

# Evaluation und Einführung eines Informationssystems bei der Mühlemann AG in Biberist

---

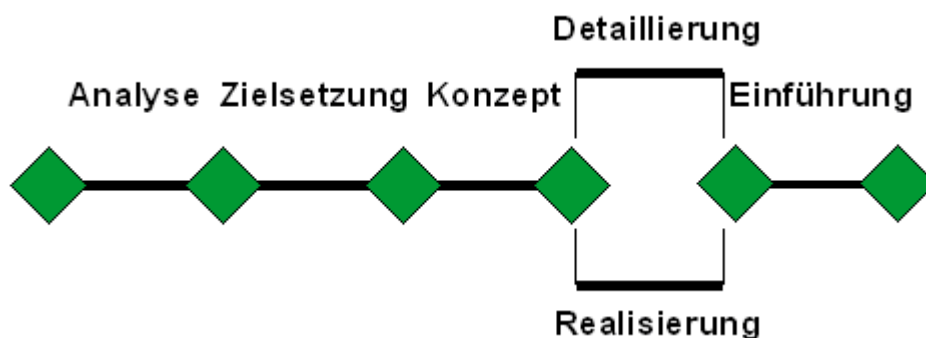
Unternehmungen, welche heute am Markt bestehen wollen, sind darauf angewiesen, aktuelle Informationen über sämtliche Unternehmensbereiche den betreffenden Mitarbeitern zur Verfügung zu stellen. Besonders Angaben über den Auftragsbestand, die Lieferbereitschaft von Produkten, den Beschäftigungsgrad und den bereits geleisteten Deckungsbeitrag sind entscheidend zur Bestimmung eines realistischen Liefertermins und der Preisfindung der Produkte. Um diese Informationen ereignisorientiert und in einer genügend guten Qualität bereitzustellen, ist bereits bei kleineren und mittleren Unternehmungen (KMU) der Einsatz eines Informationssystems mit einem Produktionsplanungs- und -steuerungssystem, kurz: PPS-System, als Kernstück erforderlich. Die Notwendigkeit eines PPS-Systems stellte sich auch der Firma Mühlemann AG in Biberist, einen typischen Kunststoff-Zulieferbetrieb mit 200 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen. Sie ist spezialisiert in der Fertigung von Präzisionsteilen aus Kunststoff und Metall für den Apparatebau und von Verbundteilen für die Autoelektronik und Nachrichtentechnik. Durch das Wachstum der Firma und die massive Auftragszunahme bei den Verbundteilen (Baugruppen), welche durch den Abbau von Fertigungstiefe auf Seite der Kunden ausgelöst wurde, änderten sich die Ansprüche an die bestehende EDV. Was früher zur optimalen Auftragsbearbeitung beitrug wurde zunehmend zum Hemmnis. So trat die Firma Mühlemann AG 1994 ans CIM-Zentrum in Muttenz um ein neues Informationssystem zu evaluieren.

## Das Projekt

Bei der Evaluation und Einführung gingen wir nach unserem Phasenkonzept vor (vgl. Abbildung unten). Dieses stellt sicher, dass alle notwendigen Projektschritte zur richtigen Zeit ausgeführt werden. So wurden aufgrund einer kurzen IST-Analyse in der Phase Analyse die Kriterien für die PPS-Grobevaluation definiert, die in der Phase Zielsetzung durchgeführt wurde. Bereits zu diesem Zeitpunkt stand fest, dass nicht nur die PPS-Software, sondern auch die Bereiche Finanzbuchhaltung, Kostenrechnung, Lohn und Gehalt, Präsenzzeiterfassung und ev. die Betriebsdatenerfassung abgelöst werden müssten. Trotzdem wurde bei der Evaluation das Schwergewicht auf das PPS-System gerichtet, da dieses bezüglich Funktionalität und Adaption auf die Firma in der Regel die kritische Komponente darstellt. Die PPS-Grobevaluation hatte zum Ziel, verfügbare PPS-Systeme mit einem hohen Abdeckungsgrad zu ermitteln, um dann in der Phase Konzept, bei welcher die Feinevaluation durchgeführt wurde, den Aufwand zu verringern. Diese Grobevaluation wurde mit Hilfe der CIM-Kompetenzdatenbank durchgeführt, welche eigens für die Grobevaluation von CIM-Komponenten am CIM-Zentrum Muttenz entwickelt wurde. Sie klassiert PPS-Systeme nach ihrer verfügbaren Funktionalität. Durch die Definition der Kundenanforderungen können so die PPS-Systeme, welche für eine Firma bezüglich ihrer Funktionalität in Frage kommen, wesentlich rascher und effizienter ermittelt werden. Als Resultat dieser Grobevaluation ermittelten wir für die Firma Mühlemann AG 8 PPS-Systeme zur näheren Untersuchung. Daraus wurden durch intensive Diskussionen und der Definition von sog. Killerkriterien nochmals 4 PPS-Systeme ausgeschieden. So blieben noch 4 PPS-Systeme und die vorhandene Lösung

zur weiteren Überprüfung. Zu diesem Zweck wurden die zuvor gewonnen Erkenntnisse aus der IST-Analyse und den bereits definierten Anforderungen aus der CIM-Kompetenzdatenbank in einem Pflichtenheft zusammengefasst und ergänzt. Dieses Pflichtenheft beinhaltete folgende Punkte:

- EDV IST-Zustand
- Betriebstypologie
- Globalziel / Teilziele
- Mengengerüst
- Anzahl Lizenzen
- Allgemeine Anforderungen
- Kriterien PPS
- Kriterien Finanzbuchhaltung
- Kriterien betriebliches Rechnungswesen
- Kriterien Lohn und Gehalt
- Hardwareanforderungen



Das Pflichtenheft wurde nach einer Vernehmlassung in der Mühlemann AG den 5 gewählten Anbietern zur Ausarbeitung der Offerten zugesandt. Gleichzeitig wurden bereits erste Abklärungen zur Vernetzung der Mühlemann AG in Angriff genommen. Da die noch vorhandene EDV-Lösung mit eigenen Terminals arbeitete, konnte unabhängig der Evaluation des neuen PPS-Systems bereits die Vernetzung des Bürobereichs geprüft werden.

Nach der PPS-Offertphase von fünf Wochen konnte die Auswertung der eingegangenen Offerten beginnen. Dabei standen folgende Punkte im Vordergrund:

- Vollständigkeit des Angebots
- Erfüllungsgrad der Funktionen aller Bereiche
- Investitions- und laufende Kosten
- Schnittstellen · Angebotene Hardware
- Adaption auf die Mühlemann AG
- Entwicklungspotential des Lieferanten

Die Auswertung dieser Daten erlaubte es uns, drei der fünf Anbieter zu bestimmen, welche bei einer Demonstration in der Firma Mühlemann AG ihr PPS-System zeigen sollten. Für diese Demos wurde ein Drehbuch aufgestellt, welches für die verschiedenen Geschäftsbereiche wie Einkauf, Verkauf etc. in einem Zeitplan festhielt, welche Abläufe und Funktionen vom Anbieter gezeigt werden sollen. Somit war es möglich, einen Grossteil der Mitarbeiter, welche später mit dem PPS-System arbeiten sollten, an den Demos und somit auch an der Evaluation zu beteiligen. Dies war für die Akzeptanz bei der Einführung ein wesentlicher Punkt. Aufgrund dieser Demos konnten dann zusammen mit den Mitarbeitern die beiden Favoriten ermittelt werden. Da trotz Demo von einem Tag gewisse Unsicherheiten über die Art, wie eine Funktion erfüllt wird, bestehen, wurde mit dem Spitzenreiter ein mehrtägiger Workshop durchgeführt. Dieser hatte zum Ziel, spezifische Geschäftsfälle der Mühlemann AG durchzuspielen. Erst ein Workshop dieser Art kann einer Firma die Sicherheit über einen Systementscheid dieser Grössenordnung geben. Sprechen wir hier doch über ein Investitionsvolumen von gegen einer Million Franken (Hardware-, Software-, sowie externe und interne Einführungs- und Datenerfassungskosten).

Nachdem der Workshop mit dem Favoriten positiv verlief, konnten die Vertragsverhandlungen aufgenommen werden. Diese waren geprägt durch Fairness beider Parteien, wollte man doch in ein mehrjähriges Vertrauensverhältnis einsteigen. Als diese abgeschlossen waren, konnte mit den Phasen Detaillierung und Realisierung begonnen werden. Einer der ersten Schritte dabei war die Beschaffung des Netzwerkes und der Hardware (Server und PCs). Dabei wurde auf die bestehende Infrastruktur und die vorhandene Kompetenz von Mitarbeitern der Mühlemann AG Rücksicht genommen und das Netzwerk auf Ethernet aufgebaut und ein UNIX-Server für das PPS-System beschafft. Zu diesem Zeitpunkt waren im Bereich CAD bereits Workstations des gleichen Herstellers im Einsatz. Mit der neuen Infrastruktur wurde ein Schulungsraum aufgebaut, in dem mit der Schulung der Mitarbeiter und dem Prototyping begonnen wurde.

Zur Zeit befindet sich das Projekt in der Phase Einführung, welche durch Herrn Prof. F. Kopp, stv. Leiter des CIM-Zentrums Muttenz, noch begleitet wird.

Zur Zeit ist Herr M. Käsermann, Dozent am CIM-Zentrum Muttenz, in beratender Funktion für die Erstellung eines neuen Rechnungswesenkonzeptes tätig.

## **Kritischer Rückblick**

Betrachten wir das Projekt bis zum heutigen Zeitpunkt, so ist vor allem das Problem der chronischen Überlastung der Mitarbeiter aufgetreten. Dadurch wurde der scharfe Einsatz der Materialwirtschaft um mehr als drei Monate verzögert. Dies insbesondere, da vor allem im vergangenen Jahr die Auftragslage massiv über Budget lag. Somit waren die Projektmitarbeiter der Mühlemann AG gezwungen, Prioritäten zu setzen und sich mehrheitlich dem Tagesgeschäft zu widmen. Ansonsten verlief das Projekt, abgesehen von kleineren technischen und organisatorischen Problemen, sehr gut.

## **Statement der Mühlemann AG**

Über das Projektvorgehen mit Hilfe der CIM-Kompetenzdatenbank haben wir rasch ein PPS-System gefunden, welches unseren Anforderungen entspricht und konnten somit schnell entscheiden. Die Unterstützung der Fachleute des CIM-Zentrums Muttenz empfinden wir als sehr angenehm.

Philipp Ledermann, Dozent für PPS am CIM-Zentrum Muttenz