



Kosten- und Leistungsrechnung →Vollkostenrechnung

Kostenarten-, Kostenstellen-, Kostenträgerrechnung, Handelskalkulation

Name: Norbert Márton

Klasse: 3FS163

Unternehmensprofil

Sie sind Mitarbeiter/in der FitMunich GmbH. Das Start-Up-Unternehmen hat ein innovatives Fitness-Armband entwickelt. Das Armband hat als Zusatzfunktionen einen Fitness-Motivations-Balken und eine Schlafanalyse, die Daten werden an eine eigens entwickelte App gesendet. Das Unternehmen produziert die Kunststoffarmbänder selbst, andere Bestandteile, wie z. B. das Display, werden zugekauft. Die Armbänder werden in Erding produziert und montiert.

Bislang kooperiert das Unternehmen mit kleinen Fitnessstudios und Sportartikel-Kaufhäusern, die die Armbänder in ihr Sortiment aufgenommen haben.



Quelle: www.androidpit.com/kommentar-zu-fitness-trackern

~ Hausmitteilung ~

FitMunich GmbH

Von: Geschäftsleitung

An: Controlling

Sehr geehrte(r) Mitarbeiter(in),

wir versuchen gerade, einen wichtigen Kunden zu gewinnen: die BeFit GmbH – eine Fitnessstudio-Kette mit 600.000 Mitgliedern und Studios in ganz Deutschland. Es wäre eine riesige Chance, um unsere Marktposition auszubauen.

Ende der Woche finden die Preisverhandlungen mit dem Geschäftsführer der BeFit GmbH statt. Hierfür benötige ich Angaben über die Höhe unserer Selbstkosten.

Unterteilen Sie hierfür die Kosten in

- Einzelkosten und
- Gemeinkosten

Berechnen Sie auch den Zuschlagssatz, den wir dann als Prozentsatz auf die Einzelkosten aufschlagen, um die Gemeinkosten an den Kunden weiter zu verrechnen.

Anbei erhalten Sie die Kostenübersicht der vergangenen Periode.

Freundliche Grüße

B. Schneider
(Geschäftsführer)

! ● Einzelkosten =

Die Kosten, die mit dem Produkt in direkter Abhängigkeit ist. (Direkte Zuordnung)

! ● Gemeinkosten =

Kosten, die nicht direkt mit dem Produkt in Abhängigkeit ist. (indirekte Zuordnung)

Aufträge

-  1. Kreuzen Sie in der Tabelle „Kostenübersicht“ an, ob es sich um Einzel- oder Gemeinkosten handelt.
2. Ermitteln Sie die Summe der Einzelkosten und die Summe der Gemeinkosten.

Anlage 1: Kostenübersicht:

		Kostenarten	
	Betrag	Einzelkosten	Gemeinkosten
Aufwand für Büromaterial	1.140,00 €		x
Fertigungslohn (Akkordlohn für Montage der Fitness-Armbänder)	56.647,00 €	x	
Mieten für Büoräume und Fertigungshalle	13.800,00 €		x
Körperschaftssteuer	2.250,00 €		x
Angestelltentgehälter	12.786,00 €		x
Stromkosten	2.064,00 €		x
Kommunikationskosten (Telefon, etc.)	948,00 €		x
Abschreibung für eine Produktionsmaschine	1.000,00 €		x
Aufwendungen für Rohstoffe (Kunststoff zur Herstellung des Armbandes) /Fertigbauteile (z. B. Verschluss, Display)	79.305,00 €	x	

Summe Einzelkosten: 135.952,00 €Summe Gemeinkosten: 33.988,00 €

3. Stellen Sie die Formel auf, mit der man den Gemeinkostenzuschlagssatz in Prozent ermitteln kann, der auf die Einzelkosten aufgeschlagen werden muss.

4. Berechnen Sie anschließend die Höhe des Gemeinkostenzuschlagssatzes.

Formel – Gemeinkostenzuschlagssatz =

$$\frac{\text{Gemeinkosten} * 100}{\text{Einzelkosten}}$$

Berechnung – Gemeinkostenzuschlagssatz

$$\frac{33988 * 100}{135952} = 25 \%$$

Interpretation des %-Satzes: Je Euro angefallener Einzelkosten müssen zusätzlich 0,25 €

Gemeinkosten kalkuliert werden.

~ Hausmitteilung ~**FitMunich GmbH**Von: GeschäftsleitungAn: Controlling

Sehr geehrte(r) Mitarbeiter(in),

vielen Dank für die Angaben zu unseren Selbstkosten und dem Gemeinkostenzuschlagssatzes.

Kalkulieren Sie bitte ausgehend von den Selbstkosten den Netto-Listenverkaufspreis pro Fitness-Armband, zu dem wir der Fitnessstudio-Kette eine Zusammenarbeit anbieten wollen.

Berücksichtigen Sie hierbei bitte folgende Vorgaben:

- Fertigungsmaterial pro Stück (Materialeinzelkosten):	55,52 €
- Fertigungslöhne pro Stück (Fertigungseinzelkosten):	39,65 €
- Gemeinkostenzuschlagssatz (Berechnung bereits erfolgt):	25 %
- Gewinnaufschlag:	11 %
- Kundenskonto:	3 %
- Kundenrabatt:	10 %

Ich benötige Ihre Ergebnisse in einer halben Stunde!

Mit freundlichen Grüßen

B. Schneider

- Geschäftsführer -

Anlagen**Aufträge**

1. Lesen Sie sich zunächst die Informationen zum Kalkulationsschema durch. Tragen Sie nun die gegebenen Prozentwerte in das Kalkulationsschema ein. Ergänzen Sie noch den fehlenden Pfeil beim Kundenrabatt, um zu kennzeichnen, ob sie bei dieser Position vorwärts oder rückwärts rechnen müssen.

2. Berechnen Sie nun den Listenverkaufspreis (netto).

Anlage 1: Informationen zum Kalkulationsschema:

- ✓ Die **Gemeinkosten** werden ausgehend von der Summe der Einzelkosten errechnet. Der Grundwert der Summe der Einzelkosten beträgt grundsätzlich 100. Man rechnet also „vorwärts“ (von Hundert).
- ✓ Der **Gewinnaufschlag** wird ausgehend von den Selbstkosten berechnet. Der Grundwert der Selbstkosten beträgt grundsätzlich 100. Man rechnet also vom Hundert.
- ✓ **Barverkaufspreis** = Selbstkosten + Gewinn
- ✓ **Achtung:** Der **Kundenskonto** wird ausgehend vom Barverkaufspreis errechnet. Man muss also **rückwärts** rechnen!

Beispiel: Da der Kunde angenommen 3 % Skonto vom Zielverkaufspreis abziehen darf, stellt das, was nach Abzug der 3 % übrig bleibt (der Barverkaufspreis) 97 % dar!

Um den Betrag des Kundenskontos zu berechnen, dividiert man deshalb den Barverkaufspreis durch 97 und multipliziert das Ergebnis mit 3.
- ✓ **Zielverkaufspreis** = Barverkaufspreis + Kundenskonto
- ✓ Wie bei der Berechnung des Skontos wird auch beim **Rabatt** von einem verminderten Grundwert ausgegangen, d. h. man muss ebenfalls **rückwärts** rechnen! Der Zielverkaufspreis entspricht einem um den Rabatt in Prozent verminderten Grundwert.

Beispiel: Da der Kunde angenommen 10 % Rabatt vom Listenverkaufspreis (netto) abziehen darf, stellt das, was nach Abzug der 10 % übrig bleibt (der Zielverkaufspreis) 90 % dar!
- ✓ **Listenverkaufspreis (netto)** = Zielverkaufspreis + Rabatt

Anlage 2: Kalkulationsschema eines Industriebetriebes (Hier: Vorwärtskalkulation):

	€	%	%	%	%	%
Materialeinzelkosten	55,52	62,26 %				
+ Fertigungseinzelkosten	39,65	37,74 %				
= Summe Einzelkosten	95,17	100 %				
+ Gemeinkosten	23,79	25 %				
= Selbstkosten (SK)	118,96	125 %	100 %			
+ Gewinn	13,09		11 %			
= Barverkaufspreis	132,05		111 %	90 %		
+ Kundenskonto	4,08			10 %		
= Zielverkaufspreis	136,13			100 %	90 %	
+ Kundenrabatt	15,13				10 %	
= Listenverkaufspreis (netto)	151,26				100 %	100 %
+ Umsatzsteuer (19%)	28,74					19 %
= Listenverkaufspreis (brutto)	180,00					119 %

Übungen zur Vorwärtskalkulation:

Aufgabe 1:

Erliehenkaufspreis Zweck: Kontrolle der Gemeinkosten.

(Vorfallen der Gemeinkosten) Kostenstellen für mittelständische Unternehmen her. Ermitteln Sie anhand der folgenden beiden Zahlenwerke den Bruttoverkaufspreis von Serversystemen!

Hauptaufgaben BAB:

- Aufteilung der GEMEINKOSTEN auf die Kostenstellen		Serversystem a)	Serversystem b) siehe Folgeseite
Fertigungsmaterial	2.900,00 €	3.200,00 €	
Fertigungslohn	1.200,00 €	1.800,00 €	
Gemeinkostenzuschlag Vorgehen:	130 %	150%	
Gewinn	10 %	12 %	
Kundenskonto	2 %	3 %	
2. Verteilung der Gemeinkosten auf die Kostenstellen nach Verteilungsschlüssel			
Kundenrabatt	10 %	20 %	
3. Summe der Kostenstellen berechnen			

4. Gemeinkostenzuschlagsätze berechnen (%)

5. (Achtung: Bei Verwaltung und Vertrieb die Herstellkosten berechnen)

	€-Betrag	Hilfsfelder für %-Werte je Rechenschritt				
	€	%	%	%	%	%
Fertigungsmaterial	2.900,00					
+Fertigungslohn	1.200,00					
= gesamte Einzelkosten	4.100,00					
Gemeinkosten	5.330,00					
= Selbstkosten	9.430,00	100 %				
Gewinn	943,00	10 %				
= Barverkaufspreis	10.373,00	98 %				
Kundenskonto	211,69	2 %				
= Zielverkaufspreis	10.584,69	100 %	90 %			
Kundenrabatt	1.176,08		10 %			
Listenverkaufspreis (netto)	11.760,77		100 %			
Umsatzsteuer	2.234,55	19 %				
Listenverkaufspreis (brutto)	13.995,32					

Lösung zu Serversystem b) [Dieser Aufgabenteil kann auch mit Excel gelöst werden! Siehe Klassenlaufwerk]

	Betrag	Hilfsfelder für %-Werte je Rechenschritt				
	€	%	%	%	%	%
Fertigungsmaterial						
+Fertigungslohn						
= gesamte Einzelkosten						

Weiterführung der Lernsituation**Interne Notiz***FitMunich GmbH*Von: B. Schneider (Geschäftsführung)An: ControllingBetreff: Preisverhandlungen BeFit – Unerwartete Schwierigkeiten

Sehr geehrte(r) Mitarbeiter(in),

wir stehen vor großen Schwierigkeiten: ein asiatischer Konkurrent bietet seit dieser Woche ein Nachahmer-Produkt an!

Die Fitnessstudio-Kette würde uns bevorzugen, da wir in Deutschland produzieren. Die Zusammenarbeit kommt aber nur zustande, wenn wir unser Produkt zum niedrigeren Netto-Listenverkaufspreis des Konkurrenten in Höhe von 132,17 € anbieten.

Unser Einkäufer muss versuchen, günstigere Preise bei unseren Rohstofflieferanten auszuhandeln, um unsere Einzelkosten zu senken.

Berechnen Sie bitte, wie hoch unsere Einzelkosten maximal sein dürfen, wenn wir unser Fitness-Armband zum niedrigeren Konkurrenzpreis anbieten. Die anderen Zuschlagssätze und Konditionen bleiben gleich. (GKZS: 25%, Gewinn: 11%, Skonto: 3%, Rabatt: 10%)

Vielen Dank,

B. Schneider

- Geschäftsführer –

Anlage: Kalkulationsschema eines Industriebetriebes (Rückwärtakkalkulation):

	€	%	%	%	%
Einzelkosten (Material+ Fertigung)	83,16				
+ Gemeinkosten 25 %	20,79				
= Selbstkosten (SK)	103,95				
+ Gewinn 11 %	11,43				
= Barverkaufspreis	115,38				
+ Kundenskonto 3 %	3,57				
= Zielverkaufspreis	118,95				
+ Kundenrabatt 10 %	13,22				
= Listenverkaufspreis (netto)	132,17				

Übungen zur Rückwärtskalkulation:

Aufgabe 2:

Willi Tors beobachtet die Preise der Online Konkurrenz und erkennt, dass diese, PCs mit ähnlicher Ausstattung anbietet, allerdings zu einem günstigeren Verkaufspreis von 549,- € (brutto). Er überlegt, seine PCs zum gleichen Preis anzubieten.

Da er seine Gemeinkosten kurzfristig nicht ändern kann, kalkuliert er weiter mit einem Gemeinkostenzuschlagsatz von 25%, seinen Gewinnzuschlag von 15% will er ebenfalls beibehalten.

Seinen Kunden gewährt er weiterhin 2% Skonto und als Mengenrabatt bietet er 10% an.

Wie hoch dürfen seine Einzelkosten der Herstellung maximal sein, um den Konkurrenzpreis halten zu können?

- a) Ermitteln Sie zunächst den Netto-Listenverkaufspreis der Konkurrenz!

- b) Ermitteln Sie mit den gegebenen Informationen nun, wie hoch die Einzelkosten maximal sein dürfen, damit Willi Tors den gleichen Preis wie die Konkurrenz anbieten kann!

	€ Betrag	% - Angaben			
Einzelkosten (Material + Fert.Lohn)	283,06	100			
	70,77	25			
	353,83	125	100		
Gewinn	53,08		15		
Barverkaufspreis	406,91		115	98	
Skonto	8,30			2	
Zielverkaufspreis	415,21			100	90
Rabatt	46,13				10
= Listenverkaufspreis (netto)	461,34				100

Aufgabe 3:

Die Konkurrenz bietet Blade-Server Systeme zur Virtualisierung von Serverfarmen an. Eine Marktstudie hat gezeigt, dass aktuell Vier- und Achtkern-Systeme bei den Kunden besonders gefragt sind. Da die SysCon IT-Solutions GmbH ein Anbieter unter vielen ist, orientiert man sich an den Preisen der Konkurrenz.

Folgende Zahlen sind Ihnen gegeben. Ermitteln Sie, wie hoch die Einzelkosten für 4- und 8-Kern Systeme höchstens sein dürfen!

- a) 4-Kern Systeme: Gemeinkostenzuschlag 130 %, Gewinn 10 %, Kundenskonto 3%, Provision 5 %, Kundenrabatt 10 %, Bruttoverkaufspreis (BVP) 7000 €

Lösung zu 4-Kern Systeme Betrag Hilfsfelder für %-Werte je Rechenschritt

	Betrag	%	%	%	%	%	%
Einzelkosten							
=Bruttoverkaufspreis							

* Provision bedeutet hier, die Zahlung an eine Person/Unternehmen für die Vermittlung eines Kundenauftrages. Diese Provision wird i.d.R. erst gezahlt, wenn der Kunde tatsächlich gezahlt hat. Systematisch wird diese Provision genauso behandelt wie das Kundenskonto.

- b) 8-Kern Systeme: Gemeinkostenzuschlag 150 %, Gewinn 12 %, Kundenskonto 5%, Provision 5 %, Kundenrabatt 15 %, Bruttoverkaufspreis (BVP) 8500 €

[Dieser Aufgabenteil kann auch mit Excel gelöst werden! Siehe Klassenlaufwerk]

Lösung zu 8-Kern Systeme

Betrag

Hilfsfelder für %-Werte je Rechenschritt

	€	%	%	%	%	%
Einzelkosten						
=Bruttoverkaufspreis						

Weiterführung der Lernsituation**Interne Notiz***FitMunich GmbH*Von: B. Schneider (Geschäftsführung)An: ControllingBetreff: Endgültige Anpassung der Preiskalkulation

Sehr geehrte(r) Mitarbeiter(in),

unser Einkäufer war bei den Preisverhandlungen nur teilweise erfolgreich – aber immerhin konnten dadurch die Einzelkosten (siehe S. 5 : 95,17 €) um 5 % gesenkt werden.

Prüfen Sie bitte, wie hoch unser Gewinn in Euro und Prozent ausfällt, wenn wir die gesenkten Einzelkosten einkalkulieren und zum Netto-Listenverkaufspreis des asiatischen Konkurrenten in Höhe von 132,17 € anbieten.

Alle anderen Zuschläge bleiben gleich. (GKZS: 25%, Skonto: 3%, Rabatt: 10%)

Vielen Dank,

B. Schneider

- Geschäftsführer –

Anlagen

Anlage: Kalkulationsschema eines Industriebetriebes (Differenzkalkulation):

	€	%	%	%	%
Einzelkosten (Material+ Fertigung)					
+ Gemeinkosten					
= Selbstkosten (SK)					
Gewinn					
= Barverkaufspreis					
Kundenskonto					
= Zielverkaufspreis					
Kundenrabatt					
= Listenverkaufspreis netto					

$$\text{Gewinn in €} = \text{Barverkaufspreis} - \text{Selbstkosten} = 115,38 \text{ €} - 113,01 \text{ €} = 2,37 \text{ €}$$

$$\text{Gewinn in \%} = 113,01 \text{ €} = 100 \%$$

$$2,37 \text{ €} = X \%$$

$$X = 2,37 * 100 / 113,01 = 2,10 \%$$

Übungen zur Differenzkalkulation:

Bei der Differenzkalkulation handelt es sich um eine Mischung aus Vorwärts- und Rückwärtsskalkulation. Diese wird angewandt, um den möglichen Gewinn eines Auftrages zu ermitteln, bei dem sowohl der (meist) konkurrenzbestimmte Verkaufspreis als auch die anfallenden Einzel- und Gemeinkosten gegeben sind.

Die Gewinnermittlung erfolgt in folgenden Schritten:

- 1) Vorwärtsskalkulation bis zu den Selbstkosten
- 2) Rückwärtsskalkulation bis zum Barverkaufspreis
- 3) Ermittlung des Gewinns/ Verlustes in Euro
- 4) Ermittlung des Gewinns/ Verlustes in Prozent

Aufgabe 4:

Willi Tors hat eine Anfrage eines Kunden über 5 High-End PCs erhalten. Er erstellt ein Angebot mit dem Stückpreis von 799,- € (Bruttoverkaufspreis).

→ Die Einzelkosten (Material + Fertigung) betragen 366,44 €

Er hat mit folgenden Zuschlägen kalkuliert:

- Gemeinkostenzuschlagsatz 40%
- er gewährt Kundenskonto von 2%
- und Mengenrabatt von 8%

Berechnen Sie den veranschlagten Gewinn in EUR und in Prozent!

	€-Betrag	Hilfsfelder für %-Werte je Rechenschritt			
Einzelkosten (Material + Fertigungslöhne)	366,44	100 %			
+Gemeinkosten	146,58	40 %			
=Selbstkosten	513,02	140 %	100 %		
+ Gewinn	70,48		13,74 %		
= Barverkaufspreis	583,50		113,74 %	98 %	
+ Kundenskonto	11,91			2 %	
= Zielverkaufspreis	595,41			100 %	92 %
+ Kundenrabatt	51,78				8 %
=Listenverkaufspreis (netto)	647,19				100 %

$$799/100 * 19 = 151,81$$

Aufgabe 5:

Zur Abrundung des Portfolios wird überlegt, auch ein kleines (1 TB) und ein mittleres (4 TB) NAS-System auf Linux Basis anzubieten. Die Kosten für die Hardware sind durch den Markt vorgegeben, die Systeme würden von einem Subunternehmer zum festen Preis je hergestelltem System montiert.

Ermitteln Sie auf der folgenden Seite, ob sich die Angebote lohnen würden und wenn ja, wie viel Gewinn in € und % man je System machen würde!

- a) 1TB System: Einzelkosten Hardware 1300 €, Montagekosten 200 €, Gemeinkostenzuschlag 70%, Provision 5%, Kundenskonto 2%, Kundenrabatt 5%, durchschnittlicher Bruttoverkaufspreis der Konkurrenz 3.000 €

	€-Betrag	Hilfsfelder für %-Werte je Rechenschritt					
	€	%	%	%	%	%	%
Hardwarekosten	1300,00 €						
Montagekosten	200,00 €						
= Einzelkosten	1500,00 €						
Gemeinkosten	1050,00 €						
= Selbstkosten	2550,00 €		100 %				
Gewinn	-322,69 €		-12,65 %				
= Barverkaufspreis	2227,31 €	87,35 %	93 %				
Skonto	47,90 €			2 %			
Provision	119,75 €			5 %			
= Zielverkaufspreis	2394,96 €			100 %	95 %		
Kundenrabatt	126,05 €				5%		
= Listenverkaufspreis Netto	2521,01 €				100 %	100 %	
Steuer	478,99 €						19 %
= Bruttoverkaufspreis	3000 €						119 %

- b) 4 TB System: Einzelkosten Hardware 1500 €, Montagekosten 250 €, Gemeinkostenzuschlag 75%, Provision 8%, Kundenskonto 2%, Kundenrabatt 10%, durchschnittlicher Bruttoverkaufspreis der Konkurrenz 5100 €

[Dieser Aufgabenteil kann auch mit Excel gelöst werden! Siehe Klassenlaufwerk]

	€-Betrag	Hilfsfelder für %-Werte je Rechenschritt				
	€	%	%	%	%	%
= Bruttoverkaufspreis						

Weiterführung der Lernsituation – Einführung Kostenstellen**~ Hausmitteilung ~****FitMunich GmbH**Von: GeschäftsleitungAn: Controlling

Sehr geehrte(r) Mitarbeiter(in),

wir gratulieren dem ganzen Team zum Erfolg - die BeFit GmbH hat sich für unser Unternehmen entschieden!

Um uns gegen die Konkurrenz aus Asien durchzusetzen, mussten wir einen niedrigeren Gewinnaufschlag hinnehmen.

Auf Dauer ist der sehr niedrige Gewinnaufschlag nicht akzeptabel. Ich möchte prüfen, wie wir unsere Gemeinkosten senken können. Hierfür muss ich wissen, in welchem Bereich die Kosten angefallen sind. Teilen Sie dazu den Betrieb in sogenannte Kostenstellen nach unseren 4 Funktionsbereichen (Material, Fertigung, Verwaltung, Vertrieb) ein. Ordnen Sie die angefallenen Gemeinkosten entsprechend zu.

Anbei finden Sie alle erforderlichen Unterlagen.

Freundliche Grüße

B. Schneider

- Geschäftsführer –

können nach folgenden Kriterien gebildet werden:

- ✓ Sortimentsbereiche/Warengruppen (z. B. Hardware, Software, Zubehör)
- ✓ Betrieblichen Funktionen (z. B. Material, Fertigung, Verwaltung, Vertrieb)
- ✓ Verkaufsstellen (z. B. Zentrale, Filiale A, Filiale B)



! Die Gemeinkosten können mittels Beleg oder Verteilungsschlüssel den einzelnen Kostenstellen zugeteilt werden → je genauer die Verteilung, desto genauer die Kalkulation

Funktionsbereiche – Kostenstellen

Materialbereich	Fertigungsbereich	Verwaltungsbereich	Vertriebsbereich
z.B. Einkauf Lagerung von Material Werkstoffprüfung	z.B. Montage Fräserie Platinbestückung	z.B. Verwaltung Buchhaltung Personal Finanzierung Kalkulation Lohnabrechnung	z.B. Werbung Verkauf Versand Service

**Aufgabe: Ordnen Sie die folgenden Begriffe den obigen Bereichen zu!**

Einkauf, Montage, Fräserie, Platinenbestückung, Kalkulation, Verwaltung, Buchhaltung, Versand, Lagerung von Materialien, Personalabteilung, Lohnabrechnung, Werkstoffprüfung, Werbung, Finanzierung, Verkauf, Service

! Die Verteilung der Gemeinkosten erfolgt durch einen sog. Betriebsabrechnungsbogen (BAB). Er wird am Ende jeder Abrechnungsperiode erstellt (Jahr, Quartal, Monat). Er dient dazu, die Gemeinkosten nach dem Verursachungsprinzip auf die Kostenstellen zu verteilen.

Überlegen Sie sich für die folgenden Positionen jeweils eine sinnvolle Verteilungsbasis:

Gemeinkostenart	Mögliche Verteilungsbasis
Gehälter	Gehaltsliste
Hilfslöhne	Lohnliste
Miete	Quadratmeter o. Verteilungsschlüssel
Energie	Kw/h o. Verteilungsschlüssel
Abschreibung	Anlagenkartei

Anlage 1: Betriebsabrechnungsbogen (BAB)

Gemeinkostenart	Verteilungsbasis	Betrag (€)	Kostenstellen (Beträge in €)			
			Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Gehälter	Gehaltsliste	348.400	48.300	58.800	142.900	98.400
Hilfslöhne	Lohnliste	263.700	44.500	179.100	0	40.100
Sozialkosten	Lohn-/Gehaltsliste	99.500	15.085	38.672	23.229	22.514
Miete	qm- Zahl	20.800	3200	11200	4800	1600
Energie	1 : 6 : 2 : 1	54.200	5420	32520	10840	5420
Abschreibung	Anlagendatei	97.900	6.334	75.451	10.526	5.589
Summe der Gemeinkosten			122.839,00	395.743,00	192.295,00	173.623,00

Aufträge

Summe miete / Summe qm * Abteilung qm = € Abteilung



1. Verteilen Sie den Gesamtbetrag für **Miete** und **Energie** nach den vorgegebenen Verteilungsschlüsseln!

Die Verteilung der Mietkosten erfolgt nach den folgenden qm- Zahlen:

Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb	Summe
400 m ²	1400 m ²	600 m ²	200 m ²	2600 qm

2. Bilden Sie die Summe der Gemeinkosten für jede Kostenstelle!

3. Sie haben bereits die allgemeine Formel für die Berechnung des Gemeinkostenzuschlagssatzes kennen gelernt:

$$\text{Gemeinkostenzuschlagssatz} = \frac{\text{Gemeinkosten} * 100}{\text{Einzelkosten}}$$

Durch die Aufteilung der Gemeinkosten auf die Kostenstellen im BAB ist es nun möglich, die Gemeinkostenzuschlagssätze für die **jeweiligen Kostenstellen** zu berechnen.

a) Stellen Sie die Formel für die Berechnung des **Material-Gemeinkosten-Zuschlagssatzes** (MGKZ) auf. Berechnen Sie aus den ermittelten Werten des BAB den Wert des MGKZ! Hierzu sind folgende Einzelkosten gegeben:

Fertigungsmaterial: 1.300.500,00 €

Fertigungslöhne: 680.000,00 €

Hinweis: Der MGKZ informiert darüber, welchen prozentualen Anteil die Materialgemeinkosten an den Material-Einzelkosten (= Fertigungsmaterial) haben.

Formel:

$$\frac{\text{Materialgemeinkosten} * 100}{\text{Fertigungsmaterial}}$$

Berechnung MGKZ:

$$122839 * 100 / 1.300.500 = 9,45 \%$$

b) Stellen Sie die Formel für die Berechnung des **Fertigungs-Gemeinkosten-Zuschlagssatzes** (FGKZ) auf. Berechnen Sie aus den ermittelten Werten des BAB und den in a) gegebenen Einzelkosten den Wert des FGKZ!

Hinweis: Der FGKZ informiert darüber, welchen prozentualen Anteil die Fertigungsgemeinkosten an den Fertigungs-Einzelkosten (Fertigungslöhne) haben.

Formel:

$$\frac{\text{Fertigungsgemeinkosten} * 100}{\text{Fertigungslöhne}}$$

Berechnung FGKZ:

$$395.743 * 100 / 680000 = 58,20 \%$$

Hinweis

In den Kostenstellen Verwaltung und Vertrieb fallen keine Einzelkosten an, die als Basis dienen könnten. Als Basis werden deshalb die sogenannten **Herstellkosten** verwendet. Diese müssen erst errechnet werden und ergeben sich als Summe aller Kosten (Einzel- und Gemeinkosten) aus den Kostenstellen Material und Fertigung.

c) Berechnen Sie zunächst aus den ermittelten Werten des BAB die Herstellkosten. Berücksichtigen Sie folgende **Einzelkosten**: Fertigungsmaterial: 1.300.500,00 €

Fertigungslöhne: 680.000,00 €

	€
Fertigungsmaterial	1.300.500
+ Materialgemeinkosten	122.839
+ Fertigungslöhne	680.000
+ Fertigungsgemeinkosten	395.743
= Herstellkosten	2.499.082

d) Stellen Sie die Formeln für die Berechnung **Verwaltungs-Gemeinkosten-Zuschlagssatzes (VwGKZ)** und des **Vertriebs-Gemeinkosten-Zuschlagssatzes (VtrGKZ)** auf.

Formel:

$$\frac{\text{Verwaltungsgemeinkosten} * 100}{\text{Herstellkosten}}$$

Berechnung VwGKZ:

$$192295 * 100 / 2499082 = 7,69 \%$$

Formel:

$$\frac{\text{Vertriebsgemeinkosten} * 100}{\text{Herstellkosten}}$$

Berechnung VtrGKZ:

$$173623 * 100 / 2499082 = 6,95 \%$$

Überblick Kostenstellenrechnung:

Zweck: Kontrolle der Gemeinkosten.
(Wo fallen die (Gemein-)Kosten an?)

Hauptaufgaben BAB:

- Aufteilung der GEMEINKOSTEN auf die Kostenstellen.

- Ermittlung der Gemeinkostenzuschlagsätze

Vorgehen:

1. BAB erstellen
2. Verteilung der Gemeinkosten auf die Kostenstellen nach Verteilungsschlüssel
3. Summe der Kostenstellen berechnen
4. Gemeinkostenzuschlagsätze berechnen (%)
5. (Achtung: Bei Verwaltung und Vertrieb die Herstellkosten berechnen)

Übungen:**Aufgabe 1: [Diese Aufgabe kann auch mit Excel gelöst werden! Siehe Klassenlaufwerk]**

Die Willi-Tors GmbH hat für die letzte „Abrechnungsperiode“ die folgenden Zahlen vorgelegt:

Fertigungsmaterial: 45.000,00 €

Fertigungslöhne: 35.000,00 €

Gemeinkostenart	Betrag (€)	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Gehälter	40.000,00	10.000,00	20.000,00	4.000,00	6.000,00
Hilfslöhne	30.000,00	15.000,00	6.000,00	6.000,00	3.000,00
Miete	10.000,00	2.000,00	5.000,00	2.000,00	1.000,00
Strom	4.000,00	1.000,00	2.000,00	333,33	666,66
Kantine	6.000,00	1.200,00	3.600,00	600,00	600,00
Pkw	12.000,00	3.000,00	2.250,00	750,00	6.000,00
Summe:		32.200,00	38.850,00	13.683,33	17.266,66

- a) Vervollständigen Sie den obigen BAB mit Hilfe der folgenden Angaben:

	Mengeneinheit	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Hilfsarbeitsaufwand	Std.	500	200	200	100
Fläche	m ²	400	1.000	400	200
Zählerstand (Strom)	kWh	6.000	12.000	2.000	4.000
Zahl der Mitarbeiter	Personen	4	12	2	2
Km-Leistung (Pkw)	Km	20.000	15.000	5.000	40.000

- b) Ermitteln Sie die folgenden Zuschlagssätze in %:
(Genauigkeit: 2 Stellen nach dem Komma)

$$\text{Materialgemeinkostenzuschlagssatz MGKZ} = \frac{\text{Materialgemeinkosten} * 100}{\text{Fertigungsmaterial}} = \frac{32.200,00 * 100}{45.000,00} = 71,56 \%$$

$$\text{Fertigungsgemeinkostenzuschlagssatz FGKZ} = \frac{38.850,00 * 100}{35.000,00} = 111 \%$$

- c) Berechnen Sie die Herstellkosten:
 $45.000,00 + 32.200,00 + 35.000,00 = 112.200,00$

- d) Ermitteln Sie die folgenden Zuschlagssätze in %:
(Genauigkeit: 2 Stellen nach dem Komma)

$$\text{Verwaltungsgemeinkostenzuschlagssatz VwGKZ} = \frac{13.683,33 * 100}{112.200,00} = 12,14 \%$$

$$\text{Vertriebsgemeinkostenzuschlagssatz VtrGKZ} = \frac{17.266,67 * 100}{112.200,00} = 15,31 \%$$

Aufgabe 2: [Diese Aufgabe kann auch mit Excel gelöst werden! Siehe Klassenlaufwerk]

Aufgrund einer Kundenanfrage erstellt Willi Tors ein Angebot über die Lieferung von 50 PCs.

Als Einzelkosten fallen an:	Fertigungsmaterial	8000,- €
	Fertigungslöhne	5000,- €
	Sondereinzelkosten der Fertigung	500,- €

Die Geschäftsleitung hat folgende Gemeinkostenzuschlagssätze (BAB) ermittelt:

Materialgemeinkostenzuschlagssatz (MGKZ)	10 %
Fertigungsgemeinkostenzuschlagsatz (FGKZ)	120 %
Verwaltungsgemeinkosten (VwGKZ)	8 %
Vertriebsgemeinkosten (VtrGKZ)	5 %

Willi Tors kalkuliert mit einem Gewinn von 20%, bietet 2% Kundenskonto und 10% Rabatt an.

Berechnen und ergänzen Sie:

- | | |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| a) die Material- und die Fertigungskosten | b) die Herstellkosten und die Selbstkosten |
| c) den Listenverkaufspreis (netto) | d) den Angebotspreis (brutto) |

Zuschlagskalkulation

Fertigungsmaterial	8.000,00		
Materialgemeinkosten	800,00		
= a1) Materialkosten (MK)	8.800,00		
Fertigungslöhne	5.000,00		
Fertigungsgemeinkosten (120 %)	6.000,00		
+ Sondereinzelkosten (SEKH)	500,00		
= a2) Fertigungskosten (FK)	11.500,00		
b1) Herstellkosten (= a1+a2)	20.300,00		
Verwaltungsgemeinkosten 8%	1.624,00		
Vertriebsgemeinkosten 5 %	1.015,00		
b2) Selbstkosten (SK)	22.939,00		
+ Gewinn	4.587,80		
= Barverkaufspreis	27.526,80		
+ Skonto	561,77		
= Zielverkaufspreis	28.088,57		
+ Kundenrabatt	3.120,95		
= c) Listenverkaufspreis(netto)(LVP)	31.209,52		
+ Steuer	5.929,81		
= d) Bruttoverkaufspreis (BVP)	37.139,33		

Aufgabe 3: Abschlussprüfung – Kernqualifikation 2002

Nach Ausführung des Kundenauftrages zum vereinbarten Preis von 110.000 € netto sollen Sie die Nachkalkulation durchführen.

a) Vervollständigen Sie in diesem Zusammenhang zunächst folgenden BAB unter Berücksichtigung der folgenden Informationen (Werte in €) und ermitteln Sie die Gemeinkostenzuschlagssätze (jeweils auf zwei Stellen nach dem Komma runden)

Fertigungsmaterial 2.060.000,00 €
Fertigungslöhne 800.000,00 €

BAB		Verteilungsgrundl.			Material	Werkstätten	Vertrieb
Gehälter und Hilfslöhne	1.700.000,00	10%	50%	40%	170.000,00	850.000,00	680.000,00
Soziale Aufwendungen	400.000,00	10%	50%	40%	40.000,00	200.000,00	160.000,00
Fremdinstandhaltung	30.000,00	5%	70%	25%	1.500,00	21.000,00	7.500,00
Gebühren und Versicherungen	50.000,00	15%	45%	40%	7.500,00	22.500,00	20.000,00
Energie	30.000,00	4%	66%	30%	1.200,00	19.800,00	9.000,00
KfZ- Kosten	20.000,00	0%	30%	70%	0,00	6.000,00	14.000,00
Abschreibung	24.000,00	10%	70%	20%	2.400,00	16.800,00	4.800,00
Sonstige Aufwendungen	100.000,00	20%	50%	30%	20.000,00	50.000,00	30.000,00
Summen					242.600,00	1.186.100,00	925.300,00
Bezugsgrundlagen					FM	FL	HK
Gemeinkostenzuschlagssätze					11,78 %	148,26 %	21,58 %

Nebenrechnungen:

Führen Sie nun unter Verwendung der unter a) ermittelten Gemeinkostenzuschlagssätze und des unten stehenden Kostenträgerblattes eine Nachkalkulation durch.

Für den Auftrag fielen folgende Einzelkosten an:

- Fertigungsmaterial 75.000,00 €
 - Fertigungslöhne 750,00 €

Falls Sie in a) die Gemeinkostenzuschlagssätze nicht ermitteln konnten, rechnen Sie dann in b) mit den folgenden Zuschlagssätzen:

MGKZ = 10,40 %

FGKZ = 152,40 %

VtrGKZ = 22,40 %

Ermitteln Sie den erzielten Gewinnaufschlag

ba) in EUR

bb) in %

Kostenträgerblatt: Nachkalkulation

	%	%	EUR
Fertigungsmaterial			
Materialgemeinkostensatz	10,40 %		
Materialkosten			
Fertigungslöhne			
Fertigungsgemeinkostensatz	152,40 %		
Fertigungskosten			
Herstellkosten			
Vertriebsgemeinkostensatz	22,40 %		
Selbstkosten			
Gewinnaufschlag in €			
Gewinnaufschlag in %			
Angebotspreis			

Nebenrechnungen:

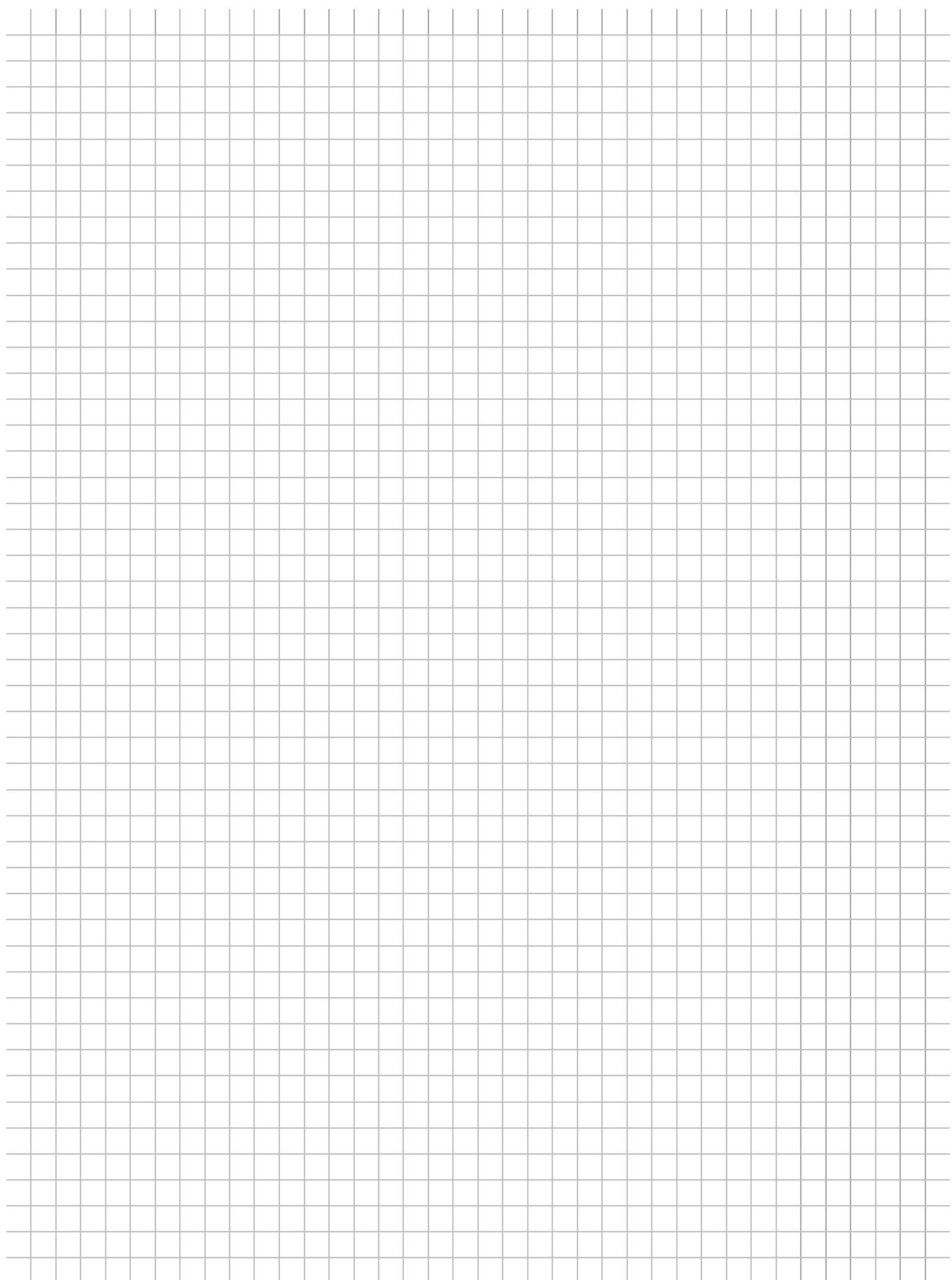
Aufgabe 4: Abschlussprüfung – Kernqualifikation Sommer 2006

- a) Ermitteln Sie für das Angebot an die Versim GmbH den Angebotspreis, indem Sie das folgende Kalkulationsschema vervollständigen:

1 Stck.	Terminalserver, inkl. Software	1.800,00 €/Stck.	
10 Stck.	Terminal Clients, inkl. Bildschirm	1.200,00 €/Stck.	
2 Stck.	Switch	500,00 €/Stck.	
	Material zur Vernetzung	1.200,00 €	
Materialeinzelkosten			
	Materialgemeinkostenzuschlag	10%	
Materialkosten			
60 Std.	Installation	30,00 €/Std.	
30 Std.	Konfiguration	40,00 €/Std.	
Fertigungseinzelkosten			
	Fertigungsgemeinkostenzuschlag	100%	
Fertigungskosten			
Selbstkosten			
	Gewinnzuschlag	10%	
Angebotspreis			

- b) Die Terminalserver GmbH schickt der Versim GmbH ein Angebot auf der in a) durchgeführten Kalkulation. Daraufhin teilt die Versim GmbH der Terminalserver GmbH mit, dass sie die Hardware selbst beschaffen möchte und sie die Terminalserver GmbH nur mit den angebotenen Installations- und Konfigurationsarbeiten zu einem Pauschalpreis von 8.500,00 € beauftragen möchte.

Ermitteln Sie, ob sich die Annahme des Auftrages lohnt, indem Sie den möglichen Gewinn in EUR und in Prozent berechnen. Die Zuschlagssätze entsprechen denen in der Teilaufgabe a).

Überblick Vollkostenrechnung:

Weiterführung der Lernsituation – Einführung Handelskalkulation

Das Geschäftsmodell der FitMunich GmbH, die innovative Fitness-Armbänder herstellt und vertreibt, hat sich positiv entwickelt. Nun soll die Marktstellung weiter ausgebaut werden.

~ Hausmitteilung ~

FitMunich GmbH

Von: Geschäftsleitung

An: Controlling

Sehr geehrte(r) Mitarbeiter(in),

wir möchten unser Sortiment erweitern: wir möchten die Sporthandtücher „Towell Plus“ in unser Sortiment aufzunehmen. Dieses Produkt ist aus der TV-Sendung „Die Höhle der Löwen“ bekannt. Die Handtücher würden wir von der Firma Stryve GmbH aus Hamburg beziehen und dann mit den entsprechenden Aufschlägen an unsere Fitnessstudio-Kunden weiterverkaufen.

Über die Produkteigenschaften der Handtücher können Sie sich unter folgendem Link informieren:

<https://www.youtube.com/watch?v=PXIghJwiL5o>

Kalkulieren Sie bitte, zu welchem Preis wir die Handtücher an unsere Kunden weiterverkaufen können.

Die notwendigen Informationen finden Sie im Anhang.

Mit freundlichen Grüßen

B. Schneider

- Geschäftsführer -

Anlage: Angebot des Handtuchherstellers

	Stryve GmbH (Produzent der Handtücher)
Listenpreis netto für ein Handtuch „Towell Plus“	7,00 €
Rabatt	3%
Skonto	2%
Frachtkosten des Frachtführers je Handtuch	1,00 €

Weitere Angaben: 20 % Gewinn, 20 % Allgemeine Handlungskosten, 2 % Kundenskonto
3 % Kundenrabatt

! Handelswaren: bewegliche Sachgüter, die vom Unternehmen eingekauft und weitgehend unverändert weiterverkauft werden.



Die Handelskalkulation – Kalkulationsschema:

Listeneinkaufspreis (netto)	7,00 €	
- Lieferantenrabatt (3%)	0,21 €	3 %
= Zieleinkaufspreis	6,79 €	97 % -> 100 %
- Lieferantenskonto (2%)	0,14	2 %
= Bareinkaufspreis	6,65	98 %
+ Bezugskosten (Transport, Verpackung usw)	1,00 €	
= Bezugspreis (Einstandspreis)	7,65	100 %
+ Handlungskosten (20 %)	1,53	20 %
= Selbstkosten	9,18	120 % -> 100 %
+ Gewinn (20 %)	1,84	20 %
= Barverkaufspreis	11,02	120 % -> 98 %
+ Kundenskonto (2 %)	0,22	2 %
+ Vertreterprovision	0	0 %
= Zielverkaufspreis	11,24	100 % -> 97 %
+ Kundenrabatt (3 %)	0,35	3 %
= Listenverkaufspreis (netto)	11,59	100 %

! Bezugskosten:

Kosten, die im Rahmen der Beschaffung anfallen, z.B. Transport, Verpackung, Versicherungen, etc.

! Handlungskosten:
alle Kosten der handelsbetrieblichen Tätigkeiten z.B. Personalkosten, Verwaltungskosten etc.

Übungen:**1. Aufgabe:**

Die IT-Consulting GmbH will auf den Notebooks der Verkäufer die Vertriebssoftware ProfiSeller 7.0 installieren. Dafür hat sie bei der Soft&Sell OHG und der Orgasoft GmbH folgende Angebote eingeholt:

	Soft&Sell OHG	Orgasoft GmbH
Listenpreis netto für eine Lizenz	2.400,00 €	2.370,00 €
Rabatt	3%	2%
Skonto	2%	2%
Frachtkosten des Frachtführers	20,00 €	25,00 €

a) Berechnen Sie den jeweiligen Bezugspreis für eine Lizenz unter Inanspruchnahme von Skonto. Tragen Sie ihre Ergebnisse in die folgende Tabelle ein.

	Soft&Sell OHG	Orgasoft GmbH
Listeneinkaufspreis (netto)	2.400,00	2370,00
-Lieferantenrabatt	72,00	47,40
Zieleinkaufspreis	2.328,00	2.322,60
-Lieferantenskonto	46,56	46,45
Bareinkaufspreis	2.281,44	2.276,15
+ Bezugskosten	20,00	25,00
Bezugspreis	2.301,44	2.301,15

b) Die IT-Consulting GmbH hat sich für das Angebot der Soft&Sell OHG entschieden.

Berechnen Sie den Zielverkaufspreis für eine Lizenz! Gehen Sie von einem Bezugspreis (netto) von 2.300,00 € aus und kalkulieren Sie mit folgenden Zuschlagssätzen:

20 % Gewinn, 20 % Allgemeine Handlungskosten, 2 % Kundenskonto

Tragen Sie Ihre Ergebnisse in die folgende Tabelle ein.

Bezugspreis (netto)	2.300,00
+ Handlungskosten (20 %)	460,00
Selbstkosten	2.760,00
+ Gewinn (20 %)	552,00
Barverkaufspreis	3.312,00
+ Skonto (2 %)	67,59
Zielverkaufspreis (netto)	3.379,59

2. Aufgabe

Folgende Daten liegen für die Kalkulation einer TPQ-MesseOrga-Lizenz vor.

Der Brutto-Listenverkaufspreis von 33.350,00 € wird durch die Marktsituation bestimmt.

Listeneinkaufspreis (brutto)		29.000,00 €
- Umsatzsteuer	19 %	
= Listeneinkaufspreis (netto)		
- Lieferantenrabatt	20 %	
= Zieleinkaufspreis		
- Lieferantenskonto	2 %	
= Bareinkaufspreis = Bezugspreis		
+ Handlungskosten (Gemeinkosten)	18 %	
= Selbstkosten		
+ Gewinn	x %	
= Barverkaufspreis		
+ Kundenskonto	3 %	
= Zielverkaufspreis		
+ Kundenrabatt	10 %	
= Listenverkaufspreis (netto)		
+ Umsatzsteuer	19 %	
= Listenverkaufspreis (brutto)		33.350,00 €

Berechnen Sie den Gewinn in

ca) Euro

cb) Prozent

3. Aufgabe IHK Abschlussprüfung Kernqualifikation Sommer 2005

In der Zweigstelle Ahlbeck soll ein vernetztes System aufgebaut werden. Für die benötigte Hard- und Software liegen die beiden folgenden Angebote vor (Preise ohne Umsatzsteuer):

Angebot der HanseSoft GmbH

- 1 Server mit Betriebssystem	3.250,00 €
- 4 PCs	1.500,00 €/ PC
- Vernetzung	inklusive
- Software für PC-Arbeitsplätze	400,00 €/ Arbeitsplatz
- Rabatt	3 %
- Lieferung	sofort
- Zusatzgarantiezeit	12 Monate

Angebot der Net AG

- 1 Server mit Betriebssystem	3.550,00 €
- 4 PCs	1.300,00 € / PC
- Vernetzung: 8 Stunden	140,00 € / Std.
- Software für PC-Arbeitsplätze	350,00 € / Arbeitsplatz
- Rabatt bei Bestellwert bis 25.000,00 €	3 %
- Rabatt bei Bestellwert ab 25.000,00 €	5 %
- Skonto bei Zahlung innerhalb Zahlungsfrist	2 %
- Zusatzgarantie	6 Monate

Beurteilungen

HanseSoft GmbH: Zuverlässiger Fachhändler mit gutem Service.

Net AG: Die Lieferungen erfolgen teilweise unpünktlich. Der Service ist nicht immer zuverlässig.

- a) Vergleichen Sie die Angebote, indem Sie für jedes Angebot eine Kalkulation durchführen, mit der Sie die zu zahlenden Beträge, ggf. unter Abzug von Skonto, ermitteln.
Stellen Sie den Angebotsvergleich in einem Schema dar! **(15 P.)**

- b) Nennen Sie die Methode, mit der weitere Entscheidungskriterien wie Lieferbedingungen, Termintreue, Service oder Garantieangebote quantifiziert werden können. **(1 P.)**

- c) Nennen Sie die nicht quantifizierbaren Kriterien. **(3 P.)**

- d) Wählen Sie den am besten geeigneten Anbieter unter Berücksichtigung aller Aspekte aus. **(1 P.)**

Lösung Aufgabe 3:A large grid of squares, approximately 20 columns by 30 rows, intended for students to write their handwritten solution to Aufgabe 3.

4. Aufgabe IHK-Zwischenprüfung Informatikkaufmann Herbst 2005 Aufgabe 3.4

Herr Müller legt fest, dass die 300 wichtigsten Kunden des Unternehmens zur Messe eingeladen werden. Hierfür sollen spezielle Messefaltblätter gedruckt und mit einem Anschreiben der Firma versandt werden. Über die Kosten liegen Ihnen folgende Informationen vor:

Marketing-Agentur:

- Design des Faltblatts 500,00 €
- Erstellen des Textes für das Faltblatt 300,00 €
- Skonto 2 %

Druckerei:

- Druckkosten je Stück:
 - bis 100 Stück 1,40 €
 - bis 200 Stück 1,25 €
 - über 200 Stück 1,00 €
- Falten und Eintüten pro Stück incl. Anschreiben 0,50 €
- Skonto 3 %

Post:

- Versandporto pro Stück 0,55 €

Bestimmen Sie die Kosten für diese Aktion!

