

CS COMPUTER SPEZIAL

Software für Architekten, Ingenieure, Bauunternehmen



© GRAPHISOFT

bau || | verlag
Wir geben Ideen Raum

CONTROLLING

Betriebswirtschaftlich Up-to-date

ENEV

Energieeffizienz als Programm



Informationen
aus dem
Bundesverband
Bausoftware e.V.

Jetzt als Student profitieren: 64% sparen + Geschenk!

Praxisnahe Informationen und Lösungen fürs Studium: 1 Jahr frei Haus!



64% sparen



Gratis zur Wahl

Buchreihe „Raumpilot“ **oder** Taschenbuch „Architektur konstruieren“

Rosenzweig & Schwarz, Hamburg

Ja, ich möchte die DBZ lesen, 64% sparen und das Geschenk meiner Wahl erhalten!

Meine Vorteile:

- ✓ Ich erhalte die DBZ 1 Jahr lang (12 Ausg.) frei Haus für nur 90,- € und spare dabei 64%.
- ✓ **Gratis dazu** erhalte ich mein gewünschtes Geschenk (bitte ankreuzen):
 - Buchreihe „Raumpilot“
 - Taschenbuch „Architektur konstruieren“

Name, Vorname _____

Straße, Hausnummer _____

PLZ _____ Ort _____

E-Mail _____ @ _____

Telefon _____

Ich zahle bequem per SEPA-Lastschriftmandat* und erhalte damit schneller mein Geschenk.

IBAN DE _____

Prüfziff. Ihre bisherige Bankleitzahl Ihre bisherige Kontonummer

Unterschrift

Ich zahle per Rechnung. Gläubiger-ID-Nummer: DE74ZZZ00000368595

Ausfüllen und senden an: **Bauverlag BV GmbH, Avenwedder Straße 55, 33311 Gütersloh.**
Schneller gehts per **Tel. 05241 8090884** oder **www.dbz.de/StudentenAktion**

*SEPA-Lastschriftmandat: Ich ermächtige den Zahlungsempfänger Bauverlag BV GmbH, Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die vom Zahlungsempfänger Bauverlag BV GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Mandatsreferenz wird mir vom Zahlungsempfänger separat mitgeteilt. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.
Studiennachweis erforderlich. Bitte senden Sie uns zeitnah eine Kopie Ihrer aktuellen Studien- bzw. Schulbescheinigung via E-Mail an: leserservice@bauverlag.de, per Fax an: 05241 80-690880 oder per Post an Bauverlag BV GmbH, Leserservice, Postfach 120, 33311 Gütersloh. Das Abonnement gilt zunächst für 1 Jahr (12 Ausgaben) und verlängert sich danach jeweils um 1 weiteres Jahr zum Studentenpreis nach Vorlage der erneuten Bescheinigung bzw. zum regulären Preis ohne Bescheinigung, wenn es nicht schriftlich mit einer Frist von 3 Monaten zum Ende des Bezugszeitraums gekündigt wird.
Widerrufsrecht: Diese Bestellung kann ich innerhalb von zwei Wochen schriftlich widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt das rechtzeitige Absenden einer entsprechenden Mitteilung an die Bauverlag BV GmbH, Leserservice, Avenwedder Straße 55, 33311 Gütersloh.

SACHLICHKEIT UND MITARBEITERMOTIVATION



Building Information Modeling, Digitales Bauen und Häuser aus dem 3D-Drucker sind Schlagworte, die eine Veränderung am Bau bezeichnen, die die gesamte Baubranche betreffen wird.

Im Wohnungsbau sollen Gebäude schneller realisiert werden, um die in den letzten Monaten akut gewordene Wohnungsnot in vielen Städten Deutschlands rasch zu beseitigen. Die deutliche Zunahme

an Flüchtlingen im letzten Jahr zeigte diesbezüglich, dass Bauten kurzfristiger realisiert werden müssen. Umso mehr kommt es darauf an, zügig und kostenbewusst zu planen.

Mir drängt sich beim Lesen der Tagespresse rund um die Erstellung von Neubauten die Frage auf: Entsteht in Deutschland derzeit eine Hektik, die klar überlegtes Planen und Handeln ignoriert?

Es ist gewiss: Das Bauwesen braucht eine Veränderung. Aber diese Veränderung muss mit Augenmaß und Sachlichkeit angegangen werden. Die neuen Technologien müssen in die Arbeitsprozesse integriert werden. Und für diese Technologien müssen passende Arbeitsprozesse in der Planung und Ausführung eingeführt werden. Hierfür bedarf es der Kommunikation aller Planungsbeteiligten bei einem Verständnis für die jeweiligen Interessen. Das Projektmanagement ist dabei eine wichtige Aufgabe.

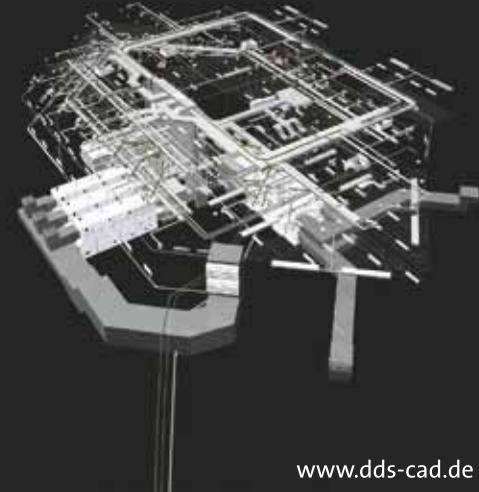
Ein Zeitgewinn im Bauwesen ist erstrebenswert und letztlich absolut notwendig, um das Bauwesen ins 21. Jahrhundert zu heben. Dafür brauchen wir mehr Produktivität am Bau.

Bei einem meiner Besuche von Industrieunternehmen in den letzten Wochen wurde mir vom Leiter des Standorts dargelegt, wie er in den letzten Jahren die Produktivität erfolgreich steigern konnte. Er hat seine Teams in der Produktion in die Ideenfindung und Umsetzung intensiv eingebunden. Die Ideen der Arbeiter vor Ort, die letztlich die Erfahrung bei der Montage und Herstellung ihrer Produkte haben, wurden zügig umgesetzt und dabei auch Lösungen in Kauf genommen, die auf den ersten Schritt auch einmal keinen Erfolg brachten. Doch diese Vorgehensweise und die Anerkennung des Tuns der Mitarbeiter brachten letztlich den Produktivitätszuwachs.

Es ist an der Zeit, solche Teams im Bauwesen zu bilden, die als Vorreiter zeigen, dass die neuen Technologien funktionieren und einen Mehrwert bringen.

Marcus Lauster

Marcus Lauster



www.dds-cad.de

PLANEN OHNE KOMPROMISSE

- intelligente CAD- und BIM-Planung
- gewerkeübergreifende TGA-Fachplanung
- E-Technik- und PV-Planung
- umfassende Berechnungsfunktionen
- integrierte Kontroll- und Prüffunktionen
- automatische Material- und Stücklisten
- DXF, DWG, IFC und andere Datenformate
- volle Open-BIM-Unterstützung
- Betreuung direkt durch den Hersteller
- hohe Investitionssicherheit

PASSGENAUE LÖSUNGEN FÜR

- Ingenieur- und Planungsbüros
- Handwerksbetriebe
- Instandhaltung
- Energieberater und Solarteure

RUBRIKEN

Editorial	1
Aktuell	3
Produkte	6

BVBS

Aus dem Verband	16
Marktplatz	20

BIM

BIM im Straßen- und Tiefbau – Interne Bauprozesse optimieren	21
--	----

BÜROMANAGEMENT

E-Mail lebt – Pragmatische Kollaboration in der Baubranche	23
--	----

AUFMASS

Mit Mengenermittlung selbstständig – Software mit System nutzen	26
---	----

TRAGWERK

Mehr Freiheiten bei komplexen Ingenieuraufgaben – Eine Treppe im Forschungsbau	28
--	----

AVA

Softwareeinsatz ab Projektbeginn – Stringente Kostenplanung und -kontrolle	31
--	----

CONTROLLING

Controlling im Planungsbüro – Im Gespräch mit Andreas Acconci	33
Zugriff auf Zahlen – Betriebswirtschaftlich up to date	36
Mit Unterstützung durch externe Berater – Mehr Wirtschaftlichkeit in Projekten	38

PROJEKTMANAGEMENT

Neubau, Umbau und Sanierung – Projektraumnutzung im Sportfachhandel	41
Automatisiert und transparent – Projektkosten einhalten und Risiken minimieren	44

ENEV

EnEV-Software – Energieeffizienz als Programm	46
---	----



Titel

BIM mit Graphisoft: In „ArchiCAD“ wird das gesamte Gebäude in allen seinen Aspekten in einem zentralen Modell verwaltet. Alle Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Massen, Materialeigenschaften, Produktnummern, Raumbücher etc. sind Ableitungen aus dem 3D-Gebäudemodell.

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

BIM IST RECHTLICH HANDHABBAR

Building Information Modeling (BIM) ist das Planen, Bauen und Verwalten von Immobilien mithilfe von digitalen Modellen. Die digitale Bauplanung etabliert sich zunehmend auch in Deutschland und ist bei sorgfältiger Ausarbeitung der rechtlichen Rahmenbedingungen handhabbar.

Wichtig ist zunächst, den Umfang der integralen Planungsleistungen vertraglich genau festzulegen. Zu klären ist, welcher Fachplaner für welches Planungsziel welche Informationstiefe, dem sogenannten Level of Detail (LoD), zu welchem Zeitpunkt schuldet. Die zu verwendenden Formate, Standards und Softwareumgebungen müssen schon bei Projektstart für alle (auch zukünftigen) Projektbeteiligten verbindlich festgelegt werden, um ein Ineinandergreifen der einzelnen Planungsergebnisse zu ermöglichen.

Ebenso wichtig ist es, die Befugnisse und Aufgaben des sogenannten BIM-Managers zu definieren. Er hat für die zeit- und formatgerechte Zulieferung aller Planungen und Informationen durch die Fachplaner Sorge zu tragen und muss Schnittstellenkonflikte unter Anleitung der Betroffenen auflösen.

Der Leistungsumfang der Beteiligten erweitert sich gegenüber herkömmlichen Bauvorhaben nicht; vielmehr verschieben sich durch den iterativen Planungsprozess die Schwerpunkte der Abstimmung und Konfliktauflösung in eine frühe Projektphase. Dieser Abstimmungsprozess bietet dabei zugleich die Chance, die Haftungsrisiken des Einzelnen zu mindern.

Eine sorgfältige Vertragsgestaltung ist im Hinblick auf die geistigen Schutzrechte erforderlich. Der Zeitpunkt, wann dem Bauherrn das Eigentum an Daten und die urheberrechtlichen Nutzungs- und vor allem Bearbeitungsrechte übertragen werden, muss projektspezifisch und interessengerecht gewählt werden.

Durch entsprechende vertragliche Regelungen sind BIM-Bauvorhaben rechtlich ohne Weiteres umsetzbar. Die geltenden gesetzlichen Regelungen in Deutschland erlauben es, faire und ausgewogene Verträge zu gestalten. In der praktischen Umsetzung kommen hierbei entweder Mehrparteien-Projektverträge mit allen Beteiligten oder einheitliche BIM-Vertragsbedingungen für die Einzelverträge in Frage.



Martin Krause
Rechtsanwalt bei CMS Hasche Sigle
in Köln, Fachanwalt für Bau- und
Architektenrecht

Alleskönner.

BIM, BUILD und FINANCE.

Kaufmännisch-technische Software-Lösungen für alle Bauprozesse aus einer Hand.

NEVARIS. Sicher. Modular. Einfach.



Unser Name ist Programm:

NEMETSCHKEK Bausoftware GmbH heißt jetzt **NEVARIS** Bausoftware GmbH.

www.nevaris.com

30 JAHRE BAUER SOFTWARE



Jürgen Bauer

30 Jahre in der Softwarebranche bedeuten, nahezu von Anfang an dabei gewesen zu sein. Lange vor dem Smartphone und vor der Kommerzialisierung des Internets entwickelten Planungsbüros Lösungen für das Arbeiten am Bau.

Eines der Unternehmen, die 2016 auf ihr 30-jähriges Bestehen zurückschauen können, ist die BauerSoftware. Diesen Anlass nutzte die Computer-Spezial-Redaktion für ein Interview mit Jürgen Bauer.

Computer Spezial: Herzlichen Glückwunsch zum Jubiläum. Was hat Sie bewegt, Software selber zu programmieren?

Jürgen Bauer: Vielen Dank. Die Idee, selbst Hand anzulegen, entstand 1980. Mein Vater erwarb für sein Architekturbüro einen „Commodore CBM 8032“, erstellte darauf seine Ausschreibungen und führte seine Angebotsprüfungen durch. Schnell kam jedoch der Wunsch auf, mehr zu machen. Da ich bereits erste Erfahrungen mit der Entwicklung von kleineren Spielen hatte, trat er an mich heran und bat mich, ein Programm für die Kostenkontrolle zu entwickeln. Es dauerte nicht lange, bis uns erste befreundete Architekturbüros anspra-

chen und die Software ebenfalls einsetzen wollten. Dadurch entstand 1986 die Firma BauerSoftware.

Computer Spezial: Welche Meilensteine aus der Unternehmensgeschichte sind Ihnen heute besonders wichtig?

Jürgen Bauer: Im Laufe unserer Firmengeschichte gab es bisher schon viele technologische Umwälzungen. So gab es den Umstieg von DOS auf Windows, die Erweiterung von 16- auf 32-bit und schließlich von 32- auf 64-bit. Alle diese IT-Meilensteine hat BauerSoftware immer als einer der ersten umgesetzt. Für unsere Kunden bedeuteten diese Neuerungen jedoch immer: vollständige Datenübernahme ohne Zusatzkosten.

Computer Spezial: Ihre Software deckt ein breites Themenspektrum an. Derzeit steht vor allem die Abstimmung aller am Bauprozess Beteiligten im Fokus. Welchen Schwerpunkt setzen Sie?

Jürgen Bauer: Mit unserem Produkt „Buildup“ sind wir derzeit einer der wenigen Anbieter, die eine durchgängige Lösung anbieten. Das beginnt mit den ersten Honorarangeboten, setzt sich fort mit der Aktualisierung der Kostenermittlung und endet mit der Überwachung der Gewährleistungsfristen. Damit bieten wir unserem Klientel eine Lösung ohne „Brüche“ an. Darüber hinaus unterstützen

wir unsere Kunden mit offenen und auch maßgeschneiderten Schnittstellen, um eine direkte Anbindung an andere Systeme zu ermöglichen.

Computer Spezial: Das Thema Kosten am Bau bietet immer Zündstoff. Wird vorhandene Software nicht richtig eingesetzt oder geht es um ein strukturelles Problem?

Jürgen Bauer: Wir merken bei unseren Interessenten- und auch Kundengesprächen sehr oft, dass der Anspruch an eine neue Software am Anfang immer sehr hoch gesetzt wird. Fragt man jedoch nach einer gewissen Zeit nach, wie tief das Produkt eingesetzt wird, muss man leider öfters erfahren, dass nur die „oberste“ Funktionsschicht des Programms genutzt wird. Wenn das Produkt jedoch nur halb mit Daten gefüllt wird, können auch nur halbe Informationsstände ausgegeben werden. An dieser Stelle müssen wir Softwarehersteller uns einfach noch mehr anstrengen, intuitivere Produkte zu entwickeln.

Computer Spezial: Wie sieht Ihrer Meinung nach das Vermarktungskonzept der Zukunft in der Bausoftwarebranche aus?

Jürgen Bauer: Wenn man sich aktuell die großen Softwareanbieter wie Microsoft, Adobe usw. anschaut, ist ein klarer Trend in Richtung Mietsoftware zu erkennen. Ich bin mir jedoch nicht sicher, ob dieser Weg von den Kunden

Aktueller Stand der Projekte als Balkengrafik

Projekt-Nr.	Kurzbezeichnung	Stundenanzahl	Honorar Budget	Aufwand intern Rechnungen	Aufwand extern	Stand	Details
HOAI 1	Beispiel §34	104,25 h	65.764,88	65.764,88	5.241,00	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: blue;"></div>	Details
			22.373,21	7.643,75	<div style="width: 10%; height: 10px; background-color: green;"></div>		
			0,00	0,00	<div style="width: 0%; height: 10px; background-color: blue;"></div>		
			0,00	0,00	<div style="width: 0%; height: 10px; background-color: green;"></div>		
HOAI 2	Beispiel §34 mit Wiederholungen	0,00 h	0,00	0,00	0,00	<div style="width: 0%; height: 10px; background-color: blue;"></div>	Details
HOAI 3	Beispiel mit mehreren §§	0,00 h	0,00	0,00	0,00	<div style="width: 0%; height: 10px; background-color: blue;"></div>	Details
HOAI 4	Bsp. mit mehreren Anlagen	0,00 h	0,00	0,00	0,00	<div style="width: 0%; height: 10px; background-color: blue;"></div>	Details

Kostenstelle	Stundenansatz	Honorar Auftrag	Aufwand intern Aufwand extern	Stand	Details
1 Grundlagenermittlung	6,00h	1.315,30	1.315,30	<div style="width: 100%;"></div>	Details
			1.315,30	<div style="width: 100%;"></div>	
			315,00	<div style="width: 24%;"></div>	
			400,00	<div style="width: 31%;"></div>	
2 Vorplanung	48,00h	4.603,54	4.603,54	<div style="width: 100%;"></div>	Details
			4.603,54	<div style="width: 100%;"></div>	
			2.409,00	<div style="width: 52%;"></div>	
			3.870,00	<div style="width: 84%;"></div>	
3 Entwurfsplanung	16,25h	9.864,73	9.864,73	<div style="width: 100%;"></div>	Details
			9.864,73	<div style="width: 100%;"></div>	
			817,00	<div style="width: 8%;"></div>	
			1.205,75	<div style="width: 12%;"></div>	
4 Genehmigungsplanung	5,00h	1.972,15	1.972,15	<div style="width: 100%;"></div>	Details
			1.972,15	<div style="width: 100%;"></div>	
			250,00	<div style="width: 13%;"></div>	
			350,00	<div style="width: 18%;"></div>	
5 Ausführungsplanung	3,00h	16.441,22	16.441,22	<div style="width: 100%;"></div>	Details
			16.441,22	<div style="width: 100%;"></div>	
			150,00	<div style="width: 1%;"></div>	
			210,00	<div style="width: 1%;"></div>	
6 Vorbereitung der Vergabe	4,50h	6.576,49	6.576,49	<div style="width: 100%;"></div>	Details
			6.576,49	<div style="width: 100%;"></div>	
			225,00	<div style="width: 3%;"></div>	
			325,00	<div style="width: 5%;"></div>	
7 Mitwirkung bei der Vergabe	3,50h	2.630,99	2.630,99	<div style="width: 100%;"></div>	Details
			2.630,99	<div style="width: 100%;"></div>	
			175,00	<div style="width: 7%;"></div>	
			262,50	<div style="width: 10%;"></div>	
8 Objektüberwachung - Bauüberwachung und Dokumentation	14,50h	21.044,76	21.044,76	<div style="width: 100%;"></div>	Details
			21.044,76	<div style="width: 100%;"></div>	
			725,00	<div style="width: 3%;"></div>	
			1.087,50	<div style="width: 5%;"></div>	
9 Objektbetreuung	3,50h	1.315,30	1.315,30	<div style="width: 100%;"></div>	Details
			1.315,30	<div style="width: 100%;"></div>	
			175,00	<div style="width: 13%;"></div>	
			245,00	<div style="width: 19%;"></div>	

oder von den Herstellern eingeschlagen wurde. Bei unseren Kundenanfragen tritt die Frage nach Mietsoftware nur sehr vereinzelt auf.

Computer Spezial: Inwieweit spielt das Thema BIM – Building Information Modeling bei Ihnen eine Rolle?

Jürgen Bauer: Das Thema BIM in Verbindung mit dem IFC-Format hat uns endlich die Möglichkeit eröffnet, von fast allen CAD-Systemen Daten zu übernehmen. Daher haben wir uns schon sehr früh mit dieser Technologie auseinandergesetzt und eine entsprechende Schnittstelle entwickelt. Der Vorteil dieser Lösung liegt vor allem in der visuellen Darstellung direkt im Programm.

Computer Spezial: Vielen Dank für das Interview.

Aktueller Stand der Projekte als Balkengrafik

Projekt: HOA: 1 Beispiel §34
 Kostenstelle: 8 Objektüberwachung - Bauüberwachung und Dokumentation

Datum	Start	Ende	Betreff	Dauer	Interner Stundensatz	Interner Aufwand	Externer Stundensatz	Externer Aufwand
03.02.2015	12:30	17:00	Auflauf erstellt	4,50 h	90,00	225,00	75,00	337,50
04.02.2015	10:00	13:30	Auflauf erstellt	3,50 h	90,00	175,00	75,00	262,50
05.02.2015	10:30	14:00	Auflauf bearbeitet	3,50 h	90,00	175,00	75,00	262,50
05.02.2015	14:00	17:00	Auflauf bearbeitet	3,00 h	90,00	150,00	75,00	225,00



KOBOLD CONTROL
 PROJEKTMANAGEMENT FÜR ARCHITEKTEN UND INGENIEURE

CONTROLLING 	BUDGETS 	LIQUIDITÄT 	HONORARE 	CRM
RESSOURCEN 	ADRESSEN 	DOKUMENTE 	ZEITEN 	TERMINE



DIE KOMPLETTE ÜBERSICHT - MIT NUR EINER SOFTWARE

KOBOLD
 Management Systeme GmbH

www.kbld.de

ONLINE-RAUMBUCH ALS DREHSCHLEIBE

Rund 70 % der Gesamtkosten im Lebenszyklus eines Gebäudes entstehen in seiner Nutzungsphase. Facility- und Immobilien-Manager bieten Building Information Modeling (BIM) große Chancen, alle Informationen zu einem Gebäude, zu Räumen und Kosten, allen Dokumentationen, Installationen und Verwaltungsrichtlinien transparent und nutzbringend zu verknüpfen. Um die BIM-Arbeitsweise optimal anwenden zu können, braucht es einen zentralen Datenpool. In ihm fließen alle Informationen über ein Bauvorhaben zusammen.

Das **planungsbegleitende Online-Raumbuch**, eine Lösung bestehend aus der CAD-Software „Allplan“ und der CAFM-Software „Allplan Allfa“, deckt diese Funktion optimal ab. Es wird von Architekten, Fachplanern und Facility-Managern mit Gebäudeinformationen, wie Materialqualitäten, Mengen und Massen angereichert. So lassen sich Gebäudestrukturen definieren und im Hinblick auf ihre Qualität analysieren. Ebenso können Ausstattungsniveaus miteinander verglichen oder Zuordnungen zu Normen hergestellt werden. Alle Prozessbeteiligten erhalten die für sie relevanten Informationen präzise aufgeschlüsselt. Das **Online-Raumbuch** sorgt für mehr



Quelle: wörner traxler richter, Dirk Hennings

Bei der Planung des Klinikums Frankfurt Höchst setzten die Planer von wörner traxler richter „Allplan Architecture“ zusammen mit „Allplan Allfa“ als planungsbegleitendes Online-Raumbuch ein.

Transparenz und Effizienz bei Planung, Ausführung und Nutzung eines Gebäudes. Schlüsselement für den Prozess bildet die bidirektionale Schnittstelle zwischen „Allplan Architecture“ und „Allplan Allfa“. Sie ermöglicht den Im- und Export von Gebäudeinformationen. Aufgrund seiner nutzerfreundlichen Weboberfläche können Facility- und Immobilien-Manager „Allplan Allfa“ bereits in der Planung als **Datendrehscheibe zwischen General- und Fachplanung** einsetzen. Durch die Kopplung mit dem CAD-System entfällt die fehleranfällige manuelle Dateneingabe und die Daten können in der Bewirtschaftungsphase mit Mehrwert genutzt werden.

Allplan GmbH
81829 München, +49 89 92793-0
www.allplan.com/de/allfa

LÜCKENSCHLIESSER: „RHINO-GRASSHOPPER-ARCHICAD“-VERBINDUNG

Egal ob bei Zaha Hadid, Sir Norman Foster oder bei der Bjarke Ingels Group, in vielen Büros setzen Planer im frühen Entwurfstadium häufig „Rhino“ und „Grasshopper“ ein. Mit den beiden Werkzeugen von McNeel lassen sich freie und komplexe Formen mittels grafisch kombinierter Algorithmen modellieren.

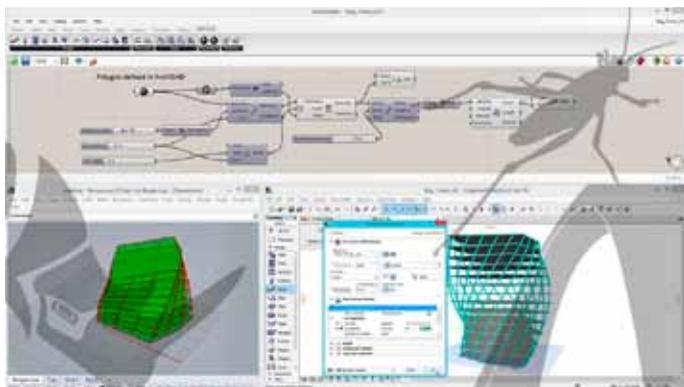
Was aber geschieht im fortgeschrittenen Planungsstadium, wenn die mit „Rhino-Grasshopper“ generierten geometrischen Körper in ein Gebäudemodell integriert werden müssen?

Bereits im Frühling 2015 hatte Graphisoft ein „Rhino“-Add-on für „ArchiCAD“ auf den Markt gebracht, das den Import von „Rhino“-Modellen in „ArchiCAD“ über Datenaustausch ermöglichte.

Mit der „Rhino-Grasshopper-ArchiCAD“-Verbindung – seit September 2015 als öffentliche Beta-Version verfügbar – schlägt Graphisoft einen

direkten Weg ein. Die neue **bidirektionale Verbindung in Echtzeit** ermöglicht es Architekten erstmals, das weitverbreitete algorithmische Entwurfswerkzeug „Rhino-Grasshopper“ zusammen mit einer professionellen BIM-Software einzusetzen. Damit konnte Graphisoft eine Lücke schließen, die vielen Architekturbüros große Probleme macht: die Lücke zwischen der ersten Entwurfsphase und der weiteren BIM-gestützten Planung.

Das Werkzeug verbindet die „Rhino-Grasshopper“-Geometrie in Echtzeit mit den BIM-Bauteilen in „ArchiCAD“. Planer können ihre Entwürfe direkt in jeder der drei Applikationen ändern. Alle Änderungen zwischen den Programmen werden direkt übergeben. Ein Datenaustausch via Export und Import ist nicht mehr notwendig. So ermöglicht die neue Verbindung einen Workflow, in dem sich die Stärken aller drei Programme ergänzen – ganz unabhängig von der jeweiligen Planungsphase. Integration verschiedener Planungswerkzeuge – ein Gebot der Stunde. So traf das neue Add-on innerhalb kürzester Zeit bei Presse und Anwendern auf eine äußerst positive Resonanz.



Graphisoft Deutschland GmbH
80337 München
+49 89 74643-0
www.graphisoft.de

MIT SECRET CLOUD

Die PMG Projektraum Management GmbH, Anbieter von intuitiv zu bedienenden Dokumentenmanagement-Lösungen auf Software-as-a-Service-Basis, hat die Version 2.21 von „eProjectCare“-Projektraum auf den Markt gebracht. Unternehmen können in dieser Version die Funktion **Secret Cloud** aktivieren. Der Kunde hat dann die alleinige Kontrolle über das Projekt und den Zugriff auf seine Daten.

Diese Funktion ist für **Projekte mit besonders hohen Sicherheitsanforderungen** gedacht. Ist diese aktiviert, kann kein Mitarbeiter von PMG auf Kundendaten im Projektraum zugreifen. Unternehmen können zwischen zwei Stufen wählen:



Foto: PMG

- Bei Stufe 1 hat das Support-Team von PMG zwar keinen Zugriff auf die in der Cloud gespeicherten Daten, kann aber noch Standard-Supportaufgaben übernehmen. Zu diesen gehören beispielsweise die Nutzer- und Rechtsverwaltung sowie das (de-)aktivieren von Modulen. Der Kunde ist so von Supportaufgaben entlastet und kann sich ganz auf seine Kernkompetenzen konzentrieren.
- Bei der Stufe 2 hat PMG nach dem Set-up des Projektraums keinen Zugriff mehr auf die Daten oder Nutzerverwaltung. Die Administration liegt komplett in der Hand des Kunden. Die Oberfläche von PMG ist so intuitiv aufgebaut, dass der Projektadministrator keine speziellen IT-Kenntnisse benötigt. Es muss also auch nicht eine Person aus der internen IT-Abteilung Zugriff auf die Daten erhalten. Diese Stufe empfiehlt sich für Bauvorhaben mit höchsten Sicherheitsanforderungen. Unternehmen sollten bei dieser Variante bedenken: Falls die Projekt-Administratoren auf Kundenseite ihre Zugangsdaten verlieren, kann auch PMG die Daten nicht wiederherstellen.

PMG Projektraum Management GmbH
81543 München
+49 89 3303782-0
info@pmgnet.de
www.pmgnet.de

KUGEL-PFOSTEN-SYSTEME UND STAHLHALLEN

Graitec hat die beiden Werkzeuge „Steel Structure Designer“ und „Ball Post Railing Designer“ seiner „Advance BIM Designer Suite“ vorgestellt. Die Graitec-„Advance BIM Designers Suite“ umfasst eine **Sammlung von Konstruktions-Add-Ons**, die den kompletten Konstruktionsarbeitsablauf optimieren und viel Zeit beim Konstruktionsprozess sparen.

„Steel Structure Designer“ wurde speziell für die Arbeit mit Autodesk-„Advance Steel“ entwickelt. Das Zusatztool wird in die Werkzeugleiste der Autodesk-Software integriert. Der „Steel Structure Designer“ ermöglicht die Erstellung von Stahlhallen jeder Art und Größe, in einem Bruchteil der zuvor benötigten Zeit. Es gibt die Möglichkeit, Verbände, Träger und Pfetten hinzuzufügen oder zu verändern. Es können Ebenen und Bühnen erzeugt und unterschiedliche Dachformen definiert werden. Somit kann eine Vielzahl an unterschiedlichen Gebäudetypen erzeugt werden, die aus mehreren Ebenen und Rahmen bestehen. Auch die Konstruktion von mehrschiffigen Hallen ist möglich.

Das Werkzeug „Ball Post Railing Designer“ (Kugel-Pfosten-Systeme) wurde von Graitec speziell für die Konstruktion von verschiedenen, benutzerdefinierten oder herstellereigenen Geländersystemen entwickelt. Es kann nur im Zusammenhang mit Autodesk-„Advance Steel 2016“ verwendet werden. Mit dem „Ball Post Railing Designer“ haben Anwender eine hohe Flexibilität bei der Erstellung von Kugel-Pfosten-Systemen an geraden oder gebogenen Elementen. Geometrische Parameter wie Längen, Pfostenabstände, Position der Fußleiste oder Größe der Kugeln können individuell bestimmt werden. Konstruktionsdetails, wie z. B. Art und Ausführung des Handlaufs, können durch eigene Parameter oder gemäß Herstellerkatalogen realisiert werden. Kugel-Pfosten-Systeme sind flexible und einfach zu erstellende Elemente für Sicherheitsabsperungen.

Graitec Innovation GmbH
45127 Essen
+49 201 64729750
info.germany@graitec.com
www.graitec.de

Software für Architekten und Ingenieure

- Formularsoftware
- Unternehmenscontrolling
- Honorarabrechnung
- Flucht- & Rettungswegpläne
- Projektmanagement
- SiGe-Koordination
- Brandschutznachweise
- Gesetzessammlung
- Bautagebuch
- Terminmanagement
- Formulargenerator



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

www.vordruckverlag.de

W
WEISE®

PROJEKTMANAGEMENT MIT BIM-ADD-ON

Die Projektmanagement-Software „Asta Powerproject“ liegt in Version 13 vor. Diese bringt per Add-on und via IFC-Datenaustausch **BIM auf die Zeitachse**. Schon beim Einlesen der IFC-4-Daten kann das Grundgerüst eines Balkenplans generiert werden. Die Zuordnung von Bauelementen und Attributen zu Vorgängen im Balkenplan kann sowohl automatisiert als auch manuell erfolgen. Aus BIM-Kostenattributen ergibt sich in der Ressourcenplanung die jeweilige Vorgangsdauer. „Powerproject BIM“ lässt dem Nutzer

die Wahl, die Projektdaten klassisch lokal zu verwalten oder über die Eleco-BIMCloud zur Verfügung zu stellen.

„Powerproject 13“ überzeugt insbesondere durch die stringente Darstellung und Strukturierung der Projektdaten. Planungsdaten von Projekten jeder Art und Größe lassen sich damit einfach handhaben. Neuerungen gibt es beispielsweise im Bereich Ressourcenplanung. Hier können jetzt Ressourcenzuweisungen mit vordefinierten oder händisch zu planenden Auslastungskurven versehen werden. So werden verschiedene Auslastungsmodelle berücksichtigt und damit die Auslastungsplanung an den tatsächlichen Aufwand angepasst. Die Codierung von Mitarbeitern ermöglicht eine übersichtliche



grafische Darstellung der Fähigkeiten von Ressourcen, die einem Vorgang zugeordnet sind. Noch mehr Übersicht bietet „Powerproject“ bei der Darstellung von Summen- und Sammelvorgängen. Hier werden nun beispielsweise Stillstandszeiten zwischen einzelnen Vorgängen auf einen Blick ersichtlich.

Asta Development GmbH
76185 Karlsruhe
+49 721 9525-0
info@ASTAdev.de
www.ASTAdev.de

MEHR ALS MITARBEITERPLANUNG

„PRO Simulation“ ermöglicht die **Planung der Auslastung der Mitarbeiter**, damit die Einhaltung von Terminen und – als positive Folge – die Wirtschaftlichkeit der Projekte. Das Tool funktioniert einfach und intuitiv. Mitarbeiterdaten können per Drag and Drop verschoben werden, die Auswirkungen auf die Auslastung werden sofort visualisiert und dienen dem Verantwortlichen als Entscheidungsgrundlage. Basis-eingaben, wie z. B. die für ein Projekt zur Verfügung stehenden Stunden oder Start- und Abschlussdaten sind nicht erforderlich, diese werden aus



der Controlling-Software von Projekt Pro direkt übernommen. Der Ressourceneinsatz wird durch vier Größen definiert und angezeigt: die Stundenzahl, die der Mitarbeiter im Projekt beteiligt sein soll, Beginn und Ende der Beteiligung des Mitarbeiters und dessen Auslastung. Die Balance zwischen Terminen, Wirtschaftlichkeit und dem Einsatz der Mitarbeiter – das ist „PRO simulation“.

Projekt Pro GmbH
83229 Aschau, +49 8052 95179-0
info@projektpro.com, www.projektpro.com

KOSTEN DIREKT ERMITTELBAR

Mit „Nevaris“ werden **Kosten transparent** und exakt **aus dem 3D-Modell** heraus ermittelt. Die klassische Kostenermittlung beginnt mit der Absteckung der Kostenfaktoren und wird auf Basis von Kennwerten je Kostengruppe geschätzt. Liegt ein BIM-Projekt zugrunde, so können die Kosten in „Nevaris“ direkt aus dem Modell ermittelt werden. In einem weiteren Schritt werden die Werte detaillierter ermittelt, weil sich durch nachträgliche Arbeiten am 3D-Modell auch die Ausgangswerte ändern. Im Falle eines BIM-Projekts liest „Nevaris“ die erforderlichen Positionen und ihre Mengen aus dem 3D-Modell heraus, wobei durch „intelligente Bauelemente“ auch Details berücksichtigt werden, die nicht direkt gezeichnet sind. Der Kostenvoranschlag greift auf Realpreise der einzelnen Teilleistungen zurück. In der abschließenden Kostenfeststellung ersetzt „Nevaris“ die Mengen und Preise der Aufträge durch die tatsächlich abgerechneten Mengen und Preise der Schlussrechnungen. Durch eine Gegenüberstellung der Werte dieser Phasen kann klar und deutlich nachvollzogen werden, zu welchem Zeitpunkt und in welchen Bereichen Abweichungen der Kosten vom ursprünglichen Kostenrahmen bis zur Abrechnung entstanden sind.



Nevaris Bausoftware GmbH
A-5071 Wals-Siezenheim
www.nevaris.com



FACHMODELL FÜR LEISTUNGEN UND KOSTEN

Mit „Bechmann BIM 2015“ lässt sich der Zeitaufwand bei der Mengen- und Leistungsermittlung auf bis zu 20 % der bisher benötigten Zeit reduzieren. Darüber hinaus können Planer damit bereits in der Anfangsphase eines Projekts aktiv auf die Kostenstruktur Einfluss nehmen.

„Bechmann BIM“ ist ein **Fachmodell für Leistungen und Kosten**. Eine seiner Besonderheiten ist die kontinuierliche Visualisierung: Auf Basis von CAD-Daten wird ein eigenes zentrales Mengengerüst erstellt. Dadurch kann man in sämtlichen Prozessschritten, angefangen bei der Kostenschätzung über die Erstellung der Leistungsverzeichnisse bis hin zur Schlussabrechnung, jederzeit in einem 3D-Modell sehen, an welcher Stelle im Projekt man gerade arbeitet.

Zudem vereinfacht und verkürzt die Software die Mengenermittlung und die folgenden Ausschreibungsschritte durch eine umgekehrte Herangehensweise. Der Planer sucht nicht mehr sehr mühsam die Flächen und Volumen zu einer Position zusammen, sondern weist den einzelnen Bauteilen sämtliche Informationen über die Leistungen zu, die zur Erstellung eines jeden Bauteils notwendig sind. Diese

werden zu parametrischen Kostenelementen gebündelt. Dabei berücksichtigen sie sowohl die unterschiedlichen Maßeinheiten der Materialien als auch die Richtlinien, welche die VOB vorgibt. Diese modellbasierte Leistungsermittlung sorgt für eine Reduzierung des Zeitaufwands auf nur noch 20 % der bisher benötigten Zeit.

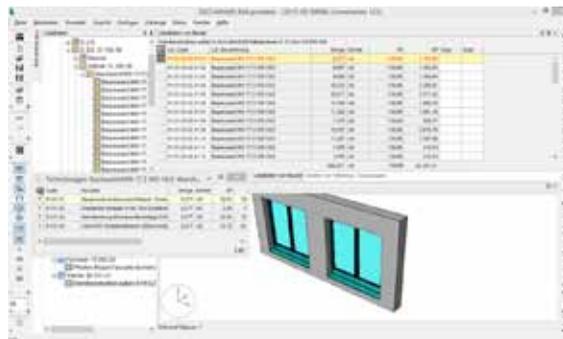
Die Kostenelemente kann sich der Planer selbst erstellen, sie können aus Baudatenbanken stammen oder aus einer Kombination von beidem. Die Informationen eines Kostenelements lassen sich innerhalb des fortschreitenden Planungsprozesses immer weiter vertiefen. Die Suchfunktionen sorgen dafür, dass sehr schnell Bauteile gleicher Bauart identifiziert werden und ihnen in einem

Schritt die Kostenelemente zugewiesen werden können.

So wird kein Bauteil bei der Ausschreibung vergessen. Selbst Positionen, die nicht im Plan erscheinen, bleiben präsent. Ein Beispiel wäre die Verknüpfung der Außenwand mit der Position „Gerüstbau“.

„Bechmann BIM“ ist so programmiert, dass diese Verknüpfung – einmal angelegt – auch bei späteren Projekten immer wieder erscheinen und nicht mehr vergessen werden kann. Dies gilt auch für selbst angelegte Kostenelemente.

So potenziert sich das „Wissen“ von „Bechmann BIM“ mit jedem neuen Projekt.



Bechmann+Partner GmbH
 86159 Augsburg
 +49 821 257590
 info@bechmann.de
 www.bechmann.de



VECTORWORKS ARCHITEKTUR



Holzer Kobler Architekturen. Rendering LMcad ArchViz Studio

Kostenlose Testversion: www.computerworks.de/testen

Vectorworks ist eine eingetragene Marke von Vectorworks, Inc.



AUTHORIZED DISTRIBUTOR

DOKUMENTE FINDEN OHNE LANGE ZU SUCHEN

„wiko DMS“ ist eine Lösung, um alle in einem Planungs- oder Projektsteuerungsbüro anfallenden **Dokumente und Informationen** unternehmensweit und standortunabhängig komfortabel **zu verwalten**. Auch die gesamte E-Mail-Kommunikation aller Mitarbeiter und Adressaten ist sicher integriert und zentral dokumentiert.

Dokumente können automatisiert aus allen Quellen, wie beispielsweise dem E-Mail-Eingang, den Scanner-Verzeichnissen oder nutzerbezogen definierten Datenpfaden, eingelesen werden.

Eine sofort verfügbare Vorschau auf automatisch generierte Adobe-PDF-Files erlaubt die schnelle Übersicht und

Ausgangs-E-Mails lassen sich zu Adressen und Projekten ebenfalls direkt aus dem Browser mit allen nötigen Anlagen generieren. Dokumentenvorlagen unterstützen den Schriftverkehr, die Protokollierung und Projektsteuerung.

„wiko DMS“ ist zudem eine ideale Basis für den Aufbau einer unternehmensweiten Wissensdatenbank. Eine sowohl statische als auch dynamische Rechteverwaltung schützt z. B. Vertragsdokumente vor einem unbefugten Zugriff.

Die Software basiert auf dem Microsoft SQL-Server und somit auf einem weltweiten Industriestandard.

*wiko Bausoftware GmbH
79098 Freiburg
info@wiko.de
www.wiko.de*



Auf großes Interesse traf bei den Besuchern der Deubaukom 2016 in Essen das neue Dokumentenmanagementsystem „wiko DMS“.

Prüfung nicht nur der E-Mails, sondern auch beispielsweise aller Anhänge von E-Mails inkl. Fotos und weiterer Dateiformate.

Anhand der E-Mail-Absenderadresse werden bereits eine Adresszuordnung und ggf. mögliche Projektzuordnungen vorgeschlagen. Beim Einlesen der Dokumente erkennt die OCR-Komponente auch Bar- und QR-Codes sowie Schlagwörter aus Bilddateien. Alle Dokumente werden binär und die gängigen Dateien zusätzlich im PDF-Format in der Datenbank abgelegt und historisiert.

Dokumente können somit direkt in der Adress- oder Projektsicht lückenlos nachverfolgt wie auch im Gesamtpool mit beliebigen Schlagwörtern über alle Begriffe gesucht werden. So werden Dokumente leicht und schnell gefunden und für alle Nutzer ergibt sich ein enormer Zeitgewinn.

Die gängigen Dateiformate können direkt aus dem Browser z. B. mit „Excel“ und „Word“ bearbeitet werden. So kann auf ein Down- und Upload verzichtet werden, der selbstverständlich dennoch möglich ist, um Dokumente zur lokalen „offline“-Bearbeitung auszulagern. Für den Nutzer ist auch sichtbar, wer sich welche Dokumente für welchen voraussichtlichen Zeitraum zur lokalen Bearbeitung reserviert hat.

ORCA AVA 21

Das Komplettprogramm zur Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung und dem Kostenmanagement von Bauleistungen „Orca AVA“ liegt in einer neuen Version vor. Bei der Weiterentwicklung der Anwendung gab es zwei Themenschwerpunkte. Zum einen wurde die **Benutzerführung** wesentlich **vereinfacht**. Dazu wurden neue Dialoge implementiert, die vor allem den immer komplexer werdenden **Datenaustausch** vereinfachen, besonders auch im Hinblick auf die E-Vergabe. Die Parameter der IFC-Schnittstelle wurden ergänzt, um den BIM-Prozess weiter zu spezifizieren. Auch das Austauschformat „GAEB X31“ zur Mengenermittlung (Aufmaße) steht zur Verfügung. Wer tiefer in die Materie einsteigen möchte, kann

über die kontext-sensitive Hilfe aus der Anwendung oder über die Orca-Homepage auf den **Orca-Helpdesk** zugreifen. In der umfassenden **Wissensdatenbank** sind neben den Hilfethemen zum Programm auch allgemeine Informationen hinterlegt, z. B. zu BIM. Bei der Recherche

unterstützt die mächtige Suche den Planer schnell und gezielt.

Das zweite Hauptthema der Entwicklung war die Umsetzung neuester Technologien. Dazu gehört selbstverständlich Windows 10, aber auch eine verbesserte Performance durch beschleunigte Datenbankzugriffe. Neue Log- und Prüfroutinen sorgen für mehr Datensicherheit.



*Orca Software GmbH
83115 Neubuern
+49 8035 9637-0
info@orca-software.com
www.orca-software.com
www.ausschreiben.de*

DAS „SCHWEIZER TASCHENMESSER“ FÜR GAEB-ANWENDER

Die Ausführung von Baumaßnahmen erfordert das Zusammenwirken von Baufirmen, Handwerksbetrieben sowie Ingenieur- und Architekturbüros. Der Austausch von Ausschreibungsunterlagen, Angeboten usw. gehört dabei zum Alltag. Immer häufiger werden diese Informationen in GAEB-Formaten (z. B. .d83, .d84) übergeben.

Die T&T Datentechnik GmbH entwickelt seit über 25 Jahren Software für die Baubranche. Hauptprodukt ist der **GAEB-Konverter**.

Anwendungsbereiche sind:

- Erstellung und Bearbeitung von Leistungsverzeichnissen (LVs) und Angeboten,
- Kalkulation mit Zugriff auf Stammdaten aus anderen Anwendungen,
- Prüfung auf GAEB-Konformität mit vielen automatisierten Korrekturfunktionen,
- Konvertierung zwischen verschiedensten Branchen- und MS-Office-Formaten sowie
- Konvertierung zwischen den GAEB-Formaten und Datenaustauschphasen.

Der GAEB-Konverter mit über 20 Modulen lässt sich an die Bedürfnisse jedes Nutzers anpassen und bleibt dabei ein preiswertes und leicht zu bedienendes Software-Tool. Der Schwerpunkt liegt auf der GAEB-konformen Erstellung und Bearbeitung; ein integrierter Eingabeassistent achtet dabei auf die Einhaltung des GAEB-Standards. So markieren gelbe Eingabefelder eine Pflichteingabe. Ein GAEB-Tester prüft beim Einlesen sowie nach Erstellung einer GAEB-Datei diese auf GAEB-Konformität und zeigt ein Protokoll, gewichtet nach Fehler, Warnung und Hinweis an. Lässt sich eine GAEB-Datei nicht in die Angebotsbearbeitung einlesen, hilft häufig schon das Einlesen und Ausgeben der GAEB-Datei mit dem GAEB-Konverter. Werden die Fehler nicht automatisch behoben, können diese mit dem integrierten GAEB-Tester aufgespürt und korrigiert werden.

Es ist sogar möglich, den GAEB-Konverter unsichtbar in bestehende Anwendungen zu integrieren, z.B. zur Prüfung von einzulesenden oder auszugebenen GAEB-Dateien oder zur Konvertierung zwischen GAEB-90 und GAEB-XML. Auch die Übernahme von Daten aus externen Datenquellen ist möglich.

In den meisten Fällen werden 90% der Ausschreibung manuell verpreist, da durch lang-

jährige Erfahrung der angebotene Einheitspreis für bestimmte Positionen/Teilleistungen bekannt ist. Aber was, wenn der öffentliche Ausschreiber die Abgabe der „allseits beliebten“ Einheitspreisformblätter (EFB) verlangt, welche eine komplette Kalkulation voraussetzen?

Eine kostenlose Sieben-Tage-Testversion ohne Einschränkungen sowie Videos zur schnellen Einarbeitung stehen zur Verfügung.

[T&T Datentechnik GmbH](http://www.t-t.de)
 14974 Ludwigsfelde, +49 3378 20279-11
info@t-t.de, www.t-t.de



Foto: © Lisa Farkas, Frankfurt/Main

„ARCHICAD funktioniert so wie Architekten denken. Die BIM Software von GRAPHISOFT garantiert einen reibungslosen Workflow und steigert damit unsere Effizienz.“

Stefan Forster, Architekt

OPEN BIM™

GRAPHISOFT
 A NEMETSCHKE COMPANY

KAUFMÄNNISCHE SOFTWARE AUS DER CLOUD

„Moser easy“ ist eine **schlanke Bürosoftware**, mit der Chefs sofort loslegen können. Einfach Webbrowser starten, einloggen, fertig. Die Programmoberfläche passt sich dabei der Bildschirmgröße an („Responsive Design“), so dass der Nutzer mit jedem Endgerät die Software nutzen kann.

Vom Menü aus lassen sich alle Funktionen des schlanken, aber dennoch leistungsstarken Cloud-Programms aufrufen. Dazu gehören Stammdaten (Kunden, Artikel), kaufmännische Vorgänge (Angebot, Auftrag, Rechnung, Gutschrift) und Rechnungsstellung. Die Steuerart passt sich automatisch anhand des hinterlegten Erfüllungsortes an. „Moser Easy“ zeigt mit einem Klick alle offenen Posten (Auflistung offener Zahlungen, Zahlungen eingeben, Zahlungen ausbuchen) an. Für Programme dieser Größenordnung nicht die Regel: Eine Abschlagsrechnung (nicht aufbauend) ist mit „Moser easy“ ebenso möglich wie eine Schlussrechnung mit dem Abzug einzelner Rechnungen. Jobeinsteiger können die Kleinunternehmerregelung (§ 19 Abs. 1 UStG) nutzen. Steuerschuldumkehr bei Rechnungen nach § 13b Abs. 1 UStG unterstützt die Software ebenfalls.

Die **Software aus der Cloud** bietet eine Datenübernahme (CSV-Dateien), mit der sich Artikel- und Adresstammdaten importieren lassen.

*Moser GmbH & Co. KG
52146 Würselen, +49 2405 4711
www.moser.de/easy.html*



Foto: Moser



MOBILE DATENANALYSEN

Für eine uneingeschränkte, mobile Datenanalyse stehen mit dem Abacus-„Business Intelligence Tool“ auch auf dem Tablet vielfältige Auswertungsmöglichkeiten zur Verfügung. Ad-hoc-Berichtsmodelle mit Echtzeitdaten und Dashboard-Funktionen erweitern die Entscheidungsgrundlage. Das **Analysewerkzeug** ermöglicht es, vielfältige Aspekte der interaktiven Visualisierung zu nutzen.

Neben zahlreichen Standardauswertungen stehen sämtliche Datenbankfelder der Abacus-Software für individuelle Auswertungen zur Verfügung. Die Darstellung ist variabel – von tabellarischer Ansicht über Balken- und Tortendiagramme bis hin zu „Excel“-Reports.

Kaufmännische Werte lassen sich einfach vergleichen – etwa mit dem vom Projektleiter eingeschätzten Fertigstellungsgrad: so können rechtzeitig entsprechende Maßnahmen ergriffen werden. Durch die Gegenüberstellung von aktuellen Daten mit Werten aus dem Vorjahr lässt sich ermitteln, wie sich einzelne Unternehmensbereiche im Vergleich zur Vorperiode entwickelt haben. Diagramme zeigen Abweichungen auf einen Blick an.

Die „Drill Down“-Technologie ermöglicht eine Untersuchung von Daten bis zum Ursprungsbeleg.

Durch Markierung bestimmter Datenfelder, werden diese in den Fokus des Betrachters gestellt. So lassen sich etwa alle offenen Angebote, die in einem bestimmten Zeitraum für eine bestimmte Kundengruppe erstellt wurden, gezielt analysieren.

*Abacus Business Solutions GmbH
80336 München
+49 89 18931270
info@abacus-solutions.de
www.allprojects.de*

MOBILE BAULEITUNG IN PERFEKTION

In „pro-Report 3“ wurden neue Möglichkeiten geschaffen um mobil noch effektiver Daten erfassen zu können. Es ist nun möglich, eine Route direkt zur Baustelle anzeigen zu lassen, Wetterdaten zur Baustelle direkt online abzurufen (PC und mobil), der Baustelle Pläne zuzuordnen (Geschosspläne als PDF, JPG) und die Räume entsprechend anzulegen, mehrere externe Pfade (inkl. Black- und White-Listen) für externe Dokumente zuzuordnen sowie überall eine globale Volltextsuche zu verwenden, um alle Infos noch schneller zu finden. Darüber hinaus können Mängel direkt auf dem Plan dokumentiert werden, den Mängeln neue Infos (Kosten, Stati, Kostengruppen)sowie auch mehrere Verantwortliche (ein Hauptverantwortlicher) zugeordnet, Checklisten erfasst und abgehakt werden. Es lassen sich komplette Baubesprechungen (JourFixe) verwalten und verteilen sowie zu allen Punkten auch Telefonate und Aktennotizen erfassen und dokumentieren. Alle Daten (erfasste Leistungsstände, Mängel oder Checklistenpunkte), inklusive Fotos und Sprachnotizen, werden auf der Baustelle –

direkt bei der Erfassung – den richtigen Einträgen zugeordnet.

Die **mobil erzeugten Protokolle** werden später per WAN/WLAN ins Büro synchronisiert. Durch die mobile und lückenlose Dokumentation reduziert sich das Haftungsrisiko des Verantwortlichen auf ein Minimum.

*gripware gmbh
88267 Vogt
+49 7529 974760
post@gripware.de
www.gripware.de*



KAUFMÄNNISCHE SOFTWARE FÜR KLEINEREN MITTELSTAND

Eine vielseitige kaufmännische Lösung für den kleineren Mittelstand bietet die Nevaris Bausoftware GmbH mit „Nevaris Finance KMU“ an. Die Software ist ideal geeignet für eigenständige, kleinere mittelständische Bauunternehmen, die keine komplexen Unternehmensstrukturen aufweisen, Firmen mit 25 bis 200 Mitarbeitern bzw. einem Umsatz von 2 bis 25 Mio €.

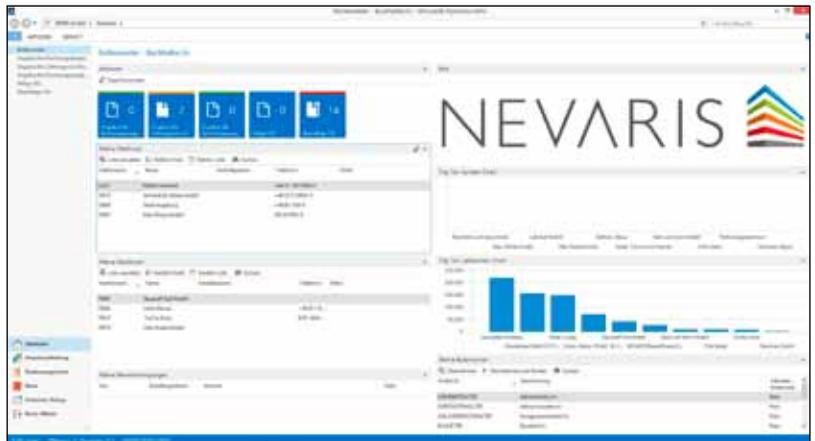
Vorkonfiguriert für kleine und mittelgroße Firmen

Mit „Nevaris Finance KMU“ erhalten Bauunternehmen eine Lösung, die keinen Ballast von Funktionalitäten mit sich trägt, die in diesem Umfeld gar nicht benötigt werden (Fremdsprachen, Konzernstrukturen, ...). Außerdem bekommen sie ein Programm, das durch vorgefertigte Dateninhalte schnell und einfach eingeführt werden kann. Bei „Nevaris Finance KMU“ wird auf das bewährte und im gehobenen Bau-Mittelstand bestens eingeführte „Nevaris Finance“ (früher „Bau financials“) zurückgegriffen. Im Kern sind die beiden Editionen die gleiche Software, jedoch wurde die KMU-Variante sehr stark für die Zielgruppe der KMU vorkonfiguriert. So wurden komplexe Konzernstrukturen entfernt, alle Masken um nicht benötigte Felder reduziert, alle Tabellen mit der Auswahl der wichtigsten Spalten vorbelegt und Funktionen ausgebaut, die ausschließlich in Großbetrieben Verwendung finden. Das bewirkt, dass man die Software schnell erlernt und sich nicht in einem Überangebot von Funktionen und Informationen zurechtfinden muss.

Modernes KMU-Rollcenter

Trotz dieses „Abspeckens“ der Lösung, genießen die KMU-Anwender natürlich alle Vorteile, die die „große“ Lösung mit sich bringt. So z. B. das Rollcenter, mit dem das Programm auf die individuellen Bedürfnisse des einzelnen Users angepasst werden kann oder die ausgefeilte Filtertechnik, das „Drilldown“ und das „Navigate“, das die „Nevaris Finance“-Anwender so sehr schätzen.

Die meisten deutschen Bau-KMUs arbeiten in der Finanzbuchhaltung mehr oder weniger intensiv mit einem Steuerberater zusammen. So ist es nicht überraschend, dass der hier am häufigsten verwendete Kontenplan der



Datev-Kontenrahmen SKR04 (bzw. SKR03) ist. Naheliegendermaßen also, dass die Nevaris Bausoftware GmbH diesen Kontenrahmen und den dazugehörigen Bilanz- und GuV-Aufbau mit ausliefert. Das Angebot der mitgelieferten Daten umfasst aber weitere Bereiche: alle Daten zur automatischen Steuerfindung, Musterdaten für den Zahlungsverkehr (Zahlungsvorschlagsdefinitionen etc.), ein Kostenartenkatalog für Materialien, Baugeräte und Nachunternehmerleistungen – sogar eine für die Zielgruppe typische Kostenstellenstruktur ist dabei. Während der Installation kann der Kunde entscheiden, welche dieser Daten er übernehmen will. Je mehr er davon Gebrauch macht, desto weniger Erfassungsaufwand entsteht ihm bei der Programmeinführung. Der Modulumfang von „Nevaris Finance KMU“ umfasst die Finanzbuchhaltung, die Anlagenbuchhaltung und die Baubetriebsabrechnung sowie den Baulohn. Zusatzmodule für die Liquiditätsplanung, Nachunternehmerverträge, Rechnungseingangs- und -ausgangsbuch runden das Ganze ab. Für das Dokumentenmanagement wurde die DMS-Lösung der Nevaris Bausoftware GmbH ebenfalls zielgruppenorientiert angepasst. So arbeitet das vorkonfigurierte „DMS-KMU“ perfekt mit „Nevaris Finance KMU“ zusammen. Zudem ist die baubetriebliche Lösung „Nevaris Build“ optimal mit „Nevaris Finance KMU“ integriert.

Nevaris Bausoftware GmbH
28832 Achim
+49 721 970550
info@nevaris.com
www.nevaris.com

KAUFMÄNNISCHE LÖSUNGEN
FÜR ARCHITEKTEN & PLANER

BUILDUP

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

Jetzt testen: **19**
Version **19**
Neu: Jetzt mit mobiler Stundenerfassung für iOS und Android

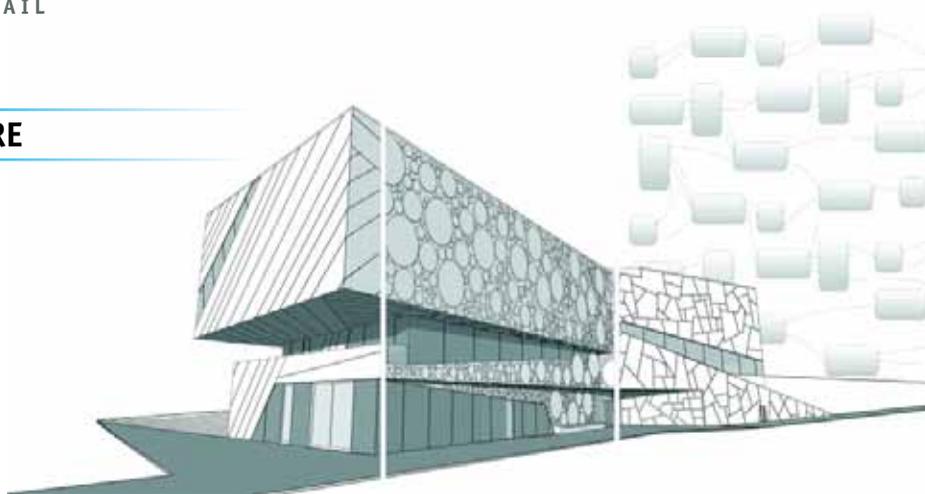
BauerSoftware
Telefon: (0 62 52) 67 19-0
www.bauer-software.de

CAD- UND BIM-SOFTWARE

„Vectorworks Architektur 2016“ ist auf dem Markt. „Projekt Sharing“ für die Arbeit im Team, integriertes grafisches Scripting, neue BIM-Funktionen, Energieanalyse – diese und weitere Neuerungen versetzen Architekten in die Lage, Projekte mit gestrafften Arbeits- und Planungsprozessen effizient zu entwerfen, weiterzuentwickeln und zu kommunizieren.

Die Funktion **Projekt Sharing** sorgt dafür, dass **alle** Teammitglieder **gleichzeitig am selben Projekt arbeiten** können. Die Stärke der Funktion liegt in seiner unkomplizierten Funktionsweise. Das Mehrbenutzersystem benötigt kein komplexes Regelwerk, keine zeitraubenden Absprachen, keine Extra-Software und läuft auf ganz normaler Hardware. Auch große Projekte und Teams lassen sich damit klar und unmissverständlich organisieren. Ob das Team im Büro nebenan sitzt oder auf einem anderen Kontinent: mit „Projekt Sharing“ sind alle Pläne immer auf dem neuesten Stand.

Grafisches Scripting ist eine intuitive Methode (Beispielbild oben), die fantastische Möglichkeiten zum Testen von Varianten bietet. In „Vectorworks 2016“ wurde **grafisches Scripting** un-



ter dem Namen **„Marionette“** vollständig ins Programm integriert. „Marionette“ basiert auf der populären Script-Sprache „Python“. Damit können kleine oder auch komplexe Scripts erstellt werden, ohne auch nur eine Zeile Code zu schreiben. Mit „Marionette“ lassen sich im Handumdrehen einfache parametrische Objekte erzeugen oder 100 Varianten einer organischen Struktur testen. Das **Subdivision-Werkzeug** (Beispielbild unten links) basiert auf einer Technologie aus den Pixar Studios und eröffnet neue Modelliermethoden. Mit dem Subdivision-Werkzeug werden die Grenzen traditioneller CAD-Anwendungen überwunden: Starre Linien und Formen können in weiche, plastische Oberflächen verwandelt werden. Es wird einfach, organische Strukturen zu modellieren oder mehrfach gekrümmte Formen, die jede Norm sprengen.

Mit **„Energios“** verfügen Anwender in „Vectorworks“ über eine Funktion, mit der der **Energieverbrauch eines Gebäudes** während des gesamten Planungsprozesses, vom Entwurf bis zu den Ausführungsplänen, auf Knopfdruck kontrolliert werden kann. Da die

Bauteile wie Wände, Fenster usw. bereits gebräuchliche Standardenergiewerte aufweisen und typische Haustechnikkonfigurationen hinterlegt sind, lässt sich eine erste Energieanalyse praktisch ohne Mehraufwand erstellen und schnell der Effekt eines anderen Wandaufbaus oder Fensters auf den Energieverbrauch überprüfen. Wenn individuelle Werte verwendet werden, hilft „Energios“, die wichtigen Kennzahlen von Standards wie Passivhaus, EnEV, LEED, ASHRAE, BREAA, und Minergie zu erreichen – die perfekte Vorbereitung für eine Zertifizierung.

Wer anstelle manueller Messmethoden mit einem modernen 3D-Scanner einen Innenraum, ein Gebäude oder ein ganzes Gelände aufzeichnet, kann nun eine 3D-Punktwolke in „Vectorworks“ importieren. Diese 3D-Darstellungen beliebiger Objekte lassen sich in „Vectorworks 2016“ vielfältig weiterverwenden. Aus Punktwolken lassen sich bequem alle relevanten Maße und Ansichten ableiten, oder es kann z. B. überprüft werden, ob ein neues Element in einen bestehenden Raum passt. Die Einbindung von Punktwolken in den Planungsprozess birgt ein großes Potential, etwa für das Arbeiten im Bestand oder die Planung einer Ausstellung in einem Museum.



ComputerWorks GmbH
79539 Lörrach
+49 7621 40180
info@computerworks.de
www.vectorworks2016.de

PROGRAMME FÜR PLANER

Der Vordruckverlag Weise hat seine für Architekten und Bauingenieure zugeschnittenen Programme aktualisiert und erweitert. Neuerungen in den Versionen 2016 vereinfachen planende und verwaltende Tätigkeiten, erweitern die Möglichkeiten, beschleunigen und optimieren Arbeitsabläufe.

Das „**Bautagebuch 2016**“ unterstützt bauleitende Planer durch strukturierte Abfragen, Vorlagen und Automatismen bei der Ausarbeitung umfangreicher Bautagebücher und Baustellenberichte noch effizienter. Letztere können auch per kostenlos herunterladbarer App „**Bautagebuch mobile**“ für iPhone/iPad und Android mobil erfasst und online, per USB oder E-Mail mit der Bürosoftware synchronisiert werden. Das optionale Modul „Mängelmanagement“ ermöglicht zusätzlich die Vor-Ort-Erfassung und projektbezogene Zuordnung von Baumängeln. Das spart Zeit und vermeidet Fehler, weil Fotos und Notizen nicht mehr nachträglich im Büro Projekten, Gewerken und Projektbeteiligten zugeordnet werden müssen. Natürlich kann der Anwender bei der Mängelberichterstellung auf alle Bautagebuchdaten zugreifen. Selbst erklärende Eingabemasken und strukturierte Abfolgen sorgen dafür, dass Wichtiges nicht vergessen wird.

Auch das nach dem PeP-7-Standard zertifizierte Controlling-Werkzeug „**VVW Control 2016**“ für die **interne Steuerung und Dokumentation** von Projekten und Aufgaben sowie zur **Honorarabrechnung** wurde erweitert. Zu den Verbesserungen gehört beispielsweise eine neue Reportvorlage. Sie ermöglicht im Zusammenhang mit der Dokumentationspflicht zum Mindestlohn einen rechtskonformen Nachweis der täglichen Arbeitszeit von Mitarbeitern. Weitere Reportvorlagen und Reportgenerator-Funktionen optimieren die Dokumentation von Mitarbeiter- und Projektzeiten. Auch die Ressourcenplanung wurde um einen Schnellaufruf der detaillierten Mitarbeiterauslastung, die Anzeige von Ist-Zeiten sowie der verplanten Summen erweitert.

Aktualisiert wurde auch der „**Projekt-Manager 2016**“ für die Bauzeiten-, Termin- und Ressourcenplanung, mit dem Projektabläufe



Bild: Vordruckverlag Weise GmbH

und Abhängigkeiten, Schwachstellen und Engpässe transparent dargestellt und frühzeitig aufgezeigt werden können. So wurde die Benutzeroberfläche im Zuge der „Windows 10“-Anpassung neu strukturiert und noch intuitiver gestaltet. Per Mehrfachselektion lassen sich eine beliebige Auswahl von Balken gleichzeitig bearbeiten und die letzten Arbeitsschritte vielfach per Undo-/Redo-Funktion rückgängig machen oder wiederherstellen. Auch die Auswirkungen terminlicher Änderungen sind quasi in Echtzeit sofort im Ablaufplan sichtbar, was die Bauzeitenplanung beschleunigt.

Vordruckverlag Weise GmbH
 01187 Dresden
 +49 351 87321500
info@vordruckverlag.de
www.vordruckverlag.de

ORCA **AVA**
 AVA plus Kostenmanagement

**Alles drin.
 Einfach loslegen!**



Jetzt gratis testen – www.orca-software.com/ava

FAZIT DER DEUBAUKOM 2016



Die Fokussierung auf Schwerpunkte des Spezialbaus zahlt sich weiter aus. Die Aussteller, Besucher und Messeveranstalter zeigten sich mit der Entwicklung der Fachmesse Deubaum in Essen zufrieden. Insbesondere das Digitale Bauen sowie der Industrie- und Gewerbebau standen im Fokus des Besucherinteresses. Zum zweiten Mal teilte sich die Deubaum in Kompetenzzentren auf und garantierte so ein schnelles, effizientes Zusammenkommen der Marktpartner. So hatten die Aussteller die Möglichkeit, sich mit einem Stand in direkter

Nähe zum jeweiligen Branchenverband an einem Kompetenzzentrum zu beteiligen. Neben dem Kompetenzzentrum Holz präsentierten sich die Kompetenzzentren Architektur, Bauen mit Komfort sowie das ausstellerstärkste Kompetenzzentrum der Bau-IT und das Kompetenzzentrum Industriebau. Besonders die Bau-IT hatte einen regen Besucherzulauf und sorgte für ein positives Echo unter den Ausstellern. Die Deubaum ist mit dem Bereich Bau-IT sehr gut aufgestellt.



Auf dem Mitgliederempfang des BVBS e.V. berichtete Geschäftsführer Michael Fritz, dass dem Verband in den letzten drei Monaten sieben neue Softwarehäuser beigetreten sind, und der BVBS nun mehr als 80 Mitgliedsunternehmen hat.

NEUE MITGLIEDER IM BVBS E.V.

Mensch und Maschine GmbH

Die Mensch und Maschine Software SE (MuM) ist einer der führenden europäischen Anbieter von Computer Aided Design/Manufacturing (CAD/CAM), Product Data Management (PDM) und Building Information Management (BIM) mit Standorten in Deutschland, Österreich, der Schweiz, Frankreich, Italien, England, Belgien, Polen, Rumänien, Spanien, USA, Brasilien, Japan und dem asiatisch-pazifischen Raum.

Das Angebotsspektrum umfasst CAD/CAM/PDM- und BIM-Lösungen. Das Unternehmen wurde 1984 gegründet und hat seinen Hauptsitz in Wessling bei München.

GAEB, D11 oder die Verlinkung mit Ausschreibungstexten, setzt die Software um.

Skill Software GmbH

Die Skill Software GmbH, Frankfurt, ist spezialisiert auf die radikale Vereinfachung komplexer Geschäftsprozesse, um sie mobil auf Smartphones und Tablets bereitzustellen. Die Skill Software GmbH bietet Lösungen für Bau- und Gebäudewirtschaft, Energie und Technik, Kunden- und Besucherströme; darüber hinaus Leitsysteme und Lösungen zum Orten, Messen und Steuern. Die mobile Baudokumentation „SKILL BauDoc“ wurde 2012 mit dem Innovationspreis der Deutschen Telekom ausgezeichnet. Der mobile, alarmbasierte Energiemanager „SKILL EnergyDoc“ wird im Rahmen von „Hessen Modellprojekte“ als Pilotprojekt aus Mitteln des Landes Hessen und der EU (Europäischer Fond für Regionale Entwicklung EFRE) gefördert.



Prof. Diaz stellte drei wesentliche Trends im Bauwesen vor, die ohne Softwareunterstützung kaum umsetzbar sind. Dazu gehören der 3D-Druck, der vielleicht auch bald schon im Bauwesen die Vorfertigung von Bauteilen erleichtert, BIM – Building Information Modeling, das die Baubranche verändern wird, aber vor allem auch organisatorisch eine Herausforderung bedeutet sowie Building Intelligence, die technikgestützte künstliche Intelligenz im Gebäude.

NOVA Building IT

Die NOVA Building IT GmbH mit Sitz in Mühlthal, ist ein Spinn-off der renommierten Architekt Software GmbH. Damit hat das 2014 gegründete Unternehmen den Vorteil, frisch und voller Ideen zu starten und trotzdem auf langjährige Erfahrung und Expertise in der Bausoftware zurückgreifen zu können. „NOVA AVA“ ist eine webbasierte Software für AVA und Controlling. Sie bietet alles, was die klassischen AVA-Programme zu bieten haben – Projektverwaltung, Leistungsverzeichnisse, Preisspiegel, Vertragsmanagement, Soll-Ist-Vergleich und Kostenanalysen. Auch die Branchenstandards, wie Datenaustausch nach

Vergabe 24 GmbH

Die Vergabe24 GmbH ist der Zusammenschluss aus den Staatsanzeigern und Ausschreibungsblättern Bayerns, Baden-Württembergs, Hessens, Sachsens, Sachsen-Anhalts und Thüringens, des Deutschen Ausschreibungsblatts sowie der bi Medien GmbH. Auf Vergabe24.de bündeln alle Partner ihre Angebote rund um das öffentliche Auftragswesen. Vergabe24

ermöglicht Auftragnehmern einen zentralen Zugang zu den Leistungen marktführender Vergabeplattformen und stellt komplette Lösungen für die öffentliche Auftragsvergabe bereit. Bieter können jährlich nach mehr als 250.000 Ausschreibungen recherchieren, Suchprofile anlegen und Vergabeunterlagen bestellen oder direkt herunterladen. Sofern die Auftraggeber die elektronische Angebotsabgabe zulassen, können Bieter mithilfe der bereitgestellten Software an der eVergabe teilnehmen. Darüber hinaus informiert Vergabe24 über aktuelle Themen im Vergabewesen und veranstaltet – sowohl für Bieter als auch für Vergabestellen – Seminare für die rechtskonforme und effiziente Abwicklung öffentlicher Auftragsvergaben.

Schultheiß Software AG

Die Schultheiß Software AG mit Sitz in Nürnberg, ist ein Software- und IT-Dienstleister, der ursprünglich aus der Baubranche kommt und dessen Wurzeln sich in dem 2009 ge-

gründeten Bauträgerunternehmen Schultheiß Projektentwicklung AG finden. Seit 2015 bietet die Schultheiß Software AG mit „Team 3+“ eine professionelle, ganzheitliche Softwarelösung für Bauträger, Generalunternehmer, Immobilien-Investoren, Architekten und Ingenieurbüros.

Die Softwarelösung „Team 3+“ bietet Module für die Anwendungsbereiche Einkauf, Verkauf, Kalkulation, Bauabwicklung, Baumängelverwaltung, Personalwesen, Stammdaten, CRM und Baukybernetic

Libra Software GmbH, Mannheim

Die Libra Software GmbH mit Sitz in Mannheim wurde 1995 gegründet. Die Softwarelösungen „Libra Project“, „Libra Procurement“ und „Libra Controlling“ verbinden Planung, Ausführung und Buchhaltung mit dem Controlling der Investitionsmaßnahmen für den Neubau, Umbau oder auch für die Instandhaltung. An den Standorten Mannheim und Saarbrücken und Sofia (Bulgarien) arbeitet ein Team von

Entwicklern, Business-Analysten und Kundenberatern an der kontinuierlichen Weiterentwicklung dieser Anwendungen.

Glaser – isb cad – Programmsysteme GmbH

Die GLASER GmbH mit Sitz in Wennigsen bei Hannover, ist ein eigenständig operierendes Unternehmen der Nemetschek Group. Mit einem Marktanteil von über 30% in Deutschland und mehr als 10.000 Anwendern bietet das Unternehmen führende Konstruktionssoftwarelösungen für den Ingenieurbau, Holzbau und den Stahlbau an. Der ständige Einsatz der eigenen Programme in der angegliederten Glaser-Ingenieurbauplanung GmbH gewährleistet äußerst praxisnahe Programmentwicklungen.

G&W IST EINE AG

Die Gründer und Inhaber der Münchener G&W Software Entwicklung GmbH, Erwin Grütter und Dr. Achim Warkotsch, haben die Weichen für die Zukunft gestellt. Das Ziel, für eine weitere dynamische Zukunftsentwicklung eine gewisse personelle Unabhängigkeit der

Unternehmensentwicklung von den Gründern sicherzustellen, haben Grütter und Warkotsch mit der Umwandlung der GmbH in die G&W Software AG erreicht. Die bisherigen Eigentümer der GmbH, Grütter und Warkotsch, übernehmen zu gleichen Teilen den gesamten

Aktienbesitz der neuen AG und wechseln in den Aufsichtsrat, zu dessen Vorsitzendem Warkotsch gewählt wurde.

Diese Meldung finden Sie auch unter www.computer-spezial.de.

INFRASTRUKTUR DIGITAL PLANEN UND BAUEN 4.0

Am 7. und 8. September 2016 veranstaltet die Technische Hochschule Mittelhessen in Kooperation mit der Deutschen Bahn zum Kongress „Infrastruktur digital planen und bauen 4.0“ in Gießen. Die Frage hier lautet: Was kommt auf Planer, Entscheider und Ausführende der Baubranche im Jahr 2017 zu? Die Bundesregierung hat sich der Digitalisierung des Bausektors angenommen und einen Stufenplan zur Einführung von BIM vorge-

stellt. Bundesverkehrsminister Alexander Dobrindt will das digitale Planen und Bauen bundesweit zum Standard machen.

Hierbei soll die öffentliche Hand eine Vorreiterrolle einnehmen und auch die Deutsche Bahn geht beispielhaft vor: Ab 2016 führt DB Station & Service die 5D-Planung für Verkehrsstationen ein.

Referenten des BMVI, der Deutschen Bahn und international tätiger Ingenieurbüros werden

an zwei Tagen Herausforderungen und Chancen durch die verbindliche Einführung der BIM-Technologie in der Baubranche diskutieren und aufzeigen.

Anmeldungen sind ab 16. März 2016 unter <https://www.thm.de/events/bim/> möglich.

COSOBA

AVA Softwarespezialist stellt mit AVA.relax BIM in der achten Generation vor

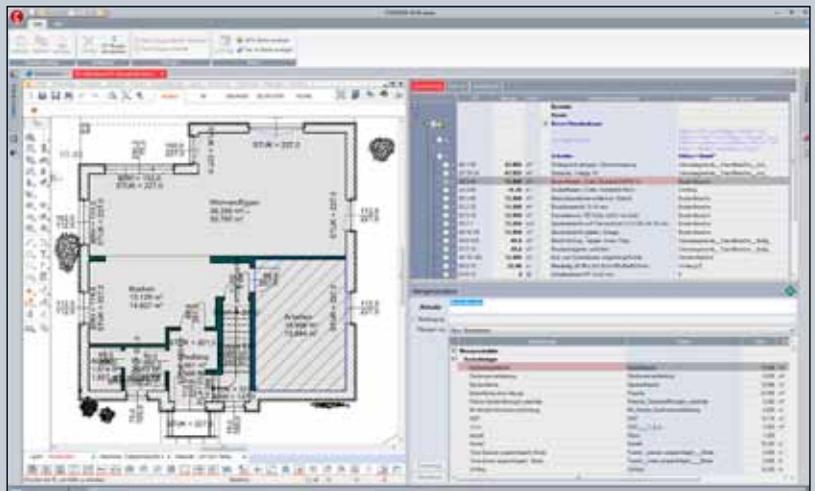


Andreas Malek,
Geschäftsführer COSOBA

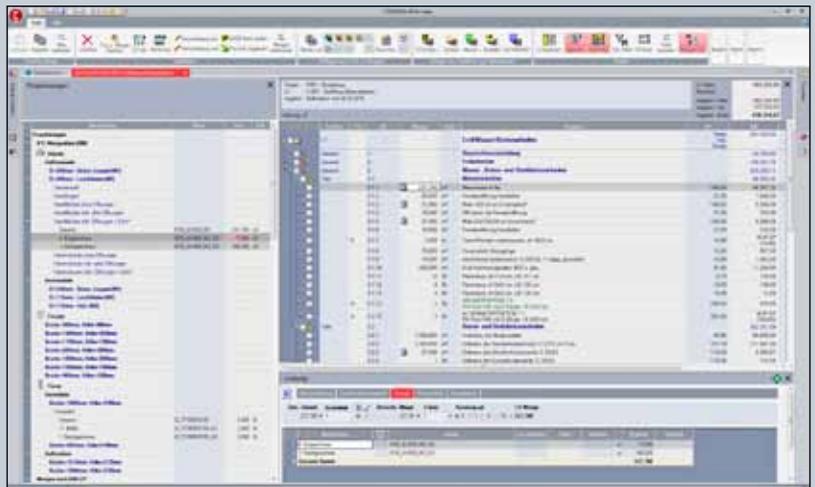
Steckbrief

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

Bereits seit den 90'er Jahren leistet der AVA Spezialist aus dem hessischen Darmstadt Pionierarbeit bei der Entwicklung einer Brücke zwischen CAD und AVA. In der achten Generation der AVA Software AVA.relax kann der Anwender nun mit Hilfe des neu entwickelten BIM Browsers auf das digitale Gebäudemodell zugreifen. Elementschätzung, Raum- und Gebäudebuch sowie AVA, Bautagebuch und Bauzeitenmanager erlauben eine bidirektionale Verbindung sowohl im 3D Modell als auch im IFC-Hierarchiemodell. Die intelligente 3D-Bauteilkopplung sorgt für Kostentransparenz bei jeder Änderung im digitalen Gebäudemodell – nicht nur durch die visuelle Darstellung – sowohl im Gebäude-, Raum-, Kostenelement, bis hin zur Positionsebene im LV.



BIM Browser – visuelles Modell



BIM Browser – IFC Hierarchie Modell

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

COSOBA



BIM Browser – Bauzeitenmanager

Während die meisten AVA Marktbegleiter das Thema BIM lediglich in der „CAD / Baukosten Kopplung“ sehen und hierfür Ansätze realisiert haben, kalkuliert AVA.relax bei Projektänderungen in der Bauphase auch die Bauzeiten. Der eigens entwickelte Bauzeitenmanager aktualisiert anhand des digitalen Gebäudemodelles sämtliche Bauzeitenpläne und deckt Zeitüberschreitungen sofort auf. Diese lassen sich bequem und nachvollziehbar im AVA.relax Bautagebuch dokumentieren. BIM und termingerechtes Bauen erfahren durch AVA.relax eine völlig neue Dimension. Der BIM Browser für AVA.relax wurde erstmals im Januar 2016 auf der DEUBAUKOM in Essen einer breiten Öffentlichkeit präsentiert und steht ab sofort unter www.cosoba.de im Downloadbereich für Testzwecke zur Verfügung.





Erfolg ist steuerbar

BRZ ist europäischer Spezialist für Organisation und Bauinformatik.

Mit Organisationsberatung, einer integrierten Bausoftware, Outsourcing-Services und Schulungsangeboten unterstützt BRZ Bauunternehmen dabei, Arbeitsprozesse effizienter zu gestalten.

www.brz.eu/de




Software für Statik und Tragwerksplanung

FRILO
Software
A NEMETSCHKE COMPANY

Demo: www.frilo.de

Stuttgarter Straße 40 - 70469 Stuttgart - Tel: 0711-81 00 20



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

www.gw-software.de



Alleskönner.

BIM, BUILD und FINANCE: NEVARIS.
Kaufmännisch-technische Software-Lösungen für alle Bauprozesse aus einer Hand.

NEVARIS
A NEMETSCHKE COMPANY

NEVARIS Bausoftware GmbH www.nevaris.com

Termine
Computer Spezial 2016:

Computer Spezial 2/2016
erscheint am 14.09.2016
Anzeigenschlusstermin
ist am 22.08.2016

Termine
Computer Spezial Newsletter 2016:

Newsletter 3/2016
erscheint am 21.09.2016
Anzeigenschlusstermin
ist am 12.09.2016

www.computer-spezial.de



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

BIM im Straßen- und Tiefbau

INTERNE BAUPROZESSE OPTIMIEREN

Modellbasiertes Arbeiten ist im Straßen- und Tiefbau kein neuer Hype, sondern optimiert bereits heute gezielt die Wettbewerbsfähigkeit von bauausführenden Unternehmen.

Building Information Modeling als digitale Prozesskette von der Planung über Ausführung, Nutzung, Nutzungsänderung bis zum Abriss eines Bauwerkes, ist in aller Munde. Versprochen werden mehr Qualität und Effizienz der Bauprozesse, projektübergreifend für alle Prozessbeteiligten der Wertschöpfungskette Bau. Dieses „Big BIM“ stellt dabei eine mächtige Herausforderung dar. Als Einstieg plädieren viele Experten deshalb für eine Umsetzung zunächst in Teilbereichen. Hier hat sich der Begriff des „little bim“ etabliert. Danach bringt bereits BIM in Teilprozessen, wie beispielsweise die modellbasierte Kalkulation, Abrechnung und Fakturierung, signifikante Qualitäts-, Zeit-, Kosten- und Liquiditätsvorteile. Beispiele beziehen sich bisher meist auf Szenarien im Hochbau. Weit entfernt von BIM scheint der Straßen- und Tiefbau, dabei lässt sich hier eine Vorreiterrolle erkennen.

Erfolgsmodell für den Tiefbau

Es gibt viele gute Gründe für eine Bauunternehmung, den internen Bauprozess grundsätzlich zu hinterfragen. Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit, mehr Transparenz und nicht zuletzt Verbesserung der Liquidität sind dabei nur einige Argumente, die auch die Geschäftsleitung der Hermann Dallmann Straßen- und Tiefbau GmbH & Co. KG aus Bramsche in Niedersachsen veranlasste, über eine Optimierung der gesamten Prozesskette durch modellbasiertes Arbeiten nachzudenken. Wichtig war den Entscheidungsträgern des Traditionsunternehmens mit rund 350 Mitarbeitern dabei, dass die Lösung zur Modellentwicklung und -bearbeitung in die ERP-Bausoftware integriert ist und so keine Medienbrüche, beispielsweise bei Kalkulation oder Abrechnung, gegeben sind. Als passende Lösung wurde „BRZ.BIM-Tiefbau“ zur modellbasierten Mengenermittlung für alle Bauphasen eingeführt.

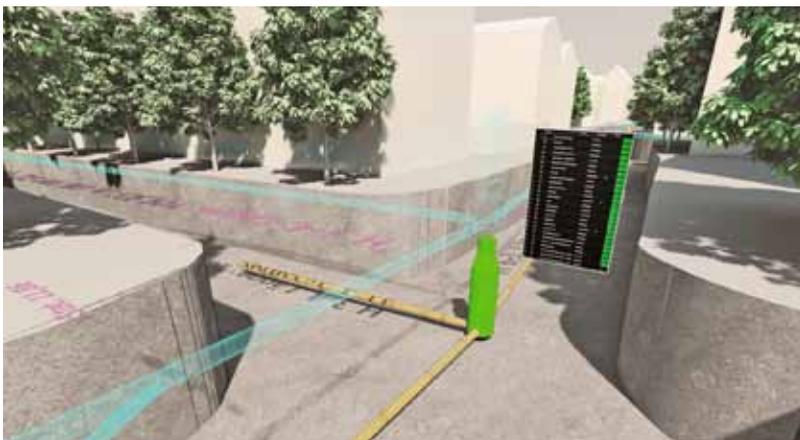


Bild: BRZ

Von Angebot bis Abrechnung: Durch das modellbasierte Arbeiten lassen sich exakte Mengen für alle Projektphasen ermitteln.

Vom Bestandsplan zur Abrechnung

An erster Stelle entsteht der Bestandsplan. Über eine Verknüpfung von Objekten (Stückzahlen, Längen, Flächen, Schächten, Haltung usw.) mit dem Leistungsverzeichnis (LV) kann auf einen Klick eine korrekte und schnell prüfbar REB-Abrechnung generiert werden. So werden beispielsweise Flächen automatisiert in Dreiecke aufgeteilt und im Plan vermaßt. Jedem so vermaßten Dreieck steht eine Ansatzzeile Formel 3 im REB-Aufmaß gegenüber. Im konkreten Fall stellte Dallmann bereits kurz nach Einführung der Methode fest, dass Abrechnungen erstmals ohne Kürzung vom Auftraggeber freigegeben und die Abrechnungsbeträge dementsprechend wesentlich schneller angewiesen wurden.

Effizient zum Angebot

Im Unternehmen Dallmann erkannte man auch die Vorteile, die eine modellbasierte Mengenermittlung bereits in der Kalkulation zur Prüfung der Hauptmassen mit sich bringt. In der Regel werden 2D-Planunterlagen im Format PDF der Ausschreibung beigelegt. Zur

Prüfung der LV-Mengen ist es oft ausreichend und schon sehr hilfreich, die Flächen und Längen überschlägig in 2D zu ermitteln. Tobias Farin, Abrechnungsleiter bei Dallmann, entwickelt im Kanalbau mithilfe der BIM-Tiefbau-Lösung in kurzer Zeit aus dem PDF ein korrektes 3D-Modell. „Als Anhaltspunkte dienen dazu die Texte in der Grafik mit Angaben über Sohl- und Deckelhöhen“, erläutert Tobias Farin. Die Plausibilität lässt sich ebenfalls unmittelbar im Modell prüfen, lange bevor der Fehler – im ungünstigsten Fall erst bei der Bauausführung – erkannt wird. Tobias Farin: „Haben sich z. B. an irgendeiner Stelle Zahlendreher in die Vermaßung der Plangrundlage eingeschlichen, zeigt sich das sofort in der grafischen 3D-Darstellung.“ Auch im Erdbau oder bei Baugruben können, soweit



Foto: Dallmann

Tobias Farin, Abrechnungsleiter bei Dallmann erstellt aus dem 2D-Plan ein „intelligentes“ 3D-Modell.

die dritte Dimension als Text vorliegt, schnell und einfach exakte Modelle erstellt werden. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse über die korrekten voraussichtlichen Abrechnungsmengen (VA-Mengen) bieten dem Unternehmen einen sofortigen Wettbewerbsvorteil für die Angebotserstellung, „denn der gesamte Prozess von Kalkulation bis Angebot funktioniert wesentlich schneller und genauer als nach der klassischen Vorgehensweise“, so Tobias Farin.

Einkauf und Arbeitsvorbereitung optimiert

Wird dann der Auftrag gewonnen, kann Tobias Farin oder einer seiner Bauleiterkollegen aus dem Modell sofort Bestellmengen ableiten. Beispielsweise „kennt“ ein Kanalmodell in „BRZ.BIM-Tiefbau“ alle benötigten Rohre, Abzweige, Gelenkstücke und Schachtbauteile einschließlich des spätesten Lieferdatums. Das Lieferdatum wird aus dem Bauzeitenplan in das 3D-Modell übernommen. So ist sogar eine „Just-in-Time“-Lieferung der Bauteile möglich. Dadurch werden weniger Lagerfläche benötigt und weniger Kapital gebunden. Auch die in vielen Unternehmen übliche Bestellung von Formstücken „auf Verdacht“, die dann nach Fertigstellung eingelagert und eventuell im Lager vergessen werden,

schmälert den Gewinn. Eine exakte modellbasierte Planung im Rahmen der Arbeitsvorbereitung optimiert den Bauablauf und die Kosten bereits im Vorfeld.

Abschlagsrechnungen in Schlussrechnungsqualität

Neben dem geplanten Fertigstellungstermin verwalten „intelligente“ Modelle auch das tatsächliche Fertigstellungsdatum. Darüber können Abschlagsrechnungen auf Knopfdruck erstellt werden. Nur die Objekte, die fertiggestellt wurden, aber nicht früheren Abschlägen zugeordnet sind, werden mit hoher Qualität, d. h. mit hoher Wirklichkeitstreue, abgerechnet. Es ist flexibel möglich, Abschläge zunächst nach der Planungsgeometrie zu erstellen oder bereits zu jeder Abschlagsrechnung Änderungen nach Lage und Höhe, die im Kanalbau die Regel sind, ins Modell einzuarbeiten und bereits die Abschlagsrechnung in Schlussrechnungsqualität abzugeben – und das ohne Mehraufwand.

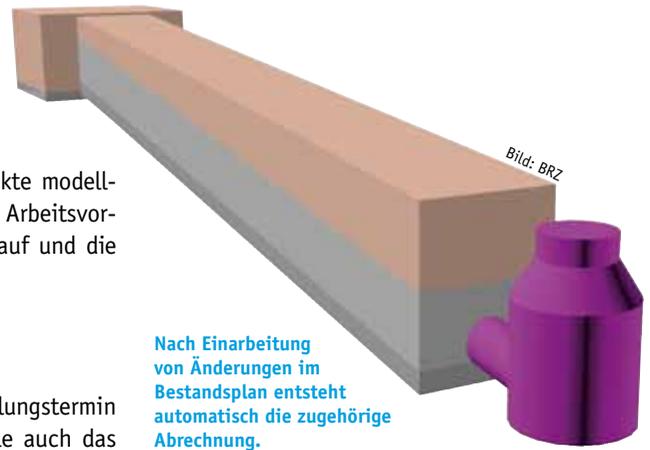
Arbeiten mit Planänderungen

Im Kanalbau ändern sich Geometrien besonders häufig: Es werden u. a. nicht dokumentierte Leitungen angetroffen oder die Lage von Leitungen ist anders als dokumentiert. Da Planer in der Regel Haltungslängen ohne Rücksicht auf die Lieferlängen von Rohren festlegen, werden Schächte oft auch verschoben, um Rohre nicht schneiden zu müssen. Auch hier bietet die modellbasierte Vorgehensweise Vorteile, da sämtliche Änderungen transparent

Vorteile von BIM im Straßen- und Tiefbau

Prozessoptimierung über eine Mengenermittlung für alle Projektphasen:

- **Angebot:** exakte Überprüfung der LV-Mengen;
- **Arbeitsvorbereitung:** Erstellung eines Bauzeitenplans und GPS-Unterstützung für die Maschinensteuerung;
- **Vermessung:** GPS-gestützte Bauvermessung und Absteckung;
- **Einkauf:** exakte Bestellmengen;
- **Abrechnung:** Sicherstellung der Liquidität;
 - REB- und VOB-konforme Mengenermittlung;
 - vereinfachte Plausibilitätsprüfung;
 - zeitnahe Rechnungsstellung.



Nach Einarbeitung von Änderungen im Bestandsplan entsteht automatisch die zugehörige Abrechnung.

nachvollziehbar sind. Nach Abschluss aller Arbeiten und Einarbeitung aller Änderungen steht ein korrektes 3D-Modell zur Verfügung, welches dem Bauherrn über Formate wie „ISYBAU digital“ übergeben wird. Aus dem Modell wird ein digitaler Bestandsplan exportiert. Die passende Abrechnung ist in der BRZ-Bausoftware hinterlegt und wird entweder gedruckt oder per Datenart 11 (DA11) zur Prüfung übergeben.

Evolution für das Planen und Bauen

Ein Blick in die heutige Baupraxis zeigt: Projekte im Straßen- und Tiefbau werden in der Regel noch nicht auf Basis von Modellen, sondern nach klassischer Planung ausgeschrieben. Doch die Methode BIM ist bereits konkret: So werden erste Ausschreibungen von Bahnhofumbauten der Deutschen Bahn auf Basis von Modellen veröffentlicht. Im kommunalen Bereich beobachtet man ebenfalls erste Aktivitäten. Nicht der Druck von außen sollte bauausführende Unternehmen dazu ermutigen, sich frühzeitig mit der Methode vertraut zu machen. Das Potential zur Optimierung der internen Prozesse mithilfe von Modellen – Stichwort „little bim“ – ist groß. Wichtig ist die Verzahnung der 3D-Modelle mit der Prozesskette Kalkulation, Arbeitsvorbereitung, Bauausführung und Abrechnung bis hin zur Dokumentation. Richtig angewendet, verschafft diese Arbeitsweise den bauausführenden Unternehmen entscheidende Wettbewerbsvorteile: genauere Kalkulation, gezielte Bestellung sowie schnelle und korrekte Abrechnung inklusive der notwendigen Dokumentation. Die dabei eingesetzten Methoden und Schnittstellen existieren oft schon seit Jahren und sind bestens bewährt. Durch moderne 5D-Softwarelösungen wie „BRZ.BIM“-Tiefbau (www.brz.eu/bim-tiefbau) lassen sie sich heute noch einfacher nutzen.

Markus Uhl, BRZ Deutschland GmbH

Der Firmensitz der Leonhard Weiss-Gruppe in Satteldorf; im Bundesgebiet ist das Bauunternehmen mit 18 Niederlassungen präsent.



E-Mail lebt

PRAGMATISCHE KOLLABORATION IN DER BAUBRANCHE

E-Mail wurde schon oft totgesagt, doch nach wie vor laufen in vielen Branchen zentrale Geschäftsprozesse über die elektronische Post. Wie sich damit effizientes Dokumenten- und Projektmanagement praktizieren und Datenchaos vermeiden lässt, zeigt ein Projekt beim Bauunternehmen Leonhard Weiss.

E-Mail ist tot, Social Collaboration sorgt für effiziente Zusammenarbeit im Unternehmen – so lautet eine populäre Fachmeinung. Doch die Realität in deutschen Unternehmen sieht oft anders aus.

Beim Bauunternehmen Leonhard Weiss aus dem Baden-Württembergischen Göppingen/Satteldorf beispielsweise läuft nichts ohne E-Mail. Der reibungslose Betrieb auf den europaweit verteilten Baustellen hängt von vielfältigen Dokumenten ab, die permanent versendet werden, wie der Bereichsleiter IT Atila Küçük schildert: „Unsere Mitarbeiter hantieren ständig mit rund 900 Vorlagen, um die Prozesse von der Baustellenanmeldung, der Einrichtung bis zur Verfahrensweisung korrekt abzuwickeln. Dabei fallen täglich enorme Mengen an E-Mails an.“ Für die Mitarbeiter war der Transport via E-Mail zweifellos praktisch, doch

dem Management bereitete das zunehmend Kopfzerbrechen. Der Großteil dieser Unterlagen verblieb nämlich in den lokalen Postfächern und PST-Dateien der Mitarbeiter, ein zentrales Speichern auf Dateiservern wurde lange Zeit ohne klare Standards und nicht konsequent praktiziert.

Von unstrukturierten File-Servern zum Dokumenten-Teamwork

Schon vor einigen Jahren wurde deshalb unter dem Projektnamen „ePOS“ Microsoft-„SharePoint“ eingeführt. Wichtigstes Ziel war zunächst einmal, die unstrukturierte Datenhaltung auf Dateiservern in ein Dokumentenmanagement zu überführen, wie Küçük erklärt: „Unser Unternehmen besteht aus verschiedenen, relativ eigenständigen Geschäftsbereichen wie Straßen- und Netzbau, Inge-

nieur- und Schlüsselfertigbau sowie Gleisinfrastrukturbau, wo die unterschiedlichsten Repositories für Dokumente existieren. Diese sollten alle in eine zentrale Struktur zusammengeführt werden.“ Als weiterer wichtiger Projektteil sollte ein Portal entstehen, das als zentraler Zugangspunkt für alle Geschäftsprozesse inklusive SAP dient. Wichtigste technische Neuerung beim Umstieg auf „SharePoint“ war die Einführung von Metadaten, um Dokumente eindeutig zu beschreiben und zu kategorisieren – unabhängig von der Ablagestruktur. Ein weiteres Ziel der SharePoint-Einführung



Fotos: Leonhard Weiss

Neben großen europaweiten Projekten im Ingenieur- und Schlüsselertigbau ist die Leonhard Weiss-Gruppe auch auf Straßen- und Netzbau sowie den Gleisinfrastrukturbau spezialisiert.

Das Unternehmen

Leonhard Weiss gehört zu den drei größten familiengeführten Bauunternehmen in Deutschland. Gegründet im Jahr 1900 als reines Gleisbauunternehmen in Göppingen, hat sich Leonhard Weiss zu einer mittelständischen Unternehmensgruppe mit derzeit 4.166 Mitarbeitern entwickelt, die in allen Sparten des Baus tätig ist. Zu den Geschäftsbereichen gehören der Ingenieur- und Schlüsselertigbau, der Straßen- und Netzbau sowie der Gleisinfrastrukturbau. Das Leistungsspektrum erstreckt sich von Einzelleistungen nach Maß bis zu komplexen Gesamtlösungen aus einer Hand. Im Bundesgebiet ist das Bauunternehmen mit 18 Niederlassungen präsent. 2014 war das Unternehmen auf rund 3.500 Baustellen tätig. Erstmals in der Firmengeschichte hat das Unternehmen im vergangenen Jahr beim Umsatz die Milliardenmarke geknackt. Im europäischen Ausland betreibt Leonhard Weiss eigene Tochtergesellschaften. Die Mitarbeiter genießen in dem Familienunternehmen einen besonderen Stellenwert. Das spiegelt sich auch in einem umfassenden Aus- und Weiterbildungskonzept wider, für das die 2004 gegründete Leonhard Weiss-Akademie zuständig ist. Auch 2015 investiert Leonhard Weiss wieder in eigener Sache: Und das an beiden Hauptstandorten. In Göppingen wird der Firmensitz erweitert, in Satteldorf entsteht ein neues Schalungszentrum. Leonhard Weiss wird so den Anforderungen der Zukunft an ein modernes Unternehmen gerecht und bietet seinen Mitarbeitern als Top-Arbeitgeber Nr. 1 der Baubranche optimalste Arbeitsbedingungen.

war außerdem ein Mitarbeiter-Self-Service zur Berechtigungsvergabe. Der Zugriff auf Dokumente ließ sich damit erstmals kontrollieren, wobei die Benutzer selbst Berechtigungen verwalten und für weitere Personen vergeben konnten.

Unzulänglichkeiten minderten User-Akzeptanz

So gut das ursprüngliche „SharePoint“-Konzept war, so schwierig erwies sich dessen Umsetzung, und so drohte das ambitionierte Projekt sogar zeitweilig zu scheitern. Wie oft bei großen IT-Vorhaben unterschätzten die Verantwortlichen die Hürden auf der „letzten Meile“ zum Anwender. Denn für die Mitarbeiter bedeutete der Umstieg auf organisiertes Dokumentenmanagement einiges an Mehrarbeit, indem nun beim ordentlichen Speichern und Hochladen mehrere zusätzliche Arbeitsschritte anfielen.

Während Benutzer zuvor ihre gesamte Arbeit mit Unternehmensdokumenten im vertrauten Outlook-Client abwickeln konnten, kam nun als zusätzliche Oberfläche für die Verwaltung das „SharePoint“-Portal ins Spiel. Auch das Hochladen selbst erwies sich als kompliziert, weil nun mindestens fünf Schlagworte zur Klassifizierung eines jeden Dokuments eingegeben werden mussten. Zu guter Letzt nervte noch eine „SharePoint“-Eigenheit: Der Upload-Dialog lässt den Benutzer immer nur eine einzelne Datei auswählen, so dass sich der Vorgang bei mehreren Dokumenten ständig wiederholte.

Unterm Strich führte der Umstieg von File-Servern auf „SharePoint“ also zu deutlicher Mehrarbeit, so dass die großflächige Umsetzung innerhalb der Leonhard Weiss-Gruppe am Anfang nur eine geringe Akzeptanz bei den Mitarbeitern fand.

Harmonie mit „harmon.ie“

Um das Projekt wieder auf Kurs zu bringen und die Mitarbeiter neu zu motivieren, suchte der inzwischen neu an Bord gegangene CIO Atilla Küçük nach einer Lösung. Eine passende Lösung fand sein IT-Team beim Anbieter harmon.ie, der einer Outlook-Erweiterung eine umfassende „SharePoint“-Automatisierung ermöglicht. harmon.ie nimmt dabei dem Benutzer praktisch alle manuellen Schritte ab, die für eine Interaktion zwischen Outlook, Desktop und SharePoint erforderlich sind.

Erhält beispielsweise ein Entscheider eine Baustellenanmeldung per Mail, so verfährt er wie folgt:

- Er zieht Mail oder Anhang in die harmon.ie-Seitenleiste, wo als mögliche Ziele alle relevanten Ordner des SharePoint-Servers bereitstehen.
- Beim „Fallenlassen“ einer Mail oder eines angehängten Dokuments versucht das Tool, die passenden Metadaten zu vergeben.
- Anschließend landet die Datei in der passenden SharePoint-Bibliothek. Dieses Verfahren funktioniert auch mit mehreren gleichzeitig ausgewählten Dokumenten.

Auf diese Weise entspricht das Ablegen von Dokumenten aller Art weitgehend dem alten Verfahren mit Netzwerklauferken – nur dass hier nun ein „intelligentes“ Dokumentenmanagement dahintersteckt. Mit der Einführung des Tools verschwanden auch die Akzeptanzhürden, die Mitarbeiter konnten wieder zur unverzichtbaren Unterstützung motiviert werden.

„Mit harmon.ie erleichterten wir den Mitarbeitern das gesamte Dokumenten-Handling und konnten so die Nutzung des SharePoint-Servers massiv steigern“, resümiert Atilla Kücük die Vorteile des Tools.

Ein Blick in die Zukunft

Für die Zukunft sind weitere Prozessautomatisierungen geplant, „SharePoint“ soll zum zentralen Informations- und Anwendungsportal inklusive einer umfassenden SAP-Integration ausgebaut werden.

Auch Mobile spielt dabei eine zunehmend wichtige Rolle. So ist in Zusammenarbeit mit harmon.ie bereits eine Lösung in Planung, um die steigenden Mengen an Smartphonefotos aus den täglichen Bauprojekten schneller und einfacher in das zentrale Datenmanagementsystem zu integrieren.

Wolfgang Miedl, 85435 Erding



2014 war Leonhard Weiss auf rund 3.500 Baustellen tätig.

Projektsteckbrief

■ Problem

In der Leonhard Weiss-Gruppe werden beim Management großer Baustellen enorme Mengen an Dokumenten per E-Mail versendet. Es fehlte jedoch eine zentrale Verwaltung von Dokumenten, stattdessen speicherten die Mitarbeiter viele wichtige Unterlagen dezentral in Postfächern oder sporadisch und unstrukturiert auf Dateiservern. Um die Ablage zu vereinheitlichen und Abläufe zu automatisieren, wurde „SharePoint“ als Portal- und Dokumentenmanagementsystem eingeführt. Weiterhin bestand jedoch ein Akzeptanzproblem bei den Mitarbeitern. Dies lag vor allem am unzulänglichen User Interface (Benutzerschnittstelle) von „SharePoint“, das den Transfer von E-Mails und Dateien auf den Server erschwerte und so ein Dokumentennadelöhr darstellte.

■ Lösung

Um einen reibungslosen und weitgehend automatisierten Upload von Outlook und dem lokalen Gerät in „SharePoint“ zu ermöglichen, führte CIO Atilla Kücük „harmon.ie“ als Client-Schnittstelle ein. Damit können Benutzer große Mengen an Daten mit einfachen Klicks in „SharePoint“ laden. Zudem ermöglicht „harmon.ie“ eine teilweise automatische Verschlagwortung beim DMS-Upload – eine wichtige Voraussetzung für ein durchgängiges Metadatenmanagement.

■ Nutzen

Mit der Upload-Vereinfachung und der Automatisierung gelang es, eine wachsende Zahl an Mitarbeitern für ein systematisches Dokumentenmanagement zu gewinnen. Die Verfügbarkeit von Informationen und der Zugriff darauf von verschiedensten Standorten aus hat sich stark verbessert.

Einfach Ausschreiben!

Mit Mengenermittlung selbstständig

SOFTWARE MIT SYSTEM NUTZEN

Die Verwaltungen der Tief- und Straßenbaufirmen, die Baustellen im Hochschwarzwald betreuen, liegen oft weit weg. Somit stehen die Unternehmen vor der Fragestellung, wer die Massen von Baustellen vor Ort aufnehmen und ins Leistungsverzeichnis zwecks Abrechnung übertragen soll. Denn für die Baufirmen rechnet es sich nicht, extra einen Bauabrechner dafür abzustellen, da dieser weite Anfahrtswege hätte. Hier kommt Tobias Pflegar, staatlich geprüfter Bautechniker und Meister im Straßenbauhandwerk, der in Feldberg, der höchstgelegenen Ortschaft Deutschlands wohnt, ins Spiel.

Fotos: Johann Joos Tief- und Straßenbauunternehmung GmbH & Co KG, Hartheim



Straßenbauarbeiten im Gewerbegebiet in Titisee-Neustadt

Als Tobias Pflegar (www.tobias-pflegar.de), der vorher bei einem Bauunternehmen als Bauabrechner tätig gewesen ist, bei der Geburt des ersten Kindes in Elternzeit geht, kommen schnell die ersten Anfragen, ob er denn nicht nebenbei eine Baustelle abrechnen könne. Als sich die Anfragen häufen, überlegt der Straßenbauhandwerksmeister aus dem Hochschwarzwald 2008 nur kurz und macht sich selbstständig.

Da alles, was Tobias Pflegar anpackt, System hat, sucht er auch gleich die entsprechende Software. Ein Kollege empfiehlt ihm MWM-„Libero“ (www.mwm.de), ein Programm für Aufmaß, Mengen- und Massenermittlung sowie Bauabrechnung.

Zunächst mietet Tobias Pflegar die Software, um diese intensiv

zu testen. Der Bautechniker erklärt: „Ich konnte sofort ohne große Einarbeitung mit dem Programm arbeiten, habe direkt mehrere Baustellen damit abgerechnet und es dann gekauft.“

Heute läuft MWM-„Libero“ bei ihm sowohl auf seinem stationären Rechner im Büro als auch auf seinem Notebook.

Software in allen Gewerken einsetzbar

Das System ist jedoch nicht an die Gewerke des Straßen- und Tiefbaus gebunden, sondern in allen Gewerken einsetzbar. In der Software zur freien Mengenermittlung nach der REB 23.003 (Ausgabe 1979 und 2009) sind auch die Fakturierung für Abschlags- und Schlussrechnungen sowie die Angebotserstellung integriert. Darüber hinaus beinhaltet es Schnittstellen nach REB (DA11, DA11e, DA11s, X31), GAEB 90, GAEB 2000 und GAEB DA XML. GAEB- und REB-Daten können problemlos gelesen und erstellt werden.

Von seinen Auftraggebern, unterschiedlichen Tief- und Straßenbaufirmen, erhält Tobias Pflegar das Leistungsverzeichnis der entsprechenden Baustelle mit den Einheitspreisen. Dieses importiert er mittels GAEB-Schnittstelle in MWM-„Libero“. Die Software stellt das LV mit seinen Positionen und dem entsprechenden Kurztext Windows-like in einer Baumstruktur auf der linken Bildschirmseite dar. Hier wählt Tobias Pflegar seine Position aus und gibt dann in die am Bildschirm erscheinende Tabelle seine Daten ein.

Aufmaß auf verschiedene Weise erstellen

Um das Aufmaß aufzunehmen, verfährt der Bautechniker auf verschiedene Weisen. Bei viel befahrenen Straßen misst er mit einem Laserdistanzmesser, da er anderenfalls den Verkehr anhalten müsste. In den meisten Fällen findet Tobias Pflegar es allerdings bei Straßenbaustellen einfacher, konventionell mit Zollstock, Maßband und Messrad aufzumessen. „Muss ich zum Beispiel das Aufmaß von 400 m Bordstein aufnehmen, habe ich

Bau eines Versickerungsbeckens im Gewerbegebiet Titisee-Neustadt





Tobias Pflegar beim Messen der Höhenunterschiede

verschiedene Positionen wie Hochbord, Anläufer, Absenker oder Tiefbord. Das messe ich schneller, wenn ich es mit dem Messrad ablaufe und die Positionen von Hand ins Aufmaßblatt eintrage“, meint der Bauabrechner. Auch erhält er in Einzelfällen vom Polier die Aufmaße. Kanalmassen ermittelt er mit einem Kanalabrechnungsprogramm und Erdmassen mit „Stratis“. Die Ergebnisse dieser Massenermittlung gibt Tobias Pflegar dann in MWM-„Liberio“ ein und übermittelt daraufhin das ausgefüllte Leistungsverzeichnis an seinen Auftraggeber. Arbeitet dieser auch mit „Liberio“, so mailt Tobias Pflegar einfach die Datei. Anderenfalls übergibt er die Daten als REB-Datei in der Datenart 11. Nachdem der Bauherr die vom Bauunternehmen gestellten Rechnungen geprüft hat, erhält Tobias Pflegar ein Prüfprotokoll für seine Unterlagen. Sollten die Firmen auch mit MWM-„Liberio“ arbeiten, erstellen sie damit auch die Rechnung.

Stärken des Programms voll ausnutzen

Bei einem Großprojekt in Immendingen, eine der derzeit größten Erdbaustellen Europas, kann der Straßenbau-Handwerksmeister die Stärken des Systems voll ausnutzen. Ein süddeutscher Automobilhersteller erbaut auf einem bisherigen Bundeswehrstandort ein modernes Prüf- und Technologiezentrum, um dort die Autos von morgen zu testen. Um bei der Abrechnung einen Überblick zu behalten, hat Tobias Pflegar im Programm Kriterien, denen die Massenansätze neben Positionen zugeordnet werden, angelegt. Diese lauten: anerkannte, eingereichte, genehmigte und noch nicht eingereichte Aufmaße. „So habe ich immer einen Überblick, welche Aufmaße technisch und rechnerisch richtig sind, eingereicht und sich im Prüfzyklus befinden und welche vom Auftraggeber schon genehmigt sind und kann dieses auch dem Bauherren mitteilen.“

Fazit

Nicht nur die Software gefällt dem Bautechniker, auch der Service wird gelobt: „Die Updates mit neuen Funktionen, die ich regelmäßig erhalte, haben jedes Mal einen Mehrwert. Und sollte ich mal eine Frage haben, wird mir immer sofort geholfen.“ Bereut hat Tobias Pflegar den Einstieg in die Selbstständigkeit nicht. So hat es sich für ihn sowohl wirtschaftlich als auch familiär gelohnt, denn er kann von zu Hause aus arbeiten. Und die Baustellen, die von ihm besucht werden, liegen in einem Radius von ca. 50 km, was zeitlich gut zu bewältigen ist.

Heike Blödom, Karlsruhe

Bieten Sie Projektkosten und Risiken endlich die Stirn.

Automatisierte Abrechnungen und Zahlungen von Bauleistungen über kollaborative Software

- Anbindung zu ERP, Buchhaltung und Projekt- & Dokumentenmanagement
- Zentrale Verwaltung von Vertragsdokumenten, Sicherheiten und Gewährleistungseinbehalten
- Optimierter Cashflow und weniger Streitpotenziale durch transparente Zahlungsläufe



 **Textura**
Europe
www.textura-europe.com



Arcon Evo



Enjoy Architecture

Das neue Arcon

mit leistungsfähigen CAD-Funktionen

- ▶ Durchgängige Planung in 2D und 3D
- ▶ BIM-kompatibel via IFC-Schnittstelle
- ▶ Schnittstellen zu SketchUp, Google Earth etc.
- ▶ STL-Export für 3D-Drucker





ElecoSoft®

Eleco Software GmbH
info@arcon-eleco.de
Fon: +49 (0) 5151 82239-0

www.arcon-eleco.de | www.arconevo.de

Neubau des Zentrums
für Photovoltaik und
erneuerbare Energien



Bild: Architekturbüro Henn

Mehr Freiheiten bei komplexen Ingenieuraufgaben

EINE TREPPE IM FORSCHUNGSBAU

Die Ingenieure der ahw GmbH fühlen sich wohl, wenn sie anspruchsvolle Aufgaben zu lösen haben. In punkto Technologie sind sie Vorreiter und leisten mit ihrer Finite-Elemente-Simulation einen entscheidenden Beitrag zu mehr Wirtschaftlichkeit bei Bauprojekten. Bei der Arbeit mit besonders komplexen Geometrien, wie bei der Planung der freitragenden Korkenzieher-Wendeltreppe des neuen Photovoltaik-Forschungszentrums in der Hauptstadt, setzen sie auf eine bewährte Statiksoftware.

Technologien für wirtschaftliches Bauen

Von Massivbau über Stahl- und Holzbau, hochfesten Beton und Schalenkonstruktionen bis hin zu Seilkonstruktionen, Membrandachstrukturen und Kompositstrukturen: Das Leistungsportfolio der ahw Ingenieure GmbH im Umfeld der Tragwerksplanung ist äußerst vielseitig. Das weltweit operierende Ingenieurbüro für Tragwerksplanung mit Standorten in Münster, Hamburg, Halle an der Saale und Berlin verspricht seinem Kundenstamm mehr als „business as usual“. 70 Mitarbeiter, davon 40 konstruktive Bauingenieure bringen nicht nur umfassendes Know-how auf allen Gebieten der

Tragwerksplanung mit. Zum Spezialgebiet von ahw gehört neben einer realitätsnahen Finite-Elemente-Simulation auch der Einsatz von Technologie, welche aus dem Umfeld der Luft- und Raumfahrtindustrie stammt. Diese haben die Ingenieure bei ahw für die Anforderungen in der Tragwerksplanung weiterentwickelt und leisten damit einen wesentlichen Beitrag zum kostenoptimierten Bauen.

Tragwerksoptimierung mit System

ahw nutzt als bundesweit einziges Ingenieurbüro die Vorzüge dieser neuartigen Technologie zur Simulation digitaler Prototypen von Großprojekten am Computer. Dabei wird das Tragwerk vollständig simuliert und es ist möglich, sämtliche geometrische und physikalische Parameter bei beliebigen Kraft- und Temperaturbeanspruchungen zu ändern. Der Vorteil: Der virtuelle Prototyp zeigt Wege für wirt-

schaftliche Lösungen auf, bevor diese gebaut werden. Nahezu 20 % Materialersparnis konnten die Ingenieure bei bereits realisierten Projekten mit dieser Methode im Vergleich zu herkömmlichen FE-Berechnungen erzielen. Neben dem Bauingenieurwesen kommt die ursprünglich von der NASA entwickelte Software in der Automobilindustrie, beispielsweise für

Freitragende Wendeltreppe als Blickfang



Bild: Architekturbüro Henn

Crash-Berechnungen und Optimierung der Fahrzeuge, zum Einsatz. Zusätzlich zu dieser neuartigen Technologie im Bereich Finite-Elemente rundet ein großer Erfahrungsschatz bei Großprojekten die weitreichenden Kompetenzen des Ingenieurbüros ab.

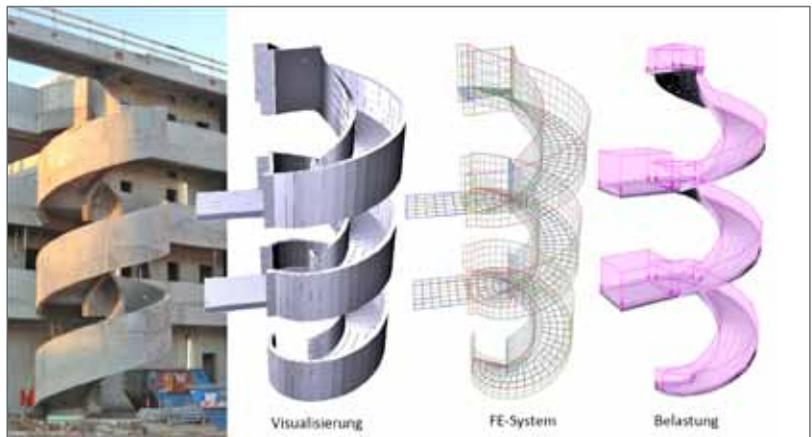
Photovoltaik-Forschungszentrum

Zu den jüngsten Referenzprojekten des Büros zählt der Neubau des Forschungszentrums für Photovoltaik am Berliner Adlershof, entworfen und geplant vom Architekturbüro Henn, München|Berlin. Auf einer Bruttogrundfläche von 13.000 m² entstand im Auftrag des Bauherrn Wista Management, Berlin, ein multifunktionales Gebäude für Unternehmen der Photovoltaikbranche sowie Firmen im Umfeld der erneuerbaren Energien. Das Gebäude wurde als Fünfeck konzipiert und besteht aus EG und drei OG. Hinzu kommt ein Kellerbereich für Technikräume.

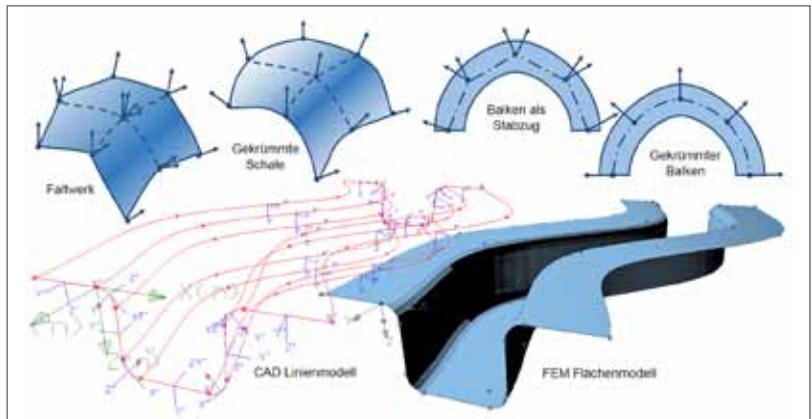
Das Forschungszentrum setzt sich aus einer rund 2.000 m² großen Halle für Pilotprojekte und weitere Anwendungen, einer Werkstatt (rund 500 m²), einer Kantine mit 75 Sitzplätzen sowie einem Foyer im EG mit einer freitragenden Korkenzieher-Wendeltreppe über drei Geschosse zur Erschließung der oberen Stockwerke zusammen. Als besonders energieeffizient realisiertes und genutztes Gebäude erhielt das Forschungszentrum das Zertifikat Silber der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB). Ein ebenerdiges Lager für Gase versorgt die Mieter über eine unterirdische Trasse mit Stickstoff und anderen Gasen, welche für die Photovoltaikforschung benötigt werden. Mitarbeiter können darüber hinaus ihre Elektrofahrzeuge an einer speziellen Ladestation wiederaufladen.

Erschließung über freitragende Korkenzieher-Wendeltreppe

Das Gelände an der Johann-Hittorf-Straße wurde im Zuge der Schaffung von Gewerbeflächen neu erschlossen. Die Gründung der nicht unterkellerten Bereiche ist als Flachgründung mit Einzel- und Streifenfundamenten ausgeführt. Für den unterkellerten Bereich wurde eine elastisch gebettete Bodenplatte verwendet. Geschossdecken sind im Wesentlichen als Flachdecken ausgebildet. Gelagert werden diese auf Stützen und Randunterzüge. Im Hallenbereich sind die Decken liniengelagert auf Stahlbetonbalken. TT-Platten über-



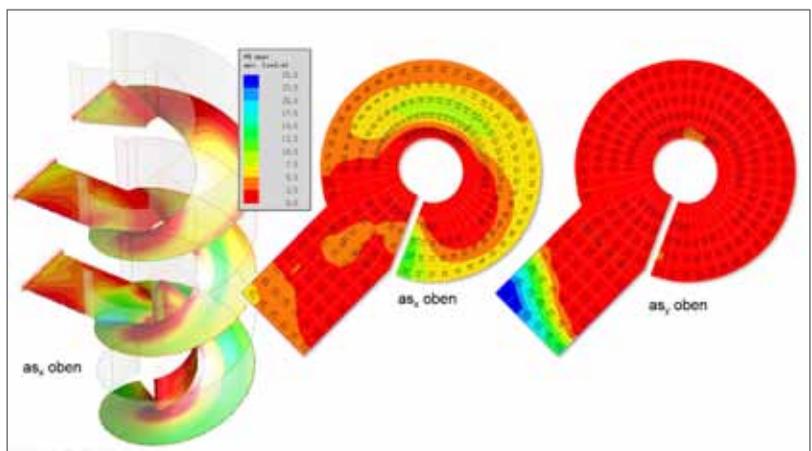
Modellierung der helixförmigen Wendel mit „Trimas“



Genauere mechanische Formulierung für doppelt gekrümmte Schalen

spannen die einzelnen Module in den Innenhöfen. Außen- sowie tragende Innenwände wurden in Stahlbeton errichtet. Nicht tragende Innenwände im UG sind teilweise in Mauerwerk gebaut. Alle tragenden Stützen sind als Stahlbetonstützen ausgebildet. Der teilweise unterkellerte Bereich wurde als

„Weiße Wanne“ ausgeführt. Die Treppenläufe im Gebäude sind als Fertigteile mit einer Anschlussbewehrung für die Ort betonpodeste realisiert, so dass die Stahlbeton-Treppenläufe und -podeste in den Fluchttrep-



Einfache Bemessung der Struktur mittels „Isoparametrischer Vernetzung“

Bilder: ahw Ingenieure GmbH

penhäusern monolithisch miteinander verbunden sind. Das Treppenhaus 5 besteht aus einer Stahlkonstruktion. Die allgemeine Erschließung erfolgte über die massive freitragende Wendeltreppe im Foyer. Die Aussteifung des gesamten Gebäudes haben die Ingenieure über die Stahlbeton-Wandscheiben und Stahlbeton-Deckenscheiben realisiert.

Anspruchsvollste Konstruktion im Gebäude

Die freitragende Wendeltreppe stellt die anspruchsvollste Konstruktion im Gebäude dar. Das räumlich gekrümmte Schalen-tragwerk aus Stahlbeton, bestehend aus Treppenläufen, Podesten und Brüstungen, trägt die Lasten vor allem über die freitragenden Innen- und Außenbrüstungen und die Treppenplatte in die Gründung ab. Anteilig werden auch Lasten über die Verbindung mit den Geschossdecken in die lastabtragenden Bauteile in den Gebäudeachsen 8 und 9 geleitet. Die Podeste sind mit den Deckenplatten monolithisch verbunden. Im EG und im 1. OG wurde die Decke bis zur angrenzenden Wand modelliert. Die Einspannung der Decke in das benachbarte Deckenfeld und die Wand sind elastisch erfasst. Im 2. OG liegt ein abweichendes Tragsystem vor, wobei die Auflagerung des Podests über eine elastische Lagerung erfolgt.



Bilder: ahw Ingenieure GmbH

Bewehrungsauszug für eine anspruchsvolle Geometrie

Software für komplexe Geometrien

Eine detaillierte Untersuchung für die Statik der Wendeltreppe nahmen die Experten des Büros ahw mit der FEM-Software „Trimas“ von RIB vor. Warum sich die Software besonders gut für komplexe räumliche Strukturen wie diese eignet, weiß Projektleiter Dr. Mark Beckmann: „Die Geometrien können direkt aus dem FEM-System von RIB generiert werden. Es ist nicht erforderlich, die einzelnen Punkte aus dem CAD-Modell aus der Architektur zu übernehmen.“ Auf diese Weise verringert sich für die Tragwerksplaner bei ahw nicht nur der Bearbeitungsaufwand, sondern sie sind in der Lage, wesentlich genauer zu arbeiten. Mark Beckmann weiter: „Arbeiten wir mit Punkten aus CAD-spezifischen dwg- oder dxf-Dateien, können unerwartete Knicke in den Flächen entstehen. Mit unserer Arbeitsweise in ‚Trimas‘ erhalten wir eine glatte Geometrie; so wie das Bauwerk später auch in die Praxis übertragen wird. Bei derartigen Schalenberechnungen kommt es exakt auf solche Kleinigkeiten an.“ Bei den doppelt gekrümmten Treppenläufen sind insbesondere geeignete finite Elementansätze von Relevanz. Durch die quadratischen Ansatzfunktionen kann die Abbildung der Geometrie und des mechanischen Tragverhaltes über die Verwendung der

Schalennormalen auch für diese helixförmige Struktur korrekt erfasst werden.

Vorteile der isoparametrischen Vernetzung

Für das Forschungszentrum für Photovoltaik berechnen die Ingenieure von ahw zum ersten Mal eine freitragende Wendeltreppe mit „Trimas“. Die Ingenieure von ahw lieben die Herausforderungen neuer tragwerksplanerischer Aufgaben. Hier arbeiteten sie mit „isoparametrisch vernetzbaren Flächen“ für die Generierung eines doppelt gekrümmten FE-Netzes, welche für die Innen- und Außenbrüstung der Treppe und die Treppenläufe verwendet werden. „Trimas“ bietet die Möglichkeit einer sehr individuellen grafischen Eingabe. Die mithilfe der Software von RIB erstellten isoparametrischen Netze werden nicht – wie bei anderen Programmen – willkürlich in die Treppenbereiche hineingelegt. Nach Angaben des Ingenieurbüros eignen sich „Trimas“ sowie weitere RIB-Programme für die statische Berechnung und Bemessung allesamt sehr gut, insbesondere wenn die Geometrie komplexer wird, da sie dem Tragwerksplaner viele Freiheiten, speziell bei anspruchsvollen Modellen, bieten. Bei nicht alltäglichen Aufgaben im konstruktiven Ingenieurbau ist das stets ein großer Vorteil, wie Mark Beckmann und seine Kollegen bestätigen. Der krönende Abschluss der Ingenieurarbeit ist die konstruktive Durchbildung der Wendeltreppe im Bewehrungsplan. Dort gilt es, die ermittelte Bewehrung so einzulegen, dass die anspruchsvolle Geometrie mit allen Anschlüssen auch über die einzelnen Betonierabschnitte hinweg vor Ort einwandfrei und effizient verlegt werden kann.



Verlegung der Bewehrung, Verformung Gesamtsystem

Verena Mikeleit M.A.
tech-PR, 73079 Süßen



Gemeindehalle Hünstetten-Görsroth

Softwareeinsatz ab Projektbeginn

STRINGENTE KOSTENPLANUNG UND -KONTROLLE

Auf technischen Fortschritt und konsequentes Controlling hat man in dem 1955 von Karlheinz Bielak gegründeten Planungsbüro im hessischen Hohenstein-Breithardt schon immer gesetzt. So steuerte der Bürogründer die Kosten seiner Projekte anfangs mit aufwendig manuell geführten Tabellen und hatte für statische Berechnungen Vorläuferprogramme im Einsatz. Bereits 1988 führte der Junior ein CAD- sowie ein Ausschreibungsprogramm ein.

1985 tritt Armin Bielak in das Büro seines Vaters ein. Fachkompetenz, überdurchschnittliche Leistungen und ein hohes Engagement führen dazu, dass er bereits 1987 gleichberechtigter Partner wird. Ein Jahr später führt der Juniorchef bereits eine Vorläuferversion des heutigen durchgängigen AVA- und Baukostenmanagementsystems „California.pro“ der G&W Software AG (www.gw-software.de) ein. Damals lag allerdings noch der Schwerpunkt des Programms auf der Ausschreibung.

Heute bearbeitet das Unternehmen mit 15 Mitarbeitern, dazu zählen sowohl Architekten als auch Ingenieure, die Projekte zahlreicher Stammkunden. Diese umfassen sowohl öffentliche als auch industrielle Auftraggeber. Für die öffentlichen Bauherren plant Bielak Architekten und Bauingenieure (www.bielak.de) Kindergärten, Schulen, Sporthallen, Rathäuser, Feuerwehr- und Dorfgemeinschaftshäuser, für die industriellen Auftraggeber hauptsächlich Verwaltungs- und Produktionsgebäude. Dabei fungiert das Büro zum Teil auch als Generalplaner und deckt Architektur, Statik, Wärme- und Schallschutz mit dem eigenen Mitarbeiterstamm ab, während die TGA-Planerleistungen von Partnerbüros ausgeführt werden.

Kostenschätzung von Anfang an

Nachdem der Entwurf erstellt worden ist, nehmen die Architekten die erste Kostenschätzung mit „California.pro“ vor. Dazu liefern bereits abgerechnete Projekte Kosten für das aktuelle Bauvorhaben, die die Planer dem aktuellen Bauvorhaben entsprechend anpassen. Da das Büro

ASTA. WIR SIND
DAS PROJEKT.

Asta Powerproject **Version 13**
Terminplanung mit BIM-Integration
Jetzt Info anfordern unter info@astadev.de

asta
Development GmbH
Elecosoft

schon seit Jahrzehnten mit der Software von G&W arbeitet, können sie somit auf einen großen Datenstamm zugreifen. Zur Beschreibung nutzen die Architekten für die industriellen Projekte eigene Texte und für die der öffentlichen Hand jeweils die aktuelle Version des Standardleistungsbuchs Bau/Dynamische BauDaten. Dies ist die Grundlage für die VOB-gerechte und normenkonforme Leistungsbeschreibung. Das Zusammenspiel von „California.pro“ und „STLB-Bau/Dynamische BauDaten“ erleichtert den durchgängigen Prozess der Kostenplanung und Ausschreibung von der schnellen Kostenschätzung über die präzise Kostenberechnung zum fertigen Leistungsverzeichnis. Bielak Architekten und Bauingenieure fährt damit recht gut und garantiert zum Teil seinen Auftraggebern die Einhaltung der Kosten. „Sollte der Bauherr keine Änderungen wünschen, garantieren wir ihm maximale Abweichungen von 3%“, erläutert Armin Bielak die Vorgehensweise. Aufgrund des guten Kosten-/Nutzenverhältnisses beauftragen die Bauherren daher das Büro immer wieder.

Flexibles Reagieren bei Änderungen

Für den Bürochef existieren drei Gruppen von Bauherren: Kommunale Auftraggeber ändern kaum, bei der zweiten Gruppe laufen die Projekte ohne jegliche Modifikationen durch, die Industrie allerdings ist für das Büro die herausforderndste Klientel im Bezug auf Änderungen.



Rathaus der Stadt Taunusstein

„Da erreichen wir auch schon mal einen Planstand Z3“, erläutert der Büroinhaber. Grund dafür sei, dass sich bei Produktionsgebäuden die technischen Anforderungen häufig ändern. So kann es durchaus vorkommen, dass während des Bauablaufs der Auftraggeber neue Maschinen einkauft oder dass die Nutzung sich ändert und daher umgeplant werden muss.

„Da muss man flexibel und schnell reagieren und bei jeder Änderung dem Bauherren sofort den aktuellen Kostenstand durchgeben“, erklärt der Architekt.

Jeden Kostenstand dokumentieren

Mit „California.pro“ dokumentiert Bielak Architekten und Bauingenieure den Bauherren gegenüber jeden einzelnen Kostenstand und friert die jeweiligen Stände zu Vergleichszwecken ein. So sind die Auswirkungen der vom Auftraggeber gewünschten Änderungen auf die Kosten bis in die einzelnen Positionen hinein dokumentiert und das bei Abweichungen nach oben und nach unten.

Der Bauherr erhält während des Projektverlaufs regelmäßige Berichte über den Kostenstatus. In diesen sind die unterschiedlichen Kostenstände, die Kostenentwicklung mit Hochrechnung und



Fotos: Horst Goebel, Hünstetten-Görsroth

Gemeindehalle und Feuerwehrstützpunkt Hünstetten-Görsroth

Prognose sowie der jeweils aktuelle Abrechnungsstand, die Nachträge und die prognostizierte Abrechnungssumme aufgelistet. Diese Vorgehensweise wird von den Auftraggebern sehr geschätzt.

Doch nicht nur die Kostenkontrolle läuft über das System, sondern auch die gesamte Abrechnung. Es fängt bei der Rechnungsprüfung an und geht bis zur automatischen Erstellung und Buchung von Zahlungsanweisungen für Abschlagszahlungen, Teilschlussrechnungen und Schlussrechnungen. Auch die Erstellung von Gutschriften, Mängelrügen und die Mängelverfolgung sowie die Überwachung von Sicherheitseinhalten, Bankbürgschaften und Gewährleistungsfristen werden mit „California.pro“ bearbeitet.

Planerbegleitung in allen Phasen

„California.pro“ ist laut Armin Bielak eine Softwarelösung, die exakt auf den Architekten und seine Bedürfnisse zugeschnitten sei und den Planer in allen Phasen, von der ersten Kostenschätzung bis zur Schlussrechnung, begleite. Darüber hinaus weist die Software den Anwender immer auf die jeweils notwendigen Schritte hin. So wird der Anwender zum Beispiel gefragt, ob er die Kosten gemeldet, den Nachtrag angemeldet, die Abzüge für die Gewährleistung und Sicherheitseinhalte einbehalten habe, ob und wie lange der Ausführende von der Bauabzugssteuer befreit ist etc. Dieser Leitfaden versetzt den Architekten in die Lage, rechtsicher zu planen.

Für den Architekten hat der Einsatz des Systems eine kaufmännisch strategische Bedeutung. „Ich habe den Mitarbeiterstamm seit der Übernahme des Büros gehalten, aber den Umsatz konnte ich erheblich steigern“, erklärt der Büroinhaber stolz. Das bedeutet aber auch, dass er heute keine Bauzeichner mehr beschäftigt, sondern nur Architekten und Ingenieure. Für ihn ist es daher wichtig, ständig in neue Hard- und Software zu investieren, seine Mitarbeiter immer auf die neuesten Softwareversionen schulen zu lassen und diese dann auch konsequent mit allen ihren Möglichkeiten zu nutzen.

Sein Fazit: „Das zahlt sich aus.“

*Dr. Cornelia Stender,
G&W Software AG, München*

Controlling im Planungsbüro

IM GESPRÄCH MIT ANDREAS ACCONCI

Dipl.-Ing. Architekt Andreas Acconci ist Gründer und Chef der Acconci Architekten GmbH im westfälischen Soest. Wir haben uns mit ihm über sein Büro, seine Arbeit und über den Einsatz des Controlling-Systems „untermStrich“ unterhalten.

Computer Spezial: Herr Acconci, Ihr Architekturbüro liegt mitten im historischen Zentrum der alten Hansestadt Soest. Wie weit reicht Ihr Wirkungskreis?

Andreas Acconci: Das hat sich im Laufe der Jahre mit den Auftraggebern und den Bauaufgaben sehr stark gewandelt. Während wir noch bis vor ca. sieben bis acht Jahren wirklich bundesweit tätig waren, sind wir derzeit sehr stark regional ausgerichtet. Das muss aber keine finale Festlegung für die Zukunft sein.

Computer Spezial: Wie waren die Anfänge?

Andreas Acconci: Selbstständig gemacht habe ich mich als Einzelunternehmer im Sommer 2002, nachdem ich Erfahrungen in verschiedenen Büros gesammelt hatte und bereits erste Bauaufgaben, wie z.B. eine Mattensporthalle für den Judoclub in Welver, nebenberuflich bearbeitet hatte. Irgendwann merkte ich halt, dass der Zeitpunkt gekommen war, eigene Wege zu gehen. Heute sind wir ein Team von sieben Leuten und werden im Sommer noch um einen Auszubildenden ergänzt.

Computer Spezial: Welche Projekte bearbeiten Sie?

Andreas Acconci: Wir haben im Laufe der Zeit mehrere Standbeine entwickelt. Angefangen habe ich mit Instandsetzungen und Revitalisierungen unterschiedlichster, überwiegend gewerblicher Objekte. Da waren Diskotheken, Hotelbetriebe, produzierendes Gewerbe und Einzelhandelsobjekte darunter, sowie auch größere Wohnungsbauprojekte mit 30 bis 60 Einheiten. Diese Objekte haben wir häufig für einen Generalunternehmer

entwickelt und betreut, der die komplette Planungs- und Bauleistung dann für einen großen Privatkunden erbracht hat. Die Kunst in der Planung bestand darin, Planungen und Kosten so präzise wie möglich im Vorfeld zu kalkulieren, um Nachträge möglichst zu vermeiden. Damit konnten wir uns einen hervorragenden Leumund erarbeiten, der uns lange Zeit Nachfolgeaufträge gesichert hat. Hinzu kamen mit der Zeit natürlich auch verschiedene Neubauprojekte im Wohnungsbau, aber auch im gewerblichen Bereich. Seit etwa fünf bis sechs Jahren engagieren wir uns sehr stark im Bereich der öffentlichen Bauaufgaben, wie z.B. Bildungseinrichtungen oder häufig auch in sicherheitsrelevanten Bereichen.

Computer Spezial: Was ist das Besondere an Ihrem Büro?

Andreas Acconci: Mit der Anzahl unserer Mitarbeiter können wir es uns inzwischen leisten, uns zu spezialisieren bzw. fachlich auszurichten. Dabei zeichnet uns ein besonderer Teamgeist aus. Jeder Einzelne in unserem Büro ist in seinem Spezialbereich sehr gut ausgebildet und verfügt über eine große Erfahrung. Aber erst als Team ergänzen wir uns perfekt und können unseren Auftraggebern dadurch eine hohe Planungsqualität und zwar durchgängig in allen Leistungsphasen anbieten. Davon profitiert unser Bauherr, weil er in allen Leistungsphasen mit den jeweils erfahrenen Fachleuten umgeht. Und wir profitieren von einer effizienten Arbeitsweise, weil jeder das macht, was er sehr gut beherrscht.

Computer Spezial: Was macht den fachlichen Erfolg aus?

Andreas Acconci: Dieses Arbeiten im Team,



Hat gelernt, auch unternehmerisch zu denken: Architekt Andreas Acconci

denke ich, macht einen großen Teil des Erfolgs aus.

Computer Spezial: Versteht sich der Architekt Andreas Acconci auch als Unternehmer?

Andreas Acconci: Selbstverständlich verstehe ich mich auch als Unternehmer. Inzwischen, müsste ich eigentlich ergänzen, denn dieser Teil findet in der Architektenausbildung faktisch leider nicht statt. Wir Architekten kriegen ja beigebracht, dass die Honorarordnung praktisch für uns sorgt. So bin ich auch ziemlich blauäugig gestartet und habe erst lernen müssen, wie wichtig eine Nachkalkulation und eine vorausschauende Finanzplanung sind.

Computer Spezial: Wie sichern Sie den wirtschaftlichen Erfolg?

Andreas Acconci: Bereits in der Angebotsphase schaue ich mir die anstehenden Bauaufgaben ziemlich genau an und vergleiche sie mit ähnlichen Bauaufgaben in der Vergangenheit. Fehlentwicklungen aus vergangenen Projekten kenne ich ja aufgrund meiner Nachkalkulationen und der gemeinsamen Nachbetrachtung im Planerteam. So weiß ich, wie ich anbieten und worauf ich besonders achten muss. Wenn wir den Auftrag erhalten haben, können wir im Team gemeinsam versuchen, Projektabläufe ganz frühzeitig zu steuern. Das ist nicht immer ganz einfach und bedingt auch an verschiedenen Stellen gelegentlich ein Querdenken, um Dinge einfach mal anders anzugehen als beim letzten Mal. Während des Projektablaufs kontrollieren wir uns selbst, ob die Ziele, die wir uns vorgegeben haben, erreicht wurden, oder welche Umstände dazu geführt haben, dass sie nicht erreicht wurden. So lerne nicht nur ich, was an welchen Stellen optimiert werden kann, sondern das gesamte Projektteam.

Computer Spezial: Seit 2009 nutzen Sie die Controlling- und Management-Software „untermStrich“. Für welche Aufgaben suchten Sie eine Lösung?

Andreas Acconci: Im Grunde war es das Controlling insgesamt. Bevor wir mit „untermStrich“ gearbeitet haben, haben wir tatsächlich die Bearbeitungszeiten handschriftlich in einer Tabelle festgehalten. Bei zwei/drei Leuten hatte man da zwar noch einen groben Überblick, aber mindestens die Hälfte der Bearbeitungszeiten waren doch im Nachgang geschätzt worden. Und mit den Zeiten alleine konnte ich natürlich auch nicht wirklich etwas anfangen. Wie hoch ist denn der kalkulatori-

sche Stundensatz, der zugrunde gelegt werden muss? Wie hoch sind unsere Kosten und wie sehen diese im Branchenvergleich aus? Wer arbeitet im Einzelnen wie lange an den Projekten und werden dabei Sonderleistungen erbracht, die abgerechnet werden müssen? Das waren im Grunde die Fragen, die ich damals nicht beantworten konnte.

Computer Spezial: Und warum wählten Sie diese Lösung?

Andreas Acconci: Ich habe mich damals mit einigen Softwarelösungen beschäftigt. Einfach zu bedienen sollte sie sein und verständlich in das Thema Betriebswirtschaft einführen. Da wir vorher nie wirklich mit betriebswirtschaftlichen Vorgängen zu tun hatten, legte ich größten Wert darauf, dass uns eine solche Softwarelösung nicht überforderte.

Computer Spezial: Aus heutiger Sicht: Haben sich Ihre Erwartungen erfüllt?

Andreas Acconci: Ja absolut. Jetzt habe nicht nur ich alleine einen tatsächlichen Überblick über die wirtschaftliche Entwicklung von Projekten, sondern auch die verantwortlichen Teammitglieder. Die Erkenntnis dort ist besonders wichtig. Der Hauptnutzen liegt klar in der Planung der Planungsabläufe und im Erkennen, in welche Richtungen sich die laufenden Projekte entwickeln, sowie die Möglichkeit, sehr früh steuernd eingreifen zu können.

Alles im grünen Bereich: Andreas Acconci mit seinem kleinsten Projekt, einer Wasserstelle mit gereinigtem Wasser (Umkehrosmose), die das Büro gestaltet und in Szene gesetzt hat.



Bilder: Acconci Architekten GmbH

Computer Spezial: Stichwort Nachtragsmanagement: Das Erfassen und Abrechnen von Mehraufwand aus Änderungen ist ein Thema für Sie?

Andreas Acconci: Die verantwortlichen Teammitglieder sind durch die Selbstkontrolle sensibilisiert, wenn es um zusätzliche Leistungen geht, die außerhalb unserer vertraglichen Vereinbarung vom Auftraggeber gefordert werden. Dadurch kann ich ganz rechtzeitig auf den Bauherrn zugehen und mit ihm über die Beauftragung und Honorierung sprechen. Das vermeidet zusätzlichen Stress, denn der Auftraggeber ist frühzeitig informiert, dass es sich um Zusatzleistungen handelt, die bearbeitet werden sollen und kann dann rechtzeitig entscheiden. Diese Kommunikation ist wichtig.

Computer Spezial: „Kompliziertes einfach gestalten“ – so haben Sie den Grundsatz für Ihre Arbeit formuliert. Lässt sich das auch auf den Umgang mit einem Werkzeug wie „untermStrich“ übertragen?

Andreas Acconci: Das gilt im Grunde doch für ganz viele Dinge. Kompliziert ist ja nur etwas, das man nicht zu 100 % versteht. Das betrifft nicht nur unsere Arbeit, wenn wir unserem Bauherrn komplexe Dinge so erläutern müssen, dass er sie tatsächlich auch versteht. Das betrifft natürlich auch unseren Umgang mit betriebswirtschaftlichen Vorgängen, die wir als Techniker und Ingenieure ja auch nur in einem bestimmten Rahmen wirklich verstehen. Ein Werkzeug wie „untermStrich“ muss dabei einfach zu händeln und die Ergebnisse müssen leicht nachvollziehbar sein – es darf nicht im Focus unseres Handelns stehen.

Computer Spezial: „untermStrich“ kommt aus der planerischen Praxis. Wie macht sich das bemerkbar?

Andreas Acconci: Sicher merkt man, dass dieses Programm von Praktikern entwickelt wurde. Wir alle kennen doch Programme, wo man sich an vielen Stellen fragt, was sich Entwickler bei dieser oder jener Funktion wohl gedacht haben mögen. So ist es hier nicht. Im Gegenteil habe ich schon erlebt, dass sich „untermStrich“ sehr leicht anpassen lässt, wenn man einmal einen bestimmten Wunsch hat. So haben wir vor Jahren z.B. bereits eine



Flexibel: Unabhängig von Betriebssystem- und Geräteplattformen wird die Controllingmanagement-Software „untermStrich X“ stationär oder auf mobilen Endgeräten genutzt.

Unternehmensbewertung in unsere Adressdatenbank eingepflegt: Damit hat jeder in der Planung und Bauüberwachung Zugang zu den Informationen, welche Erfahrungen mit ausführenden Firmen aus der Vergangenheit oder mit anderen Mitarbeitern vorliegen. Das hilft uns, unsere Bauherren darüber zu beraten und Entscheidungen vorzubereiten. Letztlich dient es damit indirekt auch einem positiven Projektablauf.

Der modulare Aufbau ist ein weiteres Beispiel. Wir sind mit den elementaren Modulen eingestiegen, die für meine anfänglichen Fragen im Bereich Controlling wichtig waren. Derzeit wollen wir die Module um die Dokumentations- und Aufgabenfunktionen erweitern, um einen großen Teil dieser administrativen Arbeiten deutlich schlanker bearbeiten zu können, als bislang.

Computer Spezial: Ihr Fazit zur Software?

Andreas Acconci: Gut, effizient und praxis-

orientiert. Besonders wichtig ist für uns dabei auch der Support. Bei Fragen lange zu grübeln, ist nicht effizient. Jemanden anrufen zu können, der fachlich versiert direkt eine Lösung weiß oder sich zeitnah darum kümmert, das bezahlen wir gerne mit einer Servicepauschale.

Computer Spezial: Haben Sie „untermStrich“ schon einmal weiterempfohlen?

Andreas Acconci: Das habe ich bereits mehrfach getan, bei Diskussionen unter Kollegen, wenn es um Übersichten der Bearbeitungszeiten oder den wirtschaftlichen Ablauf von Projekten ging.

Das Interview für Computer Spezial führte Thomas Merkel, Berlin.

„untermStrich X“ –

Controlling und Management für Ingenieure und Architekten

„untermStrich“ ist die spezielle Branchensoftware für internes Projektmanagement, Controlling und Büroorganisation im Planungsbüro. Die Lösung bietet zahlreiche, flexibel einsetzbare Werkzeuge zur wirtschaftlichen Büروفührung, zur Steuerung des Projekterfolgs und zur Organisation der wichtigen Prozesse im Architektur- oder Ingenieurbüro. Das browserbasierte „untermStrich X“ läuft im stationären wie im mobilen Einsatz auf den verschiedensten Betriebssystem- und Geräteplattformen, auch als optimierte Smartphone-Version. Mit der professionellen Lösung aus der Praxis für die Praxis steuern in Deutschland, Österreich und der Schweiz mittlerweile über 35.000 Planer ihre Büros. www.untermStrich.com

BECHMANN



Sammeln Sie Ihre eigenen Erfahrungen!

Testen Sie die Software Bau-Steine der **BECHMANN AVA** – ganz unverbindlich!

www.bechmann.de

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

Zugriff auf aktuelle Zahlen

BETRIEBSWIRTSCHAFTLICH UP TO DATE

Mit betriebswirtschaftlichem Denken und Handeln führt Architekt Henning Bökamp das Architekturbüro, das er 2007 von seinem Vater übernommen hat. Verließ sich Herr Bökamp sen. noch auf sein Bauchgefühl, so möchte sein Sohn seine Entscheidungen lieber auf der Basis von aktuellem Zahlenmaterial treffen. Dazu setzt der Architekt sowohl auf eine Controllingsoftware als auch auf ein Honorarermittlungsprogramm.

Henning Bökamp (www.archboe.de) führt das 1950 gegründete Planungsbüro mit 14 Mitarbeitern heute im nordrhein-westfälischen Löhne in der dritten Generation und deckt die Leistungsphasen 1 bis 9 ab. Zudem ist Herr Bökamp EU-zertifizierter Sachverständiger für Vorbeugenden Brandschutz. Sein Team setzt sich aus Architekten, Statikern und Innenarchitekten zusammen. Überwiegend gehören zwar private Auftraggeber zur Kundenklientel, für die das Büro hochwertige Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie Wohn- und Geschäftshäuser im innerstädtischen Bereich plant, aber sie konzipieren auch gewerbliche und industrielle Projekte, und das im Umkreis von 100 km.

Exakte Zahlen gefragt

Bei der Übernahme des Büros analysierte Henning Bökamp die Situation: Aufträge waren da, die Qualität der Mitarbeiter stimmte. Jedoch fehlte ein Werkzeug, das ihm jederzeit einen Überblick sowohl über die wirtschaftliche Situation der einzelnen Projekte als auch des gesamten Büros geben konnte. Zum damaligen Zeitpunkt erfassten die Mitarbeiter ihre Stunden in „Excel“ oder handschriftlich auf Zetteln. Mit dieser Arbeitsweise gestaltete es sich allerdings schwierig, aussagekräftige Auswertungen zu



Bau eines Hochregallager für Häcker Küchen in Rödinghausen

erstellen. Dipl.-Ing. Henning Bökamp erinnert sich: „Ich möchte mich im Wesentlichen nicht mit administrativen Tätigkeiten beschäftigen. Daher habe ich nach einem Programm gesucht, mit dem ich mit einem minimalen Zeitaufwand das Controlling im Griff habe.“ Nach einer entsprechenden Marktrecherche überzeugten den Architekten die Lösungen aus dem Softwarehaus Kobold Management Systeme (www.kbld.de) – sowohl aufgrund der Funktionalitäten als auch wegen der guten Übersichtlichkeit und Bedienerfreundlichkeit. In „S-Control“ sind die Bereiche Projekt- und Unternehmenscontrolling integriert. Der Anwender kann alle Prozesse von der Projektplanung über die Steuerung bis

zur Nachkalkulation intuitiv bearbeiten und ordnet alle Kosten den Projekten und Tätigkeiten zu. Dabei übernimmt das System von der ersten Kostenschätzung bis hin zur Kostenerfassung jedes einzelnen Projektes automatisch das gesamte Controlling nach Kriterien wie Kostengruppe, Kostenstelle und Zeitaufwand.

Das Honorarermittlungsprogramm „S-HOAI“ unterstützt den Planer dabei, die Honorare im Rahmen der Möglichkeiten voll auszuschöpfen. Dass die Be- und Abrechnungen rechtsicher sind, versteht sich von selbst. Während des Projektverlaufs können damit Akonto-, Teil- und Schlussrechnungen einfach und schnell erstellt werden. Sicherheitseinbehalte verwaltet die Software gleich mit.

Um Referenzdaten zu erhalten, machte man sich die Mühe, alle geleisteten Stunden aus dem Jahr zuvor in „S-Control“ einzupflegen. Dadurch hatte Henning Bökamp die Möglichkeit, auf die Daten der Projekte, die sein Vater abgewickelt hatte, zurückgreifen zu können und konnte so feststellen, wie der Zeitaufwand für die einzelnen Leistungsphasen ähnlicher Projekte früher war.

Anbau eines Schulungs- und Bürotraktes bei Häcker Küchen in Rödinghausen





Neubau eines KfW-Effizienzhaus 70 mit Einliegerwohnung in Löhne

Kosten und Honorare hinterlegt

Im Programm sind die Kosten der Mitarbeiter, heruntergebrochen auf den Stundensatz, sowie die monatlichen Betriebskosten hinterlegt. Letztere fließen aus der betriebswirtschaftlichen Auswertung in „S-Control“ ein. Auf der Einnahmeseite stehen die Honorare, die das Büro für seine Leistungen erhält.

Jeder Mitarbeiter ordnet seine geleisteten Stunden den entsprechenden Leistungsphasen zu. So ist der Büroinhaber aufgrund der Stundenbuchungen in der Lage auf Knopfdruck zu sehen, wie viel Kosten auf jeder Leistungsphase aufgelaufen sind und wie das Honorar entsprechend dazu aussieht.

Nach dem ersten Gespräch mit einem potentiellen Auftraggeber legt Henning Bökamp das Projekt im System an. Dann geben die Planer jede für die Grundlagenermittlung geleistete Stunde ein. Diese stellen sie, sollte das Büro nicht für die gesamten HOAI-Phasen beauftragt werden, dem Auftraggeber mit einem detaillierten Nachweis in Rechnung. Auch das Nachtrags- und Änderungsmanagement wird konsequent über „S-Control“ gepflegt.

Übersichtliche Auswertungen

Mit dem Programm können übersichtliche Auswertungen über einzelne Projekte, Projektgruppen und über das gesamte Büro erstellt werden. Soll-/Ist-Vergleiche, Zeitnachweise, Fremdkostenerfassung, Urlaubs- und Überstundenübersichten und nicht zuletzt eine Einnahmen-/Ausgabenplanung mit Ertrags- und Liquiditätsbestimmung sind nur einige Beispiele der vielfältigen Auswertungsmöglichkeiten.

Henning Bökamp erstellt u.a. regelmäßig Auswertungen über die einzelnen Leistungsphasen und informiert die Mitarbeiter über die Zwischenstände. Sollten Kosten und Honorar auseinanderlaufen, wird die Situation gemeinsam analysiert und entsprechende Gegenmaßnahmen werden eingeleitet. Auch ist dem Architekten beim Vergleichen der Soll- zu den Ist-Stunden ersichtlich, ob sich das Büro im vorgegebenen Budget bewegt und wie viele Reststunden übrig sind. Sind in einer Leistungsphase nicht alle budgetierten Stunden aufgebraucht, können diese in eine spätere Phase verschoben werden.



Verwandlung eines ehemaligen Bauernhofes in ein Wohn- und Geschäftshaus in Bad Oeynhausen

Vorteile und Nutzen liegen auf der Hand

Für den Bürochef liegen die Vorteile klar auf der Hand. Mit „S-HOAI“ sind Angebote schnell erstellt. In diesen sind die Bausumme, die Honorarzone entsprechend der Leistungsphasen, prozentuale Nebenkosten, Umbauzuschläge und zusätzliche Leistungen, die nach Stunden abgerechnet werden, aufgeführt. Dazu hinterlegt sind die Stundensätze für Zeichner, Planer, Geschäftsführung und kaufmännische Mitarbeiter. Mit „S-Control“ ist ersichtlich, ob jedes Projekt wirtschaftlich abgewickelt wird und das Büro ebenso effizient arbeitet.

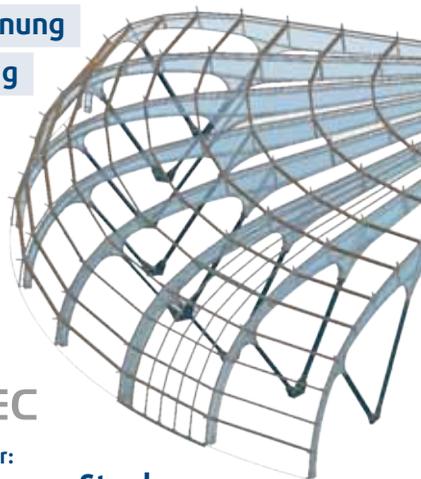
Heike Blödorn, Karlsruhe



3D CAD + Statik Software

Konstruieren Sie schnell und intuitiv,
was Ihr Kunde sich vorstellt!

- Tragwerksplanung
- FE-Berechnung
- Treppenbau
- Brückenbau
- Stahlbau
- Betonbau
- CAD



GRAITEC

Ihr Ansprechpartner für:
Autodesk® Advance Steel

Graitec Innovation GmbH · 45127 Essen · Tel.: +49 (0)201 / 647297 50
info.germany@graitec.com · www.graitec.de



Schnell machte „mobi-office“ als „Darmstadts schnellstes Haus“ die Runde, das innerhalb weniger Wochen für die TU Darmstadt geplant, produziert und aufgestellt wurde.

Mit Unterstützung durch externe Berater

MEHR WIRTSCHAFTLICHKEIT IN PROJEKTEN

Volle Auftragsbücher, viele Projekte mit ausgelasteten Mitarbeitern und trotzdem kein zufriedenstellendes betriebswirtschaftliches Ergebnis: So stellte sich die Situation bei der werk.um architekten GbR in Darmstadt noch vor kurzem dar, bis sich die Geschäftsleitung auf Initiative der kaufmännischen Leiterin, Susanne Lehmann, auf die Suche nach einer Lösung für dieses existentielle Problem machte. Zusammen mit externen Beratern konnten entsprechende Werkzeuge, Prozesse und Strukturen eingeführt und nachhaltig etabliert werden, die unterstützend zur heutigen wirtschaftlichen Stärke des Büros beigetragen haben und diese auch in Zukunft sichern.

Nachhaltige Planung, nachhaltiges Controlling

Nachhaltigkeit ist seit der Gründung von werk.um architekten GbR in Darmstadt im Jahr 1995 das große Thema, welches das Büro zusammenhält und die Mitarbeiter motiviert. In den letzten Jahren konnten die Architekten eine Vielzahl von Projekten bearbeiten, die weitgehend schon fertiggestellt worden sind und alle

in unterschiedlichen Weisen und Maßen nachhaltig sind. Dazu zählen die Georg-Christoph-Lichtenberg-Schule in Ober-Ramstadt oder auch das „Haus der Begegnung“ in Königstein im Taunus, die beide im Rahmen eines Forschungs- und Modellvorhaben der Deutschen Energieagentur (dena) im Hinblick auf die energetische Effizienz errichtet wurden. Zahlreiche Kindergärten und -tagesstätten wurden bezüglich Raum- und Kostenökonomie ebenfalls von werk.um planerisch gestaltet sowie auch das „mobi-office“ für die TU

Darmstadt. Schnell machte „mobi-office“ als „Darmstadts schnellstes Haus“ die Runde, das innerhalb weniger Wochen für die TU Darmstadt geplant, produziert und aufgestellt wurde. Aufgrund von optimierten Details für Transport, Auf- und Abbau, Zwischenlagerung, den integrierten Oberflächen, der bereits eingebauten Akustikdecke, Beleuchtung und der gesamten haustechnischen Installation ist eine Projektdauer von 29 Wochen realisierbar. Die Betriebskosten bleiben durch gute Dämmeigenschaften bei langfristiger Nutz-

barkeit durch die hohe Flexibilität im Einsatz sehr gering.

Nachhaltige Prozesse im Büro

Die eigenen Betriebskosten in den Griff und mehr Wirtschaftlichkeit in die eigenen Projekte zu bekommen, war das Ziel von werk.um bei der Suche nach Werkzeugen für nachhaltige Prozesse im eigenen Büro. Dazu Susanne Lehmann, kaufmännische Leiterin bei werk.um: „Wir hatten erkannt, dass in unserem Planungsbüro mehr Transparenz erforderlich ist. Es konnte doch nicht sein, dass sich trotz voller Auslastung der wirtschaftliche Erfolg nicht in gleichem Maße auch zeigt. Wir mussten etwas tun.“ Dabei sei eine neue Software für die Planer das erste Allheilmittel gewesen. Schnell habe man aber feststellen müssen, dass eine „ausgereifte Controlling-Software mit tiefer Funktionalität nicht viel wert ist“, wenn diese nicht auf die Unternehmung, die Prozesse und die Strukturen abgestimmt und man von den Features „erschlagen“ statt unterstützt werde.

Mit dieser Feststellung steht die kaufmännische Leiterin nicht alleine. Wie oft liest man, dass bei wirtschaftlichen Problemen in Planungsbüros sehr laut nach neuen Softwarelösungen gerufen wird. Nach erfolgreicher Implementierung und erster Schulung erfolgt in vielen Fällen die Ernüchterung. Die Komplexität, die Funktionsvielfalt, die Unsicherheit in der Bedienung und die mangelnde Akzeptanz der Mitarbeiter lässt das Controlling-Tool dann zu einem reinen Stundensammlungsprogramm verkommen. Die betroffenen

Susanne Lehmann: „Die aufgrund der adensio-Workshops gewonnene Transparenz in der Projektabwicklung und der Erkenntnisgewinn in Bezug auf die Nachträge und besonderen Leistung sind großartig und haben maßgeblich zur jetzigen Stärke unseres Büros beigetragen.“



Unternehmen haben viel investiert, ohne einen erkennbaren Nutzen zu generieren.

Dabei ist die Auswahl an geeigneten Softwareprodukten mit entsprechender Funktionalität für das Controlling in Planungsbüros durchaus zufriedenstellend, wie auch Susanne Lehmann bestätigen kann: „Die IT-Lösung, die wir angeschafft hatten, war von der Funktionalität zu dem Zeitpunkt mehr als ausreichend für unsere Anforderungen. Zudem war die Schulung mit zwei Tagen sehr ausführlich.“ Wo man aber dann in der eigenen Organisation mit komplexer Projektstruktur anfangs, wie tief man gehen sollte und was an Funktionen auch wirklich sinnvoll sei, habe man den Büromitarbeitern nicht aufzeigen können. „Somit haben wir dann leider auch nur einen Bruchteil der Software nutzen können“, so Susanne Lehmann.

Vom Berater zum Helfer

Nach ein wenig Überzeugungskraft konnte Susanne Lehmann schließlich die Geschäftsleitung davon überzeugen, sich externe Hilfe ins Haus zu holen. Zusammen mit dem Freiburger Beratungshaus adensio wurde dann in mehreren kleinen Schritten das Controlling ausgebaut und auf Notwendigkeiten von werk.um angepasst.

Nach einer ersten Analyse der Ist-Situation wurde gemeinsam mit adensio ein Plan entwickelt, der die werk.um-Mitarbeiter über einen Zeitraum von etwa einem Jahr Schritt für Schritt immer tiefer ins Controlling hat einsteigen lassen. So konnte das Gelernte nach jedem einzelnen Workshop „leichter verdaut, im Büro ausprobiert und etabliert werden, bis die nächste Einheit anstand“, wie sich Susanne Lehmann erinnert. Die Akzeptanz aller Mitarbeiter war groß, weil diese nicht überfordert, sondern von den Experten von adensio in den Workshops abgeholt und in die Prozesse integriert wurden. Die Workshops sollten auch helfen, das Vertrauen in die wichtigen Daten, die in der Soft-

DIE GEOMETRIE DES ERFOLGS



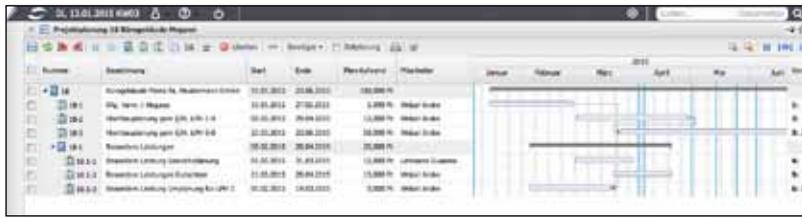
Vernetzen
statt verzetteln:

**Mit ABACUS
allprojects.**

Die integrierte
Business Software
für Architekten
und Ingenieure.

**Einfach,
mit System.**

www.allprojects.de



Screenshot aus dem Projektmanagement von „Projectile“: In einem nächsten Schritt wollen die werk.um-Architekten wieder gemeinsam mit adensio für eine noch bessere Bürosteuerung die Projektmanagement-Lösung „Projectile“ einführen.

ware stecken, zu festigen. Denn es kann durchaus passieren, dass die Selbstkostensätze – von der natürlich eine Controlling-Lösung lebt – nur unzureichend gepflegt sind, womit natürlich das Vertrauen in die Aussage der eigenen Projektergebnisse dahin ist. „Nach den Workshops konnten wir darauf vertrauen, die richtigen Zahlen in der Software zu verwenden, so dass wir uns dann sehr intensiv mit der Vorgabe von Stundenbudgets beschäftigt haben“, bilanziert Susanne Lehmann. „Heute analysieren wir in wiederkehrenden, monatlichen Controlling-Gesprächen unsere Projekte bezüglich der Einhaltung von Budgets. Die gewonnene Transparenz in der Projektabwicklung und der Erkenntnisgewinn in Bezug auf die Nachträge und besondere Leis-

tung sind großartig und haben maßgeblich zur jetzigen Stärke unseres Büros mit 15 Mitarbeitern in 20 aktiven Projekten und einem Jahresumsatz von 1 Mio. € beigetragen.“

Alle wichtigen Zahlen im Griff – nächstes Projekt im Visier

Ein weiterer Punkt, der für werk.um eine sehr große Bedeutung hat, ist die jetzt vorhandene, simple Darstellung der Mitarbeiterauslas-

kann ich mit Gewissheit sagen, dass unser Controlling einen Stand erreicht hat, bei dem es uns als Geschäftsleitung keine Angst mehr bereit, weiter zu expandieren. Wir haben alle wichtigen Zahlen im Griff und aus der vorherigen Unsicherheit ist nun ein absolutes Vertrauen entstanden. Wir verwalten nicht mehr die Daten, sondern wir steuern damit unser Projektgeschäft.“ Das wirkte sich sogar bis auf die Auftraggeberseite aus, wo dieses professionelle und selbstbewusste Auftreten sehr positiv aufgenommen wurde. Die Macher von werk.um haben die Funktionalität der vorhandenen Software stark ausgereizt und sind mit der Unterstützung von adensio dabei, ein neues, moderneres Produkt einzuführen, welches die Verantwortlichen in Zukunft noch einfacher bei der Steuerung des Planungsbüros unterstützt und auch umfangreichere Bereiche in der Büroorganisation bietet.

Quelle: werk.um und Adensio

Auslastungsreport auf Skill-Basis: Ein weiterer Punkt, der für werk.um eine sehr große Bedeutung hat, ist die jetzt vorhandene, simple Darstellung der Mitarbeiterauslastung – ohne dafür eine aufwendige Personalplanung durchführen zu müssen.

– ohne eine aufwendige Personalplanung durchführen zu müssen. „Mit einfachen Mitteln sehen wir quasi auf Knopfdruck, in welchen Planungsbereichen wir in den nächsten Monaten in Über- oder Unterlasten zu steuern drohen und können entsprechend frühzeitig gegensteuern“, bringt die kaufmännische Leiterin die Vorteile auf den Punkt. Ohne diese einfache und verlässliche Personalplanung auf der Basis eines stabilen Controllings wäre auch das Wachstum des Darmstädter Architekturbüros in den letzten Monaten nicht ohne Bauchschmerzen möglich gewesen, wie Susanne Lehmann ausführte: „Es wäre jetzt falsch zu glauben, dass das Controlling alleine ein Grund für unser Wachstum ist. Doch

„Wichtige Punkte sind hier sicherlich die Bereiche der Vertriebsunterstützung und der Dokumentenverwaltung, die wir als nächstes angehen werden. Mit dem Unternehmen Infodesire (Mainz) und seiner Projektmanagement-Lösung ‚Projectile‘ sind wir sicher, hier auch langfristig die optimale Lösung gefunden zu haben“, blickt Susanne Lehmann nach vorne.

*Tino M. Böhler,
Dresden*





Modernes Merchandising aus einem Guss bei Intersport Knudsen in Neumünster

Neubau, Umbau und Sanierung

PROJEKTRAUMNUTZUNG IM SPORTFACHHANDEL

Um die bei den Bauaktivitäten entstehenden Dokumente digital zu archivieren sowie die intern und extern Beteiligten in den Planungs- und Ausführungsprozess einzubinden, entschied man sich bei Intersport Ende 2012, eine internetbasierte Projektplattform einzuführen.

Ziel von Intersport ist es, mit der Einführung einer internetbasierten Projektplattform die aktuellen Informationen der Ladenbauprojekte den Beteiligten in allen Regionen Deutschlands verfügbar zu machen. Volker Behrendt, zuständig für die Bauprojekte von Intersport, erläutert dies näher: „Wir wollten die Arbeit unserer Dienstleister wie Architekten, Fachplaner, ausführende Unternehmen, aber auch den Einzelhändler selbst sowie die in der Zentrale beteiligten Personen in einem gemeinsam genutzten digitalen Raum organisieren.“

Individuelle Anpassbarkeit

Intersport führte dazu eine umfangreiche Marktstudie über die am Markt vorhandenen

Projekträume durch. Das Rennen macht die Projektplattform „Awaro“ der AirITSystems GmbH. Mit ausschlaggebend für die Entscheidung waren die Übersichtlichkeit, die Flexibilität und die individuelle Anpassbarkeit des Systems sowie der Service des Anbieters. Die Projekt- und Datenraumtechnologie der AirIT Systems GmbH vernetzt alle Beteiligten über eine zentrale internetbasierte Kooperationsplattform, die die Anwender über Webbrowser ohne Softwareinstallation nutzen. So können die Nutzer überall auf die Informationen zugreifen, für die sie autorisiert sind.

Sportgeschäfte werden immer größer

Heute wickelt Intersport mit „Awaro“ alle Ladenbauprojekte der Mitglieder ab. Diese

weisen eine große Spannweite auf und reichen von einfachen Umbauten und Sanierungen der Einzelhandelsgeschäfte bis hin zum kompletten Neubau. Sportgeschäfte sind, wie viele andere Fachgeschäfte, in den letzten Jahren immer größer geworden. Hatte 2005 ein großes Sportgeschäft zwischen 800 und 1.000 m², so plant Intersport mittlerweile Geschäfte von 3.000 bis 4.000 m² inklusive des kompletten Bauwerks.

2014 wickelte die Fachhandelsgruppe 28 Projekte mit einem jeweils eigenen Projektraum ab,

Mitte 2015 waren es 26 Projekte. Darüber hinaus besteht ein übergeordneter Projektraum, in dem viele Rahmendaten zusammenfließen. Dort diskutieren und organisieren die Beteiligten auch ladenbauübergreifende Themen. Haben in einem „Awaro“-Projektraum zwischen 25 und 30 Anwender Zugriffsrechte, wobei die meisten für mehrere Projekte zuständig sind, sind im übergeordneten Projektraum ca. 100 Anwender aktiv.

Immer gleiche Abläufe

Der Regionalleiter, der ca. 80 Mitglieder berät, beobachtet den Standort mit seiner Umsatzentwicklung. Sieht er weiteres Potential, rät er abhängig von der jeweiligen Situation, entweder zu einer Vergrößerung oder zu einem Standortwechsel. Dabei besteht auch die Möglichkeit selbst neu zu bauen oder sich in einem Einkaufscenter anzusiedeln. Ist die Entscheidung gefällt, findet ein Kick-off-Meeting mit dem koordinierenden Planungsbüro, den Architekten, Fachplanern, dem Einzelhändler sowie Vertretern der Intersport-Zentrale statt.

In diesem definiert man die Aufgabenstellung und legt Inhalt sowie Projektstart und Projektende fest. Die Beteiligten erarbeiten erste Vorschläge und das Projekt wird in „Awaro“ angelegt. Dazu hat man die bestehenden Strukturen im Projektraum abgebildet und eine Projektvorlage geschaffen, die beim Start eines Projektes den jeweils aktuellen Anforderungen angepasst wird. Nun erhält der relevante Personenkreis die Zugriffsrechte, damit diese auf die für sie wichtigen Informationen zugreifen können. Dies können Verträge, Angebote, Berichte, Gutachten, behördliche Genehmigungen, Ausschreibungen und Vergaben, Protokolle, Zeichnungen, technische Berechnungen und sonstiger Schriftverkehr sein. Zu einem späteren Zeitpunkt erhalten auch die ausführenden Unternehmen wie Ladenbauer, Elektriker, Bodenleger, Licht- und Werbeanlagenlieferanten etc. Zugriffsrechte.

Dokumente schnell finden

Damit die Intersport-Planungsbeteiligten die gesuchten Dokumente zentral an einer Stelle finden können, bietet „Awaro“ drei Möglichkeiten: Zum einen eine übersichtliche, standardisierte Ordnerstruktur in Kombination mit flexiblen Sortiermöglichkeiten. Alternativ dazu stellt die



Fotos: Martin Kunze, Hamburg

Dezentraler Infopoint mit Fernwirkung

Plattform eine datenbankgenerierte Suche zur Verfügung, die es z.B. möglich macht, Änderungsanträge nach Status und Ersteller zu suchen. Darüber hinaus ist eine leistungsfähige Suchmaschine mit Volltextsuche integriert. Diese findet zielsicher die gewünschte Information und das unabhängig davon, ob der Nutzer nur nach Stichworten sucht oder komplexe Suchanfragen formuliert.

Transparente Zeichnungsablage

Um die Zeichnungsablage transparent zu gestalten, entwickelt man einen eindeutigen Plancode. Die Bearbeitung der Zeichnungen erfolgt in „Awaro“ automatisch über Indexverwaltung und Versionierung, so dass die Historie für jeden Beteiligten erkennbar ist. Dies gewährleistet, dass jeder immer mit der aktuellen Zeichnung arbeitet. Auch die Ausschreibungen der einzelnen Baumaßnahmen laufen über die Projektplattform. Die Ausschreibungsunterlagen übernimmt Intersport direkt aus dem „Awaro“-Dokumentenmanagement. Dazu stellt der Ausschreibende die relevanten Dokumente nach Gewerken zusammen. Die hierfür erstellten Ordner enthalten Leistungsverzeichnisse sowie Verlinkungen zu weiteren Daten in der Originalablage.



Dynamisch-sportlich geschwungener Kassentresen im Intersport-CI



Sind die Ausschreibungsunterlagen vollständig, werden die eingetragenen Bieter per E-Mail zur Angebotsabgabe aufgefordert und erhalten ihre individuellen Zugangsdaten. Über eine spezielle Benutzeroberfläche greifen diese auf die Unterlagen zu. Nach erfolgter Angebotserstellung übermittelt der Bieter die Angebote über die Ausschreibungsplattform an den Auftraggeber zurück. Die Projektplattform gewährleistet den sicheren Umgang mit den rechtlichen Bestimmungen des Ausschreibungsverfahrens.

Vorteile

Mit dem Einsatz der Projektplattform hat man bei Intersport einen zentralen Überblick über alle laufenden Projekte und kann rechtzeitig regulierend eingreifen, sollte dies erforderlich sein. Darüber hinaus werden die Informationen gebündelt. Das ist auch für die ausführenden Firmen von Vorteil, können diese sich so besser auf Auftragsspitzen vorbereiten. Zum Nutzen der Plattform äußert sich Volker Behrendt: „Durch die Unterschiedlichkeit unserer Projekte gibt es bei uns keine festgefügte Projektstruktur, da kommt uns die Flexibilität und individuelle Anpassbarkeit von ‚Awaro‘ sehr entgegen. Darüber hinaus stellt das System sicher, dass keine Projektinformation verloren geht und jeder Projektbeteiligte einbezogen wird.“

Auch ist jederzeit nachvollziehbar wer wann was gemacht hat. Die individuelle Anpassbarkeit hält Volker Behrendt neben der guten Kosten-/Nutzen-Struktur für eines der wesentlichen Merkmale. Mit dem Ausbau der Projekträume bei Intersport werden weitere „Awaro“-Module zum Einsatz kommen. Dadurch wird die Projektplattform zu einem qualifizierten Informationssystem.

Heike Blödm, Karlsruhe

Intersport

Intersport ist die größte mittelständische Verbundgruppe im weltweiten Sportfachhandel. In Deutschland ist die Intersport Deutschland eG mit einem Marktanteil von rund 36% im Sportfachhandel vertreten und bildet somit den größten nationalen Verband innerhalb der weltweit agierenden Verbundgruppe. Unterstützt werden die selbstständigen Einzelhändler von der Zentrale in Heilbronn sowohl mit Marketing-Dienstleistungsangeboten als auch beim Neubau, Umbau und bei der Sanierung der über 1.500 Fachgeschäfte. Insgesamt beschäftigen die 1.000 deutschen Intersport-Mitglieder rund 22.000 Mitarbeiter. Auf einer Verkaufsfläche von knapp 1.000.000 m² vertreiben die Händler hochwertige, funktionale und trendige Sportbekleidung sowie alles, was der oder die Sportbegeisterte zum Sport oder für Outdoor-Aktivitäten benötigt.



California.pro
AVA-Software by G&W

AVA und Kostenplanung für Architekten und Ingenieure California.pro im BIM-Prozess

Light + Building 2016
G&W in Halle 9.0, Stand D66



G&W

gw-software.de

Bautagebuch • Mängelverfolgung • Bauzeiten • SiGe • Aufmaß

intelligente Bausoftware... mobile Werkzeuge für ALLE Praktiker!



- Wetter
 - Mängel
 - 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!



Erhältlich im
App Store
für iPhone und iPad



Kostenlose 30-Tage-Vollversion!



gripware
datentechnik gmbh
www.gripware.de

Automatisiert und transparent

PROJEKTKOSTEN EINHALTEN UND RISIKEN MINIMIEREN

Die Abrechnung im Projektablauf ist komplex und entscheidend für die Wirtschaftlichkeit einer Baumaßnahme. Wer jederzeit den Überblick übers Budget und die Forderungen von Architekten, Fachplanern und ausführenden Unternehmen behalten will, ist auf passgenaue Softwarelösungen angewiesen.



Vom General- und Nachunternehmer erbrachte Bauleistungen mit Fortschrittskontrolle

Derjenige, der Bauaufgaben koordiniert, trägt große Verantwortung. Er muss die mit den beteiligten Unternehmen vereinbarten Qualitäten, Quantitäten, Kosten und Termine stets im Auge behalten und bei Bedarf regulierend eingreifen. Generalunternehmer, Architekten und Projektleiter können dabei schnell den Überblick verlieren. Das gilt auch für die Verfolgung von Zahlungsfristen und Gewährleistungseinbehalten sowie das Nachtragsmanagement. Zum Glück helfen in der Baubranche die zunehmende Digitalisierung und automatisierte Abrechnungsprozesse effektiv dabei, Licht ins Dunkel zu bringen und Projektrisiken zu minimieren. Intelligente Softwarelösungen können verhindern, dass Projekte in Bezug auf Zeit und Kosten aus dem Ruder laufen.

Kostenklarheit und Transparenz minimieren Risiken

Ein reibungsloser Bauablauf ist nur dann gewährleistet, wenn alle Projektbeteiligten ihren Verpflichtungen nachkommen. Das gilt für die vereinbarte Qualität von Unternehmerleistungen genauso wie für den fristgerechten Ausgleich berechtigter Zahlungsforderungen seitens des Auftraggebers. Ein detailliertes Abrechnungs- und Zahlungsmanagement schaffen jederzeit Klarheit über den Stand des Projekts und hilft Unstimmigkeiten bezüglich Zahlungsfristen oder die Höhe von Unternehmerforderungen im Vorfeld zu klären oder zu verhindern. Grundlage dafür ist eine exakte und transparente Dokumentation. Erst sie ermöglicht eine Prüfung und Bewertung der Ansprüche des Rechnungsstellers und damit eine zeitnahe Entscheidung über die Freigabe der Zahlung. Größere Projekte sind heute ohne eine umfassende Softwarelösung zur Abrechnung von Bauleistungen kaum zu stemmen. Mit Office-Lösungen wie beispielsweise Microsoft-„Excel“ können die dafür nötigen Abläufe bei weitem nicht mehr be-

wältigt werden. Vielmehr braucht es dafür eine zentrale Plattform, die alle Entscheider zusammenführt, eine vollständige und rechtssichere Projektdokumentation ermöglicht, durchgehende Transparenz und Kontrolle in den Abrechnungsprozess bringt und die Kommunikation untereinander steuert. „Textura-Construction Payment Management“ (CPM) ist eine solche kollaborative Software. Sie digitalisiert, standardisiert und automatisiert Abrechnungsprozesse, koordiniert Projektteilnehmer und Finanzverantwortliche und steuert den Work- und Cashflow.

Projektmanagement in der Cloud

Auf das Projekt zugeschnittene Prozesse und Zuständigkeiten sowie Kompetenzen werden mit CPM in der Cloud abgebildet. Alle Projektbeteiligten erhalten spezifische Nutzerrechte und Aufgaben. Projektbezogene Rechnungsworkflows steuern den Abrechnungsprozess und koordinieren gleichzeitig die interne und externe Kommunikation. Leistungsverzeichnisse, Leistungsnachweise und Rechnungsworkflows können in der Datenbank hinterlegt und von den zuständigen Bearbeitern stets aktuell gehalten werden. Damit ist die Projektleitung zu jedem Zeitpunkt auf dem aktuellen Stand und kann akkurat und schnell Entscheidungen treffen. Projektbudgets, anstehende und genehmigte Zahlungen, Nachträge, Gewährleistungseinbehalte, Abschläge, Sicherheiten und Gutschriften lassen sich so zuverlässig und einfach handhaben.

Systemübergreifender, automatisierter Abrechnungsprozess

Sämtliche Abrechnungen können über eine

Übersicht über alle eingereichten und ausstehenden Unterlagen mit Stati der Abrechnungen

Schnittstelle mit dem internen Buchhaltungs oder ERP-System des Bauherrn oder Generalunternehmers abgeglichen werden. Reicht beispielsweise ein Handwerker eine Rechnung ein, fordert CPM den Prüfenden automatisiert zur Kontrolle auf. Nach Freigabe stößt die Software die Zahlung direkt an und übermittelt dabei die Zahlungsdaten an das Buchungs- oder ERP-System. Der Abrechnungsprozess läuft damit weitgehend automatisiert, schnell und rechnerisch korrekt ab. Alle Prüf- und Genehmigungsabläufe werden transparent ausgewiesen, Diskrepanzen zwischen vertraglich zugesicherten Leistungen und tatsächlichem Sachstand werden damit zeitnah offenkundig. Korrekte und aktuelle Finanzdaten ermöglichen gleichzeitig die Kontrolle des Mittelabflusses. Darüber hinaus ist es für die verantwortlichen Sachbearbeiter sehr einfach, begründete Mehrleistungen und deren Nachweise transparent abzulegen und zu bearbeiten. Nachträge können so unkompliziert in den Workflow integriert werden. Gleiches gilt für Sicherheits- und Gewährleistungseinbehalte.

Risikominimierung für Investoren und Projektbeteiligte

CPM von Textura Europe stellt eine durchgängige Abrechnungskette vom Budget über die Vergabe bis hin zu Zahlungen zur Verfügung. Unkontrollierte Abschlagszahlungen werden vermieden, das Risiko falscher Daten in Abrechnungsprozessen wird minimiert. Wichtig für die Kommunikation mit Bauherrn oder Investoren: Über die Software kann stets und in Echtzeit eine Übersicht zu aktuellem Cashflow und ein Soll-/Ist-Vergleich des jeweiligen Vertragsbudgets generiert werden. Fehlentwicklungen im Projektablauf können so frühzeitig erkannt und eliminiert

werden. Weiterhin unterstützt die Software den Projektleiter dabei, baurechtliche Terminvorgaben einzuhalten. Die Möglichkeit, jederzeit eine transparente und vollständige Projektdokumentation abrufen zu können, ist ein weiterer Mehrwert von CPM. Dadurch werden Zahlungsverzögerungen aufgrund mangelhafter oder fehlender Nachunternehmerdokumente vermieden.

Ein zentraler Vorteil der Lösung ist, dass sie als Software as a Service (SaaS) zur Verfügung steht, ohne die eigenen IT-Ressourcen für die fortlaufende Administration und Wartung einzubinden. Das Hosting der Daten erfolgt in Europa und stellt sicher, dass die strengen EU-Datenschutzgesetze eingehalten werden. Bauherren, Architekten, ausführende Unternehmen und Lieferanten profitieren von der Vielseitigkeit dieser Cloudlösung. Sie bringt Klarheit und Konsistenz in den Abrechnungsprozess sowie die Einhaltung von Kosten- und Terminplänen über die gesamte Lieferkette. Gleichzeitig minimiert die Software Zahlungsrisiken und Nachunternehmer werden für erbrachte Leistungen schneller bezahlt. Eine gute Basis für die vertrauensvolle und zuverlässige Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer.

*Martin Prösler
Proesler Kommunikation
Tübingen*

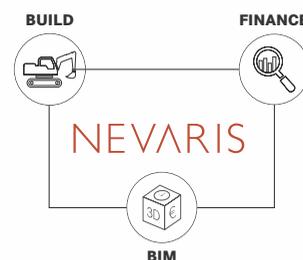
Alleskönner.

BIM, BUILD und FINANCE.

Kaufmännisch-technische Software-Lösungen für alle Bauprozesse aus einer Hand.

NEVARIS.

Sicher. Modular. Einfach.



Unser Name ist Programm:

NEMETSCHKE
Bausoftware GmbH
heißt jetzt **NEVARIS**
Bausoftware GmbH.

www.nevaris.com

ENERGIEEFFIZIENZ ALS PROGRAMM

EnEV-Software hilft bei der energetischen Analyse von Wohn- und Nichtwohngebäuden, bei der Erstellung von Energieausweisen, der Energieberatung oder der Optimierung von Energiesparmaßnahmen. Doch nicht jedes Programm eignet sich für jeden Einsatzzweck gleich gut.



Alle EnEV-Programme können Energieausweise und Nachweise erstellen; jedoch sind nicht alle für die Energieberatung geeignet.

EnEV-Programme gibt es, seit es die Energieeinsparverordnung gibt. In den inzwischen rund 14 Jahren hat sich aufgrund von EnEV-Novellierungen, Anwenderwünschen und Marktanforderungen mit den zahlreichen Updates und Upgrades ein großer Funktionsumfang angesammelt. Aus einfachen Programmen für EnEV-Ausweise haben sich umfassende, modulare Lösungen für die Energie- und Förderberatung, Gebäudeoptimierung und -planung, für energetische oder bauphysikalische Detailuntersuchungen entwickelt. Neben konventioneller Desktop-Software orientieren sich zunehmend auch Apps und Cloud-Lösungen an den im Laufe der Jahre veränderten Anforderungen von Gebäudeenergieberatern.

Was können EnEV-Programme?

Gegenüber der manuellen Berechnung erübrigen EnEV-Programme die Tabellensuche, Rechenfunktionen machen Taschenrechner überflüssig, Vorgabewerte vereinfachen die Eingabe, Plausibilitätsprüfungen minimieren Fehlerquellen, Automatismen beschleunigen Abläufe. Änderungen werden automatisch neu berechnet. Unterschiedliche Maßnahmen zur Verbesserung der Energiebilanz eines Gebäudes lassen sich schnell durchrechnen: Wie wirken sich bessere Dämmmaterialien aus, neue Fenster, eine moderne Heizanlage, die Nutzung regenerativer Energien etc.? Für jede Maßnahme lassen sich Kosten und Nutzen gegenüberstellen. Sind Energiepreise und Investitionskosten bekannt, kann auch die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme ermittelt werden. Die meisten Programme eignen sich darüber hinaus für bauphysikalische Analysen oder für die energetische Optimierung und Planung. Zwar lassen sich mit allen EnEV-

Programmen Nachweise und Energieausweise erstellen, aber nicht jede Software ist gleich gut für die energetische Gebäudeoptimierung oder Energieberatung geeignet, weil z. T. keine Sanierungsvorschläge erarbeitet oder Varianten, inklusive Kosten- und Wirtschaftlichkeitsberechnungen, erstellt werden können. Nur damit lässt sich im Rahmen einer Energieberatung die Effizienz einzelner Maßnahmen überprüfen, indem man z. B. Energieeinsparung und Investitionskosten in Relation setzt und die Amortisationszeiten errechnet. Die meisten Programme lassen sich im Wohnbaubereich bei Neubauten und im Bestand einsetzen. Fast alle Programme beherrschen die Rechenverfahren für öffentlich-rechtliche Nachweise neuer Wohngebäude nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10. Über die Hälfte der Programme können außerdem nach DIN V 18599 für Nichtwohngebäude rechnen. Zur Erfassung von Gebäude- und Anlagendaten werden vor Ort aufgemessene oder aus dem Plan ermittelte Längen oder Flächen eingegeben. In vielen Programmen erleichtern Assistenten mit Formeln für die Flächen- und Volumenberechnung die Eingabe. Alternativ können Gebäudegeometrien aus vorhandenen CAD-Daten importiert oder per **Grundlage aller Berechnungen ist die Gebäude- und Anlagenerfassung – Raum- und Gebäudegeometrien werden über Faltmodelle ...**



Fotoaufmaß aus Fassadenfotos ermittelt werden. Andere Hersteller bieten meist optional einen 2,5D- oder 3D-Hüllflächeneditor an. Damit können komplexe Gebäudegeometrien leichter nach DIN V 18599 erfasst und zониert werden. Da bauphysikalische Planungs- und Ausführungsfehler Bauschäden und hohe Folgekosten nach sich ziehen können, helfen Energieberatungsprogramme, diese Fehler zu vermeiden. So lassen sich U-Werte von Außenwandkonstruktionen ermitteln oder der Tauwasserausfall in der Außenwandkonstruktion anhand von Glaserdiagrammen darstellen. Über die Berechnungen von Temperaturverlauf und Wasserdampfdiffusion lassen sich Wand-Fensteranschlüsse an ihren kritischen Stellen überprüfen und optimieren. Ausgegeben werden EnEV-Verbrauchs- oder Bedarfsausweise, dena-Energieausweise, BAFA-Energieberaterberichte, KfW-Nachweise, teilweise auch der Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2, der sommerliche Wärmeschutz nach DIN 4108-2, der Feuchteschutz nach DIN 4108-3 etc. Lang- oder Kurzberichte lassen sich mithilfe eines Berichteditors im eigenen Layout aus vorgegebenen und eigenen Textbausteinen, Formularen, Tabellen und Grafiken zusammenstellen und ausdrucken oder als PDF-Datei per E-Mail versenden – in ausführlicher Form zur Vorlage bei der BAFA, der KfW oder als kompakter Bericht zur Darstellung der wichtigsten Punkte für Bauherren, Investoren oder Mieter.

Worauf sollte man achten?

Elementar ist zunächst die Frage, für welche Gebäudearten (Wohnbau, Nichtwohnbau, Neubau, Altbau oder Hallengebäude) und Einsatzbereiche die EnEV-Software primär geeignet ist: für das Ausstellen von Energieausweisen, für die Beratung, die energetische Optimierung bzw. Planung von Gebäuden oder für bauphysikalische Untersuchungen. Für Energieberater entscheidend ist auch, ob man die Software zur Optimierung von Dämm- bzw. Energieparmaßnahmen einsetzen kann – etwa mit der Maßgabe den Energieverbrauch zu minimieren oder das Kosten-/Nutzen-Verhältnis von Energiesparmaßnahmen zu optimieren. Einen auf die individuelle Situation bezogenen Maßnahmenkatalog zur energetischen Sanierung (individueller Sanierungsfahrplan) generiert nur ein Teil der Programme. Wichtig

ist zudem, ob die Software alle relevanten Regelwerke berücksichtigt. Aufgrund der Komplexität der Berechnungsverfahren und der ständigen Normenänderungen kam es in der Vergangenheit vor allem im Zusammenhang mit der DIN V 18599 zu unterschiedlichen Berechnungsergebnissen. Die 2009 gegründete 18599 Gütegemeinschaft e.V. hat sich die Förderung und Verbesserung der DIN V 18599-Software zum Ziel gesetzt (Infos und Mitgliederliste: www.18599siegel.de). Für Energieberater, die das EBS-Prüftool der KfW nutzen, ist ferner wichtig, ob das EnEV-Programm dieses Werkzeug unterstützt und ob die Software von der KfW und dem BMVBS akzeptiert wird. Die Gebäude- und Anlagen- erfassung sollte möglichst komfortabel sein: Baustoff, Bauteil-, Fenster- und Anlagendaten

sollte der Anwender logisch strukturierten und individuell erweiterbaren Datenbanken entnehmen können. Auch die Erfassung der Anlagentechnik für Heizung, Warmwasser und Lüftung nach DIN V 4701-10 sollte durch Assistenten unterstützt werden. Zu den Ergebnissen der Berechnung sollten alle relevanten Daten, wie U-Werte, der Tauwasseranfall, eine CO₂-Bilanz etc., gehören. Wichtig ist, dass die Berechnung transparent und nachvollziehbar ist. Für die Beratung unabdingbar sind Sanierungsvorschläge, die Berücksichtigung von Varianten und deren

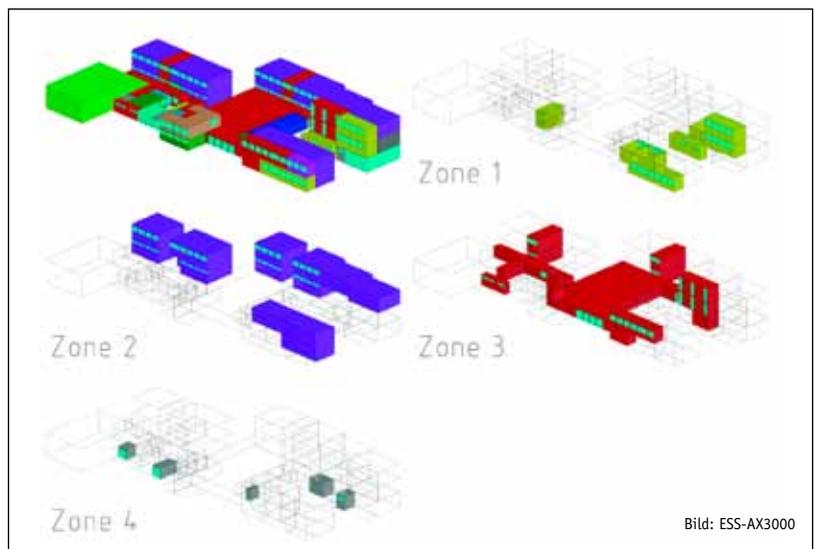


Bild: ESS-AX3000

... oder per 2,5D-, respektive 3D-Hüllflächeneditor erfasst und nach DIN V 18599 zониert.

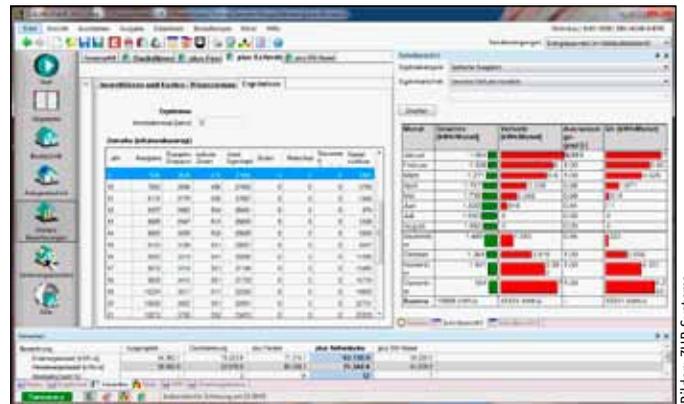


Bild: Solar-Computer

Im Rahmen der Anlagendefinition lassen sich Anlagen aus Stammdaten abrufen, anpassen oder frei konfigurieren.



Grundlage aller Berechnungen sind umfangreiche und individuell erweiterbare Bauteil-Datenbanken.



Für die Beratung unerlässlich sind Kosten- und Wirtschaftlichkeitsberechnungen oder Variantenvergleiche.

Bilder: ZUB Systems

Kosten sowie eine Wirtschaftlichkeitsberechnung. Die Softwarekosten reichen von etwa 250 bis 3.500 €, je nach Leistungsumfang. Hinzu kommen Schulungs-, Support- sowie Update-/ Upgrade, respektive Wartungskosten. Einige Lösungen sind modular aufgebaut, was einen individuellen Zuschnitt ermöglicht, aber die Kosten gegenüber einer Komplettlösung in die Höhe treiben kann. Da sich die zugrunde liegenden Gesetze, Normen und Richtlinien immer weiterentwickeln, ist es wichtig, dass die Software regelmäßig und möglichst zeitnah nach Erscheinen eines neuen Regelwerks durch Updates aktualisiert wird.

Ergebnis der Berechnungen sind Energiebilanzen, Energieausweise, Nachweise, Beratungsberichte, Sanierungsfahrpläne etc.

Nicht nur der Funktionsumfang ist wichtig ...

Software unterscheidet sich heute weniger über den Funktionsumfang als durch den Bedienungskomfort, die Benutzerfreundlichkeit, Benutzeroberfläche, Bedienungsabläufe usw. Deshalb sollte man nicht nur darauf achten, ob das konkrete EnEV-Programm alle für die eigene Beratertätigkeit relevanten Funktionsanforderungen erfüllt, sondern auch, wie sich die Arbeit mit der Software „anfühlt“: Wie einfach und intuitiv oder kompliziert und umständlich sind Arbeitsabläufe? Werden unnötige Mehrfacheingaben und wiederholte Datenimporte vermieden? Wie gut ist die Software auf die Bedürfnisse von energieberatenden Planern, Handwerkern, Bauphysikern, Gutachtern etc. zugeschnitten? Leider treten die tatsächlichen Stärken und Schwächen erst beim praktischen Arbeiten mit der Software zutage – also nach dem Kauf. Man kann aber im Vorfeld auf Details achten, wie etwa eine gute Geometrieerfassung, die

auch bei anspruchsvolleren Gebäuden mit komplexeren Dächern, versetzten Geschossebenen etc. funktioniert. Wer modellorientiert plant, sollte auf die Übernahme von 3D- oder BIM-Modellen mit allen Raum- und Bauteilparametern achten. Ein heikles Thema sind auch Änderungen: Werden aufgrund von Bauherrenwünschen die Raumstruktur, Gebäude- oder Dachform geändert, müssen im schlimmsten Fall alle Räume, Hüllflächen, Bauteile und Zonierungen neu definiert und zugeordnet werden. Auch bei der Ausgabe von Ausweisen, Nachweisen, Berichten, Sanierungsvorschlägen, Kosten- und Wirtschaftlichkeitsvergleichen etc. gibt es Unterschiede: Teilweise sind sie nicht ausreichend detailliert, um Variantenvergleiche nachvollziehen zu können, für den Kunden nicht verständlich oder sie bedürfen manueller Nacharbeit, weil Texte, Tabellen, Bilder oder Grafiken nicht korrekt formatiert sind etc. Ein weiteres Ärgernis sind die häufigen, durch EnEV-Novellierungen, Regelwerk-Aktualisierungen, technische Entwicklungen, Softwarefehler und Anwenderwünsche bedingten, Updates und Upgrades, die Software-Entwickler und Anwender gleichermaßen auf Trab halten. Letztere müssen mindestens



Bild: Envisys

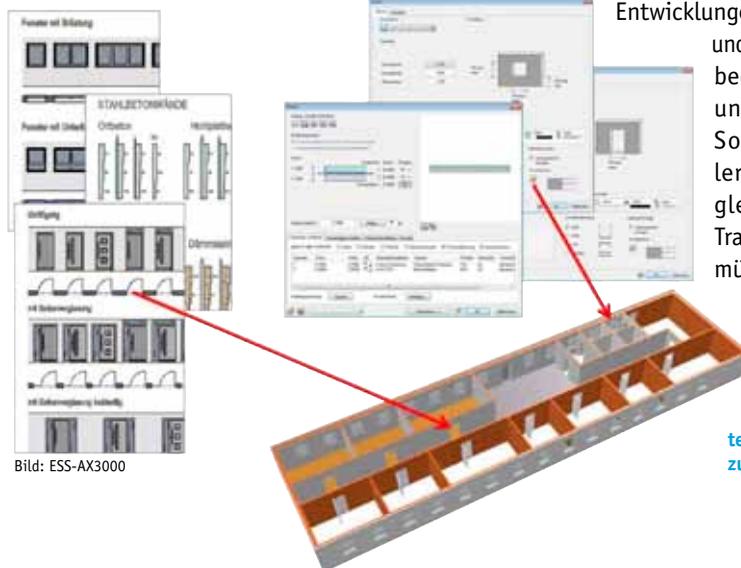


Bild: ESS-AX3000

Die Bauteildaten werden über Dialogfenster den Raum-/Gebäudebauteilen nachvollziehbar zugewiesen.

jährlich neue Funktionen erlernen, sich mit Programmänderungen, einer geänderten Benutzerführung oder unzureichenden Änderungsdokumentationen herumschlagen.

Mobile- und Cloud-Computing

Da man von der Energieberatung alleine in der Regel nicht leben kann, wird sie von den meisten Architekten, Ingenieuren oder Handwerkern gelegentlich als Nebentätigkeit ausgeübt. Nicht in jedem Fall lohnt sich deshalb die Investition in eine Kaufsoftware, für die man zudem jährlich Wartungsgebühren entrichten muss. Einige behelfen sich deshalb mit kostenfreien Lösungen wie etwa EnEV-Soft (www.enev-soft.de), EnEV-XL (www.iwu.de) oder Ziegel EnEV-Programm (www.ziegel-software.de), die jedoch nur einen eingeschränkten Funktionsumfang bieten. Eine weitere Alternative sind Mietlösungen für eine gelegentliche Nutzung, die projekt- oder zeitbasiert abgerechnet wird. Zunehmend werden auch Cloud-Lösungen offeriert, wie zum Beispiel der Energieberater Online (www.i-geb.de) oder das Modul Energie 20.20 (www.ax3000-group.de).

Der Vorteil: Man arbeitet mit stets aktueller Software und hat über alle Hardware-Plattformen und auch mobil Zugriff auf sämtliche Projekte zu jeder Zeit und an jedem Ort, etwa beim Kunden vor Ort. Auch Energieberater-Apps für Android- oder Apple-Smartphones und Tablets gibt es bereits. Sie ermöglichen eine mobile Erfassung von Grundriss, Außenwänden, Dachform, Baujahr, Fenstertypen oder U-Werten und den anschließenden Datenabgleich mit der

Energieberater-Apps ermöglichen eine mobile Erfassung von Gebäudedaten und den anschließenden Datenabgleich mit der Bürosoftware.



Bild: Hottgenroth Software



Bild: iGEB

Anwender von Cloud-Lösungen arbeiten mit stets aktueller Software und haben über alle Hardware-Plattformen Zugriff auf sämtliche Projekte.

Bürosoftware. Trotz dieser Programmviefalt – eine für alle Einsatzzwecke perfekte Software gibt es nicht, denn jedes Programm hat seine Schwerpunkte, besonderen Stärken und Schwächen. Vor der Programmauswahl sollte man sich deshalb zunächst darüber klar werden, was man damit konkret machen will. Unter Berücksichtigung des individuellen Anforderungsprofils lassen sich dann Programmanforderungen definieren. Welche

Programmfunktionen für welche Einsatzbereiche im Detail erforderlich sind, listet die Beuth-Publikation „Software für den Energieberater“ auf (siehe Infokasten).

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

Weitere Infos/Quellen

www.18599siegel.de 18599 Gütegemeinschaft e.V.
www.bafa.de Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
www.dena.de Deutsche Energie-Agentur
www.enev-online.de EnEV-Portal
www.enev-software-test.de EnEV-Software-Übersicht (2008)
www.geb-info.de Webcodes: 605922 und 1256
www.gih-bv.de Bundesverband Energieberater
www.kfw.de KfW-Förderbank
 Venzmer, R. (Hrsg.), Müller, H.: Software für den Energieberater. Marktübersicht, Methoden, Anwendung, Beuth, Berlin 2011

Produkte und Anbieter*

AX3000 Energieausweis (www.ax3000-group.de), Bautherm (www.bmz-software.de), BKI Energieplaner (www.bki.de), Dämmwerk (www.bauphysik-software.de), Energieausweis Deutschland (www.bially.de), Energieberater Professional, Energieberater 18599 (www.hottgenroth.de), Energieeffizienz Gebäude EnEV 2014/2016/DIN V 18599 etc. (www.solar-computer.de), EnEV-PRO Wohnbau und Nichtwohnbau (www.enev.net), EnEV Plus (www.weka.de), EnEV Wärme & Dampf (www.rowa-soft.de), ennovatis EnEV (www.i-geb.de), EVA-Software (www.enev-shop.de), EVEBI (www.envisys.de), IBP:18599 (www.heilmannsoftware.de), LEGEP Wärme & Energie (www.legep.de), ZIEGEL EnEV-Programm (www.ziegel-software.de), ZUB Helena (www.zub-systems.de)

* Auswahl, ohne Anspruch auf Vollständigkeit!

tab im abo. faszinierend technisch.

➤ Jetzt ganz einfach testen:
tab Mini-Abo
3 Ausgaben zum
reduzierten Preis.

➤ Lassen Sie sich vom **tab Mini-Abo überzeugen** und sichern Sie sich einen ferngesteuerten Simulus Hubschrauber gratis!

 **tab**
Das Fachmedium der TGA-Branche



Vorbehaltlich Verfügbarkeit

Ab sofort ohne Extrakosten und nur für
Abonnenten: Das neue Wissensportal

WWW.WEITERWISSEN.DE 

➤ Jetzt ganz einfach Abonnent werden:

05241 80-90884
www.tab.de/abo

➤ Profitieren Sie mit dem **tab Mini-Abo** für nur **38,90 €** von vielen weiteren Vorteilen:
uneingeschränkter Zugang zum kompletten Online-Archiv, Sonderpublikationen
BRANDSCHUTZ, **COMPUTER SPEZIAL** und **EINKAUFSFÜHRER BAU** gratis. Kostenlose
Teilnahme an allen TGA-Fachforen während des Bezugszeitraums (www.tab.de/fachforum).