

Prüfung / Lösung

KMU-Finanzexperte

Modul 5

# KMU-Finanzierung

Hauptprüfungsexperte:  
Heinz Nater

18. November 2011

**MUSTERPRÜFUNG  
PUBLIZIERT**

Prüfungsmodus      schriftliche Klausur

Prüfungsdauer      120 Minuten

Punktemaximum:    100

Erlaubte Hilfsmittel: Taschenrechner

Kandidatennummer

Erstkorrektur: .....

Zweitkorrektur: .....

Erreichte Punkte:

Note:



## **Hinweise zur Prüfung**

Die Prüfung gliedert sich in Fragen aus den Teilbereichen:

Finanzierung, Finanzielle Führung Finanzbedarfsermittlung, Investitionsrechnung  
Unternehmensbewertung, Rating und Finanzierung

Total

100 Punkte

Die Prüfung ist mit Kugelschreiber oder Tintenhalter zu schreiben (nicht mit Bleistift).

***Viel Erfolg an der Prüfung!***

## Prüfungsfragen Finanzierung

	Frage	Antwort	Punkte
<b>1</b>	Sie kaufen das Zürcher In-Lokal "BARAC" zum Preis von Fr. 1.5 Mio. Zur Finanzierung des Kaufpreises erhalten Sie Fr. 1 Mio. zu 9.5 % von Ihrer Hausbank. Zusätzliches Fremdkapital steht nicht zur Verfügung. Sie budgetieren für das kommende Jahr einen Totalaufwand von Fr. 350'000 inkl. Zinsen und einen totalen Ertrag von Fr. 365'000.		
<b>1.1</b>	Berechnen Sie die Gesamtkapitalrendite, falls Sie Ihr Budget genau einhalten können.	<p><i>Da die Gesamtkapitalrendite berechnet werden soll, muss man vom Reingewinn vor Zinsen ausgehen</i></p> <p><i>Reingewinn</i> 15`000</p> <p><i>Zinsaufwand Kredit</i> 95`000</p> <p><i>Reingewinn vor Zinsen</i> 110`000</p> <p><i>Gesamtkapitalrendite = <math>\frac{110`000 \times 100}{1`500`000} = 7 \frac{1}{3}\%</math></i></p>	<b>2</b>
<b>1.2</b>	Berechnen Sie die Eigenkapitalrendite, falls Sie Ihr Budget genau einhalten können.	<p><i>Reingewinn nach Zinsen</i> 15`000</p> <p><i>Eigenkapital</i> 500`000</p> <p><i>Eigenkapitalrendite <math>\frac{15`000 \times 100}{500`000} = 3.0\%</math></i></p>	<b>2</b>

<p><b>1.3</b></p>	<p>Können Sie im vorliegenden Fall die positiven Effekte des Leverage-Effekts ausnutzen?</p> <p>Begründen Sie Ihre Antwort.</p>	<p><i>Im vorliegenden Fall können die positiven Effekte des Leverage-Effektes nicht ausgenützt werden, da die Gesamtkapitalrendite kleiner ist als die Fremdkapitalzinsen.</i></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>1.4</b></p>	<p>Weshalb ist für die Analyse eines Unternehmens sowohl die Eigenkapitalrendite wie auch die Gesamtkapitalrendite relevant?</p>	<p><i>Nur die Gesamtkapitalrendite hingegen dient der Messung des operativen Ergebnisses, da sie nicht durch das Finanzierungsverhältnis beeinflussbar ist. Die Eigenkapitalrendite hingegen kann durch eine Änderung des Finanzierungsverhältnisses (Ausnützung des Leverage-Effekts) beeinflusst und somit dem Interesse des Eigenkapitalgebers angepasst.</i></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>1.5</b></p>	<p>Sie stellen fest, dass Ihr Kollege vom In-Lokal "BLUEBAR" eine Eigenkapitalrentabilität von 0.1 % erwirtschaftet, die Gesamtkapitalrentabilität jedoch 20 % beträgt.</p> <p>Interpretieren Sie diese Situation.</p>	<p><i>Die Eigenkapitalrendite von 0,10% lässt auf einen sehr kleinen Gewinn (nach Zinsen) schließen. Da die Gesamtkapitalrendite mit dem Gewinn vor Zinsen berechnet wird, kann die Differenz auf hohe Fremdkapitalzinsenzahlungen zurückgeführt werden. Dies bedeutet, dass das In-Lokal „BLUEBAR“ sehr risikoreich finanziert ist (hoher FK-Anteil). Nach Abzug der Zinsen bleibt fast nichts mehr an Gewinn übrig.</i></p>	<p><b>2</b></p>

**2.0** Aus einer Unternehmung liegen für 20\_1 folgende Werte vor:

Eigenkapital	Fr. 1'000'000
Fremdkapital	Fr. 1'000'000
Umsatz	Fr. 2'400'000
Betriebskosten <sup>1</sup>	Fr. 2'000'000
Abschreibungen	Fr. 150'000
Fremdkapitalzinskosten	Fr. 50'000

Die Unternehmung beabsichtigt, im nächsten Jahr 20\_2 eine Erweiterungsinvestition vorzunehmen. Die dazu benötigten Mittel im Betrag von Fr. 500'000.- können durch

- Variante 1: Erhöhung des Eigenkapitals oder durch
- Variante 2: Aufnahme eines Bankkredites beschafft werden.

Für das Jahr 20\_2 geht die Geschäftsleitung von folgenden Plandaten aus:

Gewinn (vor Zinsen)	Fr. 240'000
Zinssatz für Fremdkapital <sup>2</sup>	7%

<sup>1</sup> ohne Abschreibungen und Fremdkapitalzinsen

<sup>2</sup> Annahme: das gesamte Fremdkapital (altes und ev. neues) muss im Jahre 20\_2. zu 7% verzinst werden.

<p><b>2.1</b></p>	<p>Welche Finanzierungsvariante würden Sie der Geschäftsleitung vorschlagen  (Die Antwort ist rechnerisch zu begründen)?</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: center;"><i>Variante 1</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Variante 2</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>EK</i></td> <td style="text-align: right;">1`500`000</td> <td style="text-align: right;">1`000`000</td> </tr> <tr> <td><i>FK</i></td> <td style="text-align: right;">1`000`000</td> <td style="text-align: right;">1`500`000</td> </tr> <tr> <td>= <i>GK</i></td> <td style="text-align: right;">2`500`000</td> <td style="text-align: right;">2`500`000</td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Gewinn vor Zinsen</i></td> <td style="text-align: right;">240`000</td> <td style="text-align: right;">240`000</td> </tr> <tr> <td><i>./. FK-Zinsen</i></td> <td style="text-align: right;">70`000</td> <td style="text-align: right;">105`000</td> </tr> <tr> <td>= <i>Gewinn nach Zinsen</i></td> <td style="text-align: right;">170`000</td> <td style="text-align: right;">135`000</td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>EK-Rendite:</i></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;"><math>170`000 \times 100 = 11\ 1/3</math></td> <td style="text-align: right;"><math>135`000 \times 100 = 13,5\%</math></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b><i>Mit Variante 2 kann der Leverage-Effekt besser ausgenützt werden. Voraussetzung dazu ist, dass die GK-Rendite grösser als der FK-Zinssatz ist.</i></b></td> </tr> </tbody> </table>		<i>Variante 1</i>	<i>Variante 2</i>	<i>EK</i>	1`500`000	1`000`000	<i>FK</i>	1`000`000	1`500`000	= <i>GK</i>	2`500`000	2`500`000	 			<i>Gewinn vor Zinsen</i>	240`000	240`000	<i>./. FK-Zinsen</i>	70`000	105`000	= <i>Gewinn nach Zinsen</i>	170`000	135`000	 			<i>EK-Rendite:</i>				$170`000 \times 100 = 11\ 1/3$	$135`000 \times 100 = 13,5\%$	<b><i>Mit Variante 2 kann der Leverage-Effekt besser ausgenützt werden. Voraussetzung dazu ist, dass die GK-Rendite grösser als der FK-Zinssatz ist.</i></b>			<p><b>3</b></p>
	<i>Variante 1</i>	<i>Variante 2</i>																																					
<i>EK</i>	1`500`000	1`000`000																																					
<i>FK</i>	1`000`000	1`500`000																																					
= <i>GK</i>	2`500`000	2`500`000																																					
<i>Gewinn vor Zinsen</i>	240`000	240`000																																					
<i>./. FK-Zinsen</i>	70`000	105`000																																					
= <i>Gewinn nach Zinsen</i>	170`000	135`000																																					
<i>EK-Rendite:</i>																																							
	$170`000 \times 100 = 11\ 1/3$	$135`000 \times 100 = 13,5\%$																																					
<b><i>Mit Variante 2 kann der Leverage-Effekt besser ausgenützt werden. Voraussetzung dazu ist, dass die GK-Rendite grösser als der FK-Zinssatz ist.</i></b>																																							
<p><b>2.2</b></p>	<p>Bei welchem Gewinn (vor Zinsen) würden sich die beiden Finanzierungsvarianten hinsichtlich der Eigenkapitalrentabilität genau entsprechen?  X = Gewinn vor Zinsen</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: center;"><i>Variante 1</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Variante 2</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>EK-Rendite</i></td> <td style="text-align: center;"><math>\frac{(x-Zinsen) \times 100}{EK}</math></td> <td style="text-align: center;"><math>\frac{(x-Zinsen) \times 100}{EK}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><math>= \frac{(x-70) \times 100}{1`500}</math></td> <td style="text-align: center;"><math>= \frac{(x-105) \times 100}{1`000}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><math>1000x - 70`000</math></td> <td style="text-align: center;"><math>1500x - 157`500</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><math>87`500 =</math></td> <td style="text-align: center;"><math>500x</math></td> </tr> </tbody> </table>		<i>Variante 1</i>	<i>Variante 2</i>	<i>EK-Rendite</i>	$\frac{(x-Zinsen) \times 100}{EK}$	$\frac{(x-Zinsen) \times 100}{EK}$		$= \frac{(x-70) \times 100}{1`500}$	$= \frac{(x-105) \times 100}{1`000}$		$1000x - 70`000$	$1500x - 157`500$		$87`500 =$	$500x$	<p><b>3</b></p>																					
	<i>Variante 1</i>	<i>Variante 2</i>																																					
<i>EK-Rendite</i>	$\frac{(x-Zinsen) \times 100}{EK}$	$\frac{(x-Zinsen) \times 100}{EK}$																																					
	$= \frac{(x-70) \times 100}{1`500}$	$= \frac{(x-105) \times 100}{1`000}$																																					
	$1000x - 70`000$	$1500x - 157`500$																																					
	$87`500 =$	$500x$																																					

		<i>175 = X</i>																																					
		<i>Die beiden Finanzierungsvarianten würden sich hinsichtlich der Eigenkapitalrentabilität bei einem Gewinn vor Zinsen von Fr. 175`000 entsprechen.</i>																																					
<b>3</b>	<p>Gegeben sind die Bilanzen und Erfolgsrechnungen (Kurzzeilen) der Unternehmungen „SATURN“ und „MATAG“:</p> <p><b>Bilanz SATURN</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Umlaufvermögen</td> <td style="width: 10%;">60</td> <td style="width: 25%;">Fremdkapital</td> <td style="width: 10%;">20</td> </tr> <tr> <td>Anlagevermögen</td> <td>40</td> <td>Eigenkapital</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Summe</td> <td>100</td> <td>Summe</td> <td>100</td> </tr> </table> <p><b>Erfolgsrechnung SATURN</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Verkaufsaufwand</td> <td style="width: 10%;">300</td> <td style="width: 25%;">Warenertrag</td> <td style="width: 10%;">500</td> </tr> <tr> <td>Personalaufwand</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Diverser Aufwand</td> <td>87</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fremdkapitalzinsen</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Reingewinn</td> <td>12</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Summe</td> <td>500</td> <td>Summe</td> <td>500</td> </tr> </table>			Umlaufvermögen	60	Fremdkapital	20	Anlagevermögen	40	Eigenkapital	80	Summe	100	Summe	100	Verkaufsaufwand	300	Warenertrag	500	Personalaufwand	100			Diverser Aufwand	87			Fremdkapitalzinsen	1			Reingewinn	12			Summe	500	Summe	500
Umlaufvermögen	60	Fremdkapital	20																																				
Anlagevermögen	40	Eigenkapital	80																																				
Summe	100	Summe	100																																				
Verkaufsaufwand	300	Warenertrag	500																																				
Personalaufwand	100																																						
Diverser Aufwand	87																																						
Fremdkapitalzinsen	1																																						
Reingewinn	12																																						
Summe	500	Summe	500																																				

	<p><b>Bilanz MATAG</b></p> <table> <tr> <td>Umlaufvermögen</td> <td>60</td> <td>Fremdkapital</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Anlagevermögen</td> <td>40</td> <td>Eigenkapital</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Summe</td> <td>100</td> <td>Summe</td> <td>100</td> </tr> </table> <p><b>Erfolgsrechnung MATAG</b></p> <table> <tr> <td>Verkaufsaufwand</td> <td>300</td> <td>Warenertag</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>Personalaufwand</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Diverser Aufwand</td> <td>87</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fremdkapitalzinsen</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Reingewinn</td> <td>9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Summe</td> <td>500</td> <td>Summe</td> <td>500</td> </tr> </table>	Umlaufvermögen	60	Fremdkapital	20	Anlagevermögen	40	Eigenkapital	80	Summe	100	Summe	100	Verkaufsaufwand	300	Warenertag	500	Personalaufwand	100			Diverser Aufwand	87			Fremdkapitalzinsen	4			Reingewinn	9			Summe	500	Summe	500		
Umlaufvermögen	60	Fremdkapital	20																																				
Anlagevermögen	40	Eigenkapital	80																																				
Summe	100	Summe	100																																				
Verkaufsaufwand	300	Warenertag	500																																				
Personalaufwand	100																																						
Diverser Aufwand	87																																						
Fremdkapitalzinsen	4																																						
Reingewinn	9																																						
Summe	500	Summe	500																																				
<p><b>3.1</b></p>	<p>Berechnen Sie von beiden Unternehmen den Fremdfinanzierungsgrad, die Gesamtkapitalrendite sowie die Eigenkapitalrendite.</p>	<table> <tr> <td><i>SATURN</i></td> <td><i>MATAG</i></td> </tr> <tr> <td><math>FK\text{-Grad} = \frac{20}{100} = 20\%</math></td> <td><math>FK\text{-Grad} = \frac{80}{100} = 80\%</math></td> </tr> <tr> <td><math>rGK = \frac{(12+1)}{100} = 13\%</math></td> <td><math>rGK = \frac{(9+4)}{100} = 13\%</math></td> </tr> <tr> <td><math>rEK = \frac{12}{80} = 15\%</math></td> <td><math>rEK = \frac{9}{20} = 45\%</math></td> </tr> </table>	<i>SATURN</i>	<i>MATAG</i>	$FK\text{-Grad} = \frac{20}{100} = 20\%$	$FK\text{-Grad} = \frac{80}{100} = 80\%$	$rGK = \frac{(12+1)}{100} = 13\%$	$rGK = \frac{(9+4)}{100} = 13\%$	$rEK = \frac{12}{80} = 15\%$	$rEK = \frac{9}{20} = 45\%$	<p><b>3</b></p>																												
<i>SATURN</i>	<i>MATAG</i>																																						
$FK\text{-Grad} = \frac{20}{100} = 20\%$	$FK\text{-Grad} = \frac{80}{100} = 80\%$																																						
$rGK = \frac{(12+1)}{100} = 13\%$	$rGK = \frac{(9+4)}{100} = 13\%$																																						
$rEK = \frac{12}{80} = 15\%$	$rEK = \frac{9}{20} = 45\%$																																						

<b>3.2</b>	Welche Unternehmung weist die bessere Finanzstruktur auf?	<p><i>Diese Frage kann nicht abschliessend beantwortet werden, weil es darauf ankommt, von welchen Zielsetzungen man ausgeht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Soll die EK-Rendite möglichst hoch sein, ist das Finanzierungsverhältnis der Unternehmung MATAG besser.</i></li> <li>- <i>Steht die Sicherheit (Liquidität, finanzielle Flexibilität, Unabhängigkeit) im Vordergrund, verfügt die Unternehmung SATURN über das bessere Finanzierungsverhältnis</i></li> <li>-</li> </ul>	<b>2</b>
<b>4.</b>	Fallbeispiel HUBER: Für diese Geschäftsperiode (20_1) sind im Vergleich zur Vorperiode (20_0) folgende Angaben bekannt <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Der Eigenfinanzierungsgrad beträgt am Jahresende unverändert 50%</i></li> <li>• <i>Die liquiden Mittel sowie die Forderungen haben per 31.12. um je 20% zugenommen</i></li> <li>• <i>Der Cashflow (berechnet nach der „Praktikerformel“ als Summe aus Reingewinn und Abschreibungen) ist auf einen Fünftel gesunken.</i></li> <li>• <i>Die Anlageintensität beträgt per 31.12. unverändert 40%</i></li> <li>• <i>Das Fremdkapital hat per 31.12. um 20% zugenommen.</i></li> </ul>		

<p><b>4.1</b></p>	<p>Wie hoch ist der Verschuldungsgrad am 31.12.20_1?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Bilanz 31.12.20_0</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 20%;"><i>UV</i></td> <td style="width: 20%; text-align: center;">60</td> <td style="width: 20%;"><i>FK</i></td> <td style="width: 20%; text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td><i>AV</i></td> <td style="text-align: center;">40</td> <td><i>EK</i></td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td><i>Total Aktiven</i></td> <td style="text-align: center;">100</td> <td><i>Total Passiven</i></td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><b>Bilanz 31.12.20_0</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 20%;"><i>UV</i></td> <td style="width: 20%; text-align: center;">72</td> <td style="width: 20%;"><i>FK</i></td> <td style="width: 20%; text-align: center;">60</td> </tr> <tr> <td><i>AV</i></td> <td style="text-align: center;">48</td> <td><i>EK</i></td> <td style="text-align: center;">60</td> </tr> <tr> <td><i>Total Aktiven</i></td> <td style="text-align: center;">100</td> <td><i>Total Passiven</i></td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </table>	<i>UV</i>	60	<i>FK</i>	50	<i>AV</i>	40	<i>EK</i>	50	<i>Total Aktiven</i>	100	<i>Total Passiven</i>	100	<i>UV</i>	72	<i>FK</i>	60	<i>AV</i>	48	<i>EK</i>	60	<i>Total Aktiven</i>	100	<i>Total Passiven</i>	100	<p style="text-align: center;"><b>2</b></p>
<i>UV</i>	60	<i>FK</i>	50																								
<i>AV</i>	40	<i>EK</i>	50																								
<i>Total Aktiven</i>	100	<i>Total Passiven</i>	100																								
<i>UV</i>	72	<i>FK</i>	60																								
<i>AV</i>	48	<i>EK</i>	60																								
<i>Total Aktiven</i>	100	<i>Total Passiven</i>	100																								
<p><b>4.2</b></p>	<p>Wie hoch ist der Anlagedeckungsgrad I am 31.12.20_1?</p>	<p><math>AD I = \frac{EK}{AV} = \frac{60}{48} = 125\%</math></p>	<p style="text-align: center;"><b>2</b></p>																								
<p><b>4.3</b></p>	<p>Wie hoch ist der Verschuldungsfaktor in dieser Periode, wenn er in der Vorperiode 1 betrug?</p>	<p><math>VF = \frac{\text{Effektivverschuldung}}{\text{Cashflow}} = \frac{FK - (Liq.Mittel + kfr. Ford.)}{\text{Cashflow}}</math></p> <p>Periode 20_0: <math>VF = \frac{50 - 60}{1} = 1</math></p> <p style="text-align: center;">X</p> <p><math>X = -10</math> (Cashdrain)</p> <p>Periode 20_1: <math>VF = \frac{60 - 72}{-10 \times 1/5} = 6</math></p>	<p style="text-align: center;"><b>2</b></p>																								

<p><b>5.0</b></p>	<p>Die Firma Hutter AG evaluiert neue Produktionsverfahren. Für allen Investitionen fordert die Geschäftsleitung der Hutter AG grundsätzlich eine Mindestrendite von 14%.</p> <p>Sie werden als Fachberater beigezogen.</p>		
<p><b>5.1</b></p>	<p>Der Firmenchef Werner Hutter fragt Sie im Rahmen Ihres Gesprächs, was es mit dem internen Zinssatz (IRR) auf sich hat und wie er angewendet wird bei der Beurteilung von Investitionsprojekten.</p> <p>Erläutern Sie kurz:</p>	<p><i>Beim internen Zinssatz (IRR) ist der NPV gleich null.</i></p> <p><i>Ein Projekt wird dann realisiert, wenn der IRR grösser als die geforderte (risikogerechte) Mindestrendite ist</i></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>5.2</b></p>	<p>Was halten Sie von der Forderung der Geschäftsleitung, dass alle Investitionen eine Mindestrendite von 14% erbringen müssen?</p> <p>Begründen Sie Ihre Antwort:</p>	<p><i>Grundsätzlich sollte die Mindestrendite eines Projektes dessen Risiko entsprechen. Für alle Projekte die gleiche Mindestrendite zu fordern ist ein praktikable Lösung, kann jedoch zu falschen Resultaten führen.</i></p> <p><i>Projekte mit mehr Risiko werden zu einem zu tiefen Zinssatz bewertet und umgekehrt.</i></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>5.3</b></p>	<p>Der Einnahmenüberschuss des neuen Produktionsverfahrens der Hutter AG beträgt 1.5 Mio. Fr. (jährlich gleichbleibend), die Nutzungsdauer ist 10 Jahre. Die Investitionssumme beträgt 10 Mio. Fr.</p> <p>Wird das Projekt durchgeführt?</p> <p>Begründen Sie Ihre Antwort. (X = 5.216)</p>	<p><i><math>NPV = 1\,500\,000 \times 5.216 - 10\,000\,000 =</math></i></p> <p><i><math>= \text{Fr.} - 2\,176\,000</math></i></p> <p><i>Das Projekt wird mit 10 Jahren Nutzungsdauer und einem Zinssatz von 14% nicht durchgeführt, da der NPV (Net Present Value) negativ ist.</i></p>	<p><b>2</b></p>

**6.0**

Erstellen Sie für die HALTER AG mit Hilfe der folgenden Planwerte einen Finanzplan. Gehen Sie davon aus, dass sämtliche Verkäufe auf Kredit erfolgen. Berechnen Sie den Cashflow operativ nach der direkten Methode.

Planwerte für das Jahr 20_1 der HALTER AG	Fr.
Zunahme Warenlager	120`000
Abnahme Debitoren	160`000
Kauf einer EDV-Anlage	190`000
Verkauf eines Geschäftsautos	30`000
Warenenertrag	3`000`000
Abschreibungen total	250`000
Dividendenausschüttung	160`000
Erhöhung Aktienkapital (Nominalwert)	600`000
Diverse Gemeinkosten (bar)	1`200`000
Zunahme langfristiger Rückstellungen	80`000
Warenaufwand	1`600`000
Amortisation Hypothekarschuld	120`000
Kauf einer Beteiligung	500`000
Zunahme Kreditoren	70`000

<b>Finanzplan 20_1 der HALTER AG</b>	
<b>Text</b>	<b>Betrag</b>
<b>1. Teil Cashflow aus Umsatzbereich</b>	
Warenenertrag	3`000`000
+ Abnahme Debitoren	160`000
	<b>3`160`000</b>
Warenaufwand	1`600`000
+ Zunahme Warenlager	120`000
- Zunahme Kreditoren	- 70`000
	<b>- 1`650`000</b>
Diverse Gemeinkosten	- 1`200`000
<b>Cashflow operativ brutto</b>	<b>310`000</b>
Dividendenausschüttung	-160`000
<b>Cashflow operativ netto</b>	<b>150`000</b>
<b>2. Teil Cashflow aus Investitionsbereich</b>	
Kauf EDV-Anlage	-190`000
Kauf Beteiligung	-500`000
Verkauf Geschäftsauto	30`000
<b>Cashflow investiv</b>	<b>660`000</b>
<b>Finanzierungslücke 510`000</b>	

**8**

		<b>3. Teil Cashflow aus Finanzierungsbereich</b>  <i>Erhöhung Aktienkapital</i> <i>Amortisation Hypothekarschuld</i>	600`000 -120`000	
		<b>Cashflow finanziell</b>	<b>480`000</b>	
		<b>Veränderung Liquidität</b>	<b>-30`000</b>	
7	<p>Sie gründen die PRINT AG. Die Gründungskosten belaufen sich auf Fr. 6`000 und werden aktiviert. In Maschinen (Fr. 80`000), EDV-Anlagen (Fr.160`000) und Mobilien (Fr. 60`000) müssen Fr. 300`000 investiert werden. 10 % davon finanzieren Ihre Lieferanten mit einem langfristigen Darlehen. Die Mobilien und Maschinen sind jährlich linear innerhalb von 5 Jahren abzuschreiben.</p> <p>Pro Tag fallen folgende Kosten an:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Papier und Hilfsmaterial Fr. 1`500</li> <li>- Löhne Fr. 950</li> <li>- Miet- und Leasingaufwand Fr. 280</li> <li>- Übrige Kosten Fr. 360</li> </ul> <p>Die Kopien werden am Tag der Herstellung abgeliefert. Die Kunden zahlen im Durchschnitt 45 Tage nach Ablieferung. Papier und Hilfsmaterial werden täglich angeliefert und müssen nach 30 Tagen bezahlt werden. Der eiserne Papier- und Hilfsmaterialbestand soll den Verbrauch von 20 Tagen umfassen. Sie</p>			

	<p>können davon ausgehen, dass Löhne, Miete- und Leasingaufwand und die übrigen Kosten täglich fällig werden. Sie verfügen über ein Eigenkapital von Fr. 250`000. Davon zahlen Sie 90% bar ein. Der allfällige Kapitalbedarf wird über ein Bankkredit gedeckt, den Sie vollumfänglich bei Beginn Ihrer Betriebstätigkeit erhalten.</p> <p>Berechnen sie den minimalen Kapitalbedarf <u>und</u> erstellen Sie für den Zeitpunkt der Betriebsaufnahme eine gut gegliederte Bilanz.</p>																							
<p><b>7.1</b></p>	<table> <tr> <td colspan="2"><b>KAPITALBEDARF</b></td> </tr> <tr> <td><i>Material: 1`500 x (45 - 30 = 15Tage)</i></td> <td style="text-align: right;"><i>-22`500</i></td> </tr> <tr> <td><i>Papier- und Materialbestand: 1`500 x 20Tage</i></td> <td style="text-align: right;"><i>-30`000</i></td> </tr> <tr> <td><i>Übrige Gemeinkosten: (950+280+360) x 45Tg.</i></td> <td style="text-align: right;"><i>-71`550</i></td> </tr> <tr> <td><i>Maschinen, Mobiliar, EDV</i></td> <td style="text-align: right;"><i>-300`000</i></td> </tr> <tr> <td><i>Gründungskosten</i></td> <td style="text-align: right;"><i>-6`000</i></td> </tr> <tr> <td><b>Total Kapitalbedarf</b></td> <td style="text-align: right;"><b>- 430`050</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Kapitalherkunft</b></td> </tr> <tr> <td><i>Darlehen Lieferanten</i></td> <td style="text-align: right;"><i>30`000</i></td> </tr> <tr> <td><i>Eigenkapital</i></td> <td style="text-align: right;"><i>225`000</i></td> </tr> <tr> <td><b>Finanzierungslücke</b></td> <td style="text-align: right;"><b>-175`050</b></td> </tr> </table>	<b>KAPITALBEDARF</b>		<i>Material: 1`500 x (45 - 30 = 15Tage)</i>	<i>-22`500</i>	<i>Papier- und Materialbestand: 1`500 x 20Tage</i>	<i>-30`000</i>	<i>Übrige Gemeinkosten: (950+280+360) x 45Tg.</i>	<i>-71`550</i>	<i>Maschinen, Mobiliar, EDV</i>	<i>-300`000</i>	<i>Gründungskosten</i>	<i>-6`000</i>	<b>Total Kapitalbedarf</b>	<b>- 430`050</b>	<b>Kapitalherkunft</b>		<i>Darlehen Lieferanten</i>	<i>30`000</i>	<i>Eigenkapital</i>	<i>225`000</i>	<b>Finanzierungslücke</b>	<b>-175`050</b>	<p><b>6</b></p>
<b>KAPITALBEDARF</b>																								
<i>Material: 1`500 x (45 - 30 = 15Tage)</i>	<i>-22`500</i>																							
<i>Papier- und Materialbestand: 1`500 x 20Tage</i>	<i>-30`000</i>																							
<i>Übrige Gemeinkosten: (950+280+360) x 45Tg.</i>	<i>-71`550</i>																							
<i>Maschinen, Mobiliar, EDV</i>	<i>-300`000</i>																							
<i>Gründungskosten</i>	<i>-6`000</i>																							
<b>Total Kapitalbedarf</b>	<b>- 430`050</b>																							
<b>Kapitalherkunft</b>																								
<i>Darlehen Lieferanten</i>	<i>30`000</i>																							
<i>Eigenkapital</i>	<i>225`000</i>																							
<b>Finanzierungslücke</b>	<b>-175`050</b>																							

		<b>Gründungsbilanz</b>	
	<b>UV</b>		<b>FK</b>
	<i>Bedarf an</i>		<i>Darlehen</i>
	<i>zusätzlichen UV</i> 94`050		<i>Lieferanten</i> 30`000
	<i>Papier- und Hilfsmat.</i> 30`000		<i>Darlehen Bank</i> 175`050
	<b>AV</b>		
	<i>Maschinen</i> 80`000		<i>Aktienkapital</i> 250`000
	<i>EDV-Anlagen</i> 160`000		
	<i>Mobilien</i> 60`000		
	<i>Gründungskosten</i> 6`000		
	<i>Nicht einbezahltes</i>		
	<i>Aktienkapital</i> 25`000		
		<b>455`050</b>	<b>455`050</b>

<b>8</b>	<p>Sie werden als Fachexperte beigezogen von den Gründern der MATTER PRODUKTION AG zur Klärung der Höhe des Kapitalbedarfes.</p> <p>Ihnen stehen folgende Informationen zur Verfügung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundstück und Bau der Liegenschaften (gemäss Offerte) Fr. 860`000</li> <li>• Maschinen und Werkzeuge (gemäss Offerte) Fr. 220`000</li> <li>• Büroeinrichtungen (gemäss Offerte) Fr. 20`000</li> </ul> <p>Die Produktionsplanung ergab folgende Fakten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagerdauer für Rohstoffe 40 Tage (mit dieser Zeit ist die Produktion sichergestellt)</li> <li>• Durchschnittliche Produktionsdauer 3 Tage</li> <li>• Durchschnittliche Lagerdauer Fertigfabrikate 8 Tage</li> <li>• Durchschnittliche Zahlungsfrist der Kunden 50 Tage</li> </ul> <p>Der tägliche Betriebsaufwand wird wie folgt geschätzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohstoffe Fr. 700</li> <li>• Personalaufwände: Fr. 1`800</li> <li>• Sonstige betriebliche Aufwände: Fr. 2`000</li> </ul> <p>Die Gründer rechnen damit, dass die Lieferanten 30 Tage Kredit gewähren.</p> <p>Die Löhne müssen bei Produktionsbeginn bezahlt werden. Die Rechnung für die Rohstoffe liegt der Materiallieferung bei; die Lieferantenrechnungen für die „sonstigen betrieblichen Aufwände“ treffen jeweils am Ende der Produktion ein.</p>	
----------	---	--

<p><b>8.1</b></p>	<p>Erstellen Sie eine Kapitalbedarfsrechnung.</p>	<p><i>Kapitalbedarf</i></p> <p><u><i>Umlaufvermögen</i></u></p> <p> <i>Rohstoffe</i> (40+3+8+50-30=71t)      Fr. 49`700  <i>Personal</i> (3+8+50=61t)      Fr. 109`800  <i>Sonstiger betriebl. Aufwand</i> (8+50-30=28t) Fr. 56`000  <b>KAPITALBEDARF UMLAUFVERMÖGEN</b>      Fr. 215`500         </p> <p><u><i>Anlagevermögen</i></u></p> <p> <i>Büroeinrichtungen</i>      Fr. 20`000  <i>Maschinen und Werkzeuge</i>      Fr. 220`000  <i>Grundstück und Bau der Liegenschaft</i>      Fr. 860`000  <b>KAPITALBEDARF ANLAGEVERMÖGEN</b>      Fr. 1`100`000         </p> <p><b>TOTAL KAPITALBEDARF</b>      Fr. 1`315`500</p>	<p><b>7</b></p>
<p><b>9</b></p>	<p>Dem Unternehmer Max Hauerter liegen zwei Investitionsmöglichkeiten vor; Sie werden von ihm als Fachexperte beigezogen.</p> <p>Die beiden in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Projekte, erfordern beide je einen anfänglichen Kapitaleinsatz von CHF 250`000.</p>	<p><b>8</b></p>	

- a. Beurteilen Sie die beiden Investitionsmöglichkeiten auf der Basis der dynamischen Payback-Methode.
- b. Wie hoch ist der Kapitalwert für jedes Projekt?

Jahr	Cashflow Fitness-Center	Cashflow Schreinerei	Abzinsungsfaktor 10%	Fitness-Center			Schreinerei		
				Barwert	Kumulierter Barwert	NPV	Barwert	Kumulierter Barwert	NPV
1	50`000	45`000	0.909	45`450	45`450	-204`550	40`905	40`905	-209`095
2	50`000	45`000	0.826	41`300	86`750	-163`250	37`170	78`075	-171`925
3	60`000	60`000	0.751	45`060	131`810	-118`190	45`060	123`135	-126`865
4	70`000	75`000	0.683	47`810	179`620	-70`380	51`225	174`360	-75`640
5	75`000	85`000	0.621	46`575	226`195	-23`805	52`785	227`145	-22`855
6	75`000	100`000	0.564	42`300	268`195	<b>18`495</b>	56`400	283`545	<b>33`545</b>
Total	380`000	410`000		<b>268`495</b>			<b>283`545</b>		
Rangfolge				<b>2</b>			<b>1</b>		

*Beide Investitionen bringen im 6. Jahr einen positiven Kapitalwert d.h. die Wiedergewinnungszeit beträgt knapp 5 ½ Jahre. Wirtschaftlich gesehen, handelt es sich um gleichwertige Anlagen. Die Entscheidung hat aufgrund anderer Präferenzen zu erfolgen.*

<b>10</b>	<p>Sie werden als Fachexperte von der Firma HAUSER AG Apparatebau beigezogen, dabei geht es darum, die nachfolgenden zwei Objekte sollen auf ihre Wirtschaftlichkeit hin zu untersuchen:</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>Text</b></th> <th style="text-align: left;"><b>Maschine A</b></th> <th style="text-align: left;"><b>Maschine B</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kaufpreis</td> <td>200'000</td> <td>300'000</td> </tr> <tr> <td>Installationskosten</td> <td>50'000</td> <td>50'000</td> </tr> <tr> <td>Einmalige Umschulungskosten <sup>1</sup></td> <td>8'000</td> <td>4'000</td> </tr> <tr> <td>Erhöhung Umschulungskosten bedingt durch diese Investition <sup>2</sup></td> <td>60'000</td> <td>70'000</td> </tr> <tr> <td>Nettoumsatz pro Jahr</td> <td>450'000</td> <td>500'000</td> </tr> <tr> <td>Baraufwendungen pro Jahr</td> <td>400'000</td> <td>430'000</td> </tr> <tr> <td>Nutzungsdauer</td> <td>8 Jahre</td> <td>10 Jahre</td> </tr> <tr> <td>Liquidationswert am Ende der Nutzungsdauer</td> <td>26'000</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Kalkulatorischer Zinsfuss</td> <td>10 %</td> <td>10 %</td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>1</sup> In Investitionssumme integrieren  <sup>2</sup> Es ist davon auszugehen, dass die für die Investition notwendige Erhöhung des Umlaufvermögens nach Ablauf der Nutzungsdauer wieder im gleichen Betrag zurück fließt.</p>	<b>Text</b>	<b>Maschine A</b>	<b>Maschine B</b>	Kaufpreis	200'000	300'000	Installationskosten	50'000	50'000	Einmalige Umschulungskosten <sup>1</sup>	8'000	4'000	Erhöhung Umschulungskosten bedingt durch diese Investition <sup>2</sup>	60'000	70'000	Nettoumsatz pro Jahr	450'000	500'000	Baraufwendungen pro Jahr	400'000	430'000	Nutzungsdauer	8 Jahre	10 Jahre	Liquidationswert am Ende der Nutzungsdauer	26'000	0	Kalkulatorischer Zinsfuss	10 %	10 %	
<b>Text</b>	<b>Maschine A</b>	<b>Maschine B</b>																														
Kaufpreis	200'000	300'000																														
Installationskosten	50'000	50'000																														
Einmalige Umschulungskosten <sup>1</sup>	8'000	4'000																														
Erhöhung Umschulungskosten bedingt durch diese Investition <sup>2</sup>	60'000	70'000																														
Nettoumsatz pro Jahr	450'000	500'000																														
Baraufwendungen pro Jahr	400'000	430'000																														
Nutzungsdauer	8 Jahre	10 Jahre																														
Liquidationswert am Ende der Nutzungsdauer	26'000	0																														
Kalkulatorischer Zinsfuss	10 %	10 %																														

<b>10.1</b>	Entscheiden Sie auf Grund eines statischen Gewinnvergleichs.	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: center;"><b>Maschine A</b></th> <th style="width: 20%; text-align: center;"><b>Maschine B</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Gewinn</b></td> <td style="text-align: center;">800</td> <td style="text-align: center;">9'900</td> </tr> <tr> <td><b>Entscheid zu Gunsten (X)</b></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td><i>Kaufpreis</i></td> <td style="text-align: center;">200'000</td> <td style="text-align: center;">300'000</td> </tr> <tr> <td><i>Installationskosten</i></td> <td style="text-align: center;">50'000</td> <td style="text-align: center;">50'000</td> </tr> <tr> <td><i>Einmalige Umschulungskosten</i></td> <td style="text-align: center;">8'000</td> <td style="text-align: center;">4'000</td> </tr> <tr> <td><i>Investitionssumme</i></td> <td style="text-align: center;">258'000</td> <td style="text-align: center;">354'000</td> </tr> <tr> <td><i>+ Erhöhung Umlaufvermögen</i></td> <td style="text-align: center;">60'000</td> <td style="text-align: center;">70'000</td> </tr> <tr> <td><i>Total Investitionssumme</i></td> <td style="text-align: center;">318'000</td> <td style="text-align: center;">424'000</td> </tr> <tr> <td><i>Nettoumsatz</i></td> <td style="text-align: center;">450'000</td> <td style="text-align: center;">500'000</td> </tr> <tr> <td><i>./. Baraufwand</i></td> <td style="text-align: center;">400'000</td> <td style="text-align: center;">430'000</td> </tr> <tr> <td><i>./. Abschreibungen</i></td> <td style="text-align: center;">29'000 I</td> <td style="text-align: center;">35'400 II</td> </tr> <tr> <td><i>./. Zinsaufwand</i></td> <td style="text-align: center;">20'200 III</td> <td style="text-align: center;">24'700 IV</td> </tr> <tr> <td><b>Gewinn</b></td> <td style="text-align: center;"><b>800</b></td> <td style="text-align: center;"><b>9'900</b></td> </tr> <tr> <td><i>I:</i></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;"><i>29'000</i></td> <td style="text-align: center;"><i>=</i></td> <td style="text-align: center;"><i><u>258'000 - 26'000</u></i></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><i>8</i></td> </tr> <tr> <td><i>II:</i></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;"><i>35'400</i></td> <td style="text-align: center;"><i>=</i></td> <td style="text-align: center;"><i><u>354'000 - 0</u></i></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><i>10</i></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>III: 20'200 = <math>(\frac{258'000 + 26'000}{2}) \times 0.1 + 60'000 \times 0.1</math></i></td> </tr> </tbody> </table>		<b>Maschine A</b>	<b>Maschine B</b>	<b>Gewinn</b>	800	9'900	<b>Entscheid zu Gunsten (X)</b>		X	<i>Kaufpreis</i>	200'000	300'000	<i>Installationskosten</i>	50'000	50'000	<i>Einmalige Umschulungskosten</i>	8'000	4'000	<i>Investitionssumme</i>	258'000	354'000	<i>+ Erhöhung Umlaufvermögen</i>	60'000	70'000	<i>Total Investitionssumme</i>	318'000	424'000	<i>Nettoumsatz</i>	450'000	500'000	<i>./. Baraufwand</i>	400'000	430'000	<i>./. Abschreibungen</i>	29'000 I	35'400 II	<i>./. Zinsaufwand</i>	20'200 III	24'700 IV	<b>Gewinn</b>	<b>800</b>	<b>9'900</b>	<i>I:</i>			<i>29'000</i>	<i>=</i>	<i><u>258'000 - 26'000</u></i>			<i>8</i>	<i>II:</i>			<i>35'400</i>	<i>=</i>	<i><u>354'000 - 0</u></i>			<i>10</i>	<i>III: 20'200 = <math>(\frac{258'000 + 26'000}{2}) \times 0.1 + 60'000 \times 0.1</math></i>			<b>6</b>
	<b>Maschine A</b>	<b>Maschine B</b>																																																																
<b>Gewinn</b>	800	9'900																																																																
<b>Entscheid zu Gunsten (X)</b>		X																																																																
<i>Kaufpreis</i>	200'000	300'000																																																																
<i>Installationskosten</i>	50'000	50'000																																																																
<i>Einmalige Umschulungskosten</i>	8'000	4'000																																																																
<i>Investitionssumme</i>	258'000	354'000																																																																
<i>+ Erhöhung Umlaufvermögen</i>	60'000	70'000																																																																
<i>Total Investitionssumme</i>	318'000	424'000																																																																
<i>Nettoumsatz</i>	450'000	500'000																																																																
<i>./. Baraufwand</i>	400'000	430'000																																																																
<i>./. Abschreibungen</i>	29'000 I	35'400 II																																																																
<i>./. Zinsaufwand</i>	20'200 III	24'700 IV																																																																
<b>Gewinn</b>	<b>800</b>	<b>9'900</b>																																																																
<i>I:</i>																																																																		
<i>29'000</i>	<i>=</i>	<i><u>258'000 - 26'000</u></i>																																																																
		<i>8</i>																																																																
<i>II:</i>																																																																		
<i>35'400</i>	<i>=</i>	<i><u>354'000 - 0</u></i>																																																																
		<i>10</i>																																																																
<i>III: 20'200 = <math>(\frac{258'000 + 26'000}{2}) \times 0.1 + 60'000 \times 0.1</math></i>																																																																		

$$IV: 24'700 = \frac{(354'000 + 0) \times 0.1 + 70'000 \times 0.1}{2}$$

**11** Die PFISTER AG veröffentlicht die folgende Bilanz. Bewerten Sie anhand der Bilanz und der ergänzenden Angaben das Unternehmen.

**Bilanz (Beträge in Mio. Franken)**

Flüssige Mittel	150	Kfr. Verbindlichkeiten	450
Forderungen	300	Darlehen	150
Vorräte	375	Hypothek	300
Anlagevermögen	675	Aktienkapital	300
		Gesetzliche Reserven	225
		Freie Reserven	75
Total Aktiven	1'500	Total Passiven	1'500

**Ergänzende Angaben:**

- \_ Marktwert der Vorräte Fr. 435 Mio.
- \_ Anzahl Aktionäre 115
- \_ Bruttogewinnmarge 25 %
- \_ Stille Reserven auf dem Anlagevermögen Fr. 90 Mio.
- \_ Anzahl Mitarbeiter 125
- \_ Nachhaltig erzielbarer Zukunftsgewinn Fr. 126 Mio.
- \_ Umsatzwachstum des letzten Jahres 12 %
- \_ Eigenkapitalkostensatz 12 %
- \_ Steuersatz für latente Steuern 33.33 %
- \_ Nominalwert je Aktie Fr. 100

<b>11.1</b>	<p>Erstellen Sie die bereinigte Bilanz der PFISTER AG ohne Berücksichtigung der latenten Steuern (verwenden Sie nachfolgende Hilfstabelle.</p> <table border="1" data-bbox="293 544 1061 922"> <thead> <tr> <th colspan="2"><b>Bilanz</b> (Beträge in Mio. Fr.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	<b>Bilanz</b> (Beträge in Mio. Fr.)																						<table border="1" data-bbox="1084 384 1874 836"> <thead> <tr> <th colspan="4"><b>Bilanz</b> (Beträge in Mio. Fr.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Flüssige Mittel</i></td> <td>150</td> <td><i>Kfr. Verbindlichkeiten</i></td> <td>450</td> </tr> <tr> <td><i>Forderungen</i></td> <td>300</td> <td><i>Darlehen</i></td> <td>150</td> </tr> <tr> <td><i>Vorräte</i></td> <td>435</td> <td><i>Hypothek</i></td> <td>300</td> </tr> <tr> <td><i>Anlagevermögen</i></td> <td>765</td> <td><i>Aktienkapital</i></td> <td>300</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><i>Gesetzliche Reserven</i></td> <td>225</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><i>Freie Reserven</i></td> <td>75</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><i>Stille Reserven</i></td> <td>150</td> </tr> <tr> <td><b>Total Aktiven</b></td> <td><b>1'650</b></td> <td><b>Total Passiven</b></td> <td><b>1'650</b></td> </tr> </tbody> </table>	<b>Bilanz</b> (Beträge in Mio. Fr.)				<i>Flüssige Mittel</i>	150	<i>Kfr. Verbindlichkeiten</i>	450	<i>Forderungen</i>	300	<i>Darlehen</i>	150	<i>Vorräte</i>	435	<i>Hypothek</i>	300	<i>Anlagevermögen</i>	765	<i>Aktienkapital</i>	300			<i>Gesetzliche Reserven</i>	225			<i>Freie Reserven</i>	75			<i>Stille Reserven</i>	150	<b>Total Aktiven</b>	<b>1'650</b>	<b>Total Passiven</b>	<b>1'650</b>	<b>2</b>
<b>Bilanz</b> (Beträge in Mio. Fr.)																																																													
<b>Bilanz</b> (Beträge in Mio. Fr.)																																																													
<i>Flüssige Mittel</i>	150	<i>Kfr. Verbindlichkeiten</i>	450																																																										
<i>Forderungen</i>	300	<i>Darlehen</i>	150																																																										
<i>Vorräte</i>	435	<i>Hypothek</i>	300																																																										
<i>Anlagevermögen</i>	765	<i>Aktienkapital</i>	300																																																										
		<i>Gesetzliche Reserven</i>	225																																																										
		<i>Freie Reserven</i>	75																																																										
		<i>Stille Reserven</i>	150																																																										
<b>Total Aktiven</b>	<b>1'650</b>	<b>Total Passiven</b>	<b>1'650</b>																																																										
<b>11.2</b>	<p>Berechnen Sie für die PFISTER AG den Substanzwert netto (ohne Berücksichtigung der latenten Steuern).</p>	<p><i>Total Aktiven</i>                    1'650  <i>- Fremdkapital</i>                    900  <b>SW netto (in Mio.)        750</b>  oder  <b>Total EK = SW netto 750</b></p>	<b>1</b>																																																										
<b>11.3</b>	<p>Berechnen Sie für die PFISTER AG den Substanzwert netto unter Berücksichtigung der Wirkung der latenten Steuern.</p>	<p><i>Substanzwert netto</i>                    750  <i>./. Latente Steuern</i>                    50 (33 1/3% X 150 )  <b>Substanzwert netto (Steuerbereinigt) (in Mio.) 700</b></p>	<b>2</b>																																																										

<b>11.4</b>	Berechnen Sie den Ertragswert der PFISTER AG nach der Praktikermethode.	$\frac{126}{0.12} = 1'050 \text{ (in Mio.)}$	<b>2</b>
<b>11.5</b>	Berechnen Sie den Wert einer Aktie nach der Ertragswertmethode. Verwenden Sie als Ertragswert das Resultat aus der Aufgabenstellung 2.4. Falls Sie keinen Ertragswert berechnet haben, gehen Sie von einem Ertragswert von 2'100 Mio. Fr. aus.  Aktienkapital 300'000'000 Nennwert 100 Anzahl Aktien 3'000'000.	$\frac{1'050'000'000}{3'000'000} = 350$ <p>=</p> $\frac{2'100'000'000}{3'000'000} = 700$	<b>1</b>
<b>11.6</b>	Erläutern Sie in wenigen Sätzen die Bedeutung des Goodwill im Rahmen der Unternehmensbewertung. Gehen Sie dabei insbesondere auf die Art der Berechnung und die vier Formen des Goodwills ein.	<p><i>Als Goodwill wird die Differenz zwischen Ertragswert und Substanzwert bezeichnet.</i></p> <p><b>4 Formen des Goodwills</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sachbezogener Goodwill</li> <li>- personenbezogener Goodwill</li> <li>- originärer Goodwill</li> <li>- derivativer Goodwill</li> </ul> <p><i>Der originäre Goodwill bezeichnet den selbst geschaffenen Goodwill und darf nicht bilanziert werden.</i></p> <p><i>Der derivative Goodwill hingegen ist der in Zusammenhang mit einem Kauf bezahlte Goodwill und wird in der Bilanz des Käufers zusammen mit dem Substanzwert als Gesamtwert aktiviert.</i></p>	<b>2</b>

<p><b>11.7</b></p>	<p>Nach einem intensiven Gespräch mit der Geschäftsleitung der PFISTER AG sind Sie gezwungen, den nachhaltig erzielbaren Gewinn zu reduzieren. Weiter stellt sich heraus, dass die stillen Reserven im Anlagevermögen (zu Liquidationswerten) noch weit höher als bisher angenommen sind. Der Wert des Grundstücks (Teil des Anlagevermögens) auf dem die Werkhalle der PFISTER AG steht, ist in den letzten Jahren massiv gestiegen. Nachdem Sie den Substanzwert netto und den Ertragswert berechnet haben, sehen Sie, dass der Substanzwert netto grösser ist als der Ertragswert. Was raten Sie den Aktionären der PFISTER AG?</p> <p>Begründen Sie Ihre Antwort mit wenigen Sätzen.</p>	<p><b>Reduktion nachhaltig erzielbarer Gewinn:</b>  <i>Überprüfung der Geschäftstätigkeit nach deren Rentabilität.          Eventuell muss ein Teil der Geschäftstätigkeit eingestellt werden.</i></p> <p><b>Stille Reserven auf Grundstück:</b> <i>Eine Liquidation des Grundstücks wäre interessant, um die stillen Reserven zu realisieren. Bei einer Fortführung der Geschäftstätigkeit müssen allerdings die Umzugskosten und ein eventueller Verlust von wichtigen Standortfaktoren berücksichtigt werden.</i></p>	<p><b>4</b></p>

<b>12</b>	Die wichtigsten Angaben zum Fabrikationsunternehmen Mechtec AG aufgeführt (alle Werte in Fr. 1000):					
	<b>Bilanz</b>					
	<b>Aktiven</b>	<b>20_1</b>	<b>20_2</b>	<b>Passiven</b>	<b>20_1</b>	<b>20_2</b>
	Flüssige Mittel	80	90	Kreditoren	150	150
	Debitoren	200	200	Bankenkontokorrent	120	180
	Waren	300	360	Transitorische Passiven	10	10
	Maschinen	320	500	Garantierückstellungen	30	40
	Übrige Anlagen	400	500	Darlehen	140	140
	Beteiligungen	100	50	Aktienkapital	400	500
				Reserven / GV	250	280
		<b>1`400</b>	<b>1`700</b>		<b>1`400</b>	<b>1`700</b>
	<b>Ergänzende Angaben:</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Jahre 20_2 betrug die GK-Rendite 10%</li> <li>• 20_1 und 20_2 wurden je 90 Dividende ausbezahlt.</li> <li>• Die Maschinen wurden über 5 Jahre linear abgeschrieben.</li> <li>• 20_2 betrug der durchschnittliche FK-Zinssatz 5%. Das für den Erweiterungsbau notwendige Darlehen könnte ebenfalls für 5% aufgenommen werden.</li> <li>• Der Nominalwert einer Aktie beträgt Fr. 100.</li> <li>• Es hat 20_2 keine Änderung bei den stillen Reserven gegeben.</li> <li>• Der Abschreibungsaufwand 20_2 betrug 220.</li> <li>• Der Zinsaufwand 20_2 betrug 50.</li> </ul>					

12.1	Wie hoch war im Jahre 20_2 der Betrag für die Innenfinanzierung?	<i>Selbstfinanzierung</i> 30 <i>Rückstellungen</i> 10 <i>Abschreibungen</i> 220 <b><i>Innenfinanzierung</i>    260</b>	<b>2</b>
12.2	Wie hoch war im Jahre 20_2 der Betrag für die Fremdfinanzierung?	<i>Bankkontokorrent</i> 60 <i>Garantierückstellungen</i> 10 <i>Hypothek</i> 100 <b><i>Innenfinanzierung</i>       170</b>	<b>2</b>
12.3	Wie hoch war im Jahre 20_2 der Betrag für die Beteiligungsfinanzierung?	<b><i>Aktienkapital</i>                100</b>	<b>2</b>
12.4	Wie hoch war im Jahre 20_2 der Betrag für die Selbstfinanzierung?	<b><i>Reserven / GV</i>                30</b>	<b>2</b>

<b>13</b>	<p>Berechnen Sie den Unternehmenswert der ANOSTA AG nach der Discounted Cashflow Methode. Den Berechnungen ist ein kalkulatorischer Zinsfuß von 12% zugrunde zu legen.</p> <p>Bilanzen nach Gewinnverteilung</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>20_0</th> <th>20_1</th> <th>20_2</th> <th>20_3</th> <th>20_4</th> <th>20_5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liquide Mittel</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Debitoren</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td>Vorräte</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">19</td> </tr> <tr> <td>Anlagevermögen</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">14</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL AKTIVEN</b></td> <td style="text-align: center;"><b>40</b></td> <td style="text-align: center;"><b>38</b></td> <td style="text-align: center;"><b>36</b></td> <td style="text-align: center;"><b>40</b></td> <td style="text-align: center;"><b>45</b></td> <td style="text-align: center;"><b>50</b></td> </tr> <tr> <td>Kreditoren</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> <tr> <td>Finanzschulden</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td>Eigenkapital</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">22</td> <td style="text-align: center;">23</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL PASSIVEN</b></td> <td style="text-align: center;"><b>40</b></td> <td style="text-align: center;"><b>38</b></td> <td style="text-align: center;"><b>36</b></td> <td style="text-align: center;"><b>40</b></td> <td style="text-align: center;"><b>45</b></td> <td style="text-align: center;"><b>50</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Erfolgsrechnungen</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>20_1</th> <th>20_2</th> <th>20_3</th> <th>20_4</th> <th>20_5</th> <th>20_6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Warenauftrag</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">105</td> <td style="text-align: center;">110</td> <td style="text-align: center;">115</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">120</td> </tr> <tr> <td>- Warenaufwand</td> <td style="text-align: center;">-67</td> <td style="text-align: center;">-70</td> <td style="text-align: center;">-73</td> <td style="text-align: center;">-77</td> <td style="text-align: center;">-80</td> <td style="text-align: center;">-80</td> </tr> <tr> <td>- Div. Baraufwand</td> <td style="text-align: center;">-22</td> <td style="text-align: center;">-27</td> <td style="text-align: center;">-27</td> <td style="text-align: center;">-27</td> <td style="text-align: center;">-28</td> <td style="text-align: center;">-28</td> </tr> <tr> <td>- Abschreibungen</td> <td style="text-align: center;">-2</td> <td style="text-align: center;">-2</td> <td style="text-align: center;">-2</td> <td style="text-align: center;">-2</td> <td style="text-align: center;">-3</td> <td style="text-align: center;">-3</td> </tr> <tr> <td>- Fremdzinsen</td> <td style="text-align: center;">-2</td> <td style="text-align: center;">-1</td> <td style="text-align: center;">-1</td> <td style="text-align: center;">-1</td> <td style="text-align: center;">-2</td> <td style="text-align: center;">-2</td> </tr> <tr> <td>- Steuern</td> <td style="text-align: center;">-3</td> <td style="text-align: center;">-2</td> <td style="text-align: center;">-3</td> <td style="text-align: center;">-3</td> <td style="text-align: center;">-3</td> <td style="text-align: center;">-3</td> </tr> <tr> <td><b>REINGEWINN</b></td> <td style="text-align: center;"><b>4</b></td> <td style="text-align: center;"><b>3</b></td> <td style="text-align: center;"><b>4</b></td> <td style="text-align: center;"><b>5</b></td> <td style="text-align: center;"><b>4</b></td> <td style="text-align: center;"><b>4</b></td> </tr> <tr> <td>nach Steuern</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							20_0	20_1	20_2	20_3	20_4	20_5	Liquide Mittel	2	2	2	2	2	2	Debitoren	10	10	11	12	14	15	Vorräte	18	17	14	15	17	19	Anlagevermögen	10	9	9	11	12	14	<b>TOTAL AKTIVEN</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>50</b>	Kreditoren	10	8	7	8	10	12	Finanzschulden	16	13	10	12	13	15	Eigenkapital	14	17	19	20	22	23	<b>TOTAL PASSIVEN</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>50</b>		20_1	20_2	20_3	20_4	20_5	20_6	Warenauftrag	100	105	110	115	120	120	- Warenaufwand	-67	-70	-73	-77	-80	-80	- Div. Baraufwand	-22	-27	-27	-27	-28	-28	- Abschreibungen	-2	-2	-2	-2	-3	-3	- Fremdzinsen	-2	-1	-1	-1	-2	-2	- Steuern	-3	-2	-3	-3	-3	-3	<b>REINGEWINN</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	nach Steuern							<b>6</b>
	20_0	20_1	20_2	20_3	20_4	20_5																																																																																																																																						
Liquide Mittel	2	2	2	2	2	2																																																																																																																																						
Debitoren	10	10	11	12	14	15																																																																																																																																						
Vorräte	18	17	14	15	17	19																																																																																																																																						
Anlagevermögen	10	9	9	11	12	14																																																																																																																																						
<b>TOTAL AKTIVEN</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>50</b>																																																																																																																																						
Kreditoren	10	8	7	8	10	12																																																																																																																																						
Finanzschulden	16	13	10	12	13	15																																																																																																																																						
Eigenkapital	14	17	19	20	22	23																																																																																																																																						
<b>TOTAL PASSIVEN</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>50</b>																																																																																																																																						
	20_1	20_2	20_3	20_4	20_5	20_6																																																																																																																																						
Warenauftrag	100	105	110	115	120	120																																																																																																																																						
- Warenaufwand	-67	-70	-73	-77	-80	-80																																																																																																																																						
- Div. Baraufwand	-22	-27	-27	-27	-28	-28																																																																																																																																						
- Abschreibungen	-2	-2	-2	-2	-3	-3																																																																																																																																						
- Fremdzinsen	-2	-1	-1	-1	-2	-2																																																																																																																																						
- Steuern	-3	-2	-3	-3	-3	-3																																																																																																																																						
<b>REINGEWINN</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>																																																																																																																																						
nach Steuern																																																																																																																																												

Ab dem Jahr 20\_6 stabilisiert sich die Unternehmensentwicklung, d.h., die künftigen Investitionen entsprechen den künftigen Abschreibungen. Ebenso kann davon ausgegangen werden, dass die Debitoren-, Kreditoren- und Vorratsbestände konstant bleiben.

	20_1	20_2	20_3	20_4	20_5	20_6ff
Reingewinn	4	3	4	5	4	4
+ Abschreibungen	2	2	2	2	3	3
+ Fremdzinsen	2	1	1	1	2	2
+/- Debitorenveränder.	0	-1	-1	-2	-1	0
+/- Lagerveränderungen	1	3	-1	-2	-2	0
+/- Kreditorenveränder.	-2	-1	1	2	2	0
<b>Cashflow</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
- Investment Anlagevermögen	-1	-2	-4	-3	-5	-3
<b>Free Cashflow</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Endwert						50
Barwertfaktor (12%)	0.893	0.797	0.712	0.636	0.567	0.567
Barwerte	5.358	3.985	1.424	1.908	1.701	28.350
Total Barwerte = Unternehmenswert	42.726					

<p><b>14</b></p>	<p>Wichtige vorbereitende Arbeit bei der Unternehmensbewertung ist die Bereinigung der Bilanz an sich. Die Arbeit besteht darin, zu jeder einzelnen Bilanzposition drei Fragen zu beantworten. Welche drei Fragen sind dies?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ist diese Bilanzposition betriebsnotwendig und wenn ja in welchem Umfang?</i></li> <li>• <i>Ist diese Bilanzposition korrekt bewertet, überbewertet oder unterbewertet?</i></li> <li>• <i>Schliesslich gilt es auch zu fragen, ob die Bilanz als solche vollständig ist.</i></li> </ul>	<p><b>2</b></p>
<p><b>15</b></p>	<p>Im Rating drücken sich das Geschäftsrisiko und die Finanzkennzahlen aus.</p> <p>Wie ist die Gewichtung dieser beiden Faktoren im</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Investment Grade</li> <li>b. Non Investment Grade</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Investment Grade: Geschäftsrisiko- und Finanzrisiko sind etwa gleichgewichtig</i></li> <li>• <i>Non Investment Grade: Finanzrisikobewertung überwiegt</i></li> </ul>	<p><b>2</b></p>