

C A S E S T U D Y

Ciba Spezialitätenchemie Pfersee GmbH

EIN PROJEKT MIT PIONIERCHARAKTER IN DER CHEMISCHEN INDUSTRIE

Das Projekt bei Ciba Spezialitätenchemie Pfersee war ein Projekt mit wegweisendem Charakter. Die Besonderheiten der chemischen Produktionsprozesse stellten neue Anforderungen an die Auswertungsalgorithmen der Materialflussrechnung:

- Problematik der Nebenprodukte
- Korrekturen während des Fertigungsprozesses
- Spezifikationsbereiche
- Lot-Auswertung für Fertigung und Abfüllung
- Beimischung typkonformer Abfüllreste
- Wasser als Komponente

UNTERNEHMENSDESCHEIBUNG

Die Ciba Spezialitätenchemie Pfersee GmbH* in Langweid gehört zum Konzern der Ciba Spezialitätenchemie AG, Basel. Als internationaler Partner der Textilindustrie entwickelt, produziert und vertreibt Ciba Produkte für die Veredelung von Textilien. Hochwertige Textileigenschaften wie Schutz vor Witterung, Hitze oder Feuchtigkeit, längere Haltbarkeit, sowie Form und Farbbeständigkeit sind vor allem für die internationale Bekleidungsindustrie und für technische Textilien (z.B. Automobilindustrie) von Bedeutung. Am Standort Langweid sind ca. 400 Mitarbeiter beschäftigt.

* nachfolgend mit Ciba abgekürzt



Standort Langweid



„zitate“

"Durch eco-effizienz haben wir viel versprechende Einsparungspotenziale entdeckt. Vielleicht sind nicht alle neu, aber jetzt haben wir detaillierte Daten als Entscheidungsgrundlage."

Johann Meitingner,
Produktion





**Rohrbrücke für flüssige
Rohstoffe**

AUSGANGSLAGE

Projektziele

Ziel des eco-effizienz-Projekts bei Ciba Spezialitätenchemie Pfersee war es, ein handlungsorientiertes Material-Reporting aufzubauen.

Für die Realisierung wurden folgende Anforderungen an das Material-Reporting gestellt:

- Hohe Qualität der Materialdaten
- Hohe Handlungsorientierung
- Geringer Reporting-Aufwand
- Detail-Zoom für Ursachenanalyse bis in Materialnummer und Materialbeleg
- Überblick-Zoom für Abweichungsidentifikation auf Werks- und Lagerortebene

ERP-System

Ciba nutzt als ERP-System eine BPCS-Plattform mit allen gängigen Modulen von der Rohstoffbeschaffung, Arbeitsvorbereitung über die Produktion bis hin zu Lagerhaltung und Verkauf.

Für die Auswertung der Fertigungsaufträge wurden diese auf folgende Bereiche zugeordnet:

- Produktion von Groß-Ansätzen mit Direktabfüllung
- Produktion von Groß-Ansätzen mit indirekter Abfüllung
- Umfüllung zwischen verschiedenen Gebinden
- Produktion von Klein-Ansätzen
- Produktion von Forschungs-/ Entwicklungsansätzen

Anhand der Chargennummer konnten die zu einem Produktions-Los gehörenden Produktions- und Abfüllaufträge zusammenfassend ausgewertet werden.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Die Durchführung der Materialflussrechnung setzt eine vollständige und konsistente Datenbasis voraus. Aus diesem Grund wurden zunächst die aus dem ERP-System zur Verfügung gestellten Materialdaten überprüft. Dabei konnten eine Reihe von unternehmensspezifischen Besonderheiten identifiziert werden.

Anschließend wurden für alle Fertigungsaufträge und Lagerorte die Materialdifferenzen ermittelt. Diese Materialdifferenzen wurden dann nach folgenden Themen analysiert:

- Falsche Materialbuchung
- Fehlende Materialbuchung
- Stammdatenfehler
- Materialverluste

C A S E S T U D Y

Ciba Spezialitätenchemie Pfersee GmbH

Im Rahmen des Ciba-Projekts mussten diesbezüglich einige Spezifikationen beachtet werden:

Für nicht bestandsgeführte Materialnummern wurden die Materialflussmengen auf der Basis von Plan-Werten (Stückliste des Fertigungsauftrags) bestimmt.

Neben den Zielprodukten wurden auch die Nebenprodukte auf Rohstoffebene aufgelöst. Diese Auflösung wurde parallel mit der Standardstückliste und der Liste der Nebenprodukte realisiert.

Beimischungen wurden vor der Berechnung der Materialdifferenzen ebenfalls mit der Standardstückliste auf Einsatzmaterialebene aufgelöst.

Im Rahmen der chemischen Produktionsprozesse waren insbesondere die nachfolgenden Themen zu berücksichtigen:

Beimischungen typkonformer Abfüllreste

Die Wiederverwendung von typkonformen Abfüllresten und Restpartien in der Produktion stellt neue Anforderungen an die Materialflussrechnung. Die Differenzrechnung der Materialflussrechnung kann nicht mehr auf Basis einer standardisierten Stücklistenauflösung durchgeführt werden. Aufgrund dieser Gegebenheiten wurden die Auswertungen auf Basis der fertigungsauftragsbezogenen Stücklisten durchgeführt.

Korrekturen während des Fertigungsprozesses

Eine weitere Besonderheit besteht in der Zusteuerung von Produktmaterial durch den Prozessrechner. Um die Produktionsanforderungen hinsichtlich Dichte, Trockengehalt, pH-Wert usw. zu realisieren, steuert der Prozessrechner während der Herstellung selbsttätig Wasser beziehungsweise Säure/ Lauge zu. Diese Zusteuerungen sind jedoch weder in der Stückliste enthalten noch werden die Mengen als Zubuchungen in das ERP-System übernommen.

Problematik der Nebenprodukte

Die Destillation von Nebenprodukten löst im Hinblick auf die Materialflussrechnung ein qualitatives und ein quantitatives Problem aus. Das qualitative Problem besteht darin, die Zusammensetzung des Destillats aus den Einsatzmaterialien zu bestimmen. Das quantitative Problem resultiert aus der fehlenden Mengenermittlung des Destillats. Für Nebenprodukte muss ebenso wie für Hauptprodukte die Struktur und Menge der Einsatzmaterialien, sowie die Herstellungsmenge zur Verfügung stehen.



Tanklager für flüssige Rohstoffe

„zitate“

"Wenn wir investieren, müssen wir genau wissen, wo und wann sich die Investition gelohnt hat. Die Materialflussrechnung hat uns hierbei sehr geholfen."

**Johann Meitinger,
Produktion**

Wasser als Komponente

Eine weitere Besonderheit stellt der Einsatz von Wasser als Stücklisten- und Rohstoffmaterial dar. Wasser wird als Materialnummer nicht bestandsgeführt. Folglich sind in den Zubuchungen auf die Fertigungsaufträge keine Ist-Mengen für Wasser enthalten. Angaben zu den Wasserzugaben für die entsprechenden Fertigungsaufträge können lediglich als Plan-Mengen aus den Standard-Stücklisten entnommen werden. Abweichungen zwischen Plan- und Ist-Menge führen in der Materialflussrechnung häufig zum Ausweis von Materialgewinnen.

RESÜMEE

Reporting-System

Da bei Ciba über die Nachfolge eines konzernübergreifenden EDV-Systems noch nicht entschieden wurde, macht es keinen Sinn eingreifende Maßnahmen am jetzigen System einzuführen. Das zukünftige Konzept sieht vor, dass in regelmäßigen Abständen ein Materialbericht erstellt wird, der die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Entscheidungsträger erfüllt. Die Bereitstellung der Daten sollte direkt aus dem neuen EDV-System erfolgen und durch das Controlling koordiniert werden. Zudem wird eine bereichsübergreifende Arbeitsgruppe zum Thema Materialeffizienz eingerichtet.

AUSBLICK: GLEICHE EBENE IM REPORTING-SYSTEM

Das eco-effizienz-Projekt bei Ciba war ein Projekt mit Pioniercharakter. Die Besonderheiten der chemischen Produktionsprozesse stellten völlig neue Anforderungen an die Flussrechnung. Die Berücksichtigung von Beimischungen, Nebenprodukten, Spezifikationsbereiche für Stücklistenpositionen etc. hat neue Maßstäbe gesetzt.

In enger Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern aus Arbeitsvorbereitung und Produktion wurden neue Auswertungsalgorithmen für die Materialflussrechnung entwickelt. eco-effizienz wurde 2002 im Rahmen des konzernweiten Projekts „Fit for Growth“ fortgeführt. Ein Beleg dafür, dass Materialeffizienz auch bei Ciba als maßgeblicher Faktor für den Unternehmenserfolg eingestuft wird.

ANSPRECHPARTNER:

- ▶ Dr. Uta Müller
imu augsburg GmbH & Co. KG
mueller@imu-augsburg.de
- ▶ Norbert Tetzlaff
Ciba Spezialitätenchemie Pforsee GmbH
norbert.tetzlaff@cibasc.com

