

inconso

– Das Informationsmagazin –

Ausgabe 02/06

www.inconso.de

JOURNAL



Serviceorientierte IT-Architekturen – Was bedeutet SOA für Logistik-Softwaresysteme?

Lesen Sie mehr dazu auf Seite 2

Audi:

– Räderfertigung auf Höchstleistung dank inconsoS/LOG, Seite 4

Deutz:

– inconso Leitstand sorgt für reibungslosen Ersatzteildurchsatz, Seite 6

Lafarge:

– Einführung von SAP LES sowie inconsoS/LOG, Seite 7

inconso:

– inconsoWMS goes SOA Funktionalitäten/Services, Seite 8

Foto: Vanderlande Industries

Besuchen Sie uns auf folgenden Messen/Kongressen:

- BVL Logistik Kongress, Berlin, 18.–20.10.06
Hotel InterContinental, Potsdam II, Stand P/13
- IZB 2006, Wolfsburg, 11.–13.10.06, Halle 1, Stand 107

Die Brücke zwischen Geschäftssicht und IT-Sicht

Serviceorientierte IT-Architekturen – Was bedeutet SOA für Logistik-Softwaresysteme?



Bertram Salzinger,
Vorsitzender des
Vorstandes der inconso AG

Von Bertram Salzinger

Seit vielen Jahren ist die inconso AG mit dem Bau komplexer IT-Lösungen betraut und hat ihren Kunden stets die geeignetste Auswahl unter den jeweils aktuellsten Architekturen und Programmierungsumgebungen bieten können. Vor dem Hintergrund dieser bewährten Technologiekompetenz eröffnen sich auch für die besonderen Anforderungen der Logistik klare Perspektiven auf die Fragen: Was ist dran an den viel versprechenden SOA-Darstellungen? Handelt es sich bei SOA nur wieder um eine neue Modeformel für alte Probleme – oder eröffnet sich hier doch eine Option, IT flexibler aufzustellen und so die Reaktionsfähigkeit auf neue Anforderungen zu erhöhen?

SOA ist in aller Munde. Eine Vielzahl von Publikationen sieht die serviceorientierte Architektur als den Erfolg versprechenden Einstieg in neue Softwarelandschaften: Die Informationstechnologie biete jetzt den Unternehmen eine innovative Möglichkeit, neue Geschäftsprozesse flexibel aufzusetzen und ohne unübersehbaren Anpassungsaufwand in den Systemen abzubilden. Aufbauend auf seiner NetWeaver Plattform, verfolgt Marktführer SAP zum Beispiel seine Enterprise Service Architecture (ESA) als Konzept für eine servicebasierte Geschäftslösung, anhand dessen sich innovative, neue Anwendungen zusammenstellen lassen, „die bestehende Systeme erweitern, ohne dass sie an Flexibilität für künftigen Wandel einbüßen“. Aber auch unabhängige Marktforscher wie IDC bestätigen, dass SOA zu einer deutlich verbesserten Anpassungsdynamik der IT, vor allem aber auch der Geschäftsprozesse selbst beiträgt. Nicht jede Software kann alles. Um die konkreten Anforderungen eines gegebenen Geschäfts konsistent mit Softwareunterstützung zu hinterlegen, bedarf es der Integration verschiedener Anwendungen zu lauffähigen IT-Landschaften. Denn im Wettlauf zwischen den ERP-Anbietern und den Entwicklern spezialisierter Anwendungen wie Kundenmanagement, Lagerverwaltung oder Internetabwicklungen hatten die Spezialisten meist die Nase vorn. Damit stand der Anwender vor dem Dilemma, entweder auf eingebaute Komponenten des mächtigen ERP-Systems zu setzen, die aber meist nicht die bestmöglichen Funktionen umfassten, oder aber spezialisierte Systeme mit den ERP-Systemen zu verbinden und so hohe Funktionalität mit hohem Integrationsaufwand und dem Risiko reduzierter Leistungsfähigkeit zu erkaufen.

Zwei Haltungen verursachen diese Zwickmühle: Auf der einen Seite das Streben nach einem möglichst hohen Standardisierungsgrad der eingesetzten IT-Lösungen, nicht zuletzt um Kosten und Wartbarkeit im Griff zu behalten. Und auf der anderen Seite die Notwendigkeit schnell und flexibel auf sich immer schneller ändernde Anforderungen der Geschäftsprozesse zu reagieren und neue Prozesse effizient abbilden und unterstützen zu können.

Internationale Standards bahnen den Weg

Auf der Technologieseite fehlte es hierzu aber vor allem an den nötigen Standards für die Kommunikation zwischen den Systemen. Zur Behebung dieses Defizits haben internationale Gremien in den vergangenen Jahren die Grundlagen für die neue Art der Softwarearchitektur geschaffen: Offene Standards, die als Basis einer neuen, geschäftsprozessorientierten Sicht auf die IT-Landschaften dienen: Webservices Definition Language (WSDL), Universal Description, Discovery and Integration (UDDI) und das Simple Object Access Protocol (SOAP). Damit rücken erstmals die Geschäftsprozesse des Anwenders an den Ausgangspunkt der IT-Gestaltung. Die benötigte IT-Unterstützung wird als Dienst begriffen, der innerhalb einer eigenen IT-Landschaft angesiedelt sein oder aber von Dritten (zum Beispiel via Internet) bezogen werden kann. Unter einem Dienst (Service) versteht man dann eine in sich abgeschlossene Softwarekomponente, die eine definierte Funktionalität über eine standardisierte Schnittstelle anderen Services oder Anwendungen zur Verfügung stellt. Diese Schnittstelle ist technologieneutral. Die Nutzung einer SOA-Diensteschicht erlaubt und erleichtert die Interaktion mit verschiedenen Anwen-

dungssystemen, zum Beispiel die Anbindung von Kunden und Lieferanten. Neue Geschäftsprozesse lassen sich aufsetzen und preiswert und schnell in die IT-Landschaft integrieren, indem aus vorhandenen Diensten die notwendige Unterstützung der neuen Prozesse gewissermaßen „komponiert“ wird. Wer auf bestehende Dienste Dritter zugreift, stellt Kunden rasch und unaufwendig neue Angebote zur Verfügung. Daraus ergeben sich drei entscheidende Vorteile gegenüber der bisherigen Integration:

- SOA-Dienste sind in sich abgeschlossen und können beliebig inner- oder außerhalb der eigenen IT angesiedelt sein.
- Die Nutzung technologieneutraler Schnittstellen und übergreifender Technologien reduziert den Integrationsaufwand in ungekanntem Ausmaß.
- SOA organisiert Prozesse aus betriebswirtschaftlicher Sicht.

Was folgt daraus für die besonders anspruchsvollen Softwaresysteme für die Logistik? Hier geht es stärker als in den meisten anderen Bereichen um die effiziente Gestaltung der unternehmens- und systemübergreifenden Kommunikation, etwa beim Austausch von Bestellungen und Lieferavisen bei der Warenzulaufsteuerung oder beim Tracking & Tracing in Versand und Distribution. Zudem sind stets eine Vielzahl unterschiedlicher über- und unterlagerter Systeme von der Warenwirtschaft bis hin zur Techniksteuerung einzubinden.

SOA erhöht IT-Qualität

Gerade die Logistik lebt als erfolgskritischer Unternehmensbereich von einer hohen Veränderungsgeschwindigkeit. In den letzten Jahren sind

die Anforderungen an Qualität und Flexibilität rasant gewachsen. Der Trend zum Outsourcing von Logistikleistungen hat bereits eine große Vielfalt unternehmens- und systemübergreifender Prozesse und Anwendungen herbeigeführt.

Dabei wurden auch auf dem Weg traditioneller Integrationsverfahren von der Schnittstellenprogrammierung bis hin zu EAI hoch leistungsfähige Systeme geschaffen. In vielen Unternehmen ist schon heute und in bisherigen Architekturen eine hohe – vor wenigen Jahren noch für undenkbar gehaltene – Effizienz sicher gestellt. Zum Teil werden auch dabei bereits Webservices eingebunden. Angesichts dieser großen Leistungsfähigkeit stellt sich die Frage: Kann SOA hier noch weiteren Fortschritt herbeiführen? Wie lassen sich Dienste sinnvoll definieren? Welche Risiken erwachsen aus einer Systemumstellung?

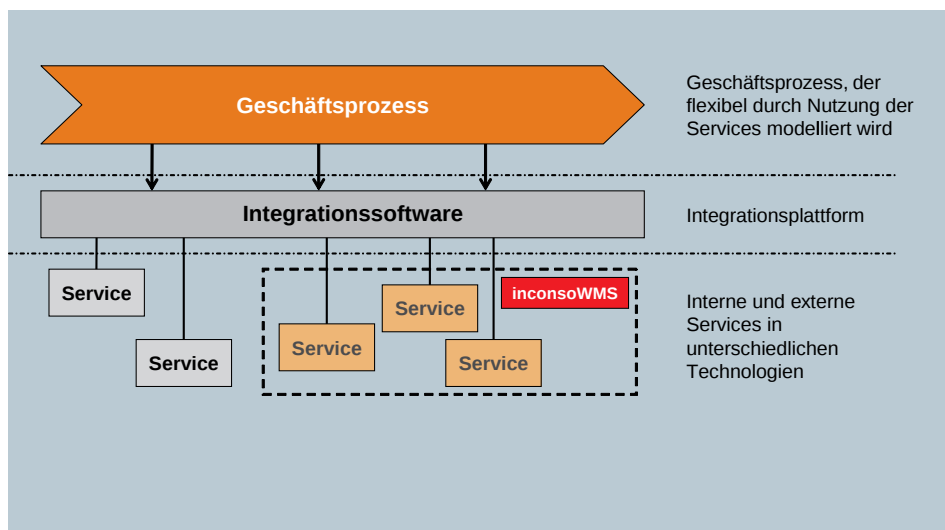
Aus heutiger Sicht besteht kein Zweifel daran, dass SOA künftig an Bedeutung gewinnen wird. Für alle bestehenden oder neu entstehenden Anwendungen und Dienste wird es wesentlich sein, dass sie in serviceorientierte Architekturen eingebunden werden können. Es ist ein weiterer Vorzug der serviceorien-

tierten aufgerufen werden können. Hier sind Filter möglich, die die Lagerdaten sortiert nach bestimmten Bestandsarten (frei, gesperrt ...), Lagerbereichen oder Qualitätsmerkmalen verfügbar machen. Es eröffnen sich weitere Möglichkeiten bis hin zum Vendor (oder Supplier) Managed Inventory. Auch Statusabfragen im Sinne eines Tracking & Tracing können als Dienst angeboten werden, ebenso wie die Abwicklung von Lieferavisen.

SOA ist Evolution, nicht Revolution

Dies sind durchaus realistische Optionen (s. Artikel auf S. 8). Aber welcher Aufwand ist damit verbunden, bestehende IT-Landschaften nach SOA-Gesichtspunkten umzugestalten? Ein wichtiger Vorzug der neuen Architektur: Es ist keineswegs erforderlich, die bisherigen Systeme komplett abzulösen. SOA ist ein Konzept, kein Produkt, das man kaufen kann. Es schlägt eine Brücke zwischen der Geschäfts-sicht und der IT-Sicht.

In dieser neuen Sichtweise erscheint eine umfassende Lösung wie ein Warehouse Management System als eine Gruppe von Services, die einen oder mehrere übergreifende Geschäftsprozesse unterstützt. In diese



Services und die Einbindung in die Geschäftsprozesse

Graphik: inconso

tierten Architektur, dass sie sich evolutionär aus bestehenden IT-Landschaften entwickeln lässt. Dabei erhalten gerade spezialisierte Lösungen für Logistik eine neue Bedeutung. Künftig wird es immer weniger ein Vorzug sein, „alles aus einer Hand“ bezogen zu haben, denn ausgehend von den Geschäftsprozessen lassen sich sehr präzise die Dienste ableiten, die aus einer zentralen ERP-Lösung stammen, und die Dienste, die sinnvoller Weise anderweitig bezogen werden können. Unter anderem lassen sich Bestandsauskünfte als Services definieren, die von Kunden oder Liefe-

Choreographie lassen sich dann auch zum Beispiel Dienste Dritter ohne weiteres integrieren. Gleichzeitig wird deutlich, dass bewährte Logistik-Systeme wie z.B. ein inconsoWMS in neuer Gestalt, aber gewohnter Leistungsfähigkeit nicht nur ihre Existenzberechtigung behalten, sondern als zukunftsgerichtete Bausteine in diese neuen Konzepte integriert werden können. Sie stellen dies unter Beweis, indem sie ihre Vorzüge auch unter der neuen Architektur ausspielen und sich entsprechend den benötigten internen und übergreifenden Geschäftsprozessen als Dienste neu definieren.

News - News - News

inconso AG setzt starkes Wachstum fort

Die inconso AG hat im ersten Halbjahr des Geschäftsjahres 2006 Umsatz und Ergebnis gesteigert. Die Gesamtleistung des Bad Nauheimer IT- und Beratungsunternehmens für Logistiklösungen stieg gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 23 % auf 17,5 Mio. €, nach 14,2 Mio. € in den ersten sechs Monaten des Jahres 2005. Das Ergebnis vor Steuern beläuft sich auf 1,9 Mio. € und damit sogar 81 % mehr als im Vorjahreszeitraum. Damit setzt der führende Anbieter von Logistiklösungen seinen erfolgreichen Wachstumskurs fort. Mit mehr als 300 Mitarbeitern ist die inconso AG der größte spezialisierte Anbieter von IT-Lösungen für die Logistik in Deutschland.

Der Vorstandsvorsitzende Bertram Salzinger führt das erfolgreiche Wachstum auf die hohe Logistik- und IT-Kompetenz, das umfassende Leistungsspektrum und die hohe Kundenzufriedenheit zurück: „Sowohl im SAP-basierten wie im nicht-SAP-basierten Umfeld bietet inconso innovative, technologisch führende, kundenspezifische Logistik-Lösungen. Mit der Kombination aus tiefem Logistik- und IT-Know-how und innovativen Softwarelösungen, wie z.B. im Bereich Warehousemanagement, sind wir bestens aufgestellt, um am Wachstum des Logistikmarktes partizipieren zu können.“

Stabilo: Umstellung auf SAP LES

Die STABLO International GmbH hat die inconso AG mit der Umstellung der Lagerverwaltung am Standort Weißenburg auf SAP LES beauftragt. Das Distribution Center verfügt über ein automatisches Hochregallager, ein automatisches Kleinteilelager mit Vorzonenummissionierung sowie eine Packerei mit Behälterförder-technikversorgung. Ausschlaggebend für die Auftragserteilung war die hohe Kompetenz der inconso AG in den Bereichen Logistik und SAP.

Kern der neuen Lösung ist die Umstellung auf SAP LES und die Integration in das bestehende mySAP ERP 4.6c System. Darüber hinaus wird das bestehende Materialflusssystem auf inconsoS/LOG auf SAP NetWeaver-Basis umgestellt. Dadurch ist der Zugriff aus SAP bis auf die SPS-Ebene möglich. Mit dem Austausch des LVS-Systems sowie der Optimierung der Logistikprozesse reagiert STABLO auf die ständigen Veränderungen am Markt und versetzt sich in die Lage, die dynamische Unternehmensentwicklung auch seitens der Logistik weiter voran zu treiben.

Audi AG:

Räder rollen taktgenau ans Band

Vorsprung durch Technik: Audi Räderfertigung auf Höchstleistung dank Einsatz von inconsoS/LOG mit SAP NetWeaver Technologie

Die Automobilindustrie hat seit vielen Jahren die führende Rolle, wenn es um hocheffiziente Fertigung und die passgenaue Steuerung einer Vielzahl interner und externer Zulieferer geht. Bei Audi werden die Räder für die Modelle A3 und A4 am Standort Ingolstadt seit zwei Jahren in einer neuen, weitgehend automatisierten Anlage gefertigt. Dank einer vorbildlichen Produktionstechnik und -steuerung hat sich die Direktbelieferung der Endmontage im anspruchsvollen Just-in-Sequence-Takt bereits bewährt. Mit dem Softwaresystem inconsoS/LOG, Grundlage des Räderinformationssystems RADIS, hat der Bad Nauheimer Logistiksoftwarespezialist inconso AG im Auftrag und unter der Federführung des Generalunternehmers Vanderlande Industries zum Erfolg der Ingolstädter Räderfertigung maßgeblich beigetragen.

Audi hat in den letzten Jahren ein viel beachtetes Wachstum vorgelegt. Neben der erfolgreichen Modellpolitik hat dazu auch die hohe Fahrzeug- und Fertigungsqualität wesentlich beigetragen und den Kernwert der Marke „Vorsprung durch Technik“ eindrucksvoll bestätigt. An die Fertigungslogistik werden dabei höchste Anforderungen gestellt. Immerhin bietet der Automobilhersteller eine stetig wachsende Vielfalt an Ausstattungsvarianten an – und exakt die für das individuelle Fahrzeug ausgewählte Kombination muss exakt zum Montagezeitpunkt am Band zur Verfügung stehen. Auch bei Rädern multiplizieren sich die Wahlmöglichkeiten zwischen Stahl- und diversen Design-Varianten von Leichtmetall-Felgen, verschiedenen Größen, Reifenquerschnitten, Profilen und Qualitäten bei Audi zu zahlreichen unterschiedlichen Varianten.

Herausforderung Variantenvielfalt

Um die Ära des papiergestützt arbeitenden „Reifenkellers“ zu beenden und der Fertigung für die Modelle Audi A3 und A4 deutliche Produktivitäts- und Effizienzvorteile zu verschaffen, stand Audi Anfang 2003 vor der Frage „make or buy“. Als überlegen erwies sich im Wettstreit mit mehreren externen Anbietern das Konzept einer internen Audi-Arbeitsgruppe. Die neue Fertigungsstätte wurde in Rekordzeit errichtet und in Betrieb genommen. Kernstück der Just-in-Sequence-Belieferung ist das Hochregallager, übergreifend gesteuert vom Räderinformationssystem RADIS auf Grundlage des inconsoS/LOG.

Zwei Zeitpunkte aus der PKW-Montage („D 0“ und „F 0“) steuern die Räderfertigung. Bei D 0, am Eingang zur Lackierung, geht die Information ans System, welcher Radersatz für dieses Fahrzeug benötigt werden wird. Die Bestellungen werden gesammelt und zu Losen zusammengefasst, die dann als Fertigungsaufträge eingesteuert werden. Die montierten Kompleträder werden ausgewuchtet und

einer mehrstufigen Qualitätskontrolle unterzogen. RADIS legt die erhaltenen Qualitätsergebnisse im Datensatz für jedes Rad mit ab. Später werden sie der Fahrzeugdokumentation beigegeben.

Sequenzgenaue Auslagerung

Die fertigen Räder werden nun im Einlagerbereich des Hochregallagers (HRL) systemgestützt zu Paaren gleicher Ausführung zusammengefasst und vom Regalbediengerät in die doppelt tiefen Fachböden eingelagert. Hier liegen sie bereit für die sequenzgenaue Auslagerung.

Der Auslagerauftrag wird mit dem Zeitpunkt „F 0“ erteilt. Sobald ein Fahrzeug, sei es ein A3 oder A4, diesen Statuspunkt vor einer der drei Fertigungslinien passiert, identifiziert das System die Produktionsnummern des zugehörigen Radersatzes und steuert die vollautomatische Fördertechnik, um ihn zusammenzustellen und in die künftige Fertigungsreihenfolge der jeweiligen Montagelinie einzutakten. Der Sequenzer reiht die vier oder fünf Räder pro Fahrzeug auf. Der Sorter bringt sie in die Reihenfolge, in der sie schließlich auf die Achsen montiert oder als Reserveräder verstaut werden. Die Radsätze werden auf einem „Verladeteppich“ so aufgestellt, dass sie bei der späteren Entladung in den Montagehallen exakt die geforderte Montage-reihenfolge bilden. Ein Spezialauflieger zieht jeweils paarweise zwei der vier Verladeteppiche heraus und transportiert sie zur jeweiligen Fertigungshalle. Vollautomatisch werden dann die für das aktuell

bearbeitete Fahrzeug bestellten Räder zur Montagelinie geführt.

Ziel: Durchsatzoptimierung

Die Schilderung der Abläufe macht bereits deutlich, welche hohen Anforderungen das Räderinformationssystem erfüllt. Hinzu kommt die Optimierung aller Prozesse auf höchstmöglichen Durchsatz: Die Fahrzeugmontage muss unterbrechungsfrei fließen, sie bestimmt den Takt des internen Zulieferers. Die Durchsatzoptimierung ist möglich, weil das System



Radmontage Audi

Foto: Vanderlande Industries

in der Lage ist, Hintergrundverarbeitungen nach Dringlichkeit zu verteilen. Unter anderem werden bei der Auslagerung die Regalbediengeräte auslastungsoptimiert gesteuert. Es wird also zunächst im System die Verfügbarkeit der Regalbediengeräte (RBG) geprüft, sodann festgestellt, ob der laufende Auftrag im betreffenden Gang ganz oder teilweise erledigt werden kann; anderenfalls wird ein alternativer Gang mit der nächstbesten Verfügbarkeit beauftragt. Auch eventuelle Notfälle werden unter dieser Maxime behandelt.

Zwar liegen Fertigungsfehler in der Rädermontage im Promillebereich, aber wenn es hart auf hart

kommt, ist auch die beste Steuerung so gut wie ihre Notfalllösung. Ein wichtiger Puffer ist das HRL selbst: Hier sind laufend Räder für rund 2000 Fahrzeuge im Bestand. Fehlt ein angefordertes Rad, so prüft RADIS zunächst in einer Überbestandsrechnung routinemäßig, ob es durch bereits vorhandene ersetzt werden kann. Dank der großen Anzahl an Standardrädern können fast alle Fehlmengen bereits aus dem Bestand ersetzt werden. Ist dies ausnahmsweise nicht möglich, so kann das benötigte Rad als Expressauftrag binnen zwanzig Minuten durch die weiterlaufende Produktion durchgeschleust werden.

Leistung liegt über Plan

Insgesamt liegt die Leistung der Räderfertigung in den erreichten Ausbaustufen über Plan. Die dafür nötigen Optimierungen und Erweiterungen nimmt inconso in Abstimmung mit der Räderfertigung und Systemplanung im laufenden Prozess vor, da rund um die Uhr gefertigt wird und die Fahrzeugmontage keinerlei zeitliche Puffer zulässt.

„Die hohe logistische Leistungsfähigkeit war nicht das einzige Argument, das für die Wahl des inconso-Systems sprach“, erläutert inconso Projektleiter Dr. Detlef Forker. „inconsoS/LOG ist vollständig in SAP NetWeaver Technologie entwickelt und zeichnet sich so durch hohe Betriebs- und Investitionssicherheit aus.“ Die Systemplattform SAP NetWeaver wird permanent weiter entwickelt. Dadurch kann der Anwender stets

den aktuellsten Stand der IT-Technik nutzen. Zudem erlaubt die hohe Flexibilität der Lösung die Integration in heterogene Systemumgebungen. Bei Audi kom-



Vollautomatisches Fördersystem Foto: Vanderlande Industries

muniziert sie nahtlos mit vier Systemen des Audi-Produktionsnetzes und mit elf über- und unterlagerten Systemen von Kunden, Fertigung und Administration.

Flexibilität und Zuverlässigkeit

Auf diese Flexibilität und Zuverlässigkeit baut auch Audi. Die Räderfertigung ist bereit für die nächsten Expansionsschritte.

Audi IT-Projektleiter Jürgen Bauer bestätigt: „Aus IT-Sicht mussten wir vor allem gewährleisten, dass die Vielzahl unter- und übergeordneter Systeme reibungslos mit RADIS kommuniziert. Gemeinsam mit dem inconso-Team konnten wir das Gesamtsystem ganzheitlich äußerst flexibel gestalten, was für die jetzt begonnenen Erweiterungen sehr wertvoll ist.“ Die Räderfertigung ist bereit für die nächsten Expansionsschritte.



Jürgen Bauer
Foto: privat

Vertrauensvolle Zusammenarbeit für eine leistungsfähige Lösung

Im Gespräch: Jürgen Bauer, Projektleiter IT, Audi AG

Welches war die größte Herausforderung beim Insourcing der Räderfertigung?

Aus IT-Sicht mussten

wir vor allem gewährleisten, dass die Vielzahl unter- und übergeordneter Systeme reibungslos mit RADIS kommuniziert. Gemeinsam mit dem inconso-Team konnten wir das Gesamtsystem ganzheitlich äußerst flexibel gestalten, was für die jetzt begonnenen Erweiterungen sehr wertvoll ist.

Der Software messen Sie also eine große Rolle als Erfolgsfaktor bei?

Durchaus. Der hohe Automatisierungsgrad, die anspruchsvolle Fertigungs- und Fördertechnik mit hochkomplexen Anlagen – das wäre ohne eine leistungsfähige und flexible Systemlösung

gar nicht erreichbar gewesen. Zudem erhalten wir durch die technologisch anspruchsvolle und releasefähige Systemlösung eine hohe Investitionssicherheit.

Wie schätzen Sie überhaupt die Zusammenarbeit mit dem inconso-Team ein?

Wir hatten einen anspruchsvollen Terminplan aufgelegt: sechs Monate vom Projektstart bis zur Inbetriebnahme! Das lässt sich nur mit hoher Kompetenz und in einer engen, vertrauensvollen Zusammenarbeit schaffen. Wir haben gemeinsam geschaut, dass die Räderfertigung ins Rollen kommt, und Projektverlauf und Ergebnis bewerte ich als rundum positiv. Unsere Kooperation wird bei den laufenden Optimierungen und Erweiterungen fortgesetzt.

News - News - News

Infraserv Höchst und inconso vereinbaren strategische Partnerschaft

Die Infraserv GmbH & Co. Höchst KG (Infraserv Höchst), führender Dienstleister und ganzheitlicher Standortbetreiber für die Chemie- und Pharmaindustrie, und die inconso AG haben eine strategische Partnerschaft geschlossen. Ziel der Zusammenarbeit ist die Durchführung gemeinsamer IT-Projekte mit den Themenschwerpunkten SAP ERP-Einführung und -Optimierung, SAP NetWeaver-Implementierung und -Lösungen für die operative Logistik. Die inconso AG bringt in die Kooperation ihr umfassendes Know-how bei anspruchsvollen SAP-Lösungen ein und erschließt sich durch den gemeinsamen Auftritt in dieser Branche zusätzliches Marktpotenzial. Ausgangspunkt der jetzt unterzeichneten Vereinbarung ist der erfolgreiche Abschluss der ersten Phase des Projekts „ROAD 2006 - LES“ bei Infraserv. Ziel dieses Projektes ist es, die Kern- und Supportprozesse der Infraserv Logistics GmbH durch ein integriertes SAP System effizient und flexibel zu unterstützen.

„Mit Infraserv Höchst haben wir einen starken Partner gewonnen, der weiß, was IT-Systeme in der Chemie- und Pharmaindustrie leisten müssen. In der Kombination von Branchen-, Logistik- und IT-Know-how können wir gemeinsamen Kunden schnell und zuverlässig Lösungen anbieten, die exakt auf ihre spezifischen Anforderungen zugeschnitten sind“, betont Dr. Gerd Wintemeyer, Mitglied des Vorstands von inconso. „Die Kooperation ist die konsequente Antwort auf die gestiegenen Ansprüche der Kunden in unseren Märkten und bildet darüber hinaus die Grundlage für unser nachhaltiges Wachstum gemeinsam mit der inconso AG“, sagt Dr. Stephan Petzolt, Leiter des Geschäftsfeldes IT-Services von Infraserv Höchst.

inconso Workshop: Lösungsansätze mit SAP NetWeaver

Die inconso AG veranstaltet vom 7. bis zum 9. November 2006 drei eintägige Workshops in Köln, Frankfurt und Stuttgart. Referiert wird über Herausforderungen für die IT aufgrund bestimmter logistischer Anforderungen; Logistikcontrolling mit SAP BI, Logistikportale und Realisierung der Einbindung bestehender Applikationen mit SAP NetWeaver. Vieles wird anhand von Praxisbeispielen erläutert. Als zusätzliches Highlight wird Sie Dipl.-Psych. Rolf Schmiel, Management-Trainer, mit faszinierenden psychologischen Experimenten sowie amüsanten visuellen Metaphern zum „Gipfelsturm“ motivieren. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Einladungsflyer oder www.inconso.de, „Infocenter“, im Bereich „Events“.

Deutz AG:

Detaillierte Einblicke für flexible Steuerung

Die Abteilung Ersatzteillogistik der DEUTZ AG betreibt vom Standort Köln-Kalk aus das gesamte Ersatzteilmanagement für 17 konzerneigene Vertriebsgesellschaften und mehr als 800 Servicestützpunkte auf fünf Kontinenten. Zur hoch effizienten Bewältigung der zunehmend komplexeren Aufgabenstellungen unterstützt seit kurzem ein speziell an die Anforderungen bei DEUTZ angepasster Leitstand das bewährte Lagerverwaltungssystem inconsoWMS.

Die DEUTZ AG, „the engine company“, ist einer der führenden Hersteller von Kompaktmotoren im Leistungsbereich von 5 bis 500 kW. Das Produktprogramm des Konzerns reicht von kleinen 5 kW Dieselmotoren für mobile Arbeitsmaschinen bis zu mehreren Meter hohen Kraftpaketen mit 4.000 kW Leistungsvermögen seiner Tochtergesellschaft DEUTZ Power Systems (DPS). Entsprechend vielfältig ist das Artikelspektrum des Logistikzentrums, das DEUTZ für seine Geschäftsbereiche Kompaktmotoren (DCE) sowie Mittel- und Großmotoren (DPS) in Köln vorhält. Drei Meter lange Kurbelwellen und 17 Tonnen schwere Kurbelgehäuse sind im Logistik-Zentrum ebenso zu finden wie Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben für die unterschiedlichsten Anforderungen.



Hochregallager

Foto: Deutz

Die Vielfalt der insgesamt rund 80.000 Artikel spiegelt sich in dem differenzierten Lagerlayout wider. Auf 19.200 m² Gebäudelfläche finden sich ein automatisches Hochregallager, aus dessen 12.000 Plätzen vor allem Schnelldreher und Kleinteile kommissioniert werden, ein manuelles Lager für größere Teile mit 8.500 Lagerplätzen sowie ein ebenfalls manuell bedientes Kleinteilelager mit 85.000 Behältern. Ein separates Blocklager ist sperrigen und besonders schweren Teilen vorbehalten. In der Komponentenwerkstatt werden auftragsbezogen Einzelteile zu Baugruppen bis hin zu ganzen Einspritzpumpen montiert. Die vorkommissionierten Sendungen aus allen Lagerbereichen werden in der Packerei zusammengeführt. Dort sind acht Plätze für die Zusammenführung von Sendungen mit klein- und großformatigen Teilen reserviert. Automatische Fördertechnik puffert die

vorkommissionierten Kleinteilebehälter in einem „Commissioner“ genannten Hochregal und bringt sie genau getaktet zu diesen Packplätzen und zu acht weiteren, an denen Kleinteilesendungen versandfertig gemacht werden.

Diese Taktung übernimmt das inconsoWMS, das seit Errichtung des Logistik-Zentrums im Jahre 2000 die Lagerabläufe steuert und mit dem übergeordneten SAP-System und der unterlagerten Fördertechnik kommuniziert. Seine hohe Leistungsfähigkeit ist um so wichtiger, als je nach Dringlichkeit des Ersatzteilbedarfs fünf Bestell- und ein halbes Dutzend Transportarten unterschieden werden. Bestellen die Service Partner zum Beispiel zur eigenen längerfristigen Bevorratung, dann darf dieser Auftrag binnen fünf Tagen versandfertig gemacht werden und mit Seefracht auch einmal bis zu sechs Wochen unterwegs sein. Eilige Tagesbestellungen, die vor 17:00 Uhr eingehen, werden noch am selben Tage per Nachtexpress in Marsch gesetzt; nach Übersee sorgt Einzelluftfracht für schnellste Zustellung. Und schließlich gibt es als höchste Dringlichkeitsstufe die sogenannten Havarieaufträge. Sie können rund um die Uhr von eigens ausgebildeten Mitarbeitern an allen anderen Aufträgen vorbei durchs Lager geschleust und auf schnellstmöglichem Wege zum Besteller geliefert werden. Im Durchschnitt vergehen vom Notruf bis zum Versand der notwendigen Teile nur 90 Minuten.

Serviceorientierung und die Auswirkungen

Die stärkere Serviceorientierung der Partner führt zu einer spürbaren Verschiebung der Auftragsstrukturen. Hans-Peter Flother, Leiter des Service Logistik-Zentrums, stellt fest: „Der Anteil schneller Bestellarten steigt – er liegt zur Zeit bereits bei rund 60 %. Zugleich sinkt die Anzahl der Artikel pro Bestellung. Wir bewältigen also den gleichen Artikeldurchsatz mit drastisch sinkenden Bearbeitungszeiten pro Auftrag.“ Entscheidend für die hohe Leistungsfähigkeit ist das Zusammenspiel automatisch ablaufender Algorithmen im System mit der Erfahrung und individuellen Steuerung durch die Mitarbeiter im Leitstand. Selbsttätig vergibt das System die Prioritäten für die durchlaufenden Aufträge. Dabei wird zunächst nach



Komponentenwerkstatt

Foto: Deutz

Bestellart, sodann nach Versandart und -datum priorisiert. Andererseits wird verhindert, dass länger laufende Bestellungen über der nötigen Tagesarbeit vernachlässigt werden. Sie werden im Lauf der Zeit auf einer Prioritäten-Skala mit 100 Positionen automatisch höher gestuft. Der jeweils am höchsten priorisierte Auftrag wird in jedem Prozessschritt als erster eingesteuert, das betrifft die Freigabe der Auslageraufträge, die Steuerung der Kommissionieraufträge in den Lagerbereichen und die Ausschleusung fertig kommissionierter Aufträge an die Packplätze.

Auslastungsdaten auf einen Blick

Den vier Mitarbeitern im Leitstand bietet der inconso Leitstand inconsoLIS aggregierte und detaillierte Einblicke in die aktuellen Geschehnisse im Lager. Anhand übersichtlicher graphischer Darstellungen können sie Auslastungsdaten für jeden einzelnen Bereich bis hin zum einzelnen Pack- oder Lagerplatz überprüfen. Sie nutzen die Übersichten, um zum Beispiel den Personaleinsatz flexibel zu steuern oder um die gleichmäßige Kapazitätsauslastung der verschiedenen Bereiche sicher zu stellen. Dies ist um so sinnvoller, als das Lager auslastungsoptimiert gefahren werden soll. Mit stündlichen Auswertungen werden Engpässe und Überhänge analysiert und als Entscheidungsgrundlage genommen. In gemeinsamer Arbeit wurden die Standardfunktionen des inconso Leitstands inconsoLIS auf die besonderen Anforderungen bei DEUTZ hin weiter entwickelt. Ergänzende Ausbaustufen sind bereits in Vorbereitung, mit denen die Feinsteuerung im Hochlastbetrieb weiter präzisiert wird, indem beispielsweise gezielte statistische Auswertungen in den Leitstand integriert werden. So verwirklicht das DEUTZ Service Logistik-Zentrum die erwünschte Flexibilität, um sich den ständig anspruchsvoller werdenden Kundenanforderungen stets neu anzupassen.

Lafarge Dachsysteme:

SAP LES und inconsoS/LOG-Datenfunk-Einführung sowie Lieferung der kompletten Funkausstattung durch inconso

Die inconso AG, Bad Nauheim, stattet zudem deutschlandweit alle Lafarge-Standorte mit Datenfunk aus, der über das System inconsoS/LOG mit SAP LES als kombinierte online/offline-Lösung kommuniziert. Lafarge Dachsysteme, als führendes Baustoffunternehmen bekannt, produziert und verkauft Dachziegel und Dachsteine an 16 Standorten in Deutschland. Das Material holen die Kunden entweder selbst ab, oder Lafarge beauftragt Speditionen mit der Anlieferung auf die Baustellen.

Bislang erfolgte die Kommissionierung beleggebunden. Da die Abholer häufig noch bei der Verladung Auftragspositionen und -mengen ändern, erwies sich dieses System zunehmend als zu unflexibel. Das händische Einpflegen der Änderungen im Versandschalter war zeitaufwändig und fehleranfällig. Da eine Lagerplatzverwaltung fehlte, erfolgte die Kommissionierung nach dem Motto „Wissen oder Suchen“. Um hier Bestandssicherheit, Transparenz und Flexibilität entscheidend zu erhöhen, entschied sich Lafarge für die Einführung eines Lagerverwaltungs- und Steuerungssystems mit belegloser, datenfunktgestützter Kommissionierung. Die möglichst enge Kopplung an das betriebswirtschaftlich eingesetzte SAP-System wird durch die Wahl des SAP LES erreicht. Der Lager- und Versandprozess wird durch die gewählte Datenfunklösung, bei der sowohl online als auch offline gearbeitet werden kann, effizient unterstützt.

Für Lafarge entsteht so ein bundesweit einheitliches System mit nach Standorten differenzierten Beständen. Alle Auftragseingänge werden zunächst zentral erfasst, dann werden in SAP die zugehörigen Standorte ermittelt und die Transportdisposition durchgeführt. Dazu zählen unter anderem die Festlegung von Liefertermin und -verfahren für Selbstabholer und Lieferkunden. Am jeweiligen Standort besteht die Möglichkeit zu einer Vorkommissionierung für kleine Mengen, bei großen Mengen fährt der LKW im Blocklager unmittelbar zum Lagerplatz. Das System zeigt alle Daten direkt auf den MDE-Geräten an und bietet so eine optimale Flexibilität.

WLAN an 16 Standorten

Gelagert und kommissioniert wird vorwiegend in den Außenbereichen. Das stellt die Funkausleuchtung vor besondere Herausforderungen. Hier kamen Lafarge die große Erfahrung und das breite Leistungsangebot der inconso AG als Generalunternehmer zugute. Die

inconso AG übernimmt die vollständige Einrichtung des Wireless LAN, einschließlich der erforderlichen Funkmessung, Verkabelungen und Installation der notwendigen Access Ports. Zugleich liefert inconso die benötigten mehr als 150 mobilen Datenfunkterminals und übergibt das Gesamtsystem schlüsselfertig.

Zu den Beratungsleistungen gehörte es auch, auf die hohen Kosten einer hundertprozentigen Funkausleuchtung der Außenlager hinzuweisen. Eine gleich hohe Effizienz erreicht der Dachspezialist durch die jetzt eingesetzte Online-Offline-Lösung auf Basis des inconsoS/LOG Datenfunk. Damit können die Anwender sich für Arbeiten in den punktuell vorhandenen Funkschatten online alle relevanten Daten zu der zu kommissionierenden Lieferung auf ihr MDE-Gerät per WLAN herunterladen und dann fast alle Funktionen offline durchführen. Lediglich wenn die Lieferung erweitert werden soll, ist eine Online-Verbindung erforderlich. Die offline erfassten Daten werden über WLAN an das SAP-System übertragen, sobald eine Funkverbindung vorhanden ist.



Foto: privat

Nur fünf Monate nach Auftragserteilung ging Anfang Januar der erste Standort produktiv, die übrigen folgten in rascher Folge. Zur Überraschung Aller konnten die wenigen Fehler, die aufgetreten waren, stets noch am selben Tag behoben werden, und die Mitarbeiter konnten bereits am ersten Tag so gut mit dem System arbeiten, dass es trotz eines sehr hohen Transportaufkommens zu keinen Wartezeiten gekommen ist.

News - News - News

Flughafen München: inconso sorgt für sichere Gepäckabfertigung

Am Franz-Josef-Strauss-Flughafen München ist jetzt im Terminal 1 eine weitere sicherheitsrelevante Stufe der Gepäckabwicklung auf modernste Förder- und IT-Systeme umgestellt worden. Die inconso AG war mit der Entwicklung der Materialfluss-Steuerung und ihrer Integration mit den über- und unterlagerten Systemen betraut. Im Verbund mit der Vanderlande Industries GmbH, die die Fördertechnik errichtete, und der Aberle Systemtechnik GmbH, zuständig für Projektkoordination und die Anbindung der HBS-Röntgengeräte, und weiteren am Projekt beteiligten Fachfirmen wurde das Gesamtprojekt in weniger als einem Jahr termin- und budgetgerecht umgesetzt. Sämtliche aufgegebenen und eintreffenden Transfer-Gepäckstücke werden am Flughafen München einer Sicherheitskontrolle in einem Verfahren mit bis zu drei Stufen unterzogen. Nach einer automatischen Röntgenkontrolle (Stufe 1) werden unauffällige Koffer freigegeben, Zweifelsfälle zu einer separaten optischen Untersuchung durch geschultes Sicherheitspersonal weitergeleitet (Stufe 2). Auffällige Gepäckstücke, deren Inhalt auch dort nicht einwandfrei für unbedenklich erklärt werden kann, unterzieht man einem anspruchsvolleren und zeitintensiveren weiteren manuellen Prüfverfahren (Stufe 3). Das von der inconso AG entwickelte Steuerungssystem ermöglicht, je nach Sicherheitslage und besonderen Anforderungen, die Steuerung der Gepäckstücke auf Basis von rund ein Dutzend unterschiedlichen Kontrollszenarien. Im Interesse einer reibungslosen Passagierabfertigung werden alle Abläufe auch auf Durchlaufgeschwindigkeit hin optimiert.

Seit dem Bau des Terminals 1 in den Jahren 1987 bis 1992 betreut Vanderlande Industries dort die Anlagen zur automatischen Gepäckbeförderung. In dem einen Kilometer langen Gebäudekomplex arbeiten vier fast identische Gepäcksysteme, die durch Hochgeschwindigkeits-Gurtt Förderer verbunden sind und hoch leistungsfähige Sortiersysteme einschließen. Die für dieses komplexe System erforderlichen IT- und Steuerungssysteme wurden durch Mitarbeiter der inconso AG aufgebaut. Sie betreuten seither auch die damit zusammenhängenden IT- und Systemaufgaben.

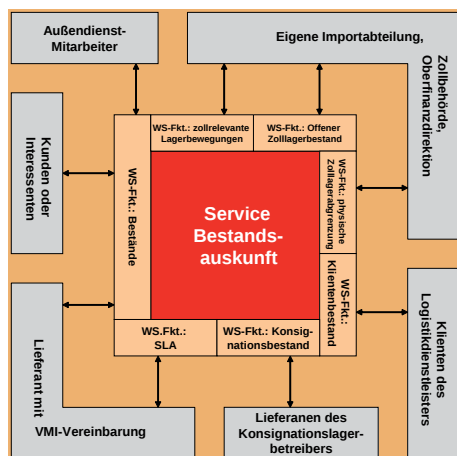
inconsoWMS wird SOA-fähig:

Die inconso AG stellt zukünftig wesentliche Funktionsbereiche ihres inconsoWMS als Services im Sinne der Service Orientierten Architektur SOA zur Verfügung.

Grundlage sind die Standards WSDL und SOAP (s. auch unseren Leitartikel auf S. 2). Dies ermöglicht es den inconso Kunden künftig, Funktionen ihrer Lagerverwaltung über Dienste einfach und flexibel, auch in heterogene IT-Architekturen zu integrieren. Das inconsoWMS ist das am weitesten verbreitete und leistungsfähigste Warehouse Management System Deutschlands und ist derzeit weit über 300-mal installiert. Schon jetzt setzen Kunden ausgewählte Funktionen wie Tracking & Tracing als webfähige Funktionen ein, die von Dritten über das Internet aufgerufen und genutzt werden können.

Service mit hoher Priorität: Bestandsauskunft

Die inconso AG konzentriert sich bei der Bereitstellung der Services ihres WMS zunächst auf solche Funktionsbereiche, die wesentlich an Schnittstellen zu externen Partnern – also vor allem internen und externen Kunden und Lieferanten – angesiedelt sind. Hier bieten sich die größten Optimierungspotenziale: Denn



Service Bestandsauskunft

Graphik: inconso

hier herrscht auch das größte Interesse an regelmäßiger Anpassung, Erweiterung oder Flexibilisierung der zugrunde liegenden Geschäftsprozesse.

Hohe Priorität hat die Bestandsauskunft. Mit diesem Service werden externe Nutzer in die Lage versetzt, aktuelle Bestandsdaten abzufragen. Vorgeschaltet wird eine konfigurierbare Berechtigungsprüfung. Die Bestandsauskunft kann, je nach Anwendungsfall, über eine Vielzahl von Fachfunktionen integriert

werden. Beispiele hierfür sind die Beauskunftung von Klientenbeständen, Zollbeständen, Konsignationsbeständen, etc. Die nächste Ausbaustufe ist dann das Vendor oder Supplier Managed Inventory. Die Bestandsführung durch einen anderen Dienstleister im Warehouse integriert weitere Funktionen wie Bestandssperren, Korrekturen usw., die für das „managen“ des Bestandes benötigt werden. Auch die externe Planung von Beständen wird hier ermöglicht.

Zukünftige Entwicklung

Ebenfalls geplant sind Services im Umfeld des Informationsmanagements im Modul Tracking & Tracing. Hier greifen die Nutzer direkt auf die Auftragsstatus im Lager- oder im Versandsystem zu. Steht beim T&T die flexible Gestaltung der Abfragemöglichkeiten, Schnelligkeit und Präzision der Information für den externen Nutzer im Vordergrund, so geht es beim Service Lieferauftrag (Lager) vor allem um die deutlich erleichterte technische Integration in eigene oder Drittsysteme. Diese klassische Schnittstelle zu den beteiligten ERP-Systemen kann künftig mit geringerem Integrationsaufwand genutzt werden.

Zusätzlich ermöglicht dieser Service den einfachen und flexiblen Zugang direkt vom Web-Shop des Klienten oder anderen beteiligten Partnern der Abwicklung (Logistikdienstleistern, Spediteuren usw.). Diese ersten Komponenten der SOA-Diensteschicht im inconsoWMS dienen speziell der erleichterten Interaktion mit verschiedenen Anwendungssystemen. Sie beschleunigen zum Beispiel die Anbindung von Kunden und Lieferanten. Neue Geschäftsprozesse lassen sich aufsetzen und preiswert und schnell in die IT-Landschaft integrieren. Neu hinzukommende externe Partner, aber auch neue Betriebsteile (etwa nach einer Fusion) können bestehende Dienste unmittelbar nutzen, ohne ihre bisherigen Systeme aufgeben oder aufwändig umstellen zu müssen. Selbstverständlich werden die SOA-fähigen Dienste im Rahmen des inconsoWMS optional angeboten, bisherige Anwendungen bleiben unberührt und werden seitens der inconso AG weiter gepflegt.

Termine:

IZB, Wolfsburg

Allerpark

Halle 1 Stand Nr. 107

11.–13. Oktober 2006

BVL Logistik-Kongress,
Berlin

Hotel InterContinental

Raum Potsdam II, Stand P13

18.–20. Oktober 2006

Ihre inconso Ansprechpartner



Bertram Salzinger,
Vorsitzender des
Vorstandes



Otto Wagner,
Mitglied des Vorstandes



Dr. Gerd Wintermeyer
Mitglied des Vorstandes



Friedhelm Lindemann,
Mitglied der
Geschäftsleitung

Weitere Informationen über unser Leistungsangebot erhalten Sie unter:

Hauptsitz:

inconso AG
Dieselstraße 1-7
D-61231 Bad Nauheim
Tel.: + 49 60 32 / 3 48 - 0
Fax: + 49 60 32 / 3 48 - 100

Standorte:

Bremen, Dresden, Essen, Köln, Münster, Stuttgart

mail@inconso.de

www.inconso.de

Impressum

Herausgeber: inconso AG, Bad Nauheim

Redaktionsanschrift:

inconso AG, Marketing & Kommunikation,
Dieselstraße 1-7, 61231 Bad Nauheim
marketing@inconso.de