

Optimierungspotenziale im Einkauf: «Nadel im Heuhaufen»

Die meisten Einkäufer wissen, wie schwierig es ist, die Teilenummern mit den grössten Einsparpotenzialen zu identifizieren. Eine detaillierte Kostenkalkulation ist, falls überhaupt, nur für einen Bruchteil aller Teile möglich. Einen innovativen Lösungsansatz bietet das Non-Linear Performance Pricing (NLPP).

Robert M. Münch

Eigentlich einfach: Um für jede Sachnummer den günstigsten Lieferanten zu ermitteln, führt man Ausschreibungen und Auktionen durch. Die Vergabe erfolgt dann anhand des Preises. So viel zur Theorie. Die Praxis sieht jedoch anders aus: Der Preis kann nicht als alleiniges Entscheidungskriterium herangezogen werden, da die Angebote oft nicht direkt vergleichbar sind. Auch Qualitätsmerkmale, spezifische Anforderungen der jeweiligen Fachabteilung, Serviceaspekte und Lieferzeiten gilt es zu berücksichtigen. Wie also kann der Einkäufer die Ausschreibung trotz dieser Komplexität schnell und unkompliziert auswerten? Als probates Mittel erweist sich die softwaregestützte Auswertung nach der Performance-Pricing-Methode, die das Preis-Leistungs-Verhältnis der einzelnen Lieferanten analysiert. So lassen sich Benchmarks berechnen, die dem Einkäufer aufzeigen, welche Vergabe den grössten Nutzen generiert.

Mathematik verschafft den Überblick

Fehlende Transparenz innerhalb von Warengruppen ist ein Problem, mit dem Einkäufer täglich konfrontiert sind. Wenn viele verschiedene Komponenten mit einem kleinen Team beschafft werden müssen, reicht die Kapazität für intensive Kostenanalysen häufig nicht aus. Insofern ist die Informationsbasis für viele wichtige Entscheidungen und auch die Argumente gegenüber Lieferanten meistens dünn, bestenfalls wird versucht, mit historischen Preisen zu argumentieren.

Dabei ist den meisten Einkäufern bewusst, dass sich an vielen Stellen noch Potenziale heben lassen. Ein teures Unterlassen, denn innovative Methoden wie das Non-Linear Performance Pricing (NLPP) helfen dort, wo manuelle Analysen mit Excel-Tabellen und menschliche Auffassung nicht mehr ausreichen. Die Methode basiert auf dem allgemeinen mathematischen Konzept der Regressionsanalyse, welches die Stärke des Einflusses von unabhängigen Grössen auf eine abhängige Grösse feststellen kann. Auf den Anwendungsfall «Einkauf» bezogen, entsprechen die unab-

hängigen Grössen den einzelnen Merkmalen der zu beschaffenden Objekte (beispielsweise Länge, Gewicht, Material) und der aktuelle Preis der abhängigen Grösse. Die Grundannahme, dass sich der Preis ändert, wenn eine Produkteigenschaft besser oder schlechter wird, kann daher mit Regressionsverfahren mathematisch sehr gut abgebildet werden. Das Ergebnis einer solchen Regressionsanalyse ist eine Zielpreisformel. Mit Hilfe dieser Formel kann für jedes existierende Teil, aber auch für zukünftig noch zu beschaffende Teile, der Preis berechnet werden.

Nicht jedes Regressionsverfahren ist geeignet

Es gibt mittlerweile viele verschiedene Möglichkeiten, relativ schnell und einfach eine Regressionsanalyse durchzuführen. Selbst mit Excel ist dies möglich. Allerdings lauern sehr viele Gefahren und Stolperfallen, wenn Regressionsverfahren naiv angewandt werden. Das liegt daran, dass es nicht ein einziges, immer passendes Regressionsverfahren gibt, sondern deren unendlich viele.

Softwarelösungen, die sich Regressionsverfahren zur Preisanalyse zunutze machen, stellen manchmal nur ein einziges und sehr einfaches Verfahren zur Verfügung. Dieses Verfahren nennt sich «Lineare Regression nach den kleinsten Quadraten»-Methode (LPP-LSM für Linear Performance Pricing with Least-Square-Method).

Allen Regressionsverfahren liegen gewisse mathematische Annahmen zugrunde, für die vor deren Anwendung sichergestellt werden muss, dass diese erfüllt sind. Für die Anwendung der LPP-LSM-Methode im Einkauf lautet eine solche Voraussetzung zum Beispiel: «Die Preise der zu analysierenden Teile müssen normal verteilt sein.» sein». Wie soll jedoch ein Einkäufer diese Prüfung vornehmen? Neben der Erfüllung aller Voraussetzungen ist es weiterhin wichtig, dass das angewandte Regressionsverfahren auch die Struktur der genutzten Daten korrekt erfasst. Ist die Art, wie veränderte Produktmerkmale den Preis beeinflussen, linear oder nicht linear? Ein LPP-LSM-Verfahren geht grundsätzlich davon aus, dass ein linearer Zusammenhang besteht.



Leider ist der tatsächliche Zusammenhang den Daten allerdings nicht anzusehen, womit sich die Frage stellt, ob das angewandte Verfahren überhaupt passend ist. Einfache Lösungen überlassen die Beantwortung dieser Fragen dem Anwender. Auch hilft eine Vielzahl an mehr oder weniger sinnvollen mathematischen Kennzahlen dem Anwender nicht, denn deren Interpretation und Einschätzung obliegen ihm am Ende nach wie vor.

Bei den einfachen Verfahren hat man oft Glück und kann erkennen, dass das Ergebnis nicht nutzbar ist. Zum Beispiel kommt es oft vor, dass die berechnete Zielpreisformel für einige Teile einen negativen Zielpreis vorhersagt. Jedem Einkäufer ist natürlich klar, dass dies nicht möglich ist und daher auch die berechnete Zielpreisformel falsch sein muss. In einem solchen Fall stellt sich dann allerdings die Frage: Und nun?

Einfacher Einstieg

Es gibt Lösungen, welche die mathematischen Herausforderungen für den Anwender komplett gelöst haben, sodass der Fokus auf die Ergebnisauswertung und die Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse gelegt werden kann. Diese Lösungen erfassen die Struktur der Eingangsdaten korrekt und können somit den grösstmöglichen Anteil an Informationen aus den Daten nutzen, um zuverlässige und nutzbare Zielpreise zu berechnen. So kann sich der Einkäufer darauf

verlassen, die bestmögliche und korrekte Zielpreisformel berechnet zu bekommen.

Mit einer derartigen Lösung ist der Einstieg in eine Performance-Pricing-Analyse denkbar einfach. Wer sich für die NLPP-Methode interessiert, findet eine Fülle an Informationsmaterial im Internet. Empfehlenswert ist auch die Teilnahme an Einsteiger-Webinaren zum Thema. •



Robert M. Münch

Der Autor ist Informatiker und Geschäftsführer der Saphirion AG, einer Herstellerin von Preisanalyse-Software. Er verfügt über langjährige Erfahrung als Management-Berater und Interims-Manager. Durch eine seiner früheren Tätigkeiten als CTO ist er Erfinder von rund 40 Patenten im Bereich «Prozessorchitektur für Reconfigurable Computing».