

In einer Zeit globalen Wettbewerbes ist es für Unternehmen bei Beschaffungsentscheidungen unerlässlich, vom „Lowest Bidder“-Prinzip abzugehen und Lieferanten auf Basis des „Best overall value“ auszuwählen. Die hier vorgestellte Methodik einer verursachungsgerechten Kostenzuweisung innerhalb einer Activity Based Costing-Produktkostenrechnung berücksichtigt die unterschiedliche Leistungsfähigkeit verschiedener Lieferanten in den ausgewiesenen Teilekosten und soll zu einer differenzierteren Lieferantenbeurteilung beitragen.

## DIFFERENT SUPPLIERS – DIFFERENT OVERHEAD

### VERURSACHUNGSGERECHTE KOSTENALLOKATION VON QUALITÄTS- UND BESCHAFFUNGSGEMEINKOSTEN

Die JOHN DEERE WERKE MANNHEIM (JDWM) sind eine Zweigniederlassung (Traktorenproduktion) der weltweit operierenden DEERE & COMPANY. 1996 lag das Produktionsvolumen bei rund 24.000 Traktoren, womit die JDWM europaweit zu den größten Produzenten gehören. Seit dem Geschäftsjahr 1991 basiert die (Plan-) Produktkostenrechnung (Kostenträgerstückrechnung) der JDWM auf dem prozeßorientierten „Activity Based Costing“. Die Einführung einer Prozeßkostenrechnung ergab sich als Konsequenz der seit den Achtziger Jahren anhaltenden betrieblichen Rationalisierungsmaßnahmen, die mit fallenden Produktivlohnanteilen bei gleichzeitig steigenden Gemeinkosten einhergingen. Die zuvor angewendete Zuschlagskalkulation (Vollkostenrechnung mit integrierter Teilkostenrechnung) konnte entscheidungsrelevante betriebliche Fragestellungen nicht mehr befriedigend beantworten. Transparenz in den immer wichtiger werdenden Gemeinkostenbereichen fehlte völlig und erforderte schließlich die Einführung eines prozeßorientierten Kostenrechnungssystems.

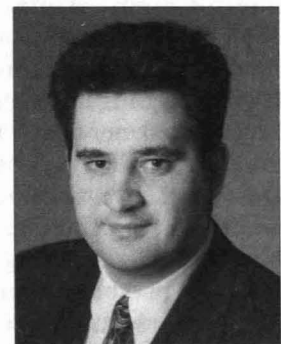
#### AUSGANGSSITUATION

Im Sinne einer kontinuierlichen Verbesserung muß auch Activity Based Costing veränderten organisatorischen und produktionstechnischen Randbedingungen angepaßt werden. Durch Konzentration auf

Kernkompetenzen (Traktorenmontage, Getriebebau) sank die Fertigungstiefe in den letzten Jahren stetig. Der Anteil von Zukaufteilen im verwendeten Teilespektrum erhöhte sich im Vergleich zu Eigenfertigungsteilen signifikant. Daraus resultierten im Sinne einer möglichst verursachungsgerechten Kostenallokation zwei Forderungen:

1. Der Kostenträger „Zukaufteile“ muß künftig mit einem höheren Gemeinkostenanteil belastet werden.
2. Eine Berücksichtigung der lieferantenspezifischen Leistungsfähigkeit soll sich in differenzierten Teilekosten widerspiegeln.

Eine zu entwickelnde Systematik zur verbesserten Kostenallokation mußte hierbei wichtigen systemtechnischen und betrieblichen Randbedingungen genügen. Abgesehen von einer nahtlosen Integrationsmöglichkeit in das Kostenrechnungssystem und einer weitgehend automatisierten Handhabbarkeit sollten bestehende Datenquellen bestmöglich genutzt werden (minimaler Datenwartungsaufwand). Diesem Aspekt galt es vor allem auf Grund der knappen zeitlichen und personellen Kapazität besondere Bedeutung beizumessen. Des weiteren wurde eine hohe Priorität auf Einfachheit und optimale statt maximaler Genauigkeit der Lösung gelegt. Das Aufzeigen von Kostentendenzen zum Zwecke einer Verhaltenssteuerung stand hierbei im Vordergrund.



**CHRISTOPH PREININGER**

Studium Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau TU-Graz; Sponion Juni 97; Diplomarbeit „Verbesserte analytische Einbindung von Gemeinkosten in eine Activity Based Costing-Produktkostenrechnung“, JOHN DEERE WERKE MANNHEIM, Deutschland/Abteilung BWL, TU-Graz; während des Studiums aktives Mitglied (Recht und Finanzen) von COMTEC AUSTRIA (Junior Enterprise an der TU-Graz).

Die analysierten Gemeinkosten

- Verwaltungskosten für Nacharbeit und Qualitätsprobleme
- Verwaltungskosten für Qualitätssicherung
- Verwaltungskosten für Produktivmaterialbeschaffung

werden im Kostenrechnungssystem entsprechend dem Tätigkeitskreis in drei getrennten „Activities“ oder „Buckets“ (= Gemeinkostenblöcken) erfaßt. Die Kostenstruktur dieser Buckets, 95 [%] der ausgewiesenen Kosten sind Angestelltegehälter und anteilige Sozialgemeinkosten, ist praktisch gleich. Die Kostenallokation auf die möglichen Kostenträger Zukauf- oder Eigenfertigungsteile erfolgt mittels verschiedener Cost-Driver.

Zur Beurteilung des qualitativen Standards von Lieferanten besteht ein Qualitätskennzahlensystem, mit welchem Lieferanten auf einer Skala von 100 bis 0 bewertet werden. Hierbei werden zugelieferte Teile geprüft, die ermittelte Qualitätskennzahl (100 = ohne Beanstandung, 92 = geforderter minimaler Hausstandard) gilt jedoch lieferantenspezifisch.

Über diese Qualitätsbeurteilung hinausgehend erfolgt im Zuge einer standardisierten Lieferantenbewertung eine Beurteilung nach den Kriterien „Preiswürdigkeit“, „Logistik“ und „Service“ mittels Punktevergabe. Die mögliche Punktezahl jedes Kriteriums wird durch mehrere Unterkriterien bestimmt.

Jedes von einem Lieferanten bezogene „Material“ (Rohmaterial, Zukaufteile, Komponenten) erhält zur Kennzeichnung eine eigene Teilenummer.

## NEUE KOSTENAUFTEILUNG

Zur Ermittlung verursachungsgerechterer Aufteilungsschlüssel zwischen Eigenfertigungs- und Zukaufteilen diente eine Tätigkeitsanalyse. Hierbei wurden selektierte Abteilungen, die auf Grund ihrer Aktivitäten Kosten in den angeführten Buckets verursachen, mittels Interviews nach dem Zeitauf-

wand für diese Kostenträger befragt. Als Ergebnis werden künftig aus dem Bucket „Nacharbeit und Qualitätsprobleme“ 83 [%] statt bisher 50 [%], aus dem Bucket „Qualitätssicherung“ 63 [%] statt bisher << 50 [%] der ausgewiesenen Kosten auf Zukaufteile allokiert. Das Bucket „Produktivmaterialbeschaffung“ wird bereits zu 100 [%] auf Zukaufteile umgelegt. Durch Änderung der Aufteilungsparameter im Kostenrechnungssystem kann das erzielte Ergebnis sofort berücksichtigt werden.

## VERBESSERTE KOSTENALLOKATION

Ein verursachungsgerechteres Verfahren der Kostenallokation wurde für die Gemeinkostenblöcke „Nacharbeit und Qualitätsprobleme“ sowie „Produktivmaterialbeschaffung“ ausgearbeitet, wobei die ausgewiesenen Kosten im folgenden kurz mit Qualitäts- bzw. Beschaffungsgemeinkosten bezeichnet werden.

### QUALITÄTSGEMEINKOSTEN

Derzeit werden die Qualitätsgemeinkosten  $Kq_{i,alt}$  einer Zukaufteilenummer  $i$  über den Cost-Driver „Einkaufswert“ zugewiesen.

$$Kq_{i,alt} = \frac{GKq}{\sum_{i=1}^n Mat} \cdot Mat_i \quad \text{mit}$$

$GKq$ .....umgelegte Qualitätsgemeinkosten  
 $\sum_{i=1}^n Mat$ .....Einkaufswert aller Teilenummern  
 $Mat_i$ .....Einkaufswert Teilenummer  $i$

Als Konsequenz dieser Vorgangsweise werden im Einstand „kostengünstigere“ Teile mit niedrigeren Qualitätsgemeinkosten als teurere Teile belastet. Das Einkaufsmanagement bevorzugt tendenziell den Billigstbieter, da es im wesentlichen an Preiseinsparungen gemessen wird. Dies führt oftmals zu Interessenskonflikten mit Fertigungsabteilungen, da die Qualität „günstig“ eingekaufter Teile oft mangelhaft ist, was zur Störung des Fertigungsprozesses (Programmänderungen, Verzögerungen etc.) und in der Folge zu Produktivitätsein-

bußen führen kann. Die Leistungsfähigkeit von Lieferanten wird somit zum kostentreibenden Faktor im Sinne unterschiedlich hoher Ressourcenbeanspruchung, den es bei der Kostenallokation zu berücksichtigen gilt. Das gegenwärtige, lediglich auf den Einkaufspreis ausgerichtete System fördert unter Umständen den Einkauf von qualitativ minderwertigen Teilen, da das „günstigere“ Produkt zusätzlich noch kostenmäßig niedriger belastet wird. Es besteht daher zu Recht der Wunsch, das gegenwärtige System durch ein verbessertes zu ersetzen, das den „Best overall value“-Gedanken stärker berücksichtigt und verhaltenssteuernd wirkt.

**„Poor suppliers are significantly more expensive than excellent suppliers. Consequently, the poor performers should be allocated a larger share of overhead!“**

Unter Berücksichtigung dieser Zielvorstellung und der im betrieblichen Informationssystem vorliegenden Daten bot sich die Einführung eines Quality Cost Index (QCI) als Gewichtungsfaktor zum bestehenden Cost-Driver Einkaufswert an. Formal ergeben sich die Qualitätsgemeinkosten je Teilenummer  $Kq_{i,neu}$  nun zu:

$$Kq_{i,neu} = \frac{GKq}{\sum_{i=1}^n (Mat_i \cdot QCI_i)} \cdot (Mat_i \cdot QCI_i) \quad \text{mit}$$

$GKq$ .....umgelegte Qualitätsgemeinkosten  
 $\sum_{i=1}^n (Mat_i \cdot QCI_i)$ .....gew. Einkaufswert aller Teilenummern  
 $(Mat_i \cdot QCI_i)$ .....gew. Einkaufswert Teilenummer  $i$

Der QCI ist hierbei eine gewählte Funktion der Qualitätskennzahl (QKZ) des Lieferanten der Teilenummer.

Zwischen einem „world class“-Lieferanten (QKZ = 100) und einem Lieferanten, der den minimalen Hausstandard nicht erreicht (QKZ < 92) besteht ein Gewichtungunterschied von 0,5:20. Ein Zukaufteil eines „poor“-supplier wird, bei gleichem Einkaufswert, mit den 40-fachen Qualitätsgemeinkosten gegenüber dem eines „world class“-supplier belastet.

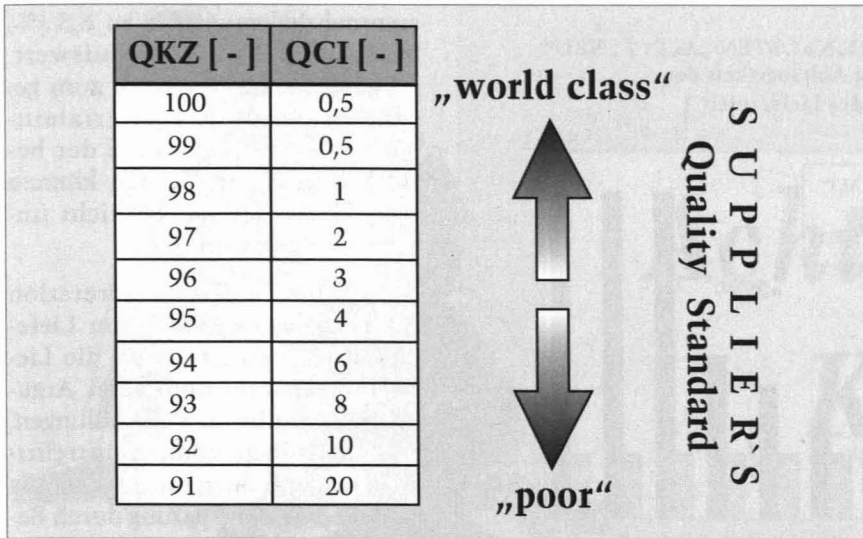


ABB. 1: QUALITY COST INDEX (QCI) ALS FUNKTION DER QUALITÄTSKENNZAHLE (QKZ)

Um die Auswirkungen der Systematik auf Teile- bzw. Lieferantenkosten (Einkaufswert Lieferant = Summe Einkaufswerte seiner Teile!) abzuschätzen und die Einhaltung systemtechnischer Randbedingungen des Kostenrechnungssystems zu überprüfen, wurde mittels einer Standardanwendungssoftware eine Simulationsdatenbank erstellt. Eine Berechnung der Teilekosten unter Berücksichtigung der aktuellen Qualitätskennzahlenverteilung ergab das in Abbildung 2 dargestellte Resultat. Die allokierten Qualitätsgemeinkosten variieren nunmehr in Abhängigkeit des qualitativen Standards des bereitstellenden Lieferanten. Anstatt wie der-

zeit alle Teilenummern pauschal zu belasten, werden Teile von „guten“ Lieferanten kostenmäßig entlastet, wogegen Teile von „schlechten“ Lieferanten eine signifikante Mehrbelastung erfahren.

#### BESCHAFFUNGSGEMEINKOSTEN

Die für Beschaffungsaktivitäten von Zukaufteilen anfallenden Kosten werden im Bucket „Verwaltungskosten Produktivmaterial“ ausgewiesen, dessen Kosteninhalt grob in

- Pretransaction Costs (Kosten vor der Ordererteilung) und
- Transaction Costs (Bestellabwicklung, Lieferantenbuchhaltung,...) unterteilt werden kann.

Um einen fixen Tätigkeitsaufwand abzudecken, wurde bereits im bestehenden Verfahren der Kostenallokation jede Teilenummer mit einem Sockelbetrag von 100 [DM] belastet. Die Zuordnung der darüber hinausgehenden Kosten erfolgt erneut über den Cost-Driver „Einkaufswert“ und bildet somit einen Ansatzpunkt für Verbesserungen.

Zur Realisierung einer verursachungsgerechteren Kostenallokation wurde, analog zur Vorgangsweise bei den Qualitätsgemeinkosten, eine Gewichtungsfunktion entwickelt. Dieser PCI (Purchasing Cost Index) errechnet sich in Abhängigkeit der Punktesumme der in der Lieferantenbewertung beurteilten Kriterien „Logistik“ und „Service“. Die fixe Stücknummernrate wurde in ihrer Höhe auch im neuen System beibehalten. Teilenummern von Lieferanten, die einen geforderten Mindeststandard an logistischer und servicetechnischer Leistungsfähigkeit nicht erreichen, erhalten nunmehr durch die hohe Gewichtung ihres Einkaufswertes (PCI = 20 bei Punktesumme < 22) eine signifikante Kostenmehrbelastung. Die kostenmäßigen Auswirkungen des Verfahrens gleichen im wesentlichen den bei der Umlage von Qualitätsgemeinkosten aufgezeigten Resultaten.

„In welchem Jahr wurde die erste Werbeagentur gegründet?“



Werner Mörth GmbH, Werbeagentur  
8041 Graz, Raiffeisenstraße 118+120  
Tel.: 0316/46 55 19-0, ISDN: -46 55 19 15,  
Email: werner.moerth@styria.co.at

Die Antwort gebe ich Ihnen bei unserem ersten Kontaktgespräch

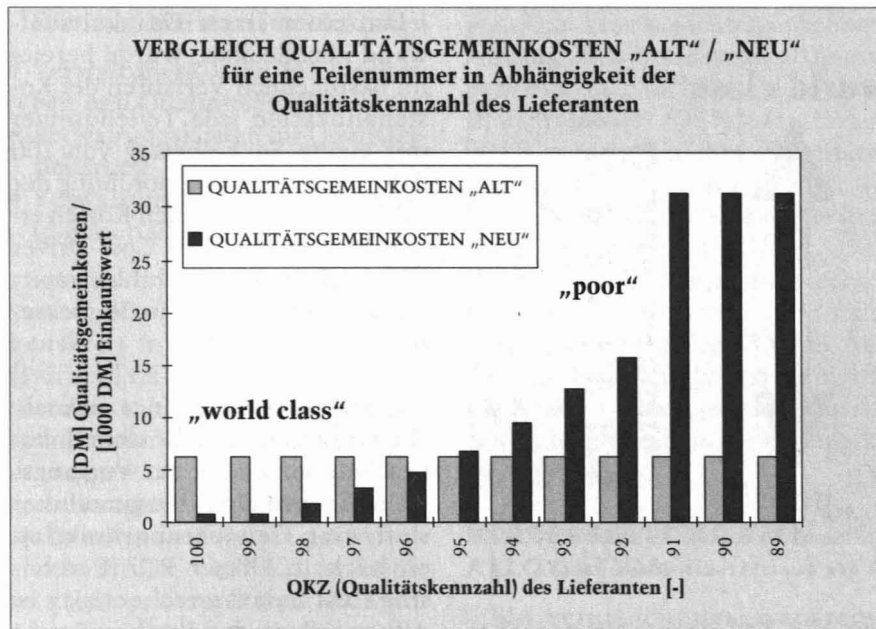


ABB. 2: VERGLEICH DER EINER TEILENUMMER JE 1000 [DM] EINKAUFSWERT NACH DER ALTEN UND NEUEN SYSTEMATIK ALLOKIIERTEN QUALITÄTSGEMEINKOSTEN

**ZUSAMMENFASSUNG**

Mit zunehmendem Outsourcing nimmt die Bedeutung der qualitativen und logistischen Performance von Lieferanten ständig zu. „To achieve world-class manufacturing goals, companies must build and maintain partnerships with those suppliers that offer the best overall value. In practice however supplier value is all too often defined solely on terms of quoted price.“ Es ist daher wesentlich und notwendig eine Sensibilisierung für „non price cost factors“ bei Beschaffungsentscheidungen zu erreichen. Das Aufzeigen von Kostentendenzen ermöglicht einen ersten Schritt in Rich-

tung „Best overall value“. Dies erscheint um so wichtiger, wenn man die durch Nichtkonformitäten verursachten „costs of non quality“ in Betracht zieht. Kundenunzufriedenheit und Imageverlust resultieren letztlich in entgangenen Gewinnen!

An Hand von zwei Gemeinkostenblöcken wurde ein Verfahren für eine verursachungsgerechtere Kostenallokation vorgestellt.

Schon durch die Berücksichtigung der hier besprochenen zwei Gemeinkostenblöcke erhalten Lieferanten mit mangelhafter Produktqualität und unzureichender logistischer Leistungsfähigkeit eine Ko-

stenmehrbelastung bis zu 6,5 [%] bezogen auf ihren Einkaufswert.

Durch die im Vergleich zum gesamten Produktivmaterialeinkaufswert geringe Höhe der betrachteten Gemeinkosten können Preisdifferenzen jedoch nicht immer ausgeglichen werden.

Die wertmäßige Interpretation der Leistungsfähigkeit von Lieferanten unterstützt jedoch die Lieferantenauswahl und bietet Argumentationshilfe für Verhandlungen.

Nicht zuletzt können mittelfristige Kostenreduzierungs-potentiale (z. B. Personaleinsparung durch Bezug von vorgeprüften Systemkomponenten) deutlicher aufgezeigt werden.

Bei konsequenter Anwendung und Ausdehnung der vorgestellten Systematik auf weitere Gemeinkostenblöcke wird der erzielte Systemnutzen auch den anfallenden Implementierungsaufwand rechtfertigen.

**LITERATUR:**

- [1] CARR, Lawrence P., ITTNER Christopher D.: „Measuring the cost of ownership“, in: Journal of Cost Management, (1992) Fall, S. 42 – 51
- [2] PREININGER, Christoph: „Verbesserte analytische Einbindung von Gemeinkosten in eine Activity Based Costing-Produktkostenrechnung“, Diplomarbeit, Institut für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften (BWL), TU-Graz, Graz 1997, S. 1 ff.

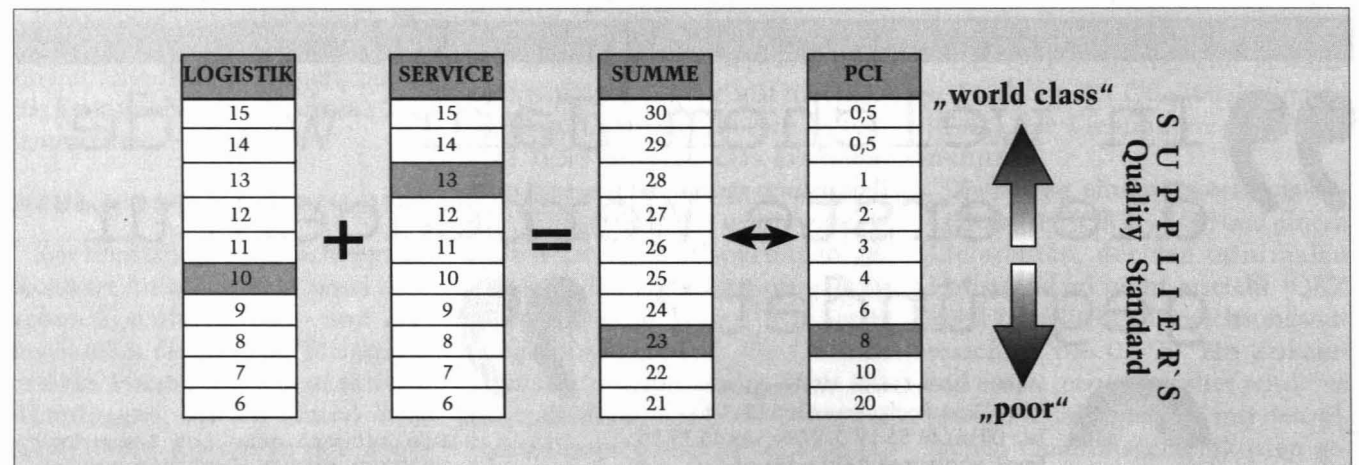


ABB. 3: PURCHASING COST INDEX (PCI) ALS FUNKTION DER PUNKTESUMME DER KRITERIEN „LOGISTIK“ UND „SERVICE“ AUS DER LIEFERANTENBEWERTUNG