

# Intelligente Material- und Informationssteuerung für C-Teile

## Wie Sie Ihr C-Teile Management für die Zukunft aufstellen

Die Anforderungen in der Produktionsversorgung werden immer komplexer, Reaktions- und Entwicklungszeiten kürzer und es ist wichtiger denn je, flexibel auf neue Anforderungen zu reagieren. Der Weg führt zusehends zur sogenannten „Smart Factory“. Umso wichtiger ist es für Einkauf und Logistik, standardisierte Infrastrukturen für das eigene Unternehmen zu schaffen. Der Anstoß für logistische Prozesse wird nicht mehr von großen, zentralen Systemen gegeben, sondern durch Systeme, die sich selbst steuern und ihren Nachschub, sei es für Produktion oder für die Instandhaltung, automatisch bestellen.

„Gemeinsam mit unserem Partner SFS unimarket AG in der Schweiz haben wir uns in den vergangenen Jahren viele Fragen gestellt, die in einem Anforderungskatalog für die nächste Generation unserer Logistiklösungen gemündet sind. So ist es wichtig, zu wissen, was ein Logistiksystem eigentlich können muss und welche Unterstützung ein Industrieunternehmen von uns erwartet. Auch haben wir diskutiert, wie wir Unternehmen unterstützen können, ihre Prozesse nachhaltig schlanker zu gestalten und sich damit einen Wettbewerbsvorsprung zu verschaffen“, erklärt Thomas Obermeyer, Geschäftsführer von Keller & Kalmbach, Spezialist für Verbindungselemente und Befestigungstechnik, in Bezug auf die Entwicklung von Lösungen. „Das Ergebnis kann sich sehen lassen. Wir bieten unseren Kunden für sämtliche Anforderungen bis hin zur Einbindung von Drittlieferanten oder der Steuerung der Intralogistik ausgefeilte, auf den Kunden angepasste Systeme“, ergänzt Obermeyer.

eLogistics ist eine intelligente, IT-basierte Lösung zur automatisierten Warenbewirtschaftung und ermöglicht die Steuerung aller Material- und Informationsflüsse von Artikeln mit wiederkehrenden Bedarfen. In eLogistics werden alle relevanten Informationen gesteuert, überwacht, protokolliert und ausgewertet. Dabei erkennt das System fehlende Behälter und defekte Transponder sowie unlogische Bestellungen (z.B. Doppelbestellungen). Produkte von anderen Lieferanten können integriert werden. Ebenso lässt sich die werksinterne Materialversorgung einer mehrstufigen Fertigung unter Berücksichtigung des Pull-Prinzips steuern. Eine weitere Besonderheit ist der bidirektionale Datenaustausch. Hierbei werden die Daten nicht mehr nur monodirektional, also i.d.R. Bestelldaten vom Kunden zum Lieferanten gesendet, sondern auch gezielt zurück übertragen. So wird beispielsweise die Liefermeldung direkt als Information auf dem Transponder angezeigt, der sich beispielsweise am Lager-Behälter befindet.

## eLogistics im Zusammenspiel mit Logistiksystemen

Ohne logistische Systeme, also der „Hardware“, bestehend aus Regalen, Behältern, Transpondern, intelligenten Etiketten, den Datenübertragungseinheiten etc., die von eLogistics gesteuert und mit Daten gespeist werden, wäre das System nicht funktionsfähig. So entwickelte Keller & Kalmbach eine komplett neue Generation von Kanbanlösungen, die auf die Anforderungen von Industrieunternehmen ausgerichtet sind und direkt mit eLogistics kommunizieren: turnLOG<sup>®</sup> 2, pushLOG<sup>®</sup> 2, reachLOG<sup>®</sup>, weightLOG<sup>®</sup>, dropLOG<sup>®</sup>, moveLOG<sup>®</sup> und parkLOG.



eLogistics im Zusammenspiel mit Logistiksystemen

Bei turnLOG<sup>®</sup> wird der Bedarf durch Drehen des Behälters ausgelöst. Bei pushLOG<sup>®</sup>, das sich für sperrige Artikel anbietet, durch Drücken eines Bestellknopfs. Bei reachLOG<sup>®</sup> erfolgt die Bestellauslösung über Sensoren, die den Füllgrad eines Behälters „abgreifen“. weightLOG<sup>®</sup> hingegen knüpft direkt am Gewicht des im Behälter befindlichen Materials an, welches durch Sensoren, die sich direkt im Behälter befinden, ermittelt wird. Bei dropLOG<sup>®</sup> erfolgt die Bestellauslösung durch Einwurf eines leeren Behälters in eine Box und bei parkLOG<sup>®</sup>, indem ein Behälter auf einer Matte, die sich i.d.R. auf dem obersten Regalboden befindet, abgelegt wird. moveLOG<sup>®</sup> steht für eine Bedarfsauslösung in Form der sogenannten „Pulkerfassung“. Durch Passieren eines Tors bzw. Gates mit mehreren Behältern, die sich z.B. auf einem Wagen oder einer Palette befinden, wird der Bedarf gleichzeitig für alle Behälter ausgelöst. Mit diesen neuen Systemen, die auch kombiniert zum Einsatz kommen können, werden heute und in Zukunft alle Anforderungen an moderne Kanbansysteme erfüllt.

## Große Herausforderung für die Entwicklung

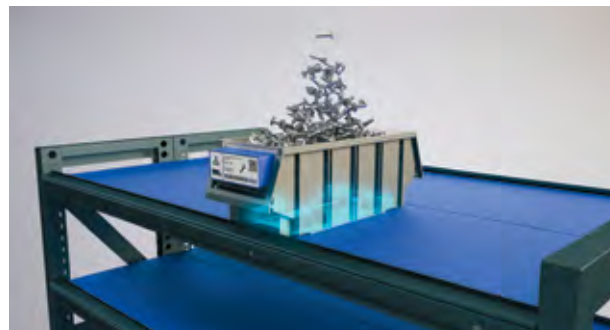
Die Herausforderung für Unternehmen wie Keller & Kalmbach besteht heute nicht mehr nur alleine in der Produktkompetenz sowie der Lager- und Lieferfähigkeit, sondern zunehmend auch in der technologischen Kompetenz, die die Grundlage für die Entwicklung und den laufenden Betrieb von Logistiksystemen bildet.

Neben der Funktechnologie spielen bei den neuen Systemen auch Aspekte wie Sensorik und Energieeffizienz eine entscheidende Rolle. So basiert die Funktechnologie auf der in der Industrie bewährten RFID-Technologie, die nun aber um die Near-Field-Communication (NFC) ergänzt und die „low energy“ Datenübertragung verbessert wurde. Dies ermöglicht einen 10 Jahre energieautonomen Betrieb der Systeme.

Die NFC-Technik, die meist aus dem privaten Umfeld in Form von Lösungen für Micropayment bekannt ist – also der bargeldlosen Zahlungen kleiner Beträge – wird von Keller & Kalmbach u.a. zur schnellen „Verheiratung“ von Etikett und Behälter eingesetzt. Dies ermöglicht schnelle und kundenspezifische Artikelwechsel, ohne dass hierbei eine Abstimmung mit Keller & Kalmbach (oder mit anderen Lieferanten) erfolgen muss, da mit Anbringen des neuen Etiketts eine automatische Meldung des geänderten Behälterinhalts erfolgt. Durch NFC und low energy gewährleisten die neuesten Systeme nicht nur die bidirektionale Versendung der Daten, sondern ein energieautonomes Arbeiten.



Transponder mit intelligentem NFC-Etikett inkl. Statusanzeige



weightLOG®: Vollautomatische Bestellauslösung mit präzisiertem Wiegesystem

Auch im Bereich der Sensorik wurde ein entscheidender Durchbruch erzielt. Waren die bisherigen Wiegesysteme vor allem teuer und durch deren Ungenauigkeit aufgefallen, so ermöglicht nun beispielsweise weightLOG® ganz neue Möglichkeiten. Die Wiegezellen, die nicht mehr im Regal, sondern direkt im Behälter verbaut sind, führen zu maximaler Flexibilität und dies mit einer Messgenauigkeit, die bisher unerreichbar schien.

**Auf der Suche nach der richtigen Logistiklösung sind die individuellen Kundenspezifikationen entscheidend. Durch die Optimierung von Beschaffungs-, Lager- und Materialflussprozessen können dann messbare Einsparungen realisiert werden.**

### Thomas Blimmel

Customer Project Management

Keller & Kalmbach GmbH

Siemensstraße

85716 Unterschleißheim

Tel.: + 49 (0)89 8395 - 238

elogistics@keller-kalmbach.com

www.kk-elogistics.de