



# Optimierung bei Wampfler

Mithilfe der AddOn-Software MLS von Ortec Logiplan hat die Wampfler AG die Bewegungen und Buchungen im Wareneingang, die Umlagerungen im Produktionslager, die Rückmeldung von Fertigungsaufträgen und die Kanban-Abwicklung per WLAN beleglos organisiert und innerhalb von SAP R/3 optimiert. – Von Anita Stämmler<sup>①</sup>

□ Die Wampfler AG mit Hauptsitz in Weil am Rhein

Die Wampfler AG mit Hauptsitz in Weil am Rhein ist einer der weltweit führenden Hersteller von Systemen für die Energie- und Datenübertragung zu beweglichen Verbrauchern. Die Wampfler-Gruppe, zu der weitere elf Tochtergesellschaften gehören, erzielte mit etwa 500 Mitarbeitern im Jahr 2005 einen Umsatz von über 80 Millionen Euro. Das breite Systemportfolio mit Leitungswagensystemen, Schleifleitungen, Energieführungsnetzen, Federleitungströmmeln, Motorleitungströmmeln, Schleifringkörpern oder Lösungen für die berührungslose Energiezuführung ermöglicht zum einen eine produkt-

neutrale Beratung, impliziert andererseits jedoch auch komplexe interne Prozesse in Lager, Produktion, Kommissionierung und Versand, die nicht zulasten von Lieferfähigkeit und Termintreue gehen dürfen. Aus diesen Gründen suchte man nach einer Lösung, die bislang belegorientierten Prozesse im Wareneingang und in der Produktion sowie rund um das Produktionslager innerhalb von SAP auf mobile Datenerfassung umzustellen.

Ausgehend von der aktuellen Grundforderung „Beleglose Optimierung der Lagerprozesse zur Vermeidung von Zeitverzug zwischen Warenbewegung und Warenbuchung“ definierte Wampfler Kriterien, die eine Zukunftsfähigkeit der gesuchten Lösung si-

cherstellen: releasefähige und SAP-zertifizierte AddOn-Software, Umsetzung möglichst nah am SAP-Standard, redundante und sichere WLAN-Technik mit bedienfreundlicher Hardware, zum Beispiel Long Range Scanner, Customizing der MDE-Dialoge und Bedienoberflächen und in der konkreten Anwendung ausbaufähig und offen für künftige Entwicklungen. Außerdem sollte die Lösung offen für beziehungsweise adaptierbar an weitere Prozesse sein.

Man hat verschiedene Lösungsansätze und Angebote auf diese Kriterien hin abgeklopft und sich mit MLS für die Lösung entschieden, die die Anforderungen vollständig abdeckt. Neben der Integration des AddOn in SAP

hat Ortec Logiplan auch als WLAN-Generalunternehmer fungiert – von der Messung der Funkausbreitung über die Definition der geeigneten WLAN-Technik und MDE-Scanner und die Anpassung der Bedienoberflächen bis hin zur Schulungsunterstützung für viele der heute etwa 90 involvierten Mitarbeiter.

Mobile Logistics Solutions (MLS) ist ein vollständig in SAP R/3-Prozesse, zum Beispiel SAP LES, integriertes AddOn-Produkt. Es setzt direkt auf der SAP-Belegebene auf und erweitert den Standardumfang, den beispielsweise das Warehouse Management-Modul (WM) bietet, um wichtige Merkmale und Funktionen. So ermöglicht MLS das Aufbrechen des von SAP generierten

① Anita Stämmler ist Anwendungs- und Systemberaterin bei der Ortec Logiplan, Heidelberg



Arbeitsvorrates nach intralogistischen Gesichtspunkten. Damit bietet es dem Anwender die Möglichkeit, individuelle Logistikprozesse und -ziele zu definieren, die über den Standardumfang der ERP-Software SAP R/3 hinausgehen. Beispielhaft genannt seien das Aufteilen eines Kommissionier- oder Nachschubauftrages nach Lagerbereichen oder die Zuteilung und Priorisierung von Arbeitspaketen. Beide waren für Wampfler relevante Aspekte zur Optimierung der produktionsversorgenden Lagerprozesse.

Die Versorgung der Produktion aus dem Regallager heraus ist bei Wampfler in Form eines SAP-Kanban-Systems organisiert. Hierbei handelt es sich um ein bedarfsorientiertes Steuerungssystem, bei dem – grob vereinfacht – die Materialentnahme in der Fertigung dazu führt, dass zum Beispiel beim Unterschreiten eines Mindestbestandes der erforderliche Nachschub etwa im Produktionsversorgungs-lager per Kanban (japanisch: Karte, Zettel) angestoßen wird. Mit der Umstellung auf beleglose Prozesse setzt Wampfler daher jetzt auf „eKan-

ban“ per mobiler Datenerfassung und direkter Integration in die SAP-Kanban-Prozesse. Der Nachschubprozess beginnt damit, dass der Mitarbeiter alle leeren Kanban-Behälter, zu denen er Nachschub machen möchte, einsammelt und über das MDE-Terminal die Barcode-Behälternummer erfasst. Bei jedem Scannen wird in SAP geprüft, ob es sich um einen gültigen Kanban-Behälter handelt. Sind alle Behälter gescannt, schließt er die Erfassung ab und löst durch die Rückmeldung an das SAP-System den Kanban-Nachschub aus. Hierbei werden die erfassten Behälter systemseitig auf „leer“ gesetzt, ein Nachschub-Transportbedarf und ein Nachschub-Transportauftrag generiert und ein Arbeitspaket „Nachschub“ erzeugt.

In MLS erfolgt jetzt das Aufbrechen dieses Arbeitspaketes in logisch und logistisch sinnvolle Schritte. Es wird auf das MDE-Terminal des Mitarbeiters geladen und die einzelnen Transportaufträge nach Kommissionierplatz wegeoptimiert angezeigt, was direkt aus SAP heraus nicht möglich ist. Der Lagerplatz eines Materials wird gescannt, sofort

auf „in Ordnung (i.O.)“ geprüft, die angegebene Nachschubmenge entnommen und in das MDE-Gerät eingegeben. Sind alle Transportaufträge abgearbeitet, löst die Rückmeldung an SAP die automatische Entnahmequittierung aus. Gleichzeitig treffen auf dem MDE die neuen Einlagerungsaufträge der vollen Nachschubbehälter im Kanban-Regal ein – ebenfalls nach Stellplatz wegeoptimiert. Der Kanban-Stellplatz wird eingescannt, auf „i.O.“ geprüft und der Behälter eingelagert. Sind alle Behälter eingelagert, das heißt alle Positionen des Einlagerungsauftrags abgearbeitet, wird dies an SAP gemeldet. Das System schließt den Einlagerungsauftrag ab und setzt die Behälter auf „voll“.

Die bei Wampfler installierte MLS-Gesamtlösung umfasst neben den Kanban-Regalen den Wareneingang, das Regallager sowie das Behälter- und Kleinteilelager. Im Wareneingang erstreckt sich die beleglose Verbuchung zurzeit noch auf Ware aus dem Wampfler-Werk in Irland. „Hier konnten wir innerhalb unserer Unternehmensorganisation am schnellsten sicherstellen, dass

die Warenkennzeichnung den Anforderungen der mobilen Datenerfassung entspricht“, sagt Klaus-Göran Arlt, Leiter Produktionslogistik bei Wampfler. Sind die Barcodes für Bestellnummer und -position auf dem Etikett gescannt, wird der Wareneingang zur Bestellung online in SAP gebucht und für jede einzulagernde Palette und Material ein Transportbedarf für die zeitnahe Einlagerung erzeugt. „Pro Tag werden etwa 800 bis 900 Wareneingangsbuchungen vorgenommen“, erläutert Klaus-Göran Arlt. „Ausnahmen, etwa nicht existente Bestellnummer oder Überlieferungsmenge oberhalb der Toleranzgrenze, bewegen sich im Promillebereich. Sie werden organisatorisch über die Lagerleitung gelöst.“



Der bei der Wareneingangsbuchung erzeugte Transportbedarf wird dem Mitarbeiter direkt auf sein MDE-Gerät aufgeschaltet. Er lagert die Ware ein und meldet den respektive die Lagerplätze durch Scannen deren Barcodes an SAP zurück. Erst wenn der Transportbedarf vollständig abgearbeitet wurde, meldet MLS dies an das SAP-System zurück, das dann den eigentlichen Transportauftrag anlegt und – weil von MLS als komplett erledigt gemeldet – sofort quittiert. „Hatten wir früher das Problem, dass die Ware SAP-seitig vorhanden, nicht aber im Lager verfügbar war, so wissen wir heute, dass die Ware da ist, wo sie sich SAP-seitig befindet und dass wir sie sofort für die Produktion bereitstellen können“, so Klaus-Göran Arlt. „Das hat die Planung und den Ablauf der Produktion deutlich verbessert.“

□ Klaus-Göran Arlt: „Mit MLS haben wir eine Lösung gefunden, die SAP z.B. bei der Kanban-Abwicklung mehr Flexibilität verleiht“

□ Die Barcodes werden bei variablen Reichweiten zwischen 0,1 und 12,2 Meter sicher identifiziert

□ Mit der Umstellung auf beleglose Prozesse setzt Wampfler jetzt auf „Ekanban“

□ Pro Tag werden etwa 800 bis 900 Wareneingangsbuchungen vorgenommen

Entsprechend der Vereinnahmung im Wareneingang läuft auch die Rückmeldung von Fertigungsaufträgen ab. Der Mitarbeiter scannt die zum Fertigungsauftrag gehörende Rückmeldenummer und erfasst die erzeugte Menge des Materials. Wird hierbei neben der Verbuchung in SAP auch ein Transportbedarf zur Einlagerung angelegt, wird die Transportbedarfsnummer an das MDE-Gerät übergeben. Der Mitarbeiter kann dann entscheiden, ob er die Einlagerung gleich oder zu einem späteren Zeitpunkt vornehmen möchte.

Beim Umlagern scannt der Mitarbeiter zunächst den Lagerplatz, von dem er Material entnehmen möchte. Liegt mehr als ein Material auf dem Lagerplatz, wird auf dem MDE-Terminal die entsprechende Liste angezeigt. Er wählt das Material aus und

gibt die umzulagernde – maximal die hier systemseitig vorhandene – Menge ein. Danach kann er die betreffenden Materialien auf eine oder mehrere Zielplätze umlagern. Hierzu fordert er über das Datenfunkterminal online Informationen zu dem oder den Lagerplätzen an: Ist der Platz systemseitig frei, ist er gesperrt, ist er grundsätzlich (Höhe, Traglast, Materialart) für die Umlagerung geeignet? Bei „i.O.“ wird das Material eingelagert und die Einlagerung per MDE bestätigt. Ist der gesamte Umlager-Arbeitsvorrat abgearbeitet, wird dies über MLS an SAP zurückgemeldet. „Jetzt erst wird im System der entsprechende Umlagerungs-Transportauftrag mit den erfassten Daten generiert und gleichzeitig quittiert“, sagt Klaus-Göran Arlt, „MLS hat den Arbeitsvorrat von SAP in sinnvolle Arbeitsschritte aufgebrochen und verfolgt diese einzeln.“ Trotz aller systemseitigen Prozessorganisation ist immer mal wieder Flexibilität gefragt, etwa dann, wenn es die aktuelle Lastverteilung im Betrieb erfordert oder Arbeitspakete individuell priorisiert oder zugewiesen werden müssen. So erlaubt der MLS Workload Manager neben der Überwachung von Arbeitspaketen unter anderem eine dynamische Zuweisung von Arbeits- oder Teilarbeitspaketen anhand unterschiedlicher Kriterien. Darüber hinaus ermöglicht er eine Zuordnung von Benutzern zu Kommissioniergruppen, die Zuordnung von Benutzern zu Sektoren oder die Veränderung der Gruppenzuordnung zu Ar-

beitspaketen. Der MLS Workpackage Monitor erlaubt zusätzlich zur Übersichtsdarstellung aller freigegebenen MLS-Arbeitspakete eine Veränderung der Priorisierung oder die Neu-Zuweisung eines Arbeitspaketes an eine andere Kommissioniergruppe oder einen anderen Sektor beziehungsweise Lagerbereich.

Softwarespezialist Ortec Logiplan liefert auch die passende Hardware. Die installierte Basis umfasst insgesamt drei Wireless Switching Systeme von Symbol – ein Cold-Standby-Redundanzsystem – sowie je eines für die beiden getrennten Hallennetzwerk-Segmente bei Wampfler. Die entsprechend der Funkmessung im Lager verteilten Access Ports kommunizieren mit insgesamt zehn Symbol-Mobilterminals. Die Geräte sind nicht nur wegen ihres geringen Gewichts, der bedienfreundlichen Tastatur, dem gut ablesbaren Display oder ihres Pistolengriffs besonders handlich, sondern auch wegen ihrer „Lorax Scan Engine“. „Sie erlaubt es, Barcodes auf variable Reichweiten zwischen 0,1 und 12,2 Meter zu scannen, das heißt, der Barcode auf dem Fertigungsauftrag in der Hand kann genauso sicher gelesen werden wie das Behälteretikett in der dritten oder vierten Etage des Lagerregals“, erläutert Klaus-Göran Arlt.

① Ortec Logiplan, Heidelberg  
Tel.: 06221/97 12 45  
www.ortec.com



**ALTEC**  
Rudolf-Diesel-Str. 7 · D-78224 Singen  
Tel 077 31 / 87 11-0 · Fax 87 11-11  
Internet: <http://www.altec-singen.de>  
E-Mail: [altec-singen@t-online.de](mailto:altec-singen@t-online.de)  
**VERLADETECHNIK**

