

1. Wiederholung Finanzierungsarten

1. + 2. Finanzierungsarten :

Erhöhung des gez. Kapitals um 10:

Beteiligungsfinanzierung durch Ausgabe junger Aktien, Außenfinanzierung, Eigenfinanzierung

Erhöhung der Kapitalrücklage um 1

Beteiligungsfinanzierung durch Ausgabe junger Aktien (Agio), Außenfinanzierung, Eigenfinanzierung

Erhöhung der Gewinnrücklagen um $9 + 1 = 10$

Offene Selbstfinanzierung, Innenfinanzierung, Eigenfinanzierung

Erhöhung der Pensionsrückstellungen um 4

Finanzierung aus Rückstellungen, Innenfinanzierung, Fremdfinanzierung

Erhöhung der Darlehen um 10

Kreditfinanzierung, Außenfinanzierung, Fremdfinanzierung

Erhöhung der VLL um 6

Kreditfinanzierung, Außenfinanzierung, Fremdfinanzierung

Differenz zwischen kalkulatorischer und bilanzieller Abschreibung: 10

Stille Selbstfinanzierung, Innenfinanzierung, Eigenfinanzierung

Kalkulatorische Abschreibung 40

Finanzierung aus Vermögensumschichtung, Innenfinanzierung

Abbau der Forderungen um 10

Finanzierung aus Vermögensumschichtung, Desinvestition

3. Kapitalverwendung

Abbau der sonstigen Rückstellungen		1.000 T€
Investition in Sachanlagevermögen 25.000	+ bil. AfA =	75.000 T€
Investition in Finanzanlagevermögen		10.000 T€
Investition in Vorratsvermögen		10.000 T€
Erhöhung Bestand an flüssigen Mitteln		5.000 T€

4. Ausgabekurs

	€	Anzahl	
gezKap	100.000 T€	20.000 Stück	
KapErh	10.000 T€	2.000 Stück	
Agio	1.000 T€		
Geldmitteleingang			11.000 T€
Ausgabekurs			5,50

5. Dividende

			DIV	GV
a. neues Kapital gewinnberechtigt	9,09%	0,45 €	9.900 T€	100 T€
b. neues Kapital nicht gewinnberechtigt	10,00%	0,50 €	10.000 T€	0 T€

6. kalk Abschr. - bil AfA

Es werden innerbetrieblich längere Nutzungsdauern unterstellt

Wiederholung Beteiligungsfinanzierung / offene Selbstfinanzierung

1. Anhang

Anzahl der Aktien = Gezeichnetes Kapital / Nennwert pro Aktie → 200.000 Stück

Agio: Veränderung Kapitalrücklage / ausgegebene Aktien → 22,50 € pro Aktie (Agio)

Ausgabekurs somit: NW + Agio → 27,50 €

Ergebnisverwendung:

Jahresüberschuss	92.000,00	↓
+/- GV/VV hier VV	20.000,00	
- Einstellung a GRL	30.000,00	
<hr/>		
Bilanzgewinn	42.000,00	
- Dividende	40.000,00	(BG*100/Gez.Kap.) → 4,2 somit 4 % vom gez.Kap.
<hr/>		
GV	2.000,00	

§ 150 AktG:

5 % vom Jahresüberschuss abzüglich VV = 3.600,00

Solange bis KapRL + ges. RL (=4.550.000,00) 10 % des gez.Kap (=100.000,00)

Da 4.550.000,00 > 100.000,00 → Nichteinstellung rechtmäßig!

§ 58 AktG:

Max. 50 % des JÜ abzüglich VV und Einstellung in die gesetzliche Rücklage = 36.000,00

Hier 30.000,00 < 36.000,00 → Einstellung in andere GRL rechtmäßig

2. Höhe des Eigenkapitals

Agio: Veränderung Kapitalrücklage / ausgegebene junge Aktien

Junge Aktien: Veränderung Gez. Kapital / NW → 100.000 junge Aktien

Agio: 1.500.000,00 / 100.000 = 15,00 € pro Aktie

Ausgabekurs: 15,00 + 5,00 = 20,00 €

100.000 junge Aktien + 200.000 alte Aktien = 300.000 Aktien

Zunächst muss die Ergebnisverwendung vorgenommen werden.

Jahresüberschuss	↓	30.000,00	
+ GV	↓	2.000,00	
+ Entnahme a GRL		8.000,00	
<hr/>			
Bilanzgewinn	↑	40.000,00	BG > JÜ --> Entnahme nötig!
- Dividende	↑	40.000,00	lt. Angabe
<hr/>			
GV		-----	lt. Angabe

EK-Ausweis vor Verwendung

Gez. Kapital	1.500.000,00
Kap RL	6.000.000,00
Ges. RL	50.000,00
And. GRL	230.000,00
GV	2.000,00
JÜ	30.000,00

EK-Ausweis nach teilweiser Verwendung

Gez. Kapital	1.500.000,00
Kap RL	6.000.000,00
Ges. RL	50.000,00
And. GRL	222.000,00
Bilanzgewinn	40.000,00

EK-Ausweis nach vollständiger Verwendung

Gez. Kap	1.500.000,00
KapRL	6.000.000,00
Ges. RL	50.000,00
And. GRL	222.000,00
GV	-----

3. offene Selbstfinanzierung 01 / 02

offene Selbstfinanzierung Jahr 01

JÜ – Dividende = 92.000,00 – 40.000 =	52.000,00	
oder:		
Veränderung Gewinnrücklage:	30.000,00	
und Veränderung Ergebnisvortrag	22.000,00	<i>(-20.000 bis + 2.000)</i>
offene Selbstfinanzierung	52.000,00	

offene Selbstfinanzierung Jahr 02

JÜ – Dividende = 30.000,00 – 40.000,00 =	-10.000,00	<i>(Definanzierung)</i>
oder:		
Veränderung Gewinnrücklage	-8.000,00	
und Veränderung Ergebnisvortrag	-2.000,00	<i>(+ 2000 bis 0)</i>
offene Selbstfinanzierung	-10.000,00	

4. Finanzierungsform und -art

Finanzierungsform:	AF / EF	
Finanzierungsart:	Beteiligungsfinanzierung	2.000.000,00
Veränderung Gez. Kapital		500.000,00
Veränderung Kapitalrücklage		1.500.000,00

5. Anfrage

Individuelle Schülerlösungen denkbar, z. B. AG möchte weiterhin attraktiv für Aktionäre bleiben und Stabilität bei der Dividendenausschüttung vermitteln.

6. Darlehen

Jahr	Darlehen	Zinsen in €	Tilgung in €	Annuität in €	Restschuld
1	400.000,00	28.000,00	69.556,28	97.556,28	330.443,72
2	330.443,72	23.131,06	74.425,22	97.556,28	256.018,50

AP 04 BOS HT

18 BE

1. EK nach tw EV

5 BE

Gez. Kapital 1,2 Mio. € → 1,2 Mio. Stück dividendenberechtigte Aktien

Bilanzgewinn 31.12.01	195.000,00
- Dividende 1.200.000,00 * 0,15	180.000,00
Gewinnvortrag 01	15.000,00

JÜ 02	375.000,00
+ Gewinnvortrag 01	15.000,00
- Einstellung gesetzlich Rücklagen	0,00
- Einstellung andere Gewinnrücklagen	42.000,00
Bilanzgewinn 02	348.000,00

10 % gez. Kap.	220.000,00	
Kap.RL EB 02	420.000,00	(20.000,00 + 1.000.000 * 0,40 €)
+ ges. RL AB 02	8.000,00	
Max. einzustellen	0,00	
5 % JÜ-VV	18.750,00	
Einstell. Ges. RL	0,00	

EK nach teilweiser EV:

Gez. Kap.	2.200.000,00
KapRL	420.000,00
Ges.RL	8.000,00
GewinnRL	442.000,00
Bilanzgewinn	348.000,00

2. Aussenfinanzierung

5 BE

Beteiligungsfinanzierung = Δ gez. Kap + Δ KapRL =	1.400.000,00	✓
KapitalRL = Agio	400.000,00	✓
Anzahl der neuen Aktien = 1.000.000,00 / Nennwert		✓

Kreditfinanzierung =	1.125.000,00	✓
(Erhöhung Fremdkapital: Zunahme kurzfr. Verbindlichkeiten + Zunahme langfr. Verbindlichkeiten = 225.000,00 + 900.000,00)		✓

3. offene Selbstfinanzierung

3 BE

Dividende: 2,2 Mio. Aktien * 0,15 €/Aktie = 330.000,00 €	✓
Offene Selbstfinanzierung = JÜ – Dividende:	✓
375.000,00 – 330.000,00 = 45.000,00 €	✓

d. Pensionsrückstellungen

3 BE

Innenfinanzierung	wird aus dem erzielten Gewinn gebildet
Fremdfinanzierung	das Geld gehört den Arbeitnehmern

AP 03 NT Rückstellungen

1. Stille Reserve?

Am 31.12.04 bestand eine stille Reserve in Höhe von 300,00 €, weil die Rückstellung um 300,00 € höher war als der tatsächliche Aufwand.

2. Finanzierungsarten

Fremdfinanzierung + Innenfinanzierung ✓✓

AP 2006 BOS NT Aufgabe 4 (adaptiert)

4.1 Dividende 2004

3 BE

Anzahl der ausgegebenen Aktien: $9.000.000,00 / 5,00 =$	1.800.000 Stück	✓
Jahresüberschuss 2004	1.600.000,00	
- Einstellung andere Gewinnrücklagen	520.000,00 <i>Differenz</i>	
Bilanzgewinn	1.080.000,00	✓
Dividende pro Stück: $1.080.000,00 / 1.800.000 = 0,60$ €/St.	<i>Vollausschüttung laut Angabe</i>	✓

4.2 Ausgabekurs

2 BE

Anzahl der ausgegebenen Aktien: $600.000,00 / 5,00 = 120.000$ St.	
Erhöhung des gezeichneten Kapitals	600.000,00
+ Erhöhung der Kapitalrücklage	1.200.000,00
<hr/>	<hr/>
gesamter Mittelzufluss	1.800.000,00

Ausgabekurs: $1.800.000,00 / 120.000 = 15,00$ €/St.

4.3 GuV

6 BE

1 Umsatzerlöse	7.230.200,00	
2 Bestandsveränderungen	-40.000,00	✓
3 andere aktivierte Eigenleistungen	140.000,00	
4 sonstige betriebliche Erträge	100.000,00	
5 Materialaufwand	-1.800.000,00	
6 Personalaufwand	-2.300.000,00	
7 Abschreibungen	-700.000,00	
8 Sonstige betriebliche Aufwendungen	-900.000,00	
Betriebsergebnis (EBIT)	1.730.200,00	✓✓
9 Erträge aus Finanzanlagen	70.000,00	
10	0,00	
11 sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	400.000,00	
12 Abschreibungen auf Wertpapiere	-40.000,00	
13 Zinsen und ähnliche Aufwendungen	-486.200,00	
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	1.674.000,00	✓✓
14 Steuern vom Einkommen und Ertrag	-630.000,00	
15 Ergebnis nach Steuern	1.044.000,00	
16 sonstige Steuern	-84.000,00	
17 Jahresüberschuss / Jahresfehlbetrag aus Bilanz	960.000,00	✓

4.4 Finanzierung**3 BE**

Innen- + Fremdfinanzierung	Erhöhung der Pensionsrückstellungen	110.000,00
Außen- + Eigenfinanzierung	Beteiligungsfinanzierung	1.800.000,00
Selbstfinanzierung	JÜ - DIV	192.000,00

FIN II.1 Strukturbilanz 1

Bilanz der BOLL AG zum 31.12.01 in T€			
Grundstücke	1.500 T€	Gezeichnetes Kapital	20.000 T€
Gebäude	6.100 T€	Kapitalrücklage	2.000 T€
Maschinen	4.000 T€	Gewinnrücklagen	5.050 T€
Fuhrpark	3.200 T€		
Finanzanlagen	3.150 T€		
Rohstoffe	8.000 T€	Pensionsrückstellung	7.000 T€
Fertigerzeugnisse	7.900 T€	Langfr. Verbindlichei	9.550 T€
Forderungen	18.000 T€	Kurzfr. Verbindlichei	8.500 T€
Wertpapiere des UV	1.300 T€	Kundenanzahlungen	200 T€
Bank	900 T€	Bankverbindlicheiter	1.900 T€
Kasse	500 T€	Schuldwechsel	400 T€
ARA	200 T€	PRA	150 T€
	54.750 T€		54.750 T€

a. Strukturbilanz

einfache Strukturbilanz

Strukturbilanz			
Anlagevermögen	17.950 T€	Eigenkapital	27.050 T€
Umlaufvermögen	36.800 T€	Fremdkapital	27.700 T€

Strukturbilanz			
Anlagevermögen	17.950 T€	Eigenkapital	27.050 T€
Umlaufvermögen	36.800 T€	langfr. FK	16.550 T€
		kurzfr. FK	11.150 T€

Welche Form der Strukturbilanz erforderlich ist, hängt von der Aufgabenstellung ab.

erweiterte Strukturbilanz

Strukturbilanz erweitert			
Anlagevermögen	17.950 T€	Eigenkapital	27.050 T€
Umlaufvermögen		langfr. FK	16.550 T€
Vorräte	15.900 T€	kurzfr. FK	11.150 T€
sonst. UV	19.500 T€		
flüssige Mittel	1.400 T€		
	54.750 T€		54.750 T€

b. Gliederung des UV nach Liquiditätsmaßstäben

Liquide Mittel 1. Grades	(Schecks, Kasse, Bank)	1.400 T€
Liquide Mittel 2. Grades	(+ARA + Ford + sonst. Ford + ...)	20.900 T€
Liquide Mittel 3. Grades	(+ Vorräte)	36.800 T€

FIN II.1 Strukturbilanz 2: WAFOS AG Bilanz 2016

a. Strukturbilanz

AKTIVA		
Anlagevermögen		
	Immaterielle Vermögensgegenstände	34.000,00
Sachanlagen:	1. Grundstücke und Bauten	1.468.000,00
	2. Technische Anlagen und Maschine	580.000,00
	3. Betriebs- und Geschäftsausstattu	234.000,00
Finanzanlagen:	1. Beteiligungen	70.000,00
	2. Wertpapiere des Anlagevermögen	136.000,00
Vorräte	1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	45.000,00
	2. Unfertige Erzeugnisse	27.000,00
	3. Fertige Erzeugnisse und Waren	21.000,00
Ford. + sonst. Ver	1. Ford. aus Lieferungen und Leistun	76.000,00
	2. Sonstige Vermögensgegenstände	14.800,00
	Wertpapiere des Umlaufvermögens	72.000,00
	Kasse, Bank	52.000,00
Rechnungsabgrenzungsposten		14.000,00
		2.843.800,00

PASSIVA		
Eigenkapital	Gezeichnetes Kapital	1.200.000,00
	Kapitalrücklage	0,00
	Gewinnrücklagen	820.000,00
	Gewinnvortrag	261.000,00
Rückstellungen	1. Rückstellungen für Pensionen	220.000,00
	2. Steuerrückstellungen	38.000,00
Verbindlichkeiten	1. Verb. gegenüber Kreditinstituten	260.000,00
	2. Verb. aus LL	28.000,00
	3. Sonstige Verbindlichkeiten	13.000,00
Rechnungsabgrenzungsposten		3.800,00
		2.843.800,00

Strukturbilanz erweitert			
Anlagevermögen	2.522.000 T€	Eigenkapital	2.281.000 T€
Umlaufvermögen			
Vorräte	93.000 T€	langfr. FK	220.000 T€
sonst. UV	176.800 T€	kurzfr. FK	342.800 T€
flüssige Mittel	52.000 T€		
	2.843.800 T€		2.843.800 T€

b. Gliederung des UVs nach Liquiditätsmaßstäben

Liquide Mittel 1. Grades	(Schecks, Kasse, Bank)	52.000 T€
Liquide Mittel 2. Grades	(+ARA + Ford + sonst. Ford + ...)	228.800 T€
Liquide Mittel 3. Grades	(+ Vorräte)	321.800 T€

FIN II.2.1

Sie werden damit beauftragt, die vorliegenden Bilanzen zu analysieren.

	02	01		02	01
Immaterielles AV	13.674 T€	15.009 T€	Gez. Kapital	32.000 T€	32.000 T€
Grund., Gebäude	24.107 T€	31.551 T€	Kapitalrücklage	24.000 T€	24.000 T€
BGA	8.759 T€	3.184 T€	Gewinnrücklagen	42.930 T€	38.788 T€
Beteiligungen	3.470 T€	2.917 T€	Gewinnvortrag	22 T€	0 T€
Wertpapiere AV	19.070 T€	20.311 T€			
R-H-B-Stoffe	15.540 T€	15.256 T€			
Unfertige Erz.	21.560 T€	29.176 T€	Pensions-Rückst.	9.600 T€	2.020 T€
Fertigerzeugnisse	28.000 T€	42.400 T€	Sonst. Rückst.	720 T€	759 T€
Forderungen a.L.I	37.600 T€	6.046 T€	Bankverb.	49.038 T€	55.000 T€
Wertpapiere UV	4.300 T€	3.491 T€	Verb. a.L.L.	18.845 T€	17.983 T€
Flüssige Mittel	1.075 T€	1.209 T€			
	177.155 T€	170.550 T€		177.155 T€	170.550 T€

Bankverbindlichkeiten mit einer Restlaufzeit unter einem Jahr: 40% 30%

Strukturbilanzen

Bilanz 01

AV	72.972,00	EK	94.788,00
UV	97.578,00	FK	75.762,00
Vorräte	86.832,00	langfristig	40.520,00
sonst. Verm	9.537,00	kurzfristig	35.242,00
flüssige Mittel	1.209,00		
	170.550,00		170.550,00

Bilanz 02

AV	69.080,00	EK	98.952,00
UV	108.075,00	FK	78.203,00
Vorräte	65.100,00	langfristig	39.022,80
sonst. Verm	41.900,00	kurzfristig	39.180,20
flüssige Mittel	1.075,00		
	177.155,00		177.155,00

Kennzahlen

	Periode 1	Periode 2
Anlagequote	42,79%	38,99%
Umlaufquote	57,21%	61,01%
Eigenkapitalquote	55,58%	55,86%
Fremdkapitalquote	44,42%	44,14%
Statischer Verschuldungsgrad	79,93%	79,03%
Anlagedeckung 1	129,90%	143,24%
Anlagedeckung 2	185,42%	199,73%
Working Capital	62.336,00	68.894,80
Barliquidität	3,43%	2,74%
einzugsbedingte Liquidität	30,49%	109,69%
umsatzbedingte Liquidität	276,88%	275,84%

Memo:

Anlage- und Umlaufquote liegen im Mittel der Branche (ALQ 40%). Die leichte Senkung im Vergleich zur Periode 1 ist durchaus positiv zu bewerten, da dadurch die Flexibilität des Unternehmens steigt. Eine möglicherweise negative Aussage könnte darin liegen, dass das Anlagevermögen nicht ersetzt wird (Abschreibungen sind größer als die Neuanschaffungen).

Die Eigenkapitalquote liegt über dem allgemeinen Richtwert von 50% und deutlich über dem Branchendurchschnitt (34%). Die Ausstattung mit Eigenmitteln ist also sehr gut.

Der Statische Verschuldungsgrad liegt mit knapp 80% ebenfalls weit besser als die Branche und zeigt nochmals die außergewöhnlich gute Eigenkapitalausstattung.

Auch die Anlagendeckungsgrade liegen weit über dem Branchendurchschnitt.

Das Working Capital ist positiv und steigend. Das Unternehmen ist also in der Lage, Umlaufvermögen nicht nur mit kurzfristigen Verbindlichkeiten zu decken, sondern dafür auch langfristige Mittel einzusetzen.

Die Liquiditätskennziffern ergeben ein differenzierteres Bild: Während die einzugsbedingte Liquidität inzwischen den Richtwerten entspricht und der L-Grad III auf hohem Niveau bleibt, ist die Barliquidität nachwievor zu gering. Das Unternehmen ist derzeit nur bedingt in der Lage, die kurzfristigen Verbindlichkeiten mit Barmitteln zu begleichen.

Gesamtfazit: Eine sehr gesunde Firma mit einem (wohl leicht lösbarem) Liquiditätsproblem.

FIN II.2.2

Aktiva	2	1	Passiva	2	1
Grund / Gebäude	15,00 Mio. €	10,00 Mio. €	Gez. Kap.	40,00 Mio. €	30,00 Mio. €
Maschinen	92,00 Mio. €	50,00 Mio. €	Kapitalrücklage	10,00 Mio. €	2,00 Mio. €
BGA	45,00 Mio. €	25,00 Mio. €	Gesetzl. RL	2,00 Mio. €	1,00 Mio. €
Finanzanlagen	40,00 Mio. €	70,00 Mio. €	Andere GRL	12,00 Mio. €	9,00 Mio. €
Vorräte	90,00 Mio. €	50,00 Mio. €	Bilanzgewinn	7,00 Mio. €	5,00 Mio. €
Forderungen	40,00 Mio. €	70,00 Mio. €	Pensions-RSt.	9,00 Mio. €	5,00 Mio. €
Flüssige Mittel	15,00 Mio. €	10,00 Mio. €	Sonst. RSt.	2,00 Mio. €	3,00 Mio. €
			Darlehen	170,00 Mio. €	180,00 Mio. €
			Verbindl. a.L.L.	85,00 Mio. €	50,00 Mio. €
	337,00 Mio. €	285,00 Mio. €		337,00 Mio. €	285,00 Mio. €

weitere Angaben:	Darlehen mit einer Restlaufzeit unter einem Jahr:	10%	20%
	ausgeschüttete Dividende:	8%	8%

Die Dividende wird bis zur Auszahlung (noch nicht erfolgt) als kurzfristiges FK betrachtet.

Bei dieser Aufgabe muss noch berücksichtigt werden, dass eine Bilanz nach teilweiser Gewinnverwendung vorliegt.

Wir müssen also bei der Erstellung der Strukturbilanz die Dividendenzahlung noch berücksichtigen.

Bilanzgewinn	7,0 Mio. €	5,0 Mio. €
- Dividende	3,2 Mio. €	2,4 Mio. €
Gewinnvortrag	3,8 Mio	2,6 Mio

Strukturbilanzen (nach vollständiger Gewinnverwendung)

Bilanz 01

AV	155,0 Mio. €	EK	44,6 Mio. €	<i>der GV ist Teil des EK</i>
UV	130,0 Mio. €	FK	240,4 Mio. €	
Vorräte	50,0 Mio. €	langfristig	149,0 Mio. €	
sonst. Verm	70,0 Mio. €	kurzfristig	91,4 Mio. €	<i>Die Dividende ist bis Auszahlung kurzfristiges FK</i>
flüssige Mittel	10,0 Mio. €			
<hr/>		<hr/>		
	285,0 Mio. €		285,0 Mio. €	

Bilanz 02

AV	192,0 Mio. €	EK	67,8 Mio. €
UV	145,0 Mio. €	FK	269,2 Mio. €
Vorräte	90,0 Mio. €	langfristig	162,0 Mio. €
sonst. Verm	40,0 Mio. €	kurzfristig	107,2 Mio. €
flüssige Mittel	15,0 Mio. €		
<hr/>		<hr/>	
	337,0 Mio. €		337,0 Mio. €

Kennzahlen

	Periode 1	Periode 2
Anlagequote	54,39%	56,97%
Umlaufquote	45,61%	43,03%
Eigenkapitalquote	15,65%	20,12%
Fremdkapitalquote	84,35%	79,88%
Statischer Verschuldungsgrad	539,01%	397,05%
<hr/>		
Anlagedeckung 1	28,77%	35,31%
Anlagedeckung 2	124,90%	119,69%
Working Capital	38,60 Mio. €	37,80 Mio. €
<hr/>		
Barliquidität	10,94%	13,99%
einzugsbedingte Liquidität	87,53%	51,31%
Umsatzbedingte Liquidität	142,23%	135,26%

Interpretation:

Die Anlagequote ist höher als der Branchendurchschnitt (40%) und beträchtlich gestiegen.

Es wurden laut Bilanz enorme Investitionen durchgeführt, die auf Expansion hindeuten.

Die Umsatzquote ist gesunken, obwohl die Vorräte erheblich angewachsen sind.

Es deutet darauf hin, dass Anlagegegenstände aus dem sonst. Vermögen verkauft worden sind; möglicherweise, weil sie nicht (mehr) betriebsnotwendig sind.

Die Steigerung des Vorratsvermögens kann durchaus auch negativ gesehen werden. Möglicherweise läuft der Verkauf schlecht und die Lagerbestände steigen oder es gibt Probleme in der Fertigung.

Das vorliegende Datenmaterial ist für eine präzisere Aussage zu ungenau.

Die Eigenkapitalquote liegt weit unter dem Branchen-Richtwert, steigt aber.

Die geringe Ausstattung mit Eigenmitteln birgt die Gefahr der Zahlungsunfähigkeit.

Das drückt sich auch in der nächsten Kennziffer aus:

Der Statische Verschuldungsgrad liegt deutlich über dem bereits selbst sehr hohen

Branchendurchschnitt. Die Anfälligkeit für Krisen steigt und die Flexibilität sinkt,

während die Abhängigkeit von Finanzinstituten wächst.

Der Anlagendeckungsgrad I liegt unter dem Branchendurchschnitt (ADI: 66%), steigt aber; der ADGII ist in Ordnung. Das Anlagevermögen ist ausreichend langfristig finanziert.

Das Working Capital ist positiv aber fallend. Das Unternehmen ist trotzdem in der Lage, das Umlaufvermögen nicht nur mit kurzfristigen Verbindlichkeiten zu decken, sondern dafür auch langfristige Mittel einzusetzen.

Die Liquiditätskennziffern deuten darauf hin, dass das Unternehmen zumindest kurzfristig Liquiditätsprobleme hat, bzw. bekommen kann.

Die Barliquidität steigt zwar, liegt allerdings weit unter den Richtwerten (20% - 50%).

Auch die Liquiditätsgrade II und III sind zu niedrig und noch dazu fallend.

Gesamtfazit: die vorliegenden Zahlen ergeben ein sehr ungenaues Bild.
Der statische Verschuldungsgrad und die Liquiditätskennziffern beschreiben eine möglicherweise negative Entwicklung und lassen vermuten, dass die durchgeführten Investitionen schlecht finanziert sind.

FIN II.2.3 WAFOS Bilanzen

a. Bilanzen nach vollständiger Gewinnverwendung + Strukturbilanzen

	2018	2017		2018	2017
Immaterielle Vermögen	120.000,00	64.000,00	Eigenkapital		
Sachanlagen:			Gezeichnetes Kapital	2.000.000,00	2.000.000,00
1. Grundstücke und Bau	2.000.000,00	2.560.000,00	Kapitalrücklage	1.400.000,00	1.400.000,00
2. Technische Anlagen u	1.200.000,00	1.280.000,00	Gewinnrücklagen	1.040.000,00	940.000,00
3. Betriebs- und Geschä	790.000,00	670.000,00	Gewinnvortrag	221.000,00	221.000,00
Finanzanlagen:			Rückstellungen		
1. Beteiligungen	140.000,00	170.000,00	1. Rückstellungen für Pe	280.000,00	260.000,00
2. Wertpapiere des Anla	152.000,00	168.000,00	2. Steuerrückstellungen	90.000,00	21.000,00
Vorräte:			Verbindlichkeiten		
1. Roh-, Hilfs- und Betrie	472.000,00	52.000,00	1. Verb. gegenüber Krec	450.000,00	305.000,00
2. Unfertige Erzeugnisse	145.000,00	38.000,00	2. Verb. aus LL	140.000,00	43.000,00
3. Fertige Erzeugnisse u	422.000,00	18.000,00	3. Sonstige Verbindlichk	698.000,00	118.000,00
Forderungen und sonstiges Vermögen			Rechnungsabgrenzungsp	1.000,00	8.800,00
1. Ford. aus Lieferungen	240.000,00	58.000,00			
2. Sonstige Vermögensg	138.000,00	42.000,00			
Wertpapiere des Umlau	84.000,00	48.000,00			
Kasse, Bank	387.000,00	132.000,00			
Rechnungsabgrenzungsp	30.000,00	16.800,00			
	6.320.000,00	5.316.800,00		6.320.000,00	5.316.800,00

Anteil der Verb. g. Kreditinstituten mit einer Restlaufzeit unter einem Jahr 38% 50%

Berechnungen

2017		2018	
JÜ	180.000,00	JÜ	340.000,00
GV	241.000,00	GV	221.000,00
	421.000,00		561.000,00
einbr. GRL	100.000,00	einbr. GRL	100.000,00
BilGew	321.000,00	BilGew	461.000,00
Div	5% 100.000,00	Div	12% 240.000,00
GV neu	221.000,00	GV neu	221.000,00

Strukturbilanzen

Bilanz 2016

Strukturbilanz (siehe Aufgabe JA 1.2)

Bilanz 2016				
AV	2.522.000,00	EK	2.281.000,00	<i>der GV ist Teil des EK</i>
UV	321.800,00	FK	562.800,00	
Vorräte	93.000,00	langfristig	220.000,00	
sonst. Verm	176.800,00	kurzfristig	342.800,00	<i>Die Dividende ist bis Auszahlung kurzfristiges FK</i>
flüssige Mittel	52.000,00			
	2.843.800,00		2.843.800,00	

Bilanz 2017			
AV	4.912.000,00	EK	4.561.000,00
UV	404.800,00	FK	755.800,00
Vorräte	108.000,00	langfristig	412.500,00
sonst. Verm	164.800,00	kurzfristig	343.300,00
flüssige Mittel	132.000,00		
	5.316.800,00		5.316.800,00

Bilanz 2018			
AV	4.402.000,00	EK	4.661.000,00
UV	1.918.000,00	FK	1.659.000,00
Vorräte	1.039.000,00	langfristig	559.000,00
sonst. Verm	492.000,00	kurzfristig	1.100.000,00
flüssige Mittel	387.000,00		
	6.320.000,00		6.320.000,00

b. Kennzahlen

Kennzahlen	Bilanz			Branche
	2016	2017	2018	
Anlagequote	88,68%	92,39%	69,65%	40%
Umlaufquote	11,32%	7,61%	30,35%	60%
Eigenkapitalquote	80,21%	85,78%	73,75%	34%
Fremdkapitalquote	19,79%	14,22%	26,25%	66%
Statischer Verschuldungsgrad	24,67%	16,57%	35,59%	170%
Anlagedeckung 1	90,44%	92,85%	105,88%	66%
Anlagedeckung 2	99,17%	101,25%	118,58%	120%
Working Capital	-21.000,00	61.500,00	818.000,00	
Barliquidität	15,17%	38,45%	35,18%	22%
einzugsbedingte Liquidität	40,65%	86,45%	79,91%	95%
umsatzbedingte Liquidität	93,87%	117,91%	174,36%	160%

c. Bericht

Kennzahlen der WAFOS AG für das Geschäftsjahr 2018

a. Vertikale Kennziffern

- Anlagequote: Grundsätzlich liegt der Wert deutlich über dem Branchendurchschnitt, ist aber für deutsche Verhältnisse akzeptabel.
Hauptsächlich ist der Wert gesunken aufgrund eines Grundstückverkaufs (siehe Bilanz). Ein weiterer Grund liegt in der Veränderung des Umlaufvermögens.
Im Vergleich zum Vorjahr ist der Wert stark gesunken. Damit nimmt die Fixkostenbelastung ab.
- Umlaufquote: Die Steigerung der Umlaufquote ist hauptsächlich auf die Erhöhung der Vorrats-Lagerbestände und der Forderungen zurückzuführen.
Diese Veränderungen führen die WAFOS AG weiter an den Branchendurchschnitt heran. Sie ist das Ergebnis der vollzogenen Umstrukturierung des Unternehmens zur Verbesserung der Lieferfähigkeit. (Für den Jahresbericht ist es natürlich angebracht, die Dinge positiv darzustellen. Also würde man wohl verheimlichen oder zumindest so positiv wie möglich darstellen, falls die Veränderung auf einen Absatzeinbruch zurückzuführen wären)
- EK-quote: Die Eigenkapitalquote ist trotz Senkung im Jahr 2018 deutlich höher als der Branchendurchschnitt. Das Unternehmen ist mehr als ausreichend mit Eigenkapital ausgestattet.
Die Senkung ist darauf zurückzuführen, dass die WAFOS AG die Möglichkeiten des Leverage-Effekts genutzt hat und - auch aufgrund der guten Bedingungen auf dem Geldmarkt - Investitionsvorhaben verstärkt mit Fremdkapital finanziert hat.
- Statischer VG: Die hervorragende Eigenkapitalintensität sorgt auch dafür, dass der Statische Verschuldungsgrad weit unter dem Branchendurchschnitt liegt.

b. Horizontale Kennziffern

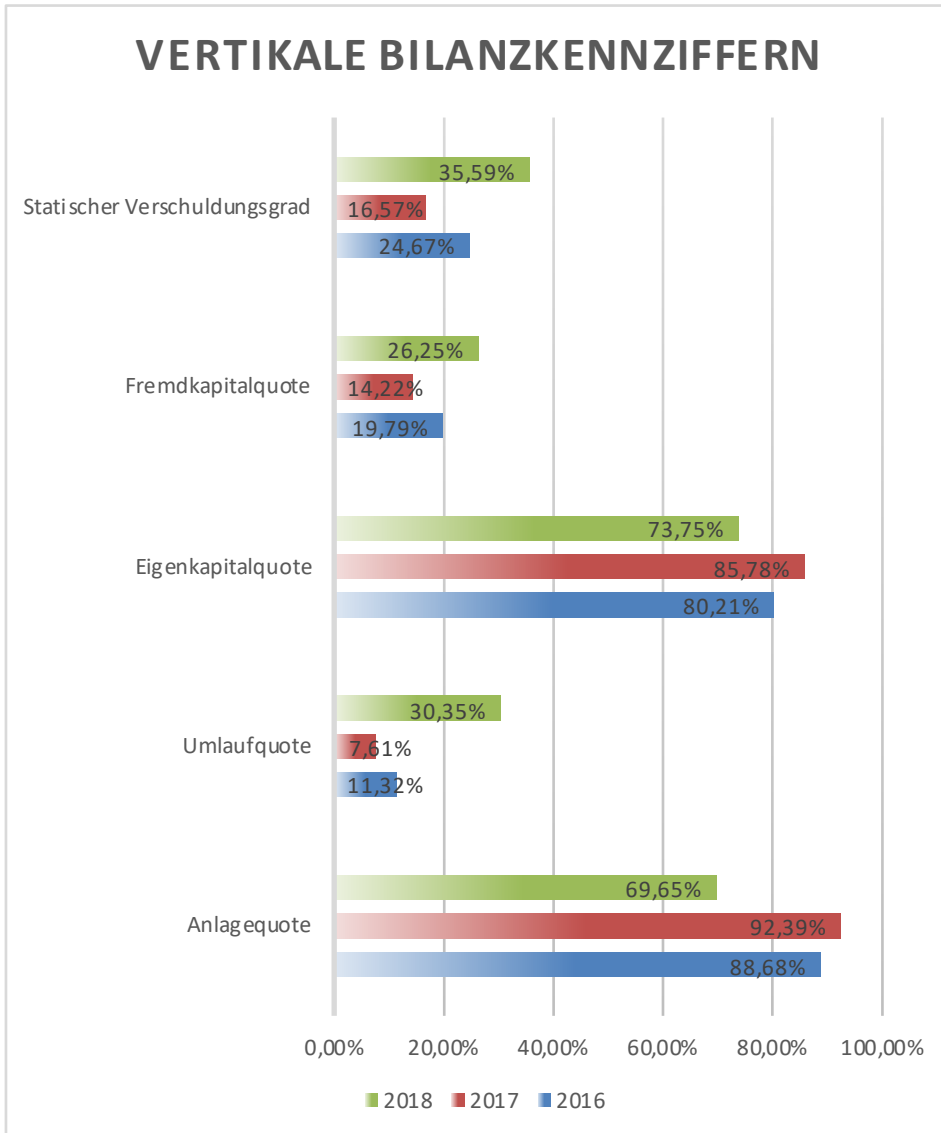
- Anlagedeckung: Im Geschäftsjahr 2017 erreichte der Deckungsgrad 1 knapp 93%, die im Folgejahr mit einem Wert von 105 % sogar noch übertroffen wurden. Auch der Deckungsgrad 2 konnte im Zeitvergleich um fast 20 % gesteigert werden. Die Ergebnisse beider Kennzahlen entsprechen damit der goldenen Bilanzregel und liegen deutlich über dem Branchenmittelwert.
- Working Capital: Die bereits erwähnte Erhöhung der Vorräte und auch der Forderungsbestände haben das Working Capital wieder erhöht.
Diese Entwicklung ist grundsätzlich sehr positiv. Allerdings muss in Zukunft beachtet werden, dass das kurzfristige Vermögen im Unternehmen ebenfalls Mittel bindet, die unter Umständen die Eigenkapitalrentabilität senken.
Eine Möglichkeit, das zu hohe Working Capital zu verringern, wäre Factoring, weil dadurch Forderungen schneller in liquide Mittel umgewandelt und dann sinnvoll für Investitionen verwendet werden könnten.

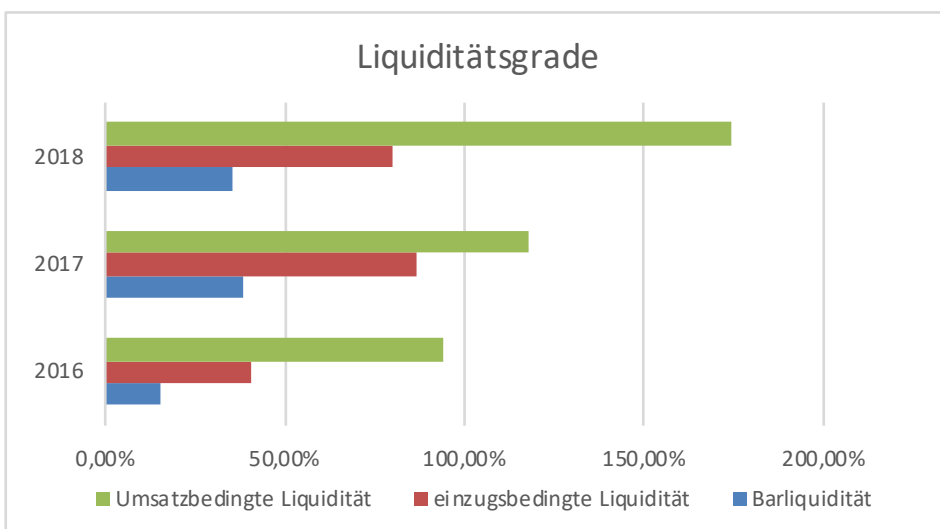
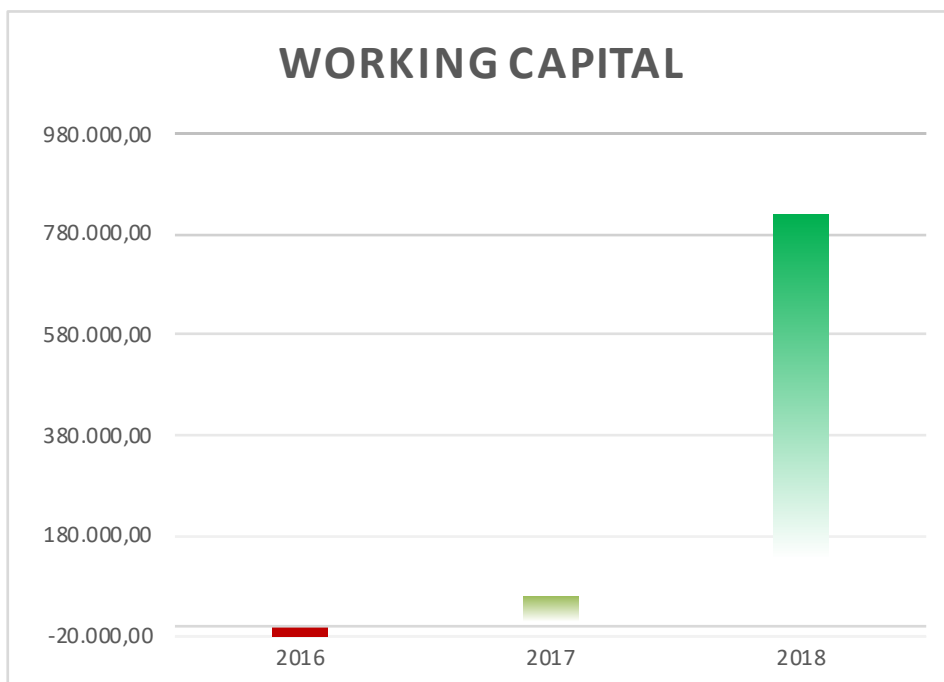
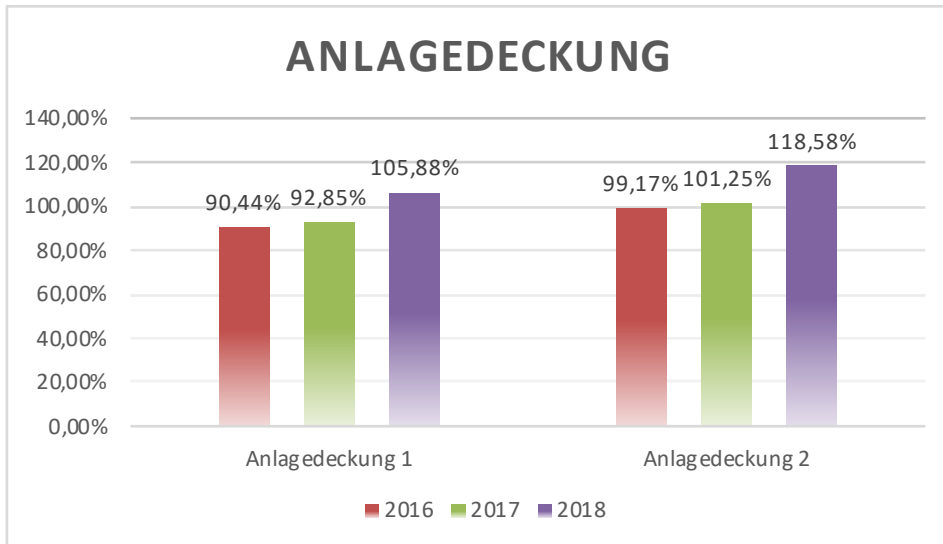
c. Liquiditätskennziffern

- Liquidität I: Die Barliquidität konnte im Vergleich zum Jahr 2016 wieder in den Normbereich von 20% bis 50% erhöht werden. Allerdings ist sie wesentlich höher als der Branchendurchschnitt. Sie könnte durchaus kleiner sein, da ein hoher Forderungsbestand im Bedarfsfall ebenfalls zur Deckung der kurzfristigen Verbindlichkeiten herangezogen werden könnte.

- Liquidität II: Die von der goldenen Finanzierungsregel für die Liquidität 2. Grades geforderten 100 % konnte die WAFOS AG im Geschäftsjahr 2017 und 2018 nicht erreichen. Sie liegt aber nur knapp unter dem Branchendurchschnitt und entspricht somit den Erwartungen.
- Liquidität III: Die Erhöhung des Umlaufvermögens hat auch dazu geführt, dass die Liquidität 3. Grades enorm gestiegen ist. Sie erfüllt aber noch nicht ganz die "Banker's Rule" (200%)

d. Grafische Aufbereitung





Aufgabe 1

a.

Die Gesamtkapitalrendite dient der Messung des operativen Ergebnisses und ist unabhängig davon, ob mit Eigenkapital oder mit Fremdkapital finanziert wird, da der Gewinn vor Zinsen betrachtet wird.

Die Eigenkapitalrendite wird durch das Finanzierungsverhältnis beeinflusst und kann je nach Interessen des Eigenkapitalgebers gesteuert werden.

b.

Erhöhung der Eigenkapitalrendite durch Aufnahme von Fremdkapital an Stelle von Eigenkapital. Dieser Effekt wirkt nur dann positiv, wenn die Gesamtkapitalrendite größer ist als der Fremdkapitalzinssatz.

	Variante 1	Variante 2
Gewinn vor Zinsen	118.000,00	118.000,00
- Fremdkapitalzinsen	-17.500,00	-32.500,00
Gewinn nach Zinsen	100.500,00	85.500,00
GK-Rentabilität	11,80%	11,80%
EK-Rentabilität	15,46%	24,43%

c.

Die GK-Rentabilität ist die zentrale Grösse des Leverage-Effekts. Dieser kann nur positiv ausgenützt werden, solange die GK-Rentabilität größer ist als der Fremdkapitalzinssatz. Bei sinkender GKR und steigenden Fremdkapitalzinsen kann aus einem positiven Hebel ein negativer werden.

d.

	richtig	FALSCH
Der Leverage-Effekt ist umso grösser, je höher der FK-Zinssatz ist.		x
Der Leverage-Effekt ist umso grösser, je höher der Verschuldungsgrad ist.	x	
die Risiken, die mit dem Leverage-Effekt verbunden sind, sind umso kleiner sind, je tiefer der FK-Zinssatz ist.	x	

Aufgabe 2

Die Ausnutzung des Leverage-Effekts ist durchaus eine gute Möglichkeit, die Eigenkapitalrentabilität im Sinne der Eigentümer zu beeinflussen. Allerdings sind der Wirksamkeit Grenzen gesetzt.

Und, es gibt Konflikte mit den übrigen finanzwirtschaftlichen Zielen.

Aus unten genannten Gründen ist dem Ziel der Optimierung der Rentabilität nicht uneingeschränkt Vorrang zu gewähren.

Liquidität

Ein Ausnutzen des Leverage-Effekts führt zu erhöhten Fremdkapitalzinsen.

Dies bedeutet eine zusätzliche Belastung der Liquidität.

Sicherheit

Die Erhöhung des Fremdkapitals zu Lasten des Eigenkapitals führt zwar zu einer Erhöhung der EKR, weniger Eigenkapital bedeutet aber weniger Sicherheit für Kreditgeber und auch für das Unternehmen.

Unabhängigkeit

Ein Ausnutzen des Leverage-Effekts

führt durch die Aufnahme von Fremdkapital zu einer grösseren Abhängigkeit gegenüber Gläubigern.

Aufgabe 3

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
EK	50.000,00	30.000,00	20.000,00	10.000,00
FK	50.000,00	70.000,00	80.000,00	90.000,00
GK	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00
Gewinn vor Zinsen	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00
Zinsen für das FK	2.500,00	3.500,00	4.000,00	4.500,00
Reingewinn	9.500,00	8.500,00	8.000,00	7.500,00
EK-Rent	19,00%	28,33%	40,00%	75,00%

Hier kommt also der Leverage-Effekt zum Tragen ($GKR > FK\text{-Zins}$)
 Je höher Fremdkapitalanteil, desto kleiner zwar der Reingewinn,
 desto höher aber die Eigenkapitalrentabilität.

Aufgabe 4

1. vor der Investition

Gewinn vor Zinsen	420.000,00
Zinsen	-65.000,00
Jahresüberschuss 2019	355.000,00

GKR $(J\ddot{U} + FK) / GK$ oder: $Gewinn\ vor\ Zinsen / GK$ 6,65%

EKR $J\ddot{U} / EK$ oder: $Gewinn\ nach\ Zinsen / EK$ 7,62%

Der Leverage-Effekt wirkt hier positiv, da der Fremdkapital-Zinssatz (5%) unter der Gesamtkapitalrentabilität liegt.

2. EK-Rentabilität nach der Investition

	a. mit Fremdkapital	b. mit Eigenkapital
Eigenkapital	4.661.000,00	5.511.000,00 <i>EK + I (z.B. d. Kap.erhöhung)</i>
Fremdkapital	2.509.000,00 <i>GK - EK + I</i>	1.659.000,00 <i>GK - EK</i>
Gesamtkapital	7.170.000,00	7.170.000,00
Gewinn vor Zinsen	420.000,00	420.000,00
Fremdkapitalzinsen	-107.500,00 <i>gepl. Z + Z auf I</i>	-65.000,00
Jahresüberschuss	312.500,00	355.000,00
EK-Rentabilität	6,70%	6,44%

Aufgabe 1 WAFOS AG

1. Erfolgskennziffern

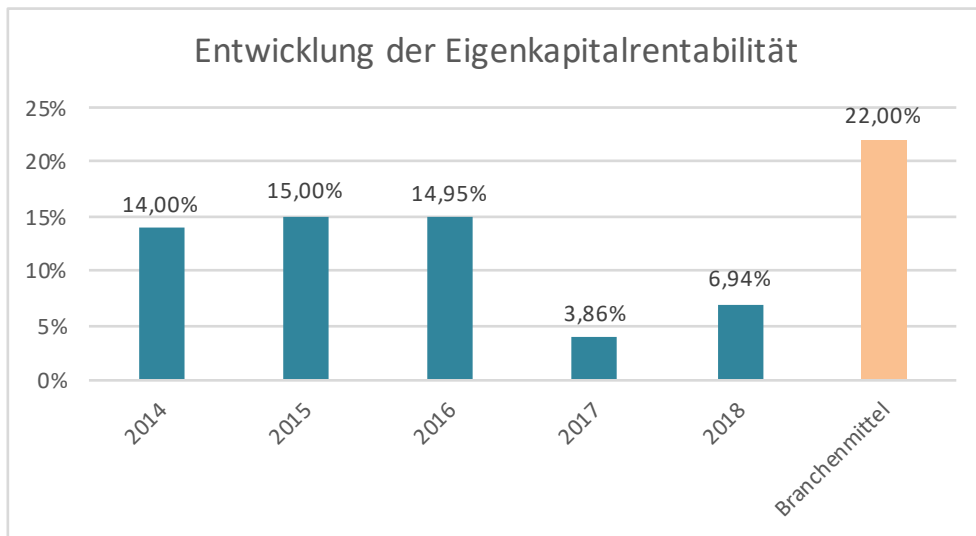
EKR =	7,62%	KU EK =	3,22
GKR =	6,65%	KU GK =	2,37
UR EK =	2,37%	ROI EK	7,62%
UR GK =	2,80%	ROI GK	6,65%

JÜ	355.000,00	Nettoverbindlichkeiten	
+ Abschreibungen auf SA	250.000,00	Fremdkapital	1.659.000,00
- Zuschreibungen	-20.000,00	- liquide Mittel	-387.000,00
+ Erhöhung langfristige Rückstellungen	50.000,00	- Kundenanzahlungen	0,00
= Cashflow	635.000,00	Netto-Verb.	1.272.000,00

Dynamischer Verschuldungsgrad = $\frac{\text{Nettoverbindlichkeiten}}{\text{Cashflow}}$ **2,00 Jahre**

2. Analyse der Eigenkapitalrentabilität

2014	2015	2016	2017	2018	Branchenmittel
14,00%	15,00%	14,95%	3,86%	6,94%	22,00%



Gründe: Im Jahr 2017 wurde eine Kapitalerhöhung durchgeführt, um Investitionsmaßnahmen finanzieren zu können. Diese Investitionen haben sich auch im Jahr 2018 noch nicht in den durch die Investitionen erhofften höheren Gewinnen niedergeschlagen. Entweder, diese Investitionen waren ein Flop, oder die WAFOS AG muss einfach noch ein bißchen Geduld haben, bis diese Investitionen greifen.

Maßnahmen: Theoretisch: Leverage Effekt ausnutzen und mehr mit Fremdkapital finanzieren, solange die GK-Rentabilität größer ist als der FK-Zins. *Aber dann hätte man eigentlich keine Kapitalerhöhung durchführen müssen.* Oder realistscher, die Umsätze durch entsprechende Marketingmaßnahmen erhöhen. Preispolitik überdenken (vielleicht sind höhere Preise auf dem Markt durchsetzbar) Kosten senken, um den Gewinn zu erhöhen (billigere Materialien, Outsourcing, ...)

Aufgabe 2: AP BOS HT 2002 Aufgabe 3

A	Bilanz (in Mio. €) zum 31.12.01		P
Grundstücke, Gebäude	60,00	Gezeichnetes Kapital	125,00
Technische Anlagen	51,00	Kapitalrücklage	8,00
Betriebs-/Geschäftsausstattung	15,00	Gesetzliche Gewinnrücklage	3,00
Beteiligungen	10,00	Andere Gewinnrücklagen	12,00
Wertpapiere d. Anlagevermögens	5,00	Bilanzgewinn	14,25
Roh-, Hilfs- u. Betriebsstoffe	41,00	Pensionsrückstellungen	48,00
Unfertige Erzeugnisse	31,00	Langfristige Verbindlichkeiten	42,00
Fertigerzeugnisse	20,00	Kurzfristige Verbindlichkeiten	36,00
Forderungen a.L.L.	43,00		
Flüssige Mittel	12,25		
	288,25		288,25

max Div 0,11400

3.1

Strukturbilanz			
AV	141,00 Mio. €	EK	148,00 Mio. €
UV	147,25 Mio. €	FK langfr.	90,00 Mio. €
Vorräte		FK kurzfr.	50,25 Mio. €
sonst. UV			
Liquide Mittel			
	288,25 Mio €		288,25 Mio €

Anlagevermögen = (60 + 51 + 15 + 10 + 5) = 141 Mio. €

Eigenkapital = (125 + 8 + 3 + 12) = 148 Mio. €

Langfristiges Fremdkapital = (48 + 42) = 90 Mio. €

ADII = (148 + 90) * 100 % / 141 = 168,79 %

Langfristig gebundene Vermögensteile sind langfristig finanziert.

Die Fristenkongruenz (Goldene Bilanzregel i. w. S.) ist eingehalten.

3.2

Unter Desinvestitionen versteht man die Freisetzung von Mitteln für andere Verwendungszwecke auf Grund Möglichkeiten, z. B.:

- Finanzierung aus Abschreibungen
- Liquidierung von nicht betriebsnotwendigem Anlagevermögen
- sale and lease back
- Forderungsabbau durch Factoring
- Abbau von Vorräten

3.3

Offene Selbstfinanzierung:

Realisierte Gewinne werden nicht ausgeschüttet. Man könnte auf die Dividendenausschüttung verzichten und den Gewinn thesaurieren (Bildung von Gewinnrücklagen)

Stille Selbstfinanzierung:

Bildung stiller Rücklagen durch die Ausnutzung von Bewertungsspielräumen

Z. B.: Unterbewertung der Aktiva

3.4

3.4.1 Statischer Verschuldungsgrad = $(FK * 100 \%) / EK$
 $= (140,25 * 100 \%) / 148 = 94,76 \%$

3.4.2 Wenn die Gesamtkapitalrentabilität höher ist als der Fremdkapitalzins, erhöht sich die Eigenkapitalrentabilität mit steigendem Verschuldungsgrad (positiver Leverage-Effekt), da das Fremdkapital mehr verdient als es kostet.

3.5

3.5.1 Der dynamische Verschuldungsgrad gibt an, in wie viel Jahren über den Cashflow die Effektivschulden zurückgezahlt werden könn(t)en. Der Wert 3,2 liegt im Normbereich (3 – 5 Jahren).

3.5.2 *Nettoverbindlichkeiten = FK - Flüssige Mittel*
 $= (14,25 + 48 + 42 + 36) - 12,25 = 128 \text{ Mio. €}$
Dynamischer Verschuldungsgrad = Nettoverbindlichkeiten / Cashflow

Cashflow = 40 Mio. €

Cashflow = JÜ + Abschr. a. Sachanl. + Veränderung der langfr. Rückstellungen

40 Mio. € = 15 Mio. € + 17 Mio. € + Veränderung der langfr. Rückstellungen

Es erfolgte eine Erhöhung der Pensionsrückstellungen um 8 Mio. €.

Der Anfangsbestand beträgt somit 40 Mio. €.

Dynamischer Verschuldungsgrad = Nettoverbindlichkeiten / Cashflow

3,2 = 128 Mio. € / Cashflow

Cashflow = 40 Mio. €

Die Teilaufgabe 3.5.2 erfordert eine komplizierte und betriebswirtschaftlich nicht sinnvolle Rückwärtsrechnung und ist wohl nicht mehr prüfungsrelevant

Cashflow = JÜ + Abschr. a. Sachanl. + Veränderung der langfr. Rückstellungen

40 Mio. € = 15 Mio. € + 17 Mio. € + Veränderung der langfr. Rückstellungen

Es erfolgte eine Erhöhung der Pensionsrückstellungen um 8 Mio. €.

Der Anfangsbestand beträgt somit 40 Mio. €.

Aufgabe 3: AP BOS HT 2003 Aufgabe 2

2.1 Jahresüberschuss

Berechnung des Gewinnvortrags:

Bilanzgewinn 2001	3,8 Mio. €
- Dividende	3,3 Mio. € (0,15 €/St. * 22 Mio. St.)
Gewinnvortrag	0,5 Mio. €

Jahresüberschuss 2002	6,40 Mio. €
+ Gewinnvortrag aus dem Vorjahr	0,50 Mio. € <i>BilGew 01 - DIV 01</i>
- Einstellung in die gesetzl. Rücklage	0,00 Mio. €
- Einstellung in die anderen Gewinnrücklagen	2,60 Mio. €
Bilanzgewinn	4,30 Mio. €

2.2 Strukturbilanz

AV	81,80 Mio €	EK	39,30 Mio €	<i>EK = gez. Kap + KapRL + GewinnRL + GV</i>
UV	83,40 Mio €	FK langfr.	38,50 Mio €	
Vorräte	27,40 Mio €	FK kurzfr.	87,40 Mio €	<i>DIV ist kurzfr. FK</i>
sonst. UV	44,80 Mio €			
Liquide Mittel	11,20 Mio €			
	165,20 Mio €		165,20 Mio €	

Nebenrechnungen:

Bilanzgewinn 2002	4,30 Mio. €
- Dividende	3,30 Mio. € (<i>wie im Vorjahr</i>)
Gewinnvortrag	1,00 Mio. €

2.3

Liquiditätsgrad I	= (11,2 Mio. € * 100 %) / 87,4 Mio. €	12,81%
Liquiditätsgrad II	= (11,2 Mio. € + 5,3 Mio. € + 39,5 Mio. €) * 100 % / 87,4 Mio. €	64,07%

Die Barliquidität ist viel zu niedrig. Der Richtwert liegt bei 20 % bis 50 %. Auch die einzugsbedingte Liquidität liegt mit 64,07 % weit unter dem Richtwert von 80 % bis 100 %.

2.4

Z. B.:

- Factoring (Verkauf der Forderungen an einen Factor),
- Verkauf von Gegenständen des Anlagevermögens oder
- Sale-and-lease-back.

2.5

Gezeichnetes Kapital	22,00 Mio. €	<i>Der Anfangsbestand 02 entspricht dem Endbestand 01</i>
Kapitalrücklage	6,80 Mio. €	
Gesetzl. Rücklage	2,40 Mio. €	
Andere Gewinnrücklagen	4,50 Mio. €	
Gewinnvortrag 2001	0,50 Mio. €	<i>BilGew 01 - DIV 01</i>
EK- Anfangsbestand	36,20 Mio. €	

Return-on-Investment (EK)	= Umsatzrentabilität * Kapitalumschlag	17,68% ungerundet 17,62% gerundet
Umsatzrentabilität	= JÜ / Uerl	1,10%
Kapitalumschlag	= Uerl / EK(AB)	16,02

2.6

2.6.1	Jahresüberschuss	6,40 Mio. €
	+ Abschreibungen	11,50 Mio. €
	+ Erhöhung der Pensionsrückstellungen	0,80 Mio. €
	Cashflow	18,70 Mio. €

Die geplante Investition in Höhe von 15 Mio. € könnte vollständig über die Mittel des Cashflows finanziert werden.

2.6.2 Der Jahresüberschuss steht nicht voll zur Verfügung, da ein Teil als Dividende ausgeschüttet wird.

2.6.3 Nach dem Leverage-Effekt kann durch Aufnahme zusätzlichen Fremdkapitals die Eigenkapitalrentabilität verbessert werden, solange der Fremdkapitalzinssatz kleiner ist als die Gesamtkapitalrentabilität $= (6,4 \text{ Mio. €} + 4,3 \text{ Mio. €}) * 100 \% / 152,4 \text{ Mio. €} = 7,02\%$
Da der Fremdkapitalzinssatz mit 8,50 % über der Gesamtkapitalrentabilität von 7,02 % liegt, ist aus Renditegründen die Finanzierung mit Fremdkapital nicht vorteilhaft.

2.7

Gesetzlich erzwungene stille Rücklagen:

Die Bilanzierung erfolgt zu den fortgeführten Anschaffungskosten, auch wenn der Teilwert am Bilanzstichtag höher ist.

Freiwillig veranlasste stille Rücklagen:

In den ersten Jahren der Nutzung eines Anlagegutes ist der tatsächliche Werteverzehr geringer als die bilanzielle Abschreibung.

Aufgabe 4: Kennzahlen der Unternehmung

4.1 Überblick Finanzierungsarten / Investitionen

Finanzierungsarten

	Eigenfinanzierung	Fremdfinanzierung
Außenfinanz.	Beteiligungsfinanzierung i. H. v. 82.800,00 €.	Kreditfinanzierung i. H. v. 217.800,00 €
Innenfinanz.	Offene Selbstfinanzierung i. H. v. 37.000,00 € (Δ GRL bzw. JÜ-Dividende)	Rückstellungsfinanzierung i. H. v. 28.800,00 € (Δ Pensionsrückstellungen)

Investitionen

Erweiterungsinvestitionen i. H. v. 103.500,00 € (Δ SAV)

Einschließlich Erweiterungsinvestitionen in gleiche Anlagen i. H. V. 103.000,00 € (Lohmann-Ruchti-Effekt)

Vorratsinvestitionen i. H. v. 96.800,00 € (Δ Vorräte)

4.2

$$GKR (BJ) = ((JÜ+FKZ) \cdot 100) / (GK (AB)) = ((71+205) \cdot 100) / 2219 = 12,44 \%$$

Die GKR ist höher als der Fremdkapitalzinssatz von 7 %, d. h. laut dem Leverage-Effekt könnte unsere EKR durch zusätzliches Fremdkapital gesteigert werden. Das finanzwirtschaftliche Ziel Rentabilität spricht also für die Kreditaufnahme bei unserer Hausbank.

$$KR (BJ) = (JÜ \cdot 100) / (EK (AB)) = (71 \cdot 100) / (400+20+17,1+0) = 16,24 \%$$

→ Zielwert EKR 21,24 %

→ Zielwert JÜ um EKR von 21,24 % zu erreichen:

$$(JÜ \cdot 100) / 553,9 = 21,24 \% \Leftrightarrow JÜ = 117.650,00$$

→ Maximaler Fremdkapitalzinssatz um EKR von 21,24 % und JÜ i. H. v. 117.650,00 € zu erreichen (Finanzierung betrifft neues Jahr, d. h. der AB des neuen Jahres entspricht dem Endbestand des Berichtsjahres):

$$((117,65+205+400 \cdot p/100) \cdot 100) / (2592,4+400) = 12,44 \% \Leftrightarrow p=12,40 \%$$

4.3

$$\text{stat. VG (BJ)} = (FK \cdot 100) / EK = (2038,5 \cdot 100) / 553,9 = 368,03 \%$$

$$\text{tat. VG (neu)} = (FK \cdot 100) / EK = ((2038,5+400) \cdot 100) / 553,9 = 440,24 \%$$

Der statische Verschuldungsgrad verschlechtert sich weiter um etwa 70 % und liegt nun weit über den theoretischen maximalen Wert von 200. Unsere Bonität und damit zukünftige Kreditaufnahmen sind damit stark gefährdet.

$$\text{dyn. VG (BJ)} = \text{Nettoverbindlichkeiten} / \text{Cashflow} = 1719,4 / 199,8 = 8,61 \text{ Jahre}$$

Nettoverbindlichkeiten = FK-Kundenanzahlungen-flüssige Mittel = 2038,5-319,1 = 1719,4

Cashflow = JÜ+Abschreibungen+Erhöhung Pensionsrückst. = 71+100+28,8 = 199,8

dyn.VG (neu) = Nettoverbindlichkeiten/Cashflow = (1719,4+400)/296,48 = 7,40 Jahre

Cashflow = JÜ+Abschreibungen+Erhöhung Pensionsrückst. = 117,68+150+28,8 = 296,48

Der dynamische Verschuldungsgrad verbessert sich nur leicht, d. h. die Nettoverbindlichkeiten können nun etwa ein Jahr schneller durch unseren Cashflow getilgt werden. Die Erhöhung der Nettoverbindlichkeiten wird durch die Erhöhung der Mittelzuflüsse bzw. des Cashflows (JÜ+Abschr.) zum Teil ausgeglichen. Aber der dynamische Verschuldungsgrad liegt immer noch deutlich über dem Normwert von 3-4 Jahren. Die Sicherheit unseres Unternehmens ist gefährdet.

4.4

$D II = ((EK + \text{langfr. FK}) \cdot 100) / AV = ((553,9 + 58,8 + 452,7 + 400) \cdot 100) / (616,3 + 400 + 35) = 139,40 \%$

Die goldene Bilanzregel im weiteren Sinne wird eingehalten, d. h. langfristig gebundenes Vermögen wird weiterhin langfristig finanziert.

Aufgabe 0 - Operatortraining

1. Nennen:
indirektes Leasing / Finance Leasing
2. Erklären:
Beim indirekten Leasing tritt nicht der Hersteller sondern ein „Zwischenhändler“ (hier die Tochtergesellschaft der Deutschen Bank) als Leasinggeber auf. Es besteht also eine Dreiecksbeziehung zwischen Hersteller, Leasinggeber und Leasingnehmer.
Beim Finance Leasing wird der Baukran gegen eine feste Leasingrate (23.000,00) für eine bestimmte Grundmietzeit (8 Jahre) überlassen. Eine vorzeitige Kündigung ist ausgeschlossen. Unser Bauunternehmen als Leasingnehmer trägt das Investitionsrisiko und ist für die Wartung zuständig.
3. Diskutieren:
Pro: Durch Leasing des Baukrans entsteht für das Bauunternehmen keine Liquiditätsbelastung durch die Anschaffungskosten. Die Finanzierung erscheint nicht in der Bilanz und verschlechtert damit nicht unsere Bonität.
Contra: Die Leasingraten enthalten neben den Abschreibungen, Zinsen usw. auch die Verwaltungskosten und den Gewinn des Leasinggebers/Herstellers. Dadurch ist Leasing normalerweise teurer als der Kauf. Dies wirkt sich negativ auf die Rentabilität aus. Außerdem ist beim Finance Leasing eine vorzeitige Kündigung nicht möglich, auch wenn der Baukran für das Unternehmen unbrauchbar geworden ist.
Sachurteil zwingend nötig: Entscheidung je nach Schülerbegründung aber wenn möglich mit Unternehmens-/Kontextbezug, keine Wiederholung der bereits genannten Argumente!
4. Definieren:
Bei Sale-and-lease-back handelt es sich um eine Sonderform des Leasings. Das Bauunternehmen verkauft dabei das Gebäude an einen Leasinggeber, um es im Anschluss wieder zurück zu leasen.
5. Vergleichen:
Gemeinsamkeit: Bei beiden Aktionen fließen flüssige Mittel an das Unternehmen, die für Investitionen verwendet werden können.
Unterschied: Während beim Verkauf das Gebäude jedoch nicht mehr nutzbar ist, kann es beim sale-and-lease-back weiterhin genutzt werden.
6. Stellung nehmen:
Der Kollege hat Recht, da beim Sale-and-lease-back das für uns unverzichtbare Gebäude weiterhin genutzt werden kann, da es von uns nach dem Verkauf wieder zurückgeleast wird. Auf der anderen Seite fließen durch den Verkauf des Gebäudes an den Leasinggeber flüssige Mittel an das Bauunternehmen, welches für die dringend notwendigen Investitionen genutzt werden kann.

Aufgabe 1: Kapazitätserweiterungseffekt 1

Jahr	Maschinenanzahl			Gesamt	Periodenkapazität	Gesamtkapazität	Wert Jahresanfang	Gesamtabschreibung	Wert Jahresende	verfügbares Kapital	Investition	Rest (liquide Mittel)
	Zugang	Abgang										
1	6	0	6	3.000	15.000	60.000,00	12.000,00	48.000,00	12.000,00	10.000,00	2.000,00	
2	1	0	7	3.500	14.500	58.000,00	14.000,00	44.000,00	16.000,00	10.000,00	6.000,00	
3	1	0	8	4.000	13.500	54.000,00	16.000,00	38.000,00	22.000,00	20.000,00	2.000,00	
4	2	0	10	5.000	14.500	58.000,00	20.000,00	38.000,00	22.000,00	20.000,00	2.000,00	
5	2	0	12	6.000	14.500	58.000,00	24.000,00	34.000,00	26.000,00	20.000,00	6.000,00	
6	2	6	8	4.000	13.500	54.000,00	16.000,00	38.000,00	22.000,00	20.000,00	2.000,00	
7	2	1	9	4.500	14.500	58.000,00	18.000,00	40.000,00	20.000,00	20.000,00	0,00	
8	2	1	10	5.000	15.000	60.000,00	20.000,00	40.000,00	20.000,00	20.000,00	0,00	
9	2	2	10	5.000	15.000	60.000,00	20.000,00	40.000,00	20.000,00	20.000,00	0,00	
10	2	2	10	5.000	15.000	60.000,00	20.000,00	40.000,00	20.000,00	20.000,00	0,00	

Lösung mit Formel: $KEF = 2 \cdot ND / ND + 1 = 1,67$

Jahr	Maschinenanzahl			Periodenkapazität		Gesamtkapazität	
	+	-	ges				
1	6 Stück	-	6 Stück	6*500	3.000,00	6*500*5	15.000,00
2	1 Stück	-	7 Stück	7*500	3.500,00	6*500*4 = 12.000 + 1*500*5 = 2.500	14.500,00
3	1 Stück	-	8 Stück	8*500	4.000,00	6*500*3 = 9.000 1*500*4 = 2.000	13.500,00
4	2 Stück	-	10 Stück	10*500	5.000,00	6*500*2 = 6.000 1*500*3 = 1.500 1*500*4 = 2.000 2*500*5 = 5.000	14.500,00
5	2 Stück	-	12 Stück		6.000,00		14.500,00
6	2 Stück	6 Stück	8 Stück		4.000,00		13.500,00

Aufgabe 2: Kapazitätserweiterungseffekt 2

In einem Unternehmen wurden zu Beginn eines Betrachtungszeitraumes 10 Maschinen zu jeweils 40.000 € Anschaffungskosten in Betrieb genommen. Die Leistungsmenge jeder Maschine beträgt pro Jahr 1.000 Stück pro Periode.

Die Nutzungsdauer jeder Maschine beträgt 4 Jahre. Die Maschinen werden linear abgeschrieben, wobei wir aus Vereinfachungsgründen einen Schrottwert von null und einen konstanten Anschaffungswert annehmen, so dass der Wiederbeschaffungswert dem alten Anschaffungswert entspricht und die kalkulatorische Abschreibung der bilanziellen Abschreibung gleich ist.

Die Abschreibungen, die am Markt auch wieder hereingeholt werden können, werden sofort refinanziert; nicht ausreichende Beträge werden gesammelt und bei entsprechender Akkumulation ebenfalls in neue Anlagen reinvestiert

Zahl der anfangs angeschafften Maschinen 10 Stück
 Anschaffungskosten je Maschine 40.000,00
 Periodenkapazität je Maschine in Stück 1.000 Stück
 Nutzungsdauer in Jahren 4 Jahre

Maschinenanzahl				Periodenkapazität	Gesamtkapazität	Wert Jahresanfang	Gesamtabschreibung	Wert Jahresende	verfügbares Kapital	Investition	Rest (liquide Mittel)
Jahr	Zugang	Abgang	Gesamt								
1	10	0	10	10.000	40.000	400.000,00	100.000,00	300.000,00	100.000,00	80.000,00	20.000,00
2	2	0	12	12.000	38.000	380.000,00	120.000,00	260.000,00	140.000,00	120.000,00	20.000,00
3	3	0	15	15.000	38.000	380.000,00	150.000,00	230.000,00	170.000,00	160.000,00	10.000,00
4	4	0	19	19.000	39.000	390.000,00	190.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	0,00
5	5	10	14	14.000	40.000	400.000,00	140.000,00	260.000,00	140.000,00	120.000,00	20.000,00
6	3	2	15	15.000	38.000	380.000,00	150.000,00	230.000,00	170.000,00	160.000,00	10.000,00
7	4	3	16	16.000	39.000	390.000,00	160.000,00	230.000,00	170.000,00	160.000,00	10.000,00
8	4	4	16	16.000	39.000	390.000,00	160.000,00	230.000,00	170.000,00	160.000,00	10.000,00
9	4	5	15	15.000	39.000	390.000,00	150.000,00	240.000,00	160.000,00	160.000,00	0,00
10	4	3	16	16.000	40.000	400.000,00	160.000,00	240.000,00	160.000,00	160.000,00	0,00

1,60

Aufgabe 3: Leasing oder Kreditfinanzierung

a. günstigste Finanzierungsform

Kredit

Jahr	AB	Z	T	Zahlung
1	50.000,00	3.500,00	10.000,00	13.500,00
2	40.000,00	2.800,00	10.000,00	12.800,00
3	30.000,00	2.100,00	10.000,00	12.100,00
4	20.000,00	1.400,00	10.000,00	11.400,00
5	10.000,00	700,00	10.000,00	10.700,00
		10.500,00	50.000,00	60.500,00

Leasing

Jahr	L-Rate (Jahr)	Abschl.Geb	Ausgaben
1	12.000,00	4.000,00	16.000,00
2	12.000,00	0,00	12.000,00
3	12.000,00	0,00	12.000,00
4	12.000,00	0,00	12.000,00
5	12.000,00	0,00	12.000,00
		4.000,00	64.000,00

Zins
Annuität

6%

12.500,00

Annuität

Jahr	AB	Z	T	Annuität	Rest
1	50.000,00	3.000,00	9.500,00	12.500,00	40.500,00
2	40.500,00	2.430,00	10.070,00	12.500,00	30.430,00
3	30.430,00	1.825,80	10.674,20	12.500,00	19.755,80
4	19.755,80	1.185,35	11.314,65	12.500,00	8.441,15
5	8.441,15	506,47	8.441,15	8.947,62	0,00
		8.947,62	50.000,00	58.947,62	

Das Annuitätendarlehen ist das günstigste Angebot.

b. Empfehlung

Wenn Kauf, dann Annuitätendarlehen, weil es günstiger ist und den Vorteil hat, dass die Liquiditätsbelastung konstant bleibt.

Der Finanzmittelbedarf kann so besser geplant werden.

Im Vergleich zwischen der Leasingvariante und dem Annuitätendarlehen spielen mehrere Faktoren eine Rolle.

Liquiditätsaspekt:

Annuität und Liquiditätsrate sind annähernd gleich. In diesem Fall also kein Entscheidungskriterium.

Bonität:

Durch die Aufnahme eines weiteren Darlehens sinkt die Kreditwürdigkeit. Es müssen Sicherheiten hinterlegt werden.

Leasing taucht in der Bilanz nicht auf und hat keine Auswirkung auf die Bonität.

Steuerlicher Aspekt:

Bei der Aufnahme eines Darlehens sind nur die Zinsen steuerlich wirksam.

Die Leasingrate ist steuerlich voll absetzbar.

Verwertbarkeit:

Es stellt sich natürlich die Frage, ob die Spezialmaschine nach Ablauf der Nutzungsdauer noch weiter verwendet werden soll.

In diesem Fall ist der Erwerb wohl sinnvoller.

Es ist hier zwar kein Restwert vorhanden, den die WAFOS AG dann beim Leasing noch abgelten müsste, aber das Verfügungsrecht nach Ablauf der Nutzungsdauer hat natürlich der Leasing-Geber.

Empfehlung:

Ich empfehle den Kauf der Spezialmaschine durch Aufnahme eines Annuitätendarlehens.

Begründung (anhand von 3 Kriterien bzw. 3 finanzwirtschaftliche Zielen):

Durch die Aufnahme eines weiteren Darlehens sinkt im Gegensatz zum Leasing, dass in der Bilanz nicht auftaucht, die Kreditwürdigkeit.

Die WAFOS AG hat allerdings keine Bonitätsprobleme (siehe Aufgabe FIN II.2.3). Die Bilanzkennzahlen sind entsprechend positiv.

Demnach hält sich die Verschlechterung der Bonität in Grenzen und einer Kreditfinanzierung steht nichts im Wege.

Aus Liquiditätsgründen sollte bei der Kreditfinanzierung die Wahl auf das Annuitäten- statt auf das Abzahlungsdarlehen fallen.

Aufgrund der geringeren Zinskosten wird langfristig unsere Liquidität weniger belastet.

Auch der Aspekt Sicherheit spricht für das Annuitätendarlehen. Die konstante Liquiditätsbelastung garantiert eine bessere

Planung des Finanzmittelbedarfs im Gegensatz zum Abzahlungsdarlehen.

Insgesamt ist also der Kauf der Spezialmaschine durch Aufnahme eines Annuitätendarlehens zu empfehlen.

Aufgabe 4

	Bestand	Zugang	Abgang				
J-Anfang	(Jahresende)	(Jahresende)	(Jahresende)	Abschreibung	verfügbar	reinvestiert	Restbetrag
2012	5 Stück	1 Stück	0 Stück	27,500.00	27,500.00	22,000.00	5,500.00
2013	6 Stück	1 Stück	0 Stück	33,000.00	38,500.00	22,000.00	16,500.00
2014	7 Stück	2 Stück	0 Stück	38,500.00	55,000.00	44,000.00	11,000.00
2015	9 Stück	2 Stück	5 Stück	49,500.00	60,500.00	44,000.00	16,500.00
2016	6 Stück	2 Stück	1 Stück	33,000.00	49,500.00	44,000.00	5,500.00
2017	7 Stück	2 Stück	1 Stück	38,500.00	44,000.00	44,000.00	0.00
2018	8 Stück	2 Stück	2 Stück	44,000.00	44,000.00	44,000.00	0.00
2019	8 Stück	2 Stück	2 Stück	44,000.00	44,000.00	44,000.00	0.00
2020	8 Stück	2 Stück	2 Stück	44,000.00	44,000.00	44,000.00	0.00
2021	8 Stück			

eine Präsentation erstelle ich hier nicht. Aber das wäre eine schöne Aufgabe für Sie - vielleicht als kleines Referat für die Klasse 😊

Kapazitätserweiterungseffekt (Formel) 1,60

Die Abschreibung wird über die kalkulatorische Abschreibung in den Verkaufspreis eingerechnet und fließt über den Verkauf an das Unternehmen zurück. Abschreibungen sind somit eingepreiste Kosten, die allerdings nicht zu Zahlungsmittelabflüssen führen.

Es findet also ein Desinvestitionsprozess statt, durch den das Unternehmen durch den Verkauf der Produkte liquide Mittel erhält (Zahlungsmittelzufluss).

Die Abschreibung wird eigentlich eingepreist, um damit den Verschleiß der Maschinen abzudecken und wieder neue Maschinen kaufen zu können. Die liquiden Mittel kommen aber früher in das Unternehmen zurück, als die Ersatzinvestitionen tatsächlich vorgenommen werden müssen (Kapitalfreisetzungseffekt)

Der Lohmann-Ruchti-Effekt ist allerdings an gewisse Bedingungen gekoppelt:

Rückfluss der Abschreibungen über die Umsatzerlöse muss erfolgt sein.

Die Abschreibungen entsprechen exakt der Wertminderung.

Die Beschaffungspreise ändern sich nicht.

Die Abschreibungswerte werden in neue Anlagen investiert.

Die damit produzierten Erzeugnisse (in unserem Fall die Kraft-Zirkel) werden vom Markt abgenommen.

Aufgabe 5

Die Stellungnahme könnte folgendermaßen aussehen:

Die Liquidität der WAFOS AG entspricht in allen drei Ausprägungen den Normvorstellungen.

Formal ist eine Änderung also nicht angebracht.

Die von Frau Sieber vorgeschlagene Erhöhung der Factor-Quote würde im Übrigen die Barliquidität nicht verringern, sondern kurzfristig noch erhöhen.

Allerdings sind hohe Liquiditätskennziffern nicht unbedingt erstrebenswert. Das hier gebundene Kapital erwirtschaftet keine Erträge und ist deshalb unproduktiv.

Anderrseits ist die Zahlungsbereitschaft und Zahlungsfähigkeit sehr wichtig.

Nachdem die Barliquidität eh schon sehr hoch ist, sieht die Finanzabteilung keinen Sinn darin, Forderungen an einen Faktor abzutreten und die Gewinneinbußen daraus (Factor-Gebühren) in Kauf zu nehmen.

Aufgabe 1 Endwert

a.

$$K_5 = K_0 \times (1 + 0,03)^5 = 10.000 \text{ Euro} \times (1,03)^5 = 11.592,74$$

b.

	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020
Betrag	10.300,00	10.609,00	10.927,27	11.255,09	11.592,74

Aufgabe 2 Barwert

$$K_0 = K_2 / (1 + 0,05)^2 = 110.000 \text{ €} / (1,05)^2 = 99.773,24$$

Beurteilung aus Sicht des Anlegers:

Der Anleger soll 100.000 € in die Immobilie investieren. Was er dafür bekommt (110.000 € in 2 Jahren), hat aber nur einen Barwert in Höhe von 99.773 €. D.h., die Investition in die Immobilie ist für ihn unvorteilhaft.

Würde er die 100.000 Euro anderweitig sicher zu 5 % anlegen (z.B. Tagesgeldkonto, Bundesanleihe), hätte er nach 2 Jahren:

$$K_2 = K_0 \times (1 + 0,05)^2 = 110.250,00 \text{ €}, \text{ d.h. } 250 \text{ € mehr}$$

Aufgabe 3 Rentenbarwert

Für die Berechnung des Barwerts der Zahlungsreihe wird nunmehr jeweils jede der 3 Zahlungen entsprechend abgezinst.

	2020	2021	2022	
Einzahlung	40.000,00	40.000,00	40.000,00	
Abzinsungsfaktor	$1 / (1 + 0,05)^1$	$1 / (1 + 0,05)^2$	$1 / (1 + 0,05)^3$	
wertmäßig:	0,95240	0,90700	0,86380	
Barwert	38.096,00	36.280,00	34.552,00	108.928,00

Summiert man die 3 Barwerte auf, erhält man den gesamten Barwert in Höhe von 108.928,00 €.

Für den Investor bedeutet das: Investiert er in das Projekt 100.000 €, erhält er als Gegenwert eine Zahlungsreihe mit einem Barwert in Höhe von 108.928,00 €.

Der Nettobarwert oder Kapitalwert als Differenz zwischen Barwert (108.928,00 €) und Investitionsbetrag (100.000,00 €) ist mit 8.928,00 € positiv. D.h., das Projekt "lohnt" sich für ihn (die Investition ist vorteilhaft).

Beispiel 2

Periode	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024
Einzahlungen	40.000,00	50.000,00	50.000,00	45.000,00	34.000,00
Auszahlungen	22.000,00	18.000,00	12.000,00	9.000,00	11.000,00
Überschuss	18.000,00	32.000,00	38.000,00	36.000,00	23.000,00
Abzinsungsfaktor	0,90909	0,82645	0,75131	0,68301	0,62092
BW	16.363,64	26.446,28	28.549,96	24.588,48	14.281,19
gesamt	110.229,55				

Kapitalwert: 10.229,55 Beteiligung würde sich rentieren (übertrifft unsere Vorgaben)

Aufgabe 1

Berechnung des Kapitalwertes für Maschine A

Jahr	Einzahlungen	Auszahlungen	Überschuss	Abzinsungsfaktor	Barwert
0		80.000,00	-80.000,00	1,00000	-80.000,00
1	40.000,00	20.000,00	20.000,00	0,86957	17.391,30
2	40.000,00	20.000,00	20.000,00	0,75614	15.122,87
3	60.000,00	30.000,00	30.000,00	0,65752	19.725,49
4	60.000,00	30.000,00	30.000,00	0,57175	17.152,60
5	70.000,00	30.000,00	40.000,00	0,49718	19.887,07
Kapitalwert > 0; Investition lohnend					9.279,33

Berechnung des Kapitalwertes für Maschine B

Jahr	Einzahlungen	Auszahlungen	Überschuss	Abzinsungsfaktor	Barwert
0		60.000,00	-60.000,00	1,00	-60.000,00
1	40.000,00	30.000,00	10.000,00	0,87	8.695,65
2	40.000,00	20.000,00	20.000,00	0,76	15.122,87
3	40.000,00	20.000,00	20.000,00	0,66	13.150,32
4	40.000,00	20.000,00	20.000,00	0,57	11.435,06
5	45.000,00	20.000,00	25.000,00	0,50	12.429,42
Kapitalwert > 0; Investition lohnend					833,33

Beide Alternativen erfüllen die Rentabilitätsanforderungen (15%). Maschine A ist allerdings deutlich günstiger.

Aufgabe 2

Jahr	Einzahlungen	Auszahlungen	Überschüsse	Abzinsungsfaktor	Barwert
1	49.000,00	39.000,00	10.000,00	0,925926	9.259,26
2	58.000,00	34.000,00	24.000,00	0,857339	20.576,13
3	68.000,00	37.000,00	31.000,00	0,793832	24.608,80
4	64.000,00	39.000,00	25.000,00	0,735030	18.375,75
5	54.000,00	41.000,00	13.000,00	0,680583	8.847,58
6	44.000,00	36.000,00	8.000,00	0,630170	5.041,36
		Liquidationswert:	5.000,00	0,630170	3.150,85
				Summe der Barwerte:	89.859,72
				Anschaffungskosten:	90.000,00
				Kapitalwert C0:	-140,28

Der Kapitalwert ist knapp negativ. D.h. die Mindestverzinsung von 9% wird nicht erreicht. Dennoch kann die Investition aus strategischen Gründen durchaus sinnvoll sein.

Aufgabe 3

1. Kapitalwert bei Mindestverzinsung von 10%

Jahr	Einzahlungen	Auszahlungen	Überschuss	Abzinsungsfaktor	Barwert
0		500.000,00	-500.000,00	1,0000000	-500.000,00
1	370.000,00	221.400,00	148.600,00	0,9090909	135.090,91
2	370.000,00	221.400,00	148.600,00	0,8264463	122.809,92
3	370.000,00	221.400,00	148.600,00	0,7513148	111.645,38
4	370.000,00	221.400,00	148.600,00	0,6830135	101.495,80
5	370.000,00	221.400,00	148.600,00	0,6209213	92.268,91
		Kapitalwert > 0; Investition lohnend			63.310,91

2a. Mindestverzinsung von 8% erreicht?

Jahr	Einzahlungen	Auszahlungen	Überschuss	Abzinsungsfaktor	Barwert
0		500.000,00	-500.000,00	1,00	-500.000,00
1	370.000,00	234.684,00	135.316,00	0,925925926	125.292,59
2	370.000,00	248.765,04	121.234,96	0,857338820	103.939,44
3	384.800,00	273.690,94	111.109,06	0,793832241	88.201,95
4	400.192,00	279.512,40	120.679,60	0,735029853	88.703,11
5	416.199,68	296.283,14	119.916,54	0,680583197	81.613,18
		Kapitalwert < 0; Mindestverzinsung nicht erreicht			-12.249,73

2b. Erlössteigerung im 5. Jahr, um Mindestverzinsung von 8% zu erreichen

Barwert müsste im 5. Jahr betragen	81.613,18 + 12.249,73	93.862,91
entspricht einem Überschuss von	93.862,91 / 0,680583197	137.915,41
damit sind Einnahmen nötig von	137.915,41 + 296.283,14	434.198,55
Erlöse müssten steigen um	434.198,55 - 416.199,68	17.998,87
das wäre eine Erlössteigerung in %	17.998,87 * 100 / 416.199,68	4,32%

Aufgabe 4

1. Investition lohnend?

Jahr	Einzahlungen	Auszahlungen	Überschuss	Abzinsungsf.	Barwerte
0,00		630.000,00	-630.000,00	1,00	-630.000,00
1,00	640.000,00	468.000,00	172.000,00	0,91	156.363,64
2,00	640.000,00	468.000,00	172.000,00	0,83	142.148,76
3,00	870.000,00	675.000,00	195.000,00	0,75	146.506,39
4,00	900.000,00	675.000,00	225.000,00	0,68	153.678,03
		Kapitalwert < 0; Investition nicht empfehlenswert			-31.303,19

zahlungswirksame Einbußen mindern die Einzahlungen des jeweiligen Jahres

2. Qualitative Kriterien der Investitionsentscheidung

- langfristige Existenzsicherung
- Ausschalten aufkommender Konkurrenz

3. Bedeutung eines Kapitalwertes = 0

Das eingesetzte Kapital einschließlich der angestrebten Verzinsung kehrt in das Unternehmen zurück.
Der kalkulatorische Zinssatz als Renditeziel wird gerade mal so erreicht.

4. Einordnung der KW-Methode als Instrument des strategischen Controlling

- strategisches Controlling ist langfristiges Controlling (Zeithorizont auf alle Fälle > 1 Jahr)
- bei der KW-Methode werden mehrere Jahre und damit ein längerer Zeitraum betrachtet
- Investitionen dienen der langfristigen Existenzsicherung der Unternehmung