

Performance Pricing

Teil 1: Vergabe von Ausschreibungen nach Preis-Leistungs-Benchmarks

Sofern jede Sachnummer an den günstigsten Anbieter vergeben werden kann, sind Ausschreibungen und Auktionen ein probates Mittel, um für größere Mengen an Sachnummern gute Einkaufspreise zu bekommen. Ist dies jedoch nicht möglich bzw. spielen die Anbieter dabei nicht mit, stellt sich sofort die Frage, wie denn nun das Beschaffungsportfolio am geschicktesten vergeben werden soll. Die Lösung: Der Einkauf wertet nach der sogenannten Performance-Pricing-Methode das Preis-Leistungs-Verhältnis der einzelnen Lieferanten aus.

Eigentlich einfach: Um für jede Sachnummer den günstigsten Lieferanten zu ermitteln, führt man Ausschreibungen und Auktionen durch. Die Vergabe erfolgt dann anhand des Preises. Soviel 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. Vorreiter in Sachen Performance Pricing ist unter anderem die Robert Bosch GmbH, die das Verfahren seit einigen Jahren erfolgreich anwendet.

Robert M. Münch

Jahrgang 1970, ist seit 1991 Unternehmer und aktuell CEO der Saphirion AG aus Zug, Schweiz. Neben dem Studium der Informatik an der TH Karlsruhe und Fernuniversität Hagen verfügt er über mehr als 15 Jahre Erfahrung als Management-Berater und Interims-Manager. Durch eine seiner früheren Tätigkeiten als CTO ist er weiterhin Erfinder von ca. 40 Patenten im Bereich „Processorarchitektur für Reconfigurable Computing“.



Strategie statt Excel

Bei einer effektiven Vergabe werden die Teilenummern strategisch an Lieferanten vergeben. Dabei sollte der Einkäufer verschiedene Fragestellungen prüfen, darunter:

- Welche Einsparungseffekte werden durch die Vergabe an Lieferant A oder B realisiert?
- Welche Zielpreise sind für jeden Lieferanten je Teilenummer zu verhandeln?
- Wie kann die Menge der Varianten reduziert werden, sodass weniger Teilenummern existieren und dadurch bessere Konditionen möglich sind?

Darüber hinaus müssen folgende Rahmenbedingungen in die Überlegungen einbezogen werden:

- Wie wird das Einkaufsvolumen durch die Entscheidung fragmentiert und damit die Bündelungsmöglichkeit reduziert?
- Wie wirkt sich eine Vergabe an verschiedene Lieferanten auf Qualität, Beschaffungszeit und operative Handhabung im Verhältnis zum Einsparungseffekt aus?

Die Darstellung dieser komplexen Wirkzusammenhänge ist äußerst mühsam, für eine Diskussion im Team jedoch notwendig. Aus Mangel an Alternativen greifen viele Einkäufer für eine Auswertung auf Excel zurück. Doch schlussendlich resultiert die Analyse oft in einer unübersichtlichen „Tabellen-Tapete“ mit fragwürdiger Aussagekraft. Meist werden lediglich die Angebotspreise ähnlicher Sachnummern als Vergleichsbasis genutzt, ohne dass die Eigenschaften der Teile im Verhältnis

zum Preis berücksichtigt werden, also das Preis-Leistungs-Verhältnis. Um eine effektivere Auswertung und Vergabe sicherzustellen, wurde eine intelligente Methodik entwickelt: Das Performance Pricing (PP) macht das Preis-Leistungs-Verhältnis vieler Sachnummern schnell vergleichbar und ist dank Softwarelösungen wie z. B. NLPP der Schweizer Saphirion AG heutzutage in großem Stil anwendbar.

Der Schlüssel: Benchmarking anhand von Leistungs- und Preistreibern im Verhältnis zum Preis

Beim Performance Pricing folgt die Auswertung der unterschiedlichen Angebote einer klaren Struktur: Zunächst definiert der Einkäufer, welche technischen Leistungs- und Preistreiber für die Auswertung relevant sind. Per Software wird dann für jede Teilenummer das Preis-Leistungs-Verhältnis basierend auf dieser Auswahl berechnet.

Durch die klare Definition der zu berücksichtigenden Eigenschaften erfolgt die Auswertung absolut objektiv aus den vorhandenen Daten mithilfe eines bewährten mathematischen Verfahrens – im Fall einer Softwarelösung voll automatisch. Dank umfangreicher Analysemöglichkeiten, die in der Software implementiert sind, kann der Einkäufer die bestehenden Wechselwirkungen einfach erkennen und die o. g. „Was-wäre-wenn“-Szenarien bewerten.

Markus Milbich, Einkäufer bei der Robert Bosch GmbH in Karlsruhe, ist von den Vorteilen der softwarebasierten Perfor-

mance-Pricing-Methode gänzlich überzeugt. „NLPP verschafft mir die Möglichkeit, ein komplexes Materialfeld schnell und detailliert zu analysieren“, so Milbich.

Aus der Praxis

Im Folgenden ein Beispiel zur Auswertung der Angebote von fünf Lieferanten für je 500 Teilenummern:

Mit der Software NLPP werden die Angebote fünf potenzieller Lieferanten ausgewertet, um eine optimale Vergabe vorzunehmen. Als Quelle für „richtige“ Leistungs- und Kostentreiber nutzt der Einkäufer den Inhalt der Ausschreibung, welche die Lieferanten erhalten. Im Falle eines Metallteiles waren dies:

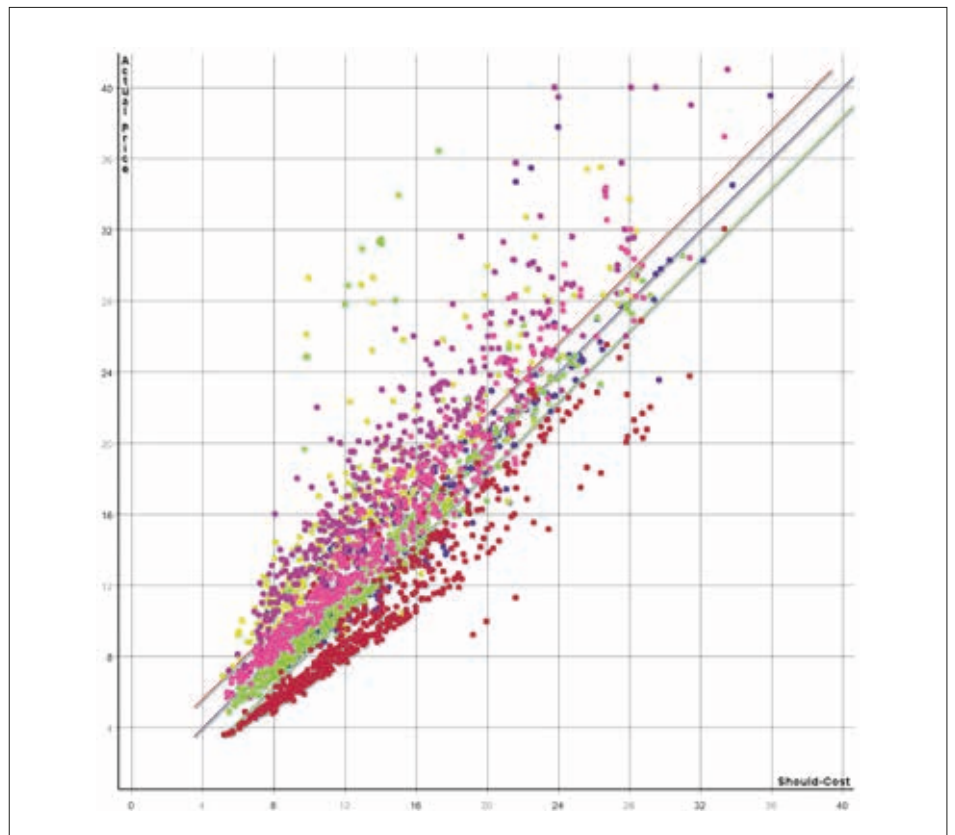
- Gewicht (kg)
- Gebohrt (ja/nein)
- Menge (Stück)
- Oberflächenbehandlung (ja/nein)
- Anzahl an Schrauben (Stück).

Berechnung der Zielpreise

Mithilfe dieser Angaben berechnet die Software eine Zielpreisformel. Dies ist mittels Regressionsanalyse – einem bewährten, statistischen Analyseverfahren – möglich. Die NLPP-Software erledigt alle notwendigen Berechnungen automatisch, ohne dass der Anwender eingreifen müsste. Im vorliegenden Beispiel sieht die durch die Software berechnete Zielpreisformel wie folgt aus:

$$\begin{aligned} \text{Zielpreis} = & 0,994 - 0,002 * (1 / \text{Menge}) \\ & + 1,736 * \text{Gewicht} \\ & + 4,701 * \text{Gebohrt} \\ & + 0,252 * \text{Anzahl Schrauben} \\ & + 1,548 * \text{OB} \end{aligned}$$

Der Zielpreis für jede Teilenummer wird dann automatisch durch die Software berechnet, indem die Werte für die Leistungs- und Preistreiber jeder Sachnummer in die Formel eingesetzt werden.



Einfärbung der Angebote nach Lieferanten: Jeder Lieferant wird durch eine Farbe dargestellt. Es ist klar zu erkennen, wie das Preisniveau des „roten“ Lieferanten unter dem Preisniveau der anderen Lieferanten liegt.

Nach wenigen Sekunden stehen dem Einkäufer die Zielpreise für jede Sachnummer zur Verfügung.

Einflussstärke von Leistungstreibern auf den Preis

Im Vergleich zu anderen Lösungen bietet die NLPP-Software dabei eine Besonderheit: NLPP berechnet zusätzlich die Stärke des Einflusses jedes Leistungstreibers auf den Preis und erkennt Leis-

tungstreiber, die keinen Einfluss auf den Preis ausüben. Diese sortiert die Software automatisch aus. So kann der Einkäufer sicher sein, dass immer das beste mathematische Modell berechnet wird.

In diesem Beispiel ergibt sich folgendes Bild für die Stärke des Einflusses:

- Gewicht = 30,468
- Gebohrt = 4,701
- Menge = 1,574
- Oberflächenbehandlung (OB) = 1,548
- Anzahl an Schrauben = 0,252.

Die Bedeutung der Zahlen ergibt sich im direkten Vergleich: Beispielsweise hat das Gewicht (30,468) einen etwa 19-fach stärkeren Einfluss auf den Preis als die Menge ($19 \cdot 1,574 = 29,906 < 30,468$).

Anhand solcher Zahlen kann der Einkäufer also herausfinden, in welchem Verhältnis die Eigenschaften A und B auf den Preis wirken.

Grafische Darstellung unterstützt Interpretation

Um eine umfangreiche Ausschreibung auszuwerten, ist eine aufschlussreiche grafische Darstellung des Ergebnisses absolut notwendig.

Den vorhandenen Ist-Preis und den berechneten Zielpreis trägt die NLPP-Software in ein Koordinatensystem ein. Dabei wird jede Sachnummer durch ihre X- und Y-Koordinate aus Ist- und Zielpreis dargestellt. Weiterhin berechnet die Software drei verschiedene Benchmarks und zeigt diese als Referenzlinien in der Punktwolke an. Diese Referenzlinien lassen sofort erkennen, welche Produkte um welchen Betrag vom entsprechenden Marktbenchmark abweichen.

Durch Einfärben der Datenpunkte nach verschiedenen Kriterien, im vorliegenden Beispiel nach Lieferant (siehe Abb. auf

Seite 37), gewinnt der Einkäufer wertvolle Erkenntnisse über die aktuelle Struktur der Angebote.

Die Performance-Pricing-Methode hat einen zusätzlichen Vorteil: Für Teile mit ähnlichen Eigenschaften wird ein ähnlicher Zielpreis berechnet. Dadurch können Teilevarianten identifiziert werden, welche unter Umständen durch eine einzige Teilenummer abgedeckt werden können. Diese Information erleichtert eine effektive Bündelung.

Nutzung der Ergebnisse in Verhandlungen

Die berechneten Ergebnisse können vielfältig in Verhandlungen genutzt werden:

1. Wenn die Zielpreise ähnlicher Sachnummern dicht beieinanderliegen, die Ist-Preise jedoch stark voneinander abweichen, so kann der Einkäufer vom Lieferanten eine Erläuterung der Preisunterschiede fordern. Durch dieses Vorgehen erfolgt eine „Umkehrung der Beweislast“; die eigene Verhandlungsposition wird gestärkt.

2. Für gewisse Teilespezifikationen ist zu erkennen, dass ein Lieferant im Vergleich zu den anderen ein zu hohes Preisniveau hat. Grund könnte sein, dass der Lieferant diese Art der Spezifikation nicht kosten-

günstig fertigen kann. Eine Bündelung der betroffenen Teilenummern und Vergabe an einen Lieferanten mit niedrigem Preisniveau ist also sinnvoll. Mit NLPP kann der Einkäufer die Einsparungseffekte sofort berechnen.

3. Lieferanten, deren Teilpreise in der Nähe des „Best Practice Benchmark“ liegen, sind gute Kandidaten für eine intensivere Partnerschaft mit echtem Mehrwert für beide Seiten.

4. Lieferanten, die als „Low Performer“ identifiziert werden, da die Teilpreise deutlich über dem Benchmark liegen, könnten mit dem Zielpreis konfrontiert werden. Je nach Fortschritt der Verhandlungen ist eine Verlagerung der Aufträge zu Lieferanten der Kategorie „Champion“ in Erwägung zu ziehen. □

Die in den nächsten Ausgaben folgenden Teile 2 und 3 dieser Artikelserie beschäftigen sich mit der Identifizierung von Einsparpotenzialen sowie der faktenbasierten Warengruppenstrategie.

Calculation Method: Best Model | LPP-GR | **D-W Classification:** [Hatched] | **R Squared:** ???

Find Best Model: | **d_L:** [Hatched] | **Independent Price Drivers:** 8

D-W Significance: [Hatched] | **d_U:** [Hatched] | **Good Hardin Limit of PDs:** 14

Model: Pricing Model | **Pricing Model Confidence Value:** 2,4 | **Saphiron Quality Indicator:** 13.380,268

Absolute Precision: 8E-6

Durbin-Watson Statistic: [Hatched]

ID	Type	Name	Category	v.V. Coeff	Sh. Coeff	B. Coeff	Impact	Known	1/PD	Use	Use PD:
8	Q	Demand in pieces 2015		-0,000	-0,000	-0,000	1,574	✓	●	●	Yes No
9	PD	min DTV acc. ECE R90		-	-	-	-	✓	●	●	Select Known
10	PD	min Run Out acc. ECE R90		-	-	-	-	✓	●	●	Disconnect Unknowns
11	PD	Cast quality qualitativ		2,966	2,966	2,966	2,076	✓	●	●	Reciprocal PD:
12	PD	Coating		1,548	1,548	1,548	1,548	✓	●	●	Yes No
13	PD	Screws		0,252	0,252	0,252	0,252	✓	●	●	Products:
14	PD	Drilled		4,701	4,701	4,701	4,701	✓	●	●	Exclude Unfound
19	PD	Bores		-	-	-	-	✓	●	●	
20	PD	Parts per box		-0,359	-0,359	-0,359	0,539	✓	●	●	

No Price Driver issues detected. | 0 5 1

Worst-Practice Cost Formula:
 worst-practice-cost =
 2,826 +
 -0,000 * '1 / Demand in pieces 2015' +
 2,966 * 'Cast quality qualitativ' +
 1,548 * 'Coating' +
 0,252 * 'Screws' +
 4,701 * 'Drilled' +
 -0,359 * '1 / Parts per box' +
 1,736 * 'Weight in kg per disc'

Should-Cost Formula:
 should-cost =
 0,994 +
 -0,000 * '1 / Demand in pieces 2015' +
 2,966 * 'Cast quality qualitativ' +
 1,548 * 'Coating' +
 0,252 * 'Screws' +
 4,701 * 'Drilled' +
 -0,359 * '1 / Parts per box' +
 1,736 * 'Weight in kg per disc'

Best-Practice Cost Formula:
 best-practice-cost =
 -0,639 +
 -0,000 * '1 / Demand in pieces 2015' +
 2,966 * 'Cast quality qualitativ' +
 1,548 * 'Coating' +
 0,252 * 'Screws' +
 4,701 * 'Drilled' +
 -0,359 * '1 / Parts per box' +
 1,736 * 'Weight in kg per disc'

Darstellung der berechneten Regressionsformeln und detaillierter Kennzahlen zum Regressionsmodell