

## 2 Erfolgs-Kennzahlen(systeme)

**Lernziele:** Am Ende des Abschnitts zu traditionellen Erfolgskennzahlen sollten Sie erläutern und beurteilen können bzw. kennen

- Anwendungsspektrum der Break-Even-Analyse,
- „traditionelle“ Kennzahlen zum Erfolgsziel,
- Wege der Reduzierung der Kapitalbindung(sdauer) zur Erhöhung der Profitabilität und Innenfinanzierungskraft (Working Capital Management, Financial Supply Chain Management),
- Cash-to-Cash-Zyklus als Vorlaufindikator für die Profitabilität
- „traditionelle“ Analyse-Kennzahlensysteme,
- Vorteilhaftigkeit, Kennzahlen in einen Systemzusammenhang zu bringen,
- formale „Architekturen“ zur Bildung von Kennzahlensystemen,
- Analysen bzw. Abweichungsanalysen auf Basis von Erfolgs-Kennzahlensystemen.

Bevor wir auf Steuerungskennzahlen eingehen, zeigen wir in diesem Teil, wie eine Unternehmensanalyse auf Basis traditioneller, monetärer, formalzielbezogener Kennzahlen durchgeführt werden kann. Die Darstellung ist auf erfolgszielbezogene Kennzahlen beschränkt, da in diesem Buch nur Kennzahlensysteme zur leistungswirtschaftlichen, nicht aber zur liquiditätsorientierten Steuerung behandelt werden sollen.

### 2.1 Break-Even-Analyse

#### 2.1.1 Grundlagen

In der Break-Even-Analyse (BEA) werden positive und negative Erfolgskomponenten einander gegenübergestellt, wobei „negative Konsequenzen in konstanter, relativ großer Höhe festliegen, während sich die positiven Konsequenzen aus vielen kleinen Einzelbeträgen zusammensetzen, oder umgekehrt“ (z.B. Fixkosten und Stückdeckungsbeiträge oder fixer Ersparnisbetrag und variable Stückkosten, Schweitzer / Trossmann 1986, S. 3).

Da die Gewinnlage eines Unternehmens zu einem erheblichen Teil von exogenen, nichtkontrollierbaren Einflüssen (konjunkturelle Lage des Landes oder der Weltwirt-

schaft, Lohnsteigerungen etc.) abhängt, wird die BEA als Instrument verwendet, um die sich daraus ergebenden **Risiken** auf die Rentabilität zu **analysieren** (siehe später zu Risikokennzahlen).

Die BEA ist recht einfach handhabbar, da sie eine Vielzahl von Einflussgrößeninformationen zur Erfolgslage in den Erfolgskomponenten Erlösfunktion und Kostenfunktion verdichtet. Am überzeugendsten kommt diese Stärke in der Planung und Kontrolle von *Einproduktunternehmen* zur Geltung. Um Fehlschlüsse zu vermeiden, sollte man sich allerdings stets der zahlreichen Prämissen, die der BEA zugrunde liegen, bewusst sein (*lineare Erlösfunktion*: konstante Preise / Absatzbedingungen; *lineare Kostenfunktion*: konstante Stückkosten / Technologie / Intensität der Faktornutzung etc.).

Aus der verhaltensorientierten Sicht der Informationsnutzung kann die BEA aufgrund ihrer Einfachheit nicht nur „instrumentell“, unmittelbar bei Entscheidungen, sondern auch „konzeptionell“ genutzt werden. Dadurch wird das Verständnis für die aktuelle Geschäftssituation verbessert. Kognitionspsychologisch kann sie als ein „allgemeines Schema“ aufgefasst werden, das in „mentale Modelle“ der Entscheider (z.B. der Besitzer eines Handwerksbetriebs) eingehen kann.

---

**Begriffe:** Break-Even-Analyse

---

Die **Break-Even-Analyse** eignet sich besonders für „What-if“-Analysen bzw. Sensitivitätsanalysen. So kann man ex ante untersuchen, mit welchen Absatzmengen, Änderungen der Kostenstruktur bzw. Preisgestaltung sich in der *Planung* formulierte Erfolgsziele realisieren lassen. Im Rahmen der *Kontrolle* können ex post durch Vergleich (Soll-Ist, realisierter Output mit Break-Even-Menge) Stärken und Schwächen von Produkten, Verfahren oder sonstigen Maßnahmen aufgedeckt und die Ursachen von Abweichungen analysiert werden, um erforderliche Korrekturmaßnahmen abzuleiten.

Die **Deckungsbeitragsintensität**, die auch als *Brutto-Umsatzrentabilität* bezeichnet wird, eignet sich als Gradmesser für die Geschwindigkeit, in der ein Überschreiten (Unterschreiten) der Gewinnschwelle den Gewinn (Verlust) anwachsen lässt. Damit kann sie auch als Risikoindikator aufgefasst werden (siehe dazu später zu Risikokennzahlen).

---

### Break-Even-Menge, Break-Even-Umsatz, Deckungsbeitragsintensität

Die BEA im *Einproduktunternehmen* basiert auf folgender Gewinngleichung. Auf Basis dieser Gleichung kann die Gewinnschwelle – die **Break-Even-Menge** – ermittelt werden, wenn der Gewinn gleich 0 gesetzt wird. Der Break-Even-Punkt ist dort, wo der Umsatz die Gesamtkosten oder der Deckungsbeitrag die Fixkosten deckt:

$$\begin{aligned}\text{Gewinn} &= p \cdot X - [K_{\text{fix}} + k_{\text{var}} \cdot X] \\ p \cdot X &= K_{\text{fix}} + k_{\text{var}} \cdot X \\ (p - k_{\text{var}}) \cdot X &= K_{\text{fix}} \\ X_{\text{BE}} &= \frac{K_{\text{fix}}}{p - k_{\text{var}}} = \frac{K_{\text{fix}}}{\text{db}}\end{aligned}$$

Statt auf die Absatzmenge kann man die BEA auch auf den Umsatz beziehen. Unternehmen, die keine homogenen Standardleistungen erstellen (z.B. Consultingunternehmen, Investitionsgüterhersteller, Bauunternehmen, Mehrproduktunternehmen), können keine Absatzmenge, sondern nur den Umsatz ermitteln. Im Fall von Einproduktunternehmen gilt für den **Break-Even-Umsatz**:

$$U = K(X) \Leftrightarrow U = K_{\text{fix}} + k_{\text{var}} \cdot \frac{1}{p} \cdot p \cdot X \Leftrightarrow U = K_{\text{fix}} + \frac{k_{\text{var}}}{p} \cdot U \Leftrightarrow U = K(U)$$

Zum Break-Even-Umsatz gelangt man, indem man die Fixkosten durch die sog. **Deckungsbeitragsintensität (DBU)** dividiert:

$$\begin{aligned} DB &= K_{\text{fix}} \Leftrightarrow U \cdot DB = U \cdot K_{\text{fix}} \Leftrightarrow U_{\text{BE}} = \frac{K_{\text{fix}}}{DB} \\ DBU &= \frac{DB}{U} = \frac{p \cdot X - k_{\text{var}} \cdot X}{p \cdot X} = 1 - \frac{k_{\text{var}}}{p} \end{aligned}$$

Aus vorstehender Ableitung ist ersichtlich, dass die Deckungsbeitragsintensität sich bei steigenden Absatzpreisen erhöht und bei steigenden variablen Stückkosten vermindert. Wenn man die Gewinnfunktion in Abhängigkeit vom Umsatz formuliert, zeigt sich, wie der Gewinn von den beiden Größen „Sicherheitsabstand“  $U - U_{\text{BE}}$  und „Deckungsbeitragsintensität“ DBU, die sich als Risikoindikatoren interpretieren lassen, abhängt. Je größer der Sicherheitsabstand ist, desto stärker darf der Umsatz des Unternehmens zurückgehen, ohne dass es in die Verlustzone gerät. Die Geschwindigkeit des Gewinnrückgangs steigt mit der Deckungsbeitragsintensität:

$$\begin{aligned} G(U) &= U - K = U - \frac{k_{\text{var}}}{p} \cdot U - K_{\text{fix}} = \left[ 1 - \frac{k_{\text{var}}}{p} \right] \cdot U - K_{\text{fix}} = DBU \cdot U - K_{\text{fix}} \\ G(U_{\text{BE}}) &= 0 \\ G(U - U_{\text{BE}}) &= DBU \cdot U - K_{\text{fix}} - DBU \cdot U_{\text{BE}} + K_{\text{fix}} = DBU \cdot (U - U_{\text{BE}}) \end{aligned}$$

## 2.1.2 Spezielle Fragestellungen

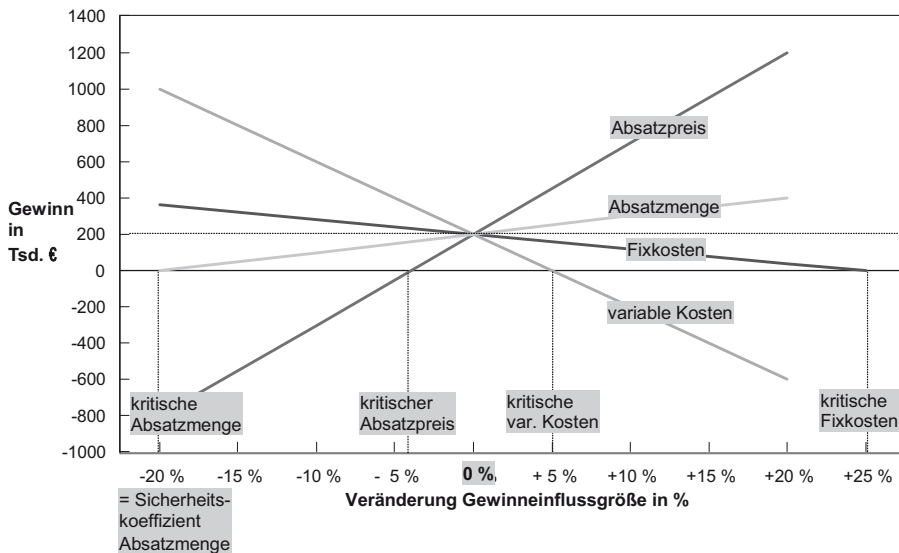
Im Weiteren werden überblicksartig einige der zahlreichen Fragestellungen behandelt, die sich mit Hilfe der BEA in der Praxis untersuchen lassen (vgl. Coenberg / Fischer / Günther 2009). Allgemeiner formuliert lautet die Frage der BEA, welche Absatzmenge mindestens notwendig ist, um ein vorgegebenes **Deckungsziel** zu erreichen. Je nach dem zugrundeliegenden Deckungsziel ergeben sich verschiedene kritische Absatzmengen, z.B.

- **Break-Even-Menge:** Mindestmenge zur Deckung der Gesamtkosten (DB = Fixkosten),

- **Cash Point:** Mindestmenge zur Deckung der ausgabenwirksamen Gesamtkosten (DB = ausgabenwirksame Fixkosten),
- **Zielvorgabendeckung:** Mindestmenge zur Erreichung des Zielgewinns (DB = Fixkosten + Zielgewinn).

Wenn Einflussgrößen des Deckungsbeitrags oder das Deckungsziel sich ändern, lässt sich die neue Situation mit der BEA untersuchen. So kann der Einfluss der **Veränderungen von Kostenarten** wie Abschreibungen, Personalkosten, Vertriebskosten auf die Break-Even-Menge analysiert werden. Dabei ist zu unterscheiden zwischen der Wirkung von fixen (z.B. Meistergehalt) und variablen (z.B. Akkordlöhne, Preise) Erfolgskomponenten. Z.B. kann hinsichtlich einer geplanten Werbekampagne untersucht werden, ob die zu erwartende Absatzmengenerhöhung die zusätzlich entstehenden fixen Kosten rechtfertigt. Das zeigt, dass die BEA eine Variante der Sensitivitätsanalyse (What-if-Analyse) ist, wie sie zur Risikoanalyse auch in der Investitionsrechnung angewendet wird. Dabei benötigt man keine Wahrscheinlichkeitsverteilungen (siehe zur Risikoanalyse später).

Abbildung 2-1: Sensitivitätsanalyse mit der Break-Even-Analyse



### Risikoanalyse mit der Sensitivitätsanalyse

Häufig wird man einen Gewinnplan für die Periode zunächst unter der „Arbeitsprämisse“ sicherer Erwartungen bestimmen und erst nachträglich die tatsächlich beste-

hende Unsicherheit durch eine Risikoanalyse berücksichtigen. Die Risikoanalyse mit der Sensitivitätsanalyse benötigt zwar keine quantifizierten Wahrscheinlichkeiten, aber Kenntnisse über Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge. Es wird unter der Ceteris-paribus-Bedingung untersucht, wie empfindlich die Zielgröße (z.B. Gewinn) auf isolierte Veränderungen einzelner Einflussgrößen (z.B. Preis, variable Stückkosten, Fixkosten, Absatzmenge) reagiert. Dadurch ergibt sich ein Schwankungsintervall der Zielgröße, das mit dem subjektiv akzeptablen Streuungsbereich verglichen werden kann. Für die Einflussgrößen können „**kritische Werte**“ (im Fall der Break-Even-Analyse etwa Break-Even-Menge, minimaler Absatzpreis, maximale variable Stückkosten) bestimmt werden, bei denen die Zielgröße einen Grenzwert zwischen einem zulässigen und unzulässigen Bereich annimmt (z.B. Nullgewinn, Zielgewinn). Keine Unsicherheit besteht dann, wenn die möglichen Bereiche der Einflussgrößen alle im positiven Bereich liegen (siehe Abbildung).

### Beurteilung von Plan- und Istsituation

Im Hinblick auf Änderungen der tatsächlichen Absatzsituation (*Absatzmengen bzw. -preise*) wird man etwa im Rahmen der Kontrolle beobachten, wie sich die Ist- gegenüber den Plan-Absatzmengen und die Ist- gegenüber den Plan-Preisen entwickeln.

- Für die Beurteilung kann man ermitteln, welcher **Break-Even-Preis** (Mindestpreis) bei gegebenem Planabsatz ( $k_{\text{var}} + [K_{\text{fix}} + G_{\text{Plan}}] : X_{\text{Plan}}$ ) oder welche **Break-Even-Menge** (Mindestabsatzmenge) bei gegebenem Marktpreis erforderlich ist, um den Zielgewinn zu erreichen. Wenn der Verkaufspreis eingebrochen ist, kann man die Absatzmenge errechnen, die dann zur Erreichung bestimmter Deckungsziele erforderlich ist. Es können auch Ist-Break-Even-Mengen mit Plan-Break-Even-Mengen verglichen werden.
- Auf der Grundlage der kritischen Absatzmenge lässt sich als Risikoindikator ein **Sicherheitskoeffizient** „ $[X_{\text{Ist}} - X_{\text{BE}}] : X_{\text{Ist}}$ “ ermitteln. Für Mehrproduktunternehmen ergibt sich:  $[U_{\text{Ist}} - U_{\text{BE}}] : U_{\text{Ist}}$ . Der Sicherheitskoeffizient (SK) besagt, um wieviel Prozent der Absatz (Umsatz) maximal zurückgehen darf, um das jeweilige Deckungsziel gerade noch erreichen zu können. Der SK nimmt den maximalen Wert 1 an, wenn es keine Fixkosten gibt. Alternativ lässt sich der SK auch durch den Quotienten „ $(\text{Deckungsbeitrag} - K_{\text{fix}}) : \text{Deckungsbeitrag}$ “ ausdrücken.
- Eine ähnliche Aussage macht die **Break-Even-Point-Erreichung** ( $\sum X_{t,\text{Ist}} : X_{\text{BE}}$ ), der man entnehmen kann, wie weit man aufgrund der bis zum aktuellen Zeitpunkt kumulierten Ist-Absatzzahlen  $\sum X_{t,\text{Ist}}$  noch von der Break-Even-Menge  $X_{\text{BE}}$  entfernt ist.
- Der **Kapazitätsgrad** ( $db \cdot X : K_{\text{fix}} = X : X_{\text{BE}}$ ) für eine bestimmte Absatzmenge  $X$  sagt etwas über die Angemessenheit des Umfangs bzw. der Kosten der vorhandenen Kapazität im Verhältnis zur Marktsituation aus. Bei einem Wert über 1 kann mit der Kapazität ein Deckungsbeitrag erzielt werden, der die Fixkosten deckt. Liegt der Wert unter 1, ist die Auslastung der Kapazität oder der Stück-Deckungsbeitrag zu niedrig.

### Beurteilung von Maßnahmen zur Verminderung der Verlustgefahr

Die Analyse der Änderungen der Break-Even-Menge, die durch die erläuterten Determinanten ausgelöst wurden, gibt Anregungen zu Gegenmaßnahmen, die getroffen werden können, um den gefährdeten Gewinn nicht zu verfehlen:

- **Absatzförderung:** Der Deckungsbeitrag soll durch Steigerung des Absatzes erhöht werden. Dabei sind Kapazitätsbeschränkungen zu berücksichtigen. Für die Absatzförderung können fixe oder variable Belastungen anfallen (z.B. Werbung oder Preissenkung).
- **Erhöhung Stück-Deckungsbeitrag:** Ansatzpunkte sind Preis und variable Kosten.
- **Fixkostensenkung:** Es können die Erfolgswirkungen von Maßnahmen untersucht werden, die einen Abbau von Fixkosten bewirken (Abschreibungen, Verwaltungskosten, Vertriebskosten und produktspezifische Fixkosten):
  - *Automatisierung:* Die Investition in Hochtechnologie führt zu einem Anstieg der fixen Kosten, der durch Ersparnis bei den variablen Kosten oder anderen Fixkosten (z.B. Personalkosten) gerechtfertigt ist.
  - *Kapazitätseinschränkung bzw. Desinvestitionen:* Dabei handelt es sich um langfristige Maßnahmen, die zu einem Abbau der Fixkosten führen können.
  - *Flexibilisierung:* Um sich schneller an Beschäftigungsschwankungen anpassen zu können, müssen fixe Kosten gegen variable Kosten getauscht werden (z.B. sog. Outsourcing; Fremdbezug von Bauteilen statt Eigenfertigung).

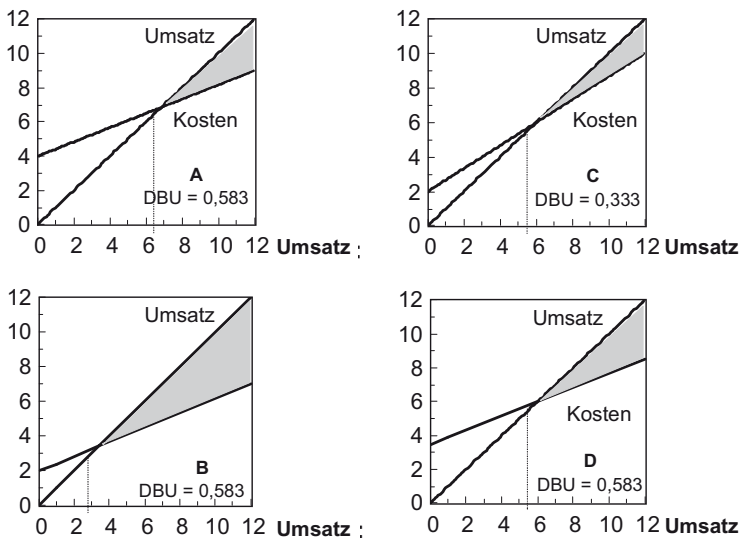
### Beurteilung der Kostenstrukturen von Produktionsverfahren mit der BEA

In der Abbildung werden vier Situationen, die Maschinentypen mit unterschiedlichen Kostenstrukturen repräsentieren, gegenübergestellt. Die BEA-Diagramme verwenden statt der Break-Even-Menge den Break-Even-Umsatz und statt des Stückdeckungsbeitrags die Deckungsbeitragsintensität (vgl. dazu Steinmann/Schreyögg 2005, S. 379; Tucker 1966). In Diagrammen zum Break-Even-Umsatz kann man die Höhe der *Deckungsbeitragsintensität*, die der Öffnung der „Schere zwischen Erlös- und Kostengerade“ entspricht, recht gut abschätzen, da die Erlösgerade die Winkelhalbierende bildet.

In den Situationen A und B sind die Deckungsbeitragsintensitäten gleich hoch und die Break-Even-Umsätze verschieden: Höhere Fixkosten lassen den *Sicherheitsabstand* sinken, so dass sich die Verwundbarkeit gegenüber Absatzrückgängen wegen der geringeren Flexibilität erhöht. Die Folgen einer **Modernisierung durch höhere Automatisierung** veranschaulicht der Vergleich von A und C. Die Maschine in A bewirkt niedrigere variable Stückkosten  $k_{var}$ , eine höhere Deckungsbeitragsintensität und höhere Fixkosten. Der höhere Break-Even-Umsatz macht das Unternehmen verwundbarer gegenüber einem Zurückbleiben des Absatzes hinter den Erwartungen (kleinerer Sicherheitsabstand). Beim Vergleich von C und D ergibt sich durch die Rationalisierung keine Veränderung des Break-Even-Umsatzes bzw. des Sicherheitsabstandes. Das Kriterium Sicherheitsabstand beeinflusst in diesem Fall die Entscheidung nicht. Aber

auch der *Stückdeckungsbeitrag* oder die *Deckungsbeitragsintensität* sagt etwas über das Risiko aus. In den Situationen C und D stimmen zwar die *Break-Even-Umsätze* überein, aber die *Deckungsbeitragsintensitäten* differieren. Beispielsweise bedeutet die höhere Deckungsbeitragsintensität (DBU) von D gegenüber C (oder A gegenüber C), dass der Gewinn stärker auf Absatzenttäuschungen reagiert. Zwar erscheinen C und D nach dem Kriterium Sicherheitsabstand als gleichwertig. Berücksichtigt man aber den Deckungsbeitrag, der bei einem Absatzrückgang verloren geht, ist D risikoreicher als C.

**Abbildung 2-2:** Auswirkungen der Kostenstruktur (vgl. Steinmann / Schreyögg 2005)



### Varianten des Break-Even-Konzeptes

Der **wertorientierten BEA** kann das langfristige Erfolgsziel „Unternehmenswert“ zugrunde gelegt werden. Dabei treten an die Stelle der Gewinneinflussgrößen die sog. Werttreiber (siehe wertorientierte Kennzahlen). Bei der **stochastischen BEA** werden die Gewinneinflussgrößen oder Werttreiber nicht mehr als deterministisch, sondern als zufallsabhängig (stochastisch) angenommen. Bei wertorientierter Unternehmensführung liegt der BEA anstelle des Gewinnrisikos das im Betafaktor enthaltene „systematische Gewinnrisiko“ zugrunde. Der „Sicherheitskoeffizient“ eignet sich auch in diesem Kontext als Risikoindikator (siehe Risikocontrolling). Die BEA kann auch bei der Beurteilung von Investitionsprojekten (Produktionsverfahren, Produkteinführung) eingesetzt werden. Bei solchen Projekten bietet sich als Erweiterung eine **dynamische BEA** an, bei der an die Stelle der Mengen- die Zeitachse tritt. So lässt sich der Zeitpunkt ermitteln, zu dem die Gewinnschwelle erreicht wird. Dadurch lässt sich die

*Amortisationsdauer* (Pay-off-Period, Break-Even-Time) ermitteln. In der **Break-Even-Time-Analyse** (Amortisationsrechnung) ist der kritische Punkt selbst, die *Break-Even-Time* (Pay-Back-Period, Amortisationsdauer), ein Sicherheitsindikator. Je kürzer die Break-Even-Time ist, desto geringer ist die Unsicherheit und damit das Investitionsrisiko (siehe strategische Kennzahlen). Zur dynamischen BEA kann auch das sog. **Break-Even-Punkt-Erreichungsschart** gezählt werden. Auf der Abszisse werden Teilperioden und auf der Ordinate wird die oben angesprochene Kennzahl BEP-Erreichung (kumulierter Absatz : BE-Menge oder kumulierter Umsatz : BE-Umsatz) abgetragen, um den Grad zu zeigen, zu dem der BEP in einer Periode bereits erreicht ist (vgl. Reichmann 2006). Weitere Varianten ergeben sich, wenn man die übrigen Prämissen der einfachen statischen BEA aufhebt (vgl. dazu Schweitzer / Trossmann 1986, 1998). Im Weiteren wird die **BEA für Mehrproduktunternehmen** angesprochen.

**Tabelle 2-1:** Break-Even-Analyse im Mehrproduktunternehmen (Grunddaten)

Produkt	Absatz	Preis	Umsatz	Variable Kosten		Deckungsbeitrag		$db_i \cdot x_i$
				p. Stück	gesamt	p. Stück	gesamt	$p_i \cdot x_i$
<b>A</b>	100.000	1,20	120.000	1,00	100.000	0,20	20.000	17 %
<b>B</b>	20.000	7,00	140.000	3,00	60.000	4,00	80.000	57 %
<b>C</b>	30.000	3,00	90.000	1,00	30.000	2,00	60.000	67 %
<b>D</b>	50.000	1,00	50.000	0,20	50.000	0,80	40.000	80 %
	200.000	2,00	400.000	1,00	200.000	1,00	200.000	50 %

### 2.1.3 Mehrproduktunternehmen

Im Mehrproduktunternehmen lässt sich eine Gewinnschwelle nicht über die Break-Even-Menge ermitteln. Die Mengen verschiedener Produktarten lassen sich nicht mehr addieren, denn die Produkte haben spezifische Deckungsbeiträge (mit spezifischen Verkaufspreisen, variablen Kosten und Produktfixkosten). Im Mehrproduktunternehmen kann stattdessen der *Break-Even-Umsatz* ermittelt werden (siehe oben). Der BEA für Mehrproduktunternehmen liegt die *Deckungsbeitragsintensität* zugrunde. Die durchschnittliche Deckungsbeitragsintensität ergibt sich aus (siehe Beispiel):

$$\frac{DB}{U} = \frac{\text{Gesamt - Deckungsbeitrag}}{\text{Gesamt - Umsatz}} = \frac{\sum db_i \cdot x_i}{p_i \cdot x_i} = \frac{200.000}{400.000} = 50\%$$

Die Formel für den Break-Even-Umsatz kann man auch bei der *externen Bilanzanalyse* anwenden, um z.B. den Break-Even-Umsatz eines Konkurrenten zu ermitteln. Dabei können die variablen Aufwendungen allerdings nur durch den Materialaufwand angenähert werden. Auf Basis dieser Formel können die für den Einproduktfall beschrie-



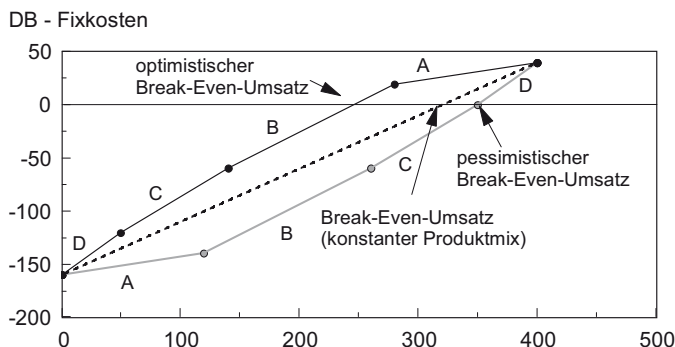
benen Auswirkungen von Kosten- und Preisänderungen auf den Break-Even-Umsatz analysiert werden. Z.B. ergibt sich im Mehrproduktfall der „Cash-Umsatz“, wenn die ausgabenwirksamen Fixkosten durch die durchschnittliche Deckungsbeitragsintensität dividiert werden. Der mit dieser Formel ermittelte Break-Even-Umsatz ist aber nur aussagefähig, wenn eine Absatzveränderung alle Produktarten gleichmäßig trifft, so dass der **Umsatz-Mix unverändert** bleibt.

**Tabelle 2-2:** BE-Umsatz in Mehrproduktunternehmen (pessimistische Annahme)

	Umsatz	Nettoergebnis (globale Fixkostenbehandlung)	Nettoergebnis (differenzierte Fixkostenbehandlung)
<b>A</b>	+ 120.000	Gesamtfixkosten - 160.000 Deckungsbeitrag + 20.000	Unternehmensfixkosten - 60.000 Produktfixkosten - 30.000 Deckungsbeitrag + 20.000
<b>B</b>	120.000	- 140.000	- 70.000
	+ 140.000	Deckungsbeitrag + 80.000	Produktfixkosten - 40.000 Deckungsbeitrag + 80.000
<b>C</b>	260.000	- 60.000	+ 30.000
	+ 90.000	+ DB 60.000	Produktfixkosten - 20.000 Deckungsbeitrag + 60.000
<b>D</b>	350.000	0	10.000
	+ 50.000	Deckungsbeitrag + 40.000	Produktfixkosten - 10.000 Deckungsbeitrag + 40.000
	400.000	40.000	40.000

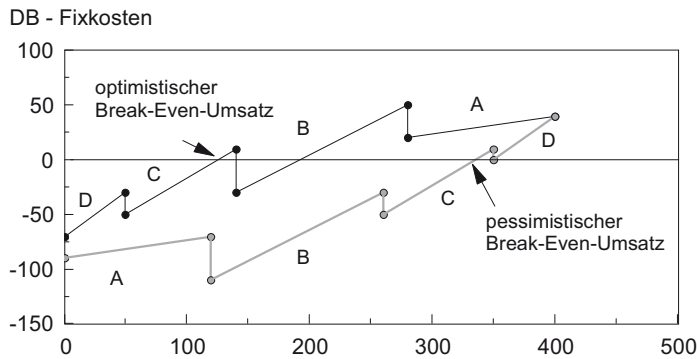
Wenn die **Produktmischung variabel** ist, kann man den Break-Even-Umsatz nur unter bestimmten Prämissen ermitteln. So kann man nach dem Umsatz fragen, der bei einer vorsichtig pessimistischen Betrachtung mindestens erforderlich ist, um den Fixkostenblock zu decken (**globale Fixkostenbehandlung**).

**Abbildung 2-3:** Break-Even-Umsatz bei globaler Fixkostenbehandlung



Der *pessimistischen Annahme* liegt zugrunde, dass die deckungsbeitragsintensivsten Produkte von einem Umsatzrückgang zuerst betroffen sind. Graphisch ergibt sich der Break-Even-Umsatz, indem auf der Ordinate die Fixkosten abgetragen werden (siehe das sog. *Hip-Roof-* oder *Walmdach-Chart* in der Abbildung). Anschließend werden die Produktdeckungsbeiträge zur Deckung der gesamten Fixkosten herangezogen, wobei das Produkt mit der niedrigsten Deckungsbeitragsintensität als erstes an der Reihe ist. Unter der pessimistischen Prämisse ist der Break-Even-Umsatz (350.000 €) höher als bei unveränderter Produktmischung (320.000 €). Der Tabelle kann man die rechnerische Ermittlung entnehmen.

**Abbildung 2-4:** Break-Even-Umsatz bei differenzierter Fixkostenbehandlung



Wenn man auch die *produktspezifischen Fixkosten* berücksichtigt, ergibt sich als produkt-spezifische Deckungsbeitragsintensität:

$$\text{Deckungsbeitragsintensität Produkt } i = \frac{db_i \cdot X_i - K_{i, \text{fix}}}{p_i \cdot X_i}$$

In der Abbildung ergibt sich bei **differenzierter Fixkostenbehandlung** eine gezackte Kurve. Auch hier kann man wieder nach der pessimistischen oder optimistischen Annahme den Umsatz ermitteln, der zur Deckung der Unternehmensfixkosten erforderlich ist. Der Abbildung ist zu entnehmen, dass in diesem Fall mehrere Break-Even-Umsatzwerte möglich sind. Auch zeigt sich, dass Produkt A einen negativen Deckungsbeitrag nach spezifischen Fixkosten hat. Es wäre zu überprüfen, ob dieses Produkt auf lange Sicht im Absatzprogramm bleiben sollte. Die differenzierte Fixkostenbehandlung ermöglicht es, die Auswirkungen von Maßnahmen, welche die produktspezifischen Fixkosten erhöhen (z.B. eine Werbemaßnahme) genauer zu analysieren.



<http://www.springer.com/978-3-658-05137-2>

Performance Measurement

Controlling mit Kennzahlen

Gladen, W.

2014, XV, 509 S. 100 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-05137-2