



Studienschrift zur Prüfungsvorbereitung  
Geprüfte Betriebswirte IHK

# Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

*Steuerberater Diplom-Betriebswirt*

*Michael Sommerhoff*

© Alle Rechte vorbehalten, Essen 2019



SOMMERHOFF AG - Managementinstitut

Berliner Platz 6-8 | 45127 Essen | Fon 0201 26 98 555 | Fax 0201 220 98 98

***Steuerberater Diplom-Betriebswirt  
Michael Sommerhoff***

*© Alle Rechte vorbehalten, Essen 2019*

*Es ist den Lehrgangsteilnehmern oder Dritten nicht gestattet,  
die Schriften oder sonstiges Unterrichtsmaterial zu vervielfältigen,  
zu verleihen oder zu veräußern.*

## Michael Sommerhoff

Diplom-Betriebswirt Michael Sommerhoff ist selbstständiger Steuerberater mit beruflicher Niederlassung in Essen. Neben seiner Tätigkeit als Aufsichtsratsvorsitzender der bundesweit präsenten "SOMMERHOFF AG - Managementinstitut" engagiert er sich seit mehr als 20 Jahren als Trainer und ehrenamtlicher Prüfer in der praxisorientierten beruflichen Fortbildung. Er ist ferner Mitgründer und Eigner der ebenfalls bundesweit tätigen "SOMMERHOFF gGmbH - Akademie für Steuern, Finanzen & Controlling". Als Autor verfasst er regelmäßig Fachaufsätze und Studienschriften zu verschiedenen Themen des nationalen und internationalen Rechnungswesens sowie Steuerrechts.



**Inhaltsverzeichnis**

	<b><u>Seite</u></b>
<b>1. Stellung und Aufgaben der Kostenrechnung innerhalb des betrieblichen Rechnungswesens .....</b>	<b>1</b>
1.1. Aufgaben und Teilgebiete des Rechnungswesens .....	1
1.2. Abgrenzung der Begriffe "Betrieb" und "Unternehmung" .....	3
1.3. Abgrenzung der Begriffe "Wirtschaftlichkeit" und "Rentabilität" .....	3
<b>2. Aufbau eines geschlossenen Kostenrechnungssystems .....</b>	<b>6</b>
2.1. Kostenartenrechnung .....	7
2.2. Kostenstellenrechnung .....	7
2.3. Kostenträgerrechnung .....	8
2.3.1. Kostenträgerstückrechnung .....	8
2.3.2. Kostenträgerzeitrechnung .....	8
<b>3. Kostenrechnungssysteme .....</b>	<b>9</b>
3.1 Istkostenrechnung .....	10
3.2 Normalkostenrechnung .....	11
3.3 Plankostenrechnung .....	11
3.3.1. Notwendigkeit einer Plankostenrechnung .....	11
3.3.2. Grundzüge der Plankostenrechnung .....	12
3.3.3. Aufgaben zur Plankostenrechnung .....	22
3.3.4. Die Variatormethode zur vereinfachten Berechnung der Sollkosten .....	29
3.3.5. Aufgaben zur Plankostenrechnung unter Berücksichtigung der Variatormethode ...	30
<b>4. Deckungsbeitragsrechnung .....</b>	<b>35</b>
4.1 Notwendigkeit der Deckungsbeitragsrechnung .....	35
4.2 Einstufige Deckungsbeitragsrechnung und "Break-even-Analyse" .....	35
4.2.1. Klausurtypische Aufgaben zur "Break-even-Analyse" im "Einproduktbetrieb": .....	37
4.3 Relativer (= spezifischer oder engpassbezogener) Stückdeckungsbeitrag .....	42
4.4 Sonstige Deckungsbeiträge .....	42
4.5 Anwendungsbeispiele .....	43
4.6 Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung - stufenweise Fixkostendeckungsrechnung .....	48
4.6.1. Fallstudien zur mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung .....	50
<b>5. Neuere Verfahren des kontroll- und entscheidungsorientierten Kostenmanagements .....</b>	<b>58</b>

**Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung**

---

5.1	Die Prozesskostenrechnung als Instrument zur effektiven Kontrolle der gemeinkostenintensiven Unternehmensbereiche.....	58
5.2	Übung zum Problemkreis "Prozesskostenrechnung".....	65
<b>6.</b>	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>67</b>

## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

---

### 1. Stellung und Aufgaben der Kostenrechnung innerhalb des betrieblichen Rechnungswesens

**Lernziel:** Sie sollen den Aufbau des Rechnungswesens einer Unternehmung verstehen und das interne Rechnungswesen mit seinen Aufgabenstellungen in den Gesamtzusammenhang einordnen können.

#### 1.1. Aufgaben und Teilgebiete des Rechnungswesens

Die Aufgabe eines jeden Betriebes besteht in der Produktion und dem Absatz von Gütern und/oder Dienstleistungen. Um die diesbezüglich im Betrieb ablaufenden Prozesse zu planen, zu steuern, zu überwachen und zu kontrollieren, bedient sich die Geschäftsleitung des betrieblichen Rechnungswesens.

Unter dem Begriff "**betriebliches Rechnungswesen**" fasst man **sämtliche Aktivitäten** zusammen, die das **betriebliche Geschehen zahlenmäßig erfassen und überwachen**. Dabei wird jeder Geschäftsvorfall, der eine Mengen- oder Wertbewegung zum Inhalt hat, **belegmäßig** erfasst, **weiterverrechnet** und **ausgewertet**.

Die **Aufgaben des betrieblichen Rechnungswesens** bestehen im Wesentlichen aus

1. Kontrollaufgaben
2. Planungsaufgaben
3. Dokumentationsaufgaben

Zu den **Kontrollaufgaben** rechnet zum einen die **Analyse des Betriebserfolges** mit dem Ziel der **Sortimentsbereinigung und -optimierung**, zum anderen die Beantwortung der Frage, ob die betrieblichen **Prozesse kostenminimal** gestaltet sind und somit die angefallenen Kosten angemessen sind. Die **Kontrolle von Wirtschaftlichkeit und Rentabilität** des Betriebes steht also im Mittelpunkt. Das tatsächliche Betriebsgeschehen (Istdaten) wird erfasst und mit dem gewünschten Betriebsgeschehen (Solldaten) verglichen. Bei Abweichungen zwischen Soll- und Istwerten sind die Ursachen zu analysieren und Maßnahmen für eine den angestrebten Zielen entsprechende künftige Entwicklung zu ergreifen.

## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

**Planungsaufgaben**, die auch als **dispositive Aufgaben** bezeichnet werden, erfüllt das Rechnungswesen durch die **Bereitstellung von Unterlagen** für die Entscheidungen der Geschäftsleitung. Die Planungsrechnung beschäftigt sich mit der **Vorbereitung unternehmerischer Entscheidungen** in allen Betriebsbereichen.

Beispielhaft seien erwähnt:

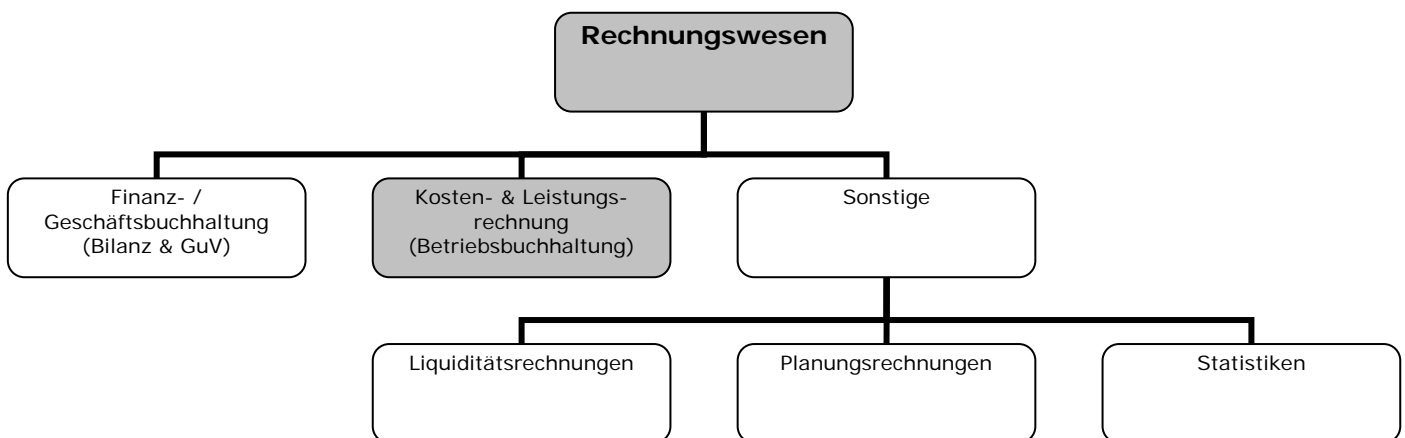
- Eigenfertigung oder Fremdbezug von Teilen;
- Ermittlung optimaler Bestellmengen und Seriengrößen;
- Ermittlung kostenminimaler Maschinenbelegungen;
- Annahme oder Ablehnung eines Zusatzauftrages;
- Festlegung des langfristigen Produktionsprogrammes.

Die **externen Dokumentationsaufgaben** des Rechnungswesens bestehen in der **gesetzlich vorgeschriebenen oder freiwilligen Rechenschaftslegung** und Information über die Vermögens-, Finanz-, Ertrags- bzw. Erfolgssituation des Betriebes.

Das Rechnungswesen gliedert sich in folgende Teilgebiete:

1. Finanzbuchhaltung
2. Kosten- und Leistungsrechnung
3. Planungsrechnung
4. Betriebsstatistik

### Schaubild 1



## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

### 1.2. Abgrenzung der Begriffe "Betrieb" und "Unternehmung"

Als "**Betrieb**" bezeichnet man den Teil der Unternehmung, in dem sich die **produktionswirtschaftliche Seite** vollzieht, d. h. in dem die zur Erfüllung des Unternehmensgegenstandes notwendigen Prozesse ablaufen.

"**Unternehmung**" ist der **Oberbegriff**; man versteht hierunter die juristische bzw. finanzwirtschaftliche Seite einer Wirtschaftseinheit.

### 1.3. Abgrenzung der Begriffe "Wirtschaftlichkeit" und "Rentabilität"

Das **Wirtschaftlichkeits-** bzw. das "**ökonomische Prinzip**" lässt sich in **zwei Ausprägungen** formulieren:

- 1) Handle so, dass mit vorgegebenem Aufwand der maximale Ertrag erzielt wird (**Maximalprinzip**).
- 2) Handle so, dass mit minimalem Aufwand ein vorgegebener Ertrag erzielt wird (**Minimalprinzip**).

Wirtschaftlich handeln heißt also nichts anderes, als ein **möglichst günstiges Verhältnis zwischen Aufwand und Ertrag** zu realisieren.

Das Wirtschaftlichkeitsprinzip wird auch **ökonomisches Prinzip** genannt. Wirtschaftlichkeit als Maßstab für die Einhaltung des Wirtschaftlichkeitsprinzips wird gewöhnlich durch den Quotienten aus Ertrag und Aufwand ausgedrückt:

<b>Wirtschaftlichkeit</b>	=	$\frac{\text{Ertrag}}{\text{Aufwand}}$	=	$\frac{\text{Menge} \times \text{Verkaufspreis}}{\text{Menge} \times \text{Einstandspreis}}$
---------------------------	---	----------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------

Als **Nachteil** dieser Kennziffer erweist sich die Tatsache, dass es sich um eine wertmäßige Relation handelt, denn der Ertrag ist die mit Geld bewertete Leistungsmenge und der Aufwand die mit Geld bewertete Verbrauchsmenge an Produktionsfaktoren.

Wenn z. B. bei unveränderten innerbetrieblichen Produktionsverhältnissen und gleicher Situation die Preise für die Produktionsfaktoren (z. B. Rohstoffe) steigen, dann zeigt die Kennziffer eine **verschlechterte Wirtschaftlichkeit**, sprich: einen **verschlechterten betrieblichen Vollzug** an.



## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

Vorzuziehen wäre die entsprechende **mengenmäßige Relation**, die als **Produktivität** bezeichnet wird:

<b>Produktivität</b>	=	$\frac{\text{Ausbringungsmenge}}{\text{Faktoreinsatzmenge}}$
----------------------	---	--------------------------------------------------------------

Unter "**Rentabilität**" versteht man einen Quotienten, in dessen Zähler eine Ergebnisgröße (z. B. der Gewinn vor Steuern) steht und in dessen Nenner eine Größe steht, die die Ergebnisgröße maßgeblich beeinflusst. Die Größe, die im Nenner platziert wird, gibt der betreffenden Rentabilität ihren Namen.

### Beispiele:

<b>Umsatzrentabilität</b>	=	$\frac{\text{Gewinn}}{\text{Umsatzerlöse}}$	x	100
---------------------------	---	---------------------------------------------	---	-----

**Aussage:** Von 100 € Umsatz verbleiben X € Gewinn.

<b>Eigenkapitalrentabilität</b>	=	$\frac{\text{Gewinn}}{\text{Eigenkapital}}$	x	100
---------------------------------	---	---------------------------------------------	---	-----

**Aussage:** Bei Einsatz von 100 € Eigenkapital werden X € Gewinn erzielt.

Abschließend stellt sich die Frage nach dem **Verhältnis** der Begriffe **Wirtschaftlichkeit** und **Rentabilität** zueinander.

### Zur Erläuterung diene das folgende **Beispiel**:

Eine Unternehmung produziert ein Erzeugnis mit Stückkosten von € 6,00 und verkauft es für € 10,00 je Einheit. Dieses **Unternehmen ist rentabel**, denn es wird ein **Gewinn** erzielt; damit ist die Kennziffer "Eigenkapitalrentabilität" positiv.

Ob das Unternehmen auch **wirtschaftlich** arbeitet, hängt von den **geringstmöglichen Stückkosten** ab, zu denen das Produkt beim aktuellen Stande der Technik hergestellt werden kann. Betragen diese "**Sollkosten**" z. B. **€ 6,00**, dann arbeitet das Unternehmen unwirtschaftlich, wenn es mit höheren Stückkosten als € 6,00 produziert.

**Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung**

---

Die **möglichen Fallkonstellationen** sind in der nachstehenden **Tabelle** zusammengefasst:

<b>Fall</b>	<b>Preis / Stück</b>	<b>Kosten / Stück</b>	<b>Ergebnis</b>
1	10,00 €	6,00 €	wirtschaftlich und rentabel
2	10,00 €	8,00 €	unwirtschaftlich und rentabel
3	5,00 €	6,00 €	wirtschaftlich und unrentabel
4	5,00 €	8,00 €	unwirtschaftlich und unrentabel

## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

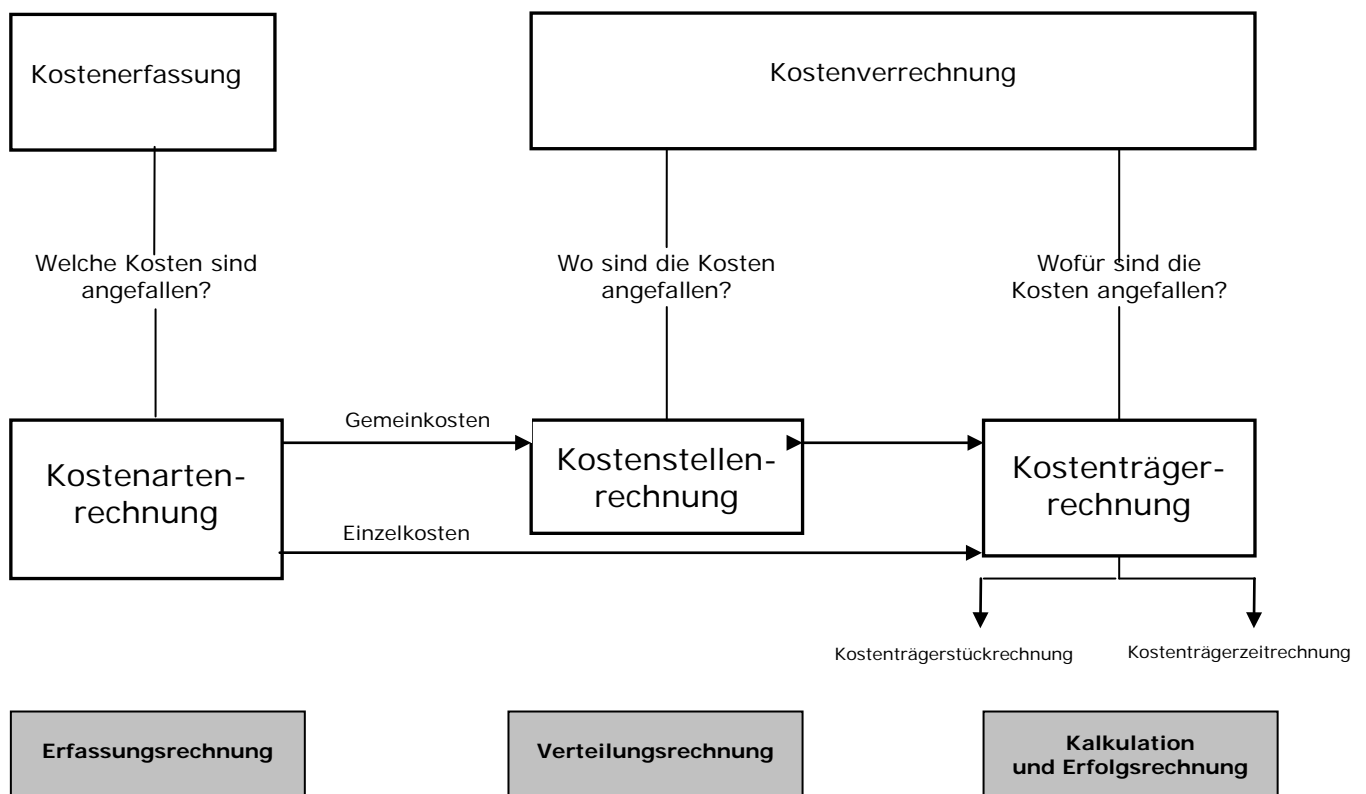
### 2. Aufbau eines geschlossenen Kostenrechnungssystems

**Lernziel:** Dieses Kapitel soll Ihnen einen Einblick in die Arbeitsabläufe der einzelnen Teilbereiche bzw. "Bausteine" der Kosten- und Leistungsrechnung ermöglichen.

Jedes geschlossene Kostenrechnungssystem besteht aus drei "Modulen" bzw. Abschnitten:

1. Kostenartenrechnung
2. Kostenstellenrechnung
3. Kostenträgerrechnung
  - a. Kostenträgerstückrechnung (= Kalkulation der Selbstkosten)
  - b. Kostenträgerzeitrechnung (= Betriebserfolgsrechnung)

#### Schaubild 2



## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

### 2.1. Kostenartenrechnung

Welche **Aufwendungen**, die als **Kosten** zu qualifizieren sind, sind nach **Art**, **Höhe** und **Struktur** in der Abrechnungsperiode angefallen?

Arbeitsschritte in der Kostenartenrechnung:

- a. Erfassung der Faktorverbrauchsmengen;
- b. Bewertung der erfassten Faktorverbrauchsmengen;
- c. Erstellung eines Kostenartenkataloges;
- d. Differenzierung der Kosten nach direkter bzw. indirekter Zurechenbarkeit auf Zurechnungsobjekte (= Kostenstellen oder Kostenträger);
- e. Auflösung der Kosten in fixe und variable Bestandteile, um gegebenenfalls eine Grenzkostenkalkulation vornehmen zu können.

### 2.2. Kostenstellenrechnung

Wo sind welche Kosten angefallen?

Instrument der Kostenstellenrechnung: Betriebsabrechnungsbogen (= BAB)

Aufgaben der Kostenstellenrechnung:

1. Verteilung der Gemeinkosten auf die Kostenstellen
2. Durchführung der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung
3. Ermittlung der Gemeinkostenzuschlagsätze für die Endkostenstellen
4. Durchführung einer kostenstellenbezogenen Kostenkontrolle zur Überprüfung der Wirtschaftlichkeit der betrieblichen Prozesse

Gegenstand der Kostenstellenrechnung sind die **Gemeinkosten**; diese können nicht direkt aus der Kostenartenrechnung zu Kalkulationszwecken in die Kostenträgerrechnung übernommen werden, da sie **nicht verursachungsge-**  
**recht** zugeordnet werden können. Daher wird **zunächst** eine **Verteilung der Gemeinkosten auf die Kostenstellen** vorgenommen, in denen sie verursacht wurden. Im Anschluss erfolgt eine Belastung der Kostenträger mit Gemeinkosten unter Berücksichtigung der **Inanspruchnahme** der Kostenstellen durch die Kostenträger.

## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

<b>Beispiel:</b>	Auf die Kostenstelle X entfallende Gemeinkosten	100.000 €
	Leistung der Kostenstelle X in Maschinenstunden	1.000
	Bearbeitungszeit des Produktes A in der Kostenstelle X in Maschinenstunden	10

**Lösung:** Der Gemeinkostenverrechnungssatz der Kostenstelle X beläuft sich auf  $(100.000 \text{ €} : 1.000 \text{ Stunden} =)$  100 €

Das Produkt A wird auf Grund seiner Bearbeitungszeit in X mit  $(10 \text{ Stunden} \times 100 \text{ €} =)$  1.000 € Fertigungsgemeinkosten der Kostenstelle X belastet.

### 2.3. Kostenträgerrechnung

#### 2.3.1. Kostenträgerstückrechnung

(= Kalkulation der Selbstkosten)

**Wofür** sind welche Kosten angefallen?

Es erfolgt die Kalkulation der Einzel- und Gemeinkosten mit Hilfe vom jeweiligen Fertigungsverfahren abhängiger Rechentechniken:

- ☞ Divisionskalkulation
- ☞ Äquivalenzziffernkalkulation
- ☞ Zuschlagskalkulation
- ☞ Kuppelkalkulation

#### 2.3.2. Kostenträgerzeitrechnung

(= Betriebserfolgsrechnung, kurzfristige Erfolgsrechnung)

**Wie** sind die einzelnen Produkte **am Betriebserfolg beteiligt**?

Die **Selbstkosten** einer Produktart werden den im selben Abrechnungszeitraum erzielten **Umsatzerlösen** gegenübergestellt, um den **Erfolgsbeitrag** der jeweiligen Leistungsart bestimmen bzw. eine **Sortimentsoptimierung/-bereinigung** vornehmen zu können.

## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

---

### 3. Kostenrechnungssysteme

**Lernziel:** Im Kapitel 3 wird schwerpunktmäßig der Anwendungsbereich und der Aufbau einer Plankostenrechnung anhand zahlreicher klausurtypischer Aufgaben erläutert; die Berechnung und Interpretation der verschiedenen Kostenabweichungen stehen im Fokus der Betrachtung.

Unter einem "**Kostenrechnungssystem**" versteht man eine bestimmte **Ausgestaltungsform** der Kosten- und Leistungsrechnung.

Kostenrechnungssysteme können wie folgt eingeteilt werden:

- a) nach dem Umfang bzw. Inhalt der auf die Kostenträger verrechneten Kosten:
  - ☞ Vollkostenrechnung  
Charakteristikum: fixe und variable Einzel- und Gemeinkosten werden auf die Kostenträger kalkuliert.
  - ☞ Teilkostenrechnung (= Deckungsbeitragsrechnung)  
Charakteristikum: lediglich variable Einzel- und Gemeinkosten werden auf die Kostenträger kalkuliert.
- b) nach dem zeitlichen Bezug der auf die Kostenträger verrechneten Kosten:
  - ☞ Istkostenrechnung
  - ☞ Normalkostenrechnung
  - ☞ Plankostenrechnung

Unabhängig von dieser Charakteristik hat jedes Kostenrechnungssystem grundsätzlich die (bereits erörterten) **Aufgaben der Kostenrechnung** zu erfüllen. Ebenso bleibt der **Abrechnungsweg** der Kosten über die **drei Teilbereiche** Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung und Kostenträgerrechnung von der Art des Kostenrechnungssystems unberührt.

## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

---

### 3.1 Istkostenrechnung

Charakteristikum: Kostenüberwälzungsprinzip

- Nachteile:**
- Rechentechnische **Schwerfälligkeit**;
  - Einflüsse **zufälliger Ereignisse** (z. B. erhöhter Materialverbrauch, erhöhter Ausschuss, größere Zahl von Arbeitsstunden);
  - Einfluss von **Preisabweichungen**;
  - **Vergangenheitsbezogenheit**, daher zur Erfüllung von Steuerungs- und Kontrollaufgaben ungeeignet;
  - eine wirksame Kostenkontrolle ist nicht möglich, weil **keine Sollwerte** als Vergleichswerte bzw. Maßgrößen zur Verfügung stehen;
  - die traditionelle Istkostenrechnung ist eine **Vollkostenrechnung**, daher können in der Kostenträgerrechnung die **kurzfristigen Preisuntergrenzen** und die **Deckungsbeiträge** für die einzelnen Kostenträger **nicht** ermittelt werden. Die Erfüllung dispositiver Aufgaben ist demnach nicht möglich.

## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

### 3.2 Normalkostenrechnung

Zur **Beschleunigung der laufenden Abrechnung** und zur **Verstetigung der Angebotskalkulation** (= Vorkalkulation) entwickelte man die Normalkostenrechnung, die auf **durchschnittlichen Kostenstellenverrechnungssätzen** basiert.

Die **Kritikpunkte** an der Istkostenrechnung **treffen im Wesentlichen auch auf die Normalkostenrechnung zu**. Eine nähere Besprechung dieses Kostenrechnungssystems soll an dieser Stelle nicht erfolgen.

### 3.3 Plankostenrechnung

#### 3.3.1. Notwendigkeit einer Plankostenrechnung

Die **drei wichtigsten Aufgabenkomplexe** der Plankostenrechnung sind:

- Wirtschaftlichkeitskontrolle;
- Bereitstellung von Zahlenmaterial für betriebliche Entscheidungen;
- Kalkulation der betrieblichen Leistungen.

Diese Aufgaben lassen sich mit einer auf **Daten der Vergangenheit** basierenden Rechnung, die in Form eines Zeit- und/oder Betriebsvergleiches durchgeführt wird, nicht oder **nur unzureichend** erfüllen.

#### Begründung:

- **Kosteneinflussgrößen** können **nicht isoliert** betrachtet werden;
- für die Kostenstellen existieren **keine (echten) Vorgabekosten**, die auf einer geplanten Beschäftigung und geplanten betrieblichen Abläufen beruhen;
- **Vollkostenkalkulationen** führen nicht zur Ermittlung der für Entscheidungen **relevanten** Kosten, da diese nur aus den **Grenzkosten** einer betrieblichen Leistung bestehen;
- bei **dispositiven Aufgaben** (z. B. Zusammensetzung des optimalen Produktionsprogrammes, Eigenfertigung oder Fremdbezug) handelt es sich um **auf die Zukunft gerichtete Problemstellungen**, die **Planmengen und Planpreise** verlangen; diese stehen jedoch in einer Ist- oder Normalkostenrechnung nicht zur Verfügung.



## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

### 3.3.2. Grundzüge der Plankostenrechnung

#### a) Definition der Plankosten

Unter **Plankosten** versteht man solche Kosten, bei denen die **Mengen** und **Preise** der für eine **geplante Ausbringung** (= Beschäftigung) benötigten Produktionsfaktoren ebenfalls **geplante Größen** sind.

Die **Festlegung der Plankosten** erfolgt also **im voraus** unter weitgehender **Lösung von Vergangenheitswerten** aufgrund betriebswirtschaftlicher Überlegungen, Verbrauchsmessungen und Schätzungen des Einkaufs.

**Plankosten** haben **Vorgabecharakter**, da sie auf der Basis eines **angestrebten optimalen Betriebsablaufes** für den **Planungszeitraum** festgelegt werden.

#### b) Definition des Begriffes "Plankostenrechnung"

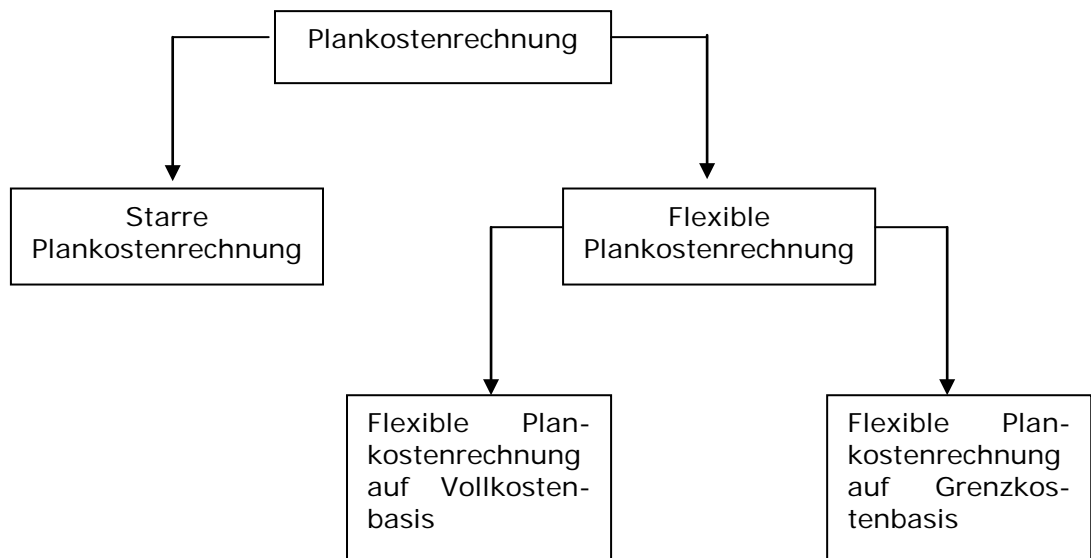
Eine Plankostenrechnung liegt dann vor, wenn die **Einzelkosten** nach **Produktarten** (Kostenträgerrechnung) und die **Gemeinkosten** nach **Kostenstellen** und Kostenarten differenziert für eine **Planungsperiode**, die in der Regel ein Jahr beträgt, im voraus festgelegt werden. Eine Plankostenrechnung kann als **Voll- oder Teilkostensystem** in Erscheinung treten.

Die Kosten werden nicht wie bei der Ist- oder Normalkostenrechnung aus Vergangenheitswerten hergeleitet, sondern sie gehen aus der **betrieblichen Planung** hervor.

## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

### c) Hauptformen der Plankostenrechnung

Die **Entwicklung** der Kostenrechnungssysteme hat sich zum großen Teil **zeitlich parallel** vollzogen, insbesondere zwischen den verschiedenen Formen der Normal- und Plankostenrechnung. In der Praxis findet sich **selten** ein bestimmtes System in **reiner** Form. Es werden die folgenden **Hauptformen** unterschieden:



## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

### ca) Starre Plankostenrechnung

Bei der starren Plankostenrechnung lassen sich die für jede Kostenstelle nach Kostenarten differenziert ermittelten Plankosten **nicht** auf die **Istbeschäftigung** umrechnen, da in der Phase der Kostenplanung keine Aufteilung der Kosten in fixe und variable Bestandteile erfolgt. Für die Durchführung einer **effizienten Kostenkontrolle** wäre dies aber erforderlich.

Vorgabe- bzw. **Sollkostencharakter** haben die Plankosten daher nur, wenn **Plan- und Istbeschäftigung übereinstimmen**; nur in diesen Fällen besitzen Ergebnisse einer **Kostenkontrolle Aussagekraft**.

Neben der Beschäftigung bleiben auch **alle anderen Parameter**, die Einfluss auf die Kostenhöhe haben, unverändert bzw. **starr**. Bei diesen **Bestimmungsfaktoren** handelt es sich beispielsweise um das geplante Produktionsverfahren, die geplanten Seriengrößen, die Intensitäten oder Werkstoffqualitäten.

Für **Zwecke der Kalkulation** dividiert man die in Abhängigkeit von der Planbeschäftigung ermittelten Plankosten durch die Planbeschäftigung und erhält den **Plankalkulationssatz bzw. Planverrechnungssatz** der Kostenstelle. Dieser ist stets ein **Vollkostensatz**, da in der starren Plankostenrechnung **keine Aufteilung** der Kosten in fixe und variable Bestandteile erfolgt.

Multipliziert man den Kalkulationssatz mit der jeweiligen Istbeschäftigung, so erhält man die jeweils auf die Kostenträger verrechnete Kostensumme, die man als "**verrechnete Plankosten**" bezeichnet.

## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

### Beispiel zur Planung und Kontrolle der Gemeinkosten in einer Fertigungskostenstelle im Rahmen einer starren Plankostenrechnung:

Zunächst ist eine sogenannte **Bezugsgröße** zu bestimmen, die **als Maßgröße der Kostenverursachung** dient. Die Bezugsgröße muss sich **proportional** zur Höhe der Gemeinkosten verhalten. Es kann sich dabei also um **Stückzahlen, Fertigungs- oder Maschinenstunden** handeln.

In unserem **Beispiel** wählen wir als **Bezugsgröße** die **Stückzahlen**.

Im Folgenden ist die **Planbeschäftigung** zu bestimmen, d. h. man legt fest, wieviel **Bezugsgrößeneinheiten** auf die Planungsperiode entfallen sollen, sprich: wieviel Stück pro Periode gefertigt werden sollen.

Nunmehr erfolgt die **Ermittlung des mengenmäßigen Verbrauchs** an Produktionsfaktoren, die zur Realisierung der Planbeschäftigung notwendig sind. Man berechnet durch Verbrauchsanalysen, Schätzungen etc., welcher mengenmäßige Verbrauch bei **wirtschaftlicher** Verhaltensweise unter Berücksichtigung unvermeidbaren Verschritts, Abfalls bzw. notwendiger Probeläufe zu erwarten ist (z. B. Arbeits- und Maschinenlaufzeit, damit verbundener Verbrauch an Energie, Kühlmitteln, Schmierstoffen, Werteverzehr der Maschine, der durch die kalkulatorischen Abschreibungen erfasst wird, usw.).

Im Anschluss an die Ermittlung der voraussichtlichen **Verbrauchsmengen** sind diese mit **Planpreisen** zu bewerten, um auf die **Plankosten** schließen zu können.

Die auf diese Weise ermittelten gesamten Plankosten werden durch die Planbezugsgröße dividiert, um so den **Plankostenverrechnungssatz** der Kostenstelle zu ermitteln.

Die **Planbeschäftigung** der betrachteten Fertigungskostenstelle soll **3.200 Stück/Monat** betragen. Für diese Beschäftigung wurden Plankosten in Höhe von **67.200,00 €** ermittelt.

Für die Kostenstelle ergibt sich somit ein **Vollkostenverrechnungssatz** von  $(67.200,00 \text{ €} : 3.200 \text{ Stück} =)$  **21,00 €/Stück**.

Am Ende der Abrechnungsperiode werden folgende Daten festgestellt:

Istbeschäftigung:	2.400 Stück
Istkosten:	60.907 €
verrechnete Plankosten: $(2.400 \text{ Stück} \times 21 \text{ €} =)$	50.400 €

## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

Die "**Kostenunterschreitung**" in Höhe von  $(67.200 \text{ ./. } 60.907 =) 6.293 \text{ €}$  ist **kein geeigneter Maßstab für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit** der Kostenstelle, da die Istkosten sich auf die Istbeschäftigung von 2.400 Stück, die Plankosten aber auf eine Planbeschäftigung von 3.200 Stück beziehen.

Auch die "**Kostenüberschreitung**" von  $(60.907 \text{ ./. } 50.400 =) 10.507 \text{ €}$  ist in Bezug auf eine angestrebte Kostenkontrolle **nicht aussagefähig**, da bei Existenz **fixer Kosten** sich die Plankosten **nicht proportional** zum Beschäftigungsrückgang verhalten, wie es durch die verrechneten Plankosten unterstellt wird.

**Fazit:** Für Zwecke der **Kostenkontrolle** müssen jene Kosten bekannt sein, die bei einer **Istbeschäftigung** von 2.400 Stück unter Berücksichtigung eines **wirtschaftlichen** und **planmäßigen betrieblichen Vollzuges** entstehen sollen, sprich: die **Sollkosten**, die in einer **starr** Plankostenrechnung aber **nicht bekannt** sind, weil keine Umrechnung der Plankosten auf die jeweilige Istbeschäftigung erfolgen kann.

### Beurteilung der starren Plankostenrechnung

#### Vorteile:

- Faktorpreiseinflüsse werden durch Verwendung fester Planpreise ausgeschieden; Kostenabweichungen sind lediglich durch Abweichungen bei den geplanten Verbrauchsmengen bedingt;
- einfache und schnelle Handhabung der laufenden Abrechnung;
- Tatbestand der Kostenplanung bietet Möglichkeiten des Einblicks in den Betriebsprozess und somit zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit.

#### Nachteile:

- keine Trennung von fixen und variablen Kosten; damit werden keine aussagefähigen Preisuntergrenzen kalkuliert, denn die Grenzkosten bleiben unbekannt;
- der Sollkostenverlauf bleibt unbekannt, da die Plankosten nicht an die Istbeschäftigung angepasst werden können.

**Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung****cb) Flexible Plankostenrechnung****1. Flexible Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis**

Um eine effiziente **Wirtschaftlichkeitskontrolle** durchführen zu können, wurde die starre Plankostenrechnung zunächst zu einer "**flexiblen Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis**" weiterentwickelt. "Vollkostenbasis" deshalb, da in der **Kostenträgerrechnung** weiterhin mit einem **Vollkostenverrechnungssatz** gearbeitet wird; nur zu Zwecken der Kostenkontrolle wird innerhalb der **Kostenstellenrechnung** eine **Trennung von fixen und variablen Kostenbestandteilen** durchgeführt.

**Die Kostenauflösung mit Hilfe des "Hoch-Tiefpunkt-Methode" (alternative Bezeichnung: Differenzen-Quotienten-Verfahren)**

Dieses Verfahren geht auf die **mathematische Kostenauflösung** von Schmalenbach zurück. Hierbei werden lediglich zwei Wertepaare ausgewählt, die folgenden Anforderungen genügen:

- Die beiden Bezugsgrößenwerte sollen möglichst weit auseinander liegen;
- beide Wertepaare sollen als repräsentativ gelten, d. h. kein Wertepaar darf Ergebnis einer außerordentlichen Situation (Ausreißer) sein.

**Aufspaltung der Plankosten in fixe und variable Bestandteile unter Anwendung des "Differenzen-Quotienten-Verfahrens":**

Gesamtkosten Monat 1	67.200 €
Gesamtkosten Monat 2	57.120 €
Beschäftigung Monat 1	3.200 ME
Beschäftigung Monat 2	2.500 ME

Der "Differenzenquotient" wird wie folgt ermittelt:

$$\frac{\text{Gesamtkosten 1} \text{ ././ Gesamtkosten 2}}{\text{Beschäftigung 1} \text{ ././ Beschäftigung 2}} = \text{variable Stück- bzw. Grenzkosten}$$

$$\frac{67.200 \text{ €} \quad \text{././} \quad 57.120 \text{ €}}{3.200 \text{ Stück} \quad \text{././} \quad 2.500 \text{ Stück}} = \mathbf{14,40 \text{ €}}$$

Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

Gesamtkosten (bei 3.200 Stück)		67.200 €
Variable Kosten (3.200 Stück x 14,40 €)	./.	46.080 €
<b>Fixe Kosten</b>	=	<b>21.120 €</b>

Es ergibt sich aufgrund der vorgenommenen Kostenspaltung die folgende **Sollkostenfunktion**, mit deren Hilfe die Plankosten an die jeweilige Istbeschäftigung angepasst werden können:

$$K_s = 21.120 \text{ €} + 14,40 \times$$

$$x = \text{Istbeschäftigung}$$

In der Kostenträgerrechnung wird zu Zwecken der Kalkulation weiterhin der Vollkostenverrechnungssatz in Höhe von 21,00 € pro Stück verwendet.

Die **gesamte Kostenstellenabweichung** kann nunmehr in ihren **beschäftigungs-** und in ihren **verbrauchsabhängigen Teil** aufgespalten werden:

**Gesamte Kostenstellenabweichung =**

**Istkosten** ././ **verrechnete Plankosten**

**Beschäftigungsabweichung =**

**Sollkosten** ././ **verrechnete Plankosten**

**Verbrauchsabweichung =**

**Sollkosten** ././ **Istkosten**

**Ermittlung der gesamten Kostenstellenabweichung:**

Die Istkosten betragen laut Aufgabenstellung 60.907 €.

Die verrechneten Plankosten betragen  
(2.400 Stück x 21 € =) 50.400 €.

**Gesamte Kostenstellenabweichung =**

<b>Istkosten</b>	././	<b>verrechnete Plankosten</b>
60.907 €	././	50.400 €
	=	<b>10.507 €</b>

## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

Bei den **10.507 €** handelt es sich um eine **Kostenstellenunterdeckung**. Ob eine Wirtschaftlichkeitsabweichung bzw. Ineffizienz vorliegt, kann anhand dieser Abweichung noch nicht beurteilt werden. Hierzu ist die Gesamtabweichung in ihre Bestandteile "**Beschäftigungsabweichung**" und "**Verbrauchsabweichung**" zu zerlegen. Die "Beschäftigungsabweichung" hat ihre Ursache in einer falschen Zurechnung der Fixkosten, zu der es in einer Vollkostenrechnung kommt, wenn Plan- und Istbeschäftigung nicht identisch sind.

### Ermittlung der Beschäftigungsabweichung:

Die Sollkosten betragen bei einer Istbeschäftigung von 2.400 Stück:

$$K_s = 21.120 \text{ €} + 14,40 \times 2.400 \text{ Stück} = 55.680 \text{ €}$$

#### **Beschäftigungsabweichung =**

Sollkosten	./.	verrechnete Plankosten
55.680 €	./.	50.400 €
	=	<b>5.280 €</b>

Es wurden **zu wenig Fixkosten auf die Erzeugnisse verrechnet**, da der Plankostenverrechnungssatz in Höhe von 21 € und die in diesem enthaltenen Fixkostenanteile von (21 € ./ . 14,40 € =) 6,60 € auf der Planbeschäftigung beruhen, tatsächlich die Ausbringung aber um 800 Stück geringer war, so dass der vorgenannte Fixkostenanteil zu gering ist.

**Merke:** Für die flexible Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis gilt Folgendes:

Liegt die Istbeschäftigung **unter** der Planbeschäftigung, so werden den Leistungen stets **zu wenig Fixkosten** belastet;

liegt die Istbeschäftigung **über** der Planbeschäftigung, so werden den Leistungen stets **zu viel Fixkosten** zugerechnet.

Da es sich bei der **Beschäftigungsabweichung nicht um echte Mehr- oder Minderkosten** handelt, sondern um eine aus der Vollkostenkalkulation resultierende **falsche Zurechnung der Fixkosten**, ist diese Abweichung aus der gesamten Kostenstellenabweichung herauszurechnen, um die eigentliche Wirtschaftlichkeitsabweichung quantifizieren zu können, die man als Verbrauchsabweichung bezeichnet.



## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

### Ermittlung der Verbrauchsabweichung:

#### Verbrauchsabweichung =

Sollkosten	./.	Istkosten
55.680 €	./.	60.907 €
	=	<b>5.227 €</b>

Im vorliegenden Falle liegt eine **Kostenüberschreitung** vor, da die Istkosten die sich auf die Istbeschäftigung beziehenden Sollkosten um 5.227 € überschreiten. Grundsätzlich hat der Kostenstellenleiter diese Abweichung – vorbehaltlich bestimmter spezieller Gemeinkostenabweichungen - zu verantworten.

#### **Kritische Würdigung der flexiblen Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis**

Die **Eignung** dieser Systemvariante der Plankostenrechnung für Zwecke der **Wirtschaftlichkeitskontrolle** kann als **uneingeschränkt gut** bezeichnet werden.

Zwar müssen die nach Kostenarten und Kostenstellen differenzierten Verbrauchsabweichungen in einigen Fällen noch um sogenannte "**spezielle Gemeinkostenabweichungen**" bereinigt werden; dies ist aber möglich. Bei derartigen Abweichungen handelt es sich um **Kostenabweichungen**, die ihre **Ursache in von den geplanten betrieblichen Abläufen abweichenden Istabläufen** haben. Hierbei kann es sich z. B. handeln um außerplanmäßige Maschinenbelegungen, außerplanmäßige Losgrößen, außerplanmäßige Bedienungsverhältnisse etc.

Die für eine Istbeschäftigung vorgegebenen **Sollkosten** basieren auf den geplanten betrieblichen Abläufen bzw. auf **Planbezugsgrößen**; die **Istkosten** hingegen resultieren aus den tatsächlich abgelaufenen Prozessen bzw. beruhen auf den **Istbezugsgrößen**. Somit schlagen sich Abweichungen von geplanten Abläufen in der Verbrauchsabweichung nieder.

Eine Bereinigung ist erforderlich, da die Verantwortung, soweit die Verbrauchsabweichung aus derartigen Abweichungen resultiert, nicht beim Kostenstellenleiter liegt.

**Dispositive Aufgaben** (z. B. im Rahmen der Preispolitik) kann die flexible Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis **nicht zufriedenstellend** lösen, da hierzu die **Kenntnis von Grenzkosten** erforderlich ist, die aber in dieser Systemvariante der Plankostenrechnung nicht ermittelt werden.

Für derartige Zwecke wird die flexible Plankostenrechnung zu einer **Grenzkostenrechnung** weiterentwickelt.

## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

### 2. Flexible Plankostenrechnung auf Grenzkostenbasis

**Unterschiede** zur flexiblen Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis bestehen **allein in der Kostenträgerrechnung**, in der zu Kalkulationszwecken **nur noch variable Kosten** berücksichtigt werden.

Die fixen Kosten werden nicht mehr in die Kostenstellenverrechnungssätze einbezogen, sondern direkt erfolgswirksam in der Betriebserfolgsrechnung vom Gesamtdeckungsbeitrag subtrahiert.

**Eine Beschäftigungsabweichung gibt es in einer** flexiblen Plankostenrechnung auf Grenzkostenbasis nicht mehr, da die fixen Kosten nicht mehr auf die Kostenträger umgelegt werden.

Zu beachten ist, dass **nur noch variable Sollkosten** vorgegeben werden, da sonst eine Beschäftigungsabweichung in Höhe der gesamten Fixkosten als Differenz zwischen Sollkosten und verrechneten Plankosten ausgewiesen würde.

Zudem sind nur die variablen Kosten Gegenstand der Kostenkontrolle, da die Fixkosten nicht beeinflussbar sind. Bei Berechnung der Verbrauchsabweichung muss berücksichtigt werden, dass den variablen Sollkosten nur die variablen Istkosten gegenübergestellt werden dürfen; zu diesem Zweck subtrahiert man von den gesamten Istkosten die geplanten Fixkosten.

## Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung

### 3.3.3. Aufgaben zur Plankostenrechnung

#### Fallstudie 1

Die Planbezugsgröße einer Fertigungskostenstelle beträgt bei 100%iger Kapazitätsausnutzung 3.250 Maschinenstunden im Monat. Die Plankosten belaufen sich auf 52.000,00 €, davon 39.000,00 € proportionale Kosten, die restlichen Kosten sind fix.

Bei 80%iger Engpassplanung - Planbezugsgröße = 2.600 Maschinenstunden - sind die variablen und fixen Kosten entsprechend.

Die tatsächliche Monatsleistung beträgt 2.850 Maschinenstunden, die Istkosten belaufen sich auf 49.100,00 €.

Zu berechnen sind die Verbrauchs-, Beschäftigungs- und die Gesamtabweichungen, und zwar für die 100%ige Kapazitätsauslastung und für die 80%ige Engpassplanung.

#### Lösung:

##### a) 100% Kapazitätsplanung

$$K_{(f)} = 52.000,00 \text{ € } K_{(g)} \quad \therefore \quad 39.000,00 \text{ € } K_{(v)} \quad = \quad \underline{\underline{13.000,00 \text{ €}}}$$

$$\text{Vollkostenverrechnungssatz: } \frac{52.000,00 \text{ €}}{3.250 \text{ Stdn.}} \quad = \quad \underline{\underline{16,00 \text{ €}}}$$

$$\text{Teilkostenverrechnungssatz: } \frac{39.000,00 \text{ €}}{3.250 \text{ Stdn.}} \quad = \quad \underline{\underline{12,00 \text{ €}}}$$

$$\text{verrechnete } K_{(p)} = 2.850 \text{ Stdn.} \times 16,00 \text{ €} \quad = \quad \underline{\underline{45.600,00 \text{ €}}}$$

$$K_{(s)} = 13.000,00 \text{ €} + 12,00 \text{ €} \times 2.850 \text{ Stdn.} \quad = \quad \underline{\underline{47.200,00 \text{ €}}}$$

**Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung****Verbrauchsabweichung =**

Sollkosten	./.	Istkosten
47.200 €	./.	49.100 €
	=	<b>1.900 € (Kostenüberschreitung)</b>

**Beschäftigungsabweichung =**

Sollkosten	./.	verrechnete Plankosten
47.200 €	./.	45.600 €
	=	<b>1.600 € (zu wenig verrechnete Fixkosten)</b>

**Gesamte Kostenstellenabweichung =**

Istkosten	./.	verrechnete Plankosten
49.100 €	./.	45.600 €
	=	<b>3.500 € (Kostenstellenunterdeckung)</b>

**b) 80% Engpassplanung**

$$K_{(p\ 80)} = 13.000,00 \text{ € } K_{(f)} + 39.000,00 \text{ € } K_{(v)} \times 80\% = \underline{\underline{44.200,00 \text{ €}}}$$

Vollkostenverrechnungssatz:	$\frac{44.200,00 \text{ €}}{2.600 \text{ Stdn.}}$	=	<u><u>17,00 €</u></u>
-----------------------------	---------------------------------------------------	---	-----------------------

Teilkostenverrechnungssatz:	$\frac{31.200,00 \text{ €}}{2.600 \text{ Stdn.}}$	=	<u><u>12,00 €</u></u>
-----------------------------	---------------------------------------------------	---	-----------------------

$$\text{verrechnete } K_{(p)} = 2.850 \text{ Stdn.} \times 17,00 \text{ €} = \underline{\underline{48.450,00 \text{ €}}}$$

$$K_{(s)} = 13.000,00 \text{ €} + 12,00 \text{ €} \times 2.850 \text{ Stdn.} = \underline{\underline{47.200,00 \text{ €}}}$$

**Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung****Verbrauchsabweichung =**

Sollkosten	./.	Istkosten
47.200 €	./.	49.100 €
	=	<b>1.900 € (Kostenüberschreitung)</b>

**Beschäftigungsabweichung =**

Sollkosten	./.	verrechnete Plankosten
47.200 €	./.	48.450 €
	=	<b>1.250 € (zu viel verrechnete Fixkosten)</b>

**Gesamte Kostenstellenabweichung =**

Istkosten	./.	verrechnete Plankosten
49.100 €	./.	48.450 €
	=	<b>650 € (Kostenstellenunterdeckung)</b>

**Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung****6. Stichwortverzeichnis**

<b>A</b>		<b>K</b>	
Aufwand	3	Kalkulationsverfahren	
<hr/>		Äquivalenzziffernkalkulation	8
<b>B</b>		Divisionskalkulation	8
Beschäftigung	11, 12, 14, 15	Kuppelkalkulation	8
Betrieb	1, 3	Zuschlagskalkulation	8, 58, 59
Betriebserfolgsrechnung	6, 8, 21	Kontrollaufgaben	1
Betriebsstatistik	2	Kosten- und Leistungsrechnung	2, 6
Break-even-Analyse	35	Kostenartenrechnung	6, 7
<hr/>		Kostenstellen	
<b>D</b>		Endkostenstelle	7
Deckungsbeitragsrechnung	9, 35, 36, 42, 48, 50, 53, 54	Kostenstellenrechnung	6, 7
Deckungsbeitragsrechnung - mehrstufig		Kostenträgerrechnung	6, 7, 8, 21
Bereichsfixkosten	48	Kostenträgerstückrechnung	6, 8
Erzeugnisfixkosten	48	Kostenträgerzeitrechnung	6, 8
Erzeugnisgruppenfixkosten	48	Kostenverläufe	
Kostenstellenfixkosten	48	Fixkosten	21, 48, 49
Unternehmensfixkosten	48	<hr/>	
Differenzen-Quotienten-Verfahren	17	<b>N</b>	
<hr/>		Normalkostenrechnung	11
<b>E</b>		<hr/>	
Eigenkapitalrentabilität	4	<b>O</b>	
<hr/>		ökonomisches Prinzip	3
<b>F</b>		<hr/>	
Finanzbuchhaltung	2	<b>P</b>	
<hr/>		Plankosten	
<b>G</b>		Definition	12
Gemeinkosten	7, 8, 58	Plankostenrechnung	9, 12, 16, 20, 21
Grenzkosten		Beschäftigungsabweichung	18, 19, 21
variable Stückkosten	16	flexible	19, 20, 59
<hr/>		flexible Plankostenrechnung auf Grenzkostenbasis	21
<b>I</b>		Hauptformen	13
Istkostenrechnung	11	Planbeschäftigung	14, 15, 16, 19
<hr/>		Sollkosten	4, 16, 18, 19, 20, 21
		spezielle Gemeinkostenabweichungen	20
		starre	14
		Verbrauchsabweichung	18, 19, 20, 21
		Verbrauchsabweichung, Kostenüberschreitung	16, 20
		Verbrauchsabweichung, Kostenunterschreitung	16
		verrechnete Plankosten	14, 15, 18, 19
		Planungsaufgaben	1, 2
		Planungsrechnung	2

**Operatives Controlling: Kosten- & Leistungsrechnung**

Produktivität	4
Prozesskostenrechnung	58, 59, 60, 61
Cost-Driver	60
Hauptprozesskostensätze	63
Kostentreiber	60, 61
leistungsmengeninduzierte Prozesse	61
leistungsmengenneutrale Prozesse	61
Teilprozesskosten	61, 63
Teilprozessmengen	61, 63

**R**

Rentabilität	1, 3, 4
--------------	---------

**T**

Teilkostenrechnung	9
--------------------	---

**U**

Umsatzrentabilität	4
Unternehmung	1, 3, 4

**V**

Variator	29
Variatormethode	29

**W**

Wirtschaftlichkeit	1, 3, 4, 7, 16
--------------------	----------------