



2. BAU-INNOVATIONSTAG der Zürcher Hard- und Software GmbH

Transformation von Bauunternehmen zum Standard Industrie 4.0: Prozesse und Tools für mehr Erfolg

Der zweite Bau-Innovationstag, zu dem die Firma Zürcher Hard- und Software GmbH, Spezialist für die digitale Zeit- und Betriebsdatenerfassung Mitte April 2018 in Karlsruhe eingeladen hatte, stand unter dem Motto: Den Wandel aktiv gestalten – mit den richtigen Werkzeugen! Die drei Hauptreferate gaben dann auch viel Anlass zur Diskussion und zum Erfahrungsaustausch für die anwesenden, mittelständischen Bauunternehmer. Disposition, Materialwirtschaft und Bautagebuch waren die Themen, die auf viel positive Resonanz bei den Teilnehmern stießen.

Vorurteile sind langlebiger, als mancher sich vorstellen kann. Die Bauwirtschaft gilt als wenig innovativ. Doch ist das wirklich so? Tatsache ist, dass man heute ganz anders baut als noch vor 20 Jahren. Baustoffe, Maschinen, Ausrüstungen, Planungswerkzeuge und Verfahren haben sich rapide gewandelt. Trotz allem handelt es sich bei Bauprozessen nicht um kontinuierliche Fertigung, sondern um recht komplexe Vorgänge, die bei der

Durchführung sehr viel Fachwissen und Erfahrung benötigen.

Aber die Anforderungen steigen rapide. Ressourcenschonung und energieeffizientes Bauen, fortgesetzter Preisdruck und der zunehmende Mangel an Fachkräften stellen eine große Herausforderung für die Bauwirtschaft dar. Der Zwang zur Digitalisierung ist einfach da und wird auch von den Unternehmern nicht in Abrede gestellt.

Die Zürcher Hard- und Software GmbH – Herstellerin innovativer Systeme für die digitale Zeit- und Betriebsdatenerfassung – hat den Bau-Innovationstag initiiert, um Potentiale und Trends aufzuzeigen und die Frage zu beantworten, welche Technologien sich für mittelständische Bauunternehmen als lohnend herausstellen können.

Volker Heimburger, Geschäftsführer der Zürcher Hard- und Software GmbH, begrüßte die Teilneh-



mer und stellte interessante Neuerungen des Zürcher Zeiterfassungssystems vor. Der CSD Call als wichtiges Datenübertragungsformat läuft definitiv aus und wird durch GPRS ersetzt. Daher müssen Carstations und die gesamte Software umgestellt werden.

Mit der Webauskunft ist es möglich, Berichte – unternehmensweit – nach Wunsch zu konfigurieren und automatisch per Email zu versenden. Damit werden Abstimmungsprozesse deutlich schneller.

Das Cheftool, eine App für Smartphones oder Tablets, erlaubt es dem Chef, Kfz und Routen zu selektieren und sich sehr einfach einen Überblick zu verschaffen, wer-wo-was ist.

ZHS Dispo-Manager

Die Disposition eines Bauunternehmens ist gleichzeitig auch die größte Baustelle eines jeden Bauunternehmens – man wird nie fertig, da es unendlich viele Störungen des Ablaufs zu berücksichtigen gilt und man damit ständig unter größtem Anpassungsdruck steht. Die Antwort der Firma Zürcher Hard- und Software GmbH darauf ist ein neues Programm, der ZHS Dispo-Manager, das von seinem Entwickler, **Dr. Helmut Zeilinger**,

Inhaber der hz.labs Dr. Helmut Zeilinger, vorgestellt wurde.

10 Jahre Know-How...

Der ZHS Dispo-Manager ist ein System, das in mehr als 10 jähriger Entwicklungsarbeit für ein mittelständisches Bauunternehmen entwickelt und damit auf die Bedürfnisse dieser Zielgruppe maßgeschneidert wurde. Es unterstützt den Arbeitsplatz Disposition bei der Einteilung von Mitarbeitern, Baumaschinen und -geräten, Baumaterial, Baustellen und Transporten. Das wesentliche Merkmal des Systems ist das Erkennen und Behandeln von Konflikten, die durch Disposition oder externe Faktoren verursacht werden.

Wie werden Einsparungen mit dem System erzielt?

Zunächst werden im System, dem ZHS Manager, sämtliche Stammdaten nur einmal angelegt und damit über Schnittstellen automatisch übernommen. Eine Besonderheit liegt darin, dass Baugruppen angelegt werden können, die aus Mitarbeitern bestehen, die dauerhaft eine Arbeitsgruppe (s.u.) bilden.

Der Bau-Betriebs-“Baum“ macht

Das wesentliche Element stellt der Bau-Betriebs-“Baum“ dar. Arbeitnehmer sind nicht nur Arbeitskräfte, sondern sind z.B. Teil einer Arbeitsgruppe (Elektromontage), haben bestimmte Qualifikationen (Führerschein, Fachfähigkeiten wie Elektriker etc.).

Arbeitsmaschinen können ebenso hierarchisch angelegt werden: Bagger -> Kompaktbagger ->



Kompaktbagger bis 2 to -> eigene Bagger oder fremde.

Platzhalter für Geräte und Mitarbeiter legt man z.B. an, um etwa Varianten durchspielen zu können.

Prozesse sind fest hinterlegt: eine Disposition eines Kleinbaggers vom Lager A zu einer bestimmten Baustelle B zeigt sofort einen Konflikt



auf: Der fehlende Transport mit einem LKW und einem Fahrer von A nach B. Ein Blick auf die Ressourcen zeigt z.B., dass der Transport nur mit einem Fremdanbieter zu lösen ist.

Damit ist der Unternehmer in der Lage, nicht nur die heute bestehenden Engpassprobleme zu lösen, sondern auch Aufträge vorab am Bildschirm durchzuspielen, um seine Auswirkungen besser einschätzen zu können.

Das System geht nun in die Beta-test-Phase.

2G: Schlüssel-Schloss Konzept

Was die Warenwirtschaft angeht, geht das System von **Reiner Gradwohl** noch einen Schritt weiter. Das System fußt auf einheitlichen Prozessen auf Baustelle, Bauhof und Werkstatt. Alles, was man auf der Baustelle braucht – von der Schaufel bis zum Lader – ist an das digitale Schlüssel-Schloss Konzept angeschlossen. Egal, ob Baufirma oder Mietcontainer: Der Mitarbeiter bzw. Kunde identifiziert sich eindeutig mit dem RFID-Tag auf dem Führerschein bzw. der Kreditkarte, und alles, was er abholt,

wird ihm in sekundenschnelle zu gebucht.

Intelligente Prozesse

Es gibt nur einen Prozess - für alle gleich, 24 Stunden und 7 Tage und über Internet. Prozesse sind intelligent: Welcher Mitarbeiter mit welcher Qualifikation kann welches Material und welches Gerät – mit welchem Zubehör entnehmen, und zwar passend zur Baustelle! Dazu wird online bestellt (über einen Barcode-Scanner) und bestelltes Gerät bzw. Material vom Lieferanten selbsttätig angeliefert – ins automatisch zugeteilte Fach! Defekte Geräte werden automatisch gemeldet und nur nach Reparatur freigegeben, Akkus stehen immer – geladen – bereit.

Dieses System legt die Verantwortung ganz auf den einzelnen Mitarbeiter. Geräte und Material sind immer da, wo sie gebraucht werden und Wartezeiten fallen weg. Das System ist einfach und transparent – und entlastet den Polier von vielen, zeitfressenden Aufgaben.

Bautagebuch-App

Christian Feißt (SinusQuadrat GmbH) führte einen Prototypen einer App für ein digitales Bautagebuch vor.

Jeder Bauunternehmer weiß ein Lied davon zu singen: Will der Kunde nicht zahlen, geht es vor Gericht. Dort müssen hieb- und stichfeste Beweise erbracht werden. Oft gelingt das nicht, weil die Nachweise nicht eindeutig sind oder man sich auf Gefälligkeitsaussagen stützen muss. Das bedeutet letztlich fast immer Liquiditätseinbußen.

Rechtssicher dokumentieren!

Die Aufgabe dieser App liegt also

in der rechtssicheren Dokumentation, indem Leistungsverzeichnisse benutzt werden, die Unterschrift des Auftraggebers eingeholt wird und die Dokumente manipulationssicher aufbewahrt werden. Das bedeutet, dass es eindeutige Prozesse nach dem Industriestandard 4.0 geben muss. Weitere Kriterien sind einfache Verfügbarkeit von Wetterdaten, Mitarbeiter- und Gerätestunden, ausgeführte Leistungen anhand LVs, Lieferungen und Nachunternehmerleistungen.

Die Software muss den Fertigkeiten der Nutzer entsprechen

Diese App muss aber auch von den Mitarbeitern akzeptiert werden. Das wird erreicht, indem nicht der Nutzer sich anpasst, sondern die Software dem Nutzer. Man benutzt dazu semantische Algorithmen. Ein Beispiel: [Kran – kaputt – Starter] wird automatisch erkannt als: [2.4.2018 – 15:13 – Holger Müller – Baustelle KKH Ulm – Anlasser defekt].

Diese App wird jetzt zügig in der Praxis getestet werden.



Zürcher Hard- und Software GmbH

Im Dornschlag 6, 77933 Lahr
Tel.: +49 (0) 7821 3280 400
info@zuercher-hs.de
www.zuercher-hs.de

Cheftool

für richtige Profis!

**Zeit- und Betriebsdaten-
erfassung**



ZÜRCHER HARD- UND SOFTWARE GMBH

- * modern
- * unkaputtbar



Jetzt informieren:
www.zeitfex.de Tel. 07821 32 80 400