

## Anworten zu den Fragen

1. Der wesentliche Unterschied zwischen Industriebetrieben und Unternehmen anderer Wirtschaftszweige liegt in der verhältnismäßig hohen Wertschöpfung bei der Erzeugung der Produkte.
2. Im Industriebetrieb kommt der Kosten- und Leistungsrechnung besondere Bedeutung zu, da die relativ hohe Kostenintensität eine ständige Überwachung und Beeinflussung des Produktionsprozesses erforderlich macht.
3. Die Kosten- und Leistungsrechnung dient den Führungskräften als Quelle für Informationen, um die Kontroll- und Steuerungsaufgaben durch effiziente Entscheidungen bestmöglich durchführen zu können.
4. Im Kleinbetrieb dominiert die Finanzbuchhaltung; im Mittelbetrieb stehen Finanzbuchhaltung und Kostenrechnung gleichgeordnet nebeneinander; im Großbetrieb dominiert die völlig verselbständigte Kosten- und Leistungsrechnung.
5. In der Kostenartenrechnung werden die Wertverzehre getrennt nach Einzel- und Gemeinkosten erfaßt. Die Einzelkosten können den Kostenträgern (Leistungen) direkt zugerechnet werden; die Gemeinkosten lassen sich nur indirekt über den BAB in die Kalkulationsreife überführen. Es ist eine dreifache Schlüsselung erforderlich, um die volle Zurechnung auf die Produkte zu erreichen. Durch Vergleich aller Kosten mit den erzielten Leistungen ergibt sich das Betriebsergebnis.
6. Unter der Proportionalisierung fixer Kosten versteht man ihre stückbezogene Verrechnung auf die Leistungen.
7. Ohne vollständige Erfassung, kontroll- und verrechnungsgerechte Gliederung sowie übersichtliche Darstellung der Kosten eines Unternehmens können die Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung nicht effizient abgewickelt werden.
8. Die Kostenstellenrechnung (Betriebsabrechnung) dient der Kontrolle der Kosten am Ort ihrer Entstehung (Kostenstellen) sowie der Aufbereitung der Gemeinkosten für die Kalkulation.
9. Die Kostenstellenrechnung wird statistisch mit dem Betriebsabrechnungsbogen durchgeführt. Man versteht darunter ein Kostenverteilungsblatt, in dem in der Regel die Kostenstellen in der Horizontalen, die Kostenarten in der Vertikalen angeordnet sind.
10. In der Kostenstellenrechnung lassen sich folgende Abrechnungsschritte unterscheiden: Kostenverteilung, Kostenumlage, Ermittlung der Über-/Unterdeckungen, Bildung von Zuschlagssätzen.
11. —
12. Die Wertverzehre sind im Kostenartenplan als Teil des Kontenplans verzeichnet.

13. Ablauf der Kostenverteilung: Übertragung der Gemeinkosten aus der Kostenartenrechnung (Kostenartenübersicht bzw. Konten) in den BAB; Abstimmung zwischen den Summen der Gemeinkosten in der Kostenartenrechnung mit dem in den BAB übernommenen Wert; Verteilung der direkten Stellenkosten nach Angaben der Belege bzw. der indirekten Stellenkosten mit Hilfe von Schlüsseln; Abstimmung nach Verteilung jeder Kostenart zeilenweise von recht nach links; Addition der Gemeinkosten je Stelle; Abstimmung der Gesamtsumme aller Kostenstellen mit dem Wert der in den BAB übertragenen Gemeinkosten.
14. —
15. Siehe Anlage 3 (unter Antwort zu Frage 22)
16. Gründe für die Erstellung innerbetrieblicher Leistungen können sein; wirtschaftliche, technische, soziale oder Sicherheitsüberlegungen.
17. —
18. (1)  $8\,000 \cdot k_1 = 100\,000 + 1\,000 \cdot k_2$   
 (2)  $20\,000 \cdot k_2 = 355\,000 + 3\,000 \cdot k_1$   

$$k_2 = \frac{355\,000}{20\,000} + \frac{3\,000}{20\,000} \cdot k_1$$
  
 (1)  $8\,000 \cdot k_1 = 100\,000 + 1\,000 \cdot \left( \frac{355\,000}{20\,000} + \frac{3\,000}{20\,000} \cdot k_1 \right)$   

$$k_1 = 15,-$$
  

$$k_2 = 20,-$$
19. Siehe Anlage 3 (unter Antwort zu Frage 22)
20. Über- bzw. Unterdeckungen entstehen durch die Differenz zwischen den bei der Vorkalkulation verwendeten Normal-/Sollzuschlagssätzen zu den erst am Ende der Periode feststellbaren Istzuschlagssätzen. Durch die jeweilige Abweichung werden in der Vollkostenrechnung zuviel oder zuwenig fixe Kosten über die Produkte an den Markt weiterverrechnet.
21. Die Über-/Unterdeckungen können z.B. durch kürzere Abrechnungsperioden oder die Verwendung von Planwerten vermindert werden.

## 22. Siehe Anlage 3

Betriebsabrechnungsbogen									
Kostenstellen Kostenträger		I. Allgemeiner Bereich	II. Fertigungsbereich				III. Materialwirtschaft	IV. Verwaltung	V. Vertrieb
			Arbeitsvorbereitung 2.0	Bearbeitung 2.2	Montage 2.3	Σ			
Bezeichnung	DM	1.0	2.0	2.2	2.3	Σ	3.0	4.0	5.0
Hilfs- und Betriebsstoffe	200.000,-	18.000,-	-	100.000,-	70.000,-	170.000,-	10.000,-	2.000,-	-
Strom	30.000,-	2.000,-	600,-	12.000,-	10.800,-	23.400,-	1.200,-	1.800,-	600,-
Gemeinkosten-löhne	400.000,-	80.000,-	-	80.000,-	160.000,-	240.000,-	50.000,-	30.000,-	-
Gehälter	1.200.000,-	120.000,-	140.000,-	260.000,-	220.000,-	620.000,-	120.000,-	130.000,-	210.000,-
Soziale Abgaben	1.040.000,-	80.000,-	56.000,-	256.000,-	432.000,-	744.000,-	68.000,-	64.000,-	84.000,-
Sonst. Kosten	800.000,-	88.000,-	24.000,-	160.000,-	376.000,-	560.000,-	48.000,-	40.000,-	64.000,-
Σ	3.670.000,-	389.000,-	220.600,-	868.000,-	1.268.800,-	2.357.400,-	297.800,-	267.800,-	358.600,-
Umlage 1.0	-,-	-389.000,-	13.112,-	87.416,-	205.427,-	305.955,-	26.225,-	21.854,-	34.966,-
Σ	3.670.000,-		233.712,-	955.416,-	1.474.227,-	2.663.355,-	323.425,-	289.654,-	393.566,-
Umlage 2.1	-,-		-233.712,-	146.070,-	87.642,-	-,-			
Σ Istkosten	3.670.000,-			1.101.486,-	1.561.869,-	2.663.355,-	323.425,-	289.654,-	393.566,-
Normal-Zuschlagssätze				360 %	230 %	-	10 %	5 %	6 %
Zuschlagsbasis				300.000,-	700.000,-	-	3.000.000,-	7.003.220,-	7.003.220,-
Verrechnete Gemeinkosten	3.760.354,20			1.080.000,-	1.610.000,-	-	300.000,-	350.161,-	420.193,20
Über-/Unterdeckung	+ 90.354,20			-21.486,-	+ 48.131,-	-	-23.425,-	+ 60.507,-	+ 26.627,20

### Anlage 3

Zuschlagsbasis für die verrechneten Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten		
FM		DM 3 000 000,-
MGK	10 %	300 000,-
FL-B		300 000,-
FGK-B	360 %	1 080 000,-
FL-M		700 000,-
FGK-M	230 %	1 610 000,-
SEK-Fertigung		100 000,-
<hr/>		
Normal-HK der hergest. L.		7 090 000,-
Bestandsminderungen	+	30 000,-
Bestandsminderungen	-	116 780,-
<hr/>		
Normal-HK der abges. L.		7 003 220,-

23. Zuschlagssätze werden gebildet, um die Gemeinkosten den Kostenträgern möglichst verursachungsgerecht zurechnen zu können.

24. Materialgemeinkosten — Fertigungsmaterial  
Fertigungsgemeinkosten — Fertigungslöhne

Verwaltungsgemeinkosten — Herstellkosten  
 Vertriebsgemeinkosten — Herstellkosten

Es kann jeweils eine eindeutige Beziehung bei zunehmender bzw. abnehmender Entwicklung zwischen den Gemeinkosten und ihrer Bezugsgröße festgestellt werden.

25. Istzuschlagssätze basieren auf Istwerten, die erst am Ende einer Periode berechnet werden können; sie dienen der Nachkalkulation;  
 Normalzuschlagssätze sind vergangenheitsorientierte Zuschlagssätze für Zwecke der Vorkalkulation;  
 Sollzuschlagssätze sind zukunftsorientierte Zuschlagssätze für Zwecke der Vorkalkulation.

26. Istzuschlagssätze:

$$\text{– Materialgemeinkosten } \frac{323\,425}{3\,000\,000} \cdot 100 = 10,78 \%$$

$$\text{– Fertigungsgemeinkosten } \frac{2\,663\,355}{1\,000\,000} \cdot 100 = 266,34 \%$$

oder

$$\text{FGK-Bearbeitung } \frac{1\,101\,486}{300\,000} \cdot 100 \% = 367,16 \%$$

$$\text{FGK-Montage } \frac{1\,561\,869}{700\,000} \cdot 100 = 223,12 \%$$

Herstellkosten

FM	3 000 000,-
MGK	323 425,-
FL	1 000 000,-
FGK	2 663 355,-
SEK-Fertigung	100 000,-
<hr/>	
HK hergest. L.	7 086 780,-
B. Minder.	30 000,-
B. Mehrung.	116 780,-
<hr/>	
HK abges. L.	7 000 000,-

$$\text{– Verwaltungsgemeinkosten } \frac{289\,654}{7\,000\,000} \cdot 100 = 4,14 \%$$

$$\text{– Vertriebsgemeinkosten } \frac{393\,566}{7\,000\,000} \cdot 100 = 5,62 \%$$

27. Die Kostenträgerrechnung besteht aus der Kostenträgerstückrechnung (Kalkulation) und der Kostenträgerzeitrechnung (Betriebsergebnisrechnung).
28. Die Kalkulation dient der Ermittlung der Stückkosten. Diese werden zur Bewertung der Bestände (Herstell- bzw. Herstellungskosten), zur Orientierung bei der Preisfindung (Selbstkosten mit Normalzuschlagssätzen in der Vorkalkulation) bzw. zur Kontrolle der erzielten Preise (Selbstkosten mit Istzuschlagssätzen in der Nachkalkulation) benötigt.
29. Die Unterscheidung in Einzel- und Gemeinkosten dient der entsprechenden Zurechnung der Wertverzehre auf die Kostenträger in der Vollkostenrechnung.
30. Die Zuschlagskalkulation ist das dominierende Kalkulationsverfahren, da im Industriebetrieb in der Regel eine Vielzahl von unterschiedlichen Produkten hergestellt wird und die dabei entstehenden Gemeinkosten nur mit Zuschlags- oder Stundensätzen verursachungsgemäß aufgeteilt werden können.
31. Je nach Differenzierung der Produkte bzw. Produktionsverfahren muß eine entsprechende Zurechnung der Gemeinkosten erfolgen, um dem Verursachungsprinzip bestmöglich gerecht zu werden.
32. Unterschiedliche Voraussetzungen für die Anwendung der Zuschlagskalkulation:
- Zuschlagssätze für Funktionsbereiche; bei wenigen, gleichartigen Produkten (z. B. bei Sortenherstellung in Brauereien, Ziegeleien, Zementwerken);
  - Zuschlagssätze für Kostenstellen: bei unterschiedlichen Produkten mit weitgehend einheitlicher Fertigungsstruktur (z.B. Serienfertigung bei Elektrowerkzeugen);
  - Stundensätze: bei unterschiedlichen Produkten mit unterschiedlicher Fertigungsstruktur (z.B. Maschinenbaubetrieb mit Einzel- und Serienfertigung).

	%	Zuschlags- sätze je Bereich	Zuschlags- sätze je Kostenstelle	Zuschlags- sätze und Einheits- stundensatz	Zuschlagssätze, Einheitsstunden- satz und Masch.- stundensätze
FM		80,-	80,-	80,-	80,-
MGK	11	8,80	8,80	8,80	8,80
FL		30,-	–	–	–
FGK	166,6	49,98	–	–	–
FL-B		–	10,-	10,-	10,-
FGK-B	310	–	31,-	31,-	–
FL-M	96	–	20,-	20,-	20,-
FGK-M		–	19,20	–	–
FGK-M-E-Satz ( $43 \cdot \frac{21}{60}$ )		–	–	15,05	15,05
$M_1 (0,652 \cdot 3)$		–	–	–	1,96
$M_2 (0,33 \cdot 11)$		–	–	–	3,67
$M_3 (0,145 \cdot 12)$		–	–	–	1,73
RFGK-B	202,2	–	–	–	20,22
SEK-Fertigung		2,-	2,-	2,-	2,-
HK		170,78	171,-	166,85	163,43
VwGK	18	30,74	30,78	30,03	29,42
VtGK	12	20,49	20,52	20,02	19,61
SEK-Vertrieb		4,-	4,-	4,-	4,-
SK		226,01	226,30	220,90	216,46

34. Das Gesamtkostenverfahren geht von den gesamten Kosten der Periode aus, denen die Erlöse gegenübergestellt werden. Bei Bestandsveränderungen erfolgt eine entsprechende Korrektur auf der Kosten- bzw. Erlösseite;

das Umsatzsteuerverfahren geht von den erzielten Umsätzen der Periode aus, denen die Herstellkosten der abgesetzten Leistungen sowie die Verwaltungs-, Vertriebsgemeinkosten und die SEK des Vertriebs der Periode gegenüber stehen.

35. Der wesentliche Vorteil des Gesamtkostenverfahrens liegt in seiner rechnerischen Einfachheit, wobei nur das Gesamtergebnis ermittelt werden kann; als Vorteil des Umsatzverfahrens ist die Möglichkeit der Berechnung der Teilergebnisse für die einzelnen Produkte zu nennen. Dazu ist jedoch eine verhältnismäßig aufwendige Form der Ermittlung der Herstellkosten der abgesetzten Leistungen erforderlich.

### 36. Gesamtkostenverfahren

Gesamtkosten	DM 7 852 480,-	Erlöse	DM 7 750 000,-
Bestandsminderung	30 000,-	Bestandsmehring	116 780,-
		Verlust	15 700,-
	<u>7 882 480,-</u>		<u>7 882 480,-</u>
<b>Umsatzkostenverfahren</b>			
FM		3.000 000,-	
MGK	10 %	300 000,-	
FL-B		300 000,-	
FGK-B	360 %	1 080 000,-	
FL-M		700 000,-	
FGK-M	230 %	1 610 000,-	
SEK-Fertigung		100 000,-	
N-HK der hergest. L.		7 090 000,-	
Bestandsminderung	+	30 000,-	
Bestandsmehring	-	116 780,-	
N-HK der abges. L.		7 003 220,-	
VwGK 5 %		350 161,-	
VtGK 6 %		420 193,20	
SEK-Vertrieb		82 480,-	
SK-Umsatz		7 856 054,20	
Erlöse		7 750 000,-	
Umsatzergebnis	-	106 054,20	
Überdeckung	+	90 354,20	
Betriebsergebnis	-	15 700,-	

37. Die wesentlichen Unterschiede im Kostendurchlauf bei Vollkosten- bzw. Teilkostenrechnung sind:

VKR: Einzel- und Gemeinkosten werden voll auf die Kostenträger weiterverrechnet;

TKR: Variable Kosten werden in der Kostenträgerstück-, fixe Kosten in der Kostenträgerzeitrechnung zugerechnet.

38. Die Mischkosten müssen möglichst eindeutig in ihre fixen und proportionalen Bestandteile aufgelöst werden, um eine Proportionalisierung fixer Kosten zu vermeiden.

39. Der Reagibilitätsgrad beschreibt das Ausmaß der Veränderung von Kosten bei Beschäftigungsänderungen.

40. Arten der Reagibilität:

$R = 0$  (Fixe Kosten)

$R = 1$  (Proportionale Kosten)

$R < 1$  (Unterproportionale oder degressive Kosten)

$R > 1$  (Überproportionale oder progressive Kosten)

41. Der Variator gibt den Anteil der proportionalen Bestandteile an einer Kostenart an. Er gilt nur für einen bestimmten Beschäftigungsgrad und zeigt die Änderung einer Kostenart bei einer 10 %-Beschäftigungsänderung.

42. Innerbetriebliche Leistungen werden in Teilkostenrechnungen nur mit proportionalen Kosten bewertet und verrechnet.

43. Die Verteilung fixer Kosten in einem Teilkostenbetriebsabrechnungsbogen für Zwecke einer mehrstufigen Ergebnisrechnung erfolgt ohne Schlüsselung.

44. In Teilkostenrechnungen entstehen keine Über-/Unterdeckungen, da die Proportionalisierung fixer Kosten (Zurechnung auf Kostenträger) unterbleibt.

45. Der Unterschied zwischen der einstufigen und der mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung liegt in der Behandlung der Fixkosten. Durch Auflösung des Fixkostenblocks können zusätzliche Informationen als Entscheidungshilfen gewonnen werden.

46. Die Betriebsergebnisse nach Voll- bzw. Teilkostenberechnung unterscheiden sich, wenn Bestandsveränderungen eintreten, die jeweils mit vollen bzw. variablen Herstellkosten bewertet sind.

47. Dem Betriebsergebnis nach Teilkostenberechnung kommt die größere Aussagefähigkeit zu, da auf die Schlüsselung der Fixkosten und damit auf mögliche Verzerrungen bzw. periodische Verschiebungen der Ergebnisse verzichtet wird.



	A	B	C	D	E	F	G	Σ
Bruttoerlöse	12 000,-	90 000,-	10 000,-	72 000,-	54 000,-	80 000,-	60 000,-	378 000,-
Erlösschmälerung	600,-	4 500,-	200,-	1 800,-	2 430,-	800,-	1 200,-	11 530,-
Nettoerlöse	11 400,-	85 500,-	9 800,-	70 200,-	51 570,-	79 200,-	58 800,-	366 470,-
Variable Kosten	7 400,-	65 500,-	8 600,-	67 200,-	49 570,-	71 200,-	52 800,-	322 270,-
Deckungsbeitrag I	4 000,-	20 000,-	1 200,-	3 000,-	2 000,-	8 000,-	6 000,-	44 200,-
Erzeugnisfixkosten	1 000,-	5 000,-	200,-	4 000,-	500,-	2 000,-	1 000,-	13 700,-
Deckungsbeitrag II	3 000,-	15 000,-	1 000,-	- 1 000,-	1 500,-	6 000,-	5 000,-	30 500,-
Erzeugnisgruppenfixkosten	5 000,-		-	1 000,-		1 000,-		7 000,-
Deckungsbeitrag III	13 000,-		1 000,-	- 500,-		10 000,-		23 500,-
Bereichsfixkosten	4 000,-			2 500,-				6 500,-
Deckungsbeitrag IV	10 000,-			7 000,-				17 000,-
Unternehmensfixkosten								2 000,-
Betriebsergebnis								15 000,-

49. Die vollen Selbstkosten unterscheiden sich von den variablen Stückkosten um die nicht zugerechneten fixen Kosten.

50. Kostenvergleich HS-S

- volle Selbstkosten (5. Rechenbeispiel)	DM 130,70
-variable Selbstkosten (vgl. 3a, S. 56)	77,11
<hr/>	
Fixe Kosten	DM 53,59

51. Der Abschluß des Geschäftes ist zu empfehlen, da der Verkaufspreis von 100 DM die variablen Selbstkosten von 77,50 DM voll deckt und außerdem für das Unternehmen einen zusätzlichen Deckungsbeitrag erbringt:

zusätzliche Erlöse	(1 000 · 100)	100 000,-
zusätzliche Kosten	(1 000 · 77,5)	77 500,-
<hr/>		
zusätzlicher Deckungsbeitrag		22 500,-

52. Liegt der Beschaffungspreis über den variablen Kosten, so ist bei freien Kapazitäten die Eigenfertigung dem Fremdbezug aus wirtschaftlichen Gründen vorzuziehen.

53. Die Ertragsreihenfolge ist bei einstufiger Ergebnisrechnung nach dem ausgewiesenen Deckungsbeitrag, bei mehrstufiger Ergebnisrechnung nach dem Deckungsbeitrag II (im Anschluß an die abgesetzten Erzeugnisfixkosten) zu ermitteln.

54. Die eingetretene Auslastung wird mit 100 % angenommen.

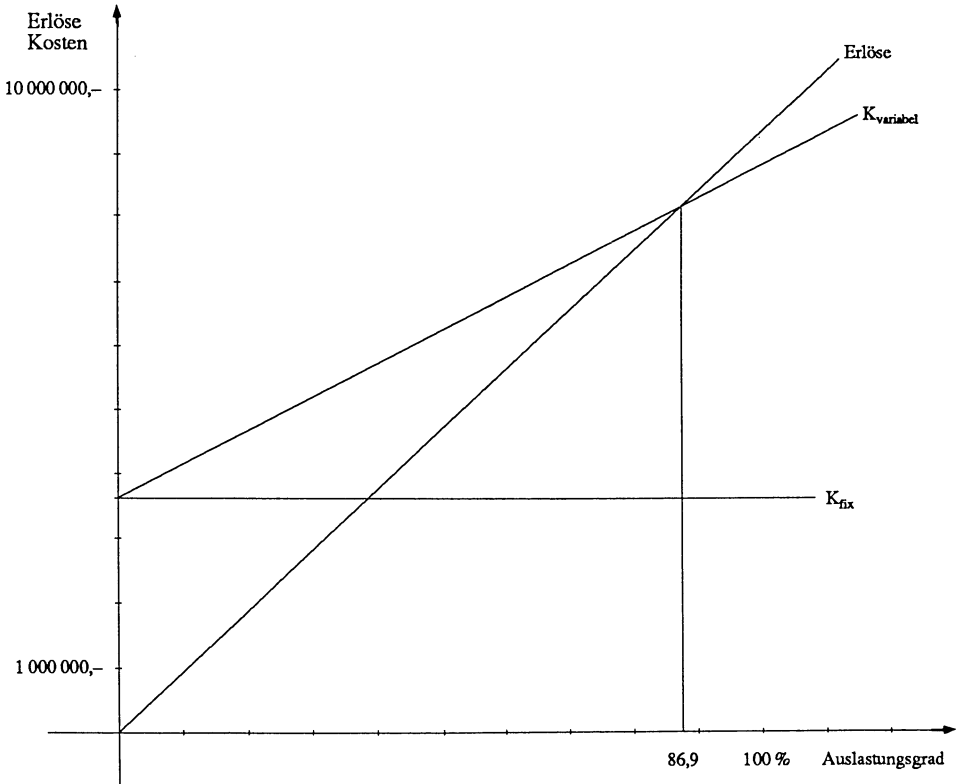
Rechnerische Lösung: (Zahlen aus 12. Rechenbeispiel)

$$\text{Erlöse} = \text{Kosten}$$

$$\frac{9\,840\,160}{100} x = \frac{5\,671\,350}{100} x + 3\,621\,560$$

$$x = \frac{3\,621\,560}{41\,688,10} = 86,87 \%$$

Graphische Lösung:



55. Die wesentlichen Bestimmungsgründe für eine modern aufgebaute Kosten- und Leistungsrechnung sind:

- die Betriebsgröße,
- der Bedarf an Kontroll- und Steuerungsinformationen durch die Führungskräfte,
- der Genauigkeitsgrad und die Wirtschaftlichkeit in der Kosten- und Leistungsrechnung.

56. —

## Abkürzungsverzeichnis

DB	= Deckungsbeitrag
EK	= Einzelkosten
EStS	= Einheitsstundensatz
FGK	= Fertigungsgemeinkosten
FL	= Fertigungslohn
FM	= Fertigungsmaterial
GK	= Gemeinkosten
HK	= Herstellkosten
KAR	= Kostenartenrechnung
KSTR	= Kostenstellenrechnung
KTR	= Kostenträgerrechnung
MGK	= Materialgemeinkosten
MStS	= Maschinenstundensatz
NK	= Normalkosten
RFGK	= Restfertigungsgemeinkosten
SEK	= Sondereinzelkosten
SK	= Selbstkosten
TKR	= Teilkostenrechnung
VKR	= Vollkostenrechnung
VtGK	= Vertriebsgemeinkosten
VwGK	= Verwaltungsgemeinkosten

## Literaturverzeichnis

- Ebert, G., Kosten- und Leistungsrechnung, 4. Aufl., 1987
- Ebert, G., Kostengliederung, in: Management Enzyklopädie, Bd. 5, 2. Aufl., 1983
- Ebert, G., Optische Betriebswirtschaftslehre, Heft 9, Rechnungswesen 3, Kostenrechnungssysteme, 2. Aufl., 1987
- Ebert, G., Kosten- und Leistungsrechnung, in: Praktisches Lehrbuch Rechnungswesen, 1986
- Ebert, G., Planungsrechnung, in: Praktisches Lehrbuch Rechnungswesen, 1986
- Ebert, G., Koinecke, J., Peemöller, V., Controlling in der Praxis, 1985
- Kilger, W., Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, 8. Aufl., 1981
- Schweitzer, M., Küpper, H.-U., Systeme der Kostenrechnung, 4. Aufl., 1986

### Zeitschriften/Periodica:

Kostenrechnungspraxis, Zeitschrift für Kostenrechnung und Controlling, Wiesbaden  
Controller Magazin, Zeitschrift für Controller-Praxis, Gauting/München  
Jahrbuch für Praktiker des Rechnungswesens, Stuttgart