Kostenschätzung oder Marktkonformität:
Preisprognosen mit NLPP

LPP-Modelle sind in vielen Einkaufsabteilungen Standard – sollten es aber nicht sein. Denn Zusammenhänge sind in der Realität auch nur selten linear.

Der Schweizer Robert M. Münch ist Geschäftsführer und Gründer der Saphirion AG mit über 10 Jahren Erfahrung als Berater für Einkaufsthemen und Kostenoptimierung.

Autor: Robert M. Münch

Preise I Kosten I Kalkulation I Regressionsanalyse
Non Linear Performance Pricing

Kosten und Preise für Komponenten oder Teile in einer frühen Phase eines Entwicklungsprojektes – präzise – abzuschätzen, stellt oft eine große Herausforderung für ein Unternehmen dar. Sei es die Entwicklung oder der Einkauf, die diese Informationen liefern sollen – beide Bereiche kämpfen zu diesem frühen Zeitpunkt damit, dass sehr wenige Informationen vorliegen.

Der Einkauf kann auf dieser dünnen Informationsbasis keine verlässlichen Angebote einholen bzw. nur mit einem ernormen Zeitaufwand. Außerdem ändern sich die betrachteten Teile in diesen frühen Phasen oft noch in erheblichem Ausmaß, sodass die eingeholten Angebote immer nur ein Richtwert sein können. Zusätzlich müssen die Lieferanten ihre Angebote laufend nachbessern, die sich allerdings auch nicht gerne als verlängerte Kalkulationsabteilung ihrer Kunden sehen.

Daher setzen viele Unternehmen entweder grobe Schätzungen auf Basis von Erfahrungen oder bei Neuteilen eine komplette Eigen- bzw. Schattenkalkulation ein. Für Letzteres sind zwar verschiedenste Software-Lösungen am Markt verfügbar, ihre Anwendung ist jedoch oft mit erheblichem zeitlichen und personellem Aufwand verbunden. Schließlich muss das Unternehmen Fertigungsspezialisten für alle Prozesse und Verfahren „vorrätig“ halten.

Dem Unternehmen fehlt damit eine frühzeitige und valide Kosten- und Preisbetrachtung, die der hohen Dynamik eines Entwicklungsprozesses standhält und Änderungen der Spezifikation effektiv folgen kann. Wäre es möglich, alle historischen Informationen aus früheren Projekten der gleichen Teilefamilie zu nutzen, um Zielpreis-Vorgaben oder Varianten-Kalkulationen zu berechnen, dann könnte der Zyklus von der Entwicklung durch den Einkauf zum Lieferanten und wieder zurück stark verkürzt werden. Mit „dem Wissen aus den verfügbaren Daten“ wäre „Dynamic Cost Control“ endlich möglich.

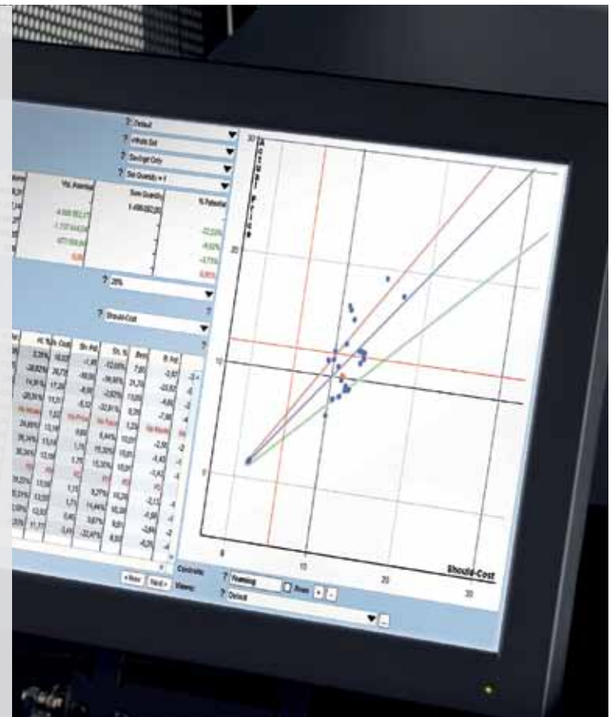
Die Lösung

Ein geeignetes Instrument ist die Methode der Regressionsanalyse. Richtig implementiert und eingesetzt, kann sie alle oben angeführten Wünsche und Anforderungen erfüllen. Die Saphirion AG aus der Schweiz bietet mit NLPP (Non Linear Performance Pricing) eine Software an, welche die mathematisch schwierige Lösung so umsetzt, dass jeder Mitarbeiter mit geringem Schulungsaufwand valide und genaue Ergebnisse berechnen kann.

Die Basis bilden dabei die Teile-Eigenschaften, wie zum Beispiel Preis, Länge, Leistung oder Lebensdauer, von 15 oder mehr Teilen. Diese Daten werden in die NLPP-Anwendung importiert, plausibilisiert und daraus ein Prognose-Modell berechnet. Dabei handelt es sich im Grunde um eine Formel, die auf den Produkt-Eigenschaften als Variablen basiert und als Ergebnis den Preis liefert. Diese Formel bildet das bisherige Wissen (Auswirkung von Produkteigenschaften auf den Preis vergleichbarer Produkte) optimal ab. Das Ergebnis kann einfach mit dem Taschenrechner nachgerechnet werden. Setzt man in diese Formel, die erwarteten Eigenschaften des neuen Produkts ein, kann man eine Preisprognose (ein „should cost“) für das neue Produkt berechnen.

An einer mehrdimensionalen Regressionsanalyse führt kein Weg vorbei, da jedes Produkt meistens durch mehr als ein Merkmal beschrieben wird, um exakte Ergebnisse zu erhalten. Die bisher hauptsächlich zum Einsatz kommenden linearen Ansätze liefern selten brauchbare Ergebnisse, da die Zusammenhänge in der Realität in aller Regel nicht linear sind. Von daher muss dies im Prognose-Modell berücksichtigt und durch die Software optimal unterstützt werden. Denn nicht alle Daten sind mit den gleichen Mitteln „zu knacken“.

Saphirion hat erstmals eine Anwendung entwickelt, welche die Anforderungen nach hoher Genauigkeit, einfacher Benutzung und schneller Berechnung von Preisprognosen erfüllt. Insbesondere konnte die Berechnungszeit, auch bei größeren Datenmengen, meistens auf weniger als drei Sekunden optimiert werden. So können sehr viele Prognosen von Varianten durchgespielt werden. In der Praxis hat sich gezeigt, dass ein schneller Zyklus viele Vorteile in der Anwendung hat. Kunden berechnen mit NLPP ihre Preisprognose-Modelle und nutzen diese, um rasch präzise „should cost“-Aussagen treffen zu können. Diese Prognose-Modelle sind sehr konstant und liefern durchwegs gute Ergebnisse.

POOL4TOOL und Saphirion: Angebotsanalyse mit NLPP

POOL4TOOL unterstützt die vollständige Preisstrukturanalyse von der Kostenplanung bis zum Vertragsabschluss im Rahmen von Lieferantenverhandlungen. Konzepte wie Target Costing, Bundling oder Cherry Picking ermöglichten auch bisher bereits eine umfassende Analyse von Angeboten. Durch die Integration der NLPP-Lösung von Saphirion können POOL4TOOL-Kunden nun auch Non Linear Performance Pricing-Analysen einfach durchführen und als Regressionskurve darstellen, um Teilepreise zu prognostizieren bzw. auf Marktkonformität zu überprüfen. Die Lösung kann über eine Webservice-Schnittstelle nahtlos in das POOL4TOOL eSourcing integriert werden. Zusätzlich unterstützen die Experten von Saphirion beim Aufbau komplexer Cost Breakdowns mit mehreren Parametern und liefern Benchmarks für die Preisanalyse von Warengruppen mit hohem Rohstoffanteil, z.B. Aluminium-Druckgussteile oder Dichtungen. Die NLPP-Analyse ermöglicht es dem Einkauf auch, Preis-Ausreißer einfach zu identifizieren und durch gezielte Änderungen im Produktdesign oder der verarbeiteten Materialien bzw. Materialanteile die Produktkosten nachhaltig zu senken.