

Interne Unternehmensrechnung

Dr. Svetlana Katolnik

Business4school

Hannover, 31.03.2021

Entscheidungsorientierte Kostenbewertung

- Erlöse, Kosten, Gewinn
- Deckungsbeitrag
- Gewinnschwellenanalyse
- Preisuntergrenzen
- Opportunitätskosten

Grundlagen

- Gewinn = Erlöse – Kosten

$$G = E - K$$

- Erlöse = Verkaufspreis * Menge

$$E = p x$$

- Kosten = Fixkosten + variable Kosten * Menge

$$K = K^F + k_v x$$

- Deckungsbeitrag = Erlöse – variable Kosten

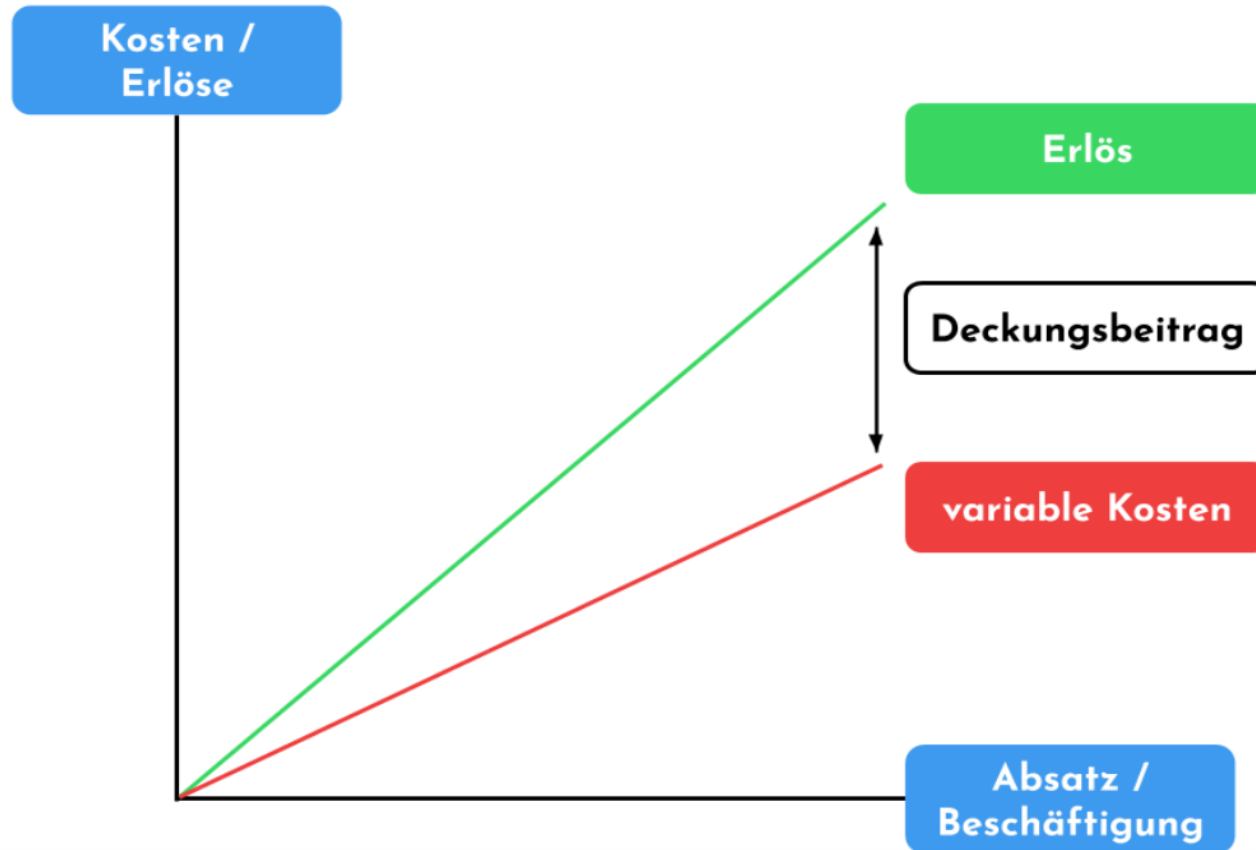
→ Erlösbeitrag zur Deckung der fixen Kosten

- Stück-Deckungsbeitrag eines Produkts: $db = p - k_v$
- Gesamt-Deckungsbeitrag eines Produkts: $DB = (p - k_v) x$

Deckungsbeitrag

- Mittels des Deckungsbeitrags sollen zumindest alle Kosten gedeckt werden
 - Unternehmen erzielt einen Gewinn, wenn der Deckungsbeitrag die Fixkosten übersteigt, $DB > K^F$
- Liefert Informationen zur Produktivität und für die Preiskalkulation
- Dient als Informationsgrundlage für Entscheidungen
 - Mit welchen Produkten werden die höchsten Erträge erzielt?
 - Mit welchen Produkten werden die Fixkosten nicht aufgefangen?
 - Soll ein Produkt selbst hergestellt oder von anderen Anbietern bezogen werden?
 - Wo liegt der Break-even-Point, also die Gewinnschwelle?

Deckungsbeitrag



Deckungsbeitrag: Beispiel

Ein Unternehmen fertigt drei unterschiedliche Produkte.
Für das 1. Quartal 2021 liegen die folgenden Zahlen vor:

| | Produkt A | Produkt B | Produkt C |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Umsatzerlöse | 250.000 € | 60.000 € | 120.000 € |
| Variable Kosten | 100.000 € | 30.000 € | 50.000 € |

- **Umsatzerlöse gesamt:** $250.000 \text{ €} + 60.000 \text{ €} + 120.000 \text{ €} = 430.000 \text{ €}$
- **Variable Kosten gesamt:** $100.000 \text{ €} + 30.000 \text{ €} + 50.000 \text{ €} = 180.000 \text{ €}$
- **Deckungsbeitrag für das 1. Quartal 2021:** $430.000 \text{ €} - 180.000 \text{ €} = 250.000 \text{ €}$

Break-Even-Analyse (Gewinnschwellenanalyse)

- Frage nach der **Gewinnschwelle**: Wie hoch muss die Absatzmenge mindestens sein, damit das Unternehmen keinen Verlust macht?
- Mit dieser Rechnung soll (aus ex ante Sicht) die Entscheidung unterstützt werden, ob es sich lohnt, die Fixkosten einzugehen
 - Entscheidung über die Einführung neuer Produkte (abhängig vom Verkaufsvolumen)
 - Wie viele Produkte müssen verkauft werden, um einen bestimmten Zielgewinn zu erreichen?
 - Wie ändert sich der Gewinn, wenn ich eine bestimmte Menge zusätzlicher Produkte verkaufe?
 - Welchen Einfluss haben die Höhe der fixen und variablen Kosten auf das Risiko des Unternehmens?
 - Ab welcher Menge lohnt sich Eigenfertigung gegenüber Fremdbezug?

Break-Even-Analyse

- Notationen
 - Fixkosten: K^F
 - Variable Stückkosten: k_v
 - Absatzpreis: p
 - Absatzmenge: x

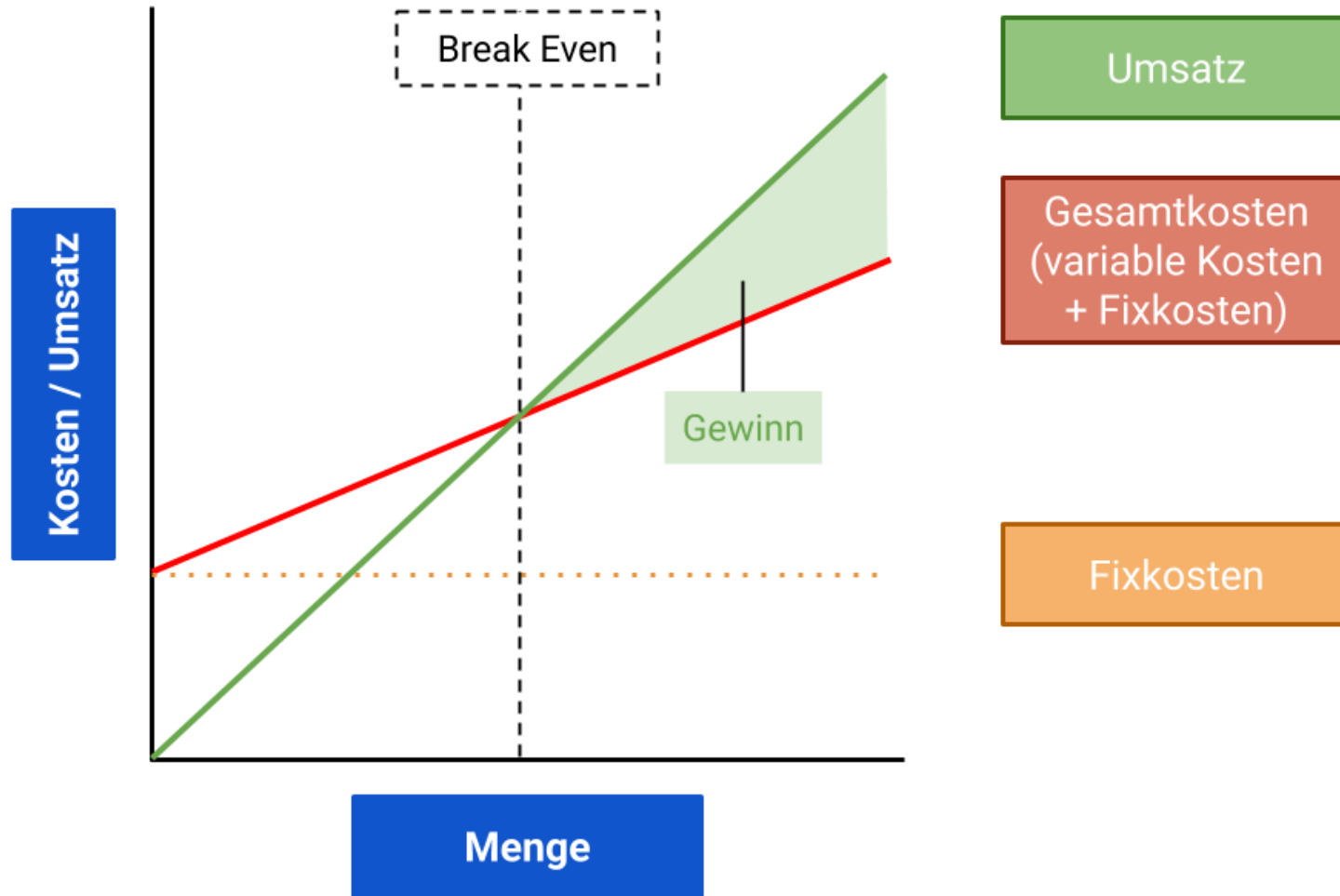
- Gewinn in Abhängigkeit von x :

$$G(x) = (p - k_v) x - K^F$$

- Aus $G(x_0) = (p - k_v) x_0 - K^F = 0$

ergibt sich als Break-Even Menge: $x_0 = \frac{K^F}{p - k_v}$

Break-Even-Analyse



Break-Even-Analyse: Beispiel

- Das Unternehmen A möchte wissen, wie viel es von seinem Produkt P verkaufen muss, um rentabel zu sein.
 - Pro Jahr fallen fixe Kosten in Höhe von 1000 GE an
 - Die variablen Kosten liegen pro Stück bei 5 GE
 - Der Absatzpreis liegt pro Stück bei 9 GE

- Break-Even-Menge: $x_0 = \frac{K^F}{p - k_v} = \frac{1000}{9 - 5} = 250$
 - Bei $x = x_0 = 250$ gleichen sich Umsatz und Kosten
 - Bei $x > 250$ erzielt Unternehmen A einen Gewinn
 - Bei $x < 250$ werden die Fixkosten nicht gedeckt

Preisuntergrenzen

- **Kurzfristige Preisuntergrenze (PUG_1):**

- Preis muss variable Kosten decken (Deckungsbeitrag ≥ 0)
- $PUG_1 = \text{variable Kosten}/\text{produzierte Menge}$

$$PUG_1 = \frac{k_v x}{x}$$

- **Langfristige Preisuntergrenze (PUG_2):**

- Preis muss alle Kosten decken (Gewinn ≥ 0)
- $PUG_2 = (\text{variable Kosten} + \text{fixe Kosten})/\text{produzierte Menge}$

$$PUG_2 = \frac{K^F + k_v x}{x}$$

Opportunitätskosten

- Die Opportunitätskosten gleichen der Deckungsbeitrags- einbuße einer Handlungsalternative, auf den zugunsten einer durchgeführten Alternative verzichtet wird
- Opportunitätskosten gleichen also den Kosten entgangener Gewinne
- Der Wert eines Produkts für ein Unternehmen kann damit höher als die Herstellkosten oder der Marktpreis sein



You study late night
for a final



The next day you
are very sleepy



Your opportunity cost
is a good night's sleep.

Opportunitätskosten: Beispiel

- Bäckermeister Beck hat am frühen Samstagmorgen vier Platten seines berühmten Bienenstichs gebacken, der später in seiner Bäckerei verkauft werden soll. Die variablen Kosten der Bienenstichproduktion belaufen sich auf € 50. Er erwartet Erlöse aus dem Verkauf von € 150. Kurz bevor er seine Bäckerei am Samstag zum Verkauf öffnet, ruft ihn seine Schwester an und fragt, ob er ihr einen Bienenstich zur Verfügung stellen würde: Ihr Sohn (sein Neffe) hätte Geburtstag und ihr sei der Kuchen im Backofen verbrannt.
- Wie hoch sind die Opportunitätskosten, um ihr den Wunsch zu erfüllen?

Opportunitätskosten: Beispiel

- Deckungsbeitrag = Erlöse – variable Kosten
 - Gesamt-Deckungsbeitrag: $DB = (p - k_v) x = 150 \text{ €} - 50 \text{ €} = 100 \text{ €}$
 - Deckungsbeitrag pro Platte: $db = p - k_v = \frac{150}{4} \text{ €} - \frac{50}{4} \text{ €} = 37,50 \text{ €} - 12,50 \text{ €} = 25 \text{ €}$
- Die **Opportunitätskosten** gleichen dem entgangenen Deckungsbeitrag, also **25 €**

Vielen Dank!