

IT und EDV im Bauneben- gewerbe der Zukunft

Drei große IT-Trendthemen beeinflussen die Entwicklung der EDV-Systeme und –Lösungen für das Bauneben-
gewerbe: Digitalisierung / Vernetzung, Mobilität
und Industrie 4.0. Jedes dieser Themen für sich genommen deckt eine Vielzahl
von Technologien, Philosophien und Zukunftsvisionen ab, die nur teilweise rele-
vant für das Handwerk, seine Betriebsorganisation und die Arbeit beim Kunden
vor Ort sind. In einer Auswahl von drei Beispielen skizziert dieser Artikel, wie sie
die Branche beeinflussen werden und welcher praktische
Nutzen sich für Betriebe ergeben kann ... von Tobias Funken



1. Digitalisierung / Vernetzung

Eine Möglichkeit, die Entwicklung der EDV in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft darzustellen ist die Betrachtung der Bedeutung des Begriffs „Digitalisierung“. Zu Beginn des IT-Zeitalters bedeutete etwas zu digitalisieren, daß man es aus dem „analogen“ in den digitalen Zustand übertrug. Schallplatten und Aktenberge wurden zum Beispiel digitalisiert. Später hielt die Digitalisierung in Vernetzung und Verknüpfung von Anwendungen und Datenbeständen Einzug. In der jüngeren Vergangenheit sprach man von der Digitalisierung im Zusammenhang mit Web 2.0 und der mobilen Nutzung des Internets. Derzeit sind jene Anwendungen und Lösungen digitalisiert, die in der „Cloud“ ausgeführt und am Arbeitsplatz oder auf dem mobilen Gerät dargestellt werden.

Spätestens mit den letzten beiden Schritten sind Digitalisierung und Vernetzung unumkehrbar miteinander verknüpft. Die Zukunft von Software-Lösungen für das Enterprise Resource Planning (ERP) liegt daher auch in der Vernetzung. Übertragen auf die Anwendungsbereiche kaufmännischer Branchenlösungen geht es vor allem um die Verfügbarkeit einmalig erfaßter Informationen an jedem erdenklichen Ort zu jeder erdenklichen Zeit. Dabei ist weniger entscheidend, an welcher Stelle die Anwendung selbst gehostet wird. Will sagen: Ob ein Server in der Cloud steht, oder ob man sich entscheidet, im Sinne der Datensicherheit und der besseren Kontrolle seine Anwendungen auf einem lokal installierten Server unterzubringen, macht nicht den Unterschied. Die Erreichbarkeit ist das entscheidende

de, und die ist durch die Anbindung an das Internet gegeben. Mit den steigenden Geschwindigkeiten der Internetzugänge verschwimmen zusehends die Grenzen zwischen auf dem Gerät gespeicherten und aus dem Internet geladenen Daten. Hierdurch können zum einen Vernetzungen zum Großhandel in Echtzeit realisiert werden. Preisabfragen während der Kalkulation, Echtzeit-Preisvergleiche während der Artikel-Recherche oder die Anzeige von Baustellen und Sperrungen bei der Planung der Anfahrt zu Monteureinsätzen; überall, wo Live-Daten sinnvoll eingesetzt werden können, holt sich die EDV diese Informationen ohne maßgebliche Zeitverzögerung direkt aus der Cloud. Denkbar sind zum anderen zahlreiche weitere Anwendungsfälle, in denen es Sinn machen könnte, eine direkte Vernetzung mit der Berufsgenossenschaft, einer Innung oder zwischen Betrieben verschiedener Gewerke herzustellen. Das derzeit öfter diskutierte Thema „BIM“ (Building Information Modeling oder Gebäudedatenmodellierung) beweist: Es liegt nicht weit in der Zukunft, daß ein Architekt ein Projekt mit allen Plänen und Informationen als Basis ins Internet stellt und sich alle Branchenlösungen der beauftragten Gewerke an diese Basis andocken, um die Materialbeschaffung, die Anwesenheitszeiten der Monteure oder die einzelnen Bauabschnitte untereinander zu koordinieren. Überall dort, wo Reibungsverluste und Medienbrüche verhindert werden müssen, werden Vernetzung und Digitalisierung helfen. >>

Foto links oben: Die Mobile Auftragsabwicklung (hier ein Beispiel aus der kaufmännischen Branchensoftware Streit V.1®) wird in Zukunft von weiteren mobilen Anwendungen ergänzt, da die Bedeutung von Mobilität und Flexibilität ebenso zunehmen wird, wie die Vorteile, die sich aus der Vernetzung der einzelnen Geräte ergeben.



„Bis auf wenige, vielleicht überzeichnete Ideen spiegelt diese Darstellung schon die heutige Realität wider. Einige Funktionen gibt es noch nicht im Handwerk, wohl aber in anderen Bereichen der Industrie ...“



Wie hier in einem Beispiel der Firma Bosch könnten zukünftig auch immer mehr Geräte der Haustechnik über sogenannte Augmented Reality Anwendungen Schaltpläne oder Geräteinformationen direkt in das Kamerabild eines Tablet-PCs einblenden. Ein Fingertipp auf eines der Elemente öffnet weitere Informationen oder gibt Anleitungen zur Reparatur. (Foto: Bosch)



2. Mobilität

Vernetzung und Digitalisierung sind die Grundvoraussetzung für das zweite Kernthema der EDV-Entwicklung: die Mobilität. Längst ist es in einer großen Zahl von Handwerksbetrieben Realität, daß auf den Datenbestand nicht nur in der kaufmännischen Abteilung, in der Kalkulation und im Lager zugegriffen wird, sondern auch über Mobilgeräte direkt von der Baustelle. Aufmaß und Materialbestellung werden vor Ort ohne den Umweg über das Papier erstellt. Arbeitszeiten werden digital erfaßt und in Echtzeit zum Beispiel in die Nachkalkulation der laufenden Projekte eingespeist. Kundenunterschriften für geleistete Arbeiten erfolgen direkt auf dem Touchscreen, und die Rechnungsstellung wird

bereits vom Monteur vor Ort so weit wie möglich vorbereitet. Doch auch hier ist das Ende der Fahnenstange möglicher Optimierungen der täglichen Abläufe längst nicht erreicht. Auf dem Weg zum Einsatzort weiß das Firmenfahrzeug der Zukunft bereits wo es hingehen soll, bevor sich der Fahrer ans Steuer setzt. Die Auftragsdaten aus der Monteurplanung sind

in das Navigationssystem übertragen worden. Staus und zähfließender Stadtverkehr werden dank Echtzeit-Verkehrsanalyse umfahren. Der Beifahrer checkt derweil am Tablet-PC, welche anderen Gewerke heute auf der Baustelle sind. Der Auftrag für die heutige Installation enthält Direktlinks zu allen Datenblättern der beim Kunden verbauten Geräte. In der Explosionszeichnung leuchtet das auszutauschende Teil rot. Alle kniffligen Verlegesituationen und Sonderleistungen sind schnell erfaßt und rekapituliert.

Spannend werden die mobilen Lösungen auch für den Geschäftsführer des Betriebs. Im Wartezimmer des Zahnarztes nutzt er die verlorene Zeit, um in Ruhe über die Geschäftszahlen zu schauen. Mit wenigen Handgriffen hat er die offenen Posten geprüft, aktuelle Projekte überblickt und sich über den niedrigen Krankenstand in seiner Belegschaft gefreut. Zuletzt schickt er eine interne Nachricht an alle Mitarbeiter und lädt sie abends zum Pizzaessen ein. Tischreservierung? Online natürlich!

3. Industrie 4.0

Das Internet der Dinge wird seit einiger Zeit als „the next big thing“ gehandelt. Das Prinzip ist in der Industrie ein alter Hut, sind doch Embedded-Systeme schon lange in Großgeräten verbaut und von dort teilweise mit dem weltweiten Datennetz verwoben. Immer kleinere Bauformen, günstigere Bauteile und normierte, teils kabellose Kommunikationswege machen den Einsatz der Kleinstcomputer inzwischen jedoch für immer mehr Zwecke interessant. Darüber hinaus werden die bereits seit Jahren verbauten elektronischen Bauteile, wie zum Beispiel Automatisierungs-Controller, immer intelligenter und flexibler. Ausgefeilte Sensorik und der Datenaustausch der im Haus verbauten Geräte untereinander sorgen für Anpassungs- und Einstellungsmöglichkeiten, die weit über das hinausgehen, was ein reiner Anwender, sprich: Hausbesitzer oder Facility Manager verstehen und konfigurieren kann.

Hier kommt zukünftig einmal mehr zum Beispiel ein Elektro- oder SHK-Betrieb ins Spiel. Über Fernwartung loggt er sich in die Systeme seiner Kunden ein, installiert Firmware-Updates, prüft bestehende Konfigurationen oder paßt sie an. Anlagen melden sich, wenn Wartungen nötig oder Störungen in Sicht sind. Über Schnittstellen zu den Herstellern werden die Meldungen der Objekte direkt in der ERP-Software des Betriebes ausgegeben. Mit einem Mausklick informiert der Disponent seinen Kunden und vereinbart telefonisch einen Service-Termin. Dieser wird dem zuständigen Monteur per Drag & Drop in den Kalender gelegt. Alle Protokolldateien aus dem defekten Gerät werden direkt im Auftrag hinterlegt, die notwendigen Teile laut vorgeschlagener Teileliste geprüft und, wenn nötig, bestellt.

Bis auf wenige, vielleicht überzeichnete Ideen spiegelt diese Darstellung schon die heutige Realität wieder. Einige Funktionen gibt es noch nicht im Handwerk, wohl aber in anderen Bereichen der Industrie. Andere sind in IT-affineren Umgebungen bereits heute Realität, haben aber ihren Weg noch nicht in den Alltag eines reinen Anwenders oder eines Handwerksbetriebes gefunden. Wenn Sie weiterdenken, fallen Ihnen sicher zahlreiche weitere spannende Entwicklungen ein, die in den nächsten Jahren auf uns warten. ✉

Noch Fragen?
www.streit-datec.de