

Ressourcenplanungs-Software für Baustellen

Programm CCGROM des Berliner Softwareunternehmens CCVOSEL

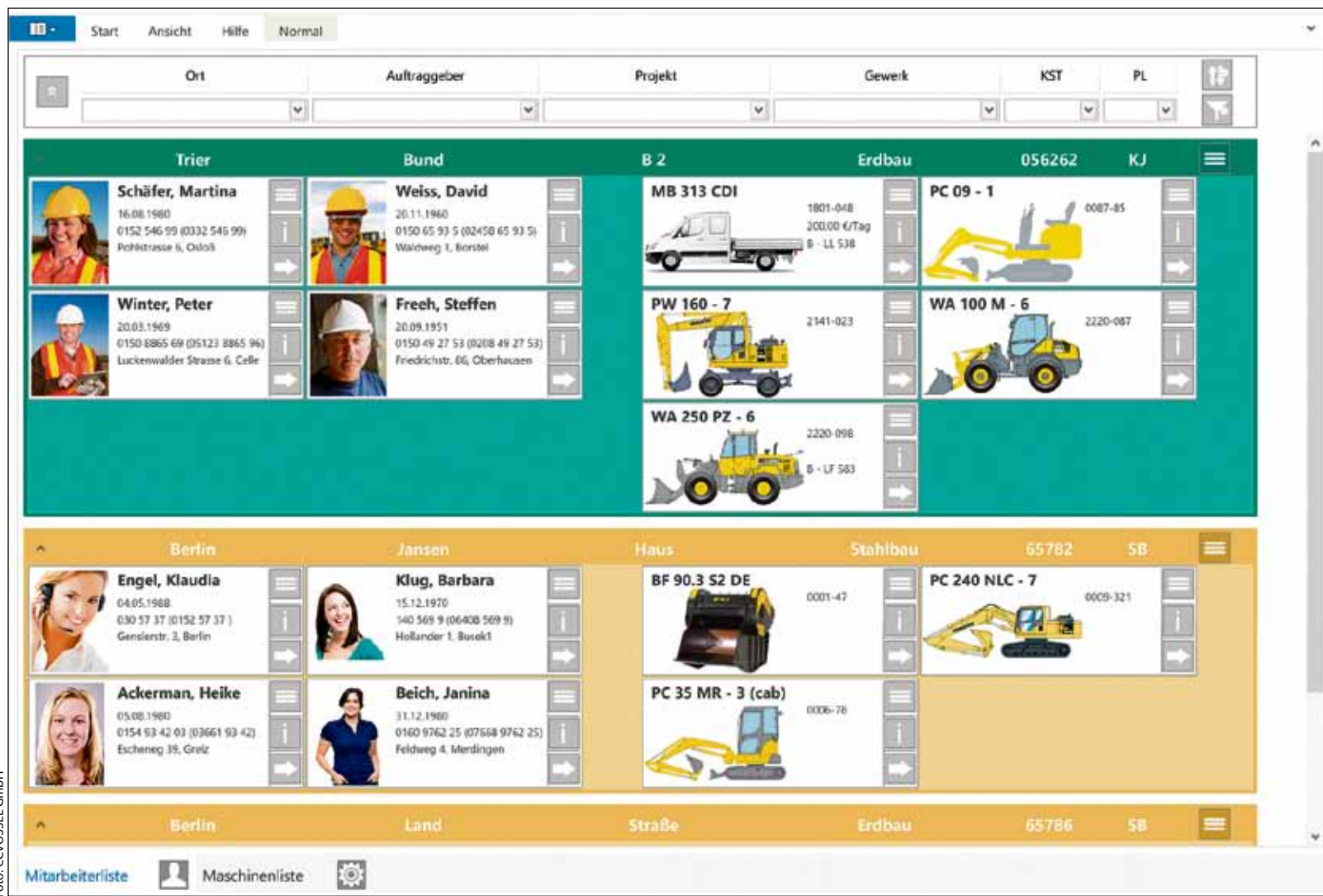
Berlin – Wo befindet sich der Bagger? Welcher Bautrupps benutzt den Radlader und auf welcher Baustelle ist Polier Meier eingesetzt? Wirtschaftliches Denken und schnelles, nachhaltiges Handeln sind gefragt.

Um diese Fragen zu beantworten, hat das Berliner Softwareunternehmen CCVOSEL eine Software in enger Zusammenarbeit mit einem großen Bauunternehmen entwickelt. Als Vorbild des Programms CCGROM dient die Magnettafel. CCGROM ist genauso einfach und intuitiv zu bedienen und gibt den maximalen Überblick über Mitarbeiter, Maschinen und Projekte. Typische Arbeitsabläufe, relevante Informationen, gängige Einteilungen und Bezeichnungen sind hier berücksichtigt. Eine Besonderheit liegt in der Zeiterfassung, die zwei Optionen bietet:

1. Betriebsstunden von Maschinen zu erfassen und zu reduzieren und dadurch auch die tatsächlichen Kosten zu minimieren.

2. Mitarbeiter an bestimmten Orten ein- und wieder auschecken zu lassen. In diesem Falle funktioniert CCGROM wie eine digitale Stempelform.

Durch weitere Zusatzmodule kann das Basis-Programm ergänzt werden, zum Beispiel durch eine



CCGROM-Oberfläche.

GPS-Ortung für den Fuhrpark. CCGROM läuft auf Festrechnern, Laptops und Tablets. So haben die Mitarbeiter die Einsatzplanung immer vor Augen, egal ob sie im Büro oder auf der Baustelle sind.

Bestehende Module können jederzeit mühelos und individuell den Vorgaben des jeweiligen Bauunternehmens angepasst werden. „Durch die Software ist es einem unserer Kunden nach nur einem Jahr gelungen, einen erheblichen Betrag einzusparen. Wir bieten deshalb jedem Unternehmen an, die Software für einige Zeit kostenlos zu testen, um sich selbst davon zu überzeugen, dass sich hier ein riesiger Nutzen und enormes Einsparpotenzial aufbaut“, fühlt sich Carsten Christian Vossel, Inhaber und Geschäftsführer der CCVOSEL GmbH, bestätigt.

ÜBER CCVOSEL

CCVOSEL wurde 1996 gegründet. Die Kernkompetenz liegt in den Bereichen Softwareentwicklung, IT-Beratung und Support. Das Software-Haus wurde bereits mehrfach mit dem Innovationspreis der Initiative Mittelstand ausgezeichnet, besitzt zwei der seltenen Microsoft Silver Zertifikate, ist ISO 9001:2008 zertifiziert und wurde mit dem Gütesiegel „Software Made in Germany“ ausgezeichnet sowie für den „Großen Preis des Mittelstands 2014“ nominiert. Internet: www.ccgrom.de.

„Poweraggregat für die Projektabwicklung“

Bentley Systems Komplettlösung zur Verwaltung der Lebenszyklen von Arbeitspaketen im Bauwesen: „ProjectWise Construction Work Package Server“

London – Der US-Software-Hersteller für Infrastruktur Bentley Systems, Incorporated – führend bei umfassenden Softwarelösungen für eine nachhaltige Infrastruktur – hat Anfang 2014 mit seinem „ProjectWise Construction Work Package Server“ das erste kommerziell erhältliche Komplettpaket zur Verwaltung des Lebenszyklus von Arbeitspaketen im Bauwesen geschnürt.

Das Komplettpaket erweitert die Informationsmobilität von Bauinformationen maximal, indem es auffällige Software- und Verfahrenslücken zwischen den technischen Inhalten und der Work-Face-Planung schließt.

Wie wichtig es ist, die Informationsströme bei Bauarbeitspaketen zu optimieren, bestätigte sich in der jährlichen Prioritätsstudie der zuständigen Mitarbeiter für die globale Projektabwicklung der führenden EPCs und EPCMs im Bentley Project Delivery Forum, das im September 2013 im kalifornischen Sonoma (USA) abgehalten wurde.

Die anwesenden 33 Führungskräfte bewerteten Initiativen in Bezug auf die Arbeitspaketerstellung auf der Liste der Punkte, die ihrer „dringendsten und höchsten“ Aufmerksamkeit bedürfen, am höchsten.

Der damals zeitgleich veröffentlichte „SmartMarket Report on Construction Information Mobility“ von McGraw Hill Construction betonte die Bedeutung dieser Möglichkeit und zeigte auf, dass derartige Informationsströme selbst innerhalb der eigenen Unternehmen von nur etwa der Hälfte der Unternehmen verfolgt würden, wobei nur rund 20 Prozent Informationsströme, wie etwa Arbeitspakete, extern verfolgt würden.

Die innovativen Möglichkeiten der Bentley Systems-Software sind die Antwort auf die Forderung des CII (Construction Industry Institute) nach einer „fortschrittlichen Arbeitspaketerstellung“ (AWP, Advanced Work Packaging) – zur besten Vorgehensweise bei der Definition des Informationsstroms an ausgetauschten Informationen zwischen Planung und Entwicklung, Einkauf, Bau, Inbetriebnahme und Übergabe.

Im Research Team 272-Report vom Juli 2013 (Advanced Work Packaging: Design through Workface Execution) hat das CII eine Fallstudie aufgenommen, die den Wert der „fortschrittlichen Arbeitspaketerstellung“ beschrieb. Diese bietet demnach – im Vergleich zur heute üblichen Vorgehensweise – eine 10-prozentige Verringerung der Gesamtinstallationskosten bei gleichzeitiger erhöhter Sicherheit.

Der Schlüssel dazu ist eine integrierte Herangehensweise, die sich über disziplin- und systemorientierte EWP (Engineering Work Packages) erstreckt und diese durch geodätisch definierte 3D CWP (Construction Work Packages) in IWP (Installation Work Packages) auf Installationsebene verbindet, mit einem pervasiven Änderungsmanagement, durch das sich die unausweichlichen Projektrealitäten bewältigen lassen.

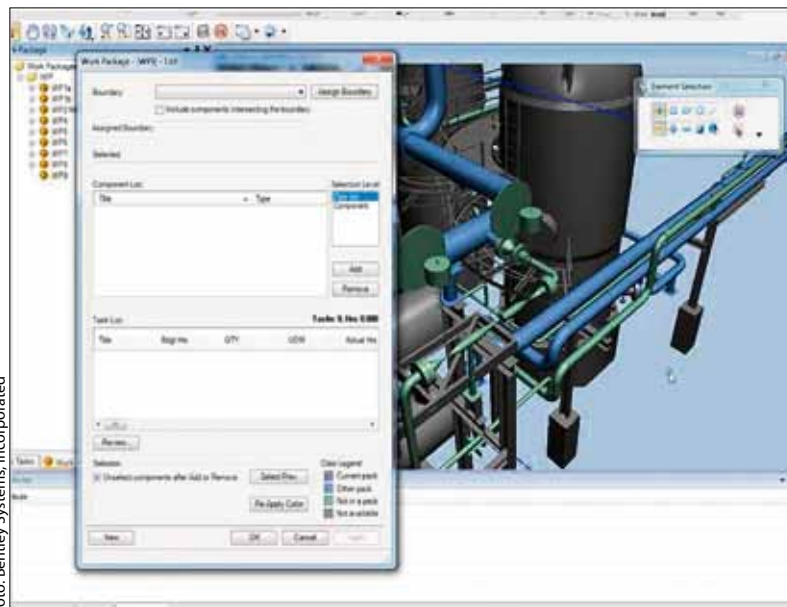
CEO Greg Bentley: „Bei der von uns jetzt auf den Markt gebrachten Software handelt es sich unserer Ansicht nach um die einzige Software, die die neuen Empfehlungen des CII RT 272 für AWP (Advanced Work Packaging) erfüllen und konsequente Verbesserungen bei der Projektabwicklung bieten kann. Der zusätzliche Construction Work Package Server erweitert die Reichweite der ProjectWise-Funktionalität bis hin zur ConstructSim WorkFace-Planung. Möglich wird dies durch die Nutzung unserer i-model-Produkte und unserer eB/Information Manager (eB/IM), um so die Beziehungen und die Änderungen auf der Ebene der Bauelementeninstanzen zu halten – übergreifend über EWPs, CWPs und IWPs sowie verwandte Unternehmenssysteme für den Einkauf und die Gewerke.“

Ich bin der Meinung, dass nur Bentley Systems dies für Projekte möglich machen kann, die entweder mit unseren eigenen Konstruktionswerkzeugen oder mit denen von Drittunternehmen beginnen – einschließlich SmartPlant 3D und/oder PDMS – und zwar in jeglicher Kombination.“

Er fügte hinzu: „Durch eine derart umfassende Herangehensweise an die Arbeitspaketerstellung im Bauwesen (CWP, Construction

Work Packaging), können die Projekte über die reine „Statusdarstellung“ hinaus zur „proaktiven Verarbeitung“ gelangen – und somit von der Plansimulation zur Planoptimierung.“

Mit dem Construction Work Packaging Server und zusammen mit dem Bentley Navigator und ConstructSim erweitern wir die Reichweite von ProjectWise maximal, vom „Arbeitsfeld für die Arbeitspaketerstellung“ zum „Poweraggregat für die Projektabwicklung“. Diese umfassenden neuen Angebote, die durch die Bentley Connect Cloud-Dienste und unsere Apps für den Einsatz vor Ort verbunden sind, vervollständigen die



ProjectWise Construction Work Package Server: Die Vorteile eines detaillierten visuellen 3D Modells für die Erstellung und das Management von Arbeitsbereichen und Arbeitspaketen nutzen.

Reichweite der Consumerization-fähigen Informationsmobilität, um so die fortwährende und wichtige Industrialisierung der Infrastrukturbindung zu beschleunigen.“

Die frühen Erfahrungen seines EPCM-Unternehmens mit ProjectWise Construction Work Package Server kommentierend, erklärte Terry Erhart, Global Construction Processes & Technology Director at Hatch: „ProjectWise Construction Work Package Server hilft dem Projektteam, seine geplanten Termine einzuzahlen. Es liefert rechtzeitige Projektdaten, die die Effizienz der Bauleitung steigern, verringert die Arbeitsstunden sowohl im Firmenbüro als auch vor Ort auf der Baustelle und trägt dazu bei, die all-

gemeine Produktivität auf der Baustelle zu verbessern.“

ProjectWise für das Bauwesen

Die ProjectWise Kooperationsserver von Bentley haben sich etabliert

- für die ENR Top-Design-Unternehmen als Hauptort für die Arbeitsteilung und Verwaltung von technischen Inhalten: (25 der Top 25, 46 der Top 50 und 82 der Top 100).

Ihre Reichweite wurde jedoch in immer stärkerem Maß durch die integrierte Projektabwicklung erweitert auf:

- ENR Top-Design-Bauunternehmen (18 der Top 25, 26 der Top 50)



- und die ENR Top-Unternehmer (20 der Top 25, 29 der Top 50).

Beispiel: ProjectWise spielt eine wesentliche Rolle (2012 Nr. 17 der ENR Top 225 internationalen Unternehmen) beim Midfield Terminal-Gebäude des Flughafenprojekts von Consolidated Contractors Company in Abu Dhabi, einem Finalisten der Be Inspired Awards von 2013 im Bereich „Innovation in Construction“. Dieses 750.000 m² große und 3,2 Mrd. US-Dollar teure Projekt umfasst Einrichtungen für die Fluggäste und das Gepäck, Duty Free-Shops und Restaurants für bis zu 40 Mio. Menschen jährlich. Der x-förmige Bau liegt zwischen zwei Laufbahnen und die Komplexität des Baus – sowohl was die

Konstruktion als auch die Form anbelangt – stellte die zuständigen Mitarbeiter vor Herausforderungen in Bezug auf Ingenieurkunst, Bauwesen und Einkauf.

Consolidated Contractors Company erfüllte diese Herausforderungen mithilfe von ProjectWise, dem AECOSim Building Designer von Bentley sowie anderen Bentley BIM-Lösungen. „Der Kunde hatte einige äußerst anspruchsvolle, ambitionierte und recht einzigartige Spezifikationen“, erklärte Essam El-Abi von Consolidated Contractors Company. „Für die Fertigstellung benötigten wir ein komplett BIM-gesteuertes Projekt und jahrzehntelange Erfahrung mit Bentley-Produkten. Wir wussten, dass sie robust und in der Lage waren, ein Mega-Projekt dieser Art zu bewältigen.“

ConstructSim und Bentley Navigator

ConstructSim wird vom Bentley Navigator für dynamische Projektevaluierungen und -analysen gestartet und liefert eine visuelle Erstellung von Arbeitspaketen, WorkFace-Planung und die Darstellung des Fortschrittsstatus. Durch seine Integration in ProjectWise Construction Work Package Server wird ConstructSim noch dynamischer und kann so immersive Status-Updates liefern, die zu guten Fortschritten in Bezug auf den Status führen.

ConstructSim war bei der AUD 52 Milliarden-Entwicklung der Greater-Gorgon-Bohrfelder auf Barrow Island – einem Naturschutzreservat vor der Nordwestküste Australiens – unverzichtbar. Das Projekt umfasst den Bau einer Flüssigerdgas-Anlage mit drei Zügen.

Beschränkungen im Hinblick auf die Handhabung von Ausrüstung und Materialien sorgten für logistische Herausforderungen, die mit ConstructSim gelöst wurden, wobei sich die Zeit für die Generierung der Arbeitspakete um bis zu 90 Prozent reduzieren ließ, was Einsparungen in Milliardenhöhe (Dollar) einbrachte.

Gemäß Abel Vera, dem Last Planner Department-Lead für das Greater-Gorgon-Bauunternehmen Kellogg Joint Venture Gorgon hat

„ConstructSim bei dem Projekt alles zusammengehalten und wir konnten dadurch eine erhebliche Amortisierung allein bei der Planungsarbeit realisieren, ganz zu schweigen von der verbesserten Zusammenarbeit mit der Baustelle, wodurch wir den Arbeitern dort ausführende Arbeiten zuweisen konnten.“

Umfassende Arbeitspaketerstellung

Die Möglichkeiten des ProjectWise Construction Work Package Server von Bentley werden übergreifend mit anderen Angeboten von Bentley vereint und dadurch erweitert, wie beispielsweise durch:

- **i-models** – diese ermöglichen eine pervasive Informationsmobilität und dienen als Fördermittel für die AECO-Leistungen; i-models sind die Kernmedien für die Übermittlung der Daten an den neuen Server;

- **SpecWave Composer** – liefert Spezifikationen (essenzielle Elemente eines jeden Arbeitspakets) bzw. technische Normen und Standards, die in die baulichen Arbeitsabläufe implementiert werden. Diese Arbeitsabläufe lassen sich an die Rolle des Betrachters bei diesem Projekt anpassen;

- **Bentley Transmittal Services** – ermöglichen den Infrastrukturorganisationen die intelligente Verwaltung bei der Verteilung von Arbeitspaketen an Subunternehmer und andere relevante Mitarbeiter;

- **Mobilgeräte-Apps, wie Field Supervisor und Navigator Mobile** – ermöglichen den Mitarbeitern vor Ort den Zugriff, die Darstellung und/oder die Verwaltung von Arbeitspaketen vor Ort sowie die einfache Rückübermittlung der Fortschritts- und Kontrollinformationen an den Server, wo sie für die Aktualisierung des Projektstatus in Echtzeit verwendet werden.

Weitere Informationen zur Software und zu den Diensten von Bentley, mit denen die Mobilität von Bauinformationen vereinfachen lässt, erhalten unsere Leser im Internet unter: www.bentley.com/construction.