

Kostenspagat bei Bentley

Mit der Kalkulationslösung FACTON liefert die Abteilung Cost Engineering wertvolle Beiträge zur Kostensenkung in Herstellkosten und Beschaffung.

Kaum ein anderes Unternehmen verbindet tiefes Traditionsbewusstsein mit neuesten Technologien wie Bentley Motors, Hersteller sportlicher Nobelkarossen in Crewe, Cheshire. Um auch die Kostenentwicklung auf moderne Art zu beeinflussen, setzen die Briten auf eine Kalkulationslösung der Hamburger FACTON GmbH. Die Abteilung Cost Engineering schafft mit der Software FACTON und dem FACTON Content, einer ständig aktualisierten technischen Datenbasis, eine verlässliche Plattform zur Kalkulation und Kostenkontrolle. Die Erkenntnisse fließen in die Entwicklung und Beschaffung – damit in die Verhandlungen mit Zulieferern – ein. Damit leistet die Software einen Beitrag zur Förderung des Kostenbewusstseins.

Seit der Gründung durch Walter Owen Bentley 1919 prägen bahnbrechende Entwicklungen und die resultierenden Erfolge Le Mans oder Brooklands die Geschichte von Bentley. Seit Generationen gepflegte, weitergegebene handwerkliche Traditionen und die Anwendung neuester Technologien ergeben eine Symbiose, die jeden Bentley einzigartig macht.

Pau Coll kam 2001 in die traditionsreiche Betriebsstätte in Crewe mit dem Auftrag, die Abteilung Cost Engineering weiter zu entwickeln. Die Abteilung soll „Einkauf und Engineering mit Vorschlägen zur Preisbildung und –analyse unterstützen – und dabei zugleich ein höheres Kostenbewusstsein erreichen“, sagt der Spanier, der durch perfektes Deutsch wie Englisch auch die Sprachbarriere zwischen Wolfsburg und Crewe überwindet. Die neue Abteilung, zuständig für 60 Mitarbeiter in der Beschaffung und rund 600 Entwickler, wuchs rasch und suchte dringend ein systematisches Kalkulationswerkzeug zur Ablösung herkömmlicher Excel-Tabellen.

Klare Entscheidung

Anlässlich eines Meetings bei VW traf Pau Coll im März 2002 auf Joachim Schöffler, Unternehmensberater und Vertriebspartner der Hamburger FACTON GmbH. Schöffler lenkte die Aufmerksamkeit auf FACTON, die von der gleichnamigen Firma entwickelte Software für „Digital Cost Mockup“, der entwicklungsbegleitenden Kalkulation. „Das Produkt hat mir sehr gut gefallen“, erinnert sich Pau Coll. „Doch die Funktionalität reichte mir noch nicht aus.“ Also konfrontierte er die Software-Entwickler mit einer Anforderungsliste. Die Übernahme von CAD-Modellen, der parametrische Aufbau von Kalkulationen und auch die Forderung nach grundlegenden Branchendaten als Inhalte einer stets zu aktualisierenden Datenbank standen darauf.

Die Hamburger machten diese Anforderungen zur Grundlage ihrer eigenen Produktentwicklung. „Die Entscheidung für FACTON fiel zu 60 Prozent wegen der ausgereiften Kalkulations- und Softwaretechnik – zu 40 Prozent aber, weil sich das Unternehmen mit den Zielen unserer Abteilung wirklich identifizierte“, fasst Pau Coll zusammen. „Schließlich haben die Entwickler alle zugesagten Funktionen tatsächlich zu unserer vollsten Zufriedenheit geliefert.“

Gelungener Benchmark

Davon konnten sich die Mitarbeiter von Bentley im Oktober 2004 während eines Benchmark Tests in Deutschland überzeugen. „In einem gemeinsamen Projekt wurde eine erste Kalkulation für eine Handyhalterung mit FACTON aufgebaut“, erklärt John Benad, der Bentley von Seiten der FACTON GmbH betreut. „Bereits diese Kalkulation zeigte ein gewaltiges Einsparpotenzial, das sich später realisieren ließ.“

„Bentley wollte eine Lösung, die eine einheitliche Struktur in der Kalkulation ermöglicht und dadurch die Kommunikation zwischen den Abteilungen vereinfacht.“ Die Nachteile der Arbeit mit marktüblichen Tabellenkalkulationsprogrammen sieht Pau Coll in der fehlenden Systematik und der starken individuellen Komponente. Ziel ist es, auch den Wissensverlust bei Fluktuationen von Mitarbeitern einzudämmen.

Menge	Einheit	Kosten	MK	FK	LK	RK	MAK	Währung	Modus	Target	Bearbeiter
		€/Stk	€/Stk	€/Stk	€/Stk	€/Stk	€/Stk				
10.000		32,77									Admin
		7,33									
		1,53									
		2,29									
		3,51									
1	Stk	25,44									Admin
1	Stk	17,20	0,27	0,26							Admin
1	Stk	17,20	0,27	0,26							
		0,18									
		0,03									
			0,27	0,26					Advanced		
			0,15	0,14					Estimation		
1	Stk	3,25	0,12	0,12					Offer		Admin
1	Stk	3,25									
2	Stk	1,81	0,94	0,04	0,15	0,03					Admin
1	Stk	0,90	0,43	0,47	0,02	0,08	0,01				
			0,43						Advanced		
			0,43						Advanced		
			0,47	0,02	0,08	0,01			Advanced		
			0,47	0,02	0,08	0,01			Advanced		
							0,34				
2	Stk	3,39	2,44	2,19	0,01	0,10					Admin
1	Stk	1,70	0,48	1,22	1,09	0,01	0,05				
			0,48						Basic		
			0,48						Basic		
			1,22	1,09	0,01	0,05					
			1,06	1,00	0,00				Advanced		
			0,16	0,09	0,01	0,05					
1	Stk	2,43	0,26	2,18					Forecast		Admin
1	Stk	2,43	0,26	2,18							

Kalkulationsbaum

Für eine transparente Kostenstrukturanalyse benötigen die Mitarbeiter deshalb eine einheitliche und zuverlässige Kalkulationslösung, deren Änderungshistorie jederzeit nachvollziehbar ist. „Oftmals benötigen wir einen schnellen Kostencheck, dessen Ergebnis zu 90 Prozent zutrifft“, meint Pau Coll. „Dazu reicht die Arbeit mit Kennzahlen, die wir mit unseren Erfahrungswerten optimieren.“

Erfolgreiche Einführung

Im Juni 2005 war es soweit: Unter der Regie von Mark Hähndel, Pau Colls Nachfolger als Manager Cost Engineering, wurde die Software für das inzwischen auf 20 Mitarbeiter gewachsene Team eingeführt.

Nach anfänglichen Schwierigkeiten konnte Bentley drei Monate nach Einführung der Software auch mit der Datenbasis des FACTON Contents arbeiten. „Das Datenangebot umfasst über 5.000 branchenspezifische Datensätze aus den Bereichen Werkstoffe, Halbzeuge, Maschinen, Arbeitskräfte und Prozesskosten in den unterschiedlichsten Ländern“, erklärt John Benad. „In einem monatlichen Update wird der FACTON Content aktualisiert und um die Erfahrungswerte von Bentley ergänzt.“ Ein auch in Deutschland geschulter Master User der Abteilung Cost Engineering begann erste Projekte im Bereich der Elektronik, etwa für Lampen, Anschlüsse, Verkabelungen oder Freisprechanlagen. „Die Anwendung von FACTON hat sich schnell bewährt“, sagt Mark Hähndel. „Schon während der Implementierungsphase konnten wir Einsparungen erzielen, durch welche sich die getätigten Investition bereits amortisiert haben.“

Kosten senken mit System

Dem Ziel, eine Kalkulationsbasis für sämtliche Beschaffungsteile zu schaffen, ist man inzwischen mit zahlreichen Projekten, z.B. in den Bereichen Innenausstattung und Fahrwerk näher gekommen. Ein weiterer Kostenfaktor sind die zahlreichen Engineering Change Orders in der Entwicklungsphase: „Das übliche Fine Tuning führt dazu, dass Lieferanten Änderungskosten in Rechnung stellen, die für uns zu erheblichen Mehrkosten pro Teil führen können.“ Auch hier bietet die Kalkulationsgrundlage neue Möglichkeiten. Eine eigenständige und unabhängige Beurteilung von Zulieferteilen ermöglicht

einen offensiveren Verhandlungsstil. Sparpotenziale, die sich durch andere Fertigungsmethoden oder Standortbedingungen ergeben, werden dem Zulieferer konkret vorgelegt und verhandelt.

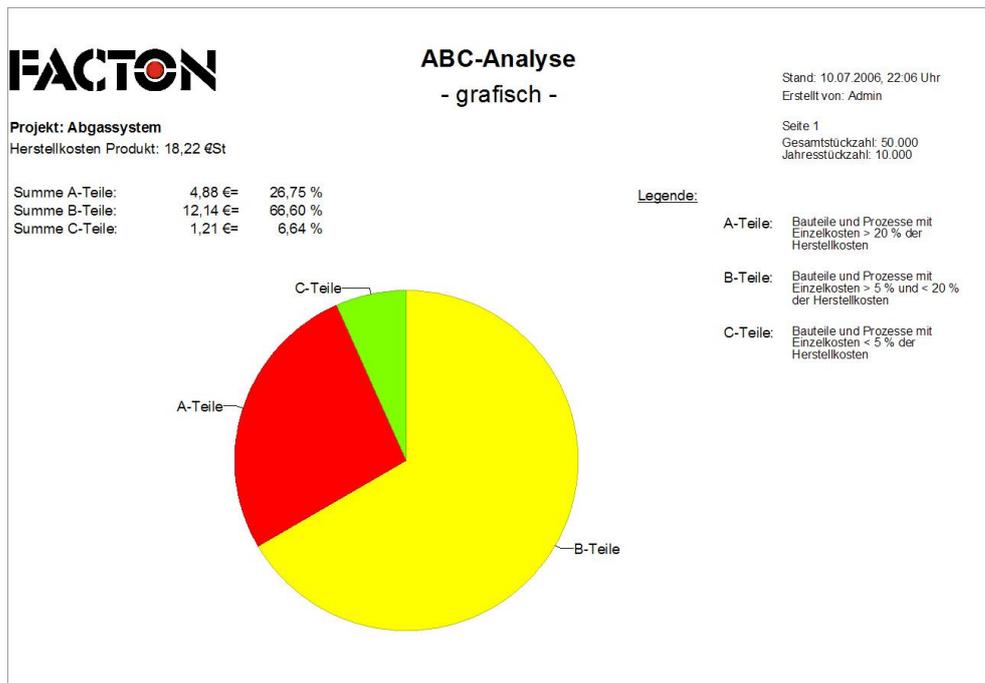
Beschaffer und Entwickler auf dem Tandem

Auch in der Zusammenarbeit mit der Produktentwicklung lassen sich Entscheidungsprozesse nun aus Kostensicht optimieren. „Vor der Einführung der Software sind wir dem Entwicklungsprozess hinterhergelaufen“, berichtet Pau Coll. „Heute kommen die Entwickler zu den Kalkulatoren und fragen nach einer Analyse, wenn sie glauben, dass ein bestimmtes Bauteil zu teuer werden könnte.“

FACTON		ABC-Analyse - tabellarisch -			Stand: 10.07.2006, 22:05 Uhr Erstellt von: Admin	
Projekt: Abgassystem Herstellkosten Produkt: 18,22 €/St				Seite: 1 Gesamtstückzahl: 50.000 Jahresstückzahl: 10.000		
Bezeichnung	Materialkosten €/St	Fertigungskosten €/St	Kosten/Stück €/St	Stück	%-Anteil	
Anteil an Herstellkosten > 20%						
FLANSCH (A203-700-78-90)	0,78	1,66	2,44	2	26,75	
Summe Anteil an Herstellkosten in [%]:					26,75	
Anteil zwischen 5% und 20%						
EINSATZ (A203-684-89-45)	3,25		3,25	1	17,83	
DECKEL (A203-790-23-45)	0,00	0,00	1,35	2	14,82	
ROHR2 (A203-789-34-56)	0,26	0,00	2,43	1	13,35	
SDMANTEL (A203-580-35-41)	0,00	0,00	2,40	1	13,17	
HALTER (A203-791-34-46)	0,48	0,20	0,68	2	7,44	
Summe Anteil an Herstellkosten in [%]:					66,60	
Anteil an Herstellkosten < 5%						
ROHR1 (A203-600-21-67)	0,00	0,00	0,45	1	2,47	
Grundierung grau	6,23		6,23		1,71	
Zusatzkosten [SCHAD (A203-580-20-41)]			0,18	1	0,99	
Summe Anteil an Herstellkosten in [%]:					5,17	

ABC Analyse tabellarisch

Dies fördert eine Abstimmung zwischen Produktentwicklung und Beschaffung, um den besten Weg zu Kosteneinsparungen zu finden. Wenn Entwickler für ein Projekt etwa ein neues, kostengünstigeres Bauteil entwerfen, brauchen die Beschaffer nicht mehr in Preisverhandlungen für das alte zu treten. Wenn Einkaufsverhandlungen dagegen die gewünschte Ersparnis bringen – warum dann ein neues Bauteil entwickeln? FACTON unterstützt hier die Kommunikation und das Zusammenspiel zwischen den Abteilungen. Das Cost Engineering kann wesentlich schneller Antwort auf die Anfragen der anderen Abteilungen geben – und mit verhältnismäßig wenig Mitarbeitern hohe Einspareffekte erzielen.



ABC-Analyse grafisch

Die Zukunft für Zulieferer

„FACTON hat sich für Bentley als äußerst hilfreich erwiesen“, freut sich Pau Coll. „Die Resonanz aller Beteiligten fällt durchweg positiv aus.“ Ein Mentalitätsumschwung wurde eingeleitet und hat ein neues Kostenbewusstsein in den Abteilungen etabliert. Die Einsparungen sind schon jetzt deutlich spürbar, obwohl das Potenzial von FACTON noch immer nicht ausgeschöpft ist. Der logische, nächste Schritt für Pau Coll ist, dass auch Beschaffer und Entwickler selbst auf FACTON zugreifen können.

Eine weitere Option besteht darin, dass die Lieferanten nicht nur mit den Ergebnissen aus FACTON konfrontiert werden, sondern das Programm selbst nutzen, um ihre Kostenstruktur zu überprüfen. Diese dann gemeinsame Kommunikationsplattform kann die Zulieferer intensiver und früher in den Entwicklungsprozess einbeziehen – was zu beidseitigen Kosteneinsparungen führen dürfte. Die Reaktionen auf diesen Vorschlag fallen unterschiedlich aus: „Große Konzerne meiden oftmals zuviel Transparenz. Kleine und mittlere Zulieferer sehen in der gemeinsamen Informationsbasis dagegen oft eine Chance zu engerer Zusammenarbeit“, sagt Pau Coll.

Ein weiterer Kosteneffekt wird eintreten, wenn die Informationsbasis durch längere Benutzung weiter anwächst: Die gesammelten Daten und Werte lassen sich jederzeit wieder abrufen – auch wenn neue Fahrzeugkonzepte beurteilt werden müssen. „Dadurch können wir bereits in der frühen Konzeptphase die Entwickler mit Kostenschätzungen unterstützen“, sagt Pau Coll. „In dieser Phase werden aber rund 80 Prozent der zukünftigen Herstellkosten festgelegt.“

FACTON sorgt für glasklare Sicht

bei Fensterbeschlaghersteller



Die HAUTAU
GmbH
erhöht die
Transparenz
ihrer Produktkos-
ten
durch die Soft-
ware
FACTON bereits
im
Entwicklungsstadium

Der Entwicklungsingenieur hat nur selten eine Vorstellung von den von ihm verursachten Produktkosten. Allerdings werden in Industriebetrieben zwischen 60 und 80 Prozent der Herstellkosten bereits im Entwicklungsstadium festgelegt. Die HAUTAU GmbH, ein führendes Unternehmen der Schloss- und Beschlagindustrie in Helpsen bei Hannover, setzt deshalb auf die Software FACTON: Aus ERP-Daten von Baugruppen wird ein „digitaler Kostenprototyp“ erstellt. Dieser simuliert die zukünftigen Herstellkosten bereits zu Beginn der Entwicklungsphase und eröffnet wirtschaftliche Alternativen. HAUTAU erhöht seine Wettbewerbsfähigkeit erheblich, weil wichtige Produktentscheidungen wesentlich früher und fundierter getroffen werden können.

„Mit unserer breit gefächerten Produktpalette sind wir heute Wegbereiter der zukunftsweisenden Beschlagentwicklung“, freut sich Heiko Völkening, Leiter Werbung, PR und Marketing-Services von HAUTAU. „Die bestehende Fertigungstiefe und unser erworbenes Know-how sorgen für eine hohe Konkurrenzfähigkeit unseres Unternehmens.“ Die signifikante Reduzierung der Herstellkosten mit Hilfe von FACTON führte zu einer noch stärkeren Positionierung am Markt. Dabei gestaltete sich bis Anfang 2005 die Produktkostenkalkulation als überaus aufwändig. Wie bei vielen mittelständischen Betrieben begleiteten überwiegend Excel-Lösungen die Kostenkontrolle während der Entwicklungsphase. Da jeder Mitarbeiter sein eigenes Schema „pflegte“, verhinderten viele unterschiedliche Formatierungen bereits bei der Erhebung von Basisdaten und deren Layout eine einheitliche Form. „Beispielsweise erstellten unsere Konstrukteure Zeichnungen oder Stücklisten, die sie an uns Kalkulatoren weiter geleitet haben“, berichtet Andreas Ziehe, Key-User der Abteilung Arbeitsplanung. „Wir mussten die Daten dann sehr umständlich in ein Excel-Sheet übertragen. Der Arbeitsaufwand war enorm.“ Bei einer Änderung eines Einkaufspreises war eine komplette Neukalkulation vonnöten.

Für Baugruppen, an denen nur ein Teilbereich abgewandelt werden musste, zogen die Kalkulatoren vorhandene ERP-Daten heran. Diese wurden in Excel-Tabellen manuell übertragen, die je nach Anwender verschieden strukturiert waren. Das uneinheitliche System führte zu mangelnder Transparenz und die Änderungshistorie konnte ebenfalls nicht protokolliert werden.

11 Optimierung dringend erforderlich

Die Änderungswünsche waren deshalb eindeutig. Zum einen sollte sich die Durchgängigkeit der Daten verbessern. Neben Baugruppenstrukturen ist in der Schloss- und Beschlagindustrie vor allem ein reibungsloser Transfer der geometrischen Daten für Einzelteile wichtig. Zum anderen benötigte HAUTAU ein einheitliches Kalkulationsschema, das gerade in der Entwicklungsphase flexible Änderungen in der Struktur, bei Angebotspreisen oder Materialien zulässt. Eine Anbindung an das bereits bestehende ERP-System war zudem unbedingt notwendig. Den unbefriedigenden Zustand wollte HAUTAU ursprünglich selbst beseitigen. „Zuerst hatten wir geplant, eine hauseigene Programmierung durch unsere zwei IT-Spezialisten erstellen zu lassen. Aber wir mussten schnell erkennen, dass hierfür die Kapazitäten nicht ausgereicht hätten“, erinnert sich Andreas Ziehe. „Abgesehen davon, dass die Kollegen ohnehin mit Arbeit voll ausgelastet waren, stellte sich das Projekt als zu komplex heraus.“

Auf der Suche nach einem externen Berater mit dem nötigen Know-how aus Entwicklung und Controlling, wurden die Helpcenter auf der CeBIT mit der FACTON GmbH und deren Lösung FACTON schließlich fündig.

„Unsere Konstrukteure entwickelten in ihrer kreativen Phase oftmals Bauteile, die im Produktionsprozess jedoch zu hohe Kosten verursacht hätten“, berichtet Administrator Ziehe. „Entscheidend war für uns deshalb, dass die Lösung bereits ab dem Zeitpunkt der Konstruktion eingesetzt werden kann. Während andere Mitbewerber diesbezüglich nur Luftschlösser anbieten konnten, entsprach die Software FACTON genau unseren Ansprüchen.“

Problemlose Einführung und verlässlicher Kalkulationsdurchlauf

Im Herbst 2004 kam es deshalb zu ersten Gesprächen zwischen HAUTAU und FACTON, die einen raschen Geschäftsabschluss nach sich zogen. Bereits sechs Monate später lief die Software beim Fensterbeschlaghersteller. Für eine zweitägige Basisschulung kamen Mitarbeiter von FACTON zu HAUTAU vor Ort, um die drei Key-User in das Programm einzuführen.

„Natürlich haben unsere Konstrukteure früher während der Entwicklungsphase auch schon mehrere Varianten erstellt“, sagt Key-User Andreas Ziehe. „Aber die Umsetzungsmöglichkeiten haben sich durch die erhöhte Transparenz mit FACTON verbessert.“ Die Software ermöglicht die Zusammenstellung verschiedener Kalkulationen und bildet daraus die Grundlagen für den digitalen Kostenprototyp. Um diesen erstellen zu können, wird zuerst eine Datenstruktur aus Konstruktionsdaten angefertigt. Anschließend muss abgeglichen werden, ob schon eine ähnliche Baugruppe besteht. „Beim Abchecken von bestimmten Teilegruppen stellt sich für uns Kalkulatoren die Frage des *make or buy*“, erklärt Andreas Ziehe. „Nach einer exakten Beurteilung der Kostenkriterien legen wir die Fertigungsprozesse fest und stimmen uns mit der Betriebsmittelkonstruktion ab, um die Daten schließlich in FACTON einzutragen.“ Alle Prozessschritte der Fertigung und Montage sind in das System eingetragen und können jederzeit bewertet werden. Der Anwender kann den digitalen Kostenprototyp mit anderen Varianten vergleichen und künftige Herstellkosten dadurch erheblich reduzieren.

21 Kleine Teile – hohe Einsparung

Das Zusammenspiel zwischen den kaufmännischen und technischen Abteilungen hat sich durch FACTON intensiviert. Die erhöhte Transparenz während der gesamten Entwicklung hilft Zielkonflikte schneller zu lösen. Dabei folgen alle Beteiligten dem Prinzip des Target Costing: Das Festlegen von Kostenzielen für einzelne Bauteile oder Baugruppen. So stellt sich schon zu Beginn des Prozesses die Frage, welche Bauteile für den neuen Auftrag benötigt werden und wie sie sich auf den vorgegebenen Preis auswirken. Kostentreiber einer Baugruppe werden in einer klassischen ABC-Analyse frühzeitig enttarnt. „Das beginnt bei Kleinteilen wie einem gewöhnlichen Niet, das durch anprägen eingespart werden kann bis hin zu teuren Schweißarbeitsgängen, die konstruktiv möglichst zu vermeiden sind“, sagt FACTON-Administrator Andreas Ziehe. „Es ist erstaunlich welche Auswirkungen minimale Einsparungen auf die Gesamtherstellkosten haben können.“ Die zu erwartenden Produktkosten werden optimiert und die Mitarbeiter motiviert, anspruchsvolle Varianten zu wählen, die möglichst kostengünstig sind. Denn wenn Entwickler die Kostenziele verinnerlicht haben, wird ihre Kreativität verstärkt in

die geplante Richtung gelenkt. Kaufleute hingegen müssen das Produkt verstehen, um wirksam Kosten reduzieren zu können.

Nachdem verschiedene Varianten kalkuliert und verglichen worden sind, entscheiden sich Ingenieure und Kaufleute letztlich für eine Möglichkeit, die den Rahmenbedingungen des Kundenauftrags am nächsten kommt. „Die Kunden wollen heute sehr viel früher wissen, welche Kosten genau auf sie zukommen werden“, erklärt Andreas Ziehe. „FACTON ermöglicht uns intern schneller darauf reagieren zu können.“

31 Aktuelle und künftige Anpassungen

Um die Herstellkosten größtmöglich reduzieren zu können, müssen alle kostenrelevanten Informationen frühzeitig in einer Anwendung zusammengeführt werden. Für den Beschlaghersteller war es unbedingt nötig, dass eine Schnittstelle zum ERP-System geschaffen wird. Oft werden bei Baugruppen lediglich Teilstücke neu kalkuliert. Die bereits bekannten Daten aus dem ERP-System können übernommen und in FACTON importiert werden. Die Anbindung macht sich bei HAUTAU unter anderem in der Anwendung mit Halbzeugen bemerkbar: Beispielsweise wird ein definiertes Profil, das später zu einer Laufschiene verarbeitet werden soll in Meterpreis abgerechnet. FACTON bietet hierbei mehrere Kostenkalkulations-Features: Der Modus Advanced ermöglicht im Materialbereich das spezielle Alu-Profil (Halbzeug) mit einem separaten Preis zu kalkulieren. „Denn spezielle Alu-Profile weichen oft vom allgemeinen Alu-Preis ab, der im Basicmodus verwendet wird“, sagt Key-User Andreas Ziehe. „Die Werte der Halbzeuge können wir einfach aus dem ERP-System in FACTON importieren.“

Momentan setzt HAUTAU die neue Software nur in der Entwicklungs- und Planungsphase in Verknüpfung mit dem ERP-System ein. Da sich FACTON in der Vor- und Nachkalkulation als überaus nützlich erwiesen hat, möchte der Fensterbeschlaghersteller die Zusammenarbeit ausbauen. Zum Jahresanfang 2006 soll die endgültige Version – Anschluss an UG-NX3 – realisiert werden. „Die umständliche Eingabe der Konstruktionsdaten von 2D-Zeichnungen wird damit entfallen“, freut sich Administrator Ziehe. „Zudem werden die Konstrukteure ihre Projekte auch schon zwischendurch den Kalkulatoren zur Bewertung vorlegen können und nicht erst wenn sie das Projekt bereits abgeschlossen haben.“

41 Fazit

Andreas Ziehe und Heiko Völkening sind mit der Zusammenarbeit mit FACTON sehr zufrieden. „FACTON lässt keine unlogischen Kombinationen zu“, sagt Marketingleiter Völkening. „Unsere Konstrukteure und Kaufleute erhalten eine schnelle Projekt- und Kalkulationsübersicht und können jederzeit auf sich ändernde Kundenwünsche reagieren.“ Andreas Ziehe fügt hinzu: „FACTON ermöglicht uns, die Produktkosten verlässlich zu planen. Gegebenenfalls können wir gezielt alternative kostengünstigere Varianten erarbeiten.“

Bei HAUTAU war es früher nahezu unmöglich, in der Phase der Produktdefinition die entstehenden Kosten realistisch kalkulieren zu können. „Uns fehlten die Werkzeuge, Daten transparent und in einheitlicher Form während des gesamten Entwicklungsprozesses abrufen zu können“, blickt Andreas Ziehe zurück. „Mit FACTON hingegen aktualisiert sich die Kalkulation nicht nur parallel zu jeder Änderung in der Produktenwicklung, sondern bietet unseren Mitarbeitern jederzeit Zugriff auf alle relevanten Daten.“ Der Fensterbeschlaghersteller schätzt zu-

dem die einfache Anwendung der Software. Mit der übersichtlichen Nutzeroberfläche ist FACTON einerseits eine enorme Erleichterung für die Mitarbeiter. Andererseits ermöglicht die Software individuelle Anpassungen an die Anforderungen des Kunden. „Für uns war es wichtig, dass die Anbindung an unser ERP-System reibungslos läuft“, erklärt Andreas Ziehe. „FACTON konnte diesbezüglich unsere Erwartungen zur vollsten Zufriedenheit erfüllen.“ Bei HAUTAU ist man deshalb auch guter Dinge, dass die geplante Anbindung an das CAD-System nächstes Jahr ebenfalls problemlos funktionieren wird.

Über die HAUTAU GmbH

Die W. HAUTAU GmbH wurde 1910 von Wilhelm HAUTAU gegründet und hat sich in ihrem fast 100-jährigen Bestehen zu einem der führenden Unternehmen der Schloss- und Beschlagindustrie entwickelt. Zur Produktpalette gehören neben Fensterbeschlägen auch Lüftungsanlagen sowie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen. Rund 200 Patente und Gebrauchsmuster sind im Laufe der Firmengeschichte angemeldet und auch erteilt worden. Laufende Investitionen in die führenden Standards der Technik sowie ein eigener Sondermaschinenbau sichern eine hohe Produktivität am Standort Deutschland. Der Markenname HAUTAU genießt im In- und Ausland einen ausgezeichneten Ruf. Im Berichtsjahr 2004 erzielte das Unternehmen mit 280 Mitarbeitern einen Umsatz von 33 Millionen Euro. Weitere Informationen unter www.HAUTAU.de

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 Preisfragen 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 Ferti-

gungsprozess 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.