

Case Study

VIRTUELL GEPLANT, BESSER GEBAUT

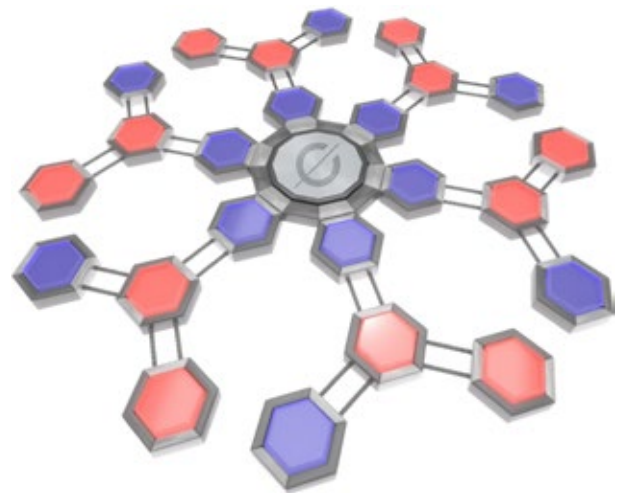
BCS CAD + INFORMATION TECHNOLOGIES®
setzt auf Infrastructure-as-a-Service-Anbieter ProfitBricks

Entsteht ein neues Gebäude, ist das Teamarbeit: Von den Architekten über die Bauherren, Gutachter, Anlagenbauer bis hin zu Behörden sind zahlreiche Parteien in die Bauplanung involviert. Um mögliche Probleme auf der Baustelle auf ein Minimum zu reduzieren, soll die Methode Building Information Modeling BIM bereits im Vorfeld für eine reibungslosere Zusammenarbeit sorgen. Vor dem ersten Spatenstich wird der Bau virtuell bis ins Detail geplant. Möglich wird dies durch das bcs::®system der BCS CAD + INFORMATION TECHNOLOGIES® GmbH – eine Software as a Service auf Basis der ProfitBricks Cloud-Infrastruktur.

„Bauen 4.0“ oder „smartes Bauen“ – die Digitalisierung erreicht die Bauindustrie und revolutioniert die Bauplanung. Eine neue Richtlinie des EU-Vergaberechts sieht vor, dass bis 2016 alle 28 EU-Mitgliedsstaaten den Einsatz der Building-Information-Modeling-Methode (BIM) bei öffentlichen Bau- und Infrastrukturprojekten fördern sollen.

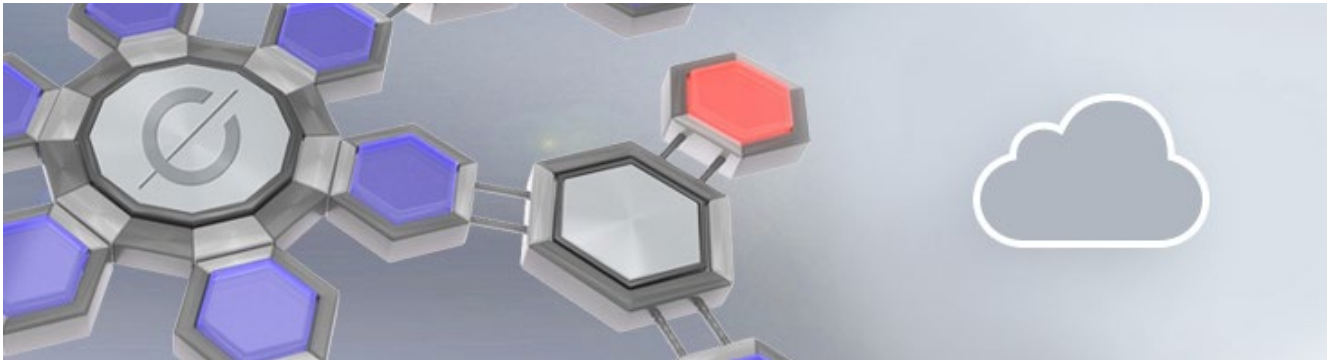
Dabei werden alle Gebäudedaten, die für Architekten, Anlagenbauer oder Behörden relevant sind, auf einer zentralen Plattform erfasst, kombiniert und vernetzt. Einige Staaten wie Dänemark, Finnland, Großbritannien, die Niederlande und Norwegen schreiben diese Methode bei öffentlichen Bauvorhaben bereits vor. Eine

der ersten deutschen Plattformen, die das Bauen gemäß der BIM-Methode ermöglichen, ist das bcs::®system der BCS CAD + INFORMATION TECHNOLOGIES® GmbH aus Dresden.



Wissen, wie Gebäude entstehen – und wie sie leben

Seit 1993 bietet die BCS CAD + INFORMATION TECHNOLOGIES® individualisierte Software zur Prozessoptimierung in der Anlagenplanung sowie Beratung und Schulungen. Durch die Anlagenplanung kam das Team um Dr.-Ing. Sylvia Kracht, Informationstechnikerin und



Geschäftsführerin, mit den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik, Hoch- und Tragwerksbau sowie Haustechnik in Kontakt und begann, Einsparpotentiale im Facility Management zu identifizieren. Mit dieser Expertise und dem Wissen, wie Prozesse rund um den Bau und das Management von Gebäuden optimiert werden können, begann die BCS CAD 2010 mit der Umsetzung der Vision von digital-unterstützten Abläufen beim Bau: „Es war unser Ziel, ein durchgängiges Datenmanagement über alle Planungsschritte hinweg zu ermöglichen – das ist uns mit der Software as a Service bcs::[®]system für die Bauindustrie gelungen“, beschreibt Sylvia Kracht.

Das bcs::[®]system ist ein CAD- und wissensbasiertes Informations- und Dokumentationssystem mit einer flexiblen Benutzeroberfläche und zahlreichen Schnittstellen, das modular aufgebaut und universell einsetzbar ist. Über die Benutzeroberfläche der Anwendung geben alle am Bau beteiligten Personen ihre Informationen ein – zum Beispiel aktuelle Konstruktionspläne, Dokumente, Fotos, Sachstände, Terminierungen – und verteilen diese damit an alle anderen Parteien. Über die Schnittstellen werden die Daten weiterer Systeme angebunden. Sämtliche Dokumente und CAD-Modelle werden revisioniert und archiviert, zentral werden die CAD-Modelle aktualisiert sowie alle Projektvorgänge protokolliert.

So können nicht nur der Bau selbst, sondern auch die Verwaltung zentral und über ein neutrales Interface gesteuert werden. Das erleichtert die Kommunikation und spart Kosten, denn Probleme lassen sich noch während der Planungsphase lösen.

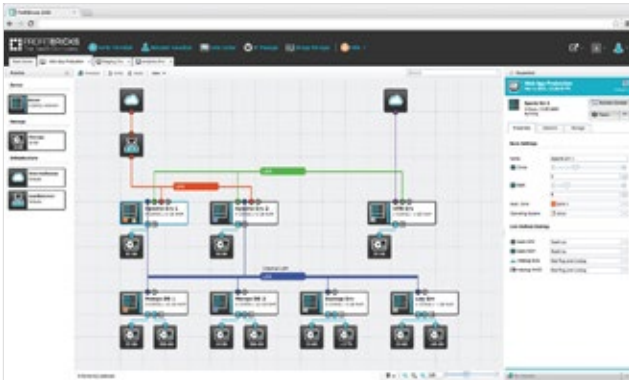
Wo das Rohr verlegt wird: Planung aus der Cloud

Um ihren Anwendern Zugriff auf das bcs::[®]system von allerorts und jederzeit zu ermöglichen, entschloss sich das Team um Sylvia Kracht für eine webbasierte Lösung und dafür, sie als Software as a Service bereitzustellen. Die Verfügbarkeit und die Sicherheit der Daten in der Cloud spielten dabei eine zentrale Rolle. „Bauen 4.0 bedeutet letztlich auch, hochsensible Daten wie Gebäudepläne und -anlageninformationen, Karten, aber auch persönliche Daten digital vorzuhalten“, erklärt Sylvia Kracht.

Sie und ihr Team entschieden sich, das System auf der ProfitBricks Infrastructure as a Service (IaaS) zu hosten. „Für uns ist es entscheidend, mit einem deutschen IaaS-Anbieter zusammenzuarbeiten, der über Rechenzentren in Deutschland verfügt. Das sind mittlerweile Ausschreibungskriterien. Die Kunden verlangen, dass der Hosting-Vertrag mit einem deutschen Anbieter abgeschlossen wird“, beschreibt Sylvia Kracht weiter.

Einfache Konfiguration, stabiler Betrieb

Seit Anfang 2014 bietet die BCS CAD das bcs::[®]system als Software as a Service über die ProfitBricks-Cloud an. „Wir haben eine Testzeit genutzt. Die Einrichtung verlief sehr schnell und ohne Probleme. Bei ProfitBricks benötigen wir etwa eine Stunde für eine neue Konfiguration, und spielen dann unser System ein“, so Sylvia Kracht zum Aufwand der Inbetriebnahme der bei ProfitBricks gebuchten Ressourcen. Bei der Einrichtung



nutzte BCS CAD den Data Center Designer des IaaS-Anbieters, eine spezielle Benutzeroberfläche, über die die benötigten Ressourcen komfortabel zusammengestellt und die Server konfiguriert werden können. „Was wirklich reibungslos und völlig unkompliziert funktioniert, ist die Konfektionierung für den konkreten Projektfall“, bestätigt Sylvia Kracht.

Alles ging sehr schnell: Nach der Installation des Servers setzte BCS CAD die benötigten Datenbanken auf, migrierte die Software und legte die benötigten Strukturen an. Über einen SQL-Dump wurden die Daten übertragen. Anschließend konnten die Verzeichnisstrukturen für das CAD sowie die Benutzerrechte angelegt und mehrere Testläufe durchgeführt werden.

In der Praxis können nun alle am Bau beteiligten Personen gemäß der BIM-Methode gemeinsam virtuell planen und Probleme auf der Baustelle vermeiden. „Die Fälle, in denen Unterlagen nicht richtig weitergereicht und geprüft werden bzw. in denen nicht richtig kommuniziert wird, reduzieren wir auf ein Minimum“, so Sylvia Kracht. „Dafür haben wir einen IaaS-Partner gefunden, mit dem wir flexibel unsere Ressourcen skalieren und stabil arbeiten können. Wir können auf ProfitBricks bauen.“