

Immer einen Schritt voraus

Systemintegration als Schlüssel zum Erfolg

Emden (ABZ). – Technische Errungenschaften des 21. Jahrhunderts zeichnen sich besonders durch ihre Vielfältigkeit aus. Dies gilt bspw. für unterschiedliche Arbeitsmittel wie Anlagen, Werkzeuge oder auch Fahrzeuge. Letztere z. B. erweitern durch Integration zusätzlicher Ausstattungskomponenten ihren Funktionsumfang weit über die Standardanforderungen hinaus. Robert Norrenbrock, Geschäftsführer der Norrenbrock Technik GmbH & Co. KG aus Emden, kennt die Vorzüge der sogenannten Systemintegration: „Häufig stehen Transportmittel Herausforderungen gegenüber, die ihre eigentliche Leistung übersteigen. Fahrzeuge im Bereich Militär, Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) oder aus der mobilen Kommunikationstechnik müssen häufig extremen Bedingungen trotzen, die innere oder äußere Anpassungen erfordern.“ Je nach Einsatzzweck erstellt das Unternehmen hierfür zugeschnittene Gesamtsysteme, bei denen teilweise sehr unterschiedliche Elemente zusammengefasst werden.

Neu erschlossene Potenziale sorgen dafür, dass Unternehmen im engen Wettbewerb bestehen und sich einen entscheidenden Vorsprung erarbeiten. Für unterschiedliche Branchen findet daher die Anpassung von Fahrzeugen Anwendung. Als Ergänzung zu den bereits bestehenden Modellen werden bei der Entwicklung von Teilsystemen zur individuellen Erweiterung der Maschinen einzelne Komponenten hinzugefügt: Stromerzeuger, Levelling-Systeme oder gehärtete Fahrwerke sind ebenso Beispiele wie die Erweiterung von Klima-, Lüftungs- oder Übertragungstechniken. „Auch der Ausbau des Fahrzeugs zu einem mobilen Arbeitsplatz durch die Integration von Mobiliar, die Installation hochkomplexer IT-Techniken sowie die Montage von Antennen oder Mastsystemen lässt sich problemlos umsetzen“, erklärt Fahrzeugtechnik-Experte Norrenbrock. Dabei lassen sich auch branchenfremde Technologien implementieren, die sich dort bereits als effizient erwiesen haben. Zuverlässigkeit und damit verbundene Ausfall-

sicherheit stehen in Zusammenhang mit der Systemintegration weit oben auf der Prioritätenliste. Das vorherrschende Gebot – Funktionalität bei uneingeschränkter Mobilität – erfordert, dass integrierte Technik in jeder Situation funktioniert. Besonders hochkomplexe IT-Komponenten benötigen dabei stets ausreichend Energie. „Hierbei gilt es, die Technologie auf engem Raum ordnungsgemäß zu verbauen und ausreichend zu versorgen. Es bietet sich daher an, einen Generator zu installieren und auf diese Weise einen konstanten, autark produzierten Stromfluss zu schaffen. Je nach Anforderung an das Fahrzeug geht mit Aufrechterhaltung der Komponentenleistung der Erfolg auf dem jeweiligen Einsatzgebiet einher“, so Robert Norrenbrock. BOS-Fahrzeuge bspw. benötigen eine umfangreiche Lichttechnik und ein spezielles System zur Sprach- und Datenübertragung für den Digitalfunk. Nur die Vermeidung von Ausfällen dieser Komponenten gewährleistet den reibungslosen Ablauf vorgesehener Sicherheitsaufgaben.



Workshop für angehende Bauingenieure an der HTW in Saarbrücken.

FOTO: SOFTTECH

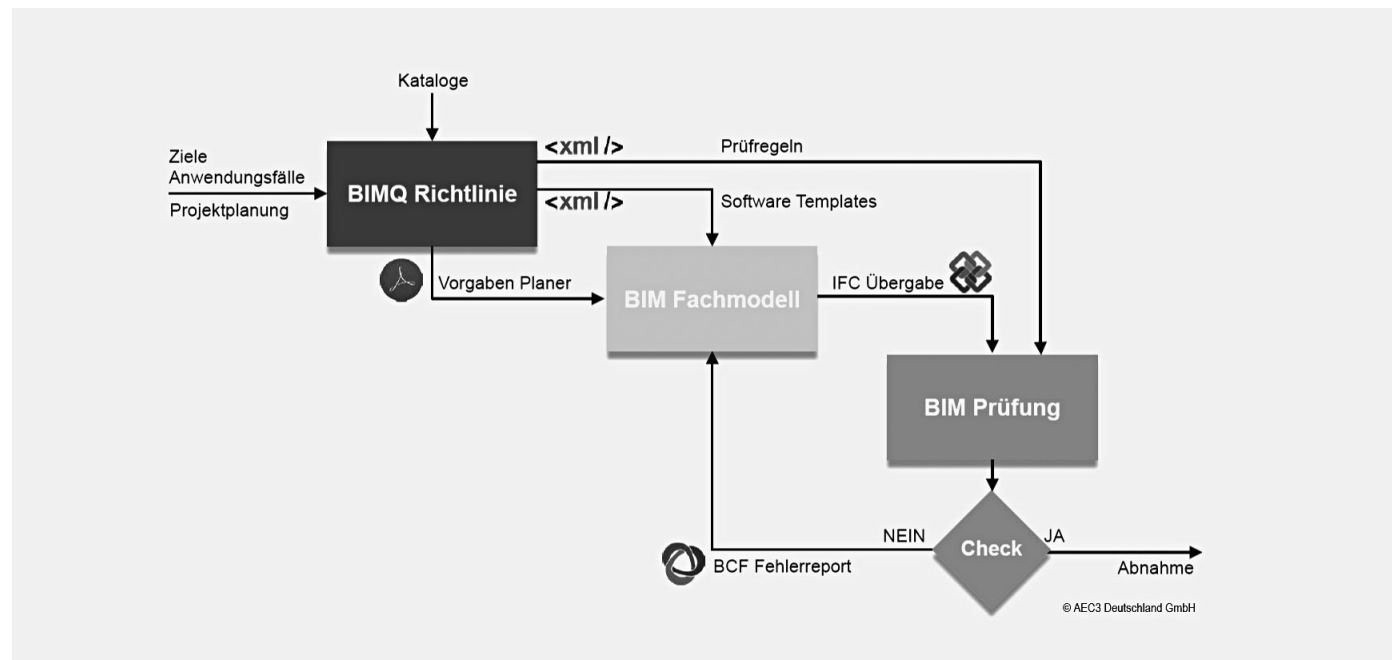
Ausbildung und Studium

BIM-Software kennen gelernt

Neustadt (ABZ). – Berufseinsteiger, die sich als Bauingenieur oder Architekt qualifiziert haben, sind laut einer Studie der Bundesarchitektenkammer (BAK) heute sehr gefragt. Auch Bauzeichner oder Handwerker brauchen sich um ihre berufliche Zukunft kaum Sorgen zu machen. Voraussetzung sind dazu jedoch auch fundierte Softwarekenntnisse, hier insbesondere im CAD- und AVA-Bereich. Nun hat das Softwareunternehmen Softtech eine Offensive gestartet, um den Nachwuchskräften praxisnahes Wissen zu vermitteln. „Hintergrund dazu war die verstärkte Nachfrage vonseiten der Dozenten nach unserer BIM-Software“, erklärt Margret Wesely, Projektleiterin für (Hoch)Schul-Kooperationen bei Softtech. „Das Thema ‚Digitales Bauen‘ ist zunehmend ein fester Bestandteil innerhalb der Lehre. Dementsprechend sind herstellerübergreifende BIM-Lösungen besonders gefragt, wie unsere AVA-Software Avanti

mit Schnittstelle zu Autodesk Revit.“ Softtech setze nun gemeinsam mit den Schulen und Hochschulen auf Workshops und Online-Angebote für die Lernenden. Im neu gestalteten Bereich „Ausbildungslizenzen für Bausoftware“ finden Studierende, Auszubildende und Dozenten neben kostenlosen Lizenzen auch eine Reihe von Serviceangeboten. Bspw. helfen Webinare und Tutorials schnell und jederzeit Kenntnisse zu CAD- und AVA-Software zu erwerben. Viele Studierende wissen aber auch den kostenlosen Support zu schätzen, bei dem Experten von Softtech auf individuelle Fragestellungen eingehen. Darüber hinaus kann das neue Glossar sogar für erfahrene Architekten und Bauingenieure manche Sachverhalte klären, denn gerade im BIM-Umfeld tauchen häufig neue Begriffe auf. Zudem möchte die Softtech mit ihrer Jobbörse Arbeitgebern helfen, schnell qualifizierte Nachwuchskräfte zu finden,

in Festanstellung oder für ein Praktikum. Praxisnah und locker geht es zu bei den Workshops von Andreas Haffa für die „modellbasierten Mengen- und Kostenermittlung mit Avanti aus Autodesk Revit“. Der gelernte Bauingenieur gibt gerne sein Wissen aus Studium und Beruf weiter an die jungen Akademiker. Auch sein Kollege Christian Pacher hat vor der Softtech die passende Ausbildung zum Bauzeichner und später zum Architekten absolviert. Er weiß, worauf es den Zuhörern ankommt, wenn er die Arbeitsweise der CAD-Software Spirit erklärt. Außerdem kommen neben den „Klassikern“ Spirit und Avanti auch Branchenlösungen an Schulen zum Einsatz, wie bspw. scaffam für angehende Meister im Gerüstbau. Das Programm basiert auf der 3D-Design Software SketchUp Pro, die auch Anwender aus anderen Berufszweigen anspricht aufgrund ihrer intuitiven Bedienung und der kreativen Möglichkeiten.



Die Datenbank hinter BIMQ erleichtert den fehlerarmen Projektablauf: Die BIMQ-Richtlinie wird um die Vorgaben und Anforderungen von Architekt und Bauherr ergänzt (AIA und in Folge BAP). Sie fließen in das BIM Fachmodell ein, das nach Prüfung von Vorgaben und der Umsetzung der Vorgaben im Modell für die weitere Planung abgenommen wird.

ABB.: AEC3 DEUTSCHLAND

Kompetenzen stärken

Sicher durch die Planung navigieren

München (ABZ). – Die Koordinationsrolle des Architekten wird mit dem BIM-Prozess nachhaltig gestärkt. Er gewinnt wichtige Planungs- und Steuerungskompetenz gegenüber seinem Bauherrn, den Fachplanern und den bauausführenden Unternehmen zurück. Die Onlineplattform BIMQ unterstützt die Architekten hierbei aktiv. In einer webbasierten Datenbank hinterlegte Checklisten und Basisrichtlinien schaffen Transparenz: sie zeigen zu jedem Zeitpunkt, was und in welchem Detaillierungsgrad zu modellieren ist. BIMQ hilft laut Herstellerinformationen, präzise Guidelines zu erstellen – sei es als einfaches PDF für die beteiligten Partner oder auf XML-Basis direkt in die Archidac Planung eingebettet. Damit werden BIM-Projekte effizient und die digitale Planung vom ersten Schritt an korrekt aufgesetzt.

in der Szene; 15 Jahre Erfahrung haben sie mit BIM. Das heißt: sie sind seit den ersten „Gehversuchen“ der digitalen Planungsmethode dabei.

Archidac als modellbasierte Planungssoftware bindet BIMQ zielgerichtet in den Workflow einer BIM-Planung ein. Hinter BIMQ steht eine webbasierte Datenbank, die vor allem für Architekten aber auch Bauherren und Fachplaner interessant ist. Mit ihr wird es u. a. möglich, die einem BIM-Projekt vorangestellte AIA, die „Auftraggeber Informationsanforderung“ fundiert, vertrags- und planungssicher zu fixieren und im Projekt zu verankern. Sie ist die Basis aller folgenden Planungsschritte und zieht sich durch das gesamte Projekt. Je exakter sie ist, umso transparenter, sicherer und damit effektiver ist der gesamte BIM-Prozess. Darüber hinaus ist BIMQ auch eine optimale Lösung für die Zusammenarbeit aller Planungsbeteiligten, selbst wenn eine AIA nicht vom Auftraggeber gefordert ist: die Planung wird sicher und verbindlich. Der Architekt wird damit zum kompetenten Koordinator einer ganzheitlichen Planung.

Der Zugang zu BIMQ gestaltet sich sehr einfach, so das herstellende Unternehmen: nach Aufrufen der Seite www.bim-q.de loggt sich der Nutzer unter seinem Account ein. Anschließend hat er die Möglichkeit zwischen verschiedenen Basisrichtlinien auszuwählen, die von AEC3 erarbeitet, geprüft und auf erfolgreich umgesetzten Projekten basieren. Diese kann er nun nach seinen persönlichen Anforderungen ergänzen, umarbeiten und sie als Grundlage für die Entwicklung der AIA mit dem Bauherrn nehmen. Hat er sie mit ihm abgestimmt, lässt sich daraus der BIM- Projektentwicklungsplan (BAP) entwickeln. Also: wer liefert wann welche Informationen und mit welchem Informationsgehalt im Planungs- und Bauprozess.

Die Vorteile von BIMQ liegen laut Hersteller auf der Hand:

1. Wenn der Auftraggeber noch keine expliziten Vorgaben definiert hat, führt der Architekt ihn durch den Prozess der AIA-Erstellung. Er gestaltet und qualifiziert diesen Prozess aktiv und steuert das Vorhaben, anstatt lediglich unzureichende und gegebenenfalls überzogene Vorgaben abzuarbeiten.
2. Aus der AIA entwickelt der Architekt den BAP, der Vertragsbestandteil wird und verbindlich für alle Beteiligten ist.
3. Für die Fachplaner und die bauausführenden Unternehmen lassen sich in ihm die notwendigen Planungsleistungen nach Leistungsphase exakt fixieren und vor allem die notwendige De-

tailtiefe festlegen. Das spart wertvolle Arbeitszeit und minimiert Aufwände, die ggf. nicht entlohnt werden.

4. Die umfassende Struktur der Basisrichtlinien, die auf BIMQ hinterlegt sind, ist ein Vorteil für den koordinierenden Architekten. Die Richtlinien umfassen bereits alle Projektschritte, Anwendungen und deren Detail- und Informationsgehalt. So kann in der nachfolgenden Planung nichts Wichtiges vergessen werden. Das schafft Vertrauen in den Architekten als versierter Prozess-Steuerer und bietet ihm Sicherheit bei der Projektdurchführung.
5. Die Entwicklung eigener Richtlinien schafft eine zusätzliche Sicherheit für Folgeprojekte beim planenden Architekten und seinen Projektpartnern. Denn die Transparenz der Planung wird durch persönlich qualifizierte BIM-Richtlinien größer. Ebenso wächst die Effizienz bei Folgeprojekten: die Standards sind definiert.
6. Archidac erleichtert diese Arbeitsweise durch die direkte Einbindung der aus BIMQ kommenden Vorgaben. Je nach Planungsphase fordert Archidac nur die passenden Eigenschaften. Die spezifischen BIM-Vorgaben von BIMQ und die darin eingebetteten Arbeitsschritte, Teilprozesse sowie die nötige Detail- und Informationstiefe für die jeweilige Planungsphase können in Archidac übernommen werden. BIMQ bietet eine direkte Anbindung zur Software. Sind die notwendigen Eigenschaften je Planungsphase bzw. BIM-Anwendungsfall erstellt, werden sie als XML-Datei in Archidac eingeleitet. Darüber hinaus liefert BIMQ das passende IFC-Mapping, so dass eine reibungslose Datenübergabe in die BIM-Software gewährleistet ist. Die AIA und der BAP lassen sich zusätzlich als PDF-Dokument ausgeben. Das ist wichtig für die rechtssichere Dokumentation von AIA und BAP. Denn sie werden Bestandteil der Werkverträge. Damit all dies auch mit Fachplanern in einer offenen Systemlandschaft funktioniert, bietet und erweitert BIMQ diese Funktionen aktuell auch auf die BIM-Anwendungen anderer renommierter Hersteller.

BIMQ stellt sich mit einem klaren Preismodell im Markt auf, das auf der Webseite www.bim-q.de zu finden ist. Ein kostenfreier Testzugang steht darüber hinaus selbstverständlich zur Verfügung. Support und Hilfestellung über die hinter BIMQ stehende AEC3 GmbH ergänzen das Angebot und es sind mehrere Webinare und Schulungen geplant, die den Nutzen und Umgang mit der webbasierten Datenbank anhand von Beispielen erklären.

Exkurs

Ausbildung, Beruf, Karriere

in der Bauwirtschaft und Industrie

ABZ-Sonderveröffentlichung



In der Bauwirtschaft und Industrie ist das Auftragsvolumen seit Jahren konstant gestiegen und das in allen Branchenbereichen. Einher geht damit der Bedarf an qualifiziertem Personal.

Mit unserer ABZ-Sonderveröffentlichung „Ausbildung, Beruf und Karriere“ widmen wir uns dem Thema ausführlich.

Mitarbeiter tragen wesentlich zum Unternehmenserfolg bei. Qualifiziertes und motiviertes Personal zu rekrutieren und an das Unternehmen zu binden hat deshalb große Priorität bei den Arbeitgebern.

Anhand von Reportagen, Unternehmensportraits und Interviews geben wir Antworten, zeigen Perspektiven auf und schaffen Orientierungshilfen für junge Berufseinsteiger, Fachkräfte und Entscheider in den Bauunternehmen und bei den Produzenten.



Exkurs – Ausbildung, Beruf, Karriere

Erscheinungstermin: 19. Oktober 2018
Anzeigenschluss: 5. Oktober 2018
Redaktionsschluss: 26. September 2018

AUFLAGE: 40 000 Exemplare

18 000 Exemplare als Beilage in der ABZ-Ausgabe 42/2018 sowie **22 000 Exemplare** direkter Versand und Verteilung.

VERBREITUNG: Bauunternehmen, produzierendes Gewerbe, Baumaschinenhandel, Berufs-, Hoch-, Fachhochschulen und Ausbildungszentren.

REDAKTION: Robert Bachmann, Tel. 0511/674 08-62
abz-bachmann@patzerverlag.de, Martina Monsees, Tel. 0511/674 08-60
abz-monsees@patzerverlag.de

ANZEIGEN: Kerstin Henjes, Tel. 0511 / 674 08-31
abz-werbung@patzerverlag.de, Sabine Kalippke, Tel. 0511 / 674 08-46
abz-werbung@patzerverlag.de