

Das Ideal der perfekten Fabrik

Zu effizienteren Prozessen durch die Integration der Produktion in die ERP-Systeme und die Unternehmensprozesse

Die „Perfect Plant“-Initiative der SAP strebt an, einen Produktionsbetrieb so aufzustellen, dass er effektiv und zeitnah die Geschäftsprozesse des Unternehmens durch optimale Leistung, Kapitalnutzung, Flexibilität usw. unterstützt. In einem solchen Betrieb sind alle wichtigen Aspekte und Kenngrößen sichtbar. Dadurch ist es jederzeit möglich, sofort zu reagieren und zu agieren, um optimale Ergebnisse zu erreichen. Der Produktionsbetrieb ist stark in die Geschäftsprozesse und ins ERP-System integriert. Damit liefert „Perfect Plant“ einen essenziellen Beitrag zum Geschäftserfolg und schließt die Lücke zwischen Unternehmensstrategie und ausführenden Einheiten.

In typischen Chemieunternehmen ist der Produktionsbetrieb zusammen mit Ingenieurtechnik, Inprozess-Analytik, Qualitätssicherung, Produktionsdetailplanung, betrieblicher Logistik Abfüllung, Sicherheit, Gesundheit & Umweltschutz usw. die größte und komplexeste Funktion. Die Produktion sieht sich daher meistens selbst als den Kern des Unternehmens mit der zentralen Aufgabe, alle benötigten Produkte in der erforderlichen Qualität bereitzustellen und die pünktliche Belieferung des Kunden zu gewährleisten.

Für andere Abteilungen ist die Produktion dagegen nur ein Glied der Supply Chain, das enorme Ressourcen verschlingt und vor allem Kosten verursacht. Die Kommunikation zwischen der Produktion und anderen Funktionen ist in beiden Richtungen durch viele Hindernisse erschwert. Bei-



Wolfgang Rybczynski, SAP Deutschland

den Seiten beklagen, nicht hinreichend genau oder zu spät über wichtige Entwicklungen informiert zu werden. Der Produktionsverantwortliche steht insbesondere am Monatsende unter „Beschuss“, weil er dann Varianzen erklären muss. Die Beteiligten sprechen aufgrund unterschiedlicher Ausbildungsgänge und Berufsfeldern oft keine gemeinsame „Sprache“, was die Zusammenarbeit zusätzlich erschwert.

Die Produktions-IT heute

Die IT-Systeme in der Produktion sind sehr heterogen und selten optimal ins ERP integriert. Es gibt oft Eigenentwicklungen, bei denen das Know-how bei Einzelpersonen liegt. Die Systeme sind funktionsorientiert statt prozessorientiert. Daten haben unterschiedliche Formate und sind in diversen Datenbanken abgelegt. Die Dokumentation erfolgt elektronisch sowie auf Papier, was zu Medienbrüchen führt, wenn Daten händisch übertragen und für das Reporting aufbereitet werden. Datenübertragungsfehler, Inkonsistenzen, mehrfache Datenvorhaltung sowie riesige, ungenutzte Datenmengen sind der Normalzustand. Die

Echtzeit-Integration ist fast nie zufriedenstellend.

Veränderungsdruck auf die Produktion

Der wichtigste Faktor für Veränderungen in der Produktion ist die Globalisierung. Die Anzahl von Business Transformation-Projekten in den Unternehmen wie beispielsweise Merger&Acquisitions, Outsourcing, Änderungen des Geschäftsmodells, große IT-Projekte oder Restrukturierungen nimmt zu. Immer mehr Standorte sind global zu planen. Fixkostenreduktions- und Effizienzsteigerungsprogramme treffen vor allem die Produktion. Die Anforderungen der Kunden hinsichtlich Flexibilität, Lieferfähigkeit und Qualität steigen. Gleichzeitig sollen die Entwicklungszeiten verkürzt und die Compliance (cGMP, BImSchG, REACH, technische Regelwerke etc.) weiter erhöht werden. Die Anzahl der in die Geschäftsprozesse zu integrierenden Dienstleister sowie die Anforderungen an das Berichtswesen steigen.

Die Produktions-IT in der Zukunft (Perfect Plant)

In der perfekten Produktion sind alle wichtigen Aspekte und Steuergrößen der Herstellung sofort sichtbar. Für die Produktions-IT bedeutet das im Einzelnen: Transparenz über alle Prozesse, Informationen in Echtzeit, keine Daten-Redundanzen, volle Integration der Produktion in die Geschäftsprozesse, Einheitlichkeit der Systeme, Unterstützung der betrieblichen Prozesse durch geeignete IT-Lösungen, rollenbasierte Visualisierung sowie zeitnahe Unterstützung von Geschäftsprozessen und neuen Geschäftsprozessmodellen. Außerdem dienen Kennzahlen und Berichte aus der Produktion als Basis für fundierte Entscheidungen. Mitarbeiter, Abteilungen und Funktionen arbeiten eng zusammen. Eine Kultur des Lernens und der kontinuierlichen Verbesserung wird gelebt.

Auf dem Weg zur Perfect Plant

Nachdem SAP für alle aus Supply Chain-Sicht wichtigen Teil-



bereiche Lösungen entwickelt hat, bietet es mit „SAP Manufacturing Integration and Intelligence“ (MI) eine Plattform an, mit deren Hilfe Produktionsdaten ins ERP integriert und produktionsnahe Anwendungen wie beispielsweise OEE-Monitore oder Qualitätsregelkarten erstellt werden können.

Die Geschäftsprozesse und Kennzahlen, bei denen die Produktion beteiligt ist, sind je nach Unternehmen und Branche sehr spezifisch. Daher führt SAP Business Transformation Consulting bei Unternehmen der Prozess-Industrie ein „Perfect Plant Value Assessment“ als ersten Schritt hin zur Perfect Plant durch. Dabei werden die für das jeweilige Unternehmen wichtigsten produktionsrelevanten Kennzahlen und Kenngrößen (KPIs) sowie die Methodik ihrer Ermittlung (KPI Framework) identifiziert sowie Vorschläge für deren Verbesserung durch geeignete Perfect Plant-Maßnahmen erarbeitet.

Die ermittelten Kennzahlen werden in erster Linie für ein internes Benchmarking und ein langfristiges Performance-Monitoring (Trends) genutzt. SAP Berater mit großer Industrie-Erfahrung ermitteln zusammen mit dem Kunden für die wichtigsten Kennzahlen die Ziele und Verbesserungspotentiale und erarbeiten für die Umsetzung der Perfect Plant-Maßnahmen einen langfristigen Fahrplan. Damit ist der Umfang des Perfect Plant-Programms definiert.

Implementierung des Perfect Plant-Programms

Für den Erfolg des Perfect Plant-Programms entscheidend sind die Unterstützung durch die Unternehmensleitung, die Einbindung von Know-how-Trägern sowie die Bildung gemischter, funktionsübergreifender Teams. Die Begrifflichkeiten sind zwischen den Beteiligten zu Beginn zu klären, um eine gemeinsame

Angabe und Ermutigung zu Best Practice- und weiteren Business Process Reengineering-Projekten. Die Kommunikation und das Vertrauen zwischen den beteiligten Abteilungen und Funktionen werden gestärkt. Über das zunehmende Prozessverständnis und die Kennzahlen finden die verschiedenen Funktionen und Hierarchieebenen zu einer gemeinsamen Sprache. Funktionsübergreifende Projektteams treiben die Projekte. Das Unternehmen misst, visualisiert und kommuniziert die Ergebnisse. Schließlich beschreitet ein solches Unternehmen den Weg hin zur „Lernenden Organisation“, in der permanentes Generieren und Implementieren von Verbesserungen, Messen der Ergebnisse, Ideen, Ehrgeiz, Motivation usw. zu einer stetigen Verbesserung der Unternehmensleistung führen (siehe Infokasten).

Novartis: Mehr Transparenz im Shop Floor durch KPI-Monitoring mit SAP MI

Novartis setzt an mehreren Standorten auf ein KPI-Monitoring mit SAP MI, das Produktions- und Verwaltungsdaten aus verschiedenen Anwendungssystemen in Echtzeit zusammenführt. In Form von übersichtlichen Dashboards erhalten die Produktionsmitarbeiter alle relevanten Informationen, die sie benötigen, um ihre Leistungsvorgaben besser überprüfen und einhalten zu können. „Das Betriebspersonal in der Produktion braucht keine historischen Auswertungen, sondern rund um die Uhr den aktuellen Status der Produktion. Mit MI haben wir eine Lösung gefunden, alle relevanten Daten in effizienter Art und Weise im Shop Floor zur Verfügung zu stellen.“ Ralph Häfeli, Head of Global IT Systems, Novartis Pharma.

Kontakt:

Dr. Wolfgang Rybczynski
SAP Business Transformation Consulting
Process, Consumer Industries & Trade
SAP Deutschland AG & Co. KG Walldorf
Tel.: 06227/74803
Fax: 06227/7851597
w.rybczynski@sap.com
www.sap.com

Das Unternehmen als Regelkreis

Das Unternehmen und seine Produktion lassen sich gemäß der Systemtheorie als Regelkreis darstellen. Dabei vergleicht das Unternehmen (Regler) regelmäßig das Ergebnis (Ist-Wert) seiner Geschäftstätigkeit gegen den Plan (Soll-Wert). Auf Plan-Abweichungen (Regeldifferenzen) reagiert das Unternehmen mit einer Maßnahme (Stellwert), die auf den Prozess (Regelstrecke) einwirkt und ein besseres Ergebnis generieren soll. Dabei wirken permanent externe Parameter wie zum Beispiel der Markt (Störgröße) ein. Der Zeitbedarf und die Qualität der Rückmeldung bestimmen nun die Leistungsfähigkeit des cybernetischen Systems. Daraus folgt: Unternehmen, auch wenn sie gute Produkte und Prozesse haben, werden nur dann nachhaltig erfolgreich sein, wenn sie die Schnelligkeit und Qualität ihres Soll-Ist-Vergleiches maximieren. Das geht nur mit hoher ERP-Integration der Produktion, also mit einem Perfect Plant-Ansatz. Dann erst wird die Produktion agil, flexibel und dynamisch; dann erst kann die Produktion die Änderungen von Unternehmensstrategie und Geschäftsprozessen zeitnah unterstützen oder gar erst ermöglichen.

Transparenz für durchgängige Planung

Die Merz Group Services hat im gemeinsamen Projekt mit Wassermann die Transparenz ihrer Supply Chain gesteigert und die Planungs- und Steuerungsprozesse flexibilisiert. Das international stark gewachsene Pharmaunternehmen profitiert insbesondere von der APS-Lösung wayRTS (Real Time Simulation) zur effizienten Planung und Steuerung der Supply Chain. Durch die Online-

Datensynchronisierung mit dem datenführenden SAP-System ermöglicht wayRTS die Produktionseinplanung besonders reaktionsschnell und durchgängig auf allen Dispositionsstufen. Das oberste Ziel im Supply Chain Management, die Aufwandsreduzierung bei der Neuplanung nach Störungen, ist erfüllt: Die Rückstandsfreiheit auf allen Ressourcen sowie die Zuverlässigkeit der Termine haben jetzt

bereits einen Wert von 95% erreicht. Gegenüber dem Markt beträgt die Termintreue 100%. Weitere Optimierungen umfassen die Bereiche Kapazitätsplanung, Rüstopptimierung sowie die Produktionsfeinplanung.

Wassermann AG
Tel.: 089/578399-0
info@wassermann.de
www.wassermann.de

Öffentliche Hand soll Vorbildrolle wahrnehmen

Die Deutsche Energie-Agentur (dena) bietet im Rahmen der Initiative „Energieeffizienz“ Schulungen zur Beschaffung energieeffizienter Informations- und Kommunikationstechnik an. Das Angebot richtet sich vor allem an die 30.000 Beschaffungsstellen in öffentlichen Einrichtungen, da diese bei der Umsetzung der Ziele der Bundesregierung

zur Steigerung der Energieeffizienz mit gutem Beispiel vorangehen sollen. Bundesbehörden sind durch eine entsprechende Verwaltungsvorschrift bereits dazu verpflichtet. Für Landes- und Kommunaleinrichtungen bestehen teilweise entsprechende Regelungen. Eine energieeffiziente Bürogeräteausstattung spart beispielsweise 50%

der Stromkosten gegenüber einer ineffizienten Voraussetzung für die dauerhafte Erschließung dieser Potentiale ist, dass Energieeffizienz standardmäßig im Beschaffungsprozess berücksichtigt wird.

Deutsche Energie-Agentur GmbH
Tel.: 030/72 61 65-600
info@dena.de
www.dena.de

HP betreibt IT-Infrastruktur für Celesio

Celesio hat mit HP einen Outsourcing-Vertrag zum Betrieb von Infrastruktur abgeschlossen. Der Vertrag hat eine Laufzeit von sieben Jahren. HP wird standardisierte IT-Services sowie Hardware für die 14 Landesorganisationen in Europa bereitstellen. Die Dienstleistungen umfassen den Betrieb des Rechenzentrums, einschließlich des Spei-

cher- und Servermanagements für rund 4.500 Server. HP wird Celesio außerdem umfangreiche Netzwerk-Services und Services für Sprachanwendungen bereitstellen – sowohl für die unternehmensinterne Kommunikation als auch für die Kommunikation mit Geschäftspartnern, Kunden und Lieferanten. Die Leistungen beinhalten den

Global Helpdesk, die Unterstützung der Anwender, technisches Störungs- und Problemmanagement sowie Asset und Change Management für 23.000 Computerarbeitsplätze an über 100 Standorten.

Hewlett-Packard GmbH
Tel.: 07031/14-0
www.hp.com/de

Datenbank mit GHS-Modul

Die Betriebsdatenbank Sara von Qumedia unterstützt Fachleute in allen Bereichen des Umwelt- und Arbeitsschutzmanagements und bietet Module für Stoffe, Anlagen, Rechtsvorschriften, Abfälle, Prozesse und für die Gefährdungsbeurteilung. Damit können Stoffe verwaltet, Betriebsanweisungen und Etiketten erstellt sowie ein Gefahrstoffverzeichnis geführt werden. Eingabemaschinen und Bediener-Führung sind jetzt noch einfacher und übersichtlicher gestaltet. Der Bereich Stoffe wurde erweitert, ergänzt, und die Formulare und Berichte aufgrund neuer Anforderungen

an Sicherheitsdatenblätter gemäß Reach-Verordnung und Einstufung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe gemäß GHS-Verordnung (CLP-Verordnung) überarbeitet bzw. neu erstellt. So hat man die Möglichkeit, Gefährstoffdaten aus dem Sicherheitsdatenblatt (nach Reach-Verordnung) sowohl nach Stoffrichtlinie als auch parallel nach GHS-Verordnung einzugeben.

Qumedia GbR
Tel.: 0761/29286-50
info@qumedia.de
www.qumedia.de

Artikelinfos im rechten Licht

Mit „Perfion“, dem Produkt-Informations-Management (PIM) aus dem Portfolio von acadon, können produzierende und Handel treibende Chemieunternehmen Produktinformationen strukturierter verwalten und kundengerechter präsentieren. Sowohl Kunden als auch Mitarbeiter haben jederzeit Zugriff auf die zentral und konsistent gespeicherten aktuellen Informationen zu allen Produkten. Anfragen und Aufträge bearbeiten zügiger und optimaler bearbeitet und alle Arten von Publikationskanälen befüllt werden.

Auch bei der Verwaltung ergegnen sich Einsparpotentiale, da sich Änderungen auf alle Medien gleichzeitig auswirken.

Die Lösung nutzt den Microsoft SQL-Server als Datenbank, ist vollständig in Microsoft Dynamics NAV und AX sowie die acadon-Branchenlösung CHEMIE integriert, kann aber auch mit anderen ERP-Systemen eingesetzt werden.

Acadon AG
Tel.: 02235/6863-0
info@acadon.de
www.acadon.de

ACADON AG



IT-Partner mittelständischer Chemieunternehmen

Merowinger Straße 37-41
50374 Erftstadt
Tel. +49 (0) 22 35 / 68 63-0
www.acadon.de

