



## Inhaltsverzeichnis

Arno Alex Voegele, Lutz Sommer

Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure

Kostenmanagement im Engineering

ISBN (Buch): 978-3-446-42617-7

ISBN (E-Book): 978-3-446-42975-8

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-42617-7>

sowie im Buchhandel.

# Inhalt

<b>1 Betriebliches Rechnungswesen</b> .....	<b>15</b>
1.1 Umsatz, Erlös, Kosten, Gewinn und Verlust .....	16
1.2 Das betriebliche Rechnungswesen .....	20
1.3 Begriffsdefinitionen .....	22
1.3.1 Abgrenzung von Ausgaben, Aufwand und Kosten .....	22
1.3.2 Abgrenzung von Einnahme, Ertrag und Leistung .....	25
1.3.3 Finanzsaldo, Jahresüberschuss und Betriebsergebnis .....	26
1.3.4 Gliederung der Kosten .....	26
1.3.4.1 Einzel- und Gemeinkosten .....	27
1.3.4.2 Fixe und variable Kosten .....	28
1.3.5 Durchschnittskosten .....	32
1.3.6 Grenzkosten .....	33
1.4 Teilgebiete und Vorgehen .....	34
1.5 Tätigkeitsfelder und ihre Kostenrechnungsrelevanz .....	36
1.6 Übungsaufgaben zu Kapitel 1 .....	39
<b>2 Externes Rechnungswesen</b> .....	<b>41</b>
2.1 Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung .....	42
2.2 Die Bilanz .....	43
2.2.1 Grundlagen und Aufbau .....	43
2.2.2 Begriffsdefinitionen .....	45
2.2.3 Bilanzarten .....	49
2.2.4 Bilanzierungsnormen .....	50
2.3 Gewinn- und Verlustrechnung .....	52
2.3.1 Grundlagen und Aufbau .....	52
2.3.2 Begriffsdefinitionen .....	53
2.4 Übungsaufgaben zu Kapitel 2 .....	58
<b>3 Internes Rechnungswesen</b> .....	<b>59</b>
3.1 Kostenrechnung – Einsteiger .....	60
3.1.1 Einführung .....	60
3.1.2 Kostenartenrechnung .....	60
3.1.2.1 Aufgaben der Kostenartenrechnung .....	60
3.1.2.2 Kostenarten .....	62
3.1.2.2.1 Arbeitskosten .....	63

3.1.2.2.2	Materialkosten .....	64
3.1.2.2.3	Kapitalkosten .....	65
3.1.2.2.4	Fremdleistungskosten .....	77
3.1.2.2.5	Kosten der menschlichen Gesellschaft .....	77
3.1.2.2.6	Unterschied zwischen technischem und kaufmännischem Bereich .....	78
3.1.2.2.7	Zusammenfassung .....	80
3.1.2.3	Übungsaufgaben zur Kostenartenrechnung .....	81
3.1.3	Kostenstellenrechnung .....	83
3.1.3.1	Aufgaben der Kostenstellenrechnung .....	83
3.1.3.2	Kostenstellengliederung .....	86
3.1.3.3	Innerbetriebliche Leistungsverrechnung .....	89
3.1.3.4	Betriebsabrechnungsbogen .....	91
3.1.3.4.1	Aufgaben des Betriebsabrechnungsbogens ..	91
3.1.3.4.2	Kostenstellenrechnung im Betriebsabrechnungsbogen .....	92
3.1.3.4.3	Der Einfluss von Beschäftigungsgradschwankungen auf die Gemeinkostenzuschläge ....	101
3.1.3.4.4	Bedeutung des Betriebsabrechnungsbogens für die Produktivitätsbeurteilung .....	102
3.1.3.4.5	Kostenstellen-Vergleichsbogen .....	102
3.1.3.5	Platzkostenrechnung .....	104
3.1.3.5.1	Anwendung der Platzkostenrechnung .....	104
3.1.3.5.2	Maschinenzeiten .....	107
3.1.3.5.3	Maschinenkosten .....	108
3.1.3.5.4	Maschinenstundensatzrechnung .....	109
3.1.3.6	Übungsaufgaben zur Kostenstellenrechnung .....	111
3.1.4	Kostenträgerrechnung .....	116
3.1.4.1	Aufgaben der Kostenträgerrechnung .....	116
3.1.4.2	Divisionskalkulation .....	120
3.1.4.2.1	Einstufige Divisionskalkulation .....	120
3.1.4.2.2	Mehrstufige Divisionskalkulation .....	121
3.1.4.3	Äquivalenzzahlenkalkulation .....	123
3.1.4.4	Zuschlagskalkulation .....	126
3.1.4.4.1	Summarische Zuschlagskalkulation .....	126
3.1.4.4.2	Differenzierte Zuschlagskalkulation .....	128
3.1.4.5	Kuppelkalkulation .....	134
3.1.4.5.1	Restwertmethode .....	135
3.1.4.5.2	Kostenverteilungsmethode .....	137
3.1.4.6	Übungsaufgaben zur Kostenträgerrechnung .....	138
3.1.5	Fallstudie Schuler GmbH – Einführung .....	140
3.1.6	Fallstudie Schuler GmbH – Kalkulation auf Vollkostenbasis ....	143
3.2	Kostenrechnung – Fortgeschrittene .....	148
3.2.1	Einführung .....	148

3.2.2	Voll- und Teilkostenrechnung .....	149
3.2.2.1	Gegenüberstellung von Voll- und Teilkostenrechnung ..	149
3.2.2.2	Direct Costing –	
	Einstufige Deckungsbeitragsrechnung .....	151
	3.2.2.2.1 Kostenartenrechnung im Direct Costing ....	152
	3.2.2.2.2 Kostenstellenrechnung im Direct Costing ...	153
	3.2.2.2.3 Kostenträgerrechnung im Direct Costing ...	154
3.2.2.3	Fixkostendeckungsrechnung –	
	Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung .....	157
	3.2.2.3.1 Besonderheiten	
	der Fixkostendeckungsrechnung .....	157
	3.2.2.3.2 Kalkulation im Rahmen	
	der Fixkostendeckungsrechnung .....	159
3.2.2.4	Übungsaufgaben zur Teilkostenrechnung .....	162
3.2.3	Ist-, Normal- und Plankostenrechnung .....	165
3.2.3.1	Istkostenrechnung .....	165
3.2.3.2	Normalkostenrechnung .....	167
3.2.3.3	Plankostenrechnung .....	169
	3.2.3.3.1 Überblick .....	169
	3.2.3.3.2 Starre Plankostenrechnung .....	171
	3.2.3.3.3 Flexible Plankostenrechnung .....	173
3.2.3.4	Übungsaufgaben zu Ist-, Normal- und Plankosten .....	180
3.2.4	Prozesskostenmanagement .....	183
3.2.4.1	Die Kostenproblematik heutiger Industrie-/	
	Dienstleistungsunternehmen .....	183
3.2.4.2	Prozessorientierung .....	186
3.2.4.3	Wirkbereiche des Prozesskostenmanagements .....	189
	3.2.4.3.1 Unterschiede und Gemeinsamkeiten	
	von Prozesskostenrechnung	
	und herkömmlicher Kostenrechnung .....	192
	3.2.4.3.2 Begriffe aus der Prozesskostenrechnung ...	196
	3.2.4.3.3 Ablauf der Prozesskostenrechnung .....	200
3.2.4.4	Prozesskostenrechnung in technischen Bereichen .....	207
3.2.4.5	Übungsaufgaben zur Prozesskostenrechnung .....	211
3.2.5	Fallstudie Schuler GmbH – Kalkulation auf Teilkostenbasis .....	212
3.2.6	Fallstudie Schuler GmbH – Kalkulation auf Prozesskostenbasis	216

## **4 Kostenmanagement .....** **227**

4.1	Grundlagen des Kostenmanagements .....	228
4.1.1	Einführung .....	228
4.1.2	Target Costing .....	231
	4.1.2.1 Einführung .....	231
	4.1.2.2 Voraussetzungen und Vorgehensweise	
	beim Target Costing .....	231

4.1.2.3	Target Costing für Einzel- und Kleinserienfertigung	235
4.1.2.4	Zusammenspiel von Zielkostenmanagement und Prozesskostenrechnung	236
4.1.2.5	Zusammenfassung	237
4.1.2.6	Aufgaben zum Themenbereich Target Costing	237
4.1.3	Lifecycle Costing	238
4.1.3.1	Begriffliche Grundlagen	238
4.1.3.2	Vorbereitungen	239
4.1.3.3	Umsetzung	241
4.1.3.3.1	Einteilung der Phasen	241
4.1.3.3.2	Kostenkategorien	243
4.1.3.3.3	Erfassung der Kosten	244
4.1.3.3.4	Zurechnung der Kosten	245
4.1.3.3.5	Erlösgestaltung	245
4.1.3.3.6	Kontinuierliche Anwendung	245
4.1.3.4	Vor- und Nachteile	246
4.1.3.4.1	Vorteile	246
4.1.3.4.2	Nachteile	247
4.1.3.5	Erfolgsfaktoren	248
4.1.3.6	Verbindung zu anderen Systemen	250
4.1.3.7	Beispiel	251
4.1.3.8	Übungsaufgaben zum Lifecycle Costing	254
4.1.4	Cost Benchmarking	255
4.1.4.1	Begriffsklärung	255
4.1.4.2	Vorbereitungen	257
4.1.4.3	Umsetzung	262
4.1.4.4	Vor- und Nachteile	265
4.1.4.4.1	Vorteile	265
4.1.4.4.2	Nachteile	266
4.1.4.5	Erfolgsfaktoren	267
4.1.4.6	Beispiel	268
4.1.4.7	Übungsaufgaben	270
4.1.5	Fallstudie Schuler GmbH – Target Costing	271
4.1.6	Fallstudie Schuler GmbH – Life Cycle Costing	275
4.2	Spezielle Anwendungsfälle im Engineering	280
4.2.1	Einführung	280
4.2.2	Value Management	280
4.2.2.1	Grundsätze des Value Management	280
4.2.2.2	Methoden und Werkzeuge	282
4.2.2.3	Übungsaufgaben	290
4.2.3	Fallstudie Schuler GmbH – Wertanalyse	290
4.2.4	Kostenschätzverfahren	298
4.2.4.1	Einführung	298
4.2.4.2	Qualitative Schätzverfahren	300
4.2.4.3	Quantitative Schätzverfahren	301
4.2.4.4	Analytische Verfahren	301

4.2.4.5	Synthetische Verfahren .....	303
4.2.4.6	Zusammenfassende Bewertung .....	307
4.2.5	Kosten-Nutzenanalyse – Nutzwertanalyse .....	307
4.2.5.1	Kosten-Nutzenanalyse .....	307
4.2.5.2	Prinzip der Nutzwertanalyse .....	309
4.2.5.3	Beispiel Montageaufgabe .....	311
4.2.5.3.1	Aufstellen des Zielsystems und der Zielkriterien .....	314
4.2.5.3.2	Gewichtung der Zielkriterien .....	315
4.2.5.3.3	Feststellen der Zielerträge .....	316
4.2.5.3.4	Ermittlung der Zielwerte .....	320
4.2.5.3.5	Bestimmen des Nutzwertes .....	322
4.2.5.3.6	Erstellen einer Rangordnung .....	323
4.2.5.3.7	Sensitivitätsanalyse .....	324
4.2.6	Fallstudie Schuler GmbH – Nutzwertanalyse .....	326
<b>5</b>	<b>Wirtschaftlichkeitsrechnung .....</b>	<b>331</b>
5.1	Einführung .....	332
5.1.1	Begriffsdefinitionen .....	332
5.1.1.1	Die Begriffe Wirtschaftlichkeitsrechnung und Investitionsrechnung .....	332
5.1.1.2	Absolute und relative Wirtschaftlichkeit .....	333
5.1.1.3	Begriff der Investition .....	334
5.1.1.4	Weitere wichtige Begriffe .....	338
5.1.2	Anwendung der Wirtschaftlichkeitsrechnung im Rahmen der Investitionsplanung .....	339
5.1.2.1	Bedeutung von Investitionen .....	339
5.1.2.2	Problematik der Investitionsplanung .....	339
5.1.2.3	Phasen der Investitionsplanung .....	340
5.1.2.4	Grundsätzliche Fragestellungen bei der Wirtschaftlichkeitsrechnung .....	341
5.2	Verfahren der Wirtschaftlichkeitsrechnung .....	343
5.2.1	Überblick über die Verfahren der Wirtschaftlichkeitsrechnung ..	343
5.2.2	Statische Verfahren .....	344
5.2.2.1	Überblick über die statischen Verfahren der Wirtschaftlichkeitsrechnung .....	344
5.2.2.2	Kostenvergleichsrechnung .....	345
5.2.2.3	Gewinnvergleichsrechnung .....	350
5.2.2.4	Rentabilitätsrechnung .....	353
5.2.2.5	Amortisationsrechnung .....	357
5.2.2.6	Zusammenfassende Betrachtung der statischen Verfahren .....	360
5.2.2.7	Übungsaufgaben zu den statischen Verfahren .....	361
5.2.3	Dynamische Verfahren .....	364
5.2.3.1	Überblick über die dynamischen Verfahren der Wirtschaftlichkeitsrechnung .....	364

5.2.3.2	Kapitalwertmethode .....	375
5.2.3.3	Interne Zinsfuß-Methode .....	379
5.2.3.4	Annuitätenmethode .....	383
5.2.3.5	Zusammenfassende Betrachtung der dynamischen Verfahren .....	386
5.2.3.6	Aufgaben zu den dynamischen Verfahren .....	387
5.2.4	Break-even-Analyse .....	389
5.2.4.1	Übersicht .....	389
5.2.4.2	Übungsaufgaben .....	393
5.2.5	Vom Bewertungsproblem zur Entscheidungsgrundlage .....	393
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>396</b>
	<b>Sachwortverzeichnis .....</b>	<b>401</b>