



Webinare

**Erstellen einer Kosten- und Leistungsrechnung und
zielorientierte Anwendung**

Finanzwirtschaftliches Management

Internationale Rechnungslegung

Erstellen von Zwischen- und Jahresabschlüssen und des
Lageberichts nach nationalem Recht

Steuerrecht und betriebliche Steuerlehre

Berichterstattung

Dipl.-Math. Dipl.-Kfm. Daniel Lambert

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabe.....	3
2 Lösungen.....	4
2.1 Kostenrechnung.....	4
2.2 Finanzwirtschaftliches Management.....	10

1 Aufgabe

Aufgabe 1.1:

Die X-AG aus Mannheim produziert Autos. Ein Kfz ist mit einem Preis von 78.500 € brutto ausgeschildert. Einem Kunden wird dieses Auto mit einem Rabatt von 20 % sowie einem Skonto in Höhe von 3 % eingeräumt. Es liegen darüber hinaus folgende Informationen vor:

Materialeinzelkosten	18.000 €
Fertigungslöhne	3.500 €
Lizenzgebühr der Fertigung	520 €
Vertriebseinzelkosten	530 €
Materialgemeinkosten	8 %
Fertigungsgemeinkosten	150 %
Verwaltungsgemeinkosten	12 %
Vertriebsgemeinkosten	10 %
Provision vom Zielverkaufspreis	5 %

- Berechne die Selbstkosten des Pkw.
- Ermittle das Ergebnis in Euro und außerdem als prozentualen Gewinnzuschlag, welches der Hersteller beim Verkauf des Pkw an den Kunden erwirtschaftet.
- Berechne die Höhe der Auszahlung, welche beim Käufer durch den Kauf des Pkw entsteht.

2 Lösungen

2.1 Kostenrechnung

Aufgabe 1.1 - Zusatzaufgabe zur Handelskalkulation -

Man rechnet

Positionen		Betrag (€)
Materialeinzelkosten		18000
Materialgemeinkosten	8,00%	1440
Fertigungseinzelkosten		3500
Fertigungsgemeinkosten	150,00 €	5250
Sondereinzelkosten der Fertigung		520
Herstellkosten		28710
Verwaltungskosten	12,00%	3445,2
Vertriebsgemeinkosten	10,00%	2871
Sondereinzelkosten des Vertriebs		530
Selbstkosten		35556,2

b) Man kalkuliert

Positionen	Berechnung	Betrag (€)
Angebotspreis (brutto)		78500
abzgl. Umsatzsteuer	$(78.500/1,19) \cdot 0,19$	12533,62
Angebotspreis (netto)		65966,39
abzgl. Rabatt	20 % von 65.966,39	13193,28
Zielverkaufspreis		52773,11
abzgl. Skonto	3 % von 52.733,11	1583,19
abzgl. Provision	5 % von 52.773,11	2636,66
Barverkaufspreis		48553,26
abzgl. Selbstkosten	siehe a)	35556,2
Gewinn/Verlust		12997,06
in Prozent der Selbstkosten	$12997,06/35556,2$	36,55%

c) Man rechnet

Positionen	Berechnung	Betrag (€)
Angebotspreis (brutto)		78500
abzgl. Rabatt	20,00%	15700
Zielverkaufspreis (brutto)		62800
abzgl. Skonto	3,00%	1884
Auszahlung		60916

Lösung 1.6:

Geschäftsvorfall	Auszahlung	Einzahlung	Kosten	Leistung
1.	/	500 €	/	/
2.	/	/	/	/
3.	/	/	15.000 €	15.000 €
4.	6.000 €	/	/	/
5.	/	2.600 €	/	/
6.	/	/	16.000 €	/
7.	/	2.050 €	/	/
8.	/	/	35.000 €	48.000 €
9.	8.000 €	/	150 €	/
10.	32.000 €	/	32.000 €	/

Erläuterung zu 4.: Kosten fallen im Berichtsmonat keine an, da die Hilfsstoffe erst in der Folgeperiode verarbeitet werden. Die Auszahlung fällt im Berichtsmonat i.H.v. 30 % des Anschaffungspreises an, da nur diese 30 % auch im Berichtsmonat bezahlt werden. Somit ist im Berichtsmonat eine Anzahlung von $20.000 \cdot 0,3 = 6.000$ € anzusetzen.

Erläuterung zu 9.: Die Anschaffung des neuen Sicherheitssystems sorgt im Berichtsmonat für eine Auszahlung von $20.000 \cdot 0,4 = 8.000$ €, da im Berichtsmonat nur 40 % des Kaufpreises bezahlt werden. Darüber hinaus entstehen im Berichtsmonat Kosten in Höhe der kalkulatorischen Abschreibung, da die kalkulatorische Abschreibung im Gegensatz zur bilanzmäßigen Abschreibung auf der tatsächlich verbrauchsbedingten Wertminderung basiert. Somit berechnen sich die monatlichen Kosten für die Abschreibung mit $1.800 \text{ €} / 12 = 150$ €.

Lösung 1.7:

a) Da für die Produktion nur die gesamten Produktionskosten und -mengen genannt werden, ist die Anwendung der Divisionskalkulation am sinnvollsten.

b) Man rechnet wie folgt

Stufe	Kosten	Produzierte Menge	Herstellkosten pro Stück	kumulierte Herstellkosten pro Stück
1	360.000,00 €	18.000	20,00 €	40,00 € (= 2*20)
2	90.000,00 €	5.000	18,00 €	58,80 € (= 1*18 + 40)
3	80.000,00 €	2.000	40,00 €	98 € (= 40 + 58)

c) Man kalkuliert

Gesamtkostenverfahren:		
Kostenstelle	Berechnung	Summe
Umsatzerlöse	$110,00 \text{ €} \cdot 2.000 \text{ Stück}$	220.000,00 €
zzgl. Mehrbestand Stufe 1	$20 \text{ €} \cdot (18.000 - 2 \cdot 5.000)$	160.000,00 €
zzgl. Mehrbestand Stufe 2	$58 \cdot (5.000 - 1 \cdot 2.000)$	174.000,00 €
= Gesamtleistung		554.000,00 €
abzgl. HK der Produktion	$360.000 + 90.000 + 80.000$	530.000,00 €
abzgl. Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten		20.000,00 €
= Betriebsergebnis		4.000,00 €

Umsatzkostenverfahren:		
Kostenstelle	Berechnung	Summe
Umsatzerlöse	$110,00 \text{ €} \cdot 2.000 \text{ Stück}$	220.000,00 €
abzgl. HK der Produktion	$98 \text{ €} \cdot 2.000 \text{ Stück}$	196.000,00 €
abzgl. Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten		20.000,00 €
= Betriebsergebnis		4.000,00 €

d)

Gesamtkostenverfahren:		
Kostenstelle	Berechnung	Summe
Umsatzerlöse	110,00 €·800 Stück	88.000,00 €
zzgl. Mehrbestand Stufe 1	s.o.	160.000,00 €
zzgl. Mehrbestand Stufe 2	s.o.	174.000,00 €
Zzgl. Mehrbestand Stufe 3	1.200*98	117.600,00 €
ergeben Gesamtleistung		539.600,00 €
abzgl. HK der Produktion	s.o.	530.000,00 €
abzgl. Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten		20.000,00 €
Betriebsergebnis		-10.400,00 €

Und außerdem

Umsatzkostenverfahren:		
Kostenstelle	Berechnung	Summe
Umsatzerlöse	110,00 €·800 Stück	88.000,00 €
abzgl. HK der Produktion	98 €·800 Stück	78.400,00 €
abzgl. Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten		20.000,00 €
= Betriebsergebnis		-10.400,00 €

Lösung 1.9:

1.

Kostenart	Formel	Kosten pro Jahr
kalkulatorische Abschreibung	$(\text{Wiederbeschaffungswert} - \text{Restbuchwert}) / \text{Nutzungsdauer} \quad (= (80.000 - 1,2) / 12)$	8.000 €
kalkulatorische Zinsen	$(\text{Anschaffungskosten} + \text{Restbuchwert}_n) / 2 \cdot i \quad (= (80.000 + 40.000) / 2 \cdot 0,05)$	3.000 €
Raumkosten	$= 20 \text{ m}^2 \cdot 12\text{€} / \text{m}^2 \cdot 12 \text{ Monate}$	2.880 €
Instandhaltung	$= 80.000 \cdot 0,05$	4.000 €
Strom	$= 12\text{kW} \cdot 019 \text{ €} / \text{kWh} \cdot 3.000 \text{ h}$	6.840 €
Summe Plankosten		<u>24.720 €</u>

8

2. Es gilt

$$\begin{aligned}\text{Maschinenstundensatz} &= \text{maschinenabhängige Kosten/Laufstunden} \\ &= 24.720 \text{ €/3.000 h} \\ &= 8,24 \text{ €/h}\end{aligned}$$

3.

$$\text{Istbeschäftigung} = 3.000 \text{ h} \cdot 0,8 = 2.400 \text{ h}$$

$$\begin{aligned}\text{Variable Plankosten} &= \text{Maschinenkosten} \cdot \text{Variator} \\ &= 35.000 \cdot 0,05 \\ &= 17.500 \text{ €}\end{aligned}$$

$$\text{Plankostenverrechnungssatz variabel} = 17.500 / 1.800 = 9,72 \text{ €/h}$$

$$\begin{aligned}\text{Fixe Plankosten} &= \text{Maschinenkosten} - \text{variable Plankosten} \\ &= 35.000 \text{ €} - 17.500 \text{ €} \\ &= 17.500 \text{ €}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Sollkosten} &= 18.000 \text{ €} + 9,72 \text{ €/h} \cdot 1.260 \text{ h} \\ &= 30.247,20 \text{ €}\end{aligned}$$

Verrechnete

$$\begin{aligned}\text{Plankosten} &= (\text{Maschinenkosten} / \text{Planauslastung}) \cdot \text{Istauslastung} \\ &= (35.000 \text{ €} / 1.800 \text{ h}) \cdot 1.260 \text{ h} \\ &= 24.500 \text{ €}\end{aligned}$$

Beschäftigungs-

$$\begin{aligned}\text{abweichung} &= \text{Sollkosten} - \text{verrechnete Plankosten} \\ &= 30.247,20 \text{ €} - 24.500 \text{ €} \\ &= 5.747,20 \text{ €}\end{aligned}$$

Die Beschäftigungsabweichung ungünstig, da es zu einer Fixkostenunterdeckung kommt, weil die Sollkosten die verrechneten Plankosten übersteigen. Somit steigen die Kosten pro Stück an.

$$\begin{aligned}\text{Verbrauchsabweichung} &= \text{Istkosten} - \text{Sollkosten} \\ &= 30.000 \text{ €} - 30.247,20 \text{ €} = -247,20 \text{ €}\end{aligned}$$

Die Verbrauchsabweichung ist günstig, da der tatsächliche Ressourcenverbrauch niedriger als der geplante Ressourcenverbrauch ist.

Gesamtabweichung = $5747,20 \text{ €} - 247,20 \text{ €} = 5.500 \text{ €}$

Die Gesamtabweichung ist ungünstig, da diese möglichst gering ausfallen sollte. In unserem Fall kommt es zu einer Kostenunterdeckung, weil die Ist- bzw. Sollkosten, die Plankosten insgesamt übersteigen.

2.2 Finanzwirtschaftliches Management

Lösung 2.1:

a) Man rechnet die Eigenkapitalquote EKQ aus als

$$\begin{aligned}\text{EKQ} &= (\text{Eigenkapital}/\text{Gesamtkapital}) \cdot 100 \\ &= (2.400/6.000) \cdot 100 \\ &= 40 \%,\end{aligned}$$

die Anlagendeckung I ist

$$\begin{aligned}\text{Anlagendeckung I} &= (\text{EK}/\text{AV}) \cdot 100 \\ &= 2.400/(2.800 + 1.200 + 500) \cdot 100 \\ &= 53,33 \% \text{ und außerdem}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Anlagendeckung II} &= (\text{EK} + \text{FK}^{\text{lfr.}})/\text{AV} \cdot 100 \\ &= (2.400 + 2.200)/(2.800 + 1.200 + 500) \cdot 100 \\ &= 102,2 \, \%. \end{aligned}$$

Alsdann die Liquiditätsgrade:

$$\begin{aligned}\text{Liquidität 1. Grades} &= (\text{Zahlungsmittel}/\text{kurzfristiges Fremdkapital}) \cdot 100 \\ &= (1.000/1400) \cdot 100 \\ &= 71,42857 \, \%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Liquidität 2. Grades} &= ((\text{Zahlungsmittel} + \text{Forderungen})/\text{kurzfristiges Fremdkapital}) \cdot 100 \\ &= ((1.000 + 200)/1400) \cdot 100 \\ &= 85,71 \, \%\end{aligned}$$

b) Die Goldene Bilanzregel besagt, dass der Anlagendeckungsgrad 2 mindestens bei 100 % liegen sollte, also

$$(\text{EK} + \text{FK}^{\text{lfr.}})/\text{AV} \cdot 100 \geq 100 \, \%.$$

c) Vorteile einer hohen Eigenkapitalquote:

große Unabhängigkeit von Kreditgebern

Eigenkapital steht langfristig dem Unternehmen zur Verfügung.

d) Es ist nicht stets so, dass eine hohe Eigenkapitalquote unter Rentabilitätsgesichtspunkten gut ist. Nach der Leverageformel gilt, dass (wenn die Gesamtkapitalrendite GKR größer ist als der Fremdkapitalzinssatz FKZS) eine höhere Verschuldung FK/EK die Eigenkapitalrendite EKR steigen lässt. Konkret:

$EKR = GKR + FK/EK \cdot (GKR - FKZS)$. Ein höherer Verschuldungsgrad FK/EK lässt nun die Eigenkapitalrendite steigen, wenn der Klammerausdruck positiv ist.

Lösung 2.8:

1.

Liquidität zweiten Grades = $(\text{Liquide Mittel} + \text{kurzfr. Forderungen} / \text{kurzfr. Schulden}) \cdot 100$

$$\begin{aligned} &= (40 + 27) / (4 + 35 + 26) \cdot 100 \\ &= (67/65) \cdot 100 \\ &= 103,08 \% \end{aligned}$$

Lösungshinweis:

Alternativ zu dieser Lösungsvariante ist es auch richtig, den Posten „sonstige“ der Passiva-Seite der Bilanz mit in die kurzfristigen Schulden mit einzubeziehen. In diesem Fall liegt die Liquidität zweiten Grades bei 90,91 %.

Die Liquidität zweiten Grades sollte bei mindestens 100 % liegen, da das Unternehmen in diesem Fall in der Lage ist, alle kurzfristig fälligen Verbindlichkeiten durch kurzfristig verfügbare liquide Mittel zu decken. Im vorliegenden Fall ist die Liquidität zweiten Grades somit ohne Einbeziehung des Posten „sonstige“ gerade noch ausreichend.

Anlagendeckung

$$\begin{aligned} \text{zweiten Grades} &= (\text{Eigenkapital} + \text{langfr. Fremdkapital} \\ &\quad / \text{Anlagevermögen}) \cdot 100 \\ &= (68 + 110/180) \cdot 100 \\ &= (178/180) \cdot 100 \\ &= 98,89 \% \end{aligned}$$

Die Anlagendeckung zweiten Grades gibt an, inwieweit das Anlagevermögen durch langfristiges Kapital gedeckt ist. Laut der

goldenen Bilanzregel sollte langfristiges Vermögen auch langfristig finanziert sein. Aus diesem Grund sollte die Anlagendeckung zweiten Grades deutlich über 100 % liegen. So wird deutlich, dass diese im vorliegenden Fall nicht ausreichend ist.

$$\begin{aligned}
 \text{Gesamtkapitalrentabilität} &= (\text{Gewinn} + \text{Fremdkapitalzinsen}) / (\text{Gesamtkapital}) \cdot 100 \\
 &= (6 + 9 / 252) \cdot 100 \\
 &= (15 / 252) \cdot 100 \\
 &= 5,95 \%
 \end{aligned}$$

Lösungshinweis:

Alternativ zu dieser Lösungsvariante, ist es auch richtig mit einer Bilanzsumme der Passiva-Seite i.H.v. 258 Mio. € zu rechnen (Einbeziehung des Jahresüberschusses). In diesem Fall liegt die Gesamtkapitalrentabilität bei 5,81 %.

Die Gesamtkapitalrentabilität kann immer dann eine Auswirkung auf die Eigenkapitalrentabilität haben, wenn diese höher ist als der Fremdkapitalzins. In diesem Fall tritt der sog. *Leverage Effekt* ein und die Eigenkapitalrentabilität erhöht sich durch die Aufnahme von Fremdkapital, denn durch die Veränderung des Verhältnisses von Eigenkapital zu Fremdkapital erhöht sich der Verschuldungsgrad.

2. Zur Auswahl der Finanzierungsart ist als erstes zu prüfen, ob eine Erhöhung des Stammkapitals unter den vom Management genannten Voraussetzungen überhaupt in Frage kommt.

Dafür wird als erstes geprüft, ob die Eigenkapitalrentabilität bei Erhöhung des Stammkapitals gleich bleibt.

$$\begin{aligned}
 \text{Eigenkapitalrentabilität 2014} &= (\text{Gewinn} / \text{Eigenkapital}) \cdot 100 \\
 &= (6 / 68) \cdot 100 \\
 &= 8,82 \%
 \end{aligned}$$

Eigenkapitalrentabilität

$$\begin{aligned}
 \text{nach Kapitalerhöhung} &= 6 / 78 \\
 &= 7,69 \%
 \end{aligned}$$