

# SAP INFO

LOGISTIK

SEPTEMBER 2004

Logistiksoftware heute und morgen

**LAGERVERWALTUNG, RFID, TRANSPORT**

SAP RFID:  
**Standard für den  
Produktiveinsatz**

Partner/Praxis:  
**Logistiklösungen  
nach Maß**

Transportmanagement:  
**Alles aus einer  
Hand**

ISSN 1619-6791

**ANZEIGE  
WERBEBEILAGE**



SAP-Infotag

# LAGERVERWALTUNG UND TRANSPORT-MANAGEMENT MIT SAP LES

**16. November 2004, St. Leon-Rot (bei Mannheim)**

## THEMEN IM FOKUS

Auf dem SAP-LES-Infotag können Sie sich über folgende Themenschwerpunkte informieren:

- Direkte Anbindung der Automatisierungstechnik an SAP ohne Middleware
- Materialflusststeuerung mit SAP
- Pick-by-Voice und Pick-by-Light in der Kommissionierung
- Direkter Datenfunk und Handling Unit Management
- Optimierung der Prozesse im Warenein-/ausgang
- Rückverfolgbarkeit gemäß der Verordnung EU 178/2002
- RFID-unterstützte Warenbewegungen
- Einbindung von Lieferanten und Kunden (NVE-Etiketten und Lieferavisierung)
- Transportplanung und exakte Routenplanung
- Transportdienstleisterauswahl und Frachtkostenabrechnung
- Transparenz über die gesamte Transportkette
- Außenhandel mit SAP

## ANWENDERBERICHTE U. A. VON:

- PCI Augsburg: Materialflusststeuerung und direkte Automatisierungsanbindung mit SAP LES und TRM
- Merckle Gruppe: SAP LES – Eines für Alles
- Elba Bürosysteme: Mobiler Datenfunk unter SAP LES
- VOSS Fluid/Automotive: Integrierte SAP-LES-Lösung mit reichhaltigen Facetten
- Milch-Union Hocheifel: Transportabwicklung mit SAP LES erfolgreich managen
- Siemens A&D: Lieferstellenübergreifende Transportplanung mit SAP APO
- Tarkett: SAP LES und Task&Resource Management in der Bodenbelagsindustrie
- Rivella: Produktrückverfolgung über die gesamte Supply Chain
- arvato services: Effiziente und transparente Distributionslogistik mit SAP
- LuK Aftermarket Service: Optimierte Logistikprozesse in der Ersatzteildistribution

## BEGLEITENDE PARTNERAUSSTELLUNG MIT DEN UNTERNEHMEN

LogiPlus Consulting GmbH, IGZ Logistics & IT, Aldata Retail Solutions GmbH, SAP SI AG, SOLQUEST Consulting GmbH, j&m Management Consulting AG, viastore systems GmbH, Witron Logistik + Informatik GmbH, Schmücker & Partner Informationssysteme GmbH, PSION TEKLOGIX GmbH, ORBIS AG, Serkem GmbH, arvato systems GmbH, LXE GmbH, Flexus AG, Siemens AG, IDS Scheer AG, intermec Technologies GmbH, topsystem Systemhaus GmbH



Die Agenda und weitere Informationen finden Sie unter [www.sap.de/scm](http://www.sap.de/scm) oder Sie können sie mit dem perforierten Formular anfordern.



**Liebe Leserinnen,  
liebe Leser,**

■ täglich stellen Unternehmen ihre Logistik auf den Prüfstand, um Neuerungen beziehungsweise Veränderungen in die Wege zu leiten. Dabei kommt es ganz wesentlich darauf an, dass Geschäftsprozesse möglichst optimal mit IT-Lösungen unterstützt werden.

Daher müssen IT- und Logistikmanagement Hand in Hand arbeiten. Vor allem im Fokus: die Neuausrichtung und Beherrschung der System- und Prozesskomplexität, die Sicherstellung einer hohen Integration, eine umfassende Unterstützung der logistischen Prozesse sowie Flexibilität.

Zusammen mit Partnern bedient SAP Unternehmen mit innovativen Logistik-Lösungen. Profitieren Sie von den Erfahrungen erfolgreicher Kundenprojekte und lesen Sie, welche Neuerungen SAP bei der Lagerverwaltung, dem Transportmanagement sowie in Sachen RFID zu bieten hat.

Helmut Fischer  
Vertriebsleiter SCM  
der SAP Deutschland AG & Co. KG

## ■ Nachrichten

Neuheiten und Informationen aus dem Markt ..... 4

## ■ Radio Frequency Identification (RFID)

Interview: Neue Technologie schafft Mehrwert ..... 6

RFID-Lösung für den Schnelleinstieg ..... 8

## ■ Lagerverwaltung

Interview: Extended Warehouse Management ..... 10

Praxis I: Merkle/ratiopharm startet durch ..... 12

Praxis II: PCI Degussa – Subsysteme sind passé .. 14

Praxis III: Optimiertes Lagermanagement  
bei ISE Innomotive ..... 16

Praxis IV: Model AG hat jetzt eine IT-Plattform  
für die Zukunft ..... 18

Praxis V: Elba steigert Produktivität  
der Lagerverwaltung ..... 20

Praxis VI: „Logistic Excellence“ bei arvato logistics  
services ..... 22

Praxis VII: Rivella und SDI – Rückverfolgbarkeit  
von Produkten garantiert ..... 24

## ■ Transportmanagement

One-Stop-Shopping bevorzugt ..... 26

Praxis VIII: Siemens A&D mit optimierter  
Transportbündelung ..... 28

Praxis IX: Milch-Union Hocheifel integriert  
Transportlösung in Zeitwirtschaft ..... 30

## ■ Responsive Replenishment

Optimierte Nachschubprozesse zwischen Kunden und  
Lieferanten ..... 32

## ■ Außenhandel

Gesetzestreu im internationalen Warenverkehr ..... 34

Impressum ..... 34

Beteiligte Partner im Überblick ..... 35

## arvato systems

### Spannendes TRM-Projekt für arvato systems

Für arvato systems steht ein spannendes Projekt vor der Tür: Der internationale IT-Dienstleister wird für ein Unternehmen aus der Möbelbranche die Komplettimplementierung von SAP LES inklusive Task&Resource Management (TRM) für die Lagerverwaltung übernehmen. Dabei handelt es sich um eine Einführung mit dezentralem Warehouse-Management-Szenarium, wobei das TRM als Staplerleitsystem zur Steuerung des Materialflusses eingesetzt wird.

„Mit der Entwicklung von TRM wird den SAP-LES-Funktionen eine wichtige Dimension hinzugefügt“, unterstreicht Hartmut Fries, Direktor bei arvato systems. „Damit ist es möglich, neben den Warenbewegungen im Lager auch Ressourcen wie Mitarbeiter oder Gabelstapler mit SAP aktiv zu steuern und die Abläufe im Lager weiter zu optimieren.“

Auf der Grundlage seiner umfangreichen Erfahrungen sieht der IT-Dienstleister arvato systems mit der Nutzung der neuen SAP-LES-Funktionen einer Reihe von interessanten Einführungs- und Optimierungsprojekten entgegen.

Weiterführende Informationen: [www.arvato-systems.com](http://www.arvato-systems.com)

## IGZ

### Effizienzschub bei Kommissionierungen durch PICK-BY-VOICE-Integration

„Augen frei – Hände frei“, so lautet der Grundsatz von sprachgesteuerten Kommissioniersystemen. Sie ermöglichen eine wesentliche Steigerung der Produktivität und eine Minimierung der Pickfehlerquote. Von den Vorteilen dieser Technologie können nun auch Anwender des SAP Logistics Execution Systems (SAP LES) profitieren. Das Falkenberger SAP-Logistik-Projekthaus IGZ integriert Pick-by-Voice-Lösungen direkt und ohne zusätzliche Middleware mit dem Warehouse Management beziehungsweise dem Task&Resource Management. Nach Informationen von IGZ wird damit der gesamte Logistikprozess vollständig mit der SAP-LES-Standardsoftware abgebildet. Die SAP-Integration der Clients ist hardware-unabhängig und unterstützt marktübliche, professionelle Pick-by-Voice-Hardwaresysteme. Für Anwendungen im Handel, Dienstleistungsbereich oder auch in der Chemie- und Pharmabranche ergeben sich durch den Einsatz von Pick-by-Voice mit SAP LES

neue Wege der Effizienzsteigerung; die Investitionen für dieses beleglose Kommissionierverfahren sind zudem überschaubar, teilt IGZ mit. IGZ präsentiert die Pick-by-Voice-SAP-LES-Integrationslösungen auf dem kommenden SAP-LES-Infotag im November.

Weiterführende Informationen: [info@igz.com](mailto:info@igz.com)

## LogiPlus

### Systemintegrator für Wireless Solutions bei der Profine Group

Die Profine Group, Troisdorf, setzt bei der Optimierung ihrer Logistikprozesse auf die Expertise des Ludwigshafener Beratungshauses LogiPlus Consulting GmbH. Als Systemintegrator mit langjährigem Know-how unter anderem im Bereich Wireless Solutions in der Logistik führen die Spezialisten an drei größeren Standorten von Deutschlands größtem Hersteller für Fensterprofile die Web SAPConsole zur Anbindung von Funkterminals ein. Hierbei finden vor allem die besonderen Anforderungen beim Bewegen von Langgütern Berücksichtigung. Insgesamt werden rund 140 grafische Terminals zum Einsatz kommen. Innerhalb des Projektes werden die logistischen Inhouse-Prozesse optimiert und weitere Funktionen von SAP LES eingeführt.

Weiterführende Informationen: [www.logiplus.de](http://www.logiplus.de)

## SAP SI

### Siemens Med live mit SAP Event Management

Die SAP Systems Integration AG (SAP SI) hat zusammen mit SAP bei der Siemens Medical Solutions, einem der weltweit größten Anbieter für Produkte, Dienstleistungen und IT-Lösungen im Gesundheitswesen, das SAP Event Management eingeführt. Die SAP-Lösung wurde mit einem eigens für Siemens entwickelten Web-Frontend kombiniert und die Funktion des Document Flow mit dem SAP Event Management verknüpft. Damit wird das Altsystem abgelöst und die Anbindung an vorhandene SAP-Systeme und externe Partner ermöglicht.

Ergebnis ist eine systemübergreifende Prozesstransparenz zur Überwachung und Steuerung der gesamten Supply Chain – vom Auftrags- bis zum Zahlungseingang. Über ein Berechtigungskonzept erhalten alle Beteiligte Zugang zu Terminen und Informationen in der Logistikkette. Nach dem Produktivstart in Deutschland erfolgt der weltweite Rollout ab Oktober 2004.

Weiterführende Informationen: [www.sapsi.de](http://www.sapsi.de)

## Serkem

**Serkem optimiert Lagerlogistik bei Mea Meisinger**

Das Business-Consulting-Unternehmen Serkem hat bei Mea Meisinger, einem Baustofflieferanten in Aichach, mobile Funkterminals (Radio Frequency) im Lager eingeführt. Unterstützt wurde Serkem vom Partnerunternehmen ICS International, einem Anbieter von IT-Systemlösungen für Logistikumgebungen.

Die Anbindung der SAPConsole an das SAP Logistics Execution System (SAP LES) ermöglicht Mea Meisinger die Online-Bearbeitung sämtlicher Lagerprozesse: vom Wareneingang über den Etikettendruck bis hin zum Warenausgang. Damit konnten die Abläufe beschleunigt und wesentlich transparenter gestaltet werden.

Weitere Informationen: [www.serkem.de](http://www.serkem.de)

## Solquest

**Solquest Consulting integriert Staplerleitsystem**

Solquest Consulting hat für Magna Steyr Heavy Stamping in Oberwaltersdorf/Österreich die komplexe Anbindung eines neuen Staplerleitsystems an die vorhandene Lagerverwaltung mit SAP LES realisiert. Die neue Lösung stammt von der österreichischen Firma Knapp Systemintegration. Durch die Integration beider Systeme wurden die Materialflüsse für die Produktion und Lagerverwaltung des Unternehmens, das zu den führenden Anbietern für Fahrzeug- und Konzeptentwicklung zählt, hochautomatisiert. So signalisiert heute der Maschinenbediener den Staplerfahrern nur noch per Knopfdruck, wenn der Abtransport oder Nachschub von Material erforderlich ist.

Die dafür benötigten RFC-Bausteine wurden von Solquest entwickelt. Basierend auf Standard-Schnittstellen wurden zusätzlich Wareneingangsbuchungen und retrograde Entnahme für die diskrete und Serienfertigung umgesetzt. SAP LES übernimmt die Lagerplatzfindung und versorgt das Staplerleitsystem mit den benötigten Daten.

Weiterführende Informationen: [www.solquest.de](http://www.solquest.de)

## viastore

**TRM steuert Prozesse im Lager von Kaeser Kompressoren**

Bei einem der weltgrößten Druckluft-Systemanbieter, der Coburger Kaeser Kompressoren GmbH, hat viastore systems eine der ersten Task&Resource-Management-Anwendung für die direkte Anbindung von Automatenanlagen in Betrieb genommen. Im Distributionszentrum für Fertigprodukten hat viastore unter anderem drei Regalbediengeräte des Typs viapal, die Fördertechnik, das fahrerlose Transportsystem sowie die Kommissionier- und Versandarbeitsplätze direkt in TRM integriert. Nach Unternehmensangaben wurde TRM um einige Funktionalitäten sowie um die Visualisierung der Dialoge und der Gesamtanlage erweitert. Insgesamt können in dem Lager rund 8 500 Europaletten auf 2128 Feldern mit variabler Platzaufteilung untergebracht werden. In der Praxis kommen 20 verschiedene Palettentypen (fünf Breiten, vier Höhen) zum Einsatz. Die dynamische Palettenplatzverwaltung wurde in SAP LES realisiert.

Weiterführende Informationen: [m.schweizer@viastore.de](mailto:m.schweizer@viastore.de)

## Witron

**Effizientes Zusammenspiel von Case Order Machine (COM) und SAP LES**

Die von Witron Logistik + Informatik GmbH unlängst vorgestellte neue patentierte Beladevorrichtung Case Order Machine (COM) kann ab sofort in Verbindung mit dem SAP LES genutzt werden. Darauf weist der Logistikspezialist aus Parkstein in einer Firmeninformation hin. Die Integration in die SAP-Welt erfolgt demnach über die SAP-Standard-Schnittstellen LE-IDW oder WM-LSR (Black Box). COM ist Teil der vollautomatischen Kommissioniersystematik OPM (Order Packing Machinery). Durch das konsequente „Tragen“ und „Heben“ der Handelsverpackungen während des gesamten Kommissionierprozesses können mit COM Waren unterschiedlichster Verpackungstypen wie zum Beispiel Kartons, Kartontrays oder auch folienverpackte Artikel direkt auf Paletten oder Rollcontainer kommissioniert werden.

Live-Demos präsentiert das Unternehmen im Witron Technologie Center (WITEC) in Parkstein.

Weitere Informationen: [www.witron.de](http://www.witron.de)

Mittlerweile hat sich RFID zu einem Megathema entwickelt. SAP hat die Nutzung von Radio Frequency Identification-Systemen bereits frühzeitig zu einem Entwicklungsschwerpunkt gemacht. Heute steht ein weitreichendes RFID-Lösungsangebot zur Verfügung. Anselm Roth, Senior Manager Vertrieb Supply Chain Management, erläutert das RFID-Leistungsportfolio der SAP.



■ **Schon früh hat sich SAP mit dem Thema RFID-Nutzung auseinander gesetzt. Wie stellen sich die Entwicklungsarbeiten dar?**

**Roth:** SAP hat als erstes Softwareunternehmen im RFID-Auto-ID-Center mitgewirkt, das später in der Non-Profit-Organisation EPC Global aufgegangen ist (Anmerkung der Red.: EPC steht für Electronic Product Code). In unserer nunmehr 5-jährigen Entwicklung haben wir unter anderem evaluiert, welche Geschäftsprozesse vom RFID-Einsatz primär und sekundär betroffen sind. Anschließend fanden Produktentwicklungen statt. Wir haben RFID-Lösungsangebote entwickelt, die für unsere Kunden einen Mehrwert bieten. Damit sind Unternehmen in der Lage, die Radio-Frequency-Identification-Technologie für den berührungslosen Austausch von Produktdaten als Hilfsmittel einzusetzen. Prozesse werden besser, schlanker und können genauer abgewickelt werden.

■ **Wie sieht das SAP-RFID-Lösungsangebot aus?**

**Roth:** Der Kern unseres Lösungsangebots ist die SAP Auto ID Infrastructure, kurz: SAP AII. Sie ist Bestandteil unserer Technologieplattform SAP NetWeaver und ermöglicht die Filterung, Evaluierung und Verarbeitung aller elektronischen Daten von RFID-Tags in Echtzeit. Das heißt, damit werden RFID-Daten betriebswirtschaftlich zugänglich gemacht und in Unternehmensanwendungen integriert. Mit dem Gesamtpaket SAP RFID bietet SAP eine zukunftsweisende, aufeinander abgestimmte Lösung, mit dem die Logistik schnell und problemlos

RFID-fähig gemacht werden kann. Im Einzelnen gehört die bereits genannte SAP Auto ID Infrastructure dazu, ebenso wie ein Portal für einen einfachen Zugriff auf alle Daten, Event-Management-Funktionen für das Tracking von EPC-Daten im gesamten Logistiknetz sowie die SAP Exchange Infrastructure (SAP XI) inklusive ERP-Adaptoren für die Integration in die ERP-Welt. Neben den technischen Komponenten liefern wir im Rahmen von SAP RFID vorkonfigurierte Geschäftsprozesse aus.

■ **Welche vorkonfigurierten Prozesse sind das?**

**Roth:** Zum einen logistische Prozesse. Im Wesentlichen Warenein- und Warenausgangsprozesse sowie Prozesse, die das Handling Unit Management betreffen. Ferner Prozesse für die Warenverfolgung wie das Tracking and Tracing. Ziel hier: eine optimierte Steuerung der Supply Chain. Dadurch besteht die Möglichkeit, sehr viel mehr, aber auch sehr viel transparentere Informationen über Prozessflüsse zu erhalten und diese gewinnbringend zu nutzen.

■ **Die beschriebenen „vorkonfigurierten Szenarien“ unterstützen logistische Prozesse. Welche zusätzlichen Prozesse unterstützt SAP RFID?**

**Roth:** Neben der Logistik sehen wir im Bereich der Wartung und Instandhaltung das größte Potenzial für den Einsatz von RFID. Erste Erfahrungen haben wir hier bei unseren Kunden Airbus und Fraport gesammelt.

Neue SAP-Lösungen: Radio Frequency Identification (RFID) im Fokus

# RFID-Einsatz schafft Mehrwert

Bei Airbus werden Werkzeuge für den Verleih mit RFID-Tags versehen. Sie liefern Daten, die eindeutig erkennen lassen, wann welche Maßnahmen mit welchem Werkzeug erfolgten. Und bei Fraport wird mittels RFID u. a. die Wartung von mehr als 22 000 Brandschutzklappen und 20 000 Brandschutztüren optimiert. Dadurch können gesetzliche Vorschriften leichter eingehalten und Instandhaltungskosten reduziert werden.

Die Unterstützung weiterer Prozesse wird kommen. Das Ende der Fahnenstange ist noch lange nicht erreicht. Ich denke, wir werden in der Zukunft RFID unterstützte Prozesse sehen, an die wir heute noch gar nicht denken.

## ■ Sind beim RFID-Einsatz Anpassungen bei vorhandenen SAP-Unternehmenslösungen notwendig?

**Roth:** Bei unseren RFID-Entwicklungsarbeiten haben wir größte Sorgfalt darauf gelegt, dass Investitionen in vorhandene SAP-Umgebungen weiter bestehen und diese soweit wie möglich unangetastet bleiben. Mit unserem Lösungspaket SAP RFID werden so genannte ERP-Adapter bereitgestellt, die die Anpassungen an existierende SAP-Backend-Systeme sicherstellen.

## ■ Bei welchen RFID-Pilotprojekten – neben den erwähnten Airbus und Fraport – ist SAP mit involviert?

**Roth:** Wir haben bereits mit einer Reihe von Firmen aus unterschiedlichen Branchen RFID-Szenarien entwickelt, beziehungsweise wirken in verschiedenen RFID-Pilotprojekten mit. Ein Beispiel ist Purdue Pharma.

Das Unternehmen setzt als einer der ersten Kunden SAP RFID ein. Und zwar zum einen um die Transparenz in der internen Supply-Chain-Kette zu erhöhen und zum anderen um die Anforderungen des Handelskonzerns WalMart zu erfüllen.

## ■ Von welchen generellen Nutzensvorteilen profitieren Unternehmen, wenn sie auf RFID setzen?

**Roth:** Auch wenn es sich noch um den Einsatz einer neuen Technologie in Unternehmen handelt, so haben doch Erfahrungen aus den ersten Pilotprojekten gezeigt, dass sich mit der RFID-Technologie viele Verbesserungen erzielen lassen. Für Unternehmen bringt RFID ein verbessertes Bestandsmanagement, höhere Transparenz in der Produktion, niedrigere Lagerhaltungskosten und vereinfachte Anlagenverwaltung. Die bisherigen Pilotprojekte haben folgende positive Effekte: ein effizienteres Produktionsmanagement, eine schnelle und korrekte Warenein- und -ausgangskontrolle, die Möglichkeit einer permanenten Inventur, ein vereinfachtes Anlagenmanagement und eine bessere Rückverfolgbarkeit.

## ■ Wie unterstützt SAP Kunden beim Einstieg in die neue RFID-Welt?

**Roth:** Wir arbeiten in dem Umfeld mit Partnern zusammen. Damit wird das gesamte Spektrum der RFID-Welt abgedeckt – aufeinander abgestimmte Hardware, Software und Implementierungsleistungen werden bereitgestellt. So bieten wir zum Beispiel das SAP RFID Starter Kit gemeinsam mit Intel und Siemens Business Services (SBS) an.

RFID Starter Kit stellt den Einstieg in eine neue Technologiewelt sicher

# RFID-Systeme für alle

■ Spätestens seit den Ankündigungen der großen Handelskonzerne WalMart und Metro, dass Lieferanten ihre Produkte mit RFID-Tags zur Abwicklung von Supply-Chain-Prozessen zu bestücken haben, ist klar: der Einsatz von RFID-Systemen kommt – und zwar schneller als gedacht. Bereits im November werden in einem ersten Test 20 „RFID-fähige Lieferanten“ in Lieferkettenmanagement des Handelskonzerns Metro eingebunden.

Dies hat zum einen Auswirkungen auf Hersteller und Zwischenhändler, die den deutschen Handelskonzern beliefern. Zum anderen ist damit eine Signalwirkung für praktisch alle Unternehmen in ganz verschiedenen Branchen verknüpft, sich eingehender mit dem Einsatz von RFID-Systemen in ihren Logistikketten zu beschäftigen.

Faktum ist: die RFID-Technologie, ermöglicht den berührungslosen Austausch von Produktdaten und sorgt für mehr Transparenz in der Beschaffungs- und Lagerwirtschaft. In der Konsequenz lassen sich mit Hilfe von RFID-Lösungen logistische Strukturen zwischen Partnerunternehmen und Kunden in ein reibungslos funktionierendes Netzwerk mit einem spürbaren Plus an Geschwindigkeit, Effizienz und Sicherheit verwandeln.

Doch wie können die Nutzenpotenziale von RFID für das eigene Unternehmen aufgespürt und ausgeschöpft werden? Wie lassen sich Investitionen in Radio Frequency Identification-Systemen berechnen? Auf welche

zukunftssichere und skalierbare RFID-Lösungen setzen, beziehungsweise: mit welchen Partnern die Zukunft beschreiten, die entsprechendes RFID-Erfahrungsknow-how besitzen? Diese und andere ähnliche Fragen beschäftigen viele Firmen derzeit.

## Zusammenarbeit von SAP, Intel und Siemens

Die Unternehmen Siemens, Intel und SAP unterstützen Unternehmen mit konkreten Lösungen, die RFID-Systeme einsetzen wollen. Ein Angebot hierfür ist das „RFID Starter Kit“, in das SAP, Intel und Siemens ihre gesamten Kompetenzen im Bereich RFID eingebracht haben. Die RFID-Lösungskomponenten vereinen:

- Zuverlässigkeit, Leistung und Skalierbarkeit der Intel-Systemarchitekturen in den Client- und Serversystemen
- Funktionalität, Stabilität, Integrationsfähigkeit der SAP-RFID-Standardsoftware SAP Auto-ID Infrastructure (SAP AII) und Beratungskompetenz von SAP Consulting
- Erfahrung und Kompetenz von verschiedenen Siemensbereichen wie Siemens Business Services bei RFID gestütztem Prozess- und Technologieconsulting sowie Systemintegration. Logistics&Assembly im Umfeld des Automated Warehousing und der Automation&Drives dem europäischen Marktführer von industriellen Identensystemen.

Mit dem RFID Starter Kit können Unternehmen alle relevanten Prozesse mit RFID-Technologie abbilden und schnell einsteigen. Bereitgestellt werden aufeinander

Mit dem Starter Kit können Unternehmen den schnellen und einfachen Einstieg in die Radio-Frequency-Identification-Technologie realisieren. Aufeinander aufbauende Lösungskomponenten versetzen sie in die Lage, RFID-Nutzenpotenziale gewinnbringend auszuschöpfen.

der abgestimmte Komponenten bestehend aus Hardware, Software und Dienstleistungen, die zukunftsfähige und skalierbare RFID-Lösungen sicherstellen. Offeriert werden drei vorkonfigurierte Business Szenarien, die Unternehmen helfen, ihre Logistikprozesse mit unterschiedlich intensiver Einbindung der RFID-Technologie zu optimieren. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, auf optionale Leistungs-/Themenangebote zurück zu greifen.

#### **Bedarfsgerechte Business Szenarien**

Das Business Szenario 1 stellt eine Basislösung dar, mit der beispielsweise Lieferanten von Metro oder WalMart die Mindestanforderungen erfüllen. Es gewährleistet die Ausstattung der Verpackungseinheiten mit RFID-Tags, die alle relevanten Produktdaten enthalten.

Business Szenario 2 deckt erweiterte Anforderungen ab. Bei dieser Starter Kit-Ausprägung sind insbesondere Prozesse der Warenausgangserfassung mit eingebunden. So sind hier Umkartons und Paletten über die von SAP entwickelte SAP Auto-ID Infrastructure mit in Logistikprozesse, die von ERP-Systemen unterstützt werden, gekoppelt. Dadurch erhöht sich die Transparenz in der Logistikkette nachhaltig.

Business Szenario 3 greift noch weiter. Es werden dabei nicht nur alle Anforderungen großer Handelskonzerne erfüllt, sondern es wird die RFID-Technologieeinführung zugleich zu Zweierlei genutzt: einerseits zur Verbesserung der Business-Partner-Integration, andererseits zur

Optimierung der Wertschöpfung. Beispielsweise werden durch das Versenden von Advanced Shipping Notification (ASNs) bei einem eingebundenen Partnerunternehmen der Wareneingang beschleunigt sowie die wechselseitige Kommunikation optimiert.

Für weitere Informationen zum Thema RFID Starter Kit können Sie sich an einen der drei beteiligten Partner wenden:

**Intel GmbH**  
Hans-Jürgen Werner  
Telefon: +49/89/99 143 863  
Telefax: +49/89/99143 429  
e-Mail: [hans-juergen.werner@intel.com](mailto:hans-juergen.werner@intel.com)  
[www.intel.com](http://www.intel.com)

**Siemens Business Services**  
Markus Kehrwald  
Telefon: +49/89/36 01 15 87  
Telefax: +49/89/36 01 15 70  
e-Mail: [markus.kehrwald@siemens.com](mailto:markus.kehrwald@siemens.com)  
[www.siemens.de/sbs/rfid](http://www.siemens.de/sbs/rfid)

**SAP Deutschland**  
Peter Willems  
Telefon: +49/62 27/7 4 27 15  
Telefax: +49/62 27/7 82 04 45  
e-Mail: [peter.willems@sap.com](mailto:peter.willems@sap.com)  
[www.sap.de/rfid](http://www.sap.de/rfid)

Lagerverwaltung mit SAP

# Auf steigende Anforderungen reagiert



Unter dem Schlagwort „Extended Warehouse Management“ entwickelt die SAP ihre Lagerverwaltungslösung kontinuierlich weiter. Das Lösungspaket erfüllt die steigenden Anforderungen an die Lagerverwaltung. Ralf Schränkler, Senior Sales Manager Supply Chain Management bei SAP, sprach mit SAP INFO Special über das Spektrum an Innovationen.

## ■ Wie können die Kunden vom breiteren Funktionsumfang profitieren?

**Ralf Schränkler:** Unter dem Schlagwort Extended Warehouse Management haben wir die Massenauslieferung neuer Funktionen begonnen, die zunehmend stärker nachgefragt werden. Unter steigendem Konkurrenz- und Kostendruck verlangen immer mehr Unternehmen nach Lösungen, die die Prozesse im Lager weiter automatisieren und damit beschleunigen, vereinfachen und verbilligen.

## ■ Wie unterstützen Sie die Kunden dabei, dieses Ziel zu erreichen?

**Schränkler:** Mit unserer Cross-Docking-Standardfunktion beispielsweise brauchen eingehende Produkte, für die es bereits Bestellaufträge gibt, nicht mehr eingelagert zu werden. Da die Artikel direkt vom Wareneingang in den Versand gelangen, werden Wege und Kosten gespart und die Lagerbestände deutlich gesenkt.

## ■ Welche weiteren Trends deckt ihr neues Lösungspaket ab?

**Schränkler:** Das Yard Management erlaubt Unternehmen, die Lagerverwaltung über die vier Wände des Lagers hinaus zu organisieren. Durch eine wirksame Steuerung und Kontrolle aller ankommenden und abgehenden Lastwagen, Züge, Anhänger und Container lässt sich der Warenfluss am Lagerstandort besser planen und optimieren; ebenso erhalten Unternehmen einen zeitnahen Überblick über die Bestände auf dem Werksgelände.

## ■ Stichwort Value Added Services: Welchen Mehrwert beschert diese Funktion?

**Schränkler:** Manche Produkte müssen im Lager eine zusätzliche Etikettierung oder Verpackung erhalten, um sie auf spezielle Kundenwünsche zuzuschneiden. Mit den Value Added Services unterstützen wir Unternehmen bei diesen Dienstleistungen. Die betreffenden

Waren werden identifiziert und Arbeitsplätze für die Ausführung der Services bestimmt. Dort erhalten die Mitarbeiter die Anweisungen, welche zusätzlichen Aktivitäten mit den Produkten auszuführen sind.

#### ■ Welche Rolle spielt die RFID-Technik für die Lagerverwaltung?

**Schränkler:** Die RFID-Technologie vereinfacht das Warenmanagement im Lager. In der Kommissionierung sowie dem Wareneingang und -ausgang beschleunigt die so genannte Pulkerfassung die Identifikation gegenüber der Barcodetechnik. Außerdem ermöglicht RFID die permanente Inventur und erspart dadurch zeit- und personalintensive Zählungen. Mit SAP RFID bietet SAP eine Lösung an, die die RFID-Daten in die Lagerverwaltung integriert (Anmerkung SAP INFO Special: Mehr über den RFID-Einsatz in der Lagerverwaltung auf Seite 6/7).

#### ■ Zunehmend mehr Kunden nutzen die Möglichkeit, ihre Automatisierungstechnik direkt an SAP LES anzubinden. Welche Vorteile sind damit verbunden?

**Schränkler:** An vielen Lagerstandorten sorgt ein eigener Lagersteuer- oder Materialflussrechner für die Steuerung von Automatisierungsanlagen wie Paletten- oder Kleinteilelager, Fördertechnik oder Regalbediengeräte. Mit dem Task&Resource Management ermöglichen wir die Echtzeitanbindung zwischen SAP und der speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS). Es wird somit keine externe Middleware mehr benötigt. Der Kunde spart sich damit eine zusätzliche Systemwelt, Schnittstellen werden minimiert, und die Logistikprozesse sind vollständig in SAP integriert. Automatisierungsanbindungen haben wir bereits bei etlichen Kunden realisiert, unter anderem bei dem Bauchemie-Hersteller PCI Augsburg und bei Kaeser Kompressoren, einem der größten Druckluft-Systemanbieter Europas.

#### ■ Blick in die Zukunft: Welche Aufgaben stellen sich dem Warehouse Management in den kommenden Jahren?

**Schränkler:** Eine wachsende Herausforderung ist die Systemintegration. Immer mehr Unternehmen übergeben ihre Lagerverwaltungsprozesse komplett oder teilweise an Dienstleister; hinzu kommt eine steigende Zahl von Partnern wie Lieferanten, Kunden und Transportdienstleister, die in die logistischen Prozesse integriert werden müssen und unter Umständen unterschiedliche Geschäftsanwendungen im Einsatz haben. SAP hat sich frühzeitig dieses Themas angenommen und bietet mit dem SAP NetWeaver eine Plattform, die den reibungslosen Informationsaustausch auch innerhalb großer Logistiknetzwerke ermöglicht.

#### ■ Welche neuen Entwicklungen wird die SAP nächstes Jahr an den Markt bringen?

**Schränkler:** SAP strebt eine engere Verzahnung der Supply-Chain-Planung mit der logistischen Abwicklung im Lager an. Heute bieten wir bereits Planungswerkzeuge an, die Aussagen über die zu erwartende Arbeitslast im Lager, zum Beispiel im Wareneingang und Warenausgang, liefern. Künftig sollen verstärkt auch Ergebnisse aus Absatz- und Netzplanung zur Optimierung der Lagerprozesse herangezogen werden. Wenn ich bereits im Vorfeld weiß, dass ich für die kommenden sechs Monate für bestimmte Waren mit einem bestimmten Absatz rechnen kann, bin ich in der Lage, diese Waren an geeigneten Stellen im Lager zu platzieren. Produkte, die voraussichtlich nicht so stark nachgefragt werden, lagere ich hingegen an strategisch weniger wichtigen Stellen ein. Die bedarfsgerechte Lagerung, das so genannte Slotting, unterstützt Unternehmen auf der Grundlage von Planungsinstrumenten, Wege und Kosten zu sparen.

**Herr Schränkler, vielen Dank für das Gespräch.**

Neues Logistikzentrum: Mit SAP LES fit für das Heute und Morgen

# Merckle/ratiopharm startet durch

Um das zukünftige Wachstum in idealer Art und Weise realisieren zu können, hat Merckle/ratiopharm am Standort Ulm in ein neues Logistikzentrum investiert. Mit Hilfe der Lagerverwaltungslösung SAP Logistics Execution System (SAP LES) wurde das Logistikmanagement bei dem bekannten Pharmaunternehmen auf ein zukunftsicheres Fundament gestellt.



„Bei dem Vorhaben, weiter überdurchschnittlich zu wachsen, ist uns schnell klar geworden, dass dies ohne eine ausgefeilte und gut funktionierende Logistik nicht möglich ist. Insbesondere deshalb war es unabdingbar, ein neues Logistikzentrum zu implementieren und eine moderne Lagerverwaltungslösung einzuführen“, skizziert Merckle/ratiopharm-SAP-Projektleiter Gerhard Röder die Ausgangssituation, die zur Jahreswende 2001/2002 vorherrschte, und die geradewegs in ein weitreichendes Logistikprojekt mündete.

Allein in den letzten Jahren schnellten die Umsätze des Pharmaherstellers Merckle/ratiopharm (weltweit über 3900 Beschäftigte) aus Ulm kräftig in die Höhe: von über 640 Millionen Euro im Jahre 1999 auf mehr als 1,2 Milliarden Euro in 2003. Praktisch in gleicher Art und Weise stark legte die Anzahl der produzierten Packungen an Arzneimittel zu. Im letzten Jahr waren es allein 322 Millionen. Ähnlich stürmisch soll es weitergehen.

## SAP LES erfüllte alle Anforderungen

Parallel zu den ersten Überlegungen im Bereich Bau und Technik wurde nach einer Lagersoftware Ausschau gehalten, die den komplexen Anforderungen Rechnung trägt. „Wir haben uns die Pro-SAP-LES-Entscheidung nicht leicht gemacht, zumal die namhaften Techniklieferanten alle ein eigenes LVS mit im Lieferumfang haben und als Rund-um-Sorglospaket im Rahmen einer Generalunternehmerschaft mit anbieten. Umfangreiche Standardfunktionalität, Releasefähigkeit, zukunftsorientierte Basis und eine flexible grafische Oberfläche waren für uns wesentliche Bewertungskriterien.

Wichtig zudem: Wartungen und vor allem schnelle Änderungen sollten bei uns im Haus erledigt werden können“, führt Röder aus. Für die LogiPlus Consulting GmbH aus Ludwigshafen entschied man sich als SAP-LES-Implementierungspartner, im Anschluss an eine durchgeführte Marktevaluierung.



Ziel des im Februar 2003 gestarteten IT Projekts war es, die Lagerverwaltungsprozesse in das gesamte Logistik-konzept einzubinden. Basierend auf der Auftragserfas-sung und Planung im SAP R3 Enterprise wurden die Lagerverwaltung, Kommissionierung, Versand und direk-ter Datenfunk mit dem SAP LES abgebildet. Dadurch wird heute sichergestellt, dass pro Tag 4.500 Aufträge 45.000 Auftragspositionen, 20.000 Ganzkartons sowie zwischen 600 und 800 Paletten reibungslos in der Distributionslogistik abgewickelt werden.

Darüber hinaus wurde die Fördertechnik inklusive Steuerung und Kontrolle sowie die Maschinensteuerung direkt an SAP LES angebunden. Alle Planungsläufe werden ausschließlich mit SAP LES durchgeführt.

## ratiopharm

### Handfeste Nutzensvorteile

Mit dem neuen Logistikzentrum und der Kernkom-ponente SAP LES hat die Unternehmensgruppe Merckle/ratiopharm das Supply Chain Management in vielerlei Hinsicht nachweislich verbessert. Alle zusammen mit LogiPlus erarbeiteten Projektziele wurden erreicht. Das vorhandene Hochregallager mit 40.000 Palettenplätzen in dem die Roh- und Hilfsstoffe für die Produktionsver-sorgung gelagert werden, wird schnellst möglich in die neue SAP-LES-Installation überführt. Wie SAP-Projekt-leiter Röder erklärt, „bewegte uns der sehr positive Projektverlauf dazu, einen weiteren Schritt in Richtung umfassende SAP-LES-Einführung zu beschließen und LogiPlus damit zu beauftragen“.

„Aus strategischer Sicht haben wir mit SAP LES einen wichtigen Grundstock für unsere weitere Expansion und für die künftigen Marktanforderungen in den nächsten Jahren gelegt. Jetzt sind wir viel besser in der Lage, sowohl Großaufträge als auch Kleinstorder flexi-bel und hocheffizient zu bewältigen. Außerdem hat sich die Prozessqualität deutlich erhöht“, äußert sich SAP-Projekt-leiter Röder zufrieden. Wie er erklärt, haben sich mit der neuen Lösung allein die Durchlaufzeiten – von der Erfassung im Call-Center bis zur Bereitstellung der Ware auf der Verladerrampe – „um die Hälfte verringert“.



### ■ LogiPlus CONSULTING GMBH

Gegründet wurde die LogiPlus Consulting GmbH, Ludwigshafen, vor rund fünf Jahren von ehemaligen SAP-Mitarbeitern. Spezialisiert hat sich das Unter-nehmen auf die Planung, Einführung und die Inbe-triebnahme von Softwaresystemen wie die SAP-LES-Lösung für hochdynamische und komplexe Lager. Die Leitlinie von Logiplus lautet: die fehlerfreie und optimale Integration aller Logistikprozesse eines Unternehmens in die vorhandene oder in eine neue Infrastruktur zu realisieren. Neue Themen im Logis-tiksektor wie etwa RFID hat LogiPlus frühzeitig auf-gegriffen. Zahlreiche Logistikprojekte setzte der kompetente IT-Dienstleistungspartner bei bekannten Unternehmen erfolgreich um, unter anderem bei der Wella AG, bei der Paul Hartmann AG, bei der Good-year Deutschland GmbH, bei Bertelsmann Logistik oder beim SPAR-Zentrallager in St. Gallen. Weitere Informationen: [www.logiplus.de](http://www.logiplus.de)

Degussa-Tochter PCI Augsburg profitiert von durchgängiger Lagerverwaltungslösung / SAP LES mit TRM im Einsatz

# Subsysteme sind passé

Um die unternehmensweiten Material- und Warenflüsse optimal managen zu können, setzt der Bauchemiespezialist PCI seit kurzem das SAP Logistics Execution System (SAP LES) als eine durchgängige Logistiklösung ein – inklusive dem Task&Resource Management (TRM) zur automatischen Materialfluss- und Staplersteuerung.

Durch Optimierungen im werksübergreifenden Logistiknetzwerk und einer Vereinheitlichung der eingesetzten Logistik-IT-Lösungen sieht PCI in der Konsequenz ein großes Chancenpotenzial für weitere Effizienzsteigerungen. Im Bereich Bauchemie belegt PCI (3 Standorte in Deutschland, 200 Mio. Euro Umsatz, rund 850 Mitarbeiter) eine Spitzenposition. Immer wenn es um das Verlegen von Fliesen und Natursteinen oder um die Sanierung und Abdichtung von Beton geht, sind für die meisten Planer und Handwerker die PCI-Produkte der Augsburger Degussa-Tochter die erste Wahl.

Die Einführung einer ausgeklügelten SAP-LES-Gesamtlösung brachte PCI einen großen Schritt nach vorne. Unterstützt wurde PCI von IGZ Logistics & IT, dem SAP-Logistik-Projekthaus aus Falkenberg. „Durch SAP LES wurde eine individualprogrammierte Lagerverwaltungslösung abgelöst, die nicht mehr ausreichend zukunftskompatibel war. In diesem Zusammenhang fand auch eine Restrukturierung bzw. Verbesserung der bestehenden Material- und Warenflussketten statt“, erläutert Peter Treidel, Ressortleiter Logistik bei PCI.

## Vorteile durch den Einsatz von TRM

Neu bei dieser SAP LES Implementierung war der Einsatz des Task&Resource Managements (TRM) – einem neuen Bestandteil von SAP LES für die automatische Transportstrecken- und Staplersteuerung. Dabei wurde eine Echtzeitanbindung zwischen dem SAP-System und der Förderstreckensteuerung SPS Siemens S5/S7 realisiert.

Dank der zweistufigen Systemarchitektur mit direkter Kopplung von TRM und den speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) wird nun kein separater Material-

flussrechner mehr benötigt. Dadurch konnten Schnittstellen minimiert und Logistikprozesse vollständig in SAP integriert werden.

Mittlerweile werden durch TRM über die SPS in Augsburg 300, in Wittenberg 180 Antriebe verwaltet und circa 30 000 Routen in allen drei Standorten für die Materialtransportwege abgebildet. Der Warenfluss wird zudem über insgesamt 80 Gabelstapler und von 100 Mitarbeitern an den drei Standorten per Scanner gesteuert.

## Ein ganzes Bündel an Verbesserungen

Neben dem TRM realisierte das sehr gut funktionierende PCI-IGZ-Projektteam noch weitere, zahlreiche Logistikanforderungen auf der Basis des SAP LES.





Beispiele:

- Optimierung und Beschleunigung der Abläufe in der Wareneingangszone durch mobile, beleglose WE-Erfassung
- Durchgängige Chargenverfolgung vom Baustoffhandel bis zur Verarbeitung (Handling Unit Management)
- Optimale Steuerung des internen Warenverkehrs und der Auslieferung unter dem Hintergrund der PCI 24-Stunden-Liefergarantie
- Mobile Verladekontrolle zur effektiven Verladung bereitgestellter Paletten
- Schnellere Produktionsver- und -entsorgung, z. B. durch die Realisierung vollautomatischer I-Punkte
- 3-stufige Kommissionierabwicklung mit WA-Förder-technik inklusive optimaler Sortierung auf den Versandbereitstellbahnen
- Pick&Pack Kommissionierung für die Zusammenführung mehrerer Sendungen

Klaus Erdhofer, Leiter der PCI-Lieferzentren, resümiert: „Mit SAP LES haben wir jetzt das richtige Werkzeug zur Hand, um den Warenfluss ohne Subsystem zu optimieren, den Datentransfer zu verbessern und natürlich die Kosten zu senken.“



## ■ IGZ LOGISTICS & IT

IGZ ist das SAP-Logistik-Projekthaus aus Falkenberg und bietet Beratungsleistungen zur Optimierung von logistischen Prozessen auf Basis des SAP Logistics Execution System (SAP LES) an. Die Schwerpunkte der IGZ liegen in der direkten SAP-Integration von Pick-by-Voice-Systemen sowie der direkten Anbindung des Task&Resource Managements (TRM) von SAP an speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) für automatisierte Lager-, Förder- und Kommissioniersysteme. Im Rahmen von mittlerweile über 20 Jahren Erfahrung in den Bereichen Logistik und IT besteht seit 1993 zudem eine sehr enge Kooperation mit der SAP AG. IGZ ist offizieller „SAP Special-Expertise-Partner Logistics-Execution“. Die Geschäftsfelder umfassen SAP-Strategieberatung in logistischen Fragestellungen, Softwareimplementierung (SAP LES) sowie neutrale Hardware- und Technikauswahlunterstützung. Weitere Informationen: [www.igz.com](http://www.igz.com)

Optimiertes Lagermanagement beim Autozulieferer ISE

# Effizienzoffensiven dank SAP LES

Der Automobilindustriezulieferer ISE mit Sitz der Firmenzentrale im oberbergischen Bergneustadt optimiert sein Lagermanagement nachhaltig. Im Rahmen der Modernisierung seiner Läger entschied sich ISE, eine neue Lagerverwaltungslösung einzuführen. Bei der Verwaltung und der Steuerung der Lager spielt SAP Logistics Execution System (SAP LES) eine Schlüsselrolle.

Die Lagerstrukturen und -abläufe zu restrukturieren und künftig auch auf automatische Hochregallager zu setzen, dafür gab es bei ISE mehrere Gründe: „Zum einen wollten wir damit die Transparenz und Qualität unserer Logistikprozesse erhöhen. Zum anderen visierten wir weitere Effizienzsteigerungen an“, erläutert Ralph Steuck, IT-Leiter beim weltweit tätigen Automobilzulieferer.

Zu der ausschließlich für die Automobilindustrie tätigen „ISE Gruppe“ mit weltweit 14 Standorten gehören die Unternehmen ISE Innomotive Systems Europe GmbH sowie die ISE Industries GmbH mit insgesamt über 4000 Mitarbeitern. Im aktuellen Jahr erwartet ISE einen Umsatz von mehr als 500 Millionen Euro. Für die Automobilindustrie ist ISE sowohl Entwicklungspartner als auch Zulieferer von innovativen Struktur- und Schutzsystemen. Zu den wichtigsten Produktsparten zählen Karosseriemodule, Überrollschutzsysteme und Fahrwerkskomponenten. In den einzelnen ISE Werken stellen sich die genutzten Lagerstrukturen unterschiedlich ausgeprägt dar.

## Entscheidung für SAP LES

Schon seit längerem greift ISE auf eine SAP-ERP-Anwendungsumgebung zur Unterstützung der unterschiedlichen Geschäftsprozesse zurück. Heute kommt man gruppenweit auf rund 1200 SAP-Anwender.

„Auf Grund der Funktionalität und des Vertrauens in SAP votierten wir für SAP LES“, führt IT-Experte Steuck zum Pro-SAP-LES-Votum aus. ISE entschied sich für den Intralogistikspezialisten viastore systems GmbH aus Stuttgart als SAP-LES-Einführungspartner.

„Bei der Umsetzung der unternehmensweiten Lagerrestrukturierung sollte zuerst ein neues Lager praktisch auf der grünen Wiese aufgebaut werden. Hier entschieden wir uns für den Standort Hainichen in Sachsen, der zur damaligen Zeit dringenden Bedarf hatte. Das Projekt dort hatten wir als Prototyp gesehen, den wir dann sukzessive in den anderen Lägern ausrollen“, schildert Steuck die Projektvorgehensweise.

Der Prototyp „Hainichen“ läuft seit Dezember 2002. „Das Projekt verlief zu unserer vollsten Zufriedenheit, und wir haben alle unsere Ziele erreicht“, bilanziert IT-Manager Steuck. Dabei waren die Projektanforderungen sehr ambitioniert. Praktisch parallel mit dem Neubau des automatischen Hochregallagers am ISE-Standort Hainichen fand das SAP-LES-Einführungsprojekt statt. Und man hatte nur rund drei Monate Zeit, es umzusetzen. Realisiert wurde mit SAP LES eine doppelt tiefe Lagerstrategie sowie die Koppelung mit der SAP-ERP-Umgebung. Mit dem zentral genutzten SAP LES wurde ein hoch effektiv arbeitendes Bestandsmanagement eingeführt, ebenso eine ausgefeilte Lager-



#### ■ VIASTORE SYSTEMS GMBH

Mit mehr als 400 Mitarbeitern hat sich viastore systems als einer der weltweit führenden Anbieter von automatischen Materialfluss-, Lager- und Distributionssystemen etabliert und bietet darüber hinaus umfassende Dienstleistungen rund um Wartung, Instandhaltung, Modernisierung und Reorganisation an. Seit 1980 entwickelt das Unternehmen Software für Warehouse Management und automatischen Warenfluss. Seit dem Jahr 2000 ist der Stuttgarter Intralogistikspezialist SAP Special Expertise Partner LES, seit 2003 auch TRM-Partner. viastore hat zahlreiche SAP-LES-Projekte im Kundenauftrag erfolgreich umgesetzt und besitzt eine breite Expertise und vielfältige Lösungskomponenten rund um SAP LES und TRM.

Weitere Informationen: [www.viastore.de](http://www.viastore.de)

platzverwaltung. Auch werden etwa 50 Paletten-Ein- und -Auslagerungen pro Stunde mit dem System problemlos unterstützt. Sowohl Fertigerzeugnisse als auch Halbfertigteile sowie Rohmaterialien und Zukaufteile können in idealer Art und Weise ein- und ausgelagert werden. Obendrein wurde im Rahmen eines neuen Logistikkonzeptes ein verbessertes Versandmanagement für die Auslieferung der hergestellten Produkteinheiten eingeführt.

#### Sehr ambitioniertes Projekt realisiert

In Hainichen handelt es sich um ein zweigassiges automatisches Hochregallager mit zwei Regalbediengeräten des Typs viapal von viastore. 2080 Stellplätze für Europaletten stehen in doppelt tiefer Lagerung zu Verfügung, weiterhin ein Kragarmregal für Stangen- und Profilmaterial. Es gibt zwei Einlagerungsstellen und einen Auslagerungspunkt.



„Mit SAP LES sind wir in der Lage, uns kontinuierlich zu verbessern. Von den beschleunigten beziehungsweise automatisierten Prozessen profitieren wir nachweislich. Wir sind im Lager jetzt einfach schneller. Auch können wir nun transparente Informationen, die es früher in dieser Qualität nicht gab, für die unterschiedlichen dispositiven Zwecke nutzen“, beschreibt Steuck die Hauptvorteile. Bereits kurz nach Produktivstart konnte die volle Leistung des Lagers ausgeschöpft werden. Außerdem hat sich der „Prototyp Hainichen“ bewährt – will heißen: SAP LES wird jetzt gruppenweit ausgerollt.

SAP LES beim Verpackungsspezialisten Model

# IT-Plattform für die Zukunft



Bei der Ablösung eines in die Jahre gekommenen ERP-Systems hat die Schweizer Model AG mit SAP R/3 ein neues Fundament für den Standort in Weinfelden gelegt. Zeitgleich wurde für die Steuerung des stark automatisierten Materialflusses und des Hochregallagers SAP LES mit einem Lagersteuerrechner (LSR) eingeführt.

Bei Verpackungen aus Well- und Vollkarton nimmt die Model AG aus Weinfelden in der Schweiz eine Spitzenstellung ein. Insgesamt 24 Landesgesellschaften agieren in ganz Europa. Gruppenweit kommt das Unternehmen auf rund 2600 Beschäftigte und erzielte im Geschäftsjahr 2003 einen Umsatz von 325,6 Millionen Euro. Sowohl das angebotene Produktspektrum als auch die Anzahl hergestellter Kartoneinheiten haben sich über die Zeit hinweg kontinuierlich erhöht.

Die Entscheidung für eine gemeinsame ERP-LES-Einführung stand von Beginn an fest. Praktisch mit einem Big-Bang sollte eine komplett neue Anwendungslandschaft eingeführt werden. Der Grund: Unter Umständen schwer beherrschbare Zwischenschritte wurden damit vermieden und auch die enge Prozessintegration

mit den Automatisierungssystemen konnte aufrechterhalten werden. Die Entscheidung pro SAP fiel zum Jahresende 2002, mit dem Vorhaben, die SAP-ERP-LES-Umgebung zum 1. Januar 2004 zu nutzen.

„Bei dem ehrgeizigen Gesamtprojekt nahm die IT-Modernisierung des automatischen Lagers eine Schlüsselstellung ein. So war es unbedingt notwendig, die Leistung der automatischen Systeme nach der Produktivsetzung rasch wieder abrufen zu können“, schildert Benno Baschung, Gesamtprojektleiter bei der Model AG, eine wichtige Rahmenbedingung.

## Logistikleistung im Fokus

Zusammen mit dem SAP Kompetenzzentrum des Automatisierungsspezialisten WITRON wurde das LES-LSR-Projekt angegangen mit dem Ziel, die Anlagenleistung



aufrechtzuerhalten. Wo immer es innerhalb des eng gesetzten Zeitrahmens opportun erschien, sollten zugleich Verbesserungen vorgenommen werden. Die eingesetzten SPS-Programme sollten dabei unverändert weiterverwendet werden.

Bei der Firma Model werden im Hochregal zum einen Hilfsmaterialien wie zum Beispiel Umreifungsbänder, Folien sowie Leerpalettenstapel für die Produktion der Wellkartons gelagert. Angefordert werden diese aus dem Hochregallager teilweise automatisch mittels Sensoren, teilweise über Drucktaster. Zum anderen nimmt das automatische, 8-gassige Paletten-Hochregallager über zum Teil umfangreiche Vorzonenfördertechnik an automatisierten I-Punkten Fertigprodukte von den Produktionsanlagen entgegen. Insgesamt stehen 36 Verladebahnen für die Transportbereitstellung zur Verfügung. Täglich werden zwischen 1500 und 2000 Paletten produziert, bereitgestellt und verladen, wobei die die Produktion an fünf Tagen im Drei-Schicht-Betrieb läuft und im Zwei-Schicht-Betrieb verladen wird.



#### **Gut vorbereitet – alle Ziele erfüllt**

„Unsere neue LES/LSR-Umgebung konnte bereits am ersten Tag nach Produktivsetzung die volle Leistung des automatischen Lagers zur Verfügung stellen. Doch nicht nur das. Es hat sich schnell abgezeichnet, dass durch die verbesserte reihenfolgende Bereitstellung der Touren auf den Verladebahnen ein weiterer zeitkritische Prozess flexibilisiert und beschleunigt werden konnte. Dass wir mehr erreicht haben als ursprünglich angenommen, freut uns außerordentlich“, drückt Projektleiter Benno Baschung seinen hohen Zufriedenheitsgrad über das erfolgreich realisierte Projekt aus. „Die Einbeziehung eines spezialisierten Partners, der Kompetenz in SAP LES und Automatisierungstechnik vereint, war die richtige Entscheidung“, fügt er hinzu.

Ein wichtiges Element für den erfolgreichen Systemstart war die Einbeziehung des WITRON Simulationssystems (WSS). Damit wurde das automatische Lager vollständig als Simulationsmodell abgebildet. Anlagentests, Tuning und Key-User-Schulungen konnten so am Standort des IT-Dienstleisters durchgeführt werden. Damit stand das System zunächst virtuell, aber punktgenau dann auch real zur Verfügung. System und Projektteam waren dadurch bestmöglich auch den Echtstart vorbereitet.

Wie man bei Model heraus streicht, zeigt sich schon heute, „dass der SAP-ERP-Einsatz mit der mySAP SCM-Komponente SAP LES die Grundlage für weitere Prozessverbesserungen bietet. Diese Chancenpotenziale, werden wir konsequent und Ziel orientiert ausschöpfen“.

#### ■ WITRON LOGISTIK + INFORMATIK GMBH

Auf eine über 30jährige Erfahrung in der Planung und Realisierung anspruchsvoller Materialsfluss- und Logistiklösungen kann die WITRON Logistik + Informatik GmbH mit Stammsitz in Parkstein bei Weiden zurückblicken. Zuletzt erzielte das international tätige High-tech- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit 700 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen einen Umsatz von rund 200 Millionen Euro. Das Unternehmen unterhält eigene Niederlassungen in den USA, in Großbritannien und in den Niederlanden. Die produktivitätssteigernden WITRON-Lösungen sind bei zahlreichen Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen im Einsatz. Das SAP-Kompetenzzentrum realisiert seit 1995 hocheffiziente Logistikkonzepte auf der Basis von SAP LES und gezielten Entwicklungen innerhalb SAP und von SAP-Subsystemen.

Weitere Informationen: [www.witron.de](http://www.witron.de)

Elba Bürosysteme optimiert Lagerverwaltung mit SAP LES

# Produktivität erheblich gesteigert

Seit Elba Bürosysteme das Zentrallager in Gelsenkirchen mit dem SAP Logistics Execution System (SAP LES) inklusive SAPConsole steuert, ist die Produktivität in der Logistik um mehr als 20 Prozent gestiegen. Wegweisend für den Projekterfolg war ein Detailkonzept, an dessen Erstellung und Umsetzung Elba vom Beratungspartner Serkem und von ICS International, einem Anbieter von IT-Systemlösungen für Logistikumgebungen, unterstützt wurde.

Viele Gründe sprachen für SAP LES, als sich Elba im Jahr 2003 nach einer geeigneten Lösung für die Lagerverwaltung umzusehen begann: Neben ihrer Leistungsstärke und Funktionsvielfalt überzeugte die SAP-Anwendung durch die Integrierbarkeit in die vorhandene SAP-R/3-Systemlandschaft; ebenso durch die Möglichkeit der direkten Datenfunk-Anbindung mit Hilfe der SAPConsole. In nur drei Monaten wurden die neuen SAP-Funktionen implementiert, das Hochregallager unter Einsatz von Lastverteilungsalgorithmen optimiert und der Informationsfluss verbessert.

Zu den wesentlichen Neuerungen zählte die Einrichtung eines zentralen Lagerleitstandes, der sämtliche automatisierten Abläufe und Auftragsvolumen überwacht. Damit besteht die Möglichkeit, die systemische Logik durch menschliches Eingreifen zu ergänzen und zu verbessern. Der Leitstand optimiert die logistische Auftragsbearbeitung, indem er die routenspezifischen Abholzeiten vorgibt. Durch die Überordnung der logistischen Prioritäten über die reinen Systemlogiken wird auch dieser Prozess automatisiert.

„Mit fachkundiger Unterstützung unserer Implementierungspartner konnten wir die entscheidenden Prozesse in der Lagerverwaltung und Kommissionierung rasch identifizieren und die Voraussetzungen für zeitnahe Online-Buchungen schaffen“, lässt Hartwig Vester, fachlich verantwortlicher Geschäftsführer von Elba, das Projekt Revue passieren. Dabei sorgte das Beratungshaus Serkem – ein SAP Business Partner – für die Einbindung des Datenfunk-Konzepts in SAP LES, während ICS International die komplette Installation der mobilen Geräte realisierte. Das Projekt wurde im September 2003 aufgesetzt, schon am 1. Dezember erfolgte der Produktivstart.



### Optimale Lagerauslastung

Heute arbeiten rund 40 Anwender bei Elba mit SAP LES und SAPConsole. Das Unternehmen, das zu den führenden Anbietern von Ordnungsmitteln und Organisationssystemen in Europa zählt, hat damit eine Reihe von Vorteilen erzielt. So sorgt die nahtlose Anbindung von Barcode-Lesegeräten an SAP LES für eine hohe Durchgängigkeit und Transparenz der Daten und Prozesse; diese wiederum erlauben die zeitnahe Bestandskontrolle und optimale Lagerauslastung. Der dadurch beschleunigte Nachschub verhindert Leerlauf in der Kommissionierung und verbessert damit deren Effizienz; ebenso werden die Verladeprozesse optimiert.

„SAP LES stellt durch eine wege- und platzoptimierte Ein- und Auslagerung sicher, dass wir unsere begrenzte Lagerfläche in Gelsenkirchen bestmöglich nutzen“, setzt Geschäftsführer Vester die Liste der erreichten Verbesserungen fort. „Hier erfolgt die logistische Abwicklung für alle Werke innerhalb unseres Unternehmens.“ Zugleich können sämtliche Warenbewegungen per Knopfdruck an die Kunden weitergegeben werden. Zurzeit bekommt der Kunde – falls in SAP eingestellt – von UPS (Worldship) eine E-Mail als Lieferavis. Künftig soll dies auch für die anderen Spediteure umgesetzt werden.

### Beleglose Kommissionierung

Weiteren Nutzen beschert die komplett beleglose Kommissionierung: Durch den Einsatz von SAPConsole können die Waren- und Versandetiketten über Barcode-Lesegeräte in Echtzeit zur Verfügung zu gestellt werden. Zudem erspart sich Elba den Druck der Pickbelege, den Sortieraufwand für die unterschiedlichen Kommissio-

nierbereiche, den Einsatz von Druckern zu erheblichen Miet- und Druckkosten sowie zusätzliches Personal. Da die neuen Etiketten mit Barcode versehen sind, können sie auch problemlos mit der Kommunikationstechnik der Lieferanten, Spediteure und Kunden von Elba verbunden werden: Ein Meilenstein auf dem Weg zur erfolgreichen unternehmensübergreifenden Kommunikation. Zugleich steigt die Transparenz der erfassten Auftragsvolumen sowie der Auslastung der einzelnen Unternehmensbereiche wie Personalwirtschaft, Transport und Kommissionierung.

Das Fazit, das Elba nach einigen Monaten Erfahrung mit SAP LES inklusive SAPConsole zieht, könnte nicht positiver sein: So wurden die Auftragsdurchlaufzeiten beschleunigt, der Personaleinsatz reduziert, die Transparenz gesteigert und die Fehlerquoten deutlich gesenkt. Ebenso stiegen die Kommissionierqualität und Liefertreue, was wiederum zu einer höheren Kundenzufriedenheit führt.

### SAP-Transportmanagement geplant

„Als wesentliche Ergänzung zu unserer Markenvertriebs- und Produktionskompetenz arbeiten wir kontinuierlich daran, unsere Logistik nachhaltig zu verbessern“, so Hartwig Vester. Dazu wird eine weitere Automatisierung der Prozesse im Bereich Flurförderung, eine weitere Beschleunigung der Kommissionierung und eine weitere Verminderung der Fehlerquote angestrebt. Ebenso soll der Verwaltungsaufwand in der Kommissionierung und Verladung noch mehr reduziert werden. Um auch die Lieferprozesse zu optimieren, plant Elba in einem nächsten Schritt die Einführung der SAP-Transportlösung.

#### ■ SERKEM GMBH

Serkem ist ein international tätiges Business-Consulting-Unternehmen, das auf SAP-Lösungen spezialisiert ist. Kernkompetenzen liegen in der Beratung und Umsetzung von kundenorientierten, unternehmensinternen und lieferantenorientierten Unternehmensprozessen. Die Betreuung komplexer SAP-Systemlandschaften gehört ebenso zum Dienstleistungsportfolio.

Serkem ist SAP Business Partner. Zu den langjährigen Kunden gehören international tätige Unternehmen wie Wacker Chemie, ZF Passau und Elba Bürosysteme.



arvato systems realisiert mit SAP-Lagerverwaltung „Logistic Excellence“

# Exzellente Logistik

„Logistic Excellence“ heißt das Schlagwort, unter dem arvato systems ein umfangreiches Portfolio an Lösungen rund um das SAP Logistics Execution System (SAP LES) anbietet. Der IT-Dienstleister hat die SAP-Lagerverwaltung bereits für eine Vielzahl von Kunden implementiert und optimiert, darunter arvato logistics services, ein Tochterunternehmen der Bertelsmann AG.

arvato systems kann es für sich in Anspruch nehmen, die weltweit größte und komplexeste LES-Anwendung zu betreiben: So hat der IT-Dienstleister u.a. für arvato logistics services SAP LES im Jahr 2001 in einem neuen Logistikzentrum in Düren eingeführt. Das damals 30000 qm große und mittlerweile um

20000 qm erweiterte Lager dient der europaweiten Distribution von Produkten des weltweit führenden Anbieters für Bürosoftware, Betriebssysteme, Zubehör und Spielekonsolen. Täglich werden hier mehrere tausend Packstücke als Paletten oder Pakete an Groß- und Einzelhändler in der EMEA-Region ausgeliefert.

## ■ ARVATO SYSTEMS

arvato systems ist ein Tochterunternehmen der arvato AG, dem international vernetzten Medien-dienstleister der Bertelsmann AG. An mehr als zehn Standorten weltweit plant, entwickelt, betreibt und pflegt das Unternehmen, das über 25 Jahre Erfahrung als IT-Dienstleister hat, komplexe IT-Systeme.

Gemeinsam mit Schwesterunternehmen der arvato Gruppe bietet arvato systems durch die Integration der Bereiche Logistics sowie Direct und Printing Services eine flexibel gestaltbare Wertschöpfungskette an: Sie reicht von Vision und Konzept über Planung, Entwicklung und Betrieb zur Betreuung der IT-Systeme. Dabei nimmt arvato systems eine herausragende Stellung bei IT-Dienstleistungen zum Beispiel im Bereich Logistik und Customer Care ein.

Das Logistikzentrum ist hoch automatisiert: Im Einsatz sind Paket-, Palettenförder- und Sortertechnik, automatische Waagen sowie Funkscanner für Nachschub und Kommissionierung. Zusätzlich werden die Serialnummern der Spielekonsolen und die Chargen der Softwareprodukte verwaltet.

### Höchstmaß an Tempo

Für die Steuerung dieses hochkomplexen Lagers hat arvato systems SAP LES mit den Funktionen Lagereinheitenverwaltung, Handling Unit Management, Serialnummernverwaltung, Chargenverwaltung und RF (Radio Frequency) – Funkscannern implementiert. Mit der Erweiterung der Standard-SAP-Funktionen im derzeit eingesetzten Release durch ein Task-Management ist es möglich, die eingesetzte Förder- und Sortertechnik aus SAP LES heraus zu steuern.

Umfangreiche Monitoring-Funktionen bieten zudem einen detaillierten Überblick über den Bearbeitungsstand der Lieferungen im Lager. „Die beleglose Steuerung des Warenflusses garantiert ein Höchstmaß an Geschwindigkeit“, fasst Niels Weithe, Vice President

bei arvato services, die Vorteile der SAP-Lösung zusammen. „Darüber hinaus beschert uns die Lokalisierung von Materialbeständen auf Lagerplatzebene eine größtmögliche Transparenz in der Bestandsführung Serialnummern-geführter Artikel.“



### Auch in kleinen Lagern einsatzstark

Bei einem großen deutschen Teleshopping-Anbieter hat arvato systems das vorhandene SAP-R/3-System um die SAP-LES-Funktionen erweitert und damit das Musterlager mit über 3 500 bestandsgeführten Artikeln integriert. Da es eine Vielzahl von Warenbewegungen aus dem Lager in die Shows und wieder zurück gibt, waren der manuelle Aufwand und die Gefahr von Inventurdifferenzen bis dahin sehr groß; Ziel war es, Transparenz im Musterlager zu schaffen, den Arbeitsaufwand durch eine Prozessautomatisierung zu minimieren und die Showplanung zu unterstützen. Zunächst wurde das Musterlager neu strukturiert; dabei wurden alle Lagerplatzkoordinaten geändert. Da jetzt auch die Größe der Lagerplätze im System hinterlegt ist, kann jeder Lagerplatz über seinen Barcode identifiziert werden: Ein erster Schritt in Richtung Lagerverwaltung mit RF-Technik ist getan.

Das Musterlager, die Sendungen (Shows), die Mitarbeiter, die Wareneingangs- und Warenausgangs-Zonen wurden in SAP LES als Lagertypen und Lagerplätze abgebildet. Alle Bewegungen – vom Wareneingang ins Lager, vom Lager zur Sendung und zurück – werden mit Transportbedarfen und Transportaufträgen durchgeführt. Dabei sind die Ein- und Auslagerungen weitestgehend automatisiert worden. Darüber hinaus erforderte die unterschiedliche Struktur der Artikel, die von Schmuck bis zu Hometrainern reichen, verschiedene Einlagerungsstrategien.

„Bei der Umsetzung reichten die SAP-LES-Standardfunktionen aus“, zieht Martin Stuchtey, Senior Consultant bei arvato systems, Bilanz. „Ergänzt wurde lediglich die automatische Lagerplatzfindung mit Kapazitätsprüfung.“ Für den Teleshopping-Anbieter haben sich die Erwartungen an Transparenz, Bestandssicherheit und Prozessqualität in vollem Umfang erfüllt: Beweis dafür ist eine erste erfolgreich durchgeführte Inventur.

Solquest Consulting führte Lösungen zur Rückverfolgbarkeit von Produkten ein

# Transparenz im Warenfluss

Um die EU-Richtlinie zur Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln umzusetzen, erfasst der schweizerische Getränkehersteller Rivella die Warenbewegungen mit SAP Warehouse Management und SAPConsole. Zu den Einführungspartnern zählte neben Plaut das Beratungshaus Solquest, das sämtliche Scanner-SAP-Transaktionen entwickelt und umgesetzt hat.

Rivella integrierte die Logistikprozesse für die Rückverfolgung der Produkte in das bestehende SAP-System, um zusätzliche Schnittstellen zur Anbindung von Fremdsystemen zu sparen. Mehrere Komponenten tragen dazu bei, dass der Weg der Getränkeflaschen aus der Produktion bis zum Kunden transparent ist: die Palettenauszeichnung mit Serial Shipping Container Code (SSCC), Europäischer Artikel Nummer (EAN) und Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD); hinzu kommen die Chargenverwaltung im SAP-System und die Lösung SAPConsole, die die Anbindung von Barcode-Lesegeräten ans SAP-System ermöglicht.

Zusätzlich integrierte Solquest Palettenauszeichner ins SAP-System. Dabei werden die SSCC- und EAN-Codes, die die Auszeichner am Ende der Fertigung erzeugen, ins SAP-System übernommen. Sie dienen der Identifizierung einer Palette und ihrem Inhalt wie Material, MHD, Menge, SSCC. Gespeist werden die Palettenauszeichner durch die Daten freigegebener SAP-Fertigungsaufträge, zu denen Materialstammdaten wie Palettierungsdaten gehören.

## Mobile Scanner im Einsatz

Durch den Einsatz der SAP-Chargenverwaltung ist jederzeit ersichtlich, welche Mengen eines bestimmten Getränkeproduktes mit welchem Mindesthaltbarkeitsdatum am Lager sind. Die Warenbewegungen selbst werden mit den SAP-Funktionen Handling Unit und Warehouse Management abgebildet. „Wir können damit auch kommissionierte Mischpaletten erfassen“, erläutert Otto Weibel, Leiter Supply Chain bei Rivella.

Denn das SAP-System dokumentiert, wenn für einen Kunden an einem bestimmten Platz von einer Voll- auf eine Mischpalette kommissioniert wurde. Dazu werden die Kommissioniervorgänge und der Nachschub an die Kommissionierplätze mit mobilen Scannern erfasst, die durch den Einsatz von SAPConsole mit dem SAP-System in Echtzeit kommunizieren. Damit ist im SAP-System genau verzeichnet, welcher Kunde welches Produkt erhält.

Durch die fundierten Projekterfahrungen von Plaut und Solquest konnte die Lösung in nur drei Monaten eingeführt werden, ohne das Tagesgeschäft von Rivella zu beeinträchtigen. Das SAP-System erwies sich im Projektverlauf als flexibel und konnte einfach an die Anforderungen des Getränkeherstellers angepasst werden. Dabei ist die Anwendung erweiterungsfähig für eine künftige Nutzung von Radio Frequency Identification (RFID)-Etiketten.



## Abbildung der Beschaffung geplant

„Wir sind mit der SAP-Lösung sehr zufrieden“, zieht Otto Weibel Bilanz. Rund 25 Anwender nutzen sie, 15 davon sind mit dem mobilen Strichcode-Scanner ausgerüstet. „Mit den Scannern kamen alle Mitarbeiter schnell zurecht, und das SAP-System trägt dazu bei, die Qualität in der Kommissionierung zu steigern.“ Als nächster Schritt ist die Abbildung der Beschaffungspro-



zesse im SAP-System geplant, die von der Anlieferung bis zur Verarbeitung der Rohstoffe für die Getränkeherstellung reichen.

#### **Add-on für SAP-System entwickelt**

Szenenwechsel: Von der Projekterfahrung von Solquest profitierte auch der Softdrinkhersteller SDI. Hier wurde zur Rückverfolgung der Versandeinheiten die mobile Standardsoftware mTrace eingeführt, die Solquest als Add-on-Produkt für SAP-Systeme entwickelt hat. mTrace verwaltet bei SDI die Fertigproduktchargen und NVE (Nummer der Versandeinheiten). Bei der Einführung wurde die Solquest-Lösung an das vorhandene SAP-System angebunden.

mTrace verfolgt die Lieferung bis zur Ankunft beim Kunden und weiß zu jedem Zeitpunkt, wo sich die Produkte befinden. Kommt die palettierte und gestreckte Ware vom Band, wird sie mit der Chargennummer der Fertigprodukte und den NVE versehen. Dabei gehen die Daten von der Solquest-Lösung direkt an den Etikettendrucker und -applikator. Durch Anscannen des Etiketts erhält der Staplerfahrer die Information über den Zielagerplatz der Palette. Ein-, Aus- und Umlagerungen erfolgen jeweils per Scanning.

Beim Kommissionieren eines Kundenauftrages wählt mTrace automatisch die Ware mit dem kürzesten Mindesthaltbarkeitsdatum und zeigt dem Staplerfahrer den entsprechenden Lagerplatz an. Hat dieser die Warenentnahme aus dem Lager bestätigt, schickt die Lösung automatisch eine Meldung an SAP – jede Veränderung

im Lager wird dem SAP-System zeitnah mitgeteilt. Beim Verladen der Lieferung auf den Lkw erhält SAP den Auftrag für das Drucken des Lieferscheins; außerdem wird der Warenausgang automatisch in SAP gebucht. mTrace liefert dazu ein Begleitpapier, auf dem alle Nummern der verladenen Paletten aufgeführt sind.



#### **■ SOLQUEST CONSULTING GMBH**

Die Solquest Consulting GmbH wurde 1996 gegründet und beschäftigt heute rund 20 Mitarbeiter. Seit Mitte 2003 gehört das Unternehmen mit Hauptsitz in Waldbronn zur schweizerischen Rodata Group.

Solquest ist als Software- und Beratungshaus in den Bereichen SAP-Beratung, Mobile Computing und Supply Chain Management tätig. Die Produktfamilie „mSolutions“ umfasst mobile Lösungen für die Auftragserfassung im Außendienst, das Erfassen von Bestellungen, Wareneingänge und Inventurdaten in Handelsfilialen, Lieferempfangsbestätigung beim Kunden vor Ort sowie für die Warenrückverfolgung über die gesamte Prozesskette.



SAP-Transportlösung zur umfassenden Prozessautomatisierung

# Alles aus einer Hand

Globalisierung, e-Commerce und der Verzicht vieler Unternehmen auf eine eigene kostspielige Lagerhaltung stellen das Transportmanagement vor neue Aufgaben: Längere Transportwege, kleinere Bestellmengen und kürzere Bestellzyklen verlangen nach einer umfassenden Prozessautomatisierung. Die SAP-Transportlösung macht dies möglich.

Das moderne Transportwesen steht vor zahlreichen Herausforderungen: Es gilt, zuverlässige kurz- und mittelfristige Transportpläne festzulegen und gleichzeitig die Transportkosten zu senken. Ebenso müssen Beschränkungen wie die Optimierung der Liefermenge (Mengenfenster) und die Lieferung im zulässigen Zeitintervall (Zeitfenster) berücksichtigt werden. Darüber hinaus ist für einen wirtschaftlichen Warenfluss entlang der Logistikkette und die optimale Nutzung von Ressourcen zu sorgen: Dazu gehören die beschleunigte Transportbearbeitung, ein maximaler Automatisierungsgrad und der bestmögliche Einsatz eigener und fremder Fahrzeugkapazitäten. Die fortschreitende Internationalisierung der Handelsbeziehungen erfordert es zudem, Geschäftspartner, Prozesse, Systeme und Informationen in weltweite Logistiknetzwerke zu integrieren.

### **Exakte Routenplanung**

Wie ein Räderwerk greifen die SAP-Funktionen zur Planung, Ausführung und Kontrolle der Transportlogistik ineinander und ermöglichen eine anforderungsgerechte Transportabwicklung. Dabei deckt die SAP-Transportlösung das gesamte Spektrum an Transporten ab: Inbound, Outbound und Werksumlagerungen. Sie setzt bereits beim Eingang des Kundenauftrags an und sorgt für ein vorausschauendes Transportmanagement. In der anschließenden Transportplanung und -optimierung erfolgt die Bündelung der Transportaufträge für den Transportdisponenten. Für Express, Sammelgut und Komplettladungen werden unter Berücksichtigung von Beschränkungen wie Routen, Wunschlieferterminen oder Kapazitäten die beste Route und das optimale Transportmittel ermittelt. Dabei berücksichtigt die SAP-Lösung bei den Transportmitteln die Transportketten und den multimodalen Transfer mit unterschiedlichen Transportmitteln. Nach Kriterien wie Kosten, Geschäftsanteil, Prioritäten und Transportzonen wird der geeignete Transportdienstleister ausgewählt und über elektronischen Datenaustausch (EDI), XML oder ein Portal davon benachrichtigt.

Beim Verladen der Transporte zeigt sich der Vorteil der Integration der SAP-Lösungen für Lagerverwaltung und Transportmanagement: Das Kommissionieren, Verpacken und Etikettieren der Waren und der Druck der Versanddokumente erfolgen in einem aufeinander abgestimmten Distributionsprozess.

Über die Event-Management-Funktionen der SAP-Transportlösung können Transporte bis zum Kunden nachverfolgt werden: Die aktuellen Informationen zum Status von Transporten und Lieferungen stehen allen Prozessbeteiligten jederzeit in Echtzeit zur Verfügung. So werden Hersteller, Logistikdienstleister und Kunden in die Lage versetzt, frühzeitig auf schwierige Situationen wie Lieferverzögerungen zu reagieren.

### **Integration in Finanzbuchhaltung**

Die Frachtkostenabrechnung ist vollständig in die Finanzbuchhaltung eingebunden und ermöglicht eine automatisierte Be- und Abrechnung. Dabei können komplexe Logiken wie mehrdimensionale Tarife berücksichtigt werden. Ebenfalls automatisch erfolgen Kontierung und Kostenstellenzuordnung.

Neben den Funktionen für die Transportplanung und -ausführung bietet die SAP-Transportlösung leistungsstarke Auswertungs- und Analysewerkzeuge. Sie ermöglichen die Bewertung der Transportprozesse anhand von Kennzahlen. Dabei werden die Standardfunktionen des SCOR-Modells unterstützt.

### **One-Stop-Shopping möglich**

„Mit dem SAP-Transportmanagement erhalten Kunden eine Lösung, die ganz im aktuellen Trend zum One-Stop-Shopping liegt“, fasst Tobias Eisel, Produktvertrieb Supply Chain Management bei SAP, die Vorteile zusammen. Von der Auftragserfassung und Lagerabwicklung über Disposition und Transport bis hin zu Abrechnung und Fakturierung bietet SAP eine integrierte Lösung im Transportumfeld an. Da gerade das Transportwesen durch ständig wechselnde Geschäftspartner geprägt ist, wirkt sich eine solche Komplettlösung positiv auf die Kostenentwicklung aus: Neue Spediteure oder Kunden können im Netzwerk aufgenommen werden, ohne dass kostspielige Schnittstellen implementiert werden müssen.

### **In der Praxis bewährt**

Von den Vorteilen der SAP-Transportlösung haben sich bereits etliche Unternehmen überzeugt. So setzt der Siemens-Bereich Automation and Drive (A&D), Weltmarktführer auf dem Gebiet der Automatisierungs- und Antriebstechnik, die Anwendung zur Transportoptimierung ein. Schott, ein international führender Technologiekonzern auf Basis von Spezialgläsern, nutzt die Transportabwicklung. Arvato, der Logistikdienstleister von Bertelsmann, hat neben der Lagerverwaltung auch das gesamte Transportmanagement mit SAP abgebildet.

Optimierte Transportbündelung bei Siemens A&D

# Ausgeklügeltes Zusammenspiel

Durch den Einsatz der Transportplanung mit SAP Advanced Planning & Optimization (SAP APO) kann der Siemens-Geschäftsbereich A&D SD seinen Warentransport besser als in der Vergangenheit bündeln. Damit kann der Motorenhersteller seine Waren nicht nur schneller zum Kunden bringen, sondern erzielt auch deutliche Einsparungen bei den Transportkosten.

■ In den klassischen Industrien entsteht ein signifikanter Kostenanteil erst, wenn das Produkt bereits fertig ist: Der Transport vom Werk zum Empfänger schlägt heftig zu Buche, da schwere und voluminöse Waren auf die Reise gehen. Da es fast unmöglich ist, die Lieferungen mehrerer Werke an einen Bestimmungsort manuell optimal zusammenzufassen, bleiben Einsparpotenziale auf der Strecke. Deswegen hat Siemens A&D SD (Automation and Drives, Standard Drives), einer der größten Hersteller von Elektromotoren, SAP APO TP/VS (Transportation Planning/Vehicle Scheduling) eingeführt.

Bislang wurden die Lieferungen von den Werken selbstständig disponiert. Um mehrere Lieferungen an einen Empfänger zu einer Sendung zu bündeln, stimmten sich die Disponenten so gut es ging ab – eine technische Lösung war nicht im Einsatz. Dabei konnten nur Direktlieferungen zum Kunden mit komplett beladenen LKWs koordiniert werden.

## Ziel: Kostensenkungen beim Transport

Da das immense Frachtvolumen von rund 3.500 Tonnen Ware pro Jahr natürlich ein großer Kostenblock in der

Kalkulation ist, liegt hier auch ein hohes Einsparpotenzial. Das Ziel war es, möglichst viel Ware als Direktlieferung zum Kunden zu bringen und den teuren Stückgutversand auf ein Minimum zu reduzieren. „Die Forderung seitens des Managements war es, die Transporte bei der Auftragsannahme und bei der Lieferung zu bündeln“, beschreibt Huter die Ausgangssituation. „Wir haben nun mit SAP APO im ersten Projektschritt seit gut einem halben Jahr die Bündelung bei der Lieferung realisiert.“

## SAP Consulting: Entscheidender Erfolgsfaktor

„Dank der Unterstützung durch SAP Consulting konnten wir sämtliche Anforderungen mit SAP APO abbilden. Das hohe Fachwissen der Berater und die Nähe zur SAP-Entwicklung waren entscheidende Erfolgsfaktoren“, so Bernd Huter. Gemeinsam mit Siemens entwickelten die Experten einen zuverlässigen, kurz- und mittelfristigen Transportplan.

SAP APO TP/VS konnte im Dezember 2003 in beiden Werken in den Produktivbetrieb überführt werden. Im neuen Versandprozess werden die Kundenaufträge, die über die Vertriebsregionen eingehen und automatisch auf die beiden Werke verteilt werden, als Auftrags-

und Lieferpositionen zuerst in SAP R/3 erfasst. Wie allgemein üblich erfolgt die Produktionsplanung anhand von Lagerbeständen und Fertigungskapazitäten. Diese Daten gehen in Echtzeit an SAP APO. Bereits in diesem frühen Stadium prüft der Optimierer die Möglichkeit, Lieferungen an einen Kunden oder in einen Hub zu bündeln und erstellt Plantransporte. Sollte es beim Bearbeiten eines Kundenauftrags Verzögerungen geben, geht diese Information auch wieder an die Transportplanung.

## SIEMENS

Steht die Lieferung bereit, legt SAP APO einen Transportauftrag in SAP R/3 an. Dieser wird dann von der Dispatcherin freigegeben. „Ursprünglich sollte der Prozess vollständig automatisieren werden“, so Huter. „In der Konzept- und Prototypphase hatte sich aber sehr schnell gezeigt, dass es ohne gut qualifizierte Mitarbeiter nicht geht.“ Wenn etwa eine Lieferung besonders eilig ist oder zum Beispiel oder aufgrund einer aufwendigen Verpackung doch keinen Platz mehr auf der Ladefläche findet, muss der Vorschlag des Optimierers manuell geändert werden.

### Erwartungen erfüllt

Mit dem Ergebnis der ersten Projektstufe zeigt sich Huter sehr zufrieden. „Wir können nun sowohl Direkt-LKWs zum Kunden als auch Komplett-LKWs zu den Landeshubs optimal bündeln. Und bei Stückguttransporten ist es uns immer noch möglich, den Weg vom Verteilzentrum zum Kunden zu optimieren. Ein Kunde erhält nun seine Lieferungen in einer einzigen Sendung.“

Siemens A&D erwartet dadurch merkliche Einsparungen bei den Transportkosten. Entsprechend schnell erwartet das Unternehmen auch den Return on Investment: „Wir erwarten nun einen ROI innerhalb von 18 Monaten.“

---

**„Dank der Unterstützung durch SAP Consulting konnten wir sämtliche Anforderungen mit SAP APO abbilden. Das hohe Fachwissen der Berater und die Nähe zur SAP Entwicklung waren entscheidende Erfolgsfaktoren.“**

Bernd Huter, Projektleiter bei Siemens A&D SD

---

### ■ SAP CONSULTING

SAP Consulting ist Beratungskompetenzzentrum für den Einsatz rund um SAP-Unternehmenslösungen. Mit etwa 9000 Beraterinnen und Beratern, davon alleine über 2000 in Deutschland, realisiert SAP Consulting im Kundenauftrag SAP-Projekte – von der Konzeption über die Implementierung bis hin zur kontinuierlichen Optimierung. Dabei können Kunden auf ein breites Dienstleistungspektrum und hoch qualifizierte SAP- und Prozessexperten zurückgreifen. Das industriespezifische Leistungsportfolio beinhaltet Management- und Implementierungsberatung und kombiniert Branchen- und Methoden-Expertise mit Technologie-Know-how. Zahlreiche Projekte hat SAP Consulting im Bereich SCM und Logistik durchgeführt. Allein für das Thema Warehouse Management stehen rund 200 Berater zur Verfügung, die auch internationale Projekte durchführen. Von der Nähe zur SAP-Entwicklung profitieren Kunden nachhaltig. Innovative Themen wie RFID greift SAP Consulting frühzeitig auf. Weitere Informationen: [www.sap.de](http://www.sap.de)

Milch-Union Hocheifel integriert SAP-Transportlösung in die Zeitwirtschaft

# Von der Straße ins System

Die Milch-Union Hocheifel eG (MUH), größter H-Milch-Produktionsbetrieb in Europa, konnte durch die Integration der SAP-Funktionen für Transportmanagement, Zeitwirtschaft und Controlling ihre Lohnabrechnung und Steuerung der Fahrer optimieren. Dadurch wurden der Zeitaufwand und die Kosten für die MUH spürbar gesenkt. Mit der SAP Systems Integration AG (SAP SI) als Beratungspartner konnte dieses anspruchsvolle Projekt erfolgreich umgesetzt werden.

Die Implementierung war Teil einer umfassenden SAP-Einführung, mit der die heterogene Systemlandschaft des H-Milchspezialisten harmonisiert wurde. Dazu hatte sich die SAP SI aufgrund ihrer fundierten Branchen-, Produkt- und Projektkenntnisse als Beratungs- und Einführungspartner empfohlen.

Mit dem Projekt wurden jedoch nicht nur SAP-R/3-Funktionen implementiert, sondern auch Systeme anderer Anbieter integriert. Zu den erzielten Vorteilen zählen deutlich weniger manuelle Dateneingaben, beschleunigte Prozesse, gesteigerte Transparenz und Flexibilität und eine vereinfachte Wartung.



„Einzeltransport Straße“ heißt die SAP-Funktion für das Transportmanagement, für die sich die MUH entschied, als das herkömmliche papierbasierte Verfahren abgelöst werden sollte. Die Lösung bildet die am meisten genutzte Transportart der Genossenschaft ab, der rund 2800 Milcherzeuger in der Eifel, im Rheinland, am Niederrhein, im Bergischen Land sowie in Luxemburg und Belgien angehören. Hauptaufgabe der SAP-Transportlösung ist es, den Einsatz der zwischen 50 und 60 firmeneigenen Lkw zu steuern und zu verwalten, die bis zu dreimal am Tag vom Firmensitz in Pronsfeld aus die Verteilzentren verschiedener Handelsunternehmen beliefern.

## Kurzfristige Bestellungen

An das MUH-Transportmanagement bestehen besondere Anforderungen: Da eingehende Bestellungen bereits am kommenden Morgen ausgeliefert werden müssen, bedarf es einer sehr kurzfristigen Disposition. Dazu gibt der Versand die Auftragsdaten zunächst in das SAP Logistics Execution System (SAP LES) ein, das die entsprechenden Lieferdaten erzeugt. Zur Tourenplanung lädt der Disponent diese Daten dann in eine Excel-Tabelle: Wenn feststeht, welche Fahrzeuge, Auflieger und Fahrer welche Lieferungen übernehmen, gehen die Daten zurück in SAP LES, wo sie als Transport angelegt werden. Dabei werden den einzelnen Touren automa-



#### ■ SAP SYSTEMS INTEGRATION AG

Die SAP Systems Integration AG (SAP SI), Dresden, bietet mittleren bis großen Unternehmen branchenspezifische Dienstleistungen rund um die Informationstechnologie. International tätig, realisiert und betreut SAP SI sowohl SAP- als auch Lösungen anderer Anbieter. Spezialisiert auf Systemintegration, optimiert SAP SI heterogene Systemlandschaften – auch über Unternehmensgrenzen hinweg. Zum 31. März 2004 beschäftigte SAP SI weltweit 1886 Mitarbeiter. Im Geschäftsjahr 2003 betrug der Umsatz 280,3 Millionen Euro. Der IT-Dienstleister ist im „Prime Standard“-Segment der Frankfurter Wertpapierbörse notiert (ISIN DE0005011118) und Mitglied im TecDAX-Index.

tisch bestimmte Sollzeiten zugeordnet, die eine Richtlinie für die maximale Dauer der Lade-, Entlade-, Fahr- und Pausenzeiten darstellt.

Mit den Transportdaten erhält der Lademeister die Informationen, welche Ware aus dem Lager zu holen und auf die einzelnen Fahrzeuge zu laden ist. Nach ihrer Beladung fahren die Lkw die Verteilzentren der Handelskonzerne an, liefern die bestellten H-Milchprodukte aus und kehren zur MUH-Firmenzentrale zurück: Hier wartet unter Umständen noch eine zweite oder dritte Tour auf sie. In der Zentrale werden die Abfahrts- und Ankunftszeit der Fahrer mit einer Stempelkarte erfasst



und in die SAP-Zeitwirtschaft übertragen. Der genaue Tourenverlauf ist auf so genannten Rücklaufscheinen vermerkt, den die Fahrer dem Versand nach Fahrtende wieder zur Verfügung stellen.

„Durch eine separate Maske, die wir selbst entwickelt haben, können die Daten der Rücklaufscheine in die SAP-Transportlösung eingegeben und direkt an die SAP-Zeitwirtschaft und das -Controlling weitergeleitet werden“, berichtet Senior-Berater Dirk Lueder, der das

Projekt als Vertreter des Entwicklungs- und Beratungspartners SAP SI betreut hat. Damit ist die korrekte automatische Lohnabrechnung der Fahrer nach Anzahl der geleisteten Stunden garantiert. Jeder Fahrer bekommt eine Tourenaufstellung, mit der er die Richtigkeit der erhaltenen Lohnzahlungen prüfen kann. Eine weitere wichtige Kontrollmöglichkeit erhält die MUH durch die systemgestützte Gegenüberstellung von Ist- und Sollzeiten: Treten Abweichungen auf, kann genau ermittelt werden, ob sie durch überschrittene Fahr-, Stand-, Belade- oder Entladezeiten verursacht wurden.

#### **Fuhrpark optimal ausgelastet**

„Die Verbindung von SAP-Transportmanagement, -Zeitwirtschaft und -Controlling gibt uns die Möglichkeit, unseren Fuhrpark kostenoptimal auszulasten“, fasst Sylvia Lenz, Mitarbeiterin im Vertrieb bei der Muh, die Vorteile der Pionierentwicklung der SAP SI zusammen. Die integrierte Systemlandschaft beschleunigt und vereinfacht die Lohnabrechnung, senkt die Fehlerquote und sorgt für Transparenz beim Einsatz von Fahrzeugen und Fahrern.

Um die Steuerung und Verwaltung von Transporten durch externe Spediteure in ähnlicher Weise zu optimieren, hat die MUH die SAP-Funktion „Einzeltransport Straße“ auch in die SAP-Materialwirtschaft integriert.



Responsive Replenishment setzt beim Logistikmanagement ganz neue Maßstäbe

# Von Push zu Pull

Adaptive beziehungsweise Consumer driven Supply Chain Networks mit kundenzentrierten Nachfragemodellen sind im Kommen. Das Szenario Responsive Replenishment (RR) ist speziell darauf ausgerichtet und schafft dort, wo Hersteller und Händler Hand in Hand zusammenarbeiten, signifikante Mehrwerte. RR ist Bestandteil der neuesten Version von mySAP Supply Chain Management (mySAP SCM).

■ Responsive Replenishment ist nicht einfach nur mit dem Vorgang „Bestände auffüllen“ gleich zu setzen. Es ist ein sehr weitreichender Prozess, der mit den im System bereitgestellten unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen neue Möglichkeiten bietet. Für die Konsumgüterindustrie bedeutet das zum Beispiel:

- Ermittlung von Kundennachfragen in Echtzeit über automatische Forecast-Berechnung.
- Auslösen der Nachbestellung vom Verkaufsregal aus.
- Aufbau von bedarfsgesteuerten Liefernetzwerken mit Verknüpfungen von Herstellern und Händlern.
- Optimierte Liefer- und Bestandsmanagement bei allen Beteiligten eines Supply-Chain-Management-Netzwerks.

## Just-in-time als Vorbild

„Normalerweise ordert ein Händler den Nachschub von Waren bei einem Konsumgüterhersteller. Bei so genannten kundenzentrierten Supply Chains wird der umgekehrte Weg gegangen. Der Hersteller ermittelt

die Bedarfe seines Kunden und kümmert sich dann um seine Belieferung. Jedes Mitglied des Netzwerks zieht die kurzfristig veränderten Bedarfe ins Kalkül – ähnlich wie bei Just-in-time-Konzepten“, verdeutlicht Christine Kübler, Produktvertrieb bei SAP. Die klassische Bestellabwicklung findet hierbei nicht mehr statt, sondern der Konsumgüterhersteller führt die Planung durch und ermittelt die für den Kunden notwendigen Liefermengen – was sowohl Händlern wie auch Herstellern immense organisatorische Vorteile bringt. Und wie Dr. Katharina Gnirke SAP Product Manager ASM Supply Chain Management erklärt, „erweitert Responsive Replenishment die ‘Pull-statt-Push’-gesteuerten Szenarien des Vendor Managed Inventories und berücksichtigt neue Themenfelder wie RFID-Prozesse“.

### Abbau von entgangenen Umsätzen

Außerdem können mit der neuen Lösung untertägige Nachschubprozesse realisiert werden. Das bedeutet, dass Bestände besser geplant werden. In diesem Zusammenhang lässt sich auch die Nachfrage nach Aktionsware bedarfsgerecht steuern. So genannten Lost Sales, eben entgangenen Umsätzen, kann damit wirkungsvoll begegnet werden – sowohl für Standard wie auch für Aktionsware. Zudem steigt die Kundenzufriedenheit. Der Kunde steht nicht mehr vor leeren Regalen in der eigentlich beworbene Aktionsware zu finden sein sollte. „Mit RR können ebenfalls automatisch entsprechende Sicherheitsbestände geschaffen werden, die kurzfristigen Änderungen Rechnung tragen. Und zwar nicht nur in einem Geschäft vor Ort beim Händler, sondern praktisch bei allen Beteiligten eines weit verzweigten Supply-Chain-Netzwerks“, wie Christine Kübler hervorhebt. Einer Studie der International Trademark Association (INTA) zufolge erzielen Händler bis zu 22 Prozent weniger Umsatz, wenn ihre Waren nicht rechtzeitig in den Verkaufsständen verfügbar sind.

### Integrativer Ansatz bringt Vorteile

Entwickelt wurde das Szenario für die Konsumgüterindustrie. Damit wurden den veränderten Anforderungen der Kunden in globalen Märkten Rechnung getragen. Neben der Bereitstellung von innovativen Business-Prozessen wurde besonderes Augenmerk auf einen integrativen Ansatz gelegt. „Unsere Kunden bekommen eine durchgängige Gesamtlösung. Von der Erfassung der Kundennachfrage über den Workflow-gesteuerten Orderanstoß bis hin zur Transportoptimierung“, führt SAP-Produktspezialistin Gnirke aus.

### RESPONSIVE REPLENISHMENT SZENARIEN IM ÜBERBLICK:

- Adaptive Daten- und Informationserfassung.
- Optimiertes Promotionsmanagement, von Händlern und Herstellern gemeinsam durchgeführt und sichergestellt.
- Automatisierte Nachschubzeugung und -durchführung auf Basis automatisch generierter Planzahlen.
- Untertägige Nachschubbedarfsermittlung und -steuerung.
- Nutzung von unterschiedlichen Daten eines Supply-Chain-Netzwerks wie Planzahlen, POS-Daten, Bestandsinformationen oder Verkaufskenngrößen über das Web.
- Sicherstellung der geforderten hohen Datenqualität mittels Data Import Controller.
- Automatische Warnhinweise bei Ausnahmesituationen, beispielsweise bei Unterbeständen oder wenn „Muss-Daten“ fehlen.
- Intelligente Transportmanagement-Optimierungen.
- Web-Browser-basierte Oberfläche für den einfachen und umfassenden Systemzugang im Rahmen des Collaborative Computing.

Item	Product	Stock/Qty	02.08.04	09.08.04	16.08.04	23.08.04	30.08.04	06.09.04	13.09.04	20.09.04
1000	F.P.100	History	40,000	44,000	48,000					
		Stock-Club	40,000	44,000	48,000					
		Forecast	10,000	15,000	5,000	10,000	15,000	20,000	15,000	10,000
		Forecast on Promotional Dates	10,000	15,000	5,000	10,000	15,000	20,000	15,000	10,000
		Forecast Demand	22,000	22,000	7,000	37,717	38,071	44,286	38,071	38,071
		Forecast Demand	22,000	22,000	7,000	37,717	38,071	44,286	38,071	38,071
		Promotional Demand								
		Promotional Demand								

SAP Global Trade Services unterstützt internationalen Warenverkehr

# Handel nach Vorschrift

Das rasche Wachstum des Außenhandels zwingt immer mehr Unternehmen, bei Lagerhaltung und Transport komplexe internationale Sicherheitsbestimmungen und Gesetze einzuhalten.

■ SAP GTS – die neue Außenhandelslösung der SAP – ermöglicht es Unternehmen, ihre internationalen Geschäftsbeziehungen zu automatisieren und gleichzeitig die sich wandelnden Sicherheits- und Zollvorschriften einzuhalten. Der multi-nationale Ansatz der Lösung verbindet erstmals die Logistiksysteme mit allen außenhandelsrelevanten Prozessen – ob es sich um Standorte in Europa, den USA oder Asien handelt. Unternehmen ersparen sich damit den Betrieb kostspieliger lokaler Lösungen und reduzieren den Aufwand für die Pflege von Logistiksystemen, da alle relevanten Außenhandelsdaten gemeinsam und einheitlich genutzt werden können (z. B. statistische Warennummern, Import-/Exportlizenzen).

## Vereinfachte und automatisierte Zollabwicklung

SAP GTS übernimmt die Kommunikation mit den Zollbehörden und unterstützt die zollrechtlich konforme Abwicklung von Zoll- und Versandverfahren. Unterstützt wird die elektronische Kommunikation mit staatlichen Handelssystemen wie dem US-amerikanischen Automated Export System (AES), dem New Computerized Transit System (NCTS) der Europäischen Union und dem automatisierten Tarif- und lokalen Zollabwicklungssystem der deutschen Zollämter – ATLAS.

SAP GTS unterstützt Unternehmen in allen Bereichen des Außenhandels:

- Einhaltung gesetzlicher Vorschriften
- elektronische Kommunikation und Austausch von Zolldokumenten mit Zollbehörden
- Minimierung finanzieller Risiken und Steigerung der Kostentransparenz im internationalen Warenverkehr

**Herausgeber:**  
SAP AG  
Global Communications  
Herbert Heilmann  
Neurottstraße 16  
D-69190 Walldorf  
Tel.: +49 (0) 62 27 7-4 82 58  
Fax: +49 (0) 62 27 7-4 43 73  
Internet: www.sap.com  
www.sap.info  
E-Mail: press@sap-ag.de  
ISSN: 1619-6791



**Redaktion:** Bernhard Hochlehner (Chefredakteur),  
Sibylle Hofmeyer (info@hofmeyer-pr.com),  
Gottfried Welz (redaktion@gottfried-welz.de)

**Koordination:** Hans Georg Uebe, Julia Besewski

**Produktionsplanung:** Sabine Vogler

Mit Namen gekennzeichnete Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder.

Unverlangt der Redaktion zugehende Manuskripte für Beiträge ziehen nicht automatisch eine Veröffentlichung nach sich. Eine Haftung für unverlangt eingesandte Manuskripte wird nicht übernommen.

Für Gestaltung und Richtigkeit des Inhaltes von Anzeigen sind die jeweiligen Auftraggeber verantwortlich.

**Abo-Service:** Tel.: +49 (0) 62 27 7-4 82 58,  
E-Mail: press@sap-ag.de

**Grafiken:** SAP Communications Media

### Fotonachweise:

Titel: Getty Images, München/Photodisk Grün  
Getty Images, München/Photodisk Rot: 2, 32  
SAP Deutschland AG & Co. KG, Walldorf: 3, 6, 10  
Getty Images, München/Photodisk Grün: 8, 9, 24, 25, 26  
ratiopharm GmbH, Merckle/ratiopharm GmbH, Ulm: 12, 13  
PCI-Augsburg GmbH, Augsburg: 14, 15  
ISE Innovative Systems Europe GmbH, Bergneustadt: 17  
Model AG, Weinfelden: 18, 19  
Getty Images, München/Digital Vision: 20  
arvato logistics services, Düren: 22  
Siemens AG, München: 28  
Milch-Union Hoheheffel eG (MUH), Pronsfeld: 30

**Herstellung:** SAP Communications Media, Walldorf

**Lithos:** Repro Braun GmbH, Neuhofen

**Druck:** Colordruck GmbH, Leimen

Gedruckt auf BVS-Plus matt, holzfrei, weiß matt gestrichen

Bilderdruck von Schneidersöhne Papier.

Ein Erzeugnis der Papierfabrik Scheufelen, Lenningen.

\* SAP AG September 2004. Reproduktionen nur mit

ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.

**Österreich:** SAP Österreich GmbH

Lassallestraße 7B, A-1021 Wien

Tel.: +4 3 1/2 88 22 Fax: +4 3 1/2 88-22-2 22

**Schweiz:** SAP (Switzerland) AG

Leugenenstraße 6, CH-2500 Biel 6

Tel.: +41 32/344-71 11 Fax: +41 32/344-72 11

SAP, das SAP-Logo, mySAP, SAP NetWeaver, mySAP Business Suite, xApps, SAP R/3, SAP R/2, SAP B2B, SAP BW, SAP CRM, SAP EarlyWatch, SAP ArchiveLink, SAPGUI, SAP Business Workflow, SAP Business Engineer, SAP Business Navigator, SAP inter-enterprise solutions, SAP (Word), SAP APO, AcceleratedSAP, Accelerated HR, Accelerated HiTech, Accelerated Consumer Products, ABAP/4, ALE/WEB, BAPI, Business Framework, BW Explorer, Drag&Relate, EnjoySAP, mySAP.com, mySAP.com e-business platform, mySAP Enterprise Portal, RIVA, SAPHIRE, TeamSAP und Webflow sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und vielen anderen Ländern weltweit. Alle anderen Produkte sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Firmen.



### arvato systems GmbH

Gottlieb-Daimler-Str.1  
33428 Hareswinkel  
www.arvato-systems.com

Ansprechpartner:  
Marc Stelter  
T +49/52 41/8 08 82 20  
F +49/52 41/80 68 82 20  
E marc.stelter@bertelsmann.de



### IGZ Logistics & IT

Schmiedweg 6  
95685 Falkenberg  
www.igz.com

Ansprechpartner:  
Holger Häring  
T +49/96 37/9 29 21 30  
F +49/96 37/9 29 25 30  
E hhaering@igz.com



### Intel Solution Services

Dornacher Strasse 1  
85622 Feldkirchen  
www.intel.com

Ansprechpartner:  
Hans-Jürgen Werner  
T +49/89/9 9 14 38 63  
F +49/89/9 9 14 34 29  
E hans-juergen.werner@intel.com



### LogiPlus Consulting GmbH

Donnersweg 1  
67059 Ludwigshafen  
www.logiplus.de

Ansprechpartner:  
Thilo Matheis  
T +49/6 21/5 95 32 40  
F +49/6 21/6 29 06 34  
E t.matheis@logiplus.de



### SAP Consulting

Neurottstr.15 a  
69190 Walldorf  
www.sap.de/consulting

Ansprechpartner:  
Ulrike Weiler  
T +49/62 27/74 74 74  
F +49/62 27/7 82 06 07  
E ulrike.weiler@sap.com



### SAP SI AG

Albert-Einstein-Allee 3  
64625 Bensheim  
www.sapsi.de

Ansprechpartner:  
Diana Hotz  
T +49/62 51/7 08 11 58  
F +49/62 51/7 08 11 59  
E diana.hotz@sap.com



### SERKEM

Gerhard-Neumüller-Weg 1  
94532 Außernzell  
www.serkem.de

Ansprechpartner:  
Michael Irion  
T +49/99 03/9 32 52 81  
F +49/99 03/9 325 29  
E michael.irion@serkem.de



### Siemens Business Services

Berliner Strasse 95  
80805 München  
www.siemens.de/sbs/rfid

Ansprechpartner:  
Markus Kehrwald  
T +49/89/36 01 15 87  
F +49/89/36 01 15 70  
E markus.kehrwald@siemens.com



### SOLQUEST Consulting GmbH

Im Ermisgrund 8  
76337 Waldbronn  
www.solquest.de

Ansprechpartner:  
Claudia Thiel  
T +49/72 43/3 76 00  
F +49/72 43/37 60 77  
E claudia.thiel@solquest.de



### viastore systems GmbH

Magirusstrasse 13  
70469 Stuttgart  
www.viastore.de

Ansprechpartner:  
Matthias Schweizer  
T +49/7 11/9 81 81 42  
F +49/7 11/9 81 81 84  
E m.schweizer@viastore.de



### Witron Logistik + Informatik GmbH

Neustädter Strasse 21  
92711 Parksten  
www.witron.de

Ansprechpartner:  
Erich Übermesser  
T +49/96 02/60 02 39  
F +49/96 02/60 06 74  
E euebelmesser@witron.de

# MEHR PROFITABILITÄT IM EINKAUF BEGINNT MIT EINEM EINFACHEN SCHRITT.

## NACH BERLIN.

### **BESUCHEN SIE DEN GLOBAL SRM CONGRESS '04 AM 26. UND 27. OKTOBER 2004.**

Zwei interessante Tage warten auf Sie, gefüllt mit informativen Vorträgen, anregenden Diskussionsrunden und überzeugenden Produktdemonstrationen rund um das Thema Einkauf. Erfahren Sie mehr darüber, wie Sie die drei entscheidenden Prozesslücken zwischen strategischem und operativem Einkauf, zwischen Ihren internen Unternehmensprozessen sowie zwischen Ihnen und Ihren Lieferanten schließen können. So optimieren Sie Einkaufsstrategien und Ihren Lieferantenstamm, erschließen Einsparpotenziale – und bleiben auf der Erfolgsspur. Wir freuen uns auf Sie am 26. und 27. Oktober in den Eventsländ TV-Studios in Berlin. Mehr Information unter [www.sap.de/srm](http://www.sap.de/srm)

**THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP**

