



Projekt

ECO-EFFIZIENZ (Flusskostenrechnung)

Projektleitung:

Zentrum für Weiterbildung und Wissenstransfer der Universität Augsburg

Projektbearbeitung:

Institut für Management und Umwelt (IMU), Augsburg

Projektpartner:

- BIfA (Bayerisches Institut für angewandte Umweltforschung und -technik GmbH)
- KUMAS (Kompetenzzentrum Umwelt, Augsburg)
- High-Tech-Offensive Zukunft Bayern
- IHK für Augsburg und Schwaben



Ausgangslage des Unternehmens

- KEIMFARBEN stellt mineralische (anorganische) Anstrichstoffe für Fassaden und Innenräume her. Keine Verwendung von Lösemitteln oder Harzen. Zertifiziert nach ISO 9001, ISO 14001, Teilnehmer am „Umweltpakt Bayern“. Umweltverträglichkeit ist Firmenphilosophie.
- 350 Mitarbeiter weltweit, davon 240 in Deutschland, 110 in 12 Tochtergesellschaften
- ca. 8.000 Kunden p.a. (wechselnd)
- ca. 25.000 individuelle Fertigungsaufträge p.a.
- ca. 500.000 Materialbewegungen p.a.
- Einzelauftrags-Losgrößen von 5 kg bis 5.000 kg
- ca. 100.000 Fertigungsprodukte (Varianten) durch:
 - Vielzahl von Farbtönen,
 - Variantenvielfalt der Erzeugnisse,
 - spezifische Einzelfertigungsanforderungen
- sehr kurze Lieferzeiten (Auftragseingang bis 11 Uhr = Versand bis 17 Uhr)



Projektplanung

Projektstart: Oktober 2001

Projektende: planmäßig: Juli 2002 tatsächlich: Mai 2003

Projektaufwand: Intern (Keimfarben) 54 Manntage
Extern (IMU) 77,5 Manntage



Projektziele:

- **Verbesserung der Materialflusstransparenz**
- **Ermittlung von Einsparpotentialen**
- **Reduzierung des Materialeinsatzes**
- **Unternehmensspezifische Abstimmung der Abbildung der Materialflüsse in SAP R/3 mit den physischen Materialflüssen**
- **Verlässliche Datenbasis und permanente Aktualität der Fertigungsdaten**
- **Verbesserte Bestandsführung und -kontrolle**

Kostenverteilung des Unternehmens:

- 36 % Materialkosten
- 35 % Personalkosten
- 5 % Afa und Leasing
- 24 % Sonstiges



Problemstellung

Bekannt war:

1. Materialeinsatz brutto von 1,02 kg ergibt nur 1,0 kg Netto,
da Materialverlust durch
 - Nachtönen, wenn Farbton nicht beim ersten Mal korrekt getönt
 - Schwund beim Einwiegen der Materialien (Verschütten, Staub, etc.)
 - Verlust beim Waschen der Dispergierbehälter

2. Verlust zeigt sich erst in der Inventur



Darstellung Materialfluss im ERP-System

Eingesetztes System: SAP R/3 System Module SD/MM/PP/FI/CO

Problematik:

- Die Fertigungsauftragsüberwachung basiert auf Plan-Werten, da eine Vernetzung aller Produktionsaggregate einschließlich aller Wägeeinrichtungen, etc. nicht vorhanden ist.
- Eine Ist-Rückmeldung müsste unmittelbar erfolgen, d.h. vollautomatisch, da die Durchlaufzeit des Auftrages zu kurz ist, um manuelle Eingaben zu machen.
- Nachbuchungen sind unter wirtschaftlichen Aspekten unsinnig (Personalaufwand)
- Buchungslogik verbesserungsfähig. Bewegungsartenkonzept in SAP R/3 wurde nur ansatzweise genutzt.



Erfahrungen und Erkenntnisse

- Erreicht wurden von den Zielsetzungen die Ziele „Verbesserung der Materialflusstransparenz“ und „Ermittlung von Einsparpotentialen“
- Das Ziel „Verbesserte Bestandsführung und –kontrolle“ wurde nur zu ca. 70 % erreicht.
- Alle anderen Ziele wurden nicht erreicht.
- Nicht explizit als Ziel genannt, aber aus unserer Sicht wichtig war, dass das Projekt firmenübergreifend durchgeführt wurde und zu Einsichten und Erkenntnissen (auch in Bereichen die nur indirekt von dem Projekt betroffen waren) geführt hat, die ohne das Projekt nicht so schnell erfolgt wären.
- Klar wurde auch, dass durch bessere Datenkonsistenz Abweichungen nicht erst bei der Inventur, sondern bereits bei der Entstehung erkannt werden könnten

Warum wurden nicht alle Ziele erreicht?

1. Projekt war viel zu theoretisch angelegt. Reine „Trockenübung“ auf EDV-Basis in „Laborumgebung“.
2. Um die Datenbasis zu verbessern, hätten Aufwendungen in die EDV gemacht werden müssen, die die Einsparpotentiale beim Material überkompensiert hätten. Pay-back-Periode bei ca. 10 Jahren!
3. Eine Materialkostensparnis in der erwarteten Größenordnung von rund € 400.000 ist nur virtuell möglich, real lassen sich bestimmte Materialverluste nicht vermeiden.
4. Projektende wurde um 11 Monate überschritten, d.h. Schlussbericht im Mai 2003.
5. Wir wissen jetzt zwar sehr viel genauer wo wir wie viel Material „verlieren“, einen Lösungsansatz, wie wir diesen Verlust minimieren können, haben wir aber nicht. Der Erkenntnisstand gegenüber früher ist nur unwesentlich besser.

Wie könnte man dem Mittelstand helfen, Materialeinsparungen zu erzielen?

- Mittelständler haben nicht die Management-Kapazität und auch nicht das notwendige Spezialwissen, sich ausschließlich um das Problem Materialeinsparung zu kümmern.
- Mittelständler wissen in der Regel, wo sie suboptimal arbeiten.
- Mittelständler sind „Macher“, d.h. sie brauchen Fachleute vor Ort, die die Theorie im Kopf, aber insbesondere Praxiserfahrung haben und bereit sind, mit anzupacken.
- Mittelständler haben Vorbehalte gegen Theoretiker, die Ihnen zwar nachweisen warum etwas nicht optimal läuft, aber nicht wissen, wie man das Problem praktisch löst.
- Mittelständler sind „beraterresistent“.

Schlussfolgerung:

Erfahrene, praxiserprobte Fachleute (evtl. sogar arbeitslose Manager, sofern sie geeignet sind, jedoch keine Rentner!) in die Betriebe. Der Unternehmer stellt die Aufgabe, der „Zeitmanager“ löst sie und das Programm finanziert das Projekt!