Jahren im Einsatz. Heute kommt die Projektmanagementsoftware neben der 4D-Planung im BIM-Kontext und der im Aufbau befindlichen Ressourcenplanung vor allem bei der klassischen Bauablaufplanung zur Anwendung. Hier schätzt man bei pbb die Filter- und Strukturierungsmöglichkeiten der Software, aufgrund derer man problemlos übersichtliche Einzelterminpläne für die ausführenden Firmen erstellen kann.

„Wichtig sind uns auch die Möglichkeiten der Versionskontrolle, das Speichern und Vergleichen von Zwischenständen zur Dokumentation von Verzögerungen“, fügt der Architekt noch an, „und, da viele Mitarbeiter das Programm nur sporadisch anwenden, natürlich die einfache und intuitive Bedienung.“ Franz Madls Fazit ist klar: „„Asta Powerproject“ wird unsere Terminplanungssoftware bleiben, zumal die User bestätigen, dass ‚Powerproject‘ im Baubereich einfach besser geeignet ist, als andere Lösungen.“

Thomas Merkel,
Berlin

„Asta Powerproject“

Asta Development (www.astadev.de) entwickelt seit mehr als 20 Jahren Projektmanagementsoftware für Industrie und Dienstleistungsunternehmen. „Asta Powerproject“ kann hierzulande als ein Projektmanagement-Klassiker der Baubranche gelten. Mit weit über 60 000 Lizenzen wird die Software in Planungs- und Ingenieurbüros, bei Projektsteuerern, in Bauunternehmen, im Maschinen- und Anlagenbau, in der Industrie sowie von der öffentlichen Hand erfolgreich eingesetzt.

Beziehungspflege und Ressourcenmanagement

VORTEILE VON FLEXIBLEN CRM- UND ERP-LÖSUNGEN

IT-Lösungen sind gerade für Ingenieur- und Architekturbüros von der Projektabwicklung über die Kundenbeziehungspflege bis hin zum Ressourcenmanagement eine wichtige Unterstützung. Voraussetzung dafür ist, dass sie benutzerfreundlich sind und sich einfach an die spezifischen Anforderungen des jeweiligen Dienstleisters anpassen lassen.

Selbst kleinere Projekte sind im Architektur- und Ingenieurwesen komplex. Fachliche Spezialisierung, hohe technische Standards und eine wachsende Normendichte führen dazu, dass bei Projekten zahlreiche Mitarbeiter und externe Experten beteiligt sein können. Kosten- und Zeitdruck bleiben dabei konstant hoch. Hier greifen Ingenieur- und Architekturbüros zunehmend auf professionelle CRM- und ERP-Tools zurück, mit denen sie die Kundenkontakte bzw. die firmeninternen Prozesse systematisch erfassen und prospektiv gestalten können. Ein professionelles Customer Relationship Management (CRM) verwaltet alle kundenbezogenen Daten – etwa zu Verkauf, Support, Marketing oder Leadmanagement. Diese Daten können dann unterschiedlichen Anwendungen, wie z. B. MS Outlook, MS Word, MS Excel oder einer Telefonanlage, zur Verfügung gestellt werden. Mit Systemen zum Enterprise Resource Planning (ERP) erfassen Projektbeteiligte ihre Leistungen, Reisespesen und weitere Auslagen, die sie für verschiedene Kunden und parallel laufenden Projekte erbringen. Dies erleichtert eine effiziente und zeitnahe Fakturierung und ermöglicht der Geschäftsleitung neben einer datenbasierten Projekt- und Ressourcenplanung ein umfassendes Projektcontrolling sowie eine detaillierte Nachkalkulation.

Mit CRM- und ERP-Lösungen lassen sich z. B. unrentable Projekte oder Verzögerungen in der Projektabwicklung frühzeitig und systematisch erkennen oder Informationen aus bestehenden Projekten gezielt für neue Projekte nutzen. Die IT-Anwendungen stellen Mitarbeitern und Entscheidungsträgern in gebün-

delter Form Informationen zur Verfügung. Sie bieten damit eine Alternative zu klassischen Management- und Organisationskonzepten, die zunehmend an ihre Grenzen stoßen.

Flexible CRM- und ERP-Systeme für Dienstleister

Architektur- und Ingenieurbüros arbeiten fast ausschließlich projektorientiert: Kein Projekt gleicht dem anderen, die Dienstleistungspakete werden kundenspezifisch geschnürt. In jedem Projekt arbeiten andere, teilweise neue Partner unter veränderten Rahmenbedingungen mit. Entscheidend ist dabei die Flexibilität der Systeme: CRM- und ERP-Software sollten sich unkompliziert an die spezifischen Bedürfnisse anpassen lassen. Dies gilt besonders für die branchentypischen Anforderungen, wie z. B. die Berücksichtigung der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) und die Abbildung der Zahlungspläne (inkl. Abschlags-, Teilschluss- und Schlussrechnungen, evtl. mit Sicherheits-einbehalt). Architekten und Ingenieure müssen mit einer ERP-Anwendung ohne großen Aufwand Nachkalkulationen durchführen können, um die Wirtschaftlichkeit der Projekte zu ermitteln und ggf. zukünftig Prozesse anpassen zu können.

Fazit

Bei Dienstleistern sind Aufgabenbereiche, die typischerweise der Kundenbeziehungspflege zuzurechnen sind, und Phasen der Projektabwicklung interdependent: Akquise, Auf-



tragsklärung, Budgetierung, Leistungserbringung, Akquise von Folgeaufträgen und Projektabschluss stehen in zeitlich und inhaltlich engem Zusammenhang zueinander. Eine Verwendung verschiedener IT-Lösungen für CRM und ERP würde künstliche Trennlinien einführen und damit Redundanzen und unproduktive Systemwechsel nach sich ziehen. Eine effiziente betriebswirtschaftliche IT-Lösung kombiniert daher CRM und ERP, wie dies z. B. bei der Software der Vertec-Gruppe der Fall ist. Durch den Einsatz einer flexiblen Standardsoftware ist sichergestellt, dass Ingenieur- und Architekturbüros sich auf ihre Kunden und Projekte konzentrieren können.

Tobias Wielki, M.A. international Business Administration, Geschäftsführer der Vertec GmbH, Hamburg

Nachvollziehbares, dokumentiertes Aufmaß

BLUETOOTH ALS BESCHLEUNIGER

Zeit ist Geld, das weiß jedermann. Daher ist es für den Ingenieur wichtig, das Aufmaß allein und schnell erfassen zu können – kostet ein zweiter Mann doch viel Geld. Natürlich sollen die Informationen exakt und für alle Beteiligten nachvollziehbar sein. Für diese Aufgabenstellung existiert eine Lösung.



Testaufmaß bei einer Präsentation auf der Fachmesse BAU in München am MWM-Messestand

Die Lösung für das schnelle und zuverlässige Aufmaß besteht in einem Laserentfernungsmesser, der gemessene Werte kabellos via Bluetooth überträgt, einer speziellen Software dazu sowie der Datenübertragung per GAEB und REB an die Programme zur Weiterverarbeitung oder Prüfung. Bluetooth bildet die Schnittstelle zwischen dem Laserentfernungsmesser und den mobilen Geräten wie Laptop, Tablet, Smartphone oder Mobiltelefon. Mit einem Laserdistanzmesser – Leica bietet zum Beispiel drei Geräte mit Bluetooth-Schnittstelle an – misst der Ingenieur die Werte für sein Aufmaß und „funk“ diese dann an die Spezialsoftware für die Bereiche Aufmaß, Mengen-

und Massenermittlung sowie Bauabrechnung, „MWM Libero“. Der Anwender kann sich dabei mit dem Entfernungsmesser bis zu einem maximalen Abstand zum Rechner von ca. 10 m frei bewegen. Die gemessenen Maße werden dabei „wie von Zauberhand“ in „MWM Libero“ eingetragen.

Das Programm hat der Ingenieur auf seinem Laptop, Tablet oder als Programmvariante „MWM Piccolo“ auf seinem Android-PDA/Smartphone installiert. Manche Anwender haben für diese Arbeit sogar Smartphone und Laserentfernungsmesser per Klettverschluss aneinandergeheftet und somit ein zusammenhängendes System geschaffen. „MWM Libero“ ist nicht an bestimmte Gewerke gebunden, sondern kann im Hoch-, Tief-, Brücken-, Straßen- und Wasserbau eingesetzt werden. In dem Programm zur freien Mengenermittlung nach der REB 23.003 (Ausgabe 1979 und 2009) ist auch die Fakturierung für Ab-

schlags- und Schlussrechnungen sowie die Angebotserstellung integriert. Die Software beinhaltet Schnittstellen nach REB (DA11, DA11e, DA11s), GAEB 90, GAEB 2000 und GAEB DA XML. GAEB- und REB-Daten können problemlos gelesen und erstellt werden.

Berechnungsgrundlagen sind überprüfbar

Das Entscheidende bei der Messung ist, dass Ansätze gemessen und mit der Berechnungsgrundlage übertragen werden. Würden nur die Ergebnisse dokumentiert, wären diese für den Auftraggeber nicht nachvollziehbar. So können Auftraggeber die Werte auszugsweise überprüfen – diese sogar auf der Baustelle nachmessen – und daraus die Ergebnisse selbst ermitteln. Manche Auftraggeber fordern sogar nur den mathematischen Ansatz sowie die Aufmaßwerte und berechnen die Resultate selbst. Auch die deutsche Baunorm REB 23.003 sieht nur die Übermittlung der Ansätze vor.

Aufmaß für einen Kostenvoranschlag

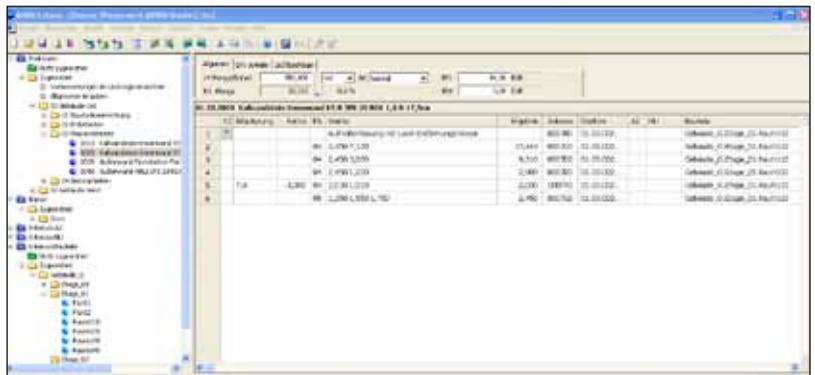
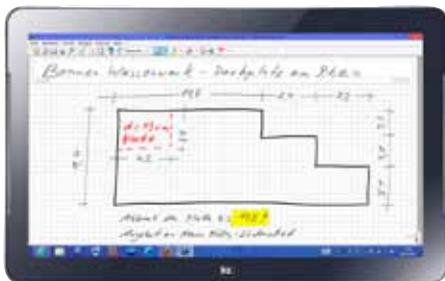
Die Vorgehensweisen für die Erstellung eines Aufmaßes für einen Kostenvoranschlag oder die Mengenermittlung zwecks Rechnungserstellung oder Rechnungsüberprüfung sind ähnlich. Im ersten Fall überträgt der Anwender das relevante Leistungsverzeichnis oder sein Stamm-LV per GAEB-Datei in „MWM Libero“ oder erstellt das LV manuell im System. Nachdem er die Leistungspositionen, für die das Aufmaß durchgeführt werden soll, im Programm markiert hat, selektiert er die Formel, nach der die Berechnung durchgeführt werden soll und „funk“ die mit dem Laserentfernungsmesser gemessenen Werte

ans System. Ist ein Maß übertragen, kann er direkt die nächste Aufmaßzeile per Laser in der Software anwählen, um die weiteren Daten in die relevanten Positionen zu übertragen. Der Anwender kann das Leistungsverzeichnis natürlich auch manuell erfassen. Mengenansätze müssen während der Erfassung keiner Position zugeordnet, sondern können frei erfasst werden. Die Systematik der „Nicht-zugeordneten“-Daten ermöglicht ein späteres Verknüpfen mit Positionen und sorgt dafür, dass so wichtige Informationen auch bei großen Projekten transparent bleiben. Mengenanätze kann der Anwender zusätzlich zu den Positionen zu weiteren 99 freien Kriterien wie zum Beispiel Abschlagsrechnung, Räume, Bauteile, Kostenstellen etc. zuordnen. Die Zuordnung erfolgt während der Erfassung oder später mittels Drag & Drop. Die Baum- und Tabellenstruktur sorgt immer – auch bei großen Datenmengen – für eine übersichtliche Darstellung.

Aufmaß für Mengenermittlung zwecks Rechnungserstellung

Im zweiten Fall überträgt der Anwender den in der Regel in der Haus-EDV vorliegenden Auftrag per GAEB-Datei in „MWM Libero“. Nach der Messung mit dem Laserentfernungsmesser „funk“ er auch hier die Ansätze per Bluetooth in die zuvor ausgewählte Leistungsposition im entsprechenden Teilab-

Mit Tablet und Laser einfach zum Aufmaß



Aufmaß mit Laser

schnitt des Projektes. Bei beiden Verfahren werden nicht die Ergebnisse der Berechnungen, sondern die Werte übertragen. Die benötigten Berechnungsformeln selektiert der Anwender in „MWM Libero“, wobei die letzte benutzte Formel immer vorgeschlagen wird. Somit ist für jeden Beteiligten – und speziell für den Auftraggeber – das Aufmaß nachvollziehbar.

Die aktuellen Leistungsverzeichnisse überträgt der Ingenieur immer per GAEB-Datei in die entsprechende Bürosoftware oder in das AVA-Programm, während er die ermittelten Mengen per „DA 11“-Datei in die Programme zur Weiterverarbeitung überträgt. Große industrielle Auftraggeber und auch beispielsweise die Deutsche Bahn verwenden die Daten auch zur Rechnungsüberprüfung. Damit sie die Prüfberechnung mit dem Rechnungsergebnis des Bauunternehmers vergleichen können, ist das Aufmaß nach REB zu erstellen.

Vielfältige Auswertungsmöglichkeiten

Das gesamte Vorgehen trägt zur Dokumentation bei. Die Auswertung Massendruck, Angebots- und Rechnungserstellung, Export erfolgt wahlweise nach Positionen, Räumen oder nach freien Kriterien. Die Daten können nach GAEB, REB, zu Word, zu Excel und PDF und natürlich auf jeden Drucker ausgegeben werden. Für den Ausdruck der Daten sind verschiedene anwenderspezifisch anpassbare Vorlagen wie Hochformat, Querformat, Listenausgabe, Tabellenausgabe etc. verfügbar.

Aufmaß mit Fotos, Skizzen und Standort verknüpfen

Neben der Aufmaßerfassung erstellt der Anwender auch Fotos oder Aufmaßskizzen,

zum Beispiel mit der Anwendung Windows Journal, die bei Windows Tablets kostenlos mitgeliefert wird, und ordnet diese den entsprechenden Positionen zu. Sollte ein Aufmaß vor Ort nicht notwendig sein, ermittelt „MWM Libero“ die Daten mit einer optionalen Zusatzsoftware auch aus Fotos oder Zeichnungen.

Müssen Versorgungsunternehmen oder beauftragte Ingenieurbüros Schächte für Hausanschlüsse oder an langgestreckten Baumaßnahmen wie zum Beispiel Straßen, Schienen, Wasserstraßen messen, ist es vorteilhaft neben dem Aufmaß auch die GPS-Koordinaten zu speichern. Danach verknüpft der Anwender die Koordinaten mit dem Aufmaß und kann so auch zu einem späteren Zeitpunkt immer noch über die Koordinaten die Aufmäße entsprechend zuordnen.

Mit der hier aufgeführten Methode können Ingenieure und ausführende Unternehmen bei der Aufmaßerstellung Zeit und Kosten sparen und ein jederzeit für alle Beteiligten nachvollziehbares sowie optimal und technisch einwandfrei dokumentiertes Aufmaß erstellen.

Heike Blödorn,
76227 Karlsruhe

Brillant aus jeder Perspektive.



Innovative HP Designjet ePrinter. Bahnbrechende Neuerungen wie zum Beispiel ein integriertes Ausgabe-Stapelfach zur flachen und sortierten Ausgabe der Ausdrücke, unerreichte Druckqualität und -geschwindigkeit sowie Funktionen zum Öffnen und Drucken von Dateien von nahezu überall. Die HP Designjet T920 und T1500 ePrinter eröffnen Ihnen eine leistungsfähige neue Welt im Bereich des Großformatdrucks und ergeben ein rundum stimmiges Bild.

Weitere Informationen finden Sie unter hp.com/de/go/designjetT920 und hp.com/de/go/designjetT1500

