

FACHBUCHREIHE
für wirtschaftliche Bildung

Fachkompetenz Wirtschaft

Steuerung und Kontrolle

Kaufmännisches Berufskolleg II

1. Auflage

von

Theo Feist und Viktor Lüpertz

VERLAG EUROPA-LEHRMITTEL
Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG
Düsselberger Straße 23
42781 Haan-Gruiten

Europa-Nr.: 28372



Verfasser:







Theo Feist
Viktor Lüpertz

Prof., Dipl.-Kfm.
Prof., Dr. Dipl.-Volksw.

Lektorat:

Theo Feist

Verwendete Symbole:

 Kap. 1.2	Querverweis am Seitenrand der Sachdarstellung auf vorausgehende oder nachfolgende Kapitel, in denen sich weitere Informationen zum entsprechenden Sachverhalt befinden.
 Aufg. 1.1.1 S. 112	Verweis am Seitenrand der Sachdarstellung auf die Nummer einer thematisch zugehörigen Aufgabe am Ende des jeweiligen Kapitels
 BGB § 21	Hinweis am Seitenrand auf gesetzliche Grundlagen. Alle angeführten Paragraphen sind in der Textsammlung „Wirtschaftsgesetze“, Verlag Europa Lehrmittel (Best. Nr. 94810) enthalten.
 PDF	Hinweis an Seitenrand bei einzelnen Aufgaben. Für diese Aufgaben enthält die Begleit-CD zum Lehrerhandbuch Dateien mit Kopiervorlagen für Arbeitsblätter zur Aufgabenlösung.
 EXCEL	Hinweis am Seitenrand bei einzelnen Aufgaben. Für die Lösung dieser Aufgaben stehen entweder entsprechende Excel-Tabellen auf der Begleit-CD zum Lehrerhandbuch zur Verfügung oder die Aufgabe kann von den Schülern/Schülerinnen mittels eines Tabellenkalkulationsprogramms gelöst werden.
 www	Hinweis am Seitenrand bei einzelnen Aufgaben. Für die Lösung dieser Aufgaben ist eine Internetrecherche nötig.

Stand der Gesetzgebung: Januar 2018

Falls für dieses Buch **Aktualisierungen** oder **Korrekturen** nötig werden sollten, finden Sie diese unter dem Auswahlpunkt **Aktualisierungen/Korrekturen** auf <http://www.europa-lehrmittel.de/28372>.

1. Auflage 2018

Druck 5 4 3 2 1

Alle Drucke derselben Auflage sind parallel einsetzbar, da bis auf die Behebung von Druckfehlern untereinander unverändert.

ISBN 978-3-8085-2837-2

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

© 2018 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten
<http://www.europa-lehrmittel.de>

Gestaltung, Umschlag und Satz: Punkt für Punkt GmbH · Mediendesign, 40549 Düsseldorf
Umschlagmotiv: © Thomas – adobe.stock.com
Umschlagkonzept: tiff.any GmbH, 10999 Berlin
Druck: M. P. Media-Print Informationstechnologie GmbH, 33100 Paderborn

Vorwort zur 1. Auflage

Inhalt

Diesem Lehr- und Aufgabenbuch liegen die Inhalte des Bildungsplanes Kaufmännische Steuerung und Kontrolle für das Kaufmännische Berufskolleg II in Baden-Württemberg zugrunde, der ab dem Schuljahr 2018/2019 verbindlich anzuwenden ist.

Gliederung des Buches

Den Vorgaben des Bildungsplanes entsprechend ist das Buch in drei Abschnitte unterteilt, die farblich voneinander abgehoben sind. Innerhalb dieser Abschnitte sind die Kapitel wie folgt gegliedert:

■ **Kompetenzerwartungen und Gliederung**

Die drei Abschnitte enthalten zu Beginn jeweils eine MindMap mit der Gliederung der Sachdarstellung. Darüber hinaus können der MindMap die laut Bildungsplan in diesem Abschnitt zu vermittelnden Kompetenzen entnommen werden.

■ **Sachdarstellung**

Die Sachdarstellung wird durch zahlreiche Grafiken, Schaubilder, Übersichten und Tabellen ergänzt und veranschaulicht. Wichtige Definitionen und Merksätze sind fett gedruckt und farbig unterlegt.

■ **Zusammenfassende Übersichten**

Die Übersichten am Ende eines jeden Kapitels dienen der Veranschaulichung der Strukturzusammenhänge und können am Anfang, während und am Ende der Unterrichtseinheit eingesetzt werden.

■ **Kontrolle des Grundwissens**

Zu jedem Kapitel gehört ein umfangreicher Aufgabenkatalog zur Kontrolle des Grundwissens. Die Beantwortung der Fragen ergibt sich unmittelbar aus der jeweils vorangehenden Sachdarstellung.

■ **Aufgaben zum Erwerb und zur Kontrolle von Kompetenzen**

Die zahlreichen realitätsbezogenen Problemstellungen decken unterschiedliche Schwierigkeitsgrade und Anforderungsbereiche ab. Neben der Anwendung und Erschließung von thematischem Wissen ermöglichen sie auch die Einübung unterschiedlicher Arbeitstechniken und Lösungsverfahren sowie die Förderung von Sozial- und Methodenkompetenz.

■ **Selbsteinschätzung**

Jeweils am Ende der beiden Hauptabschnitte befindet sich eine Zusammenstellung der Kompetenzen, die mit der vorausgegangenen Darstellung und den jeweiligen Aufgaben vermittelt werden sollen. Die Schüler können damit selbst prüfen, inwieweit ein erfolgreicher Lernvorgang stattgefunden hat.

Lehrer-CD

Ergänzend zu diesem Lehr- und Aufgabenbuch liegt eine Lehrer-CD (Europa-Nr. 28419) mit ausführlichen Lösungen zu den Aufgaben, Hintergrund- und Zusatzinformationen sowie Kopiervorlagen für Arbeitsblätter zur Aufgabenlösung vor.

Verfasser und Verlag sind für Verbesserungsvorschläge dankbar.

Freiburg, Frühjahr 2018

Die Verfasser

E-Mail: Theo.Feist@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 1. Auflage	3
-------------------------------------	---

Kompetenzbereich A

Dokumentation der Wertschöpfungsprozesse

1 Teilkostenrechnung in Form der Deckungsbeitragsrechnung	9	
1.1 Deckungsbeitragsrechnung als Stückrechnung	9	
<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	11	
1.2 Ergebnisermittlung mit Hilfe der Deckungsbeitragsrechnung	12	
<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	13	
1.3 Mindestabsatz zur Deckung der Fixkosten: Gewinnschwelle	14	
<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	16	
1.4 Kurzfristige und langfristige Preisuntergrenze	17	
<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	20	
1.5 Anwendung der Deckungsbeitragsrechnung bei Produktions- und Absatzentscheidungen	21	
1.5.1 Produktförderung – Produkteliminierung	21	
1.5.2 Annahme von Zusatzaufträgen	23	
<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	25	
1.6 Entscheidungen über Eigenfertigung oder Fremdbezug: Make or Buy	27	fakultativ
1.6.1 Entscheidung bei freien Kapazitäten	27	
1.6.2 Entscheidung bei erforderlicher Kapazitätserweiterung	28	
1.6.3 Entscheidung bei ausgelasteter Kapazität ohne Kapazitätserweiterung	29	
1.6.4 Qualitative Entscheidungskriterien für Eigenfertigung oder Fremdbezug	30	
<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	31	
1.7 Optimales Produktionsprogramm in Engpasssituationen:		
Relative Deckungsbeitragsrechnung	33	
<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	36	
1.8 Vollkostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung: Vergleichender Überblick	39	
<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	39	
<i>Selbsteinschätzung zum Kompetenzerwerb zu Abschnitt A:</i>		
<i>Dokumentation der Wertschöpfungsprozesse</i>	46	

Kompetenzbereich B

Besondere Geschäftsvorgänge und Jahresabschluss

1 Besondere Geschäftsvorgänge	47	
1.1 Anlagenabgänge	47	fakultativ
<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	51	
1.2 Bestandsveränderungen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	52	
<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	56	
1.3 Rechnungsabgrenzungsposten	57	

1.3.1	Abgrenzung von Aufwendungen und Erträgen	57
1.3.2	Transitorische Rechnungsabgrenzung	58
1.3.3	Antizipative Rechnungsabgrenzung	62
	<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	66
2	Jahresabschluss	69
2.1	Notwendigkeit der Erstellung eines Jahresabschlusses – Gesetzliche Grundlagen	69
	<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	70
2.2	Jahresabschluss von Kapitalgesellschaften	71
2.2.1	Bestandteile des Jahresabschlusses	71
2.2.2	Aufstellung und Offenlegung des Jahresabschlusses	80
	<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	82
2.3	Grundsätze der Rechnungslegung nach HGB	86
2.3.1	Grundsätze ordnungsmäßiger Bilanzierung	86
	<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	88
2.3.2	Grundsätze ordnungsmäßiger Bewertung (Bewertungsprinzipien)	89
	<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	95
2.4	Bewertung von Vermögensgegenständen des Sachanlagevermögens	97
2.4.1	Bestandteile des Sachanlagevermögens	97
2.4.2	Vorschriften zur Bewertung des Sachanlagevermögens	97
	<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	105
2.5	Bewertung von Vermögensgegenständen des Umlaufvermögens	109
2.5.1	Bestandteile des Umlaufvermögens und Vorschriften zur Bewertung	109
2.5.2	Bewertung von Vorräten	109
2.5.3	Bewertung von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	113
	<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	117
2.6	Bewertung von Schulden	122
2.6.1	Vorschriften zur Bewertung von Schulden	122
	<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	122
2.6.2	Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen in vereinbarter Inlandswährung	123
	<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	123
2.6.3	Darlehensverbindlichkeiten	124
	<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	126
2.6.4	Rückstellungen	127
	<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	131
3	Kritik an den handelsrechtlichen Bewertungsvorschriften	133
	<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	134
	<i>Selbsteinschätzung zum Kompetenzerwerb zu Abschnitt B:</i>	
	<i>Besondere Geschäftsvorgänge und Jahresabschluss</i>	135

Kompetenzbereich C

Unternehmenskennzahlen

	1 Auswertung der Bilanz (Bilanzanalyse)	136
fakultativ	1.1 Aufbereitung der Bilanz – Strukturbilanz	136
	1.2 Analyse der Kapitalstruktur	137
	1.3 Finanzierungsanalyse	139

1.4	Liquiditätsanalyse	140
	<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	<i>142</i>
2	Auswertung der Gewinn- und Verlustrechnung (Ergebnisanalyse)	144
2.1	Aufbereitung der Gewinn- und Verlustrechnung	144
2.2	Rentabilität	145
2.3	Cashflow-Analyse	148
	<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	<i>150</i>
3	Umweltkennzahlen	153
	<i>Zusammenfassende Übersicht, Wiederholung des Grundwissens und Aufgaben</i>	<i>156</i>
	<i>Selbsteinschätzung zum Kompetenzerwerb zu Abschnitt C:</i>	
	<i>Unternehmenskennzahlen – Jahresabschlussanalyse</i>	<i>156</i>
	Sachwortverzeichnis	157
	Abkürzungsverzeichnis	160
	Kontenrahmen	161

Kompetenzbereich A

Dokumentation der Wertschöpfungsprozesse

Kompetenzerwartungen und Gliederung zu Kompetenzbereich A: Dokumentation der Wertschöpfungsprozesse



1 Teilkostenrechnung in Form der Deckungsbeitragsrechnung¹

1.1 Deckungsbeitragsrechnung als Stückrechnung

Unterschied zwischen Voll- und Teilkostenrechnung

! Im Rahmen der Vollkostenrechnung wird zwischen Einzel- und Gemeinkosten unterschieden. Bei der Vollkostenrechnung werden sämtliche Kosten auf die Kostenträger verrechnet.

Die **Deckungsbeitragsrechnung** als eine Form der **Teilkostenrechnung** gliedert die Kosten in deren fixe und variable Bestandteile. Nur die variablen Kosten werden den einzelnen

¹ Neben der Deckungsbeitragsrechnung gibt es noch weitere Teilkostenrechnungssysteme. Diese sind jedoch nicht Gegenstand des Bildungsplanes.

Produkten (Kostenträgern) zugerechnet. Die **fixen Kosten** fallen dagegen unabhängig von der Produktionsmenge in gleich bleibender Höhe an. Sie stellen Kosten der Betriebsbereitschaft dar und können bei einem Mehrproduktunternehmen nicht verursachungsgerecht auf die einzelnen Kostenträger verteilt werden.



Bei der Deckungsbeitragsrechnung werden nur die variablen Kosten den einzelnen Produkten (Kostenträgern) zugerechnet, da sich nur diese Kosten bei unterschiedlichen Produktionsmengen ändern.

Deckungsbeitrag

In diesem Kostenrechnungssystem spielen **Deckungsbeiträge** eine zentrale Rolle. Der **Deckungsbeitrag je Stück** (db) wird berechnet, indem vom Preis eines Produktes dessen variable Stückkosten abgezogen werden.



$$\begin{array}{r} \text{Nettoverkaufspreis je Stück (p)} \\ - \text{variable Kosten je Stück (k}_v\text{)} \\ \hline = \text{Deckungsbeitrag je Stück (db)} \end{array}$$

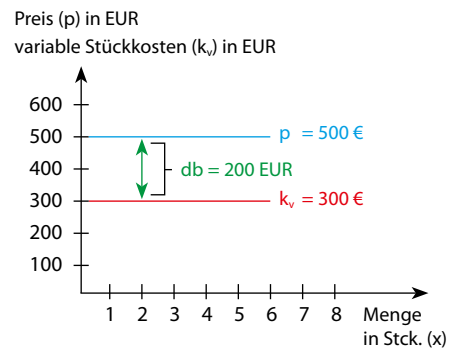
Deckungsbeitrag einer Fahrradfabrik

Ein Fahrradhersteller produziert Rennräder und Mountainbikes. Aus Wettbewerbsgründen ist er gezwungen, den Barverkaufspreis je Stück, zu dem er die Mountainbikes dem Großhandel anbietet, von 550,00 EUR auf 500,00 EUR zu senken. Die variablen Kosten betragen 300,00 EUR. Kann die Produktion zu den gegebenen Bedingungen zumindest vorübergehend aufrechterhalten werden?

Berechnung des Deckungsbeitrags pro Stück (db)

= Barverkaufspreis (Nettoverkaufspreis)	500,00 EUR
- variable Kosten	300,00 EUR
= Deckungsbeitrag (db)	200,00 EUR

Grafische Darstellung

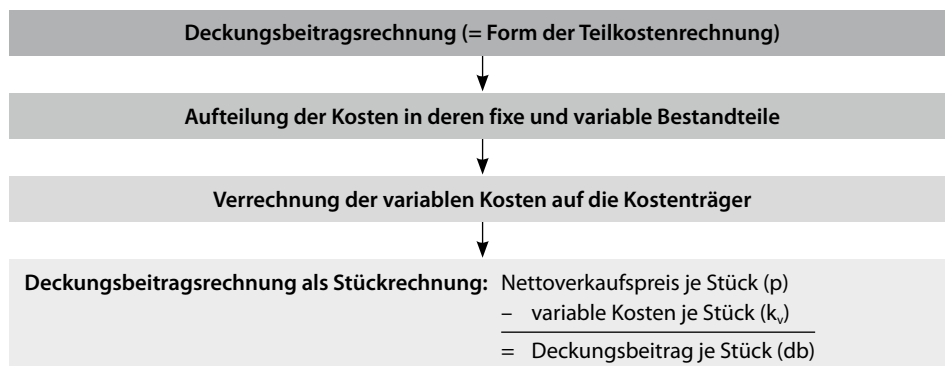


Ergebnis: Der Verkaufspreis eines Stücks (p) übersteigt die variablen Stückkosten (k_v) um 200 EUR (= Deckungsbeitrag db). Damit leistet jedes einzelne verkaufte Stück einen Beitrag zur Deckung der auch ohne Produktion anfallenden fixen Kosten in Höhe von 200 EUR. Demnach kann – zumindest kurzfristig – die Produktion aufrechterhalten werden. Wenn dagegen die Produktion ganz eingestellt wird, entfällt dieser Deckungsbeitrag und es entsteht ein Verlust in Höhe der Fixkosten.



In Höhe des Deckungsbeitrags leistet das Produkt einen Beitrag zur Deckung der ohnehin anfallenden fixen Kosten eines Unternehmens.

Zusammenfassende Übersicht zu 1.1: Deckungsbeitragsrechnung als Stückrechnung



WIEDERHOLUNG DES GRUNDWISSENS

1.1 Deckungsbeitragsrechnung als Stückrechnung

1. Unterscheiden Sie Voll- und Teilkostenrechnung.
2. Geben Sie an, welche Kosten in der Deckungsbeitragsrechnung auf die Kostenträger verrechnet werden.
3. Begründen Sie, warum in der Teilkostenrechnung die fixen Kosten nicht den Kostenträgern zugerechnet werden.
4. Geben Sie eine Formel an, mit der sich der Deckungsbeitrags je Stück ermitteln lässt.
5. Legen Sie dar, welche Bedeutung ein positiver Stückdeckungsbeitrag für das Unternehmen hat.

AUFGABEN ZUM ERWERB UND ZUR KONTROLLE VON KOMPETENZEN

1.1 Deckungsbeitragsrechnung als Stückrechnung

1.1.1 Produktdeckungsbeitrag – Gesamtdeckungsbeitrag

Ein Hersteller von Sportkleidung produziert Sportshirts und Trainingsanzüge. Für das vergangene Geschäftsjahr liegt folgendes Zahlenmaterial vor:

	Sportshirts	Trainingsanzüge
Umsatzerlöse netto	230 000 EUR	510 000 EUR
Variable Kosten	120 000 EUR	390 000 EUR

1. Berechnen Sie den Deckungsbeitrag, der mit den beiden Produkten jeweils erzielt wurde.
2. Begründen Sie, weshalb es sich bei dem für die beiden Produkte insgesamt erzielten Deckungsbeitrag nicht um den Betriebsgewinn handelt.

1.1.2 Produktionsentscheidung eines Herstellers von Garagentoren

Ein Hersteller von Garagentoren produziert monatlich 500 Tore. Dafür fallen 50 000 EUR Fixkosten an. Die variablen Stückkosten betragen 650,00 EUR.

1. Berechnen Sie die Selbstkosten pro Garagentor.

- Aus Wettbewerbsgründen kann der Hersteller derzeit die Tore nur zu folgenden Bedingungen an den Handel verkaufen: Verkaufspreis (ohne Umsatzsteuer): 800,00 EUR. Es muss außerdem ein Kundenrabatt von 10 % und ein Skonto von 2 %, der regelmäßig in Anspruch genommen wird, gewährt werden. Entscheiden Sie, ob unter diesen Bedingungen die Tore weiterproduziert werden sollen.
- Welcher Rabatt (in EUR und in %) kann höchstens gewährt werden, wenn davon auszugehen ist, dass der Verkaufspreis mindestens die variablen Kosten decken muss?

1.2 Ergebnisermittlung mit Hilfe der Deckungsbeitragsrechnung

Beispiel

Einem Hersteller von Fahrrädern (s. S. 10) liegen für das zweite Quartal folgende Daten vor:

Ausgangssituation:

	Mountainbikes	Rennräder
Produktions- und Absatzmenge (x)	6 000 Stück	4 000 Stück
Barverkaufspreis je Stück (p)	500,00 EUR	700,00 EUR
Variable Kosten je Stück (k_v)	300,00 EUR	480,00 EUR
Gesamte fixe Kosten des Betriebes für das zweite Quartal (K_f)	1 280 000 EUR	

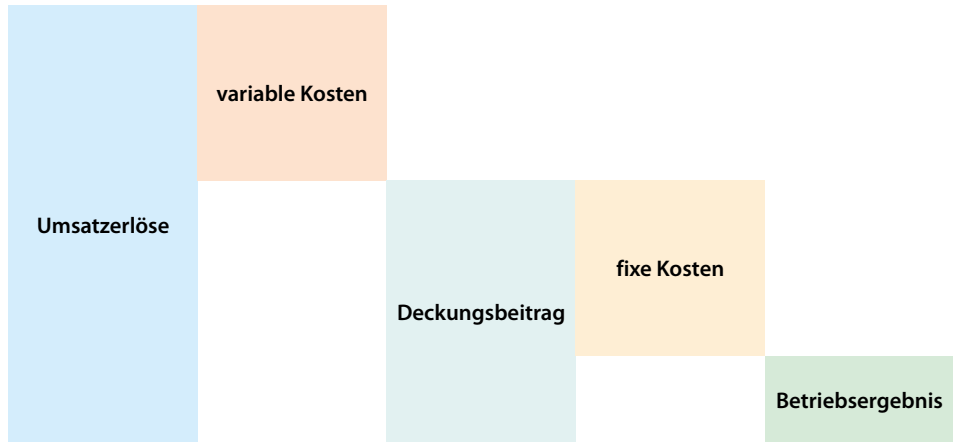
Berechnung des Betriebsergebnisses mit Hilfe der Deckungsbeitragsrechnung:

	Mountainbikes	Rennräder
Stückpreis (p) · Menge (x) = Umsatzerlös (U)	$500 \cdot 6\,000 = 3\,000\,000 \text{ €}$	$700 \cdot 4\,000 = 2\,800\,000 \text{ €}$
- variable Kosten (K_v) = $k_v \cdot x$	$- 300 \cdot 6\,000 = 1\,800\,000 \text{ €}$	$- 480 \cdot 4\,000 = 1\,920\,000 \text{ €}$
= Gesamtdeckungsbeitrag (DB) = $db \cdot x$	$200 \cdot 6\,000 = 1\,200\,000 \text{ €}$	$220 \cdot 4\,000 = 880\,000 \text{ €}$
	2 080 000 €	
- Gesamte fixe Kosten des Betriebes (K_f)	- 1 280 000 €	
= Betriebsergebnis	800 000 €	

Ergebnis: Das Produkt Mountainbike leistet einen Beitrag zur Deckung der gesamten fixen Kosten des Unternehmens in Höhe von 1 200 000 EUR. Das Produkt Rennräder leistet einen Deckungsbeitrag in Höhe von 880 000 EUR. Da die Gesamtdeckungsbeiträge der beiden Produkte (2 080 000 EUR) die fixen Kosten des Unternehmens (1 280 000 EUR) um 800 000 EUR übersteigen, entsteht in dieser Höhe ein Betriebsergebnis.

Zur Ermittlung des **Betriebsergebnisses** auf der Grundlage einer Deckungsbeitragsrechnung müssen die gesamten fixen Kosten des Unternehmens von der Summe der Deckungsbeiträge abgezogen werden.

Zusammenhang zwischen Umsatzerlösen, Deckungsbeitrag und Gewinn

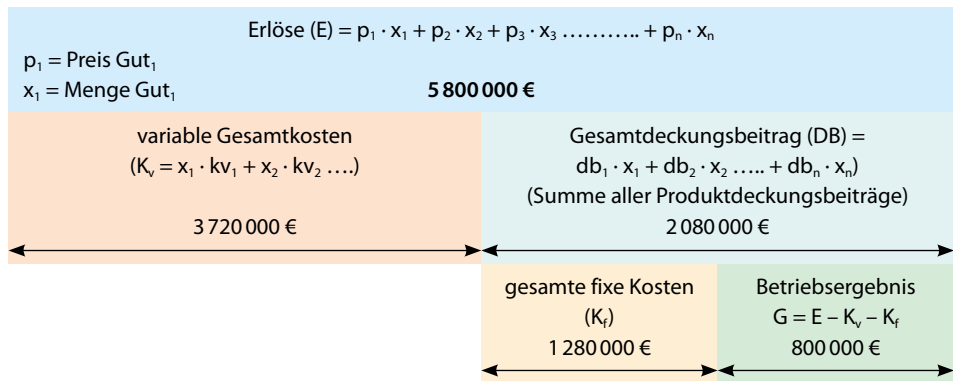


Ermittlung des Betriebsergebnisses mit Hilfe der Deckungsbeitragsrechnung:

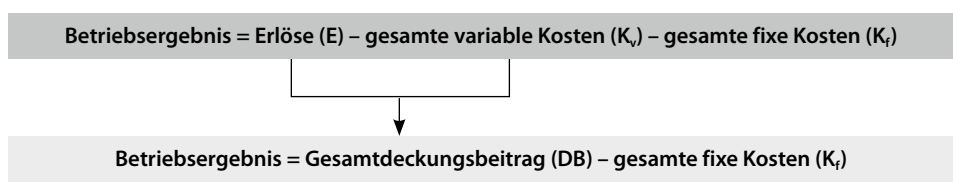
- Umsatzerlöse (U)
- gesamte variable Kosten (K_v)
- = Deckungsbeiträge (Gesamtdeckungsbeitrag DB)
- fixe Kosten des gesamten Unternehmens (K_f)
- = Betriebsergebnis

Aufg. 1.2.1
u. 1.2.2 S.14

Zusammenhang von Umsatzerlösen, Gesamtdeckungsbeitrag und Betriebsergebnis



Zusammenfassende Übersicht zu 1.2: Ergebnisermittlung mit Hilfe der Deckungsbeitragsrechnung



WIEDERHOLUNG DES GRUNDWISSENS

1.2 Ergebnisermittlung mit Hilfe der Deckungsbeitragsrechnung

1. Geben Sie in einer Formel an, wie sich das Betriebsergebnis auf der Grundlage des Deckungsbeitrags berechnet.
2. Beschreiben Sie den Zusammenhang, der zwischen Betriebsergebnis und Gesamtdeckungsbeitrag besteht.

AUFGABEN ZUM ERWERB UND ZUR KONTROLLE VON KOMPETENZEN

1.2 Ergebnisermittlung mit Hilfe der Deckungsbeitragsrechnung

1.2.1 Gesamtdeckungsbeitrag und Betriebsergebnis

Die gesamten fixen Kosten des Herstellers von Sportkleidung (Vgl. Aufgabe 1.1.1 S. 11) betragen im vergangenen Monat 195 000 EUR.

Berechnen Sie das Betriebsergebnis.



1.2.2 Deckungsbeitrag und Betriebsergebnis

Eine Schuhfabrik produziert u. a. fünf Schuhmodelle, für die die folgenden Daten vorliegen:

Nr.	Modell	Geplante Absatzmenge pro Monat	Stückpreis (EUR)	Variable Stückkosten (EUR)
1	A	420	40	18
2	B	900	20	10
3	C	200	38	28
4	D	600	28	15
5	E	350	30	18

Die monatlichen Fixkosten betragen 20 000 EUR.

1. Ermitteln Sie den Deckungsbeitrag und das Betriebsergebnis (Gewinn/Verlust), wenn alle Aufträge ausgeführt werden können.
2. Die Geschäftsleitung überlegt, das Produktionsprogramm auf drei Modelle zu begrenzen.
 - Welche beiden Modelle sollten für diesen Fall aus dem Produktionsprogramm gestrichen werden?
 - Ermitteln Sie den sich nach dieser Entscheidung ergebenden Deckungsbeitrag sowie das Betriebsergebnis.
3. Bei allen drei verbleibenden Modellen besteht genügend Nachfrage, so dass auch erhöhte Produktionsmengen abgesetzt werden könnten. Die durch die Bereinigung des Produktionsprogramms frei werdenden Kapazitäten sollen für die Produktionsausdehnung bei einem der verbleibenden Modelle genutzt werden. Bei welchem Modell soll die Produktionsmenge ausgedehnt werden?
4. Ermitteln Sie den sich nach dieser Entscheidung ergebenden Deckungsbeitrag sowie das Betriebsergebnis, wenn die zusätzliche Produktions- und Absatzmenge 550 Paar Schuhe beträgt.

1.3 Mindestabsatz zur Deckung der Fixkosten: Gewinnschwelle

Langfristig muss jedes Unternehmen seine **gesamten Kosten** decken, wenn es am Markt bestehen will. Da aber bei der Deckungsbeitragsrechnung nur variable Kosten verrechnet

werden, ergibt sich zwangsläufig die Frage, wie viele Einheiten produziert werden müssen, damit auch die fixen Kosten gedeckt sind.

! Die Menge, bei der die Erlöse alle Kosten decken, wird als **Gewinnschwelle** oder **Break-even-Point** bezeichnet.

Die Gewinnschwelle wird erreicht, wenn folgende Bedingung erfüllt ist:

! **Bedingung für Gewinnschwelle: Erlöse (E) = Kosten (K)**

$$p \cdot x = K_f + k_v \cdot x$$

Durch Auflösung der Gleichung nach x ergibt sich die Formel zur Berechnung der Gewinnschwelle (x_0):

!
$$x_0 = \frac{K_f}{p - k_v} = \frac{K_f \text{ (fixe Gesamtkosten)}}{db \text{ (Deckungsbeitrag je Einheit)}}$$

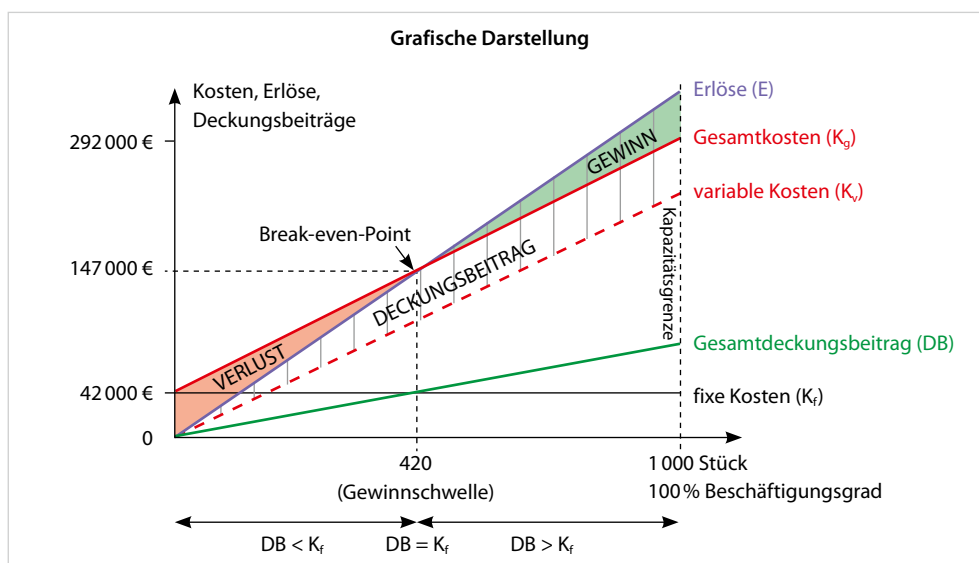
Gewinnschwelle eines Industriebetriebes

Die Kapazität eines Industriebetriebes, der nur eine Produktart herstellt, liegt bei monatlich 1 000 Stück. Die Fixkosten je Monat belaufen sich auf 42 000 EUR. Die variablen Stückkosten betragen 250 EUR, der Verkaufserlös je Stück wurde auf 350 EUR festgesetzt.

Gewinnschwelle:

Verkaufspreis je Stück (p)	350 EUR
- variable Kosten je Stück (k _v)	250 EUR
Deckungsbeitrag je Stück (db)	= 100 EUR

Gewinnschwelle = $\frac{\text{Fixkosten}}{db} = \frac{42\,000 \text{ EUR}}{100 \text{ EUR/Stück}} = \mathbf{420 \text{ Stück}}$



Zusammenfassende Übersicht zu 1.3: Mindestabsatz zur Deckung der Fixkosten: Gewinnschwelle

Bedingung für Gewinnschwelle: Erlös (E) = Kosten (K)

Ermittlung der Gewinnschwelle x_0

$$x = \frac{K_f}{p - k_v} = \frac{K_f \text{ (fixe Gesamtkosten)}}{db \text{ (Deckungsbeitrag je Einheit)}}$$

WIEDERHOLUNG DES GRUNDWISSENS**1.3 Mindestabsatz zur Deckung der Fixkosten: Gewinnschwelle**

1. Erläutern Sie, was unter Gewinnschwelle (Break-Even-Point) zu verstehen ist.
2. Geben Sie eine Formel zur Berechnung der Gewinnschwelle auf der Grundlage des Stückdeckungsbeitrags an.

AUFGABEN ZUM ERWERB UND ZUR KONTROLLE VON KOMPETENZEN**1.3 Mindestabsatz zur Deckung der Fixkosten: Gewinnschwelle****1.3.1 Gewinnschwelle**

Die Kapazitätsgrenze eines Einproduktbetriebes liegt bei einer Ausbringungsmenge von 80 000 Stück. Die fixen Kosten betragen 240 000 EUR/Monat, die variablen Kosten 14,80 EUR/Stück. Das Produkt wird für 24,40 EUR netto verkauft.

1. Ermitteln Sie die Gewinnschwelle.
2. In der Kostenrechnung wurde ein Stückgewinn von 2,20 EUR ermittelt. Wie viel Stück müssen im kommenden Monat hergestellt werden, damit das ermittelte Ergebnis zutrifft?

1.3.2 Kostendeckung – Gewinnschwelle – Gesamtgewinn

Die Kapazität eines Metall verarbeitenden Betriebes beträgt für ein bestimmtes Erzeugnis bei 3-Schicht-Betrieb monatlich 7 200 Stück. Die Gesamtkosten pro Schicht betragen bei voller Kapazitätsauslastung monatlich 120 000 EUR. Bei einer Produktion von 5 800 Stück monatlich entstehen Gesamtkosten in Höhe von 304 000 EUR. Die variablen Stückkosten sind konstant. Das Erzeugnis kann zu 64 EUR je Stück abgesetzt werden.

1. Wie hoch sind die variablen Stückkosten und die Fixkosten?
2. Ermitteln Sie den Beschäftigungsgrad, bei dem die Gewinnschwelle erreicht wird.
3. Ermitteln Sie den Gesamtgewinn bei einem Beschäftigungsgrad von 80 %.
4. Berechnen Sie die Umsatzrentabilität und den Gesamtdeckungsbeitrag beim Beschäftigungsgrad von 80 % (Umsatzrentabilität = Gewinn · 100/Umsatz).
5. Das Unternehmen strebt eine Umsatzrentabilität von 20 % an. Bei welcher Stückzahl wird dieses Ziel erreicht?

1.4 Kurzfristige und langfristige Preisuntergrenze

Die fixen Kosten fallen unabhängig von der Beschäftigungssituation – selbst bei Stillstand der Anlagen – in unveränderter Höhe an. Daher muss ein nach Gewinn strebendes Unternehmen bei kurzfristiger Betrachtung die Produktion so lange nicht einstellen (bzw. einen entsprechenden Produktionsauftrag so lange nicht ablehnen), wie der Stückpreis (p) über den variablen Stückkosten (k_v) liegt. **Der Deckungsbeitrag pro Stück (db) ist in diesem Fall positiv.**

Preispolitik einer Zementfabrik bei Vollkostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung

Aufgrund einer ungünstigen Entwicklung im Bausektor ist bei einem Baustoffhersteller die Kapazität der Zementproduktion mit einer monatlichen Produktions- und Absatzmenge von 20 000 Sack Zement nur zur Hälfte ausgelastet. Bei der Zementproduktion liegt – bezogen auf einen Monat – folgende Kostensituation vor:

Beim bisherigen Verkaufspreis von 3,00 EUR ergibt sich ein Erlös von monatlich 20 000 Sack \cdot 3,00 EUR = 60 000 EUR. Die Verkaufsabteilung schlägt vor, den bisherigen Verkaufspreis, der bereits unter den Selbstkosten liegt, noch weiter zu senken, um im Preiskampf mit der Konkurrenz Wettbewerbsvorteile zu erzielen und den Absatz zu erhöhen.

Kosten	Insgesamt	je Sack
Variable Kosten	44 000 EUR	2,20 EUR
fixe Kosten der Zementproduktion	20 000 EUR	1,00 EUR
Selbstkosten	64 000 EUR	3,20 EUR

Problem: Soll der Baustoffhersteller die Zementproduktion einstellen, weil die Erlöse die Kosten nicht decken oder kann der Preis noch weiter gesenkt werden?

Entscheidung auf der Grundlage der Vollkostenrechnung:		Entscheidung auf der Grundlage der Deckungsbeitragsrechnung:	
Verkaufspreis (p)	3,00 EUR	Verkaufspreis (p)	3,00 EUR
– Stückkosten (k)	3,20 EUR	– variable Kosten pro Stück (k_v)	2,20 EUR
Stückverlust	0,20 EUR	Deckungsbeitrag je Stück (db)	0,80 EUR

Situation bei Einstellung der Produktion: Verlust: 20 000 EUR monatlich Begründung: Kosten der Betriebsbereitschaft – fixe Kosten – fallen auch bei Stilllegung an sofern das Unternehmen nicht aufgelöst wird.	Situation bei Aufrechterhaltung der Produktion: Erlös ($p \cdot x$) 60 000 EUR – variable Kosten (K_v) 44 000 EUR = Deckungsbeitrag 16 000 EUR – fixe Kosten 20 000 EUR Verlust 4 000 EUR monatl.
---	---

Aufg. 1.4.1
S. 20f.

Ergebnis: Bei einer Entscheidung auf Basis der **Vollkostenrechnung** würde sich das Unternehmen dafür entscheiden, die Zementproduktion einzustellen, weil die Stückkosten (3,20 EUR) höher sind als der Stückerlös (3,00 EUR). Der Verlust in Höhe der Fixkosten beträgt in diesem Fall monatlich 20 000 EUR.

Bei einer Entscheidung auf Basis der **Deckungsbeitragsrechnung** wird die Zementproduktion aufrechterhalten, weil der Verkaufspreis pro Stück höher ist als die variablen Kosten pro Stück und somit ein positiver Deckungsbeitrag (= Beitrag zur Deckung der Fixkosten) in Höhe von 16 000 EUR erzielt wird. Der Verlust beträgt in diesem Fall lediglich 4 000 EUR monatlich.

Kurzfristige Preisuntergrenze

Bei positivem Deckungsbeitrag leistet jedes verkaufte Stück einen Beitrag in Höhe von db zur Deckung der fixen Kosten und trägt damit zur Verbesserung des Betriebsergebnisses bei. Würde das Unternehmen – unter Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft und ohne Abschaffung der Produktionsanlagen – die Produktion dieses Erzeugnisses einstellen (bzw. einen entsprechenden Auftrag ablehnen), wäre der Gesamtgewinn geringer bzw. der Gesamtverlust größer. Kurzfristig ist es daher ausreichend, wenn der Verkaufspreis (p) für ein Produkt lediglich die variablen Kosten deckt (= **kurzfristige Preisuntergrenze, PUG_k**) → $p = k_v$

Beispiel

Verkaufspreis (p)	3,00 EUR
– variable Kosten je Stück (k _v)	2,20 EUR
Deckungsbeitrag je Stück (db)	0,80 EUR

db	db	db	db	db	db	db	db	db	db	db	db
0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR			
db	db										
...	...										
Fixe Gesamtkosten											
20 000 EUR											

Ergebnis: Jeder verkaufte Sack Zement trägt mit 0,80 EUR zur Deckung der fixen Gesamtkosten in Höhe von 20 000 EUR bei. Um bei unveränderter Preis- und Kostensituation die Fixkosten vollständig zu decken, müsste die Absatzmenge auf 25 000 Sack Zement pro Monat gesteigert werden (20 000 EUR/0,80 EUR/Sack = 25 000 Sack).

! Die kurzfristige (absolute) Preisuntergrenze (PUG_k) ist erreicht, wenn der Verkaufspreis die variablen Kosten pro Stück gerade noch deckt.

$$\text{PUG}_k \rightarrow \text{Verkaufspreis (p)} = \text{variable Stückkosten (k}_v\text{)}$$

Preissenkung unter die kurzfristige Preisuntergrenze

Im vorliegenden Beispiel liegt die kurzfristige Preisuntergrenze bei 2,20 EUR. Vorübergehend könnte der Verkaufspreis je Sack Zement bis auf diese Höhe gesenkt werden. Erst bei einer noch weiteren Preissenkung wäre der Verlust höher als bei Einstellung der Produktion. Dies könnte auch durch eine Ausdehnung der Produktions- und Absatzmenge nicht ausgeglichen werden. Im Gegenteil: Für den Fall, dass der Preis (p) unter den variablen Stückkosten (k_v) liegt, ist der Verlust umso höher, je höher die Absatzmenge ist.

	Preis: 2,00 EUR	Variable Stückkosten: 2,20 EUR	Fixkosten: 20 000 EUR
Produktionsmenge	0	20 000	40 000
Erlös	0 EUR	40 000 EUR	80 000 EUR
– variable Kosten	0 EUR	44 000 EUR	88 000 EUR
= Deckungsbeitrag	0 EUR	– 4 000 EUR	– 8 000 EUR
– Fixkosten	– 20 000 EUR	– 20 000 EUR	– 20 000 EUR
= Betriebsergebnis	– 20 000 EUR	– 24 000 EUR	– 28 000 EUR

Liegt der Stückpreis unter den variablen Stückkosten, ist der Deckungsbeitrag negativ, d. h.,

- es wird nicht nur **kein Beitrag** zur **Deckung der Fixkosten** geleistet, sondern
- es werden sogar die **variablen Kosten nicht in voller Höhe gedeckt**.

In einem solchen Fall sollte – wenn nicht ganz besondere Umstände ausnahmsweise auch eine Auftragsannahme bei negativem Deckungsbeitrag nahe legen – die Produktion dieses Erzeugnisses eingestellt bzw. der Auftrag abgelehnt werden. Die Kenntnis der **kurzfristigen Preisuntergrenze** ist vor allem dann bedeutsam, wenn ein Unternehmen einem inten-

siven Preiswettbewerb ausgesetzt ist. In diesem Fall muss den Verhandlungsführern der Preisspielraum bzw. die kurzfristige Preisuntergrenze bekannt sein, um entscheiden zu können, ob ein Auftrag gerade noch angenommen werden kann oder nicht.

Langfristige Preisuntergrenze

Langfristig muss ein Unternehmen alle Kosten – also fixe und variable Kosten – decken. Die **langfristige Preisuntergrenze (PUG_l)** ist erreicht, wenn der Preis die entstandenen Selbstkosten je Stück deckt:



Die langfristige Preisuntergrenze (PUG_l) ist erreicht, wenn der Verkaufspreis die gesamten Stückkosten deckt.

Für den Fall, dass die Fixkosten in voller Höhe einem einzelnen Produkt zurechenbar sind (Einproduktunternehmen), lässt sich die langfristige Preisuntergrenze wie folgt ermitteln:



$$\text{gesamte Stückkosten} = \frac{\text{fixe Gesamtkosten}}{\text{Produktionsmenge}} + \text{variable Stückkosten}$$

$$\text{PUG}_l \rightarrow p = k_g = \frac{K_f}{x} + k_v = k_f + k_v$$

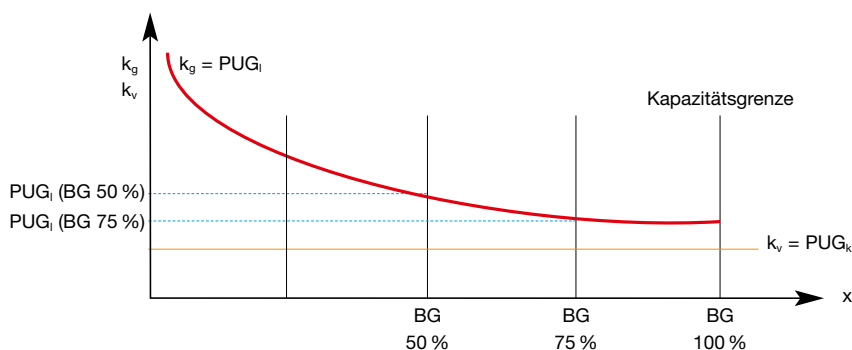
$$p = k_f + k_v$$

Preisuntergrenze und Beschäftigungsgrad

Die kurzfristige Preisuntergrenze ist vom Beschäftigungsgrad (Produktionsmenge) unabhängig. Demgegenüber ändert sich die langfristige Preisuntergrenze in Abhängigkeit vom Beschäftigungsgrad (BG).

Fixkostendegression bei Erhöhung des Beschäftigungsgrades

Bei Ausdehnung der Produktion (= Erhöhung des Beschäftigungsgrades) verteilen sich die Fixkosten auf eine größere Stückzahl. Der Fixkostenanteil je Stück (k_f) nimmt ab. Da sich die Stückkosten (k_g) aus dem Fixkostenanteil je Stück und den variablen Stückkosten zusammensetzen ($k_g = k_f + k_v$), sinken in diesem Fall die Stückkosten (Fixkostendegression, Gesetz der Massenproduktion). Bei einer Produktionseinschränkung (= Verringerung des Beschäftigungsgrades) ergibt sich der umgekehrte Effekt.

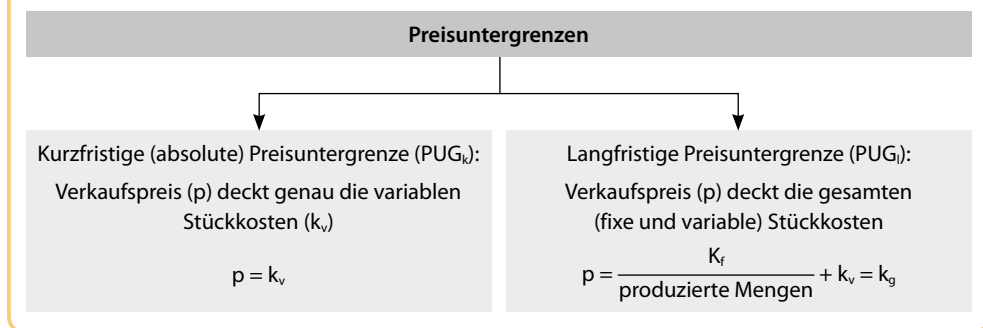


Die Abhängigkeit der langfristigen Preisuntergrenze vom Beschäftigungsgrad führt bei Preisentscheidungen zu folgendem Problem:

- Ein sinkender Beschäftigungsgrad führt zu steigenden Stückkosten und damit zu einer Erhöhung der langfristigen Preisuntergrenze.
- Ein steigender Beschäftigungsgrad führt zu sinkenden Stückkosten und damit zu einer Verringerung der langfristigen Preisuntergrenze.

Eine an der Entwicklung der **langfristigen Preisuntergrenze** orientierte Preispolitik ist aber **nicht marktgerecht**. Wenn der Beschäftigungsgrad sinkt (= Rückgang von Produktion und Absatz), müsste – um die Absatzmöglichkeiten wieder zu verbessern – der Preis gesenkt und nicht erhöht werden. Andererseits muss bei einer Erhöhung des Beschäftigungsgrades (= Zunahme von Produktion und Absatz) nicht zusätzlich noch der Preis gesenkt werden, um die Absatzmöglichkeiten zu verbessern.

Zusammenfassende Übersicht zu 1.4: Kurzfristige und langfristige Preisuntergrenze



WIEDERHOLUNG DES GRUNDWISSENS

1.4 Kurzfristige und langfristige Preisuntergrenze

1. Erläutern Sie, was unter der kurzfristigen (absoluten) Preisuntergrenze zu verstehen ist.
2. Begründen Sie, welche Bedeutung Informationen zur kurzfristigen Preisuntergrenze zukommt.
3. Geben Sie an, wann ein Unternehmen die langfristige Preisuntergrenze erreicht.
4. Beschreiben Sie den Zusammenhang, der zwischen Produktionsmenge und langfristiger Preisuntergrenze besteht.
5. Begründen Sie, weshalb die Produktionsmenge keinen Einfluss auf die kurzfristige Preisuntergrenze hat.

AUFGABEN ZUM ERWERB UND ZUR KONTROLLE VON KOMPETENZEN

1.4 Kurzfristige und langfristige Preisuntergrenze

1.4.1 Kurzfristige und langfristige Preisuntergrenze

Die Kostenrechnung eines Industrieunternehmens, das nur ein Erzeugnis herstellt, weist für den Monat Oktober folgende Daten aus:

variable Gesamtkosten	420 000 EUR
fixe Gesamtkosten	140 000 EUR
Produktionsmenge	8 000 Stück