



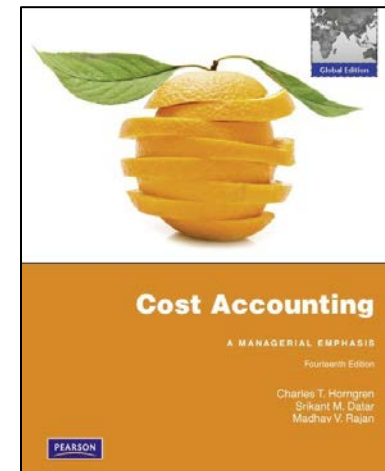
Institute of Accounting, Control  
and Auditing

University of St.Gallen

MAccFin – Master of Arts in Accounting and Finance  
Pflichtwahlfach  
7,116,1.00 Techniken im Management Accounting

# Cost Allocation Theorie & Cases

HDR, 14ed, Chapter 14

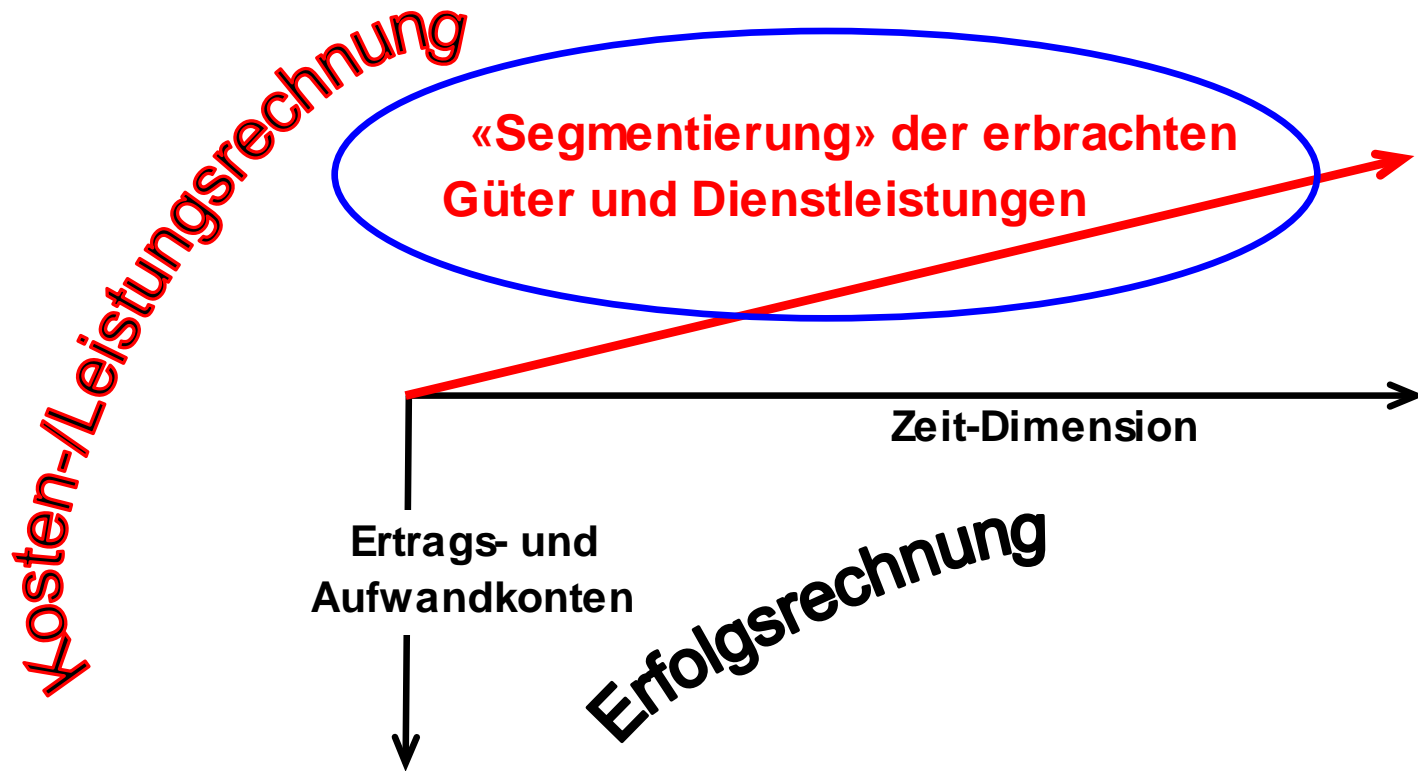


# Kosten-/ Leistungsrechnung (costing system) - Zweck

- ❖ Der generelle **Zweck (purpose)** bzw. die **primäre Aufgabe der Kosten-/ Leistungsrechnung** besteht darin, **Informationen zu liefern, die einerseits aufzeigen,**
  - **welche Leistungen** die absatzfähigen Güter und Dienstleistungen für das Unternehmen **erwirtschaften, und andererseits**
  - **darlegen, wie** die absatzfähigen Güter und Dienstleistungen **die Ressourcen des Unternehmens verbrauchen**

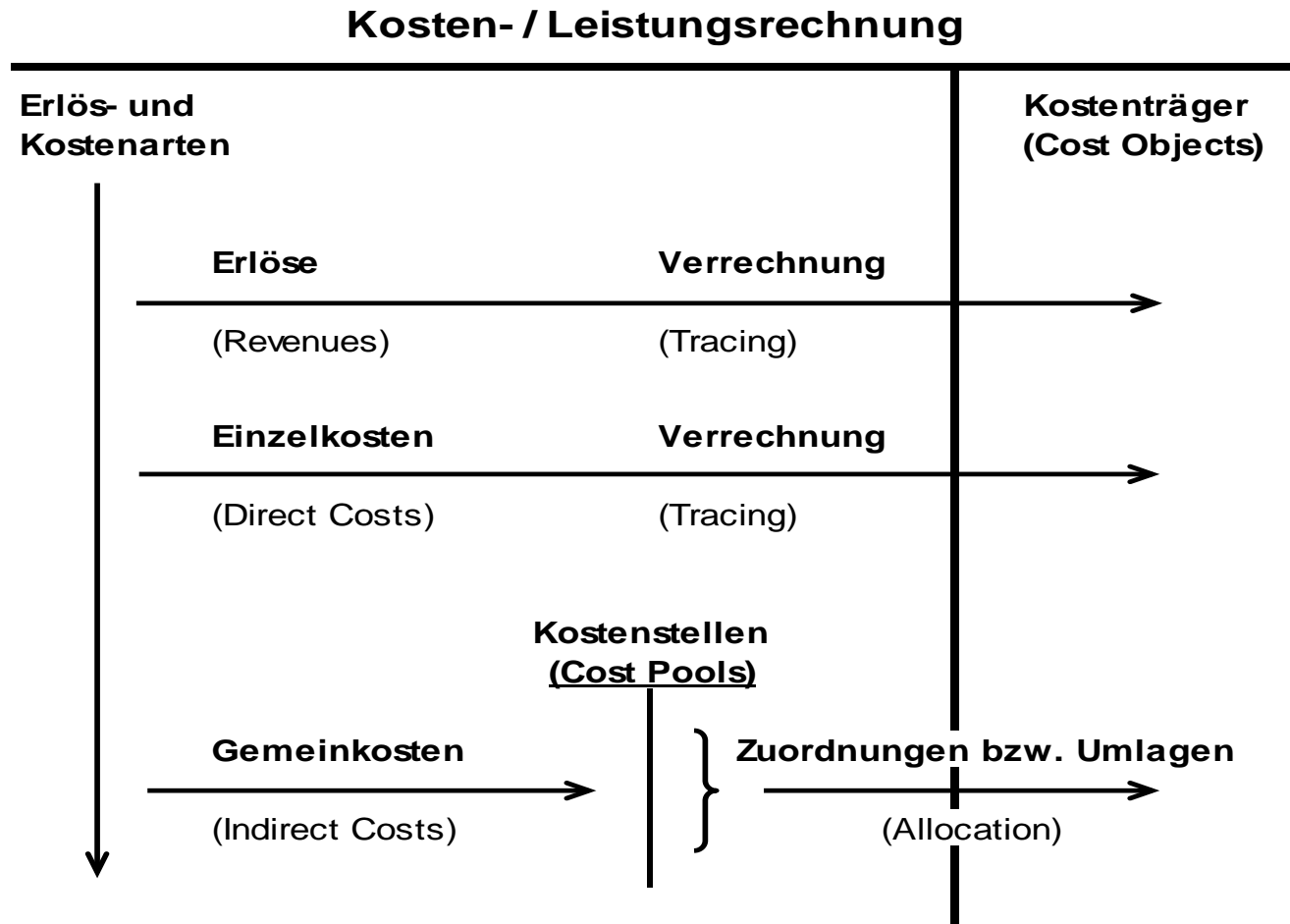
# Kosten-/ Leistungsrechnung als Dritte Dimension

## Kosten-/ Leistungsrechnung als «Dritte Dimension»



# Betriebsabrechnungsbogen (BAB) als visualisierte Darstellung der Vorgehensweise

Kosten-/ Leistungsrechnung im BAB-Format



**Hinweis:** In der oben aufgeführten Darstellung wurde keine Unterscheidung zwischen Hilfs- und Hauptkostenstellen vorgenommen, da dadurch die Übersichtlichkeit «gelitten» hätte.

# Zweck der KOSTEN-ZUORDNUNG (COST ALLOKATION)


- ❖ In Anbetracht der meist hohen Anteile an Gemeinkosten in den Unternehmen, erhält die Kostenzuordnung (bzw. die **Umlage der Gemeinkosten**) einen **hohen Stellenwert**.
- ❖ Eine «korrekte» Kostenzuordnung verfolgt verschiedene Ziele, so z.B.
  - **relevante Informationen für Entscheidungen bereitstellen** (z.B. Aufnahme neuer Produkte, Fremdvergabe, Verkaufspreisermittlung usw.);
  - **Motivation der Mitarbeiter und Manager** (z.B. kostengünstigere Produkt- und Servicegestaltung, Prozessverbesserung, Förderung von Produkten mit besserer Marge usw.);
  - **Rechtfertigung der aufgewendeten Kosten bzw. deren Rückerstattung** (z.B. Ermittlung eines fairen Preises bei Aufträgen der öffentlichen Hand, Ermittlung des Erfolgs bei erfolgsabhängiger Honorierung usw.);
  - **Leistungsmessung von Sparten und Unternehmen als Ganzes**
  - **Berechnung des Erfolgs und Bewertung von Beständen** (z.B. Vorräte (Halb- und Fertigfabrikate) in der Finanzbuchhaltung für die Handels- und Steuerbilanz usw.).

# 4 Haupt-Kriterien der Kostenzuordnung (cost allocation)

- ❖ Zuerst muss festgelegt werden, welchen Hauptzweck die jeweilige Kostenzuordnung verfolgen soll.
- ❖ Anschliessend ist das geeignete Kriterium bei der Umsetzung der Kostenzuordnung bzw. -Kosten-Allokation zu wählen.
- ❖ Dabei ist aber stets zu beachten, dass der Nutzen der besseren bzw. genaueren Information grösser ist als die durch die Bereitstellung der Information entstehenden Kosten (cost-benefit constraint).
- ❖ Es gibt grundsätzlich **vier Haupt-Kriterien, nämlich**
  - Ursache-Wirkung (cause and effect)
  - Erhaltener Nutzen (benefits received)
  - Gerecht bzw. recht und billig (fairness or equity)
  - Tragfähigkeit (ability to bear)

# HDR, 14ed, Exercise 14-19, Lenzig Corporation

**14-19 Cost allocation to divisions.** Lenzig Corporation has three divisions: pulp, paper, and fibers. Lenzig's new controller, Ari Bardem, is reviewing the allocation of fixed corporate-overhead costs to the three divisions. He is presented with the following information for each division for 2012:



	Home	Insert	Page Layout	Formulas	Data	Review
	A	B	C	D		
1		<b>Pulp</b>	<b>Paper</b>	<b>Fibers</b>		
2	Revenues	\$8,500,000	\$17,500,000	\$24,000,000		
3	Direct manufacturing costs	4,100,000	8,600,000	11,300,000		
4	Division administrative costs	<u>2,000,000</u>	<u>1,800,000</u>	<u>3,200,000</u>		
5	Division margin	<u>\$2,400,000</u>	<u>\$ 7,100,000</u>	<u>\$ 9,500,000</u>		
6						
7	Number of employees	350	250	400		
8	Floor space (square feet)	35,000	24,000	66,000		



# HDR, 14ed, Exercise 14-19, Lenzig Corporation

Until now, Lenzig Corporation has allocated fixed corporate-overhead costs to the divisions on the basis of division margins. Bardem asks for a list of costs that comprise fixed corporate overhead and suggests the following new allocation bases:

	F	G	H
1	<b>Fixed Corporate Overhead Costs</b>		<b>Suggested Allocation Bases</b>
2	Human resource management	\$1,800,000	Number of employees
3	Facility	2,700,000	Floor space (square feet)
4	Corporate Administration	4,500,000	Division administrative costs
5	Total	<u>\$9,000,000</u>	

1. Allocate 2012 fixed corporate-overhead costs to the three divisions using division margin as the allocation base. What is each division's operating margin percentage (division margin minus allocated fixed corporate-overhead costs as a percentage of revenues)?
2. Allocate 2012 fixed costs using the allocation bases suggested by Bardem. What is each division's operating margin percentage under the new allocation scheme?
3. Compare and discuss the results of requirements 1 and 2. If division performance is linked to operating margin percentage, which division would be most receptive to the new allocation scheme? Which division would be the least receptive? Why?
4. Which allocation scheme should Lenzig Corporation use? Why? How might Bardem overcome any objections that may arise from the divisions?

**Required**



# HDR, 14ed, Exercise 14-19, Lenzig Corporation – Lösungsvorschlag zu 1.

## Lenzig Corporation

### Past Allocation of fixed overhead

	<u>Pulp</u>	<u>Paper</u>	<u>Fibers</u>	<u>Lenzig Corp</u>
Revenues	8'500'000.00	17'500'000.00	24'000'000.00	50'000'000.00
- Division COGS	<u>-4'100'000.00</u>	<u>-8'600'000.00</u>	<u>-11'300'000.00</u>	<u>-24'000'000.00</u>
= Gross margin	4'400'000.00	8'900'000.00	12'700'000.00	26'000'000.00
- Division administrative costs	<u>-2'000'000.00</u>	<u>-1'800'000.00</u>	<u>-3'200'000.00</u>	<u>-7'000'000.00</u>
= Division margin	2'400'000.00	7'100'000.00	9'500'000.00	19'000'000.00
- Fixed overhead	<u>-1'136'842.11</u>	<u>-3'363'157.89</u>	<u>-4'500'000.00</u>	<u>-9'000'000.00</u>
= Operating income	<u>1'263'157.89</u>	<u>3'736'842.11</u>	<u>5'000'000.00</u>	<u>10'000'000.00</u>
according division margin %	12.63%	37.37%	50.00%	100.00%
<b>Operating Margin Percentage</b>	<b>14.86%</b>	<b>21.35%</b>	<b>20.83%</b>	<b>20.00%</b>

# HDR, 14ed, Exercise 14-19, Lenzig Corporation – Lösungsvorschlag zu 2.

## Lenzig Corporation

### New Allocation of fixed overhead

	<u>Pulp</u>	<u>Paper</u>	<u>Fibers</u>	<u>Lenzig Corp</u>
Revenues	8'500'000.00	17'500'000.00	24'000'000.00	50'000'000.00
- Division COGS	<u>-4'100'000.00</u>	<u>-8'600'000.00</u>	<u>-11'300'000.00</u>	<u>-24'000'000.00</u>
= Gross margin	4'400'000.00	8'900'000.00	12'700'000.00	26'000'000.00
- Division administrative costs	<u>-2'000'000.00</u>	<u>-1'800'000.00</u>	<u>-3'200'000.00</u>	<u>-7'000'000.00</u>
= Division margin	2'400'000.00	7'100'000.00	9'500'000.00	19'000'000.00
- Fixed overhead HRM	-630'000.00	-450'000.00	-720'000.00	-1'800'000.00
- Fixed overhead Facility	-756'000.00	-518'400.00	-1'425'600.00	-2'700'000.00
- Fixed overhead Corp. admin.	<u>-1'285'714.29</u>	<u>-1'157'142.86</u>	<u>-2'057'142.86</u>	<u>-4'500'000.00</u>
= Operating income with cause-and-effect allocation	<u><u>-271'714.29</u></u>	<u><u>4'974'457.14</u></u>	<u><u>5'297'257.14</u></u>	<u><u>10'000'000.00</u></u>
HRM according no. of employees	350	250	400	1'000
Facility according floor space (square feet)	35'000	24'000	66'000	125'000
Corp. admin. according divisional admin. costs	28.6%	25.7%	45.7%	100.0%
<b>Operating Margin Percentage</b>	<b>-3.20%</b>	<b>28.43%</b>	<b>22.07%</b>	<b>20.00%</b>

# HDR, 14ed, Exercise 14-19, Lenzig Corporation – Lösungsvorschlag zu 3.

- ❖ When corporate overhead is allocated to the divisions on the basis of division margins (requirement 1), each division is profitable (has positive operating margin) and the Paper division is the most profitable (has the highest operating margin percentage) by a slim margin, while the Pulp division is the least profitable. When Bardem's suggested bases are used to allocate the different types of corporate overhead costs (requirement 2), we see that, in fact, the Pulp division is not profitable (it has a negative operating margin). Paper continues to be the most profitable and, in fact, it is significantly more profitable than the Fibers division.
- ❖ If division performance is linked to operating margin percentages, Pulp will resist this new way of allocating corporate costs, which causes its operating margin of nearly 15% (in the old scheme) to be transformed into a -3.2% operating margin.

# HDR, 14ed, Exercise 14-19, Lenzig Corporation – Lösungsvorschlag zu 3. – Forts.

The new cost allocation methodology reveals that, if the allocation bases are reasonable, the Pulp division consumes a greater share of corporate resources than its share of segment margins would indicate. Pulp generates 12.6% of the segment margins, but consumes almost 29.7% (\$2,671,714 of \$9,000,000) of corporate overhead resources. Paper will welcome the change - its operating margin percentage rises the most, and Fiber's operating margin percentage remains practically the same.

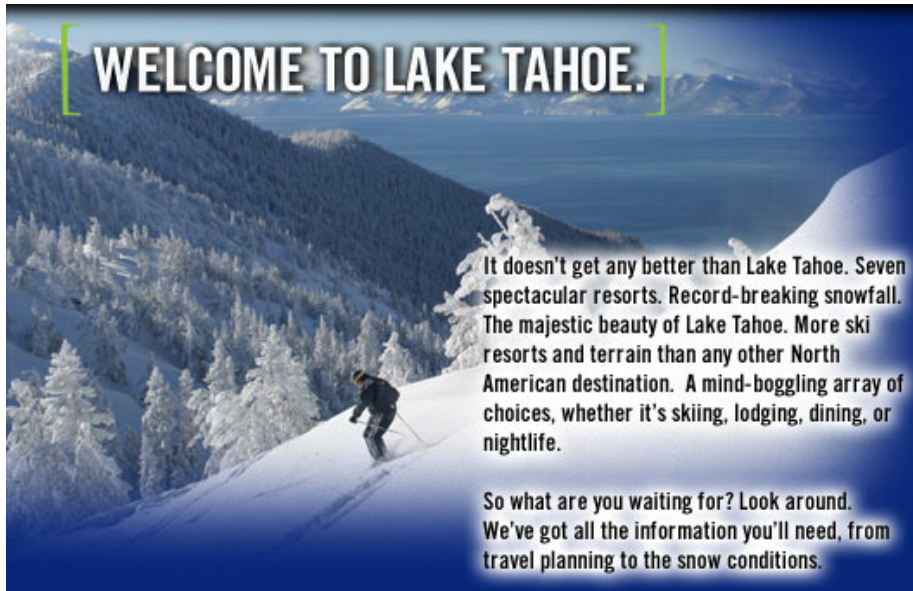
- ❖ Note that in the old scheme, Paper was being penalized for its efficiency (smallest share of administrative costs), by being allocated a larger share of corporate overhead. In the new scheme, its efficiency in terms of administrative costs, employees, and square footage is being recognized.

# HDR, 14ed, Exercise 14-19, Lenzig Corporation – Lösungsvorschlag zu 4.

- ❖ The new approach is preferable because it is based on cause-and-effect relationships between costs and their respective cost drivers in the long run:  
Human resource management costs are allocated using the number of employees in each division because the costs for recruitment, training, etc., are mostly related to the number of employees in each division. Facility costs are mostly incurred on the basis of space occupied by each division.  
Corporate administration costs are allocated on the basis of divisional administrative costs because these costs are incurred to provide support to divisional administrations.
- ❖ To overcome objections from the divisions, Bardem may initially choose not to allocate corporate overhead to divisions when evaluating performance. He could start by sharing the results with the divisions, and giving them—particularly the Pulp division—adequate time to figure out how to reduce their share of cost drivers. He should also develop benchmarks by comparing the consumption of corporate resources to competitors and other industry standards.

# HDFRI, 13ed, Problem 14-16, Sierra University Hospital

- ❖ Dave Meltzer vacationed at Lake Tahoe last winter.
- ❖ Unfortunately, he broke his ankle while skiing and spent two days at the Sierra University Hospital.



# HDFRI, 13ed, Problem 14-16, Sierra University Hospital - Forts.

- ❖ Meltzer's insurance company received a \$4,800 bill for his two-day stay.
- ❖ One item that caught Meltzer's attention was an \$11.52 charge for a roll of cotton.
- ❖ Meltzer is a salesman for Johnson & Johnson and knows that the cost to the hospital of the roll of cotton is in the \$2.20 to \$3.00 range.
- ❖ He asked for a breakdown of the \$11.52 charge.
- ❖ The accounting office of the hospital sent him the following information:



# HDFRI, 13ed, Problem 14-16, Sierra University Hospital - Forts.

a.	Invoiced cost of cotton roll	<b>\$2.40</b>
b.	Cost of processing of paperwork for purchase	<b>0.60</b>
c.	Supplies-room management fee	<b>0.70</b>
d.	Operating-room and patient-room handling costs	<b>1.60</b>
e.	Administrative hospital costs	<b>1.10</b>
f.	University teaching-related costs	<b>0.60</b>
g.	Malpractice insurance costs	<b>1.20</b>
h.	Cost of treating uninsured patients	<b>2.72</b>
i.	Profit component	<b>0.60</b>
Total		<b>\$11.52</b>

- ❖ Meltzer believes the overhead charge is obscene.
- ❖ He comments, "There was nothing I could do about it. When they come in and dab your stitches, it's not as if you can say, 'Keep your cotton roll. I brought my own.'"

# HDFRI, 13ed, Problem 14-16, Sierra University Hospital - Forts.

## ❖ **Required**

1. Compute the overhead rate Sierra University Hospital charged on the cotton roll.
2. What criteria might Sierra use to justify allocation of the overhead items b. through i. in the preceding list? Examine each item separately and use the allocation criteria listed in Exhibit 14-2 (p. 529) in your answer.
3. What should Meltzer do about the \$11.52 charge for the cotton roll?

# HDFRI, 13ed, Problem 14-16, Sierra University Hospital Lösungsvorschlag für 1.

❖ Direct costs	\$2.40
Indirect costs (\$11.52 – \$2.40)	\$9.12
Overhead rate as a percentage of direct costs	<b>380%</b>

## Sierra University Hospital

a.	Invoiced cost of cotton roll	<b>\$2.40</b>	<b>20.8%</b>
b.	Cost of processing of paperwork for purchase	<b>0.60</b>	<b>5.2%</b>
c.	Supplies-room management fee	<b>0.70</b>	<b>6.1%</b>
d.	Operating-room and patient-room handling costs	<b>1.60</b>	<b>13.9%</b>
e.	Administrative hospital costs	<b>1.10</b>	<b>9.5%</b>
f.	University teaching-related costs	<b>0.60</b>	<b>5.2%</b>
g.	Malpractice insurance costs	<b>1.20</b>	<b>10.4%</b>
h.	Cost of treating uninsured patients	<b>2.72</b>	<b>23.6%</b>
i.	Profit component	<b><u>0.60</u></b>	<b><u>5.2%</u></b>
	<b>Total</b>	<b>\$11.52</b>	<b>100.0%</b>

# HDFRI, 13ed, Problem 14-16, Sierra University Hospital Lösungsvorschlag für 2.

❖ The answers here are less than clear-cut in some cases.

<b>Overhead Cost Item</b>	<b>Allocation Criteria</b>
Processing of paperwork for purchase	Cause and effect
Supplies room management fee	Benefits received
Operating-room and patient-room handling costs	Cause and effect
Administrative hospital costs	Benefits received
University teaching-related costs	Ability to bear
Malpractice insurance costs	Ability to bear or benefits received
Cost of treating uninsured patients	Ability to bear
Profit component	None. This is not a cost.

# HDFRI, 13ed, Problem 14-16, Sierra University Hospital Lösungsvorschlag für 3.

- ❖ Assuming that Meltzer's insurance company is responsible for paying the \$4,800 bill, Meltzer probably can only express outrage at the amount of the bill.
- ❖ The point of this question is to note that even if Meltzer objects strongly to one or more overhead items, it is his insurance company that likely has the greater incentive to challenge the bill.
- ❖ Individual patients have very little power in the medical arena.
- ❖ In contrast, insurance companies have considerable power and may decide that certain costs are not reimbursable - for example, the costs of treating uninsured patients.

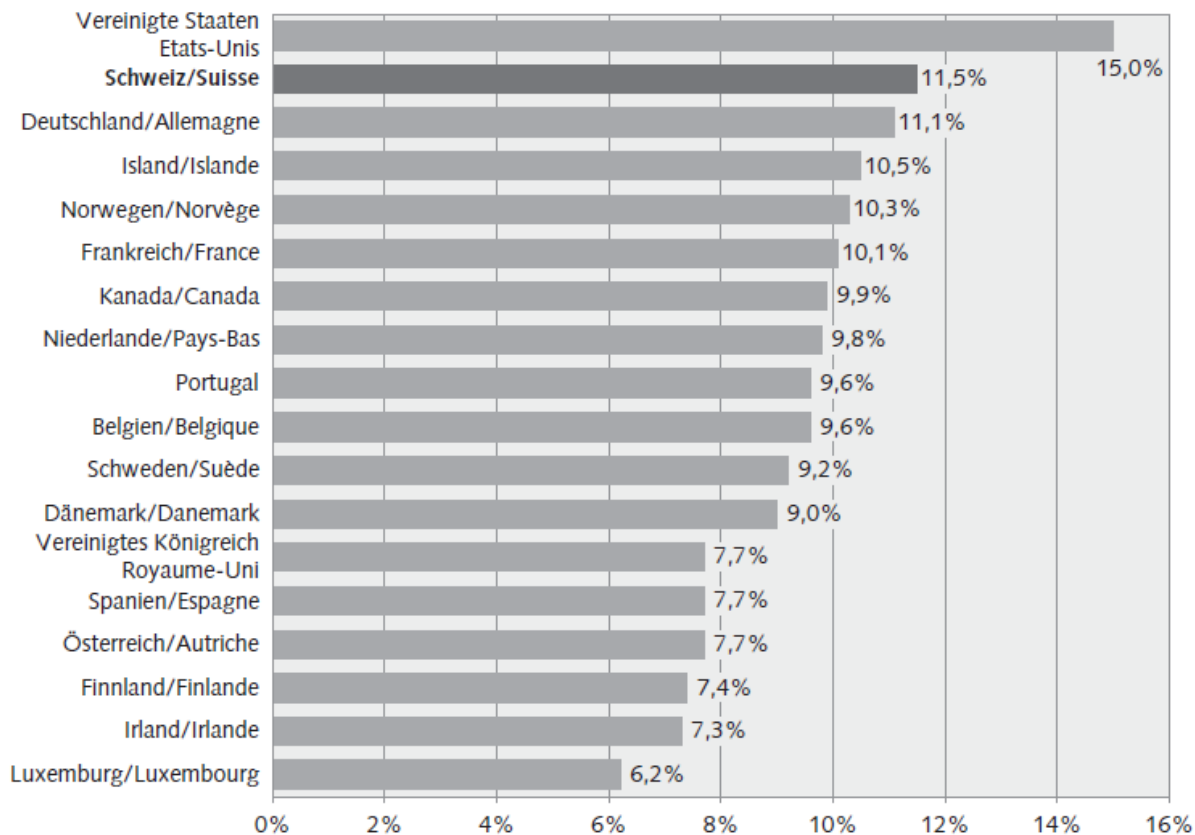
# Ländervergleich: Gesundheitsausgaben in % des BIP

Bundesamt für Statistik (BFS). 2005. Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens 2003 - Detaillierte Ergebnisse 2003 und jüngste Entwicklung. Neuchâtel: BFS. Seite 43.

## Anteile der Gesundheitskosten am Bruttoinlandprodukt in verschiedenen OECD-Ländern 2003

Parts des dépenses de santé par rapport au produit intérieur brut dans quelques pays de l'OCDE en 2003

G 18



Quelle: OECD Health Data 2005  
Source: Eco-Santé OCDE 2005

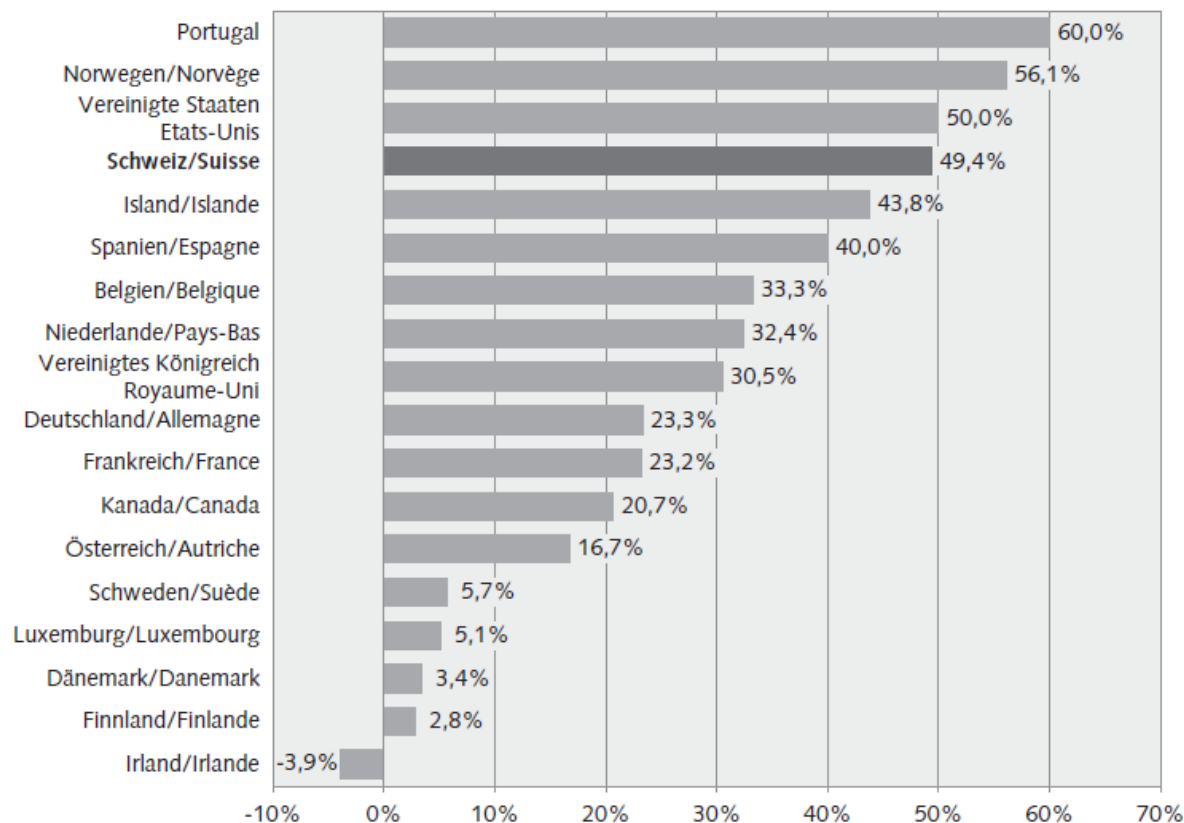
# Ländervergleich: **Entwicklung** der Gesundheitsausgaben in % des BIP

Bundesamt für Statistik (BFS). 2005. Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens 2003 - Detaillierte Ergebnisse 2003 und jüngste Entwicklung. Neuchâtel: BFS. Seite 44.

**Entwicklung des Anteils der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandprodukt  
in verschiedenen OECD-Ländern, 1985–2003**

**Evolution de la part des dépenses de santé par rapport au produit intérieur  
brut dans quelques pays de l'OCDE, 1985–2003**

G 19



Quelle: OECD Health Data 2005  
Source: Eco-Santé OCDE 2005



# HDFRI, 13ed, Problem 14-18, Rembrandt Hotel & Casino

❖ Rembrandt Hotel & Casino is situated on beautiful Lake Tahoe in Nevada. The complex includes a 300-room hotel, a casino, and a restaurant.



# HDFRI, 13ed, Problem 14-18, Rembrandt Hotel & Casino - Forts.

- ❖ As Rembrandt's new controller, you are asked to recommend the basis to be used for allocating fixed overhead costs to the three divisions in 2008.
- ❖ You are presented with the following income statement information for 2008:

	Hotel	Restaurant	Casino
<b>Revenues</b>	<b>16'425'000.00</b>	<b>5'256'000.00</b>	<b>12'340'000.00</b>
<b>- Direct costs</b>	<b><u>-9'819'260.00</u></b>	<b><u>-3'749'172.00</u></b>	<b><u>-4'248'768.00</u></b>
<b>= Segment margin</b>	<b>6'605'740.00</b>	<b>1'506'828.00</b>	<b>8'091'232.00</b>

# HDFRI, 13ed, Problem 14-18, Rembrandt Hotel & Casino - Forts.

- ❖ You are also given the following data on the three divisions:

	Hotel	Restaurant	Casino
• Floor space (square feet)	80'000	16'000	64'000
• Number of employees	200	50	250

- ❖ You are told that you may choose to allocate indirect costs based on one of the following: direct costs, or square feet, or the number of employees.
- ❖ Total fixed overhead for 2008 was \$14,550,000.

# HDFRI, 13ed, Problem 14-18, Rembrandt Hotel & Casino - Forts.

## ❖ **Required**

1. Calculate divisions margins in percentage terms prior to allocating fixed overhead costs.
2. Allocate indirect costs to the three divisions using each of the three allocation bases suggested. For each allocation base, calculate division operating income margins after allocations in dollars and as a percentage of revenues.
3. Discuss the results. How would you decide how to allocate indirect costs to the divisions? Why?
4. Would you recommend closing any of the three divisions (and possibly reallocating resources to other divisions) as a result of your analysis? If so, which division would you close and why?

# HDFRI, 13ed, Problem 14-18, Rembrandt Hotel & Casino

## Lösungsvorschlag für 1.

	Hotel	Restaurant	Casino	Rembrandt
<b>Revenues</b>	<b>16'425'000.00</b>	<b>5'256'000.00</b>	<b>12'340'000.00</b>	<b>34'021'000.00</b>
<b>- Direct costs</b>	<b><u>-9'819'260.00</u></b>	<b><u>-3'749'172.00</u></b>	<b><u>-4'248'768.00</u></b>	<b><u>-17'817'200.00</u></b>
<b>= Segment margin</b>	<b>6'605'740.00</b>	<b>1'506'828.00</b>	<b>8'091'232.00</b>	<b>16'203'800.00</b>
<b>- Fixed overhead</b>				<b><u>-14'550'000.00</u></b>
<b>= Operating income</b>				<b><u><u>1'653'800.00</u></u></b>

<b>Segment margin percentage</b>	<b>40.2%</b>	<b>28.7%</b>	<b>65.6%</b>	<b>47.6%</b>
--------------------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

# HDFRI, 13ed, Problem 14-18, Rembrandt Hotel & Casino

## Lösungsvorschlag für 2.

<u>Allocation Base</u>	Hotel	Restaurant	Casino	Rembrandt
• Floor space (square feet)	80'000	16'000	64'000	160'000
Percentage	50.0%	10.0%	40.0%	100.0%
• Number of employees	200	50	250	500
Percentage	40.0%	10.0%	50.0%	100.0%
• Direct costs	9'819'260.00	3'749'172.00	4'248'768.00	17'817'200.00
Percentage	55.1%	21.0%	23.8%	100.0%

### Cost allocation based on direct costs

	Hotel	Restaurant	Casino	Rembrandt
Revenues	16'425'000.00	5'256'000.00	12'340'000.00	34'021'000.00
- Direct costs	<u>-9'819'260.00</u>	<u>-3'749'172.00</u>	<u>-4'248'768.00</u>	<u>-17'817'200.00</u>
= Segment margin	6'605'740.00	1'506'828.00	8'091'232.00	16'203'800.00
- Fixed overhead	<u>-8'018'669.21</u>	<u>-3'061'673.70</u>	<u>-3'469'657.10</u>	<u>-14'550'000.00</u>
= Operating income	<u><u>-1'412'929.21</u></u>	<u><u>-1'554'845.70</u></u>	<u><u>4'621'574.90</u></u>	<u><u>1'653'800.00</u></u>

Operating income margin percentage	-8.6%	-29.6%	37.5%	4.9%
------------------------------------	-------	--------	-------	------

# HDFRI, 13ed, Problem 14-18, Rembrandt Hotel & Casino

## Lösungsvorschlag für 2. - Forts.

### Cost allocation based on floor space

	Hotel	Restaurant	Casino	Rembrandt
Revenues	16'425'000.00	5'256'000.00	12'340'000.00	34'021'000.00
- Direct costs	-9'819'260.00	-3'749'172.00	-4'248'768.00	-17'817'200.00
= Segment margin	6'605'740.00	1'506'828.00	8'091'232.00	16'203'800.00
- Fixed overhead	-7'275'000.00	-1'455'000.00	-5'820'000.00	-14'550'000.00
= Operating income	-669'260.00	51'828.00	2'271'232.00	1'653'800.00

Operating income margin percentage	-4.1%	1.0%	18.4%	4.9%
------------------------------------	-------	------	-------	------

### Cost allocation based on number of employees

	Hotel	Restaurant	Casino	Rembrandt
Revenues	16'425'000.00	5'256'000.00	12'340'000.00	34'021'000.00
- Direct costs	-9'819'260.00	-3'749'172.00	-4'248'768.00	-17'817'200.00
= Segment margin	6'605'740.00	1'506'828.00	8'091'232.00	16'203'800.00
- Fixed overhead	-5'820'000.00	-1'455'000.00	-7'275'000.00	-14'550'000.00
= Operating income	785'740.00	51'828.00	816'232.00	1'653'800.00

Operating income margin percentage	4.8%	1.0%	6.6%	4.9%
------------------------------------	------	------	------	------



# HDFRI, 13ed, Problem 14-18, Rembrandt Hotel & Casino

## Lösungsvorschlag für 3.

- ❖ Requirement 2 shows the dramatic effect of choice of cost allocation base on division operating income margin percentages:

Allocation Base	Operating income margin percentage			
	Hotel	Restaurant	Casino	Rembrandt
Direct costs	-8.6%	-29.6%	37.5%	4.9%
Floor space	-4.1%	1.0%	18.4%	4.9%
Number of employees	4.8%	1.0%	6.6%	4.9%

- ❖ The decision context should guide
  - a) whether costs should be allocated, and
  - b) the preferred cost allocation base.
- ❖ Decisions about, say, performance measurement, may be made on a combination of financial and nonfinancial measures.

# HDFRI, 13ed, Problem 14-18, Rembrandt Hotel & Casino

## Lösungsvorschlag für 3. - Forts.

- ❖ It may well be that Rembrandt may prefer to exclude allocated costs from the financial measures to reduce areas of dispute.
- ❖ **If cost allocation is required, the cause-and-effect and benefits-received criteria are recommended.**
- ❖ The \$14,550,000 is a fixed overhead cost.
- ❖ This means that on a short-run basis, the cause-and-effect criterion is not appropriate but Rembrandt could attempt to identify the cost drivers for these costs in the long run when these costs are likely to be more variable.
- ❖ Rembrandt should look at how the \$14,550,000 cost benefits the three divisions. This will help guide the choice of an allocation base in the short run.

# HDFRI, 13ed, Problem 14-18, Rembrandt Hotel & Casino

## Lösungsvorschlag für 4.

- ❖ The analysis in requirement 2 should not guide the decision on whether to shut down any of the divisions.
- ❖ The overhead costs are fixed costs in the short run.
- ❖ It is not clear how these costs would be affected in the long run if Rembrandt shut down one of the divisions.
- ❖ Also, each division is not independent of the other two.
- ❖ A decision to shut down, say, the restaurant, likely would negatively affect the attendance at the casino and possibly the hotel.
- ❖ Rembrandt should examine the future revenue and future cost implications of different resource investments in the three divisions.
- ❖ This is a future-oriented exercise, whereas the analysis in requirement 2 is an analysis of past costs.

# BEISPIEL PROZESSKOSTENTECHNUNG

Die **Melva AG** ist auf den Vertrieb von Schönheitsprodukten spezialisiert. Sie beliefert folgende drei Marktsegmente, nämlich Supermärkte, Drogisteneinkaufsorganisationen und einzelne Apotheken.

**Kosten- / Leistungsrechnung der Melva AG für den Juni 20.6**  
**gemäss traditioneller Vorgehensweise**

	Supermärkte	Drogisten- einkaufs- organisationen	einzelne Apotheken	<b><i>TOTAL</i></b>
Erlös	5'562'000.00	4'725'000.00	2'970'000.00	13'257'000.00
Warenaufwand	4'860'000.00	4'050'000.00	2'430'000.00	11'340'000.00
Bruttogewinn	702'000.00	675'000.00	540'000.00	1'917'000.00
Operative Kosten				413'775.00
Operatives Ergebnis				1'503'225.00

Bruttogewinn in % des Erlöses	12.62%	14.29%	18.18%	14.46%
Operatives Ergebnis in % des Erlöses				11.34%

# Melva AG – Ausgangslage (Forts.)

- ❖ **Bis dato wurde die Kennziffer «Bruttogewinn in % des Erlöses» zur Evaluation der relativen Wirtschaftlichkeit der drei Marktsegmente herangezogen.**
- ❖ Die Geschäftsleitung ist der Ansicht, dass die «operativen Kosten» auf die drei Marktsegmente zugewiesen werden sollen. Diese Zuordnung hat aufgrund des jeweiligen Verbrauchs der Aktivitäten zu erfolgen.
- ❖ Aufgrund einer Untersuchung werden unter der Rubrik «operativen Kosten» folgende Aktivitäten bzw. Prozesse zusammengefasst: Jede Kundenbestellung besteht aus einem oder mehreren Artikel. Jede Auslieferung an den Kunden erfordert die Auslieferung von einem oder mehreren Kartons von Artikel. Jeder Artikel wird in einem oder mehreren Kartons ausgeliefert. Die Melva AG bietet den Kunden an, dass ihr Personal die Artikel nicht nur ausliefert, sondern auch gleich in die Regale stellt. Diese Dienstleistung wird aber nicht von allen Kunden gleich stark in Anspruch genommen.

# Melva AG - Aktivitäten

- ❖ Angaben für den Monat Juni 20.5 über die Gesamt-Kosten für jede dieser fünf Aktivitäten, den jeweiligen Verbrauch an Kosten-Treiber-Einheiten insgesamt sowie nach Kundensegment sind in der untenstehenden Darstellungen aufgeführt.

<i>Aktivitäten</i>	<i>Gesamt-Kosten pro Aktivität im Juni 20.6</i>	<i>Verbrauch an Kosten- Treiber- Einheiten im Juni 20.6</i>	<i>Kosten- Treiber</i>
Verarbeitung Kundenbestellung <b>(a)</b>	79'600.00	1'990	Bestellungen
Artikelverarbeitung bei Kundenbestellung <b>(b)</b>	56'475.00	12'550	Artikel
Auslieferung an die Kunden <b>(c)</b>	137'700.00	1'530	Auslieferungen
Karton-Auslieferung an die Kunden <b>(d)</b>	92'300.00	71'000	Kartons
Auffüllen der Regale bei den Kunden <b>(e)</b>	47'700.00	500	Stunden
TOTAL Operative Kosten	413'775		

# Melva AG – verbrauchte Kosten-Treiber-Einheiten je Aktivität

- ❖ Aufgrund der obigen Daten lassen sich für den Monat Juni 20.5 je Aktivität die Ist-Kosten pro Kosten-Treiber-Einheit berechnen.

## Ist-Kosten pro verbrauchte Kosten-Treiber-Einheit je Aktivität

Verarbeitung Kundenbestellung (a)	Kosten pro Bestellung	40.00
Artikelverarbeitung bei Kundenbestellung (b)	Kosten pro Artikel	4.50
Auslieferung an die Kunden (c)	Kosten pro Auslieferung	90.00
Karton-Auslieferung an die Kunden (d)	Kosten pro Karton	1.30
Auffüllen der Regale bei den Kunden (e)	Kosten pro Stunde	95.40



# Melva AG – Daten über Verbrauch an Kosten-Treiber-Einheiten je Kundensegment

<i>Daten über den Verbrauch an Kosten-Treiber-Einheiten nach Kundensegment</i>	Supermärkte	Drogisten-einkaufsorganisationen	einzelne Apotheken	<b><i>TOTAL</i></b>
<b>Anzahl Kundenbestellungen (a)</b>	<b>130</b>	<b>260</b>	<b>1'600</b>	<b>1'990</b>
durchschnittliche Anzahl Artikel pro Bestellung	15	10	5	
<b>Anzahl verarbeitete Artikel bei Kundenbestellungen (b)</b>	<b>1'950</b>	<b>2'600</b>	<b>8'000</b>	<b>12'550</b>
<b>Anzahl Auslieferungen an Kunden (c)</b>	<b>80</b>	<b>300</b>	<b>1'150</b>	<b>1'530</b>
durchschnittliche Anzahl ausgelieferte Kartons pro Auslieferung	300	80	20	
<b>Anzahl ausgelieferte Kartons an die Kunden (d)</b>	<b>24'000</b>	<b>24'000</b>	<b>23'000</b>	<b>71'000</b>
durchschnittlich aufgewendete Stunden für Regalauffüllen pro Auslieferung	3.0	0.1	0.2	
<b>Anzahl aufgewendete Stunden für Regal-Auffüllung bei den Kunden (e)</b>	<b>240</b>	<b>30</b>	<b>230</b>	<b>500</b>

# Melva AG – Kosten-/Leistungsrechnung gemäss Prozesskostenrechnung

- ❖ Werden nun die oben aufgeführten Informationen prozesskostenmässig verarbeitet, ergibt sich folgendes Bild der Kosten-/Leistungsrechnung.

## Kosten- / Leistungsrechnung der Melva AG für den Juni 20.6 gemäss Prozesskostenrechnung

	Supermärkte	Drogisten- einkaufs- organisationen	einzelne Apotheken	<b><i>TOTAL</i></b>
Erlös	5'562'000.00	4'725'000.00	2'970'000.00	<b><i>13'257'000.00</i></b>
Warenaufwand	4'860'000.00	4'050'000.00	2'430'000.00	<b><i>11'340'000.00</i></b>
Bruttogewinn	<b>702'000.00</b>	<b>675'000.00</b>	<b>540'000.00</b>	<b><i>1'917'000.00</i></b>
Operative Kosten *)	75'271.00	83'162.00	255'342.00	<b><i>413'775.00</i></b>
Operatives Ergebnis	<b>626'729.00</b>	<b>591'838.00</b>	<b>284'658.00</b>	<b><i>1'503'225.00</i></b>
Operatives Ergebnis in % des Erlöses	11.27%	12.53%	9.58%	11.34%
Operative Kosten in % des Erlöses	1.35%	1.76%	8.60%	3.12%

# Melva AG – Detailberechnungen der Operativen Kosten gemäss ABC

- ❖ Die Detail-Berechnungen der Operativen Kosten gemäss Prozesskostenrechnung sehen wie folgt aus:

\*) Operative Kosten je Aktivität (Detail)

Verarbeitung Kundenbestellung (a)	5'200.00	10'400.00	64'000.00	79'600.00
Artikelverarbeitung bei Kundenbestellung (b)	8'775.00	11'700.00	36'000.00	56'475.00
Auslieferung an die Kunden (c)	7'200.00	27'000.00	103'500.00	137'700.00
Karton-Auslieferung an die Kunden (d)	31'200.00	31'200.00	29'900.00	92'300.00
Auffüllen der Regale bei den Kunden (e)	22'896.00	2'862.00	21'942.00	47'700.00
TOTAL	75'271.00	83'162.00	255'342.00	413'775.00

# Melva AG - Erkenntnisse aus ABC

- ❖ **Zusätzliche Erkenntnisse für das Management der Melva AG aufgrund der Prozesskostenrechnung gegenüber dem traditionellen Kostenrechnungssystem:**
- ❖ Die operativen Kosten werden den Kundensegmenten verursachungsgerechter, d.h. entsprechend ihrem Ressourcenverbrauch, zugeordnet.
- ❖ Die neue Kennziffer «Operatives Ergebnis in % des Erlöses» ist eine genauere Führungsgrösse als die «alte» Kennziffer «Bruttogewinn in % des Erlöses».
- ❖ Durch diese Vorgehensweise kann der Beitrag jedes Kundensegments zum Operativen Ergebnis genauer festgestellt werden.
- ❖ Dabei ist ersichtlich, dass die einzelnen Apotheken rund 6 bis 5 Mal mehr operative Kosten pro Umsatzeinheit «verbrauchen», als die Supermärkte und Drogisteneinkaufsorganisationen (siehe «operative Kosten in % des Erlöses»).
- ❖ Die Datenerhebung für die verursachungsgerechte Zuordnung der operativen Kosten ist aber aufwendig und dementsprechend mit Kosten verbunden. Eine Kosten-Nutzen-Überprüfung bezüglich der besseren Informationen ist also angesagt.