

Produktentwicklung: Wie der Einfluss konstruktiver Entscheidungen auf die Kosten rechtzeitig erkannt wird

Kosten vorab präzise kalkulieren

VDI nachrichten, Köln, 17. 6. 05 –

Einfache Methoden erleichtern die Kostenkalkulation für neue Produkte. Damit lässt sich bereits zu Beginn einer Neuentwicklung der spätere Preis zuverlässig abschätzen.

Produktkosten sind heute ein ebenso wichtiger Wettbewerbsfaktor wie technische Eigenschaften. Dr. Jan O. Fischer, Geschäftsführer der Gesellschaft für kostenorientierte Produktentwicklung, Köln, bestätigt: „Für die meisten Unternehmen ist das Festlegen eines Produktkostenziels eine absolute Selbstverständlichkeit.“ Ob das für die Produktkosten gesetzte Ziel aber schließlich auch erreicht wird, zeige sich aber oft erst nach Abschluss der Entwicklungstätigkeiten, sobald die Fertigungsunterlagen erstellt sind und damit eine Vorkalkulation durchgeführt wird.

„Zu diesem Zeitpunkt erfolgt oft das ‚böse Erwachen‘, wenn festgestellt wird, dass die tatsächlichen Kosten von dem gesetzten Ziel weit entfernt sind“, weiß Fischer. Eine möglicherweise erforderliche Überarbeitung des Produkts erhöhe dann den Entwicklungsaufwand und führe zu Verzögerungen. Unter Umständen verbiete die Terminalsituation aber auch eine weitere Überarbeitung zur Kostensenkung, so dass im schlimmsten Fall mit dem mühsam akquirierten Auftrag ein Verlust erwirtschaftet werde, so der Fachmann.

Methoden zur Kostenschätzung können dies verhindern. Fischer dazu: „Mit diesen Methoden können die voraussichtlichen Produktkosten bereits in der Konzeptphase auf Basis von Prinzipskizzen mit verhältnismäßig hoher Genauigkeit prognostiziert werden.“ Hierzu werden Funktionskosten ermittelt, indem die Kostenstrukturen ähnlicher Produkte analysiert werden. Mit dem zunehmendem Konkretisierungsgrad der nachfolgenden Konstruktionsphasen werde die Qualität der Kos-

tenschätzung dann weiter verbessert. Entsprechend der steigenden Detaillierung des Produktkonzepts findet dabei eine Verschiebung von der funktionsorientierten Sichtweise hin zu einer Kostenbetrachtung auf Ebene einzelner Baugruppen und Bauteile statt.

„Eine solche entwicklungsbegleitende Kalkulation wird idealerweise durch ein Kosteninformationssystem unterstützt“, erklärt Fischer. Dieses besteht z. B. aus einem Datenpool, in welchem bereits vorhandene konstruktive Ausführungen zusammen mit ihren Kosten strukturiert abgelegt sind. Von diesen Lösungen könne dann mit Hilfe der Ähnlichkeitskalkulation auf den aktuellen Anwendungsfall geschlossen werden. Ein solches Informationssystem lässt sich noch weiter ausbauen, indem die vor-



Jan O. Fischer: „Produktkosten mit Prinzipskizzen abschätzen.“ Foto: J. Fischer

handenen Kostendaten statistisch ausgewertet und mit mathematischen Verfahren die verschiedenen Kosteneinflussfaktoren ermittelt werden, wie Leistungsdaten, Werkstoffarten oder Produktionsmengen.

Fast immer zeige sich bei dem später durchgeführten Vergleich mit den tatsächlich entstandenen Kosten, dass diese nur in einem vertretbaren Rahmen von der ursprünglichen Schätzung abweichen.

In der Praxis habe sich die Methode der Kostenschätzung sowohl bei Neuentwicklungen als auch kundenspezifischen Anpassungen bewährt. Gerade beim Angebotsengineering seien Informationen aus dem Lösungsspeicher zusammen mit Kostendaten des vorhandenen Produktentwurfs eine wichtige Hilfe, um schnell und sicher einen Angebotspreis zu ermitteln. FIS/CIU @ www.gkp-online.de