



DEMAND-DRIVEN-SCM-KONZEPT IN DER PRODUKTIONSABLAUFPLANUNG MIT mySAP™ SCM

INHALT

Auf einen Blick	2
Strategische Ziele	
Ansatz	
Ergebnisse	
Ausgangslage und Projektziel	2
Der Standort Wedel als zentrale Drehscheibe für Arzneimittel im deutschsprachigen Markt	
Kostendruck und erhöhte Komplexität in der Pharmaindustrie	
Projektkonzept	3
Demand Driven Konzept als Leitbild für Supply Chain Management	
Agile und bedarfsorientierte Produktionsablaufplanung als Ziel	
Projektrealisierung	4
Wesentliche Projektschritte	
Realisierung des Demand-Driven-SCM-Konzeptes mit SAP® APO PP/DS	
Ergebnisse	5
Qualitative Verbesserungen	
Quantitative Verbesserungen	
Wichtigste Erkenntnisse	7

AUSGANGSLAGE UND PROJEKTZIEL

AUF EINEN BLICK

Strategische Ziele

- Steigerung der Lieferfähigkeit
- Marktgerechte Planung
- Verbrauchsgesteuerte Beschaffung
- Verringerung der Durchlaufzeit
- Höhere Effektivität
- Verbessertes Informationsaustausch zwischen Standorten in der logistischen Kette
- Transparenz in der logistischen Kette

Ansatz

- Detaillierte Bestandsaufnahme der Planungsprozesse und der vorliegenden Datenstrukturen
- Revision und Konsolidierung der ERP-Stammdaten im Good Manufacturing Practice (GMP) relevanten Produktionsumfeld
- Modellbildung der Planungsszenarien in SAP APO PP/DS
- Prüfung verschiedener Planungskonzepte im Rahmen des neuen Demand-Driven-SCM-Leitbildes bei AstraZeneca
- Projektbegleitende Schulungen und intensives Coaching

Ergebnisse

- Verringerung der Planungszyklen von 14 Tagen auf 1 Tag
- Steigerung des Servicelevel von 98,1 auf 99,9%
- Steigerung der Produktionsflexibilität – durch Reduktion des Gesamttrüstaufwandes (Verlagerung Totalumstellungen auf Chargenwechsel) wurde der Produktionsindex gesenkt und ein Kapazitätsgewinn von 12% erzielt
- Gleichzeitige Erhöhung des Gesamtausstoßes an Verpackungen um 13% bei vergleichbarer Auftragsanzahl
- Steigerung des Gesamtlagerumschlags um 14%
- Planmäßiges Go-Live nach 6 Monaten Projektlaufzeit

Kostendruck und erhöhte Komplexität in der Pharmaindustrie

In den letzten Jahren standen Zusammenschlüsse in der Pharmaindustrie unter dem Vorzeichen der Wachstumsziele und Stärkung der Innovationsleistung. Aber die fortschreitende Umstrukturierung im Gesundheitswesen forciert heute zudem den Kostendruck auf die Pharmakonzerne und erfordert ständige Effizienzverbesserung – mit Spezialisierung der Produktionsbetriebe und Realisierung von Best Practices im Supply Chain Management. Folglich steigt die Produktionskomplexität durch Zunahme von Präsentationen bei oft sinkender Chargengröße. Produktionskosten und Service rücken entsprechend stärker in den Fokus.

Der Standort Wedel als zentrale Drehscheibe für Arzneimittel im deutschsprachigen Markt

Die AstraZeneca Group PLC mit Sitz in London ist im April 1999 aus dem Zusammenschluss der schwedischen Astra und der britischen Zeneca hervorgegangen. Weltweit unter den Top 5 gehört AstraZeneca auch in Deutschland mit den Standorten Wedel (bei Hamburg) und Plankstadt (bei Heidelberg) zu den fünf führenden forschenden Arzneimittelherstellern.

Eingebunden in das weltweite Supply-Chain-Netzwerk werden bei der AstraZeneca in Wedel ca. 75 Prozent aller Arzneimittelpackungen für den deutschsprachigen Markt verpackt und distribuiert. Entsprechend ist der Verpackungsbetrieb in Wedel ein zentrales Bindeglied im konzernweiten Produktionsverbund zwischen den Vertriebsgesellschaften und den pharmazeutischen Herstellungsbetrieben in Schweden und England.

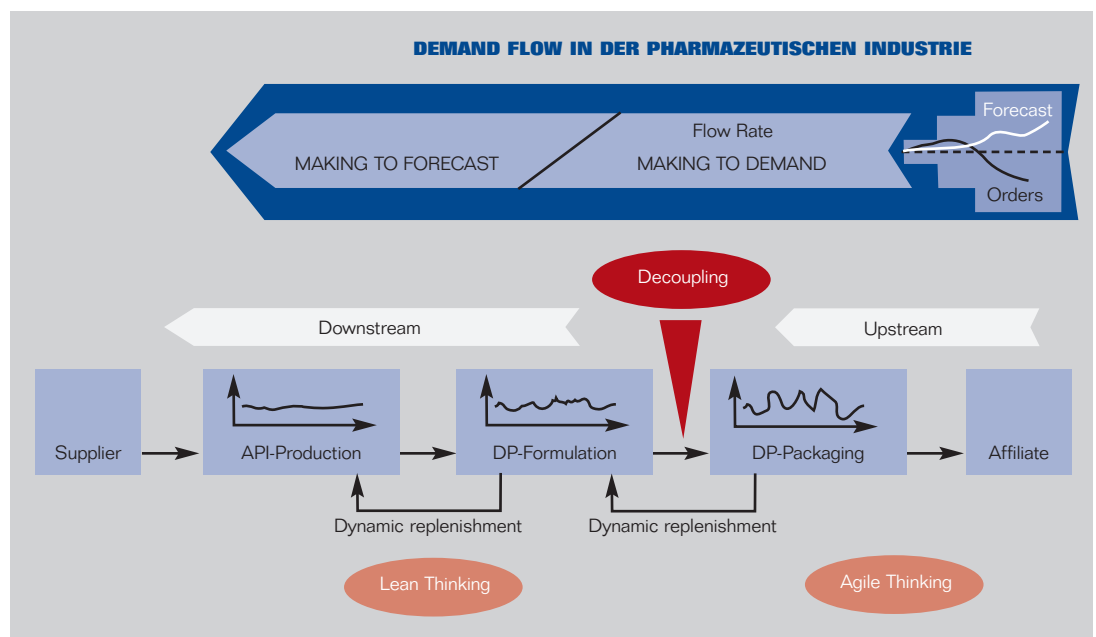
PROJEKTKONZEPT

Die Ausgangssituation in der Produktion am Standort Wedel ist durch einen modernen und hoch automatisierten SC Auftragsabwicklungsprozess gekennzeichnet. Von der Materialbereitstellung an die Linien bis zur Ablieferung und Einlagerung in das Hochregallager wird der Materialfluss durchgängig mittels Barcode vom zentralen Prozessleitsystem gesteuert. Dieses ist über bidirektionale Kommunikation mit SAP-R/3-System und der Produktionsplanung integriert. Allerdings genügten die bisherigen Supply-Chain-Planungsprozesse auf der Basis des ERP-Systems nicht den neuen Anforderungen an eine hoch dynamische und flexible Supply Chain Organisation.

„Das Projektziel unserer SCM-Initiative war die Realisierung des durchgängigen Informationsflusses und die Verbesserung des internen Servicegrades“, resümiert Bernd Lammerskötter, ehemaliger Vize-Präsident Operations.

Demand Driven Konzept als Leitbild für Supply Chain Management

Das lokale Projekt zur Realisierung einer dynamischen Supply Chain im Verpackungsbetrieb stand unter dem Einfluss der konzernweiten SCM-Strategie – weitreichende Umsetzung der Demand-Driven-Technologie (DFT) in der Logistikkette. Mit dieser in der Pharmaindustrie innovativen SCM-Strategie sollte der bisherige klassische SCM-Ansatz mit „Make to Forecast“ Prozessen durch dynamische Prozesse in der Supply Chain ergänzt werden. Vor allem in den Verpackungsbetrieben sollte eine „Make to Demand“ Prozessabwicklung forciert werden. Täglich variierende Absatzbedarfe statt mittelfristige Prognosen sollten, stärker als bisher, die Produktionsprozesse und die Nachschubsteuerung bestimmen. Ein organisatorischer Umdenk- und Ausbildungsprozess, der in den einzelnen Produktionsgesellschaften greifen muss. Mit diesem Schift von dem reinen „lean“ zum „agilen“ Denkansatz im SCM sollten beide Make-to-Strategien innerhalb der AstraZeneca Supply Chain Anwendung finden. Am Standort Wedel stellten sich das gemeinsame SCM- und IT-Team dieser neuen Aufgabe.



Typische Entkopplung von Prognose- und Marktbedarfen in der pharmazeutischen Industrie entlang der logistischen Kette

Agile und bedarfsorientierte Produktionsablaufplanung als Ziel

Im Vordergrund der SCM-Projektinitiative bei AstraZeneca in Wedel stand eine neue Lösung in der Produktionsablaufplanung, um eine größere Agilität und Flexibilität im Supply Chain Prozess zu erreichen. In erster Linie sollte der Servicegrad zum Kunden und der Informationsfluss zu den europäischen Herstellungsbetrieben der Bulkware verbessert werden. Hierzu musste zunächst die bisherige Planungsdauer im Verpackungsbetrieb selbst – von bis zu 10 Tagen und 14-tägigem Planungszyklus – signifikant reduziert sowie die Planungsqualität verbessert werden. Die Fähigkeit auf Kundenbedarfe flexibler zu reagieren erforderte Konzepte und Planungswerkzeuge zur integrierten mehrstufigen Planung, die über die Möglichkeiten eines klassischen ERP-Planungsansatzes hinausgehen. „Wir brauchten Prozesse und Werkzeuge, die unsere Fertigung mehr auf der Basis von täglich aktualisiertem Bedarf als nur auf mittelfristigen Prognosen planen und steuern.“

An diesem Punkt konnte die vorhandene transaktionsbasierte SAP-R/3-Technologie bei AstraZeneca keinen nennenswerten Nutzen für die Ablaufplanung erbringen. Der Ruf nach einer dynamischen und bedarfsorientierten Produktionsablaufplanung mit simultaner Material- und Kapazitätsplanung sowie Optimierung der Reihenfolgen wurde immer lauter. Ausgehend von der vorhandenen SAP-R/3-Systemlandschaft entschied sich die Projektleitung bei AstraZeneca für die mySAP™ SCM-Lösung und das SAP Advanced Planning and Optimization(SAP APO).

PROJEKTREALISIERUNG

Wesentliche Projektschritte

Grundlage für den Projekterfolg war eine detaillierte Bestandsaufnahme der Planungsprozesse und der vorliegenden Datenstrukturen, Revision und Konsolidierung der ERP-Stammdaten im GMP-relevanten Produktionsumfeld sowie die Modellbildung der zahlreichen Planungsszenarien in SAP APO. Gemäß Projektplan und einer geplanten 6-monatigen Projektlaufzeit wurden die neuen SC-Planungsprozesse zum Jahresbeginn 2003 in Wedel produktiv in Betrieb genommen, wobei flankierende Maßnahmen in Form von Coaching und Schulungen einen wesentlichen Beitrag zum Projekterfolg leisteten.

„Projektbegleitende Schulungen und intensives Coaching in der neuen Planungsphilosophie waren notwendig, damit nach Produktivstart die Projektziele zügig realisiert werden konnten“, erklärt Burkhard Braatz, Projektleiter bei AstraZeneca.

Realisierung des Demand-Driven-SCM-Konzeptes mit SAP APO PP/DS

Die SAP-APO-Produktreife für pharmazeutische Produktionsbedingungen hat nunmehr einen hohen Grad erreicht. Insbesondere die Verfügbarkeit der folgenden Eigenschaften bzw. Funktionalitäten war entscheidend für den Projekterfolg:

- Robuste und leistungsfähige Hochverfügbarkeit der neuen LiveCache-Datenbanktechnologie sowie optimiertes Integrationshandling zwischen dem echtzeitbasierten Planungssystem und dem zentralen ERP-System
- Merkmalbasierte Rüstzeitberechnung mit einem Lösungsansatz, der unter Beachtung pharmazeutischer Rüstkriterien wie wechselnde Faltschachtel, Blisterformat oder Werkzeugwechsel, eine merkmalsbasierte Rüstmatrix automatisch generiert und somit den Aufwand der Stammdatenpflege signifikant reduziert.

- Bestandsreichweitenorientierte Planungsheuristik zur Realisierung des Demand-Driven-SCM-Konzept für eine zeitnahe Berechnung eines dynamischen Sicherheitsbestandes und einer Bestandsreichweite der Fertigprodukte als Funktion der Absatzprognosen und der tatsächlichen Bestandssituation. Mit diesen Informationen sollte die Produktionsablaufplanung – entsprechend dem Demand Driven Ansatz – die Reihenfolgeprioritäten der Fertigungsaufträge nach den täglich variierenden Reichweitendaten automatisch einplanen.

Die vorab genannten Funktionalitäten erhöhen, unterstützt durch die graphische Feinplantafel und Alert-Monitoring in SAP APO, die Planungstransparenz und erlauben schnellere Reaktionen auf notwendige Umplanungen durch Ausnahmesituationen wie z. B. gesteigerte Marktbedarfe oder Ressourcenausfälle.

Die Umsetzung des Demand-Driven-SCM-Konzeptes am Standort Wedel mittels SAP APO PP/DS ermöglicht letztendlich eine durchgängige bedarfsorientierte Produktionsplanung und Nachschubsteuerung auf dynamischer Basis von den Absatzprognosen über den tatsächlich auf den Linien eingelasteten Produktionsplan bis zur tagesaktuellen Beschaffungsplanung. Hierdurch konnte die Forderung von AstraZeneca nach einer planerischen Verknüpfung zwischen den Produktionsbedarfen der Verkaufsgesellschaften und dem eigenen Verpackungsbetrieb einerseits sowie der Beschaffung und Nachschubsteuerung von pharmazeutischen Bulk-Produkten andererseits, in vollem Umfang erfüllt werden.

ERGEBNISSE

Die wesentlichen Vorteile der SAP-APO-PP/DS-Implementierung bei AstraZeneca lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Qualitative Verbesserungen

- Simultane Material- und Kapazitätsbetrachtung in der Produktionsplanung unter Berücksichtigung der pharmazeutisch relevanten Kriterien
- Hohe Aktualität und Transparenz in der Planung durch die synchronisierte Integration von Ausführungs- und Planungssystem
- Berechnung dynamischer Rüstzeiten als Funktion typischer pharmazeutischer Merkmale wie Blisterwechsel, Chargenwechsel oder Werkzeugwechsel
- Berechnung dynamischer Sicherheitsbestände in der lokalen Planung im SAP APO als Funktion der Prognosezahlen
- Umsetzung des Demand-Driven-Konzeptes durch reichweitenorientierte Auftragssequenzierung

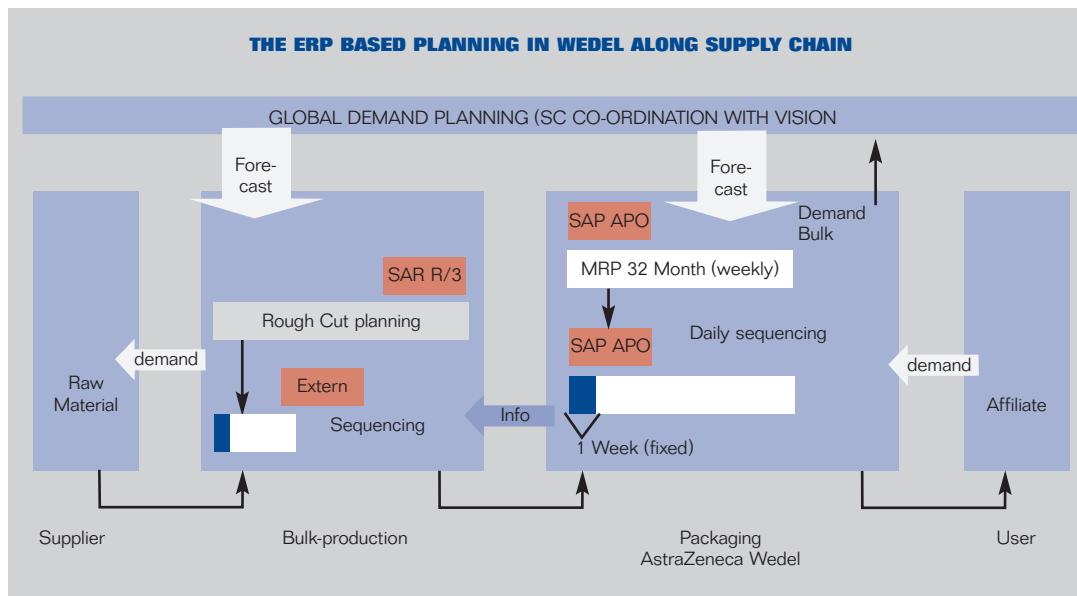
Quantitative Verbesserungen

Die im Folgenden aufgeführten quantitativen Verbesserungen wurden mit Unterstützung von SAP Business Consulting erarbeitet und in Anlehnung an das Kennzahlensystem des Supply Chain Operations Reference Modell (SCOR) klassifiziert. Sämtliche Kennzahlen sind untereinander verknüpft. So führt z. B. die Reduktion der Planungszykluszeiten sowohl zu einer Erhöhung der Liefertreue, als auch zu einer Erhöhung des Lagerumschlags über die täglich aktuelle Neuberechnung der Lagerreichweiten. Auch die durch Reduktion der Gesamtrüstzeiten gewonnene Flexibilität in Form zusätzlicher und transparenter Produktionskapazität unterstützt die Erhöhung des Lagerumschlags bei gleichzeitiger Erhöhung des Outputs an Verpackungseinheiten.

Die zusätzliche Produktionskapazität wiederum eröffnet unter anderem die Möglichkeit z. B. neue Geschäfte zu realisieren, Promotionskampagnen zu unterstützen oder auch flexible Mitarbeitermodelle umzusetzen.

Perspektive	Attribut	Key Performance Indicator	Quantitative Verbesserungen
Extern	Reliability	On Time Delivery (OTD)	Verbesserung der OTD von 98,1% auf 99,9%
	Responsiveness	Re-plan Cycle Time	Reduktion des Planungszyklus von 14 Tagen auf 1 Tag
	Flexibility	Production Flexibility	Reduktion des Gesamtrüstzeitbedarfs und somit Erhöhung der verfügbaren Kapazität um 12% bei gleichzeitig gesteigerter Produktionsmenge um 13%
Intern	Assets	Inventory Terms	Erhöhung des Lagerumschlags um 14%

Der integrierte Gesamtprozess lässt sich wie folgt veranschaulichen:



WICHTIGSTE ERKENNTNISSE

Folgende Erkenntnisse trugen wesentlich zu einer hohen Akzeptanz von SAP® APO PP/DS innerhalb des Kunden bei:

- Die Planung mit SAP® APO führt zu machbaren Produktionsaufträgen
- Der Bezug zwischen Endprodukt und Vorprodukten bleibt entlang der gesamten Wertschöpfungskette erhalten
- Der Planer erhält automatische Unterstützung durch „Exception based Planning“
- Die dynamische Rüstzeitenkalkulation integriert den Planungsprozess vollständig mit dem Exekutionsprozess
- Der Planungsprozess wird deutlich transparenter
- Die Simulationsfunktionalität unterstützt die Modellierung von Produktneueinführungen



THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP™



**SAP Deutschland
AG & Co. KG**

Neurottstraße 15a

69190 Walldorf

T 08 00/5 34 34 24 *

F 08 00/5 34 34 20 *

*gebührenfrei in Deutschland

T +49/18 05/34 34 24 **

F +49/18 05/34 34 20 **

**gebührenpflichtig

E info.germany@sap.com

www.sap.de/scm

Kostenloser Online Newsletter

www.sap.de/sapimfokus