

Übungsbuch zur Kosten- und Erlösrechnung

Küpper / Friedl / Hofmann / Pedell

8., überarbeitete und erweiterte Auflage 2023
ISBN 978-3-8006-7211-0
Vahlen

schnell und portofrei erhältlich bei
[beck-shop.de](https://www.beck-shop.de)

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](https://www.beck-shop.de) steht für Kompetenz aus Tradition. Sie gründet auf über 250 Jahre juristische Fachbuch-Erfahrung durch die Verlage C.H.BECK und Franz Vahlen.

[beck-shop.de](https://www.beck-shop.de) hält Fachinformationen in allen gängigen Medienformaten bereit: über 12 Millionen Bücher, eBooks, Loseblattwerke, Zeitschriften, DVDs, Online-Datenbanken und Seminare. Besonders geschätzt wird [beck-shop.de](https://www.beck-shop.de) für sein

umfassendes Spezialsortiment im Bereich Recht, Steuern und Wirtschaft mit rund 700.000 lieferbaren Fachbuchtiteln.

Aufgabe 1.4.1.5: Periodenerfolgsrechnung auf Voll- und Teilkostenbasis

Die Planwerte für die Folgeperiode betragen:

Herstellkosten [€]	800.000,-	davon fix:	200.000,-
Vertriebsgemeinkosten [€]	200.000,-	davon fix:	120.000,-
Verwaltungsgemeinkosten [€]	160.000,-	davon fix:	160.000,-
Herstellungsmenge [Stück]	10.000	Stückerlös [€/Stück]	140,-

- a) Berechnen Sie den Periodenerfolg nach dem Umsatz- und dem Gesamtkostenverfahren bei Vollkosten- und bei Teilkostenrechnung, wenn alle hergestellten Produkte abgesetzt werden. Unterscheidet sich der Gewinn der Vollkostenrechnung von dem bei Teilkostenrechnung? Begründen Sie Ihre Aussage.
- b) Berechnen Sie den Periodenerfolg nach dem Umsatz- und dem Gesamtkostenverfahren bei Vollkosten- und bei Teilkostenrechnung, wenn nur 8.000 (der hergestellten 10.000) Produkteinheiten abgesetzt werden und die Vertriebskosten entsprechend niedriger sind. Worauf ist die Gewinndifferenz zurückzuführen? Empfehlen Sie unter kurzfristigen Gesichtspunkten die Produktion? Begründen Sie Ihre Auffassung.

Aufgabe 1.4.1.6: Periodenerfolgsrechnung auf Voll- und Teilkostenbasis

Für die kommende Periode einer Unternehmung sind folgende Plandaten ermittelt worden:

Produkt	Produktionsmengen	Absatzmengen	Stückerlös (€)	Variable Herstellkosten je Stück (€)	Volle Herstellkosten je Stück (€)
A	2.000	2.400	50,-	30,-	40,-
B	1.000	800	40,-	28,-	36,-

Ferner ist in der Planung ermittelt worden, dass sich die geplanten Gesamtkosten wie folgt zusammensetzen:

Einzelkosten: 49.600,-

Gemeinkosten: € 94.400, davon sind € 11.200 variable Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten

- a) Nach welchem Verfahren der Periodenerfolgsrechnung können Sie bei den hier verfügbaren Daten den Periodenerfolg berechnen? Aus welchem Grund?

- b) Bestimmen Sie den Periodenerfolg bei Vollkostenrechnung.
- c) Wie hoch sind die gesamten variablen Kosten, wie hoch die Fixkosten bei dieser Unternehmung?
- d) Wie hoch ist der Periodenerfolg auf Teilkostenbasis?
- e) Worauf ist die Differenz des Periodenerfolgs zwischen Voll- und Teilkostenrechnung zurückzuführen? Belegen Sie dies rechnerisch.
- f) Welcher Periodenerfolg (auf Vollkostenbasis oder Teilkostenbasis) gibt der Unternehmung die zuverlässigere Information? Mit welchen Argumenten begründen Sie Ihre Auffassung?

Aufgabe 1.4.1.7: Gesamt- und Umsatzkostenverfahren mit Äquivalenzziffernrechnung

Eine Unternehmung stellt vier verschiedene Produktarten A, B, C und D her, deren Herstellungsprozesse sehr ähnlich sind. Für die Herstellung fallen fixe Herstellkosten in Höhe von GE 1.200,- sowie variable Herstell- und Vertriebskosten an. Mit folgenden Daten wird geplant:

Produkt	Fertigungsmenge	Absatzmenge	Stückerlös	Variable Herstellkosten je Stück	Variable Vertriebskosten je Stück
A	100	80	60,-	30,-	10,-
B	120	150	80,-	50,-	10,-
C	60	50	100,-	60,-	20,-
D	50	80	120,-	60,-	20,-

- a) Errechnen Sie die vollen Selbstkosten je Stück der abgesetzten Produkte. Die angefallenen fixen Herstellkosten sollen unter Verwendung der folgenden Äquivalenzziffern den Produkten zugerechnet werden.

Produktart	Äquivalenzziffer
A	1,2
B	1,5
C	1
D	0,8

- b) Ermitteln Sie den geplanten Periodengewinn auf Vollkostenbasis unter Anwendung des Umsatzkostenverfahrens.

- c) Bestimmen Sie den geplanten Periodengewinn auf Teilkostenbasis unter Anwendung des Gesamtkostenverfahrens.
- d) Worauf lässt sich der Unterschied zwischen dem geplanten Gewinn bei Voll- und bei Teilkostenrechnung zurückführen? Begründen Sie den Unterschied auch rechnerisch.

Aufgabe 1.4.1.8: Preisfindung auf Vollkostenbasis

Für die Preisentscheidung auf Vollkostenbasis haben Sie die folgenden Prämissen gegeben:

- kostenorientierte Preispolitik, 20 % Gewinnzuschlag auf (volle) Selbstkosten
- linear fallende Nachfragefunktion $x = 32.000 - 2.000 p$
- Fixkosten von € 48.000,-
- variable Stückkosten 4,- €.

Berechnen Sie den Angebotspreis, die Nachfragemenge und die Differenz zwischen Nachfrage- und Fertigungsmenge für alternative Fertigungsmengen von 6.000, 8.000, 10.000 und 12.000 Stück.

Aufgabe 1.4.1.9: Erfolgsrechnung auf Vollkostenbasis

Berechnen Sie für die nachfolgenden Daten die Stückerfolge auf Vollkostenbasis (Schlüsselung der Fixkosten nach der Fertigungszeit) sowie den Gesamterfolg mit und ohne „Verlustprodukte“.

Produktart	A	B	C
Produktionsmenge [Stück]	1.000	1.200	500
Stückerlös [€]	8,-	6,-	10,-
Variable Stückkosten [€]	5,-	4,-	9,-
Fertigungszeit [h] – je Stück	1	2	4
– je Produktart	1.000	2.400	2.000
Fixkosten [€] insgesamt	2.700,-		

Aufgabe 1.4.1.10: Erfolgsrechnung

Als Vorstandsassistent der Schluck&Specht Brauerei AG sollen Sie aus den folgenden unvollständigen Informationen der Abteilung ‚Rechnungswesen‘ die Gewinn- und Verlustrechnung für das Jahr 2003 erstellen.

	Trau-Dich	Hau-Weg
Hergestellte Menge 2002	19.000	34.000
Hergestellte Menge 2003	25.000	30.000

An weiteren Informationen wird Ihnen lediglich mitgeteilt, dass die Preise für Trau-Dich (24,- €/Stück) und Hau-Weg (28,- €/Stück) in beiden Jahren gleich geblieben sind. Im Jahr 2002 wurde die gesamte Produktion abgesetzt, 2003 konnten 5.000 Stück Hau-Weg nicht verkauft werden. Die variablen Kosten auf die hergestellten Mengen blieben in beiden Jahren gleich hoch. Fixe Kosten sind nicht angefallen. Weiter teilt Ihnen die Abteilung ‚Rechnungswesen‘ mit, dass sich 2003 der Gewinn nach Steuern im Vergleich zum Jahre 2002 um 1,2% vermindert hat. Der Kostensteuersatz auf den Gewinn vor Steuern betrug 2002 48%. Dieser wurde 2003 auf 52% erhöht. Weitere Steuern sind nicht zu betrachten.

- a) Bestimmen Sie die variablen Stückkosten von Trau-Dich und Hau-Weg.
- b) Erstellen Sie die Gewinn- und Verlustrechnung für das Jahr 2003.
- c) Geben Sie die variablen Gesamtkosten der Periode an.

1.4.2 Break-Even-Analyse

Aufgabe 1.4.2.1: Break-Even-Analyse

Die Geschäftsleitung einer Schokoladenfabrik, die bisher ausschließlich eine große Ladenkette beliefert hat, bittet Sie, mit Hilfe der Break-Even-Analyse verschiedene Vorschläge unabhängig voneinander zu überprüfen. Für die Vorbereitung der Jahresplanung liegen Ihnen folgende Eckdaten vor:

Verkaufspreis je Tafel [€]	0,45
Variable Kosten [€]	
• Rohstoffe	0,12
• Fertigungslöhne	0,10
• Fertigungsgemeinkosten	0,05
Fixe Kosten [€]	140.000,-
Derzeitige Kapazitätsgrenze der Fabrik	1,2 Mio. Tafeln im Jahr
Erwarteter Absatz für das kommende Jahr	1,0 Mio. Tafeln im Jahr

- a) Bestimmen Sie aus einem Break-Even-Schaubild und mathematisch den Break-Even-Punkt der Schokoladenfabrik und das zu erwartende Ergebnis bei Durchführung des Absatzplanes.

- b) Es wird vorgeschlagen, die Kapazität der Fabrik voll auszulasten. Allerdings muss dann der Preis auf € 0,40 je Tafel gesenkt werden. Außerdem erwartet die Ladenkette, dass die Fabrik € 50.000,- an Kosten einer Verkaufsförderungsaktion übernimmt. Wie ist die Maßnahme zu beurteilen?
- c) Nach Informationen des Produktleiters ist im Planungszeitraum mit bisher nicht eingeplanten Lohnerhöhungen in der Fertigung um 15% zu rechnen. In welchem Maß müssen die Preise erhöht werden, um diese Lohnerhöhung ohne Ergebnisverschlechterung auffangen zu können?
- d) Durch ein technisch verbessertes Verfahren der Zubereitung der Kakaomasse können die Rohstoffkosten je Tafel um 20% gesenkt werden. Die fixen Kosten erhöhen sich jedoch gleichzeitig um € 15.000,-. Empfiehlt es sich, die Verfahrensänderung durchzuführen?

Aufgabe 1.4.2.2: Break-Even-Analyse

Eine Unternehmung fertigt die Produkte A, B und C. Sie fallen bei der Produktion zwangsläufig in der konstanten Mengenrelation $A : B : C = 5 : 2 : 1$ an. Der Unternehmung entstehen bei ihrer Produktion fixe Kosten in Höhe von € 77.000,-. Die proportionalen Kosten betragen für ein Produktbündel (fünf Einheiten von Produkt A, zwei Einheiten von Produkt B und eine Einheit von Produkt C) € 36,-. Für die produktweise Weiterbearbeitung der Kuppelprodukte, welche für die Erlangung der Absatzreife erforderlich wird, fallen proportionale Stückkosten in Höhe von € 9,20 für Produkt A, € 1,80 für Produkt B und € 0,70 für Produkt C an. Es wird ein Stückerlös von € 19,40 für Produkt A, € 8,95 für Produkt B und € 6,40 für Produkt C erwartet.

- a) Berechnen Sie die Fertigungsmenge, bei der die Unternehmung gerade eine Deckung ihrer Kosten erreicht (Gewinnschwelle).
- b) Bei welchen Absatzmengen wird ein Mindestgewinn von € 42.000,- erreicht?
- c) Berechnen Sie die gesamten proportionalen Kosten an der Gewinnschwelle aus Teilaufgabe a) und bei dem Mindestgewinn aus Teilaufgabe b).

Aufgabe 1.4.2.3: Break-Even-Analyse

Ein Hersteller von Sonnenschirmen hat in einer Planperiode Fixkosten in Höhe von € 12.000,- und proportionale Stückkosten von € 16,-. Der Nettoerlös für einen Sonnenschirm beträgt € 40,-.

- a) Bestimmen Sie die Absatzmenge, für die ein Mindestgewinn in Höhe von € 6.000,- realisiert werden kann, rechnerisch und grafisch (Skizze mit Kennzeichnung der relevanten Beträge).
- b) Bei gleich bleibenden Fixkosten in Höhe von € 12.000,- ist der Hersteller nun in der Lage, neben den Sonnenschirmen auch Regenschirme mit pro-

portionalen Stückkosten von € 12,- und Nettostückerlösen von € 28,- zu produzieren. Welche besondere geometrische Eigenschaft hat die Gewinnschwelle der Break-Even-Analyse in diesem Fall? Welche hätte Sie im Fall einer n-Produkt-Fertigung? Bestimmen Sie die Absatzmengen, für welche die Gewinnschwelle (Gewinn = 0) erreicht wird, rechnerisch und grafisch (Skizze und Beträge).

- c) Eine genauere Analyse der Fixkosten hat ergeben, dass den Sonnenschirmen Fixkosten in Höhe von € 1.560,-, den Regenschirmen Fixkosten in Höhe von € 840,- direkt zurechenbar sind. Führen Sie nun für jede Produktart (Sonnen- und Regenschirme) eine eigene Break-Even-Analyse durch. Verteilen Sie dabei die keiner Produktart direkt zurechenbaren Fixkosten im Verhältnis der Stückdeckungsbeiträge auf beide Produkte.
- d) Erläutern Sie kurz vier Erweiterungsmöglichkeiten des Grundmodells der Break-Even-Analyse.

Aufgabe 1.4.2.4: Break-Even-Analyse

Der Sportartikelhersteller Sadida beauftragt Sie mit einer Break-Even-Analyse für das WM-Trikot Siegerhaut. Die Unternehmung kalkuliert mit einem Stücklös von € 60,-. Die variablen Stück-Herstellkosten betragen € 20,-. Variable Vertriebs- und Verwaltungsgemeinkosten werden mit einem 20%-igen Zuschlag auf die Herstellkosten angesetzt. Die Fixkosten belaufen sich auf € 30.000.000,-.

- a) Errechnen Sie den Stück-Deckungsbeitrag sowie die Stück-Deckungsbeitrags-Rate.
- b) Bestimmen Sie die Break-Even-Menge. Die Jahresproduktionskapazität beträgt 2.800.000 Trikots. Nach wie viel Tagen hat Sadida die Break-Even-Menge hergestellt? Die Unternehmung strebt aus dem Trikotverkauf einen Zielgewinn von € 6.000.000,- für das WM-Jahr an. Wie hoch ist der Zielumsatz? Hinweis: Unterstellen Sie, dass das Jahr 360 Tage hat und dass kontinuierlich produziert wird.
- c) Nehmen Sie nun an, dass die Umsatzerlöse in US-Dollar erzielt werden. Sadida geht davon aus, dass der US-Dollar bis zur Umsatzrealisierung von 1,- €//\$ auf 0,80 €//\$ abgewertet wird. Berechnen Sie den Stückverkaufspreis in US-Dollar, so dass der Zielgewinn für die Zielgewinn-Menge aus Teilaufgabe b) erreicht wird.
- d) Die Hausbank von Sadida bietet an, gegen einen Fixbetrag von € 2.500.000,- einen Wechselkurs von 0,95 €//\$ zum Zeitpunkt der Umsatzrealisierung zu garantieren. Die Unternehmung geht bei der Prüfung des Angebots davon aus, dass 1.000.000 Trikots verkauft werden können, dass die Stückkosten auf €-Basis konstant bleiben und dass der erzielbare Stückerlös \$ 60,- beträgt. Sollte Sadida das Angebot annehmen?

- e) Sadida verzichtet auf das Währungssicherungsgeschäft. Unterstellen Sie jetzt, dass nicht nur die Umsatzerlöse in US-Dollar realisiert werden, sondern auch die variablen Kosten auf Dollar-Basis anfallen. Der Stückelerlös beträgt \$ 60,-, die proportionalen Stückselbstkosten belaufen sich auf \$ 24,-. Welche Auswirkungen ergeben sich daraus für Ihre Zielgewinn-Menge und Ihren Zielgewinn-Umsatz auf €-Basis? Begründen Sie kurz Ihr Ergebnis.
- f) Durch eine aufwändige Werbekampagne, die Kosten in Höhe von \$ 8.000.000,- verursacht, ist es Sadida möglich, den Stückpreis in den USA auf \$ 75,- anzuheben. Die variablen Kosten auf US-Dollar-Basis bleiben unverändert. Ermitteln Sie die nun notwendige Zielgewinn-Menge.
- g) Wie lassen sich Cost-Volume-Profit-Analysen nutzen, wenn wesentliche Erfolgsgrößen unsicher sind? Veranschaulichen Sie Ihre Ausführungen an einem Beispiel.

Aufgabe 1.4.2.5: Break-Even-Analyse

Die Firma Espresso produziert Kaffeekapseln für Kaffeemaschinen. Die Kapseln werden in Stangen (Inhalt je Stange: 10 Kapseln) für € 3,50 je Stange verkauft. Die variablen Materialkosten belaufen sich auf € 0,80, die variablen Fertigungskosten auf € 0,20 je Stange. Monatlich fallen fixe Kosten in Höhe von € 1.250.000,- an.

- a) Berechnen Sie die monatliche Break-Even-Menge sowie den monatlichen Break-Even-Umsatz. Was sagt die Break-Even-Menge inhaltlich aus?
- b) Espresso will einen monatlichen Gewinn von € 250.000,- erzielen. Welche Verkaufsmenge ist dafür pro Monat notwendig?
- c) Unterstellen Sie, dass der Absatz in Höhe der in Teilaufgabe b) berechneten Menge kontinuierlich über den Monat verteilt ist. Nach wie vielen Tagen wird die Break-Even-Menge erreicht (Annahme: 1 Monat = 30 Tage)?
- d) Espresso plant eine neue Werbekampagne mit einem großen Hollywood-Star. Die fixen Kosten erhöhen sich dadurch pro Monat um € 150.000,-, die Absatzmenge bleibt konstant auf dem Wert aus Teilaufgabe b). Welchen neuen Verkaufspreis muss Espresso pro Stange verlangen, um weiterhin einen monatlichen Gewinn von € 250.000,- zu erzielen?
- e) Nehmen Sie nun an, dass Espresso die Werbekampagne nicht durchführt und die Stangen weiterhin zu einem Preis von € 3,50 verkauft. Jedoch muss der Gewinn mit einem Steuersatz von 20% versteuert werden. Welche Verkaufsmenge ist pro Monat notwendig, um weiterhin einen monatlichen Gewinn *nach* Steuern von € 250.000,- zu erzielen?

Aufgabe 1.4.2.6: Break-Even-Analyse

Sie sind Controller bei der Stricklust GmbH, die sich auf die Herstellung von Wollknäuel spezialisiert hat. Aus der Kostenrechnung steht Ihnen die folgende Deckungsbeitragsrechnung für weitere Analysen zur Verfügung (Angaben in €):

Umsatzerlöse	5.200.000,-
– variable Herstellkosten	2.700.000,-
= Deckungsbeitrag	2.500.000,-
– fixe Gemeinkosten der Fertigung	1.250.000,-
– fixe Vertriebskosten	500.000,-
– fixe Verwaltungskosten	350.000,-
– sonstige Fixkosten	150.000,-
= Betriebsergebnis	250.000,-

Der Verkaufspreis eines Wollknäuels beträgt 1,25 €.

- Ermitteln Sie die Höhe des Break-Even-Umsatzes.
- Bestimmen Sie den Sicherheitskoeffizienten und erläutern Sie kurz dessen Aussage.
- Zeigen Sie anhand eines geeigneten Schaubildes, wie Teilaufgabe a) grafisch gelöst werden kann.

Aufgabe 1.4.2.7: Break-Even-Analyse

Gegeben sind folgende Informationen bezüglich drei verschiedener Szenarien.

Sze- nario	Umsatz- erlöse [€]	Variable Stückkos- ten [€]	Fixe Kosten [€]	Perioden- erfolg [€]	Stück- zahl	Break-Even- Umsatz [€]
A	9.000,-	3,-		2.000,-	2.000	
B	12.000,-		3.750,-		1.500	10.000,-
C		11,50	3.000,-	1.500,-	600	

Ermitteln Sie die fehlenden Beträge für die einzelnen Szenarien.