

# SOLUTIONS



## IT-Lösungen und Systemintegration für Logistik und Produktion

### Inhalt

- Leitartikel: MES-Konzepte für individuelle Logistikstrategien **01**
- Editorial **02**
- SAP MII: Stefan Krämer über moderne Produktionssteuerung und das Logistikmanagement **03**
- LogiMat 2008 ▪ BYK-Chemie optimiert Distribution ▪ LES-Einführung bei SCA ▪ MAHLE modernisiert Lager ▪ Impressum **04**

**[SO:it]**<sup>®</sup>  
SALT SOLUTIONS

[ Februar 2008 ]

## Marktübersicht MES-Konzepte Auf der Suche nach der passenden Lösung

Besucht man mit dem Ziel, einen Überblick über markt-gängige MES-Software-Lösungen zu erhalten, eine der bekannten IT- bzw. Logistikmessen oder recherchiert dazu im Internet, dann hat man schnell die Namen, Anbieter und zumindest erste Leistungsdaten zu einer Vielzahl von Lösungen in Händen. Mit dem Sortieren und Auswerten der gesammelten Informationen beginnt die Arbeit jedoch erst richtig: Wie lassen die angebotenen Lösungen sortieren? Worin unterscheiden sich die verschiedenen Lösungen? Welche Lösungen sind vergleichbar?

Solche und ähnliche Fragestellungen warten nach der ersten Marktrecherche darauf geklärt zu werden. Anschließend muss durch den Vergleich mit den betrieblichen Anforderungen herausgefunden werden, welche der angebotenen MES-Lösungen für das eigene Unternehmen geeignet sein könnte.

#### Lösungsansätze

Aus heutiger Sicht gliedern sich die MES-Funktionen für Unternehmen in die drei folgenden Kategorien:

- Datenmanagementfunktionen (Fertigungsauftrags-, Stammdaten-, Rückmeldedatenverwaltung),
- Entscheidungsfunktionen (Feinplanung / -steuerung, Material-, Betriebsmittel-, Personalmanagement)
- Dokumentations- und Auswertefunktionen (Rückmeldedatenverarbeitung, Leistungsanalyse, Qualitäts-, Informationsmanagement).

Nicht alle Szenarien erfordern die gleiche Funktionsbreite und -tiefe. Deshalb konzentrieren sich viele Anbieter auf ausgewählte Funktionsblöcke oder Branchen. Hieraus entwickelten sich unterschiedliche MES-Lösungsansätze. Um das geeignete MES-Softwareprodukt zu finden, ist eine Grobauswahl anhand von drei Schlüsselmerkmalen hilfreich:

- Logistikstrategie (Funktionsgliederung ERP – MES)
- historischer Entwicklungskeim der Software (originäre MES-Lösung, MES als ERP-Zusatz, MES-Lösung aus der Prozessautomatisierung)
- Anwendungsbreite des MES-Produktes bzw. die Produktstrategie des Anbieters (Nischen- oder Komplettanbieter)

#### Logistikstrategie

MES-Lösungen sind in die Landschaft betrieblicher Software-Lösungen einzuordnen. So bildet die ERP-Software aufgrund ihrer Hauptaufgabe, der integrierten Bearbeitung administrativer Routineaufgaben aller an der Auftragsabwicklung beteiligten Abteilungen, das zentrale „Informationsrückgrat“ unternehmensweiter Kommunikation. Auf der ERP-Ebene erfolgt die lang- / mittelfristige terminliche und kapazitive Einplanung der Bedarfe, meist basierend auf dem Produktionsprogramm beziehungsweise den Kundenaufträgen.

Demgegenüber steht die zeitnahe, schnelle Reaktion auf Ereignisse im Produktionsprozess (Anlagenstörungen, veränderte Bearbeitungszeiten) sowie kurzfristige Auftragsänderungen im Fokus der MES-Software. Sie schaut auf einzelne Produktionsaufträge und die Arbeitsgänge und bildet damit das „Informationsrückgrat“ der integrierten Bearbeitung fertigungsnaher Routineaufgaben. Bei der Implementierung von ERP- und MES-Software in einem Unternehmen ist sicherzustellen, dass eine konsistente

*liebe Lesenden  
und Leser,*

Konzerne und große Mittelständler sehen sich aufgrund des Innovations- und Kostendruckes im internationalen Wettbewerb gezwungen, ihre Produktion ins Ausland zu verlagern. Häufig erzeugt jedoch die „Billig-Strategie“ neue Probleme. Deshalb sind intelligente Systeme zur Effizienzsteigerung im Lande eine echte Alternative (Standortsicherung inbegriffen!). Unternehmen haben bereits viel Energie in die Optimierung ihrer Produktionsschritte gesteckt. In der Produktionslogistik, von der Feinsteuerung über die Zuführung von Rohmaterialien und Halbfertigerzeugnissen an die Maschinen, Ein- und Auslagerungen in Pufferlager bis zu den Transporten in Versand- und Zwischenlager, schlummern dagegen noch erhebliche Einsparungspotentiale.

Moderne ERP-Systeme sind heute aber nur teilweise in der Lage, Prozesse in der Fertigung abzubilden. Auf der ERP-Ebene wird die Produktion als Black-Box behandelt: Material verschwindet und taucht als Fertigprodukt wieder auf. Work-in-Process-Bestände (WIP) sowie Fertigungsabläufe werden nicht im System verwaltet, sondern per Zuruf der Mitarbeiter geregelt.

Manufacturing-Execution-Systeme (kurz MES) schließen diese Lücke. Die Auswahl am Markt ist aber groß und unübersichtlich. Gastautorin Ute Mussbach-Winter vom Fraunhofer IPA erklärt, wie man sich im Dickicht der MES-Anbieter zu recht findet und die richtige Lösung für sein Unternehmen auswählt. Auch SAP als führender Anbieter von ERP-Software weltweit hat sich mit SAP MII der Kommunikation mit der Produktionssteuerung verschrieben. Lesen Sie dazu das Exklusivinterview mit Senior Manager Stefan Krämer.

**Neuer Internetauftritt**

Sollten Sie Fragen zu unseren Leistungsangeboten haben oder sehen wollen, wie Weltmarken wie Lufthansa, Daimler und Würth ihre Logistik(IT)-Projekte gestalten, dann besuchen Sie unsere neue Website [www.salt-solutions.de](http://www.salt-solutions.de). Dort finden Sie, klar in Unternehmensbereiche gegliedert, Projektberichte, Fachartikel und White Papers zu den aktuellen Themen und Trends im Logistikgeschäft.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen nun

Ihr

*Dieter Heyde*



**AUTOR**  
Dieter Heyde  
Geschäftsführender Gesellschafter  
[dieter.heyde@salt-solutions.de](mailto:dieter.heyde@salt-solutions.de)

Gesamtlösung durch logische Trennung der Planungsebenen bei ergänzender Funktionszuordnung entsteht.

**Entwicklungskeime der MES-Softwareprodukte**

Die Analyse des historischen Entwicklungskeims zeigt die Kategorien originärer MES-Lösungen, MES-Lösungen als ERP-Zusatzfunktion und MES-Lösungen auf Basis von Prozessautomatisierungsanwendungen.

Die erste Kategorie bilden Softwareprodukte, die als eigenständige MES-Software entwickelt wurden, teilweise ausgehend von Werkstatt- oder Fertigungssteuerungslösungen („Leitstände“). Sie werden entweder an übergeordnete ERP-Systeme angekoppelt oder „stand-alone“ betrieben. Eine eigene Datenhaltung als einheitliche Informationsgrundlage aller Funktionen ist typisch. Schnittstellen sind bei diesen Softwareprodukten sowohl zum übergeordneten ERP sowie auch hin zum Shop-Floor erforderlich. Viele Lösungen dieser Kategorie bieten ein breites Leistungsangebot mit umfassenden Funktionalitäten.

MES-Lösungen der zweiten Kategorie sind typischerweise Erweiterungen bestehender ERP-Lösungen um Werkstattsteuerungsfunktionen. Ihr funktionaler Schwerpunkt liegt in den Entscheidungsfunktionen, zum Beispiel Feinplanung und -steuerung gegen begrenzte Kapazität. Diese Lösungen zeichnen sich durch eine hohe datentechnische wie auch funktionale Integration mit der entsprechenden ERP-Software aus.

Die dritte Kategorie hat ihren Ursprung in der Prozessautomatisierung beziehungsweise der Betriebsdatenerfassung. Prozessnahe Datenerfassungs- und Analysefunktionen wurden in mehr oder weniger großem Umfang um planerische Funktionen erweitert. Ihre Stärke ist vor allem die prozessnahe Produktionsüberwachung sowie prozessnahe Auswerte- und Dokumentationsfunktionen.

**Anwendungsbreite der MES-Softwareprodukte**

Neben der eher rückwärtsgerichteten Betrachtung des historischen Entwicklungskeims ist die Funktionsbreite und -tiefe auch ein Maß für die Anwendungsbreite der Produkte. Sie ist Ausdruck der Produktstrategie des Anbieters. Als Extremfälle existieren demnach: Der idealtypische Nischenanbieter und der Komplettanbieter. Ersterer fokussiert auf einen engen Anwendungsfall. Sein Produkt konzentriert sich auf wenige Funktionsblöcke, für die er jedoch eine hohe Funktionserfüllung bietet.

Der Komplettanbieter will möglichst unterschiedlichen Anwenderanforderungen gerecht werden. Die von ihm angebotene Lösung deckt nicht nur sehr viele Funktionsblöcke ab, sondern diese auch noch in einer sehr ähnlichen Tiefe.

**Prinzipielle Lösungsansätze zur Funktionsgliederung ERP – MES**

| Aufgaben                | ERP: Grobplanung            | ERP: MRP II-Logik                     | ERP: APS-Lösung           |
|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Material-disposition    | Planungsbasis Mittelwert    | Planungsbasis Mittelwert und Toleranz | Planungsbasis Einzelwerte |
| Kapazitäts-disposition  |                             |                                       |                           |
| Liefertermin-Ermittlung | MES: Kooperativer Leitstand | MES: Klassischer Leitstand            | MES: BDE-Lösung           |
| Material-disposition    |                             |                                       |                           |
| Reihenfolgen-bildung    |                             |                                       |                           |
| Kapazitäts-disposition  |                             |                                       |                           |
| Maschinen-zuordnung     |                             |                                       |                           |
| Rückmeldung             |                             |                                       |                           |

Im Vergleich zum ERP-Markt erscheint der MES-Markt deutlich kleiner. Doch die Ergebnisse von Marktanalysen (zum Beispiel TROVARIT-Marktspiegel) verdeutlichen: Die jeweiligen MES-Produkte zeigen große Unterschiede hinsichtlich Funktionsgliederung, Entwicklungskeim sowie Anwendungsbreite. Eine präzise Formulierung der eigenen Anforderungen sowie eine systematische Auswahl über die bekannten Schritte Grob- und Feinauswahl ist auch für MES-Produkte unumgängliche Grundlage für ihren späteren erfolgreichen Einsatz.



**AUTORIN**  
Ute Mussbach-Winter,  
Fraunhofer IPA  
[uem@ipa.fraunhofer.de](mailto:uem@ipa.fraunhofer.de)

**Manufacturing Execution System [s]-production  
Produktionssteuerung für SAP**

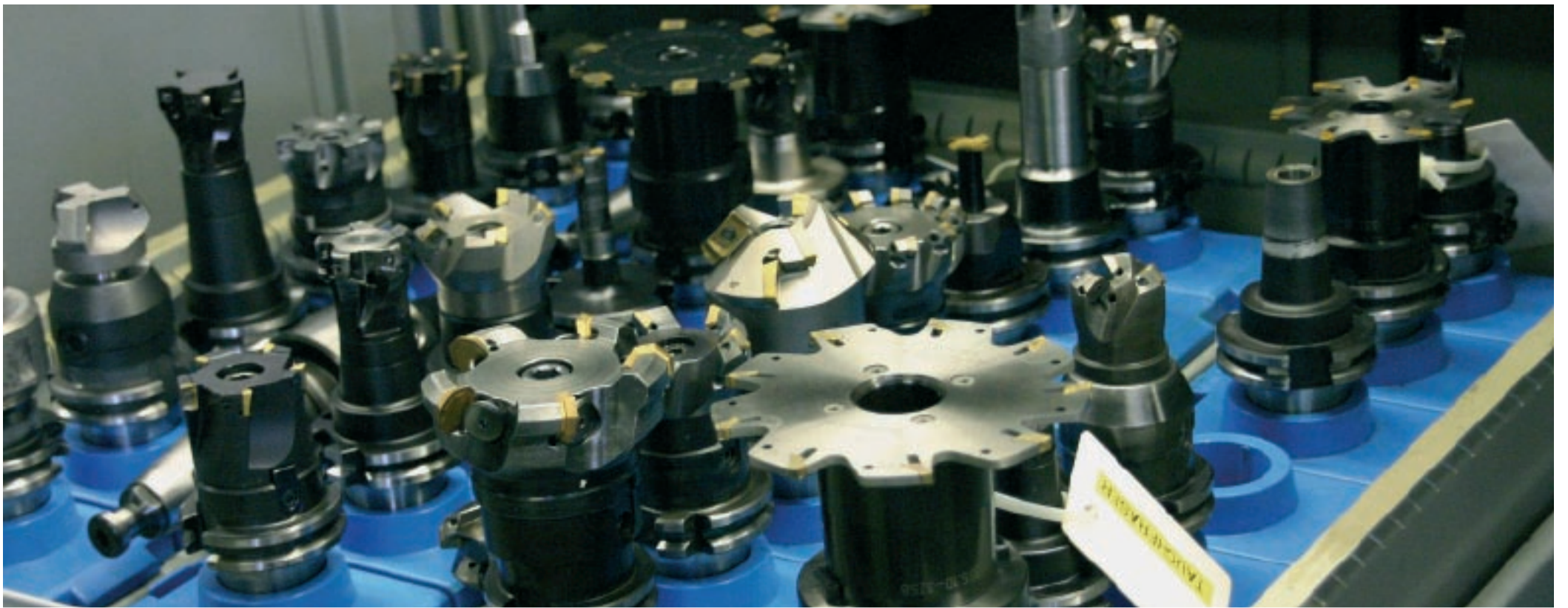
SALT Solutions bietet Produktionsunternehmen, die SAP im Einsatz haben, mit dem Manufacturing Execution System [s]-production die Steuerung ihrer Produktionslogistik inklusive Materialfluss, Maschinenbelegung und Schnittoptimierung.

[s]-production ermittelt den optimalen Produktionsdurchlauf und steuert die Maschinenbelegung. Transporte und Bearbeitungsschritte werden so koordiniert, dass ein optimierter Materialfluss entsteht. Produktionsinseln werden mit minimalen Transporten so versorgt, dass eine echte Fließfertigung entsteht. Durchlaufzeiten und Materialbestände in der Produktion werden drastisch gesenkt.

Zur Planung und zu Optimierungsmaßnahmen im Produktionsprozess ist [s]-production mit einer Simulationsfunktion ausgestattet: Die Tagesproduktion kann mit geänderten logistischen Parametern in der Simulation durchgespielt werden, um die Produktivitätssteigerung zu ermitteln.

Die Besonderheit: [s]-production ist vollständig im SAP eingebunden und erlaubt so eine bedarfsorientierte Produktion und Lieferkette. Als horizontale Integration verbindet es über einen gemeinsamen Datenbestand alle an der Fertigung beteiligten Prozesse. Die vertikale Integration verbindet die verschiedenen Ebenen eines Logistiksystems über Schnittstellen miteinander, etwa ERP- und Materialfluss- oder Fertigungssysteme.

Subsysteme werden mit dem MES von SALT Solutions überflüssig: Das System läuft als eigenständiges Modul auf der SAP-Plattform und ergänzt die Module PP, QM und APO.



## SAP Manufacturing Integration and Intelligence (SAP MII) Kommunikation zwischen Büro und Werkhalle



SAP geht mit Manufacturing Integration and Intelligence (SAP MII) auf Produktionsunternehmen zu und schließt die Lücke zwischen ERP und Maschinensteuerungsebene.

Stefan Krämer, Senior Manager bei SAP Deutschland spricht mit der Solutions über moderne Produktionssteuerung und das Logistikmanagement der SAP.

### Warum nimmt sich die SAP des Themas Produktionssteuerung an?

Durch SAP-Lösungen zur Unternehmenssteuerung sowie durch die Technologieplattform SAP NetWeaver öffnen sich betriebswirtschaftliche Prozesse in den administrativen Bereichen eines Unternehmens umfassend einer Standardisierung und Skalierbarkeit.

Nahtlose Verzahnung der Prozesse und Datentransparenz in den Büros ist heutzutage eine Selbstverständlichkeit. Blickt man hingegen auf die Informationsprozesse innerhalb der Werkshallen beziehungsweise auf den Informationsfluss zwischen einer Administration und einer Fertigung, so offenbaren sich vielfach zwei noch getrennte technische Welten mit beklagenswerten Konsequenzen.

Über Bereiche wie beispielweise Betriebsdaten, Prozess- und Maschinendaten, Qualität, Werkerinformation und Montageanweisungen sowie die Anbindung unterlagerter Steuersysteme entfalten sich in den Produktionslandschaften nicht selten zwischen 10 und 50 verschiedene Softwaresysteme mit unterschiedlichen Historien und auf unterschiedlichem Niveau in Puncto IT-Technologie, Integrationsvermögen und Wartungskonzept.

Tut sich diese in sich heterogene Informationswelt schon schwer, wenn es um einen horizontalen Informationsaustausch innerhalb der Produktion geht, so klappt vielfach eine noch tiefere Lücke, wenn es gilt, Information mit Echtzeitcharakter von der Werkshalle in die Büros zu bringen. Je nach Branche existiert in den Produktionsunternehmen zwischen der Erteilung des Produktionsauftrags im ERP-System und der Bestandsbuchung im Lager ein Informationsdefizit von 30 bis 90 Tagen.

In ihren Bestrebungen, die Kluft zwischen ERP und Prozessleitebene zu überbrücken, kämpfen viele unserer Kunden gegenwärtig entweder mit einer Vielzahl von spezialisierten Punkt-zu-Punkt Schnittstellen oder erheben die Daten manuell mittels Tabellenkalkulation.

### Wie ist Ihr Ansatz?

Fertigungsunternehmen sind auf Echtzeitdaten angewiesen. Ein ungehinderter Datenaustausch zwischen Produktionssystemen und dem gesamten Liefernetz ist Voraussetzung für flexible Produktionsprozesse. Es darf kein Bruch zwischen dem digitalen Kundentermin und dem Maschinensignal geben. Die Prozessbeteiligten vom Vertrieb bis in die Meisterebene müssen durch aktuelle Informationen über den gesamten Prozess eng verzahnt Entscheidungen treffen können. SAP bietet mit Manufacturing Integration and Intelligence (SAP MII) eine standardisierte und hochflexible Plattform für die vertikale Datenintegration, die exakt für die Anforderungen des Fertigungsumfelds optimiert ist.

### Wie ist das Funktionsprinzip?

SAP MII ist eine eigenständige, SAP NetWeaver-basierte Serverinstanz in lokaler Nähe zum Fertigungsgeschehen. Unsere Kunden sind mittels SAP MII in der Lage, sich ohne Programmierung und mit wenigen Mausklicks auf Datenquellen der Fertigung "aufzuschalten". Hierbei spielt es keine Rolle, ob es sich um Automationssysteme, MES-Lösungen, SPS-Steuerungen (via OPC\*), Data-Historians, relationale Datenbanken, Spreadsheets oder lokale Textdateien handelt.

SAP MII fungiert als zentrale Informationsdrehscheibe, die Daten aus diesen unterschiedlichen Quellen extrahiert. Sind diese Daten erst einmal zugänglich, so entfaltet SAP MII seine Stärken in der grafischen Aufbereitung zu sogenannten "Manufacturing Dashboards", das heißt Informationssichten und Erfassungsoberflächen, die auf die jeweilige Anwenderrolle (Meister, Maschinenbediener, Teilekontrolle, Qualitätssicherer) optimiert sind. Informationsaufbereitung und logische Verdichtung von Daten aus unterschiedlichen Quellen bilden einen Schwerpunkt von SAP MII. Der Rückmeldetermin eines Produktionsauftrags mit Kundenbezug kann nun dem Zeitstempel eines Prozessparameters direkt zugeordnet werden, um nur ein Beispiel zu nennen.

Neben der reinen Visualisierung, Verknüpfung und Eingabe der Daten spielt SAP MII seine Stärken aber besonders auch in der Übertragung von Informationen zwischen Fertigung und ERP-System aus. Egal, ob beispielsweise Dateitransfer, Kommunikation mit einer Datenbank oder Aufruf eines Webservice erforderlich ist, MII ist offen für eine Vielzahl unterschiedlichster Kommunikationsmechanismen, beherrscht alle "Datenkanäle" des SAP ERP-Systems und übernimmt eine führende Rolle als zentrale Informationsdrehscheibe der Fabrik. Egal, ob es darum geht, Stücklisteninformation aus dem ERP-System in Signale einer speicherprogrammierbaren Steuerung umzusetzen (Pick-To-Light), den Auftragspuffer einer Maschine zu füllen oder Qualitäts- und Rückmeldeinformationen in das ERP-System zu übertragen – SAP MII fungiert als Bindeglied zwischen der Produktions- und Geschäftsebene.

### Wo steckt der Nutzen der Informationen, die SAP MII liefert?

Schnelle Reaktionen auf das Marktgeschehen, so genanntes "Adaptive Manufacturing", sind für Produktionsunternehmen überlebensnotwendig. SAP MII visualisiert in Echtzeit fertigungsrelevante Kenngrößen und Prozessdaten über Aufträge, Material, Anlagenzustände ermöglicht überhaupt erst schnelle Reaktionen. Mitarbeiter können den Status ihres bearbeiteten Auftrags erkennen, ohne ihre Arbeit zu unterbrechen. Gruppenleiter haben einen besseren Überblick über den Produktionsfluss, auch ohne Kontrollgänge durch die Montagehalle. Zeitersparnis, Qualität von Entscheidungen, Ruhe in der Fertigung, bessere Abstimmung, Probleme rechtzeitig erkennen und gegensteuern, Konzentration auf das Wesentliche.

Darüber hinaus kann gerade in Umfeld stetig steigender unternehmensübergreifender Arbeitsteilung über global agierende Planungs-, Beschaffungs- und Produktionsnetzwerke dem Aspekt standardisierter Austauschformate nicht genug Aufmerksamkeit geschenkt werden. Wenn es gilt, proprietäre Datenformate aus heterogenen Quellen einer Produktionslandschaft in offene web-basierte Standards (Beispiel ISA S95) zu übersetzen, so ist SAP MII exakt für diesen Zweck optimiert und standardisiert diesen vertikalen Informationsfluss auf Basis einer für das Produktionsumfeld optimierten einheitlichen Integrationsplattform.

### Welche Rolle übernehmen die Partner der SAP?

SAP-Lösungen etwa in den Bereichen ERP bzw. Supply-Chain-Management bergen schon allerhand Funktionen mit MES-Charakter, denken wir zum Beispiel an Fertigungsauftragsverwaltung, Rückmeldefunktionalität, Feinterminierung oder den Bereich der Kanbansteuerung. Wenn es darum geht, diese dem Werker in "neuem Gewand", das heißt durch rollengerechte Informations- und Bedienterminals zu präsentieren, so bieten sich hier mit SAP MII allein schon interessante Perspektiven.

Gehen wir den Schritt in die Prozesse unterhalb der Datenstrukturen eines ERP-Systems oder betrachten wir Themen in der unmittelbaren Anbindung von Automationslösungen der Produktion oder eines Lagers, so kommt unseren Partnern eine tragende Rolle zu.

SALT Solutions als Intralogistikspezialist bietet IT-Lösungen für die Produktionssteuerung, in den Bereichen Lagerverwaltung und Supply-Chain-Management, zur Staplersteuerung und Anbindung von Automatikkomponenten sowie Logistikmonitore und KPI – alles auf Basis der SAP-Plattform. Solche Komplementärsysteme lassen sich ideal mit SAP MII kombinieren und bilden so eine homogene IT-Landschaft.



## LogiMAT 2008

### Intralogistik à la carte

Die SALT Solutions GmbH (Würzburg) präsentiert auf der LogiMAT 2008 die komplette Umsetzung der Intralogistik für SAP-Anwender auf einer Plattform. Egal, ob einfaches manuelles Lager oder Vollautomatiklager mit komplexen Materialflussprozessen: SALT Solutions liefert die passende Lösung auf SAP-Basis.

SALT Solutions ist Special Expertice Partner SCE der SAP. Als Intralogistikspezialist bieten wir mit den Modulen EWM, LES/TRM, WM und eigen entwickelten Komplementärmodulen Lösungen für jede Größe und jede Aufgabenstellung im Lager und in der Produktion. Komplementärmodule gibt es für die Bereiche Produktions- und Materialflusssteuerung, Stapler- und Yardmanagement sowie Automatenanbindung.

Alle Module sind vollständig in der SAP-Infrastruktur (ABAP) entwickelt und werden auf der Plattform SAP NetWeaver administriert. Abgerundet wird das Leistungsportfolio durch Lösungen zur Prozessüberwachung und zur kennzahlenbasierten Kontrolle von innerbetrieblichen Logistikleistungen.

Unternehmen, die SAP im Einsatz haben, bietet SALT Solutions die Vollintegration von ERP, Manufacturing Execution System und Lagerverwaltung auf der SAP-Plattform. Wir nutzen soweit wie möglich den SAP-Standard und ergänzen dort mit komplementären Modulen, wo individuelle Prozesse vom Standard abweichen. So bleibt die SAP-Lösung voll releasefähig und zukunftssicher. Eine auf die Logistikwelt hin optimierte Ergonomie ist ein weiteres Merkmal der SALT-Applikationen.

**Sie finden die SALT Solutions GmbH während der LogiMAT 2008 (19. bis 21. Februar in der Neuen Messe Stuttgart) in Halle 6 am Stand 324.**

#### Diese Vorträge sollten Sie nicht verpassen:

- Forum Innovation in Halle 6: Mittwoch (20.02.2008), 09:45-10:15 Uhr, „EWM - Prozessorientierte Standardsoftware“
- Expertenforum „Logistikleistung durch ERP und MES“ in Halle 6: Donnerstag (21.02.2008), 10:00 - 11:30 Uhr, „Die Vollintegration von ERP, MES und LES auf der SAP Plattform“

## Integrierte Logistikprozesse mit SAP LES

### BYK-Chemie und SALT Solutions optimieren Distributionslogistik

BYK-Chemie GmbH errichtet ein neues Distributionszentrum am Unternehmenssitz in Wesel und hat sich für SAP LES als Lagerverwaltungssystem entschieden. Als IT-Partner von BYK führt die SALT Solutions GmbH SAP LES ein, entwickelt Add-Ons für den Materialfluss, die Auftragsplanung und -simulation und sorgt für die Optimierung der Prozessabläufe.

BYK-Chemie, ein Tochterunternehmen des Spezialchemiekonzerns ALTANA AG, ist ein Lieferant von Additiven (Zusatzstoffen) für die Herstellung von Lacken, Druckfarben und Kunststoffen. Das neue Distributionszentrum sorgt für die weltweite Versorgung der Kunden. In der ersten Ausbaustufe bietet das Lager 11.000 Palettenplätze. Dazu wird das Gebäude mit einem Hochregallager für Paletten, mit Kommissionieranlagen und der entsprechenden Förder-technik ausgestattet.



„Ziel der BYK-Chemie ist, ein Lagerverwaltungssystem mit hohem Standardisierungsgrad zu implementieren, wobei von den einzelnen Lagerverwaltungsmodulen ein höchstmöglicher Flexibilisierungsgrad gefordert wird“, sagt Dr. Michael Biebricher, Leiter Versandlager des Chemieunternehmens.

SAP LES, zusammen mit Logistik-Modulen von SALT Solutions, kombiniert unterschiedlichste Aufträge zu einem optimierten Warenfluss. Neben dem vollautomatischen Lager wird vom Lagerverwaltungssystem ein Staplerleitsystem sowie eine vollautomatische Roboter-Kommissionieranlage gesteuert.

## Rollout der neuen Lagerverwaltung durch SALT Solutions

### LES-Einführung beim Papierriesen SCA

Der Papierproduzent SCA Hygiene Products hat zusammen mit der SALT Solutions GmbH eine Musterinstallation für die konzernweite Intralogistik von SCA entwickelt. Das Template soll für mehrere Standorte weltweit eingesetzt werden und basiert auf dem Logistics Execution System (LES) der SAP.

SCA ist eines der führenden Papierunternehmen der Welt. Artikel wie Hygienepapiere gehören genauso zum Sortiment wie Haushaltspapiere, Verpackungsmaterialien und Papier zum Zeitungsdruck. Zu den bekannten Marken von SCA gehören „Zewa“ und „Tork“, nach Übernahme der Papiersparte von Procter & Gamble auch „Tempo“, „Charmin“ und „Bounty“.

Die erste Einführung fand am Standort Lucca (Italien) statt. Zum Einsatz kommt das System zur Steuerung der Lagerverwaltung und der Staplerflotte in Lagerbereichen mit

15.000 Palettenstellplätzen. In Lucca werden Servietten und Toilettenpapier hergestellt.

„Highlights des Systems sind die Verwendung von SAP-TRM als wegeoptimierendes Staplerleitsystem sowie die Bedienung über ergonomische Web-Dialoge“, erläutert Johannes Theisen, Projektleiter der SALT Solutions. Die browserbasierten Handheld- und Staplerterminals greifen von Italien aus per Virtual-Private-Network auf den am Konzernsitz in Schweden gehosteten NetWeaver-Server zu.

„Ich bin sehr zufrieden mit der Lösung, die wir trotz des hohen Zeitdrucks erstellt haben. Die enge Zusammenarbeit zwischen SCA und SALT Solutions hat uns bestätigt“, lobt Ingo Wolf, Projektleiter bei SCA, das bisher Erreichte. Die Installation ist nun die Basis für den weltweiten Rollout. Für das Werk am ehemaligen Procter & Gamble-Standort in Neuss laufen die Arbeiten bereits auf Hochtouren.

## SALT Solutions als IT-Partner bestätigt

### Automobilzulieferer MAHLE modernisiert Lager mit SAP-gestützter Software

Bei der MAHLE Filtersysteme GmbH hat die SALT Solutions GmbH das Lager am Standort Lorch modernisiert und mit einem SAP-integrierten Materialflussrechner ausgestattet. Das Hochregallager wurde an die Versandabteilung angeschlossen und die gesamte Steuerung für das Lager auf SAP umgestellt.

Seit über 80 Jahren gehört der MAHLE Konzern zu den international bedeutenden Herstellern hochwertiger Bauteile für die Kraftfahrzeug- und Motorenindustrie. Das international agierende Unternehmen beschäftigt über 40.000 Mitarbeiter an 110 Produktionsstandorten in Europa, Nord- und Südamerika sowie in Asien. MAHLE beliefert alle großen Automobilkonzerne mit Kolbensystemen, Zylinderkomponenten, Ventiltriebssystemen sowie Luftmanagement- und Flüssigkeitsmanagement-Systemen. Auch Handel, Werkstätten und Motoreninstandsetzungsbetriebe gehören zum Kundenkreis.

Bestandteil des Projektes bei MAHLE in Lorch war es, den bestehenden Materialflussrechner durch [s]-warehouse – dem Warehouse Management System der SALT Solutions – abzulösen, die Schnittstelle zu SAP LES/WM zu automatisieren und die UST/RBG-Steuerung um die fehlenden Strecken in den Versand zu erweitern. Als ERP-System kommt SAP R/3 (Release ECC 5.0) zum Einsatz.

Als Lagerverwaltungssystem wird SAP LES/WM eingesetzt.

„Der integrierte Materialflussrechner und die Integration aller Komponenten bis hin zur unterlagerten Steuerung auf einer Plattform bedeuten für Mahle den geringsten administrativen Aufwand und den Ausbau zur Mahle-weiten Systemgleichheit“, sagt Reinhard Kurz, Logistikleiter bei MAHLE.

Das System zeichnet sich durch einfache Bedienbarkeit und einfache Schnittstellen aus, ist hoch verfügbar und bietet durch Leitstandsfunktionalitäten eine hohe Übersichtlichkeit. Logistische Ziele, wie die automatisierte Versandanbindung an das Hochregallager, Durchsatzsteigerung und Erhöhung der Prozesssicherheit, konnten erreicht werden.

#### Weiterführung der IT-Partnerschaft

Mit dem Projekt am Standort Lorch hat MAHLE die IT-Partnerschaft mit SALT Solutions bestätigt. Seit 2003 haben beide Unternehmen eine Vielzahl an Modernisierungen von Lagerverwaltungssystemen und Staplerleitsystemen erfolgreich abgeschlossen. „SAP und die Komplementärlösungen von SALT Solutions haben sich für unsere Logistik bewährt“, sagt Logistikleiter Kurz zusammenfassend.

**[SALT]**<sup>®</sup>  
SALT SOLUTIONS

## IMPRESSUM

HERAUSGEBER  
SALT Solutions GmbH  
Argelsrieder Feld 1A  
82234 Oberpfaffenhofen

VERANTWORTLICH FÜR DEN INHALT  
Jörn Ballhaus

KONTAKT  
SALT Solutions GmbH  
Jörn Ballhaus  
Presse & Öffentlichkeitsarbeit  
Wörthstrasse 15  
97082 Würzburg

TELEFON  
+49.931.35 73-427

FAX  
+49.931.35 73-409

logistik@salt-solutions.de www.salt-solutions.de