

# SOLUTIONS



IT-Lösungen und Systemintegration für Logistik und Produktion

## Inhalt

- Leitartikel: SAP betritt die Werkstatt **01**
- Editorial ▪ SAP ME – Features & Functions **02**
- Perfect-Plant-Strategie der SAP: Moderne Produktion mit SAP ME meistern **03**
- Termine ▪ Cloos Schweißtechnik nutzt Fertigungsnetze ▪ Wachstum über Branchendurchschnitt ▪ Impressum **04**

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

[September 2009]

## Neue Lösung SAP ME greift Markt für Produktionssysteme an **SAP betritt die Werkstatt**

**Nach Warenwirtschaft und Logistik will sich SAP nun auch stärker in der Produktion einmischen und hat sich dazu Visiprise Inc. gekauft, einen renommierten MES-Anbieter aus den USA. Stellt dieses als SAP ME eingeführte System nur einen weiteren Wettbewerber um die Gunst der Fertiger dar, oder steckt hinter der „Perfect-Plant-Initiative“ der SAP mehr als ein reiner Me-Too-Ansatz mit dem Ziel der Verdrängung durch die Macht des Marktführers?**

Über lange Jahre war die Welt klar geordnet: In das ERP-System der SAP gehörten planende Funktionen mit Produktionsstammdaten, Absatzplanung, Produktionsplanung bis zum Erzeugen der Fertigungspapiere. Alles, was in der Werkstatt passierte, überließ SAP dagegen Spezialisten. Diese mittelständischen Softwareanbieter mit maximal nationaler Reichweite kümmerten sich um die IT-Unterstützung der Feinplanung, die Installation eines Leitstands, um die Materialver- und -entsorgung. Ihre Softwaremodule un-

terstützten auch die Erfassung von Maschinendaten (MDE) und Betriebsdaten (BDE) und werteten Prozessdaten aus.

### **Abschottung der Produktion**

Diese Trennung von Auftragsorganisation und Produktionssteuerung führt jedoch zu einer Reihe von Problemen: die Zahl der Schnittstellen steigt, es kommt zu Inkompatibilitäten in Datenstrukturen und Prozesskonzepten, Funktionsdopplungen lassen sich nicht vermeiden. Als Folge machte sich eine Tendenz zur Verlagerung von Funktionalität aus der ERP-Ebene in die Werkstattebene bemerkbar. Stammdaten werden doppelt geführt, die Abschottung des Produktionsmanagements gegen das Supply-Chain-Management verstärkt sich. Und genau da liegt aus Prozesssicht der Schwachpunkt dieser verteilten Lösungen!

### **Das Dilemma des Marktführers**

Die SAP hat heute im Markt der Industrieunternehmen bereits eine hohe Durchdringung erreicht. Nur wenn es ihr

gelingt, in diesem Segment bei bestehenden Kunden neue Applikationsbereiche zu erschließen, lassen sich zusätzliche Lizenzinnahmen in nennenswertem Umfang erzielen. Dass eine solche Strategie greifen kann, zeigt der Schritt in die operative Logistik mit den Modulen WM, LES und EWM, den die SAP vor Jahren gegangen ist.

Nun nimmt die SAP mit der Werkstatt eine weitere weiße Fläche ins Visier: Gestartet wurde mit MII, welches sich heute als hervorragende Integrationsplattform erweist. Mit SAP ME (ME steht für Manufacturing Execution) wird jetzt der eigentliche Schritt in die Produktion vollzogen.

### **Nur ein weiterer Wettbewerber?**

Betrachtet man die skizzierte Situation nur flüchtig, so könnte man zum Schluss kommen, dass mit SAP ME den eingeführten und durchaus bewährten dezentralen Produktionssystemen ein weiteres, mehr oder weniger vergleichbares zur Seite gestellt wurde. Die eigentliche Bedeutung

liebe Leserinnen  
und Leser,

für die Betriebswirtschaft ist es Ihnen klar und selbst in der Logistik haben Sie schon viel Gutes darüber gehört. Aber beim Einsatz von SAP in der Produktion schütteln Sie ungläubig den Kopf?

Spätestens seit der Einführung von SAP ME sollten Sie als SAP-Nutzer die Produktion in Ihre integrierte Plattformstrategie einbeziehen. Das System bietet nicht nur alle Funktionalitäten, die man von einem ausgewachsenen Manufacturing-Execution-System erwarten darf, sondern bindet die Funktionen vollständig in einen lückenlos IT-unterstützten Prozess zwischen Produktionseinplanung und Maschinendatenrückmeldung ein.

Mit der Collaborative Business Initiative „Perfect Plant“ will SAP nun auch den praktischen Einsatz von SAP ME in der Produktion massiv vorantreiben. Nachdem SALT Solutions über jahrelange Erfahrung und einige interessante Referenzen – in der Nutzung von SAP in der Fertigung verfügt, wurden wir von SAP als strategischer Partner für diese Initiative ausgewählt.

Die unter „Perfect Plant“ zusammengefassten Komponenten Manufacturing Execution und MII zur vertikalen Integration des ERP- und des Shop-Floor-Levels werden vollständig von SALT Solutions angeboten. Eigenentwickelte Zusatzmodule auf ABAP-Basis ergänzen das Portfolio zu einer leistungsstarken IT-Prozessunterstützung für Produktionsunternehmen. Ab sofort erhalten Kunden die gesamte Einführung eines Manufacturing Execution Systems (MES) aus der Hand von SALT Solutions.

Was hinter „Perfect Plant“ steckt, verrät Ihnen unser SAP-Gastbeitrag von Frau Martina Weidner exklusiv auf Seite 3.

#### Neue Plattform

Gespannt darf man auch auf die „IT & Business“ sein. Anfang Oktober treffen sich die wichtigsten Akteure zu dieser neuen Messe in Stuttgart, um IT-Lösungen rund um die Themen Produktion und Logistik zu diskutieren. Wir werden die Veranstaltung nutzen und unser Konzept der integrierten Softwareunterstützung für dispositive und operative Funktionen in der Produktion präsentieren. Wir freuen uns auf Ihren Besuch auf unserem Stand (A22 in Halle 1).

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen nun  
Ihr

Di Heyde



AUTOR  
Dieter Heyde  
Geschäftsführender Gesellschafter  
dieter.heyde@salt-solutions.de

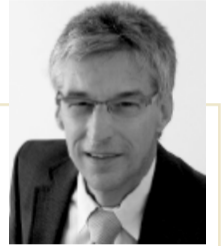
der Markteinführung von SAP ME für den Anwender liegt aber gerade nicht in einer überragenden Funktionalität von ME – hier sind durchaus noch Verbesserungen möglich und sicher auch zu erwarten! Vielmehr besticht aus funktionaler Sicht das Konzept einer durchgängigen Unterstützung der produzierenden Unternehmen von der Absatzplanung bis zur Maschinenansteuerung „und zurück“. Die Aufnahme und Rückkopplung von Prozessdaten und Produktionsergebnis können „real time“ erfolgen!

Darüber hinaus hat SAP mit seiner MES-Lösung aber noch zwei weitere gewichtige Argumente in die Waagschale zu werfen:

1. Die Gesamtlösung wird international verfügbar und damit auch für Konzerne mit weltweit verteilter Produktion besonders interessant sein. Ein flächendeckender Einsatz einer Vorlage für viele Werke wird vorstellbar – mit positiven Effekten bei Prozesstransparenz und den Einführungs- und Wartungskosten.

2. Die Investitionssicherheit – denn wer könnte glaubwürdiger als SAP, der Weltmarktführer für Applikationssoftware, eine Garantie für die langfristige Weiterentwicklung und funktionale Abrundung der Gesamtlösung geben?

Alles in allem spricht eine Reihe guter Argumente dafür, dass dieser Markteintritt für Bewegung im Markt für MES-Systeme sorgen wird – nicht von heute auf morgen, dafür aber mit umso größerer Sicherheit (man rufe sich die Entwicklung im Markt für Logistiksoftware in Erinnerung).



AUTOR  
Bernhard Klimm,  
Geschäftsbereichsleiter Produktions-  
systeme der SALT Solutions  
bernhard.klimm@salt-solutions.de

## Features and Functions SAP ME

### Produktionsmanagement:

- Ereignisgesteuerte SAP ERP-Integration für Aufträge, Arbeitspläne, Stücklisten, Rückmeldepunkte usw.
- Grafische Ergänzung von Arbeitsplänen um Detailabläufe wie z.B. Nacharbeits- und Reparaturschleifen, alternative Produktionsprozesse
- Verwaltung und flexible Zuordnung von Arbeits- und Prüfanweisungen zu Produkten, Prozessen und Arbeitsplätzen
- Werkstückträger- und Behältermanagement
- Produktions- und Wartungskalender für Maschinen, Anlagen, Werkzeuge, Mess- und Prüfmittel

### Qualitätsmanagement:

- Grafische Gestaltung von Prüf- und Audit-Prozessen
- Statistische Prozesskontrollen (SPC) entsprechend Branchen- oder Unternehmensstandards
- Hierarchische Fehler-/Ursachencodes und Erfassung zusätzlicher Q-Daten
- Differenzierte Sperrung und Freigabe für Produkte und Prozesse auf allen Ebenen für Qualitätsaktionen
- Manuell und automatische Meldungen und Alarmer bei Grenz- oder Regelverletzungen mit Benachrichtigung über E-Mail, SMS usw.

### Traceability:

- Produkt- und Prozessrückverfolgung auf Serialnummern-, Chargen- und Zeitebene
- „build-as“-Stücklisten unterstützen Montage, Demontage und Reparaturprozesse
- Automatische Protokollierung von Produktions- und Prüfprozessen sowie des Einsatzes von Werkzeugen, Prüf- und Messmitteln
- Langzeitspeicherung und Ad-Hoc-Auswertung über die gesamte Produktlebensdauer

### Produktionsdaten (BDE/QDE/PZE):

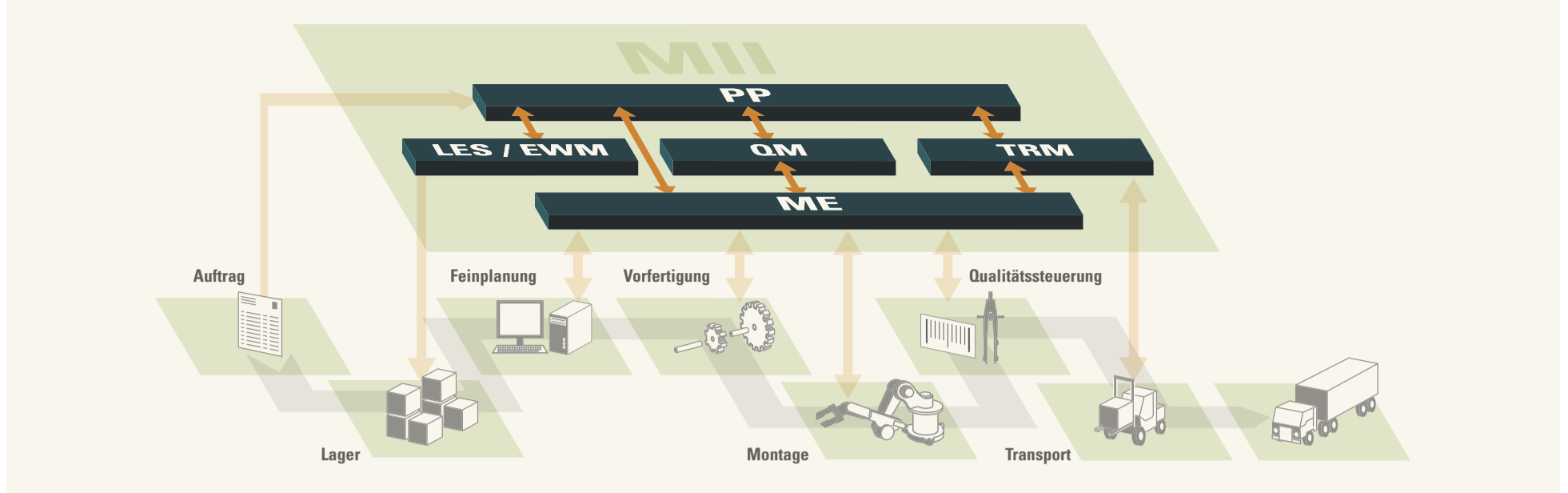
- Integrierte Erfassung von Betriebs-, Qualitäts- und Personalzeit-Daten
- Konfigurierbare Werkdialoge für Touch-Screen-Terminals
- Grafische Arbeits- und Prüfanweisungen am Arbeitsplatz
- Flexibler Druck von Etiketten, Zusatzdokumenten usw.

### Anlagenintegration und MDE:

- Bi-direktionaler Datenaustausch mit Anlagen, Steuerungen und SCADA-Systemen über vorkonfigurierten Shop-Floor-Adapter (SAP MII)
- Integration von Barcode-/DM-Lesern, RFID-Scannern, mobiler Erfassungsgeräte
- Unterstützung gängiger Kommunikationsstandards wie XML, HTTP, OPC usw.

### Managementinformation:

- Aktueller Status in Echtzeit zu allen Produktions- und QS-Prozessen z.B. für ANDON-Boards
- Zahlreiche Produktionskennzahlen zu beispielsweise Arbeitsvorrat (WIP), Maschinen- und Anlagennutzung (OEE), Nacharbeit, Ausbeute, Verwurf usw.
- „ad-hoc“-Auswertungen und Analysen zu Aufträgen, Produkten, Fertigungszeiten usw.
- Automatische Bereitstellung von Produktionsmeldungen und Standard-Berichten
- Individuell vom Anwender konfigurierbares Informationsportal



## Perfect-Plant-Strategie der SAP

# Moderne Produktion mit SAP ME meistern

**Unter „Perfect Plant“ bietet SAP ein Lösungsportfolio, welches die Planung und Ausführung der Produktion im Unternehmensverbund durchgängig gewährleisten soll und Transparenz in die Prozesse bringt. Was steckt dahinter?**

Die Produktion sieht sich permanent im Spannungsfeld unterschiedlichster Anforderungen: Vorgaben sollen umgehend umgesetzt werden, ohne dass die Qualität leidet. Die Effizienz soll gesteigert werden durch Senkung von Durchlaufzeiten und Vermeidung von Verschwendung.

Benötigt werden dazu Werkzeuge und Lösungen, die die Mitarbeiter in der Produktion bei der Steuerung und Überwachung der Fertigungsprozesse bestmöglich unterstützen. Darüber hinaus müssen sie sicherstellen, dass alle direkt oder indirekt am Herstellungsprozess Beteiligten zeitnah über den aktuellen Fertigungsstand und eine kritische Situation Bescheid wissen. Dies ist nur ganzheitlich möglich, wenn dies über Abteilungs- und Systemgrenzen hinweg und in einer der Rolle des Informationsempfängers geeigneten Aufbereitung erfolgt.

Genau hier bietet SAP mit „Perfect Plant“ ein Lösungsportfolio, welches Planung und Ausführung der Produktion im Unternehmensverbund durchgängig gewährleistet. SAP Manufacturing Integration and Intelligence (SAP MII) ist ein Tool-Kit zur Erhebung von Daten aus unterschiedlichsten Quellen inklusive deren Aufbereitung und Visualisierung. SAP Manufacturing Execution (SAP ME) ist eine integrierte Fertigungssteuerungs- und Qualitätssicherungslösung.

### Prozessmanagement und Datenorganisation

Während ein ERP-Arbeitsplan den Fertigungsablauf häufig nur in groben Schritten wiedergibt, ist die Produktion auf eine exakte und detaillierte Prozessbeschreibung angewiesen; jeder einzelne Schritt muss in der gewünschten Bearbeitungsreihenfolge beschrieben werden: Welche Ressourcen kommen zum Einsatz? Welche Maschinenschnittstellen müssen realisiert werden? Welche Daten müssen erhoben werden?

Sieht man sich heutige Systemlandschaften in der Produktion an, wird schnell deutlich, dass sowohl die Abbildung der Prozessvorgaben, die Prozessdatenerhebung und Steuerung des Prozesses etwa nach IO- und NIO-Entscheidungen – und erst recht die Speicherung von Verbau- und Prozessdaten – vollkommen verteilt organisiert sind. Eine Verknüpfung über Fertigungsstufen hinweg ist häufig nicht gegeben und muss im Bedarfsfall über zusätzliche System- und Datenbankschnittstellen realisiert werden. Schlimmstenfalls ist eine zusätzliche manuelle Datenerfassung nötig.

Müssen zum Beispiel im Rahmen einer Kundenreklamation Prozessdaten über mehrere Herstellstufen ausgewertet werden, um potenzielle weitere Problemverursacher zu identifizieren, gestaltet sich dies angesichts verteilter System- und Datenarchitekturen als echte Herausforderung.

Und das Sicherungskonzept für diese sensiblen Daten, vor allem vor dem Hintergrund gesetzlicher Sicherheitsvorschriften und Qualitätsstandards? Auch hier müssen die IT-Verantwortlichen in der Produktion häufig Defizite einräumen.

### Vereinte Fertigungsplattform

SAP bietet mit SAP ME eine Fertigungsplattform, die alle Aufgaben der Prozessmodellierung, Definition von Prüf- und Steuerungsvorgaben, Maßnahmensteuerung, Automatisierungsintegration sowie der Datenmodellierung und Datenhaltung vereint. Auf dieser Plattform setzen umfangreiche Funktionen und Werkzeuge für die Steuerung und Überwachung der Produktion auf.

Das System bietet vor allem die Möglichkeit, sich hinsichtlich der Steuerung und Überwachung des Fertigungsprozesses aus ERP vorgegebenen Strukturen zu lösen und sich den durch Fertigungstechnologien und -verfahren bedingten Anforderungen anzupassen. So können beispielsweise in der Komponentenvorfertigung ERP-geplante Tageslose in Behälter aufgeteilt werden. Diese behalten zwar ihren Bezug zum ERP-Fertigungsauftrag, können aber flexibel durch die Produktion gesteuert werden. In der Montage hingegen muss häufig serialisiert gefertigt werden, da unikatsgenau Prozesswerte und Verbauiinformationen zu erfassen sind. Der Vorteil für die Produktion liegt darin, dass sie auf Basis der gewählten Steuerungsebene jederzeit Statusinformationen erhält beziehungsweise korrigierend eingreifen kann.

Zusätzlich unterstützt wird die Produktion durch ein ereignisgesteuertes Alarmsystem. Es erlaubt die Definition von Bedingungen im Prozess, die zur Auslösung eines Alarms

führen. Diese Meldungen können darüber hinaus umgehend an zur Problembhebung zuständige Mitarbeiter weitergeleitet werden.

### Integriertes Prozess- und Qualitätsmanagement

Ein Qualitätsmanagement, basierend auf der Durchführung von Prüfungen und die Erhebung von Prüfergebnissen, ist bei den heutigen strengen gesetzlichen Regelungen und wachsenden Compliance-Anforderungen zu wenig. SAP ME unterstützt eine aktive Qualitätssicherung im Sinne der Null-Fehler-Produktion.

Im Rahmen der Prozessplanung definierte Vorgaben wie Maschinenwerte, Prüfmerkmale und erwartete Prüfergebnisse, einzusetzende Testprogramme und Werkzeuge, Versionsstände zu verbauender Komponenten werden nicht nur als Ist-Werte dokumentiert, sondern können sofortigen IO/NIO-Prüfungen unterzogen werden. Abhängig vom Ergebnis werden – als Sofortmaßnahmen – Nacharbeits- oder Reparaturschleifen durchlaufen, oder eine Verriegelung des gesamten Prozesses (Maschine stoppen, Freigabe/Bestätigung des Prozessschrittes blocken) ausgelöst. So lässt sich verlorene Wertschöpfung vermeiden und die Fertigung qualitativ hochwertiger Produkte durchsetzen.

Verbau- oder Prozessinformationen lassen sich über den gesamten Produktlebenszyklus – auch mehrstufig – dokumentieren und stehen als komplette Produktgeschichte (Genealogie) zur Verfügung. Durch eine enge Integration der SAP MES-Lösung mit dem ERP-System können die bis auf Ebene von Seriennummern dokumentierten Produktionsdaten mit Informationen aus der Supply Chain verknüpft werden. Über vordefinierte Reports lassen sich diese Informationen im Bedarfsfall zeitnah auswerten: durchgängige Rückverfolgbarkeit vom Wareneingang bis zum Versand.

Aufgetretene Fehler werden maschinell oder manuell erfasst, können über Fehlerkataloge kategorisiert und als Qualitätsmeldung automatisiert an das Qualitätsmanagement übergeben werden, um dort einen CAPA-Prozess anzustoßen (CAPA steht für Corrective and Preventive Action). Dessen Ergebnisse fließen anschließend wieder in die Prozessvorgaben für die Fertigung ein.

Für SAP-Anwender, die heute die umfangreichen Funktionen zur Qualitätsplanung und -analyse im ERP nutzen, ergibt sich durch das erweiterte Lösungsangebot für die Produktion nun also die Möglichkeit, komplett geschlossene Qualitätsregelkreise zu realisieren.

### Von der Datenerfassung zu aussagefähigen Informationen

Neben den Informationen für und vom Werker ist es natürlich auch wichtig, Maschinen direkt aus der MES-Ebene anzusprechen und Daten aus den Maschinen zu beziehen. SAP hat zu diesem Zweck eine Integrationsschicht eingeführt, die SAP ME und heterogene Maschinenparks koppelt. Dabei werden nicht nur Schnittstellen nach gängigen Industriestandards wie OPC, CNC/DNC oder CAMX bedient, sondern auch proprietäre Schnittstellen können angesprochen werden.

Die typischen Daten, die man aus so einer Maschinenkopplung erhebt, sind unter anderem Test- und Prüfdaten, Maschinenstatus, Takt- oder Stückzahlen oder Laufzeiten von Maschinen oder Werkzeugen. Daraus lassen sich neben zeitnahen Rückmeldungen oder Qualitätsmaßnahmen auch sogenannte „Key Performance Indicator“ (KPI) ableiten. Einer der häufigsten ist der sogenannte OEE (Overall Equipment Effectiveness), wo Ressourcenverfügbarkeit, Qualität und Produktionsraten einbezogen werden. Diese Daten können mit SAP ME und der SAP-Integrationsschicht automatisch erhoben werden und stehen somit fast in Echtzeit jedem im Unternehmen zur Verfügung.

Aber auch die Steuerung der Maschinen direkt aus der MES-Ebene gewinnt immer mehr an Bedeutung: Hier werden automatisch Maschinen und Testprogramme geladen, bei Qualitätsproblemen Maschinen oder Laufbänder gestoppt, NIO-Teile direkt zu einer Nacharbeitsstation gesendet oder Label mit dem korrektem Barcode erstellt.

Eine Integration von Maschinen ist also wichtig, um Programme und variantenabhängige Auftragsinformationen und Bearbeitungsanweisungen an die Automatisierungsebene zu bringen, erhobene Messdaten oder Status hinsichtlich Einhaltung von Vorgaben zu überprüfen, Korrektur- oder Sofortmaßnahmen wie Q-Meldung oder Nacharbeit zu veranlassen, Maschinen- oder Teilestop einzuleiten und die Performance durch gezielte, zeitnahe und genaue Erhebung von KPI-Daten zu steigern.

**AUTOR**  
Martina Weidner,  
Industry Solutions Sales –  
Manufacturing & Logistics  
bei der SAP AG & Co. KG



## TERMINE

**IT & Business 2009**  
6. bis 8. Oktober 2009, Neue Messe Stuttgart

**Produktionsanbindung für SAP-Anwender**

Die IT & Business vom 6. bis 8. Oktober in Stuttgart ist die neue Fachmesse für Software, Infrastruktur und IT-Services für Entscheider und Anwender aus dem Mittelstand. Die bisher separat geplante BITexpo, die PPS-Hausmesse des VDMA und die PPS-Tage des Fraunhofer-IPA werden in die IT & Business integriert und machen die IT & Business zur ersten Adresse für Industrieunternehmen. SALT Solutions als Spezialist für SAP-Lösungen in den Bereichen Produktion und Logistik zeigt ein umfangreiches Programm aus Produktionssteuerungssystemen: SAP ME unterstützt die Betriebsdatenerfassung, die Shop-Floor-Integration und liefert Produktionskennzahlen. Homogene Ergänzungen der SALT Solutions decken die Feinplanung, die Fertigungssteuerung und die Produktionslogistik ab. Sie finden SALT Solutions in Halle 1 am Stand A22.

**26. Deutscher Logistik-Kongress**  
21. bis 23. Oktober 2009, Hotel Intercontinental, Berlin

**SAP-Systeme für Produktion und Logistik**

„Erfolg kommt von innen“ ist das Motto des diesjährigen Deutschen Logistik-Kongresses vom 21. bis 23. Oktober in Berlin. Experten aus Industrie, Handel und Logistikdienstleistung diskutieren über ganzheitliche interne Prozesse und strategische Ausrichtungen. Der Blick nach innen soll dabei die Möglichkeit eröffnen, Strukturen und Abläufe gerade im derzeitigen Wirtschaftsumfeld so zu gestalten, dass Unternehmen langfristig wettbewerbsfähig bleiben. SALT Solutions wird sich beim 26. Deutschen Logistik-Kongress als Anbieter von leistungsfähigen SAP-Systemen für Produktion und Logistik präsentieren. Zu den Highlights gehört die Abbildung der Produktion bis in die Shop-Floor-Ebene mit dem neuen Manufacturing Execution System SAP ME und selbst entwickelten Komplementärmodulen der SALT Solutions.

Sie finden SALT Solutions im Foyer Potsdam 06.

**SAP-Infotag „Lager- und Transportmanagement 2009“**  
25. November 2009, Congress Center Rosengarten, Mannheim

**Produktionslogistik für Lean-Production**

Auf dem diesjährigen SAP-Infotag „Lager- und Transportmanagement“ dreht sich bei SALT Solutions alles um die durchgängige Abbildung der Logistikprozesse in SAP. Neben dem Einsatz von RFID im Tablarmanagement stellen wir unser SAP-Versandhaus mit qualifiziertem Verpacken, automatischer Zollabwicklung und der Einbindung von KEP-Dienstleistern vor.

**Produktionsfeinsteuerung mit SAP****Cloos Schweißtechnik nutzt Fertigungsnetze**

**Einer der führenden internationalen Anbieter für Schweißanlagen ist die Carl Cloos Schweißtechnik GmbH aus Haiger. Seit neun Jahrzehnten ist das Familienunternehmen auf dem Gebiet der Schweiß- und Schneidtechnik aktiv und bietet heute mit weltweit über 700 Mitarbeitern Lösungen in der Lichtbogenbahnschweißtechnik und der Robotertechnologie.**

Das Unternehmen begann im vergangenen Jahr, seine Lagerinfrastruktur zur Produktionsversorgung und zur Auslieferung der Produkte an die Kunden zu optimieren. Im ersten Schritt wurde durch AM Automation und SALT Solutions ein vollautomatisches Kleinteilelager (AKL) zur Materialversorgung in Betrieb genommen (SOLUTIONS berichtete in Ausgabe Februar 2009 darüber). Das doppelte AKL besitzt 3.400 Lagerplätze und mehrere seitliche Ein- und Auslagerstiche. Die Besonderheit: Das Lager musste auf möglichst wenig Platz so viel Kapazität wie möglich bieten. Alle Tablare und Behälter wurden mit RFID-Transpondern ausgestattet, sodass unterschiedlichste Behältergrößen gemeinsam auf einem Lagerfach verwaltet werden können. Mittels RFID ist jederzeit verfolgbar, wo sich die kleinen Behälter auf dem Tablar befinden. Auch die richtige Entnahme der Kleinteile aus den Kisten wird durch den RFID-Einsatz sichergestellt.

**Feinsteuerung durch Auftragsnetze**

Im zweiten Schritt restrukturierte Cloos seine Produktion. Um schneller auf die Wünsche der Kunden eingehen zu können, wurden Fertigungsinseln gebildet, die flexibel

unterschiedlichste Geräte montieren können. Die Materialversorgung erfolgt nach dem Prinzip „Ware-zum-Mann“ per Milkrunner.

Ein fertiges Schweißgerät besteht aus mehreren Komponenten, die individuell in Einzelfertigung montiert werden. Um die Durchlaufzeit zu verringern, müssen nicht nur die Baugruppen für die Komponenten innerhalb eines Zeitfensters zur Verfügung stehen, auch die Komponenten selbst werden mit einem möglichst geringen zeitlichen Versatz zueinander geplant. Zwar bietet das SAP PP-Modul eine Plan tafel, die Bildung von Fertigungsauftragsnetzen ist aufgrund von Serialnummern jedoch schwierig.

SALT Solutions entwickelte deshalb in ABAP ein Planungs-Framework, welches SAP PP ideal unterstützt. Alle Komponenten eines Schweißgerätes wie Stromquelle, Drahtantrieb, Schlauchpaket und Brenner können pro Auftrag so geplant werden, dass sie innerhalb von wenigen Stunden gleichzeitig gefertigt werden. Dabei beachtet das System Materialrestriktionen genauso wie Produktionskapazitäten in Haiger. Die Einbuchung der Aufträge erfolgt über Serialnummern. Die fertige Planung kann über die SAP-Plantafel eingesehen werden.

Mit dem RFID-Tablarmanagement und der Feinsteuerungskomponente erreicht Cloos heute eine hohe Flexibilität in der Produktion – trotz verringerter Materialbestände und beschleunigter Durchlaufzeiten.

**Offizieller Rückblick auf 2008****Wachstum über Branchendurchschnitt**

**Die SALT Solutions GmbH hat das Geschäftsjahr 2008 mit einem Umsatzplus von 26 Prozent und einer Rohertragsrendite von 10,4 Prozent abgeschlossen. Der Umsatz wuchs von 17,48 Millionen Euro auf 22,05 Millionen Euro, der Cash Flow betrug 2,24 Millionen Euro. Die Zahl der Mitarbeiter stieg von 210 auf 240 (Stand 1. Januar 2009) an vier Standorten.**

„SALT Solutions hat ihre Position als ein führender IT-Anbieter für Produktions- und Handelsunternehmen gefestigt“, sagt der geschäftsführende Gesellschafter Dieter Heyde. Das Unternehmen profitiere vor allem von der klaren Positionierung als SAP-Lösungsanbieter in der Produktion und Logistik und von innovativen Leistungsangeboten im Handel. Im vergangenen Jahr konnten mit VSA Verrechnungsstelle der Süddeutschen Apotheken, Roche und Boehringer Ingelheim bedeutende Neukunden gewonnen werden.

**Konzentration und Ausbau der Kompetenzfelder**

2009 verstärkt SALT Solutions ihre Anstrengungen in den Bereichen Produktionssteuerung und Support. So bietet das Unternehmen Kunden mit SAP-Infrastruktur eine Rund-um-die-Uhr-Betreuung ihrer IT-Systeme. Auch selbst

eingeführte Software kann in den Support von SALT Solutions übernommen werden. Ein Serviceteam von knapp 30 Mitarbeitern betreut schon heute mehr als 30 Kundensysteme in 24 Zeitzonen.

Als strategischer Partner für die Collaborative Business Initiative „Perfect Plant“ gehört SALT Solutions zu den ersten Unternehmen, die das Manufacturing Execution System SAP ME implementieren und leistungsfähige Ergänzungen auf der SAP-Plattform anbieten.

„Innovationsbereitschaft und wirtschaftliche Stärke bilden bei uns eine Einheit. Wir brauchen die wirtschaftliche Stärke, um frühzeitig in interessante neue Geschäftsfelder investieren zu können“, sagt Markus Honold, der als geschäftsführender Gesellschafter den Aufbau der ME-Aktivitäten vorantreibt.

Dass die eingeschlagene Strategie greift, beweist die Umsatzentwicklung der ersten sechs Monate des aktuellen Geschäftsjahres: Per 30. Juni 2009 konnte SALT Solutions 11,7 Millionen Euro umsetzen und liegt damit 12,1 Prozent über dem Ergebnis des ersten Halbjahres 2008.

**[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