

Keine bösen Überraschungen



Weltweit führender Automobilzulieferer kalkuliert seine Herstellkosten zuverlässig mittels Software für Digital Cost Mockup (DCM)

Der Entwicklungs- und Produktdefinitionsprozess bestimmt bis zu 80 Prozent der Herstellkosten eines Produktes. Damit nimmt er entscheidenden Einfluss auf die Preisgestaltung. Das gilt auch bei der ZF Friedrichshafen AG, Friedrichshafen. Der weltweit führende Automobilzulieferkonzern entwickelt Lösungen für Antriebs- und Fahrwerktechnik. Problem: Vor Auftragserteilung wollen Kunden bei Preisanfragen immer schneller verlässliche Aussagen über die Kosten eines avisierten Projekts haben. Damit Anbieter und Kunde keine bösen Überraschungen erleben, setzen die Friedrichshafener Experten für Getriebe, Lenkungen, Fahrwerkkomponenten und komplette Achssysteme die Lösung FACTON für das Digital Cost Mockup ein. Damit kalkuliert und kontrolliert der Konzern nicht nur zuverlässig seine Herstellkosten, sondern er kann seine Produkte auch günstiger produzieren.

Bis 2002 ging es der ZF Friedrichshafen AG nicht anders als vielen Mittelständlern und Großunternehmen. Die Produktkostenkalkulation erfolgte verhältnismäßig unsystematisch. Dieter Gehring, Leiter Betriebswirtschaft Bus-Antriebstechnik: „Früher konnte das Controlling seine Steuerungsfunktion nur unbefriedigend wahrnehmen. Um Produktkosten zu ermitteln, waren wir vier Tage mit dem Sammeln von Informationen und Daten beschäftigt, einen Tag machten wir Controlling.“

Das damalige Missverhältnis zwischen Kernaufgabe und ihrer Erfüllung ist begründbar: Entwickler und Konstrukteure müssen sinnvolle Aussagen über das zu konstruierende Produkt, beispielsweise ein neues Getriebe, und seine Eigenschaften treffen. Sachbearbeiter aus dem Einkauf ermitteln Preise für die Lieferantenumfänge. Informationen über Kundenanforderungen und mögliche Verkaufspreise liefert der Vertrieb. Die Kosten der Herstellverfahren und des Materials schätzt die Arbeitsvorbereitung ab. Aus all diesen Bereichen aktuelle Zahlen und Fakten zu sammeln, um reelle Herstellkosten zu ermitteln, gestaltete sich zeit- und arbeitsintensiv. Controller Axel Ebinger erläutert: „Abgesehen davon, dass viele Bereiche und Mitarbeiter gefordert sind, um alle Facts`n Figures zusammenzutragen, litten wir auch unter der Inkonsistenz der Daten. Unterschiedliche Versionen und Ansichten von Bauteilen, Spreadsheets mit veralteten Preisen von Materialstämmen oder überholte Stücklistenbewertungen waren an der Tagesordnung. Elendiges Hinterhergerenne, zeitaufwändiges Suchen und Nachfragen waren die Folge“, führt Ebinger aus.

Dringender Wunsch, Prozesse zu optimieren

Heute ist das anders. Natürlich ist die Produktkostenkalkulation bei ZF nach wie vor Teamwork. Der Automobilzulieferer verwendet aber mit FACTON ein gruppentaugliches Kalkulationswerkzeug, das allen am Prozess Beteiligten offen steht und Missverständnisse, Fehler und Konflikte vermeidet. Ergebnis: Dieter Gehring und Axel Ebinger wenden sich heute vier Tage dem Controlling zu und fassen aktuelle und konsistente Daten für die Produktkostenkalkulation binnen eines Tages zusammen.

„Wir wollten unsere Geschäftsprozesse weiter optimieren, ein durchgängiges Kostenmanagement und eine effektive Kostenverfolgung erreichen“, erinnert sich der Leiter Betriebswirtschaft Bus- Antriebstechnik. „Auf die bisherige Weise, in den einzelnen Bereichen Daten aus dem ERP-System in Excel zu übernehmen, ohne Aktualisierungsroutine und bei fehlendem Berechtigungskonzept, waren diese Ziele einfach nicht realisierbar.“

Die wichtigsten Anforderungen an die neue Lösung waren klar definiert:

- ⊗ einfache, dezentrale Handhabung, insbesondere für Nicht-Controller
- ⊗ Prozessketten- und Einzelkostenkalkulation
- ⊗ Simulationsmöglichkeiten für unterschiedliche Varianten, Technologien und Make or Buy
- ⊗ Schnittstellen zum CAD-System Pro-E zum PDM-System sowie zu SAP, um existierende Daten nutzen zu können
- ⊗ automatische Zielkostenverfolgung auf Teile-, Baugruppen- und Aggregate-Ebene
- ⊗ Historie und Dokumentation der Kostenentwicklung über die einzelnen Entwicklungsstufen hinweg
- ⊗ Reduktion der zukünftigen Herstellkosten

Im Internet startete die Suche nach einer geeigneten Lösung: „Kalkulationssoftware“ lautete der Suchbegriff, unter denen die ZF fündig wurde. Nach einer Vorauswahl kamen vier Kandidaten zum Zuge, ihre Lösungen bei ZF zu präsentieren. Dabei stellte sich heraus, dass drei Produkte nicht unter Windows XP liefen. Dieselben Kandidaten waren ebenfalls nicht ans PDM/CAD anbindbar. „FACTON dagegen erfüllte diese Bedingungen und im Vergleich noch weitere, zum Beispiel Rechtevergabe und auch benutzerfreundliche Farbgebung unterschiedlicher Inhalte“, führt Dieter Gehring aus. Dennoch war die Entscheidung zugunsten der Dresdener mehr als Formsache. Gehring: „FACTON war teurer als die Wettbewerber und verfügte über weniger Referenzen. Dennoch lagen die anforderungs- und leistungsbezogenen Vorteile so klar auf der Hand, dass wir uns entschlossen, die Lösung zu beschaffen.“

Problemlose Einführung

Ende 2001 schaffte die ZF Friedrichshafen AG vier Floating Lizenzen von FACTON an. Ihre Einführung gestaltete sich weitgehend problemlos. Dieter Gehring: „Wir arbeiten eng mit der FACTON GmbH zusammen. Wir sind nach Unterzeichnung des Vertrages nicht zum Bittsteller geworden, sondern leben eine sehr erfolgreiche Partnerschaft.“

Wie beispielsweise die Anbindung an SAP bewies. Die gestaltete sich arbeitsintensiv, weil die Dresdener bei der ZF Friedrichshafen ihre Lösung erstmals mit dem ERP-System aus Walldorf verbanden. „Gemeinsam haben wir unser Wissen zusammengetragen und die Aufgabe selbstverständlich erfolgreich gelöst“, fasst der Leiter Betriebswirtschaft zusammen.

Wie erwartet erwies sich im Rahmen der Einführung auch, welche Anpassungen an spezielle Gegebenheiten eines Automobilzulieferers erforderlich waren. Controller Axel Ebinger erinnert sich: „Beispielsweise war das Kalkulationsschema von FACTON im Standard sehr gesamtkostenorientiert. Wir haben die Lösung dahingehend ergänzen lassen, dass die für uns ebenfalls wichtigen Deltas, also abweichende Kosten, auf Knopfdruck ermittelt werden können.“

Das heißt: Hätte ein Kunde, der bereits ein ZF-Getriebe einsetzt, eine Änderung, zum Beispiel eine neue oder zusätzliche Kapselung wegen Temperaturproblemen angefragt, dann hätte FACTON im Standard die Kosten für ein vollständig neues Getriebe ermittelt. Die Anpassung ermöglicht dagegen, Interessenten allein die Kosten für die Modifikation anzugeben.

Verlässlicher Kalkulationsdurchlauf in der Praxis

Seit 2002 wenden Dieter Gehring und seine Kollegen im Bus- und Nutzfahrzeug-Controlling die Dresdener Lösung für die Vorkalkulation an. „Vor allem bei größeren Entwicklungsprojekten, die beispielsweise ein Volumen von 20.000 Bussen oder ein Entwicklungsbudget von 500.000 Euro beanspruchen, müssen wir Kunden sehr früh verlässliche Preisangaben machen. Und das heißt, unsere Herstellkosten sehr früh und genau vorhersagen zu können“, schildert Gehring. Und Axel Ebinger ergänzt: „Der Angebotszeitraum hat sich binnen fünf Jahren auf acht bis zehn Wochen praktisch halbiert.“

Hat ein OEM am Fahrzeug beispielsweise Bauraumprobleme und treten Kollisionen auf, weil er neue Leitungen verlegt, geht üblicherweise eine Anfrage an den Vertrieb. Sie beinhaltet Angaben zum kundenspezifischen Getriebe, den gewünschten Anpassungen und gegebenen Rahmenbedingungen am Fahrzeug. Hat der Kunde keine Preisvorstellungen mit der Anfrage verbunden, gibt der Vertrieb einen Preis vor, der an den Marktgegebenheiten ausgerichtet ist.

Vom Vertrieb geht die Anfrage dann an Entwicklung/Konstruktion und Controlling weiter. Bei Neuentwicklungen wird aus der Ähnlichkeitsdatenbank ein vergleichbares Produkt geladen, bei Änderungen das Vorhandene. Für die Beteiligten gilt es zunächst die Frage zu beantworten, welche Baugruppen für den neuen Auftrag benötigt werden und, wie sie sich auf die Preisvorgabe auswirken. Dem Target Costing folgend werden deshalb in FACTON Baugruppen und Komponenten mit Kostenzielen belegt.

„Hier zahlt sich die Anbindung an unsere CAD-, PDM- und ERP-Lösungen aus“, freut sich Dieter Gehring, „Wir können jetzt nach Wahl Material-, Maschinen- und Personenstämme übernehmen, so dass wir mühelos verschiedenste Ebenen wie Lieferant, Preis, Gewicht, Personal/Tarif oder auch Arbeitsgänge und Arbeitspläne vorkalkulieren können.“

Die Darstellung erfolgt übersichtlich in Produkt-/Baugruppenstruktur. Die vertraute Ansicht vereinfacht Entwicklern, Konstrukteuren und weniger technisch versierten Mitarbeitern, mit dem Kalkulationsschema umzugehen. Dieter Gehring: „Die Baumstruktur der Baugruppen lässt sich genauso gut übersehen wie einzelne

Bauteile in dreidimensionalen Ansichten. Alternativen lassen sich in wenigen Minuten erzeugen und realistisch beurteilen.“

Und Axel Ebinger meint: „Die Gegenüberstellung von Alternativen erlaubt uns übersichtlich eine gesamtheitliche wertanalytische Betrachtung. Auch die klassische Frage nach dem „Make or Buy“ beispielsweise von Dreh-, Elektro- oder Federlagern lässt sich exakt nach Kostenkriterien beantworten.“

Bilanz

Dieter Gehring und Axel Ebinger sind hochzufrieden. „Mit FACTON haben wir unseren internen Kalkulationsprozess auf eine verlässliche Basis gestellt. Denn als Informationsplattform sammelt FACTON alle am Entwicklungs- und Fertigungsprozess beteiligten Kosteninformationen und bildet sie ab“, fasst der Leiter Betriebswirtschaft Bus-Antriebstechnik zusammen. „Bereits mit Beginn der Entwicklung verfügen wir über volle Kontrolle der Kosten. Wir können sie über den gesamten Entwicklungs- und Konstruktionsprozess verfolgen, steuern und Annahmen durch gesicherte Daten ersetzen“, fügt Axel Ebinger hinzu.

Früher war das nahezu unmöglich. Den verteilten Spreadsheets fehlte die Funktion, bestimmte Daten eindeutig einer bestimmten Verantwortlichkeit zuzuordnen. Nach Änderungen fehlte die Versionierung und es fehlten Möglichkeiten, Informationen, die nicht allen zugänglich sein sollten, zu schützen. „Datenherkunft und Aussagegenauigkeit sind durch FACTON dokumentiert, und nachvollziehbar. Ziel- und Ist-Kosten können mit aktuellen und künftigen Fertigungsstandards verbunden werden und geben ein schnell erfassbares Bild über die Zielkostenerreichung bei verschiedenen Technologie- und Konstruktionsvarianten. Damit arbeiten wir nicht nur schnell und verlässlich im Sinne des Kunden, sondern wir erfüllen auch die Anforderungen moderner Qualitätsmanagementsysteme“ erläutert Dieter Gehring.

Entsprechend hat die ZF Friedrichshafen AG mit FACTON noch viel vor: demnächst soll die Lösung an Standorten in Ungarn und Frankreich eingeführt werden.