

DAA Wirtschafts-Lexikon

Eigenfertigung oder Fremdbezug

1. Problemstellung

Bei der Beschaffung von Gütern für die eigene Leistungserstellung sehen sich Unternehmen oft mit einem weiteren Entscheidungsproblem konfrontiert:

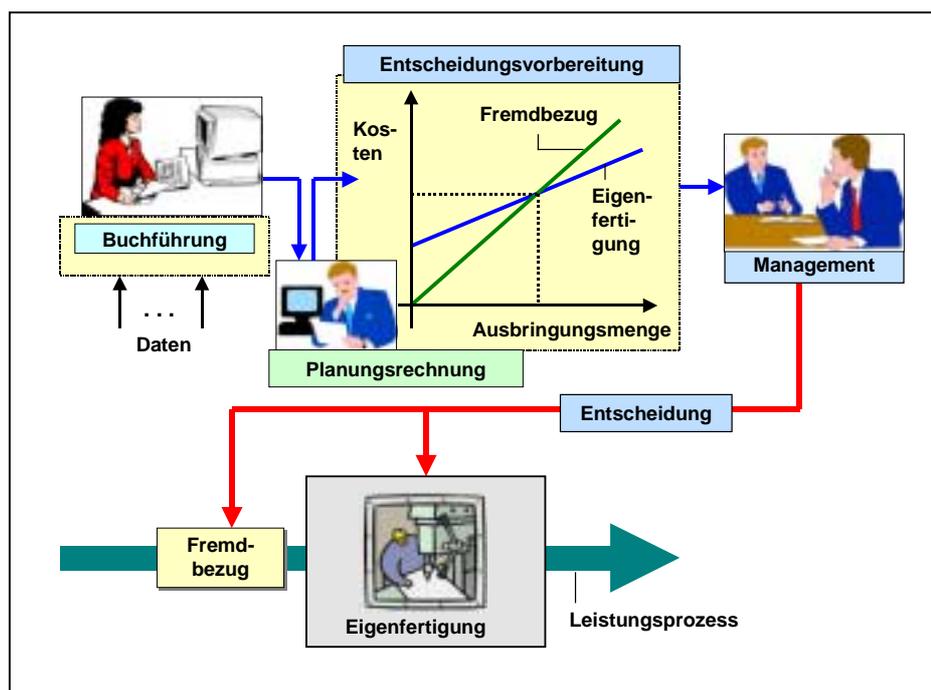
Ist es aus strategischer Sicht und auch aus Kostengründen besser, bestimmte Produkte (Halbfabrikate, Zubehörteile, aber auch Dienstleistungen) im Unternehmen *selbst* herzustellen (\Rightarrow *Eigenfertigung*) oder doch von außen zu beziehen (\Rightarrow *Fremdbezug*).

Beide Lösungen haben Vor- und auch Nachteile: *Vorteile* der *Eigenfertigung* können darin begründet sein, dass vorhandene eigene Kapazitäten in der Leistungserstellung (z. B. im Bereich FuE, im Werkzeug- und Musterbau, im Vertrieb u. a.) besser und mit hoher Flexibilität genutzt werden können und man zudem diesen Prozess selbst „im Griff“ hat und nicht von Zulieferern oder Dienstleistern abhängig ist.

Dem stehen als *Nachteil* in der Regel erhöhte Kosten gegenüber, da spezialisierte Zulieferer oder Dienstleister die betreffenden Güter aufgrund größerer Auftragsmengen und spezieller Technologien einfach produktiver und damit kostengünstiger erstellen können.

Der Fremdbezug weist allerdings den *Nachteil* der *Abhängigkeit* von Zulieferern und Dienstleistern auf und fast jeder Finalproduzent kann über Probleme berichten, die aus einer solchen Abhängigkeit im Hinblick auf die Erfüllung eigener Verpflichtungen und Zusagen gegenüber Kunden entstanden sind.

Anliegen der Ausführungen in diesem Abschnitt ist es, zu zeigen, mit welchen Entscheidungshilfen an die Lösung von „Make-or-buy“-Problemen herangegangen werden kann, wobei vor allem auf Kostenberechnungen Bezug genommen wird.



2. Lösungsansatz

Die Entscheidung "Eigenfertigung oder Fremdbezug" kann auf der Grundlage eines *Kostenvergleichs*, bei dem die Größe der *Produktmenge* eine entscheidende Rolle spielt, getroffen werden.

Für den *Fremdbezug* gilt folgender Ansatz

$$K_{FB} = P * x .$$

Es bedeuten:

K_{FB} Kosten bei Fremdbezug [EUR],
 P Einstandspreis des betreffenden Produkts [EUR/ME],
 x Bedarfsmenge [ME].

Für die *Eigenfertigung* ist folgender *Teilkostenansatz* heranzuziehen:

$$K_{EF} = fK + vk * x .$$

Es bedeuten:

K_{EF} Kosten bei Eigenfertigung [EUR],
 fK zurechenbare Fixkosten im Prozess der Leistungserstellung [EUR],
 vk variable Stückkosten im Prozess der Leistungserstellung [EUR/ME],
 x Bedarfsmenge [ME].

c) Kritische Bezugsmenge

Es liegt auf der Hand, dass die *Bedarfsmenge* x einen gewichtigen Einfluss auf die Entscheidung "Eigenfertigung oder Fremdbezug" hat.

Es ist nun relativ leicht möglich, die *kritische Menge* x_0 [ME] zu ermitteln, *oberhalb* derer die *Eigenfertigung* vorteilhafter ist, aber *unterhalb* derer ein *Fremdbezug* mehr Vorteile bringt.

Die kritische Menge x_0 ist offenbar jene Bezugsmenge, bei der die Kosten des Fremdbezugs *gleich* den Kosten der Eigenfertigung sind.

Formelmäßig geschrieben, erhalten wir folgenden Ansatz

$$P * x_0 = fK + vk * x_0.$$

Wenn wir diese Beziehung nach der gesuchten Größe x_0 umstellen, erhalten wir folgende wichtige Berechnungsformel:

$$x_0 = \frac{fK \text{ [EUR]}}{P \text{ [EUR/ME]} - vk \text{ [EUR/ME]}} = \frac{fK \text{ [EUR]}}{db \text{ [EUR/ME]}} \quad \text{[ME]}$$

Die Größe db [EUR/ME] ist wiederum der produktbezogene Deckungsbeitrag, diesmal bezogen auf ein Beschaffungsgut.

3. Fallbeispiel

Die Fa. Elektro-Blitz GmbH benötigt für ihre Installationsarbeiten große Mengen an Spezialdosen.

Bisher wurden diese Dosen vom Lieferanten Buchsen KG bezogen. Da dieser Lieferant nicht immer vereinbarte Liefertermine einhält, überlegt man in der Geschäftsleitung, ob es nicht zweckmäßig sein könnte, die benötigten Dosen in Eigenfertigung herzustellen, was allerdings mit der Konsequenz verbunden ist, hierfür eine Spezialmaschine anschaffen zu müssen.

Aufgabe:

Die zuständige Einkaufsabteilung erhält die Aufgabe, zu ermitteln, ab welcher kritischen Menge an Spezialdosen sich eine Eigenfertigung betriebswirtschaftlich "rechnen" würde. Dabei ist sichtbar zu machen, auf welcher Datenbasis eine Entscheidung "Eigenfertigung oder Fremdbezug" getroffen werden kann.

Der Einstandspreis einer Buchse betrage bei Fremdbezug $P = 4,95 \text{ EUR/ME}$. Es wird von einem Jahresbedarf von $M = 15.000 \text{ ME}$ ausgegangen.

Für die variablen Stückkosten bei Eigenfertigung wurde ein Wert von $3,20 \text{ EUR/ME}$ ermittelt. Dies ergibt einen "kleinen" Deckungsbeitrag von $db = 1,75 \text{ EUR/ME}$.

Da für die Eigenfertigung eine Spezialmaschine angeschafft werden muss, sind die diesbezüglichen Fixkosten der Eigenfertigung nach der Vorgehensweise der Maschinenstundensatzkalkulation (siehe Modul 07 "Kosten- und Leistungsrechnung") zu ermitteln.

Folgende Angaben liegen im hier betrachteten Fall vor:

- Wiederbeschaffungskosten der Maschinen $WBK = 85.000 \text{ EUR}$,
- betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer der Maschine: $n = 5 \text{ Jahre}$,
- kalkulatorischer Zinssatz $i = 7,0 \% \text{ p. a.}$,
- sonstige Fixkosten $fK_{\text{sonst}} = 1.900 \text{ EUR}$.

Aus diesen Angaben errechnen wir folgende Teilbeträge der Fixkosten:

- a) kalkulatorische Abschreibungen $fK_{Ab} = WBK / n = 85.000 / 5 = 17.000 \text{ EUR}$,
- b) kalkulatorische Zinsen $fK_Z = (WBK / 2) * i / 100 = 2.975 \text{ EUR}$,
- c) Fixkosten $fK = 17.000 + 2.975 + 1.900 = 21.875 \text{ EUR}$.

Die kritische Menge x_0 kann dann wie folgt ermittelt werden:

$$x_0 = 21.875 \text{ EUR} / 1,75 \text{ EUR/ME} = 12.500 \text{ ME}.$$

Dies bedeutet:

Oberhalb von $x_0 = 12.500 \text{ ME}$ ist die Eigenfertigung vorteilhafter als der Fremdbezug.

Unterhalb von $x_0 = 12.500$ ME ist der Fremdbezug vorteilhafter als die Eigenfertigung.

Dieser Sachverhalt hängt – wie wir wissen – mit der Kostendegression fixer Kosten zusammen:

Bei großen Mengen ist der Fixkostenanteil je ME gering; bei kleineren Mengen ist der Fixkostenanteil je ME hoch.

Über eine Eigenfertigung kann man somit immer nur ernsthaft sprechen, wenn mit großen Stückzahlen des zu fertigenden Gutes zu rechnen ist. Anderenfalls ist der Fremdbezug kostenrechnerisch immer günstiger!

Im Ergebnis der Planungsrechnung kann somit für den hier betrachteten Fall festgestellt werden:

Bei einem Jahresbedarf von $M = 15.000$ ME Spezialbuchsen wäre eine Eigenfertigung (mit Anschaffung der Spezialmaschine) durchaus zu empfehlen!