

FACHBUCHREIHE
für wirtschaftliche Bildung

Industrie 4.1

Wertschöpfungsprozesse analysieren
und beurteilen

Lernfeld 4

Informationen und Lernsituationen

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

Europa-Nr.: 90009



Autor:

Dr. Heiko Reichelt (Studiendirektor) Dipl.-Hdl., Dipl.-Kfm. Hamburg

Dr. Heiko Reichelt

promovierte an der Universität Hamburg zur Didaktik der Kosten- und Leistungsrechnung und ist seit 2002 Fachseminarleiter für Wirtschaftslehre am Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg sowie Lehrbeauftragter an der Universität Hamburg (Berufs- und Wirtschaftspädagogik) für Didaktik-Seminare und das Hamburger Kernpraktikum.

Er ist seit 1995 Berufsschullehrer an einer Beruflichen Schule in Hamburg mit den Fächern Wirtschaft, Industrie und Rechnungswesen.

E-Mail-Adresse: heiko.reichelt@web.de

1. Auflage 2019

Druck 5 4 3 2 1

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

ISBN 978-3-7585-9000-9

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

© 2019 Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten

<http://www.europa-lehrmittel.de>

Umschlag, Satz: Punkt für Punkt GmbH · Mediendesign, 40549 Düsseldorf

Umschlagkonzept: tiff.any GmbH, 10999 Berlin

Umschlagfoto: © zhu difeng – stock.adobe.com

Druck: UAB Balto print, 08217 Vilnius (LT)

Vorwort

Die **Kosten- und Leistungsrechnung (KLR)** wird häufig als Kern eines jeden Unternehmens bezeichnet. Hier fließen die Daten der Buchführung ein, werden jedoch *unabhängig* von gesetzlichen Vorschriften zu einem realistischen, unverfälschten Abbild des **Inputs** (Kosten) und des **Outputs** (Leistungen) aufbereitet. Die anspruchsvollste und am besten auf andere Branchen übertragbare KLR findet man in **Industriebetrieben**, da hier auch die komplexen Vorgänge der Produktion kostenrechnerisch abgebildet werden.

Das Buch ist geeignet für

- Schüler und Auszubildende sowie Lehrer und Dozenten im **Ausbildungsberuf Industriekaufmann/-frau**,
- Dozenten und Praktiker in der innerbetrieblichen Ausbildung (alle kaufmännischen Berufe),
- Lernende und Lehrende an Beruflichen Gymnasien, Fort- und Weiterbildungseinrichtungen sowie Hochschulen im Rahmen von wirtschaftswissenschaftlichen Bachelorstudiengängen.

Konsequent lernfeldorientiert

Das Buch deckt das Lernfeld 4 „Wertschöpfungsprozesse analysieren und beurteilen“ des Rahmenlehrplans für den Ausbildungsberuf Industriekaufmann/-frau vom 14.06.2002 sowie zugehörige Prüfungsinhalte ab.

Neues Konzept und Aufbau

Der **Aufbau** folgt einem besonderen didaktischen Konzept, das vor allem selbstgesteuertes und selbstorganisiertes Lernen im **lernfeldorientierten Unterricht** ermöglicht; Lehrkräfte und Dozenten treten hierbei in den Hintergrund bzw. moderieren und gestalten den Lernprozess.

Der *erste* Teil des Buches ist als **Informationsband** gestaltet:

- Jedes Kapitel beginnt mit einem situativen **Praxisfall**, der eine realistische und für das Kapitel zentrale Problemstellung mit Fragen aus der Unternehmensperspektive beinhaltet.
- Im Verlaufe des Kapitels werden die zur Lösung des Praxisfalls notwendigen **Informationen** (Inhalte, Techniken und Begriffe) systematisch dargestellt und mit ihrer Hilfe der Praxisfall gelöst.
- Grafische Darstellungen, Tabellen, Strukturübersichten, weitere Beispiele und Hervorhebungen des Wichtigsten („Merke“) unterstützen den Wissensaufbau.
- Am Ende jedes Kapitels steht eine **Zusammenfassung** der wichtigsten Aspekte. Zudem werden **Aufgaben** in zwei Schwierigkeitsstufen (repetitiv und komplex) angeboten.

Im *zweiten* Teil des Buches befindet sich zu jedem Kapitel mindestens eine **Lernsituation**. Diese besteht aus einer kurzen Darstellung eines Modellunternehmens, einer konkreten Situation, verschiedenen ergänzenden Materialien sowie Arbeitsaufträgen zur Bearbeitung. Die Lernsituationen sollten mithilfe der Informationen des jeweiligen Kapitels in 60 bis 90 Minuten allein oder vorzugsweise im Team zu bearbeiten sein. Die Lernsituationen orientieren sich etwa am Schwierigkeitsgrad der Abschlussprüfung für Industriekaufleute.



Praxistest bestanden

Die Inhalte und Lernsituationen sind sorgfältig ausgewählt und erfolgreich in Lehr- und Lernpraxis an beruflichen Ausbildungseinrichtungen getestet worden.

Ihr Feedback ist uns wichtig

Wenn Sie mithelfen möchten, dieses Buch für die kommenden Auflagen zu verbessern, schreiben Sie uns unter lektorat@europa-lehrmittel.de. Ihre Hinweise und Verbesserungsvorschläge nehmen wir gern auf.

Haan, Sommer 2019

Autor und Verlag

Abkürzungs- und Symbolverzeichnis

Abg.	Abgaben	l	Liter
AfA	Absetzung für Abnutzung	lfr.	langfristig
AKO	Anschaffungskosten	LVP	Listenverkaufspreis (= Angebotspreis)
ATB	All Terrain Bike	MDF	mitteldichte Faserplatte
Aufw.	Aufwendungen	MEK	Material-Einzelkosten (= Fertigungsmaterial)
AV	Anlagevermögen	MES	Materialentnahmeschein
BAB	Betriebsabrechnungsbogen	MGK	Material-Gemeinkosten
BA	Beschäftigungsabweichung	MGKZS	Material-Gemeinkosten- Zuschlagssatz
BE	Betriebsergebnis bzw. Betriebserfolg	Min.	Minute
Beteilig.	Beteiligungen	ml	Milliliter
BVP	Barverkaufspreis	MSS	Maschinenstundensatz
ca.	circa	MSSR	Maschinenstundensatzrechnung
CNC	Computerized Numerical Control	MTB	Mountainbike
db	Deckungsbeitrag pro Stück	Nachz.	Nachzahlung
DB	Gesamt-Deckungsbeitrag	NK	Normalkosten
DBR	Deckungsbeitragsrechnung	NKR	Normalkostenrechnung
d. h.	das heißt	p	Verkaufspreis pro Stück
DV	Datenverarbeitung	PK	Plankosten
EDV	elektronische Datenverarbeitung	PKR	Plankostenrechnung
EK	Einzelkosten	PKVS	Plankostenverrechnungssatz
ESTG	Einkommensteuergesetz	POG	Preisobergrenze
f	fix	PUG	Preisuntergrenze
f./ff.	folgende/fortfolgende	qm	Quadratmeter
FEK	Fertigungs-Einzelkosten (= Fertigungslöhne)	RE	Rechnungseinheit
Fert	Fertigung(s)	SEK	Sonder-Einzelkosten
FGK	Fertigungs-Gemeinkosten	SEKF	Sonder-Einzelkosten der Fertigung
FGKZS	Fertigungs-Gemeinkosten- Zuschlagssatz	SEKV	Sonder-Einzelkosten des Vertriebs
FK	Fertigungskosten	SK	Selbstkosten
GA	Gesamtabweichung	soz.	sozial
Geb.	Gebühr	Std.	Stunde
ges./g	gesamt	t	Tonne
GK	Gemeinkosten	TEUR	tausend Euro
GKZS	Gemeinkosten-Zuschlagssatz	usw.	und so weiter
GuV	Gewinn- und Verlustrechnung	UV	Umlaufvermögen
HGB	Handelsgesetzbuch	VA	Verbrauchsabweichung
HiKSt	Hilfskostenstelle	var./v	variabel
HK	Herstellkosten	verr.	verrechnet
HKF	Herstellkosten der Fertigung	vgl.	vergleiche
HKU	Herstellkosten des Umsatzes	VtGK	Vertriebs-Gemeinkosten
k	Stückkosten	VtGKZS	Vertriebs-Gemeinkosten- Zuschlagssatz
K	Gesamtkosten	VwGK	Verwaltungs-Gemeinkosten
kalk.	kalkulatorisch	VwGKZS	Verwaltungs-Gemeinkosten- Zuschlagssatz
kfm.	kaufmännisch	VVGK	Verwaltungs- und Vertriebs- Gemeinkosten
kg	Kilogramm	VVGKZS	Verwaltungs- und Vertriebs- Gemeinkosten-Zuschlagssatz
KLR	Kosten- und Leistungsrechnung	WP	Wertpapier
KSt	Kostenstelle	x	Produktions- und Absatzmenge
KStR	Kostenstellenrechnung	z. B.	zum Beispiel
KTr	Kostenträger	ZVP	Zielverkaufspreis
KTrR	Kostenträgerrechnung		
KTrStR	Kostenträgerstückrechnung		
KTrZR	Kostenträgerzeitrechnung		
kurzfr.	kurzfristig		
kWh	Kilowattstunde		





Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Abkürzungs- und Symbolverzeichnis	5
1 Kosten- und Leistungsrechnung im Industrieunternehmen anwenden	10
1.1 Praxisfall	10
1.2 Kosten- und Leistungsarten erfassen	10
1.3 Gemeinkosten auf Kostenstellen verrechnen	13
1.4 Stückkosten kalkulieren	14
1.5 Drei Stufen der Kosten- und Leistungsrechnung	17
1.6 Zusammenfassung und Aufgaben	18
2 Kosten und Leistungen erfassen, kategorisieren und abgrenzen	22
2.1 Praxisfall	22
2.2 Aufwendungen und Erträge/Kosten und Leistungen	22
2.3 Auszahlungen und Einzahlungen/Ausgaben und Einnahmen	27
2.4 Kosten kategorisieren	28
2.4.1 Kostenarten nach Produktionsfaktoren	28
2.4.2 Einzel- und Gemeinkosten	28
2.4.3 Variable und fixe Kosten	29
2.5 Kostenarten, Kostenstellen und Kostenträger	30
2.6 Internes und externes Rechnungswesen einschließlich Controlling	31
2.7 Zusammenfassung und Aufgaben	33
3 Kostenartenrechnung durchführen	36
3.1 Praxisfall	36
3.2 Übergang von der Geschäftsbuchführung	37
3.3 Kalkulatorische Kostenarten berücksichtigen	40
3.3.1 Kalkulatorische Abschreibungen	40
3.3.2 Kalkulatorische Zinsen	43
3.3.3 Kalkulatorische Wagniskosten	45
3.3.4 Kalkulatorische Miete	47
3.3.5 Kalkulatorischer Unternehmerlohn	47
3.4 Abgrenzungsrechnung in der Ergebnistabelle	49
3.5 Zusammenfassung und Aufgaben	53
4 Kostenstellenrechnung durchführen	56
4.1 Praxisfall	56
4.2 Aufgaben und Vorgehen der Kostenstellenrechnung	56
4.3 Einstufige Kostenstellenrechnung im Betriebsabrechnungsbogen	58
4.4 Mehrstufige Kostenstellenrechnung mit Haupt- und Hilfskostenstellen	59
4.5 Bestandsveränderungen berücksichtigen	62
4.6 Zusammenfassung und Aufgaben	64
5 Kostenträgerstückrechnung durchführen	66
5.1 Praxisfall	66
5.2 Zuschlagskalkulation	67
5.2.1 Selbstkostenermittlung als Vorwärtskalkulation	67
5.2.2 Verkaufspreisberechnung als Angebotskalkulation	68

5.2.3	Kostenermittlung durch Rückwärtskalkulation	70
5.2.4	Gewinnermittlung durch Differenzkalkulation	72
5.3	Vor- und Nachkalkulation mit Ist- und Normalkosten	73
5.4	Zusammenfassung und Aufgaben	75
6	Kostenkontrolle und Kostenträgerzeitrechnung durchführen	78
6.1	Praxisfall	78
6.2	Kostenkontrolle der Kostenstellen	78
6.3	Kostenkontrolle des gesamten Betriebs mithilfe der Kostenträgerzeitrechnung	81
6.4	Zusammenfassung und Aufgaben	84
7	Besondere Kostenrechnungsverfahren der Industrie nutzen	86
7.1	Praxisfall	86
7.2	Maschinenstundensatzrechnung anwenden	87
7.2.1	Maschinenabhängige Fertigungsgemeinkosten und Restgemeinkosten trennen	87
7.2.2	Vorgehen	88
7.2.3	Beschäftigungsänderungen berücksichtigen	89
7.3	Prozesskosten einbeziehen	91
7.4	Kalkulationsverfahren in Abhängigkeit der industriellen Fertigungsverfahren anwenden	92
7.4.1	Divisionskalkulation	93
7.4.2	Äquivalenzziffernrechnung	93
7.4.3	Differenzierende und summarische Zuschlagskalkulation	95
7.4.4	Kuppelkalkulation	96
7.5	Zusammenfassung und Aufgaben	97
8	Kurzfristige Entscheidungen mithilfe der Deckungsbeitragsrechnung (Teilkostenrechnung) treffen	100
8.1	Praxisfall	100
8.2	Anwendungsgebiete und Grundüberlegungen der Deckungsbeitragsrechnung	101
8.3	Über Zusatzaufträge entscheiden	104
8.4	Preisuntergrenzen ermitteln	105
8.5	Zwischen Eigenfertigung und Fremdbezug entscheiden	107
8.6	Optimales Produktionsprogramm bei einem Engpass	109
8.7	Zusammenfassung und Aufgaben	110
9	Kalkulation und Kostenkontrolle durch Plankostenrechnung verbessern	112
9.1	Praxisfall	112
9.2	Einordnung, Aufgaben und Systeme der Plankostenrechnung	113
9.3	Flexible Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis anwenden	114
9.3.1	Kosten planen und kontrollieren	114
9.3.2	Kosten kalkulieren	119
9.4	Flexible Plankostenrechnung auf Teilkostenbasis anwenden	119
9.4.1	Durchführung und Unterschiede zur Vollkostenrechnung	119
9.4.2	Fixkosten analysieren	121
9.5	Zusammenfassung und Aufgaben	123





Übersicht der Lernsituationen zu Lernfeld 4	126
Lernsituation 1	
Das System der Kosten- und Leistungsrechnung in der Gesamtschau anwenden	127
Lernsituation 2	
Aufwendungen und Kosten voneinander abgrenzen	132
Lernsituation 3a	
Bilanzielle und kalkulatorische Abschreibungen ermitteln und vergleichen	136
Lernsituation 3b	
Abgrenzungsrechnung in der Ergebnistabelle durchführen	141
Lernsituation 4	
Mehrstufige Kostenstellenrechnung im BAB durchführen	145
Lernsituation 5a	
Stückkosten und Angebotspreise kalkulieren	149
Lernsituation 5b	
Vor- und Nachkalkulation eines Erzeugnisses mit Normal- und Istkosten	153
Lernsituation 6a	
Kostenkontrolle einer Kostenstelle	158
Lernsituation 6b	
Kostenträgerzeitrechnung mithilfe des Kostenträgerblatts	162
Lernsituation 7	
Maschinenstundensatzrechnung anwenden	167
Lernsituation 8	
Optimales Produktionsprogramm mit einem Engpass	171
Lernsituation 9	
Kostenkontrolle und Kalkulation mit der Plankostenrechnung	176
Sachwortverzeichnis	182

Erster Teil: Informationsband





Kosten- und Leistungsrechnung im Industrieunternehmen anwenden

1.1 Praxisfall¹

PRAXISFALL



Die Woodstock Holzmöbel GmbH ist ein kleiner Hersteller von Massivholzmöbeln in Hamburg. Dort befinden sich die Produktionsstätte sowie die Bereiche Verwaltung und Vertrieb. Das Produktionsprogramm besteht im Kernbereich nur aus zwei Erzeugnissen: einem Stuhl und einem Tisch, jeweils aus hochwertigem Kiefernholz.

Die fertigen Möbelstücke werden vorwiegend an kleinere Möbelgeschäfte im Großraum Hamburg verkauft.

Bei der Woodstock GmbH sind zuletzt aufgrund verschiedener interner und externer Entwicklungen die **Kosten** gestiegen. Zudem konnte man auf dem Absatzmarkt nicht mehr die bisherigen **Preise** und **Mengen** durchsetzen. Die Unternehmensleitung befürchtet, dass die beiden Produkte nicht mehr kostendeckend seien, und stellt bereits Überlegungen zum Fortbestand des Unternehmens an.

Bisher wurden die Kosten des Unternehmens eher grob aus den Daten der Buchführung abgeleitet. Da diese Zahlen jedoch durch gesetzliche Vorschriften geprägt und damit nicht immer betriebswirtschaftlich relevant sind, überlegt die Geschäftsführung, hierzu erstmals die **Verfahren der Kosten- und Leistungsrechnung (KLR)** einzusetzen.

1. Wie kann die Woodstock GmbH mithilfe der KLR eine exakte **Kalkulation der Stückkosten** der beiden Erzeugnisse erstellen, um diese anschließend den **Stückerlösen** gegenüberzustellen?
2. Wie sind diese Ergebnisse dann aus Sicht des Unternehmens zu beurteilen, welcher **Handlungsbedarf** besteht gegebenenfalls?

1.2 Kosten- und Leistungsarten erfassen

Unternehmen erfassen ihre Kosten und Leistungen *monatlich*. Daraus ermitteln sie ihren (kurzfristigen) Erfolg bzw. ihr Ergebnis als Gewinn oder Verlust:

¹ Dieser in das Lernfeld 4 einführende Praxisfall ist bewusst etwas umfangreicher gestaltet, sodass gleich zu Beginn ein Verständnis des gesamten Systems Kosten- und Leistungsrechnung entsteht.

MERKE

Kosten sind der in EUR bewertete Verbrauch an Produktionsfaktoren für das Kerngeschäft eines Betriebs (somit **Input**).

Leistungen sind die in EUR bewerteten herausgebrachten Produkte für das Kerngeschäft eines Betriebs (somit **Output**).

Kosten und Leistungen sind stets **Nettowerte ohne Umsatzsteuer**, da diese als durchlaufender Posten kostenrechnerisch irrelevant ist.

Aus der Differenz von Leistungen und Kosten einer Periode ergibt sich der **Betriebserfolg** bzw. das **Betriebsergebnis**:

gesamte Leistungen > gesamte Kosten → Betriebserfolg > 0 (Betriebsgewinn)

gesamte Leistungen < gesamte Kosten → Betriebserfolg < 0 (Betriebsverlust)



Hinter den gesamten Kosten stehen verschiedene **Kostenarten** (z. B. Rohstoffkosten), hinter den gesamten Leistungen verschiedene **Leistungsarten** (z. B. Umsatzerlöse).



© fotomek – stock.adobe.com

PRAXISFALL

Im vergangenen, relativ typischen Monat wurden von der Woodstock GmbH 350 Stühle und 210 Tische produziert und zum Preis von jeweils 75,00 EUR bzw. 230,00 EUR (beide netto) abgesetzt. Hierfür fielen Kosten von insgesamt 65.100,00 EUR an; diesen standen die Leistungen von 74.550,00 EUR gegenüber (im Einzelnen: siehe die folgende Tabelle).

Kostenart	Betrag	Einheit	gesamt [EUR/Monat]
Holz für den Stuhl	7,85	EUR je Stuhl	2.747,50
Holz für den Tisch	39,00	EUR je Tisch	8.190,00
Hilfsstoffe (Leim, Lacke, Schrauben usw.)	1.000,00	EUR im Monat	1.000,00
Werkzeuge (Fräsköpfe, Schleifwerkzeuge usw.)	500,00	EUR im Monat	500,00
Fremdreparaturen (Wartung)	542,00	EUR im Monat	542,00
Strom	4.439,00	EUR im Monat	4.439,00
Betriebsstoffe (Schmiermittel usw.)	700,00	EUR im Monat	700,00
Heizung und Wasser	960,00	EUR im Monat	960,00
Gehälter	22.731,00	EUR im Monat	22.731,00
Fertigungslohn (Schleifen des Stuhls)	4,50	EUR je Stuhl	1.575,00
Fertigungslohn (Schleifen des Tisches)	8,00	EUR je Tisch	1.680,00
Fertigungslohn (Montage des Stuhls)	4,83	EUR je Stuhl	1.690,50
Fertigungslohn (Montage des Tisches)	9,50	EUR je Tisch	1.995,00
Fertigungslohn (Lackieren des Stuhls)	6,00	EUR je Stuhl	2.100,00





Kostenart	Betrag	Einheit	gesamt [EUR/Monat]
Fertigungslohn (Lackieren des Tisches)	10,00	EUR je Tisch	2.100,00
Hilfslöhne	25,00	EUR je Stunde	2.750,00
Abschreibungen auf Sachanlagen	1.800,00	EUR im Monat	1.800,00
Telefon und Büromaterial	400,00	EUR im Monat	400,00
Miete für Gebäude und Grundstück	7.200,00	EUR im Monat	7.200,00
Summe (= Kosten)			65.100,00

Leistungsart	Betrag	Einheit	gesamt [EUR/Monat]
Umsatzerlöse (Stühle)	75,00	EUR je Stuhl	26.250,00
Umsatzerlöse (Tische)	230,00	EUR je Tisch	48.300,00
Summe (= Leistungen)			74.550,00
Betriebserfolg/-ergebnis			9.450,00

Bestandteile des Erfolgs der Woodstock GmbH sind die Leistungen durch den Verkauf von Tischen und Stühlen an die Kunden als positive Größen (Umsatzerlöse als Leistungsart) sowie die Kosten durch den Verbrauch der Produktionsfaktoren als negative Größen (verschiedene Kostenarten). Auffällig ist, dass einige Produktionsfaktoren *pro Stück* verbraucht werden (Rohstoffe und Fertigungslöhne), andere *pro Zeiteinheit* (hier: Monat) anfallen. Eine Besonderheit stellen die Abschreibungen dar: Die Wertminderung langlebiger Betriebsmittel (z. B. Maschinen oder Fahrzeuge) wird zeitanteilig über Abschreibungen verrechnet.

► LF 3
 Siehe hierzu auch die bilanziellen Abschreibungen

Einige Kostenarten lassen sich problemlos den Produkten zurechnen, bei anderen erscheint dies zunächst schwierig oder sogar unmöglich. Zur Berechnung der auf den einzelnen Stuhl bzw. Tisch entfallenden Stückkosten müssen bei der Woodstock GmbH zunächst die in EUR/Stück vorliegenden **Einzelkosten (EK)** und die übrigen **Gemeinkosten (GK)** getrennt werden.

Ermittlung der gesamten Einzelkosten [EUR/Stück]

	Stuhl	Tisch
Material-Einzelkosten (Fertigungsmaterial)	7,85	39,00
Fertigungs-Einzelkosten (Fertigungslöhne)	15,33	27,50
gesamte Einzelkosten	23,18	66,50

Ermittlung der gesamten Einzelkosten [EUR/Monat]

	gesamter Betrieb →	Stühle	Tische
Material-Einzelkosten (Fertigungsmaterial)	10.937,50	2.747,50	8.190,00
Fertigungs-Einzelkosten (Fertigungslöhne)	11.140,50	5.365,50	5.775,00
gesamte Einzelkosten	22.078,00	8.113,00	13.965,00



MERKE

Einzelkosten können einem einzelnen Produkt direkt zugerechnet werden. Es sind entweder **Material-Einzelkosten** (Fertigungsmaterial: Rohstoffe und Fremdbauteile) oder **Fertigungs-Einzelkosten** (Fertigungslöhne).

Gemeinkosten (gemein als Kurzform für allgemein) können einem einzelnen Produkt *nicht* direkt zugerechnet werden. Es gibt eine Vielzahl von Gemeinkosten-Arten.

Kostenträger sind die Produkte des Unternehmens. Sie müssen letztlich die Kosten „tragen“, d. h. über die Leistungen wieder hereinholen.



Es wäre möglich, auch bestimmte Hilfsstoffkosten als Einzelkosten zu behandeln; aus Gründen der Vereinfachung und Wirtschaftlichkeit werden diese jedoch wie Gemeinkosten behandelt (es sind sog. **unechte Gemeinkosten**).

Bezüglich der Einzelkosten ist die Verteilung auf die Produkte des Betriebs (Kostenträger) unproblematisch, da ihre Kostenbeträge bereits originär *pro Stück* vorliegen. Dagegen ist die Verteilung der Gemeinkosten komplizierter, sie erfolgt über den „Umweg“ der Kostenstellenrechnung. Eine unmittelbar verursachungsgerechte Verteilung (gemäß dem sog. „**Verursachungsprinzip**“) ist nur bei den Einzelkosten möglich, nicht jedoch bei den Gemeinkosten.

1.3 Gemeinkosten auf Kostenstellen verrechnen

Ein Betrieb wird üblicherweise in verschiedene Kostenstellen eingeteilt.

MERKE

Kostenstellen sind die Orte, an denen die Kosten entstehen bzw. verursacht werden. In Industriebetrieben werden mindestens vier Kostenstellen gebildet:

- Material-Kostenstelle (Einkauf, Materiallager und Materialverwaltung),
- Fertigungs-Kostenstelle (Produktion und Produktionsleitung),
- Verwaltungs-Kostenstelle (allgemeine Verwaltung, Unternehmensleitung, Rechnungswesen usw.) und
- Vertriebs-Kostenstelle (Verkauf, Marketing und Fertigwarenlager).



PRAXISFALL

699,53	1.086,51	75,00	1.000,00	1.000,00
521,05	823,54	79,00	800,00	800,00
2.539,69	1.562,80	100,00	1.500,00	1.500,00
3.774,69	1.462,80	100,00	1.500,00	1.500,00
4.362,46	2.572,75	80,00	2.500,00	2.500,00
2.106,26	2.972,24	79,00	2.900,00	2.900,00
2.106,26	1.435,03	80,00	1.350,00	1.350,00
1.852,30	3.097,99	80,00	3.000,00	3.000,00
518,83	323,49	101,00	300,00	300,00
657,31	2.491,66	101,00	2.400,00	2.400,00
240,10	2.207,54	82,00	2.100,00	2.100,00
520,46	422,73	123,00	300,00	300,00
110,56	824,78	236,79	450,00	450,00
184,41	2.462,56	706,99	1.300,00	1.300,00
60,12	2.493,71	715,94	1.315,00	1.315,00
99,29	408,31	117,22	215,00	215,00
22,47	1.923,00	552,09	1.015,00	1.015,00
62,20	110,51	31,73	50,00	50,00
25,70	1.993,33	572,28	1.015,00	1.015,00
08,73	891,66	255,99	47,114,34	47,114,34
52,35	1.738,96	499,25	91,884,64	91,884,64
		484,54	125,821,37	125,821,37

Die Woodstock GmbH verfügt über die vier Kostenstellen, die der Mindestgliederung entsprechen. Es werden nun in einer weiteren Tabelle, dem sog. **Betriebsabrechnungsbogen (BAB)**, die Gemeinkosten-Arten in Höhe von insgesamt 43.022,00 € auf die vier Kostenstellen verteilt. Dies geschieht über **Verteilungsschlüssel**, die entweder aus Erfahrungen der Vergangenheit, aktuellen Messungen oder bestimmten Annahmen über eine plausible, annähernd verursachungsgerechte Verteilung stammen. Anschließend werden die vier **Gemeinkosten-**

© Aadon – stock.adobe.com



summen gebildet: Material-Gemeinkosten (MGK), Fertigungs-Gemeinkosten (FGK), Verwaltungs-Gemeinkosten (VwGK) und Vertriebs-Gemeinkosten (VtGK).

Betriebsabrechnungsbogen zur Verteilung der Gemeinkosten [EUR/Monat] auf die Kostenstellen

Gemeinkostenart	Gesamtbetrag →	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Hilfsstoffe	1.000,00		1.000,00		
Werkzeuge	500,00		500,00		
Fremdreparaturen	542,00	65,00	477,00		
Strom	4.439,00	103,50	4.000,50	305,00	30,00
Betriebsstoffe	700,00		700,00		
Heizung/Wasser	960,00	80,00	400,00	400,00	80,00
Gehälter	22.731,00	750,00	4.500,00	15.200,00	2.281,00
Hilfslöhne	2.750,00	250,00	1.875,00		625,00
Abschreibungen	1.800,00		1.650,00	150,00	
Telefon, Internet und Büromaterial	400,00	75,00		250,00	75,00
Miete	7.200,00	864,00	4.032,00	1.152,00	1.152,00
GK-Summe	43.022,00	2.187,50	19.134,50	17.457,00	4.243,00

(= gesamte GK)

(= MGK)

(= FGK)

(= VwGK)

(= VtGK)

Die Kostenstellenrechnung ist ein wichtiger Zwischenschritt auf dem Weg zur Kalkulation der Stückkosten.

1.4 Stückkosten kalkulieren

Grundlage für die Weiterverrechnung der vier Gemeinkostensummen ist die Beanspruchung der Kostenstellen durch die Produkte. Vereinfachend geht man von folgender Annahme bezüglich der Material- und Fertigungskostenstelle aus: Ein Produkt, das relativ *hohe* Einzelkosten aufweist, hat (vermutlich) auch einen relativ hohen Anteil an den Gemeinkosten. Ein Produkt, das relativ *geringe* Einzelkosten aufweist, hat demgegenüber (vermutlich) auch einen relativ geringen Anteil an den Gemeinkosten.

PRAXISFALL

Der Tisch hat höhere Material-Einzelkosten (Holz) als der Stuhl, somit bekommt er auch einen entsprechend höheren Anteil an Material-Gemeinkosten zugerechnet. Entsprechend haben höhere Fertigungs-Einzelkosten auch höhere Fertigungs-Gemeinkosten zur Folge.

Für die vier Kostenstellen wird nun jeweils eine Verhältnisrechnung aufgestellt, indem sog. **Gemeinkosten-Zuschlagssätze** [%] ermittelt werden:

$$\frac{\text{Material-GK (ges. Betrieb)}}{\text{Material-EK (ges. Betrieb)}} = \frac{2.187,50 \text{ EUR}}{10.937,50 \text{ EUR}} = 20 \% \text{ (Material-GK-Zuschlagssatz)}$$

$$\frac{\text{Fertigungs-GK (ges. Betrieb)}}{\text{Fertigungs-EK (ges. Betrieb)}} = \frac{19.134,50 \text{ EUR}}{11.140,50 \text{ EUR}} = 171,76 \% \text{ (Fertigungs-GK-Zuschlagssatz)}$$



Bezüglich der Verwaltungs-Gemeinkosten und der Vertriebs-Gemeinkosten nimmt man an, dass ein Produkt mit relativ hohen **Herstellkosten** (das sind alle Material- und Fertigungskosten zusammen, somit sämtliche Einzel- und Gemeinkosten der Material- und Fertigungskostenstelle) auch entsprechend höhere Verwaltungs-Gemeinkosten und Vertriebs-Gemeinkosten verursacht. Wenn man alle Kalkulationsbestandteile addiert, erhält man die sog. **Selbstkosten**.



© tech_studio – stock.adobe.com

PRAXISFALL

Zur Verteilung der Verwaltungs-Gemeinkosten (VwGK) und der Vertriebs-Gemeinkosten (VtGK) bei der Woodstock GmbH benötigt man als Zwischensumme zunächst die Herstellkosten (HK) des gesamten Betriebs. Anschließend werden jeweils die Zuschlagssätze für Verwaltung und Vertrieb berechnet:

Ermittlung der Herstellkosten des gesamten Betriebs [EUR/Monat]

Material-Einzelkosten	10.937,50
+ Material-Gemeinkosten	2.187,50
+ Fertigungs-Einzelkosten	11.140,50
+ Fertigungs-Gemeinkosten	19.134,50
= Herstellkosten (gesamter Betrieb)	43.400,00

$$\frac{\text{Verwaltungs-GK (ges. Betrieb)}}{\text{Herstellkosten (ges. Betrieb)}} = \frac{17.457,00 \text{ EUR}}{43.400,00 \text{ EUR}} = 40,22 \% \text{ (Verwaltungs-GK-Zuschlagssatz)}$$

$$\frac{\text{Vertriebs-GK (ges. Betrieb)}}{\text{Herstellkosten (ges. Betrieb)}} = \frac{4.243,00 \text{ EUR}}{43.400,00 \text{ EUR}} = 9,78 \% \text{ (Vertriebs-GK-Zuschlagssatz)}$$

Die Kalkulation erfolgt *stückbezogen*. Dabei berechnet man die Gemeinkosten jeweils durch Multiplikation der Basis (somit Material-EK, Fertigungs-EK oder Herstellkosten) mit dem jeweiligen prozentualen Zuschlagssatz:



Kalkulationsschema der Herstell- und Selbstkosten der Produkte [EUR/Stück]

	Stuhl	Tisch
Material-Einzelkosten	7,85	39,00
+ Material-Gemeinkosten (20 % der Material-EK)	1,57	7,80
+ Fertigungs-Einzelkosten	15,33	27,50
+ Fertigungs-Gemeinkosten (171,76 % der Fertigungs-EK)	26,33	47,23
= Herstellkosten (der jeweiligen Produkte)	51,08	121,53
+ Verwaltungs-Gemeinkosten (40,22 % der Herstellkosten)	20,54	48,88
+ Vertriebs-Gemeinkosten (9,78 % der Herstellkosten)	5,00	11,89
= Selbstkosten (der jeweiligen Produkte)	76,62	182,30

Eine Proberechnung zeigt: Wenn man die ermittelten Selbstkosten (pro Stück) mit den Produktionsmengen multipliziert, erhält man exakt die Gesamtkosten laut Betriebsergebnisrechnung: 65.100,00 EUR.

Anders ausgedrückt: Jeder Euro der gesamten Kosten wurde vollständig auf die beiden Erzeugnisse verteilt.

Die Rechnung lautet:

$$350 \text{ Stühle} \cdot 76,62 \text{ EUR} + 210 \text{ Tische} \cdot 182,30 \text{ EUR} = 65.100,00 \text{ EUR}$$

Lösung Praxisfall/Frage 1:

Die Stückkosten von Tisch und Stuhl sind kalkuliert. Wenn man diese nun mit den Verkaufspreisen vergleicht, erkennt man, dass durch den Verkauf eines Stuhls die anfallenden Kosten *nicht* vollständig gedeckt werden (76,62 EUR > 75,00 EUR); mit jedem Tisch erwirtschaftet man dagegen einen Gewinn pro Stück (230,00 EUR – 182,30 EUR = 47,70 EUR).

Lösung Praxisfall/Frage 2:

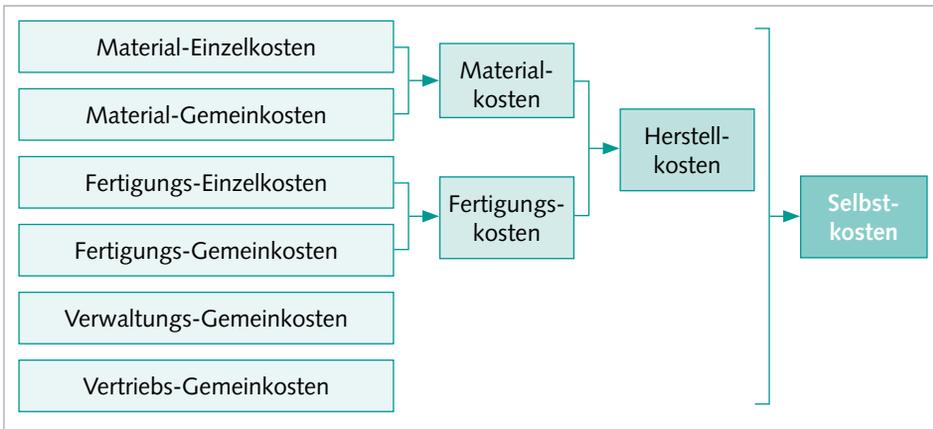
Die Woodstock GmbH sollte bezüglich des Stuhls *langfristig* versuchen, die Kosten zu senken oder die Preise zu erhöhen. Beides könnte jedoch auch mit Nachteilen verbunden sein: Kostensenkungen gehen häufig mit Qualitätseinbußen einher, Preiserhöhungen führen zu einer sinkenden Nachfrage. Weiterreichende Folgerungen (z. B. Elimination des Stuhls aus dem Produktionsprogramm) können aber an dieser Stelle *nicht* abgeleitet werden, da man auch den Sortimenteffekt und die gegenseitige Ergänzung beider Produkte (die Kunden erwarten beide Produkte im Programm, Stühle und Tische werden häufig zusammen gekauft) berücksichtigen muss. Ebenso können hier keine *kurzfristigen* Entscheidungen abgeleitet werden, da enthaltene Fixkosten (diese sind unabhängig von der Beschäftigung, z. B. Mieten) kurzfristig nicht abbaubar sind.

► LF 3
Zur Ermittlung der bilanziellen Herstellungskosten

Die ermittelten Stückkosten (Herstellkosten und Selbstkosten) sind eine wichtige betriebliche Größe. Sie zeigen auf, in welcher Höhe ein Produkt jeweils anteilig die gesamten Kosten des Betriebs trägt. Langfristig dürfen die Verkaufspreise eines Produkts nicht unter seinen Selbstkosten liegen (sog. **Vollkostendeckung**). Zudem werden die Stückkosten auch zur bilanziellen Bewertung von fertigen und unfertigen Erzeugnissen herangezogen.

Herstellkosten umfassen alle Einzel- und Gemeinkosten der Kostenstellen Material und Fertigung. Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten sind darin *nicht* enthalten. Herstellkosten können sich auf den gesamten Betrieb oder auf jedes einzelne Produkt beziehen.

Die **Selbstkosten** umfassen alle Einzel- und Gemeinkosten eines Produkts, somit deren volle Kosten.



1.5 Drei Stufen der Kosten- und Leistungsrechnung

Die Kosten- und Leistungsrechnung erfolgt in **drei Stufen**, die nacheinander durchlaufen werden.

Kostenartenrechnung („*Welche* Kosten sind entstanden?“)



Kostenstellenrechnung („*Wo* sind die Gemeinkosten entstanden?“)



Kostenträger(stück)rechnung („*Für welche* Produkte sind die Kosten entstanden?“)

In der **Kostenartenrechnung** werden alle Kosten nach der Art der verbrauchten Produktionsfaktoren ausgewiesen.

In der **Kostenstellenrechnung** werden die Gemeinkosten auf die Kostenstellen des Betriebs verteilt.

In der **Kostenträger(stück)rechnung** werden den Produkten die durch sie verursachten Kosten in Form einer stückbezogenen Kalkulation zugerechnet. Als Ergebnisse erhält man die Herstell- und Selbstkosten der Produkte.



- 1 Erklären Sie Bedeutung und Zusammenhang von Kosten und Leistungen.
- 2 Erläutern Sie den Unterschied zwischen Einzel- und Gemeinkosten an konkreten Beispielen.
- 3 Erklären Sie „unechte Gemeinkosten“.
- 4 Beschreiben Sie Aufbau und Bedeutung des Betriebsabrechnungsbogens.
- 5 Stellen Sie das Schema der stückbezogenen Kalkulation der Selbstkosten auf.
- 6 Erläutern Sie die drei Stufen der KLR und ihr Zusammenwirken.

 Repetitive Aufgaben

- 1 Ein Betrieb hat im vergangenen Monat Kosten in Höhe von 51.500,00 EUR verursacht und Leistungen in Höhe von 48.500,00 EUR erwirtschaftet. Berechnen und deuten Sie den Betriebserfolg.
- 2 Entscheiden Sie, ob es sich bei den folgenden Kostenarten um Einzel- oder Gemeinkosten handelt:
 - Rohstoffkosten
 - Gehälter
 - Fertigungslöhne
 - Abschreibungen auf Sachanlagen
 - Fremdreparaturen
 - Betriebsstoffkosten
 - Hilfsstoffkosten
- 3 Vervollständigen Sie den folgenden Betriebsabrechnungsbogen: Betriebsabrechnungsbogen zur Verteilung der Gemeinkosten [EUR/Monat] auf die Kostenstellen

 komplexe Fragestellung

Gemeinkostenart	Gesamtbetrag →	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Hilfsstoffe	1.200,00	–		–	–
Werkzeuge	500,00	–		–	–
Fremdreparaturen	592,00	45,00	497,00		–
Strom	4.500,00	200,00	3.800,00	300,00	
Betriebsstoffe		–	600,00	–	–
Heizung/Wasser	990,00	110,00		400,00	80,00
Gehälter		850,00	4.500,00	15.200,00	2.280,00
Hilfslöhne	1.750,00	250,00	1.375,00	–	
Abschreibungen	1.900,00	–		250,00	–
Telefon, Internet und Büromaterial	500,00	75,00	50,00		75,00
Miete	7.400,00		4.130,00	1.150,00	1.150,00
Summe					



- 4 Ermitteln Sie unter Berücksichtigung der folgenden Daten die vier Zuschlägsätze für
- Material-Gemeinkosten
 - Fertigungs-Gemeinkosten
 - Verwaltungs-Gemeinkosten
 - Vertriebs-Gemeinkosten

Einzel- und Gemeinkosten der vier Kostenstellen [EUR/Monat]:

Kostens- stelle	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
EK/GK				
Einzelkosten	200.000,00	120.000,00	–	–
Gemeinkosten	40.000,00	360.000,00	144.000,00	108.000,00

- 5 Vervollständigen Sie das folgende stückbezogene Kalkulationsschema einer Kommode:

Kalkulationsschema der Herstell- und Selbstkosten [EUR/Stück]

	Kommode
Material-Einzelkosten	88,00
+ Material-Gemeinkosten (23 % der Material-EK)	
+ Fertigungs-Einzelkosten	67,00
+ Fertigungs-Gemeinkosten (155 % der Fertigungs-EK)	
= Herstellkosten	
+ Verwaltungs-Gemeinkosten (25 % der Herstellkosten)	
+ Vertriebs-Gemeinkosten (15 % der Herstellkosten)	
= Selbstkosten	

- 6 Ein Hersteller von Küchenmöbeln produziert und verkauft einen Stahlrohr-Freischwinger (kurz: SF) und einen qualitativ hochwertigen Küchenhocker (kurz: KH). Die Produktions- und Absatzmengen betragen im vergangenen Monat 200 Stück (SF) bzw. 100 Stück (KH).

Folgende Kostenarten sind hierfür angefallen [EUR/Monat]:

- Rohstoffe des SF 20.000,00
- Rohstoffe des KH 5.000,00
- Hilfsstoffe 4.000,00
- Betriebsstoffe 3.000,00
- Strom 6.000,00
- Fertigungslöhne des SF 3.000,00
- Fertigungslöhne des KH 1.800,00
- Gehälter 10.700,00
- Abschreibungen 5.000,00

Dem stehen nachstehende Leistungen gegenüber [EUR/Monat]:

- Erlöse des SF 44.000,00
- Erlöse des KH 16.000,00