

Übung 9 zur graphischen Darstellung der Gewinnfunktion

Zusätzlich zu den Daten der letzten Übung sei ein Verkaufspreis von $p = 75$ DM gegeben. Wie lautet die Erlös- und die Gewinnfunktion und wie sehen sie aus?

Die Gewinnngleichung:

$$G = (p - k_v) * x - K_f$$

läßt sich in einfacher Weise zur Bestimmung entscheidungsrelevanter Informationen nutzen. Sind jeweils vier der fünf Größen p, k_v, x, K_f und G gegeben läßt sich die fünfte Größe ermitteln. Sind zum Beispiel der Preis, die variablen Stückkosten, die Fixkosten und eine bestimmte Gewinnhöhe gegeben, läßt sich die dafür notwendige Absatzmenge berechnen. Es gilt:

$$x = (K_f + G) / (p - k_v)$$

Daraus folgt insbesondere, daß die kritische Absatzmenge

$$x_{\text{krit}} = K_f / (p - k_v)$$

überschritten werden muß, um überhaupt Gewinn zu machen.

Übung 10 zur Berechnung kritischer Werte

1. Ermitteln Sie für das Zahlenbeispiel der vorangegangenen Übung die kritische Absatzmenge.
2. Bei der Erstellung eines Skriptes fallen Schreibkosten in Höhe von 5 DM pro Seite und Druckkosten in Höhe von 0.06 DM pro Seite an. Das Skript umfaßt 100 Seiten. Die Bindearbeiten kosten einschließlich Umschlag 2,50 DM pro Stück. Ermitteln Sie den kritischen Preis bei dem kein Gewinn anfällt, wenn mit einem Absatz von 400 Stück gerechnet werden kann.

Die Überlegungen, die hier zunächst für ein Produkt durchgeführt wurden, lassen sich in einfacher Weise auf den Mehrproduktfall verallgemeinern. Werden die Produkte mit den Nummern $1, 2, \dots, n$ versehen und versieht man die Preise p , die variablen Stückkosten k_v und die Absatzmengen x mit entsprechenden Indizes, erhält man folgende Bestimmungsgleichung für den Periodengewinn in Abhängigkeit von den Absatzmengen x_1, x_2, \dots, x_n :

$$G(x_1, x_2, \dots, x_n) = (p_1 - k_{v1}) * x_1 + (p_2 - k_{v2}) * x_2 + \dots + (p_n - k_{vn}) * x_n - K_f.$$

An dieser Gleichung ist sofort abzulesen, daß nur Produkte mit einer positiven Deckungsspanne ins Produktions- und Absatzprogramm aufgenommen werden sollten. Nur sie erhöhen den Deckungsbeitrag und können damit zu einem möglichen Gewinn beitragen.

8.2 Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung

Die einstufige Deckungsbeitragsrechnung, wie sie bisher behandelt wurde, ermöglicht es nur, die nach Produkten geordneten Deckungsbeiträge den gesamten Fixkosten gegenüberzustellen. Dabei bleibt unbeachtet, daß nicht sämtliche Fixkosten von allen Produkten in gleicher Weise verursacht werden. Die Abschreibung einer Spezialmaschine, die nur von einer einzigen Produktart genutzt wird, sollte von eben dieser Produktart auch erwirtschaftet werden. Auf die einzelne Produkteinheit sind diese ausbringungsunabhängigen Kosten nicht zurechenbar, aber die Produktart insgesamt muß zunächst die Kosten der Spezialmaschine erwirtschaften, bevor sie einen Deckungsbeitrag zu den Kosten der allgemeinen Verwaltung leisten kann. Eine Produktart, die die produktartspezifischen Fixkosten nicht erwirtschaftet, sollte zumindest langfristig aus dem Programm gestrichen werden. Eine ähnliche Überlegung gilt zum Beispiel für das Gehalt eines Werkstattmeisters. Durch die Produkte, die die entsprechende Werkstatt durchlaufen, müssen zunächst neben den direkten variablen Kosten der Produkte die Kosten für das Meistergehalt erwirtschaftet werden. Erst danach entsteht ein Deckungsbeitrag zu den Kosten der allgemeinen Verwaltung. Diese Idee der stufenweisen Fixkostendeckung ist Grundlage der mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung.