

# Systeme zum Produktionsmanagement erzeugen Mehrwert im Formenbau

**Die neue Welle von Systemen zum Management in der Auftragsfertigung führt zu rationellerer Formenherstellung.**

Während des Fertigungsprozesses erstellt der Auftragsfertiger Vorkalkulationen, Angebote, Planungen und verfolgt die Fertigungsmittel. Diese Geschäftsfunktionen werden mithilfe von verschiedenen Software-Werkzeugen ausgeführt, wie (1) Microsoft Excel®, Word® und Access®, CAD Viewern, Auftragsplanern und Buchhaltungssystemen, (2) eigenentwickelten Systemen oder (3) kostspieligen "Enterprise" Systemen. Die Verwendung der richtigen Software zur Auftragsverfolgung, die auf Ihre spezifischen Methoden zugeschnitten werden kann, kann Ihrem Formenbau-Geschäft erheblichen Mehrwert hinzufügen, aber nur, falls sie einfach zu implementieren und zu unterhalten ist.

## ► Auftragsfertiger brauchen schnelle Antworten

Manager in der Auftragsfertigung sollten auf einen Blick erkennen können, ob sie an einem bestimmten Auftrag Geld gewinnen oder verlieren, ob sie den Fristen gerecht werden oder nicht. Werden die Kapazitäten der Ressourcen überbeansprucht oder werden sie nicht ausgenutzt? Welche zusätzlichen Maschinen, Personen oder Zulieferer sind nötig, nachdem Ihre Angebote in Aufträge umgewandelt worden sind? Während der Besprechungen über die laufende Produktion muss ein Manager den aktuellen Status aller Aufträge und Mitarbeiter in Echtzeit abfragen können. Und

er verdient ein Projekt Management System, das während seiner Vorführung implementiert wird, ohne Mitwirkung von Fachberatern, Support Personal oder externe Schulung.

## ► Komplexe Systeme sind selten kosteneffektiv

In den letzten 15 Jahren haben viele Einzelfertiger große Warenwirtschaftssysteme (ERP) angeschafft, in der Hoffnung, dass alle Probleme der Geschäftsführung, vom Angebot über die Auftragsverfolgung bis zur Buchhaltung, gelöst werden. Eine große Anzahl von Abteilungsleitern nahmen an Software Vorführungen teil, bevor ein bestimmtes Gemeinschaftssystem gewählt wurde. Natürlich gefielen dem Firmenchef, Werkstattleiter, Lohnbuchhalter, Konstruktionsleiter, Kostenplaner, Planer, Buchhalter und Versandleiter jeweils andere Systeme und Funktionen besser. Somit entschied man sich oftmals für ein großes System, das dann betriebsspezifische Anpassung von Fachberatern verlangte und Support von Informationstechnikern, die das Management System verwalteten.

Im Nachhinein war es unvermeidbar, dass in den meisten Unternehmen nur wenige Module des Geschäftsführungssystems implementiert wurden. Kosten für Fachberatung und Support machten häufig aus einem 13.000 € System ein 57.000 € System, das viel zu viel Aufwand für die

Systemverwaltung erforderte. Daher wurden in der Vergangenheit die theoretischen Vorteile eines einzigen integrierten Systems nur selten erreicht. Im Laufe der Zeit gingen viele Betriebe wieder dazu über, eine Hand voll verschiedener Softwares, wie Excel®, Word®, Access®, Viewers und Planungsprogramme, zu benutzen.

Daher kommt es, dass die Abteilungsleiter in den meisten Unternehmen in den wöchentlichen Besprechungen über die laufende Produktion mit einem Stoß verschiedener Papiere erscheinen. Sie sind Alleinträger von Informationen. Viele Anwesende wissen vielleicht nicht einmal, ob ein bestimmter Mechaniker zur Bedienung einer Fräsmaschine erschienen ist, es sei denn, sie telefonieren mit der Werkstatt. Hätten sie jedoch ein einfach zu implementierendes und zu unterhaltendes Projekt Management System, wären Sie in der Lage, die anwesenden Mitarbeiter, Maschinen und den Auftragsstatus in Echtzeit anzuzeigen, ohne den Besprechungsraum zu verlassen.

### ► **Einfache Produktionsmanagement Systeme machen Geld**

Viele Betriebe verwenden Microsoft Excel® Kalkulationstabellen für die Kosten-vorkalkulation und die Angebotserstellung. Ein einfaches System für Auftragsfertiger sollte in der Lage sein, die bestehenden Zellen einer Kalkulationstabelle in seine integrierte Datenbank zu übernehmen. Dadurch kann ein Betrieb schnell die Vorteile eines integrierten Systems nutzen, wie die Auftragsverfolgung, das Zeitmanagement der Mitarbeiter und die Planung der Kapazitäten.

Mit dieser neuen Methode der Systemimplementierung während der Vorführung sparen die Unternehmen die Einführungskosten und können ihr neues

System innerhalb von Stunden, anstatt von Wochen, Monaten oder Jahren, benutzen. Reisen zu Schulungskursen fallen auch weg, denn die Vorführung der Software kann gleichzeitig als Grundschulung angesehen werden. Software Vertreter, die keine Testversion hinterlassen, verkaufen wahrscheinlich ein System, das für einen kleinen oder mittelgroßen Betrieb zu kompliziert ist.

### ► **Modularisierung ist kosteneffektiv**

Sobald Sie ein Betriebsmanagement System auswählen, fragen Sie sich, ob Sie sofort für jeden Posten auf Ihrer Checkliste ein "Ja" haben müssen. In diesem Fall nehmen Sie wahrscheinlich hohe Kosten für die Implementierung, Schulung und den Support auf sich, wobei es wenig wahrscheinlich ist, dass Sie alle Ihre Traummodule wirklich verwenden. Oder möchten Sie ein System, das Ihnen kurz nach der ersten Vorführung während der Ausführung ihrer täglichen Aufgaben beim Geld verdienen hilft, ohne exorbitante Zusatzkosten?

Anstatt der traditionellen Methode des Erwerbs eines teuren ERP Systems, von dem dann nur ein kleiner Teil benutzt wird, denken Sie über ein Start Set von Modulen eines einfach zu benutzenden Systems nach und fügen Sie nach Notwendigkeit integrierte Funktionen zu einem späteren Zeitpunkt hinzu. Damit bleibt auch der Herausgeber der Software am Ball, da er weitere Geschäfte mit Ihnen abschließen möchte.

### ► **Kostenvorkalkulation und Angebote**

Angebotsanforderungen im Formen- und Modellbau können schnell und oft auftreten. Die Trefferquote der akzeptierten Angebote kann sich hingegen im niedrigen, einstelligen Bereich bewegen. Das kommt daher, dass Formenverwender, die Angebote für den

Werkzeugbau anfordern, schnellstens Gebote von vielen guten Quellen in der Welt erlangen können. Bei großen Formenbauern ist es nicht ungewöhnlich, dass mehrere Kostenplaner wöchentlich für Dutzende verschiedener Werkzeuge Angebote abgeben, wovon nur wenige zu Aufträgen werden. Daher sind pfiffige Formenhersteller darauf aus, die Verfahren zur Kostenvorkalkulation und Angebotsabgabe so weit wie möglich zu normalisieren und zu automatisieren.

Die Angebotsanforderung enthält jeweils eine Beschreibung der Geometrie im Original CAD Format (oder manchmal eine 2D Zeichnung). Da sie sich an der Spitze der "Nahrungskette" befinden, können sich die Formenverwender aussuchen, wie sie die Geometriedaten an ihre Formenbauer weiterleiten.

Es kann sich z.B. um Hochladen oder Versand per Email von CAD Dateien im Originalformat aus Unigraphics, Catia®, Solidworks®, Pro-E®, oder weniger komplexe DXF oder DWG Dateien handeln. Der Kostenplaner im Werkzeugbau muss in der Lage sein, die üblichen Original CAD Formate zu lesen, um sich einen Überblick über das Projekt zu verschaffen. Eine Projekt Management Software sollte demnach vollständige Analysefunktionen bieten, um auf Original CAD Geometrien Schattierungen, Rotationen, Querschnitte anzuwenden, Messungen vorzunehmen und Volumen zu berechnen. Mit anderen Worten, ein Kostenplaner ist besser mit einem Analyseprogramm bedient als mit einem einfachen Viewer.

Nach Analyse des Werkstücks wird eine Vorkalkulation der Werkzeugkosten gemacht und ein Angebot erstellt. Durch Verwendung von zuvor angebotenen Aufträgen als Vorlage für das neue Projekt ist dieser Prozess einfach. Der Kostenplaner kann zum Beispiel Standard Windows Abroll-Menüs

verwenden, um alle vorhergehenden Formen mit sechs Kavitäten in P20 Stahl für tiefe Teile zu finden, für die das Angebot von den Kunden X, Y und Z im Zeitraum zwischen 2003 und 2006 akzeptiert wurde. Sobald diese Angebote am Bildschirm erscheinen, kann der Kostenplaner sie mit den geänderten Kriterien für das neue Projekt bearbeiten. Er sollte auch in der Lage sein, dem Kunden das Angebot auf einfache Weise mit Optionen zu liefern, im gewünschten Druckformat oder elektronisch.

### ► **Integrierte Auftragsverfolgung und Planung sind ein Vorteil**

Sobald ein Angebot akzeptiert wurde, wird es in ein Projekt (bzw. Kundenauftrag) umgewandelt, das zu planen ist. Dabei sind manuelle Planungstabellen vollkommen überholt. Weil ein gutes Projekt Management System in Echtzeit funktioniert, kann man vor und nach dem Erlangen von neuen Werkzeugaufträgen "was wäre wenn" Szenarien erzeugen, die die Kapazitäten der Unternehmensressourcen berücksichtigen.

Nachdem alle Komponenten eines Werkzeugs geplant worden sind, wird deren Verfolgung in Ihrem Betrieb (und von Zulieferern) ausgeführt. Ihre Mitarbeiter können Touch-Screens oder Scanner verwenden, um die Start- und Endzeiten von Projekten bei deren Durchlauf durch die verschiedenen Abteilungen einzugeben. Damit weiß das Management jederzeit, wo sich die Bauteile befinden und ob die Fertigung der Planung voraus ist oder hinterher hinkt.

### ► **Starten Sie klein, wachsen Sie nach Bedarf und schaffen Sie Gewinn**

In den letzten 15 Jahren hatten viele ERP Verkäufer einige gute, theoretische Ideen, aber leider mit der falschen

Implementierungsmethode und unvernünftigen Kosten. Sie verkauften teure Unternehmenssysteme mit der Zielsetzung, alle Unternehmensdaten zu verwalten. Und sie versuchten, alle Abteilungen für ein einziges, gemeinsames System zu gewinnen, wodurch man dann auf Fachberater und IT Leute angewiesen war. Jedoch konnten sie häufig den Wert eines einzelnen Systemmoduls innerhalb eines fairen Bewertungsverfahrens nicht beweisen.

Unterdessen ist eine neue Welle von Projekt Management Systemen in Erscheinung getreten. Dabei handelt es sich nicht nur um eine Neuverpackung der bestehenden Unternehmenssysteme. Neue Systeme werden vom Kern auf neu aufgebaut, aufgrund der Erfahrungen aus der ersten Welle im ERP Bereich. Die neuen Management Systeme für Auftragsfertiger können kosteneffektiv und schrittweise zu vollständigen Unternehmenssystemen wachsen, im gleichen Rhythmus, wie die Ansprüche des Betriebs zunehmen.

Sie können einfach bereits während der Vorführung implementiert werden und sind innerhalb von wenigen Monaten rentabel. Deren Administration ist ohne teures IT Personal möglich, da sie Standardprodukte und Schnittstellen unterstützen. Dennoch bieten sie integrierte Module, so dass verschiedene Abteilungen die Vorteile einer gemeinsamen Datenbank mit annehmbaren Kosten nutzen können.