

Bossard – der «Smart Factory» einen Schritt näher

Das Zuger Unternehmen Bossard hat sich auf die Logistik von Verbindungselementen (Schrauben, Muttern etc.) spezialisiert. Mit der selbst entwickelten ARIMS-Technologie schuf Bossard die Grundlage für ein vollautomatisches Beschaffungssystem. 2013 erhielt Ergon den Auftrag, die Inhouse-Lösung zu überarbeiten. Die neue Software musste ausbaufähig, webbasiert und dennoch offlinefähig sein.

Die Firma Bossard unterstützt ihre Kunden weltweit mit Logistikkonzepten, um deren Produktionslinien und Fertigungsstrassen möglichst optimal zu versorgen. Eines der bewährten Logistiksysteme ist SmartBin. Es kombiniert konventionelle Lagerbehälter mit Gewichtssensoren. Grundlage dazu ist die von Bossard entwickelte ARIMS-Technologie. ARIMS verarbeitet die Daten der Waagen automatisch, d.h., sobald ein bestimmtes Gewicht unterschritten wird, löst dies eine Bestellung aus und dem Kunden werden neue Teile geliefert.

Vollautomatische Logistiklösung

2013 beschloss Bossard, ARIMS neu aufzusetzen. «Das System funktionierte zwar noch gut, doch der Unterhalt der Delphi-Software war aufwendig. Wir wollten deshalb auf eine moderne Plattform wechseln, bevor Probleme auftreten», sagt Urs Güttinger, Leiter Kundenlogistik bei Bossard. Damit die Details aus dem früheren, hochkomplexen System nicht verloren gingen, hat das Ergon-Team den Delphi-Code im Bereich der automatischen Bestellverarbeitung Zeile für Zeile analysiert, Spezialfälle rekonstruiert und eine Spezifikation erstellt. Diese «Systemarchäologie» war zwar aufwendiger als erwartet, das Projekt wurde aber dennoch im geforderten Zeit- und Budgetrahmen umgesetzt.

Webbasiert und dennoch offlinefähig

Eine wichtige Anforderung seitens Bossard war, dass die neue Software webbasiert und dennoch offlinefähig sein musste, arbeiten die Logistikspezialisten doch teilweise bei Kunden an Orten ohne Internetanbindung. Diesen scheinbaren Widerspruch lösten die Softwareingenieure von Ergon mit einigen Kniffs: Steht ein Kundenbesuch an, werden die notwendigen Daten vorgängig auf den lokalen Rechner kopiert. Beim Kunden startet der Mitarbeiter ARIMS lokal. Es öffnet sich der Browser; der Benutzer wähnt sich online. Der Browser verbindet sich dabei auf das lokal gestartete System, dessen Verhalten dem Onlinefall sehr ähnlich ist. Dieser

Ansatz erlaubt es, die bestehende Applikationslogik im Offlinefall zu 100 Prozent wieder zu verwenden. Sobald der Benutzer erneut online ist, kann er die lokal mutierten Daten ins Hauptsystem hochladen.

Im Frühling 2015 wurde die neue Applikation bei Bossard parallel zur bestehenden in Betrieb genommen. Damit wurde sichergestellt, dass das neue System zu denselben Resultaten wie das alte führt. Nach einer Zeit im Parallelbetrieb wurde das alte System abgeschaltet.

Softwaregesteuerte Optimierung

Die von Ergon entwickelte neue Lösung hat sich seitdem in der Praxis bewährt und wird bereits weiterentwickelt. Für Bossard ist ARIMS ein wichtiger Enabler für die Einführung der «Smart Factory», der Vision eines weitgehend selbst organisierten Logistiksystems: Die Bossard-Kunden werden befähigt, die Konfiguration ihrer Logistik aufgrund ihrer aktuellen und geplanten Verbrauchszahlen selbst kurzfristig und effizient anzupassen. Die bestellten Verbindungselemente selbst sollen nicht nur an die Kunden ausgeliefert, sondern präzise an den Ort gebracht werden, an dem sie sie brauchen.

Diese Feinverteilung an den «Point of use» wird Bossard künftig softwaregesteuert optimieren, sei es für die Verteilung durch Menschen – oder auch durch Roboter. Bei einem bekannten Kunden ist dieses zukunftsweisende Konzept schon heute im Einsatz: Der grösste US-Hersteller von Elektrofahrzeugen lässt sich von Bossard die Verbindungselemente passgenau an den gewünschten Ort der Fertigungsstrasse bringen.