

Weiterbildungsprüfungen der Industrie- und Handelskammern

Prüfung: Technischer Betriebswirt IHK /
Technische Betriebswirtin IHK

Prüfungsfach: Finanzierung, Investition, Steuern

Lösungshinweise: März 1999

Bitte beachten Sie:

- Die folgenden Lösungen sind lediglich Lösungshinweise und keine Musterlösungen.
- Sie sollen nur den Rahmen der zu erwartenden Prüfungsleistung abstecken.
- Der Korrektor ist durch die hier aufgeführten Lösungshinweise in seinem Bewertungsspielraum nicht eingeeengt.
- Bei Aufgaben, die eine Aufzählung von n-Fakten zur Lösung erfordern, werden nur die ersten n-Fakten gewertet. Alle darüber hinausgehenden Aufzählungen werden gestrichen.

IHK Die Weiterbildung

Aufgabe 1

18 Punkte

a) Anlagenkapitalbedarf

Zieleinkaufspreis	150.000 DM
- 2 % Skonto	3.000 DM
<hr/>	
= (Bareinkaufspreis)	147.000 DM
+ Kosten für Verpackung Fracht, Versicherung	10.000 DM
<hr/>	
= (Nettopreis)	157.000 DM
+ Kosten für Installation und Probetrieb	25.000 DM
<hr/>	
= Kapitalbedarf für Anlagevermögen	<u>182.000 DM</u>

(4 Punkte)

b) Kapitalbedarf für Umlaufvermögen

Materialkosten (Einzel- und Gemeinkosten)
 $(550 \text{ DM} + 110 \text{ DM}) \cdot (8 + 14 + 3 + 10 + 21 \text{ Tage}) = 18.480 \text{ DM}$

(4 Punkte)

Fertigungskosten (Einzel- und Gemeinkosten)
 $(2.300 \text{ DM} + 5.750 \text{ DM}) \cdot (3 + 10 + 21 \text{ Tage}) = 273.700 \text{ DM}$

(4 Punkte)

Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten
 $\frac{660 + 8.050}{100} \cdot 8 = 696,80 \text{ DM/Tag}$
 $696,80 \cdot (8 + 3 + 10 + 21 \text{ Tage}) = 29.265,60 \text{ DM}$

(5 Punkte)

Kapitalbedarf für das Umlaufvermögen 321.445,60 DM

(1 Punkt)

Hinweis für den Prüfer: Achtung Folgefehler!

Aufgabe 2

20 Punkte

- a) Beteiligungsfinanzierung in den Positionen:
- Stammkapital
 - Kapitalrücklage
- Fremdfinanzierung in den Positionen:
- Darlehen (Kreditfinanzierung)
 - Verbindlichkeiten (Lieferantenkredit)
- (4 Punkte)**

b) Stille Reserven stellen den Differenzbetrag zwischen dem ausgewiesenen Buchwert (Bilanzwert) und dem tatsächlichen Verkehrswert einer Vermögens- oder Schuldposition dar. Sie können gebildet werden durch Unterbewertung von Aktivpositionen bzw. Überbewertung von Passivpositionen.

z. B.:

- Grundstücke, Gebäude: Der Verkehrswert liegt durch eingetretene Preissteigerungen über dem Buchwert.
 - Maschinen, B u G: Buchwert = Anschaffungskosten/Herstellungskosten abzüglich bilanzieller Abschreibungen
 Bildung stiller Reserven durch Wahl des Abschreibungsverfahrens (z. B. degressiv), Sofortabschreibung als GWG oder Ansatz einer außerplanmäßigen Abschreibung
 - Umlaufvermögen: Bildung stiller Reserven durch Anwendung des strengen Niederstwertprinzips oder Nutzung von Bewertungswahlrechten
 - Verbindlichkeiten: Bewertung von Schuldpositionen nach dem Höchstwertprinzip bzw. nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung
- (6 Punkte)**

c₁) Die Finanzierung mit zusätzlichem Fremdkapital wäre unter Rentabilitäts Gesichtspunkten dann sinnvoll, wenn die sich dabei ergebende Rentabilität des Gesamtkapitals höher läge als der Zinssatz für Fremdkapital. In diesem Fall würde sich die Rentabilität des Eigenkapitals durch Zuführung von Gewinnanteilen aus dem eingesetzten Fremdkapital erhöhen (Leverage-Effekt).

$$R_{GK} = \frac{\text{Jahresüberschuß} + \text{Fremdkapitalzins}}{\text{Gesamtkapital}} \cdot 100$$

$$= \frac{2.000.000 \text{ DM} + 474.000 \text{ DM}^*}{18.800.000 \text{ DM}} \cdot 100 \quad * = 6 \% \text{ aus } 7.900.000 \text{ DM}$$

$$= 13,16 \%$$

⇒ Die Rentabilität des Gesamtkapitals liegt hier höher als der Fremdkapitalzins, so daß eine Finanzierung mit weiterem Fremdkapital unter Rentabilitäts Gesichtspunkten sinnvoll wäre.

(6 Punkte)

c₂) Verschuldungsgrad = $\frac{\text{Fremdkapital}}{\text{Eigenkapital}} \cdot 100$

Nein, das Ergebnis steht nicht im Einklang mit der 1:1 Regel. Hier besteht ein Überschuldungsrisiko.

(4 Punkte)

Aufgabe 3

20 Punkte

a) Kapitalwert $C_0 = -a_0 + \frac{\dot{u}_1}{q^1} + \frac{\dot{u}_2}{q^2} + \frac{\dot{u}_3}{q^3} + \frac{\dot{u}_4}{q^4}$ $q = (1 + 0,06)$

$$C_0 = - 1.200.000 \text{ DM} + 349.056,60 \text{ DM} + 311.498,75 \text{ DM} + 344.243,91 \text{ DM} + 281.193,25 \text{ DM}$$

$$C_0 = 85.992,51 \text{ (DM)}$$

Hinweis für den Prüfer: Wenn mit vollen DM-Beträgen gerechnet wurde, ist dies anzuerkennen!

Da sich ein positiver Kapitalwert ergibt, ist dies eine vorteilhafte Investition. Der interne Zinsfuß liegt damit über dem Kalkulationszinsfuß von 6 %.

(4 Punkte)

- b) Die Wiederanlageprämisse der Kapitalwertmethode unterstellt, daß die Rückflüsse aus der Investition bis zum Ende der Nutzungsdauer jeweils wieder zum Kalkulationszinssatz angelegt werden. Wenn dieser Zinssatz dem Marktzinssatz entspricht, ist dies eine realistische Unterstellung. Gehen in den Zinssatz aber Risikozuschläge oder hohe Renditeerwartungen ein, dann kann eine Wiederanlage zu diesen Bedingungen unmöglich sein.

(5 Punkte)

- c) Eine Erhöhung des Kalkulationszinssatzes führt bei gleichbleibenden Voraussetzungen zu einem sinkenden Kapitalwert und umgekehrt.

(3 Punkte)

- d) Der interne Zinsfuß entspricht einer Diskontierung, die zu einem Kapitalwert von Null führt. Es muß deshalb ein Zinssatz gewählt werden; der über der Angabe bei a) liegt.

Diskontierung mit 10 % (bei einem Zinssatz unter 6 % hat der Prüfling nicht erkannt, daß der sinkende Zinssatz zu einem steigenden Kapitalwert führt).

$$C_0 = - 1.200.000 + 370.000/1,1 + 350.000/1,1^2 + 410.000/1,1^3 + 355.000/1,1^4$$

$$C_0 = - 23.871 \text{ (DM)}$$

Interpolation:	6 % \cong 85.992 DM	109.773 DM \cong 4 %	
	10 % \cong -23.781 DM	85.992 DM \cong x %	$x = \frac{4 \cdot 85.992 \text{ DM}}{109.773 \text{ DM}}$

$$x = 3,13 \text{ \% gesuchter interner Zinsfuß } 6 \text{ \%} + 3,13 \text{ \%} = 9,13 \text{ \%}$$

auch möglich mit Formel $r = i_1 - C_{01} \cdot \frac{i_2 - i_1}{C_{02} - C_{01}}$

Der interne Zinsfuß ergibt sich rechnerisch mit 9,13 % (je nach gewähltem Zinsfuß können Abweichungen auftreten; der exakte Wert liegt bei 9,08 %)

(8 Punkte)

Aufgabe 4

14 Punkte

Es wird von einem Gesamtgewinnvergleich (Periodenerfolg) ausgegangen, da die Ausbringungsmenge gleich ist. Die Berechnung über einen Gewinnvergleich je Stück ist genauso zulässig und führt zur gleichen Entscheidung.

	Bisherige Anlage	Neuinvestition
Erlöse pro Jahr in DM	200.000	210.000
Kosten:		
Abschreibung in DM $\frac{(AW - RW)}{ND}$	34.000	30.000
kalk. Zinsen in DM $\frac{AW + RW}{2} \cdot i$	12.320	11.200
sonstige Fixkosten in DM	8.680	10.800
variable Kosten in DM	130.000	141.000
Gesamtkosten in DM	185.000	193.000
Gesamtgewinn in DM	15.000	17.000
Stückgewinn in DM	1,50	1,70

(12 Punkte)

Der um 2.000 DM höhere Gesamtgewinn der neuen Anlage spricht für eine sofortige Investition.

(2 Punkte)

Aufgabe 5

20 Punkte

- a) AK pro Maschine : 90.000 DM
 Nutzungsdauer: 3 Jahre Jahresabschreibung: 30.000 DM pro Maschine

Jahr	Maschinen- bestand am Jahresanfang (Stück)	Jahres- Abschreibung (DM)	Neuinvestition/ Reinvestition (Stück)	Maschinen- abgänge (Stück)	freie liquide Mittel (DM)
1999	5	150.000	1	0	60.000
2000	6	180.000	2	0	60.000
2001	8	240.000	3	5	30.000
2002	6	180.000	2	1	30.000
2003	7	210.000	2	2	60.000
2004	7	210.000	3	3	0

Hinweis für den Prüfer: Achtung Folgefehler!

(8 Punkte)

- b) Unter dem Kapazitätserweiterungseffekt versteht man die Wirkung, die sich daraus ergibt, daß die freigesetzten Abschreibungsgegenwerte sofort zu Neuinvestitionen bzw. Reinvestitionen für gleichwertige Maschinen verwendet werden, wobei sich über mehrere Jahre hinweg eine Erweiterung der Maschinenkapazitäten ergeben kann.

Voraussetzungen hierfür sind z. B.:

- die Abschreibungen werden verdient
- kein technischer Fortschritt
- Preise bleiben konstant
- die Abschreibungen entsprechen der tatsächlichen Abnutzung der Maschinen
- Auswirkungen durch Umfang und Fristigkeit der Kapitalausstattung bleiben unberücksichtigt

Der Kapitalfreisetzungseffekt beruht auf der Annahme, daß die Abschreibungen für Wirtschaftsgüter über den Verkaufspreis der mit ihnen gefertigten Produkte verdient werden und Jahre vor der Reinvestition der betreffenden Wirtschaftsgüter dem Unternehmen zu Finanzierungszwecken zur Verfügung stehen. Das Unternehmen kann also bereits während der Nutzungsdauer die bis dahin freigesetzten Abschreibungsgegenwerte zinsbringend anlegen, Schulden tilgen oder investieren.

Voraussetzungen hierfür sind z. B.:

- die Abschreibungen werden verdient, d. h. die Umsätze müssen eine Vollkostendeckung beinhalten
- die Abschreibungsgegenwerte müssen dem Unternehmen in liquider Form zugeflossen sein (keine Forderungsbestände)

(12 Punkte)

Aufgabe 6

8 Punkte

- a) Standortabhängige Unterschiede in der Besteuerung im Inland werden verursacht durch die Hebesatzautonomie der Gemeinden, da unterschiedliche Festlegungen der Hebesätze durch die einzelnen Gemeinden eine abweichende Besteuerung bei der Grundsteuer und der Gewerbesteuer bewirken, so daß unterschiedliche Steuerbeträge für wirtschaftlich gleiche Sachverhalte entstehen.

Gerade Stadtrandgemeinden oder neue Gewerbegebiete locken mit niedrigen Hebesätzen bei der Gewerbesteuer oder geringerer Grundsteuer und können daher bei der Standortwahl bevorzugt werden.

(4 Punkte)

- b) Für die Körperschaftsteuer gilt innerhalb Deutschlands überall der gleiche Steuersatz von 45 % bzw. 30 %. Allerdings werden zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur und zum Ausgleich von Standortnachteilen Steuervergünstigungen, z. B. für die neuen Bundesländer gewährt, die einen Anreiz für die Ansiedlung von Unternehmen in den Fördergebieten geben sollen. Die steuerliche Förderung reicht von Kürzungen ertragsteuerlicher Bemessungsgrundlagen (z. B. Sonderabschreibungen auf Investitionen) bis zur Gewährung steuerfreier Investitionszulagen.

Dies führt in der Konsequenz zu einer Verminderung der Erträge, die der Steuerpflicht unterliegen und kann daher auch ein Standortargument sein.

(4 Punkte)