

AUFGABE 1

22 Punkte

Sie bereiten sich auf die kommende Sitzung der Geschäftsleitung vor, indem Sie eine Bilanz- und Erfolgsanalyse erstellen. Grundlage bilden die Bilanz und die Erfolgsrechnung auf den Seiten 2 und 3.

AUFGABE 1a

10 Punkte

Ermitteln Sie die internen (bereinigten) Werte in der Bilanz und in der Erfolgsrechnung. Verwenden Sie dazu nachfolgendes Lösungsschema (vereinfachte Bilanz und Erfolgsrechnung der Ausgangslage)

Schlussbilanz per 31.12.2015 (in 1'000 CHF)					
	Extern	Intern		Extern	Intern
Flüssige Mittel	30	30	Kurzfr. Fremdkapital	754	754
Ford. Inkl. ARA	478	504	Langfr. Fremdkapital	2'300	2'220
Vorräte	1'588	1'588	Eigenkapital	1'637	1'768
Anlagevermögen	2'595	2'620			
Total Aktiven	4'691	4'742	Total Passiven	4'691	4'742

Erfolgsrechnung per 31.12.2015 (in 1'000 CHF)		
	Extern	Intern
Produktionsertrag	9'056	9'056
Verluste auf Forderungen	-35	-26
Materialaufwand	-2'634	-2'634
Aufwand für Garantierückstellungen	-210	-130
Abschreibungen	-623	-628
Übriger operativer Aufwand	-5'573	-5'573
Finanzergebnis	-80	-80
Ausserordentliches Ergebnis	117	117
Steueraufwand	-5	-5
Jahresergebnis	13	97

AUFGABE 1b

12 Punkte

Berechnen Sie die nachfolgend aufgeführten Kennzahlen aufgrund der in Aufgabe 1a berechneten externen und internen Werte des Geschäftsjahrs 2015 (inklusive Lösungsweg/auf 1 Kommastelle runden). Begründen Sie bei jeder Kennzahl, warum sich diese durch das Bereinigen der stillen Reserven verändert.

Kennzahl	Liquiditätsgrad 2	
externe Werte	Berechnung = $508 \cdot 100 / 754$	67.4%
interne Werte	Berechnung = $534 \cdot 100 / 754$	70.8%
Kommentar	Beide Werte sind ungenügend – müsste über 100% sein. Weil sich durch die Auflösung der stillen Reserven der Wert der Forderungen erhöht.	
Kennzahl	Anlageintensität	
externe Werte	= $2595 \cdot 100 / 4691$	55.3%
Interne Werte	= $2620 \cdot 100 / 4742$	55.3%
Kommentar	Weil sich durch die Auflösung der stillen Reserven die Werte des Anlagevermögens im gleichen Verhältnis erhöhen wie die Werte der gesamten Aktiven.	
Kennzahl	Eigenfinanzierungsgrad	
externe Werte	= $1637 \cdot 100 / 4691$	34.9%
interne Werte	= $1768 \cdot 100 / 4742$	37.3%
Kommentar	Weil sich durch die Auflösung der stillen Reserven auf Garantierückstellungen des Gesamtkapital erhöht hat.	
Kennzahl	EBITDA	
externe Werte	= $9056 - 35 - 2634 - 210 - 5573$	604.0
interne Werte	= $9056 - 26 - 2634 - 130 - 5573$	693.0
Kommentar	Weil sich durch die Auflösung der Veränderungen der stillen Reserven auf Debitorenverlusten und Garantierückstellungen der interne EBITDA erhöht.	

AUFGABE 2 **20 Punkte**
 Kreuzen Sie bei den nachstehenden Aussagen an, ob diese zutreffen (R) oder nicht (F), und begründen Sie ausschliesslich die als falsch beurteilten Aussagen. Die Aussagen beziehen sich auf die Bilanz und die Erfolgsrechnung in der Ausgangslage dieser Prüfung. Grundlage bilden die handelsrechtlichen Bestimmungen gemäss Obligationenrecht.

Nr.	Aussage	R	F
1	Die Erfolgsrechnungsposition «Bestandsänderung unfertige und fertige Erzeugnisse» wird bei der Absatzerfolgsrechnung auf der Ertragsseite aufgeführt. Begründung: In der Absatzerfolgsrechnung nach OR muss nur ein Konto „Anschaffungs- u. Herstellkosten der verkauften Prod. u. Leist.“ bzw. Warenaufwand geführt werden. Dort werden alle Bestandsänderungen mit inbegriffen.		X
2	Im ausserordentlichen Aufwand und ausserordentlichen Ertrag werden auch ausserordentlich geleistete Überstunden der Geschäftsleitung erfasst. Begründung: Falsch. Ist Betriebsaufwand.	X	
3	Die Bilanzposition «Mobiliar/Einrichtungen» wird indirekt abgeschrieben. Die Basis für das Berechnen der jährlichen Abschreibungen bildet dabei immer der Anschaffungswert. Begründung: Die Berechnungsmethode hat nichts mit der direkten oder indirekten Verbuchungsmethode zu tun. Die Berechnung wird entweder linear vom Anschaffungswert oder degressiv vom Buchwert vorgenommen.		X
4	Werden Maschinen selbst hergestellt und für die eigene Produktion verwendet, werden diese unter der Bilanzposition «Maschinen» höchstens zum Verkaufspreis exklusive MWST bilanziert. Begründung: Der Verkaufswert würde auch einen Gewinn beinhalten. Darum darf nur zu Herstellkosten aktiviert werden.		X
5	In der Bilanzposition «Wertberichtigung Forderungen» werden mutmassliche und definitive Forderungsverluste der entsprechenden Geschäftsperiode erfasst. Begründung: In der Bilanz werden nur mutmassliche Forderungsverluste als Wertberichtigungen verbucht. Effektive bzw. definitive und belegbare (Verlustschein) Forderungsverluste werden direkt aus den Forderungen ausgebucht.		X
6	Gemäss dem handelsrechtlichen Vorsichtsprinzip darf das Fremdkapital nicht zu hoch ausgewiesen werden. Begründung: Bei der Überbewertung von Passiven (Fremdkapital), weist die Firma mehr Schulden aus effektiv vorhanden sind. Sie stellt also die Bilanz vorsichtiger dar.		X
7	Der Einstandspreis des eingekauften Rohmaterials beträgt im Jahr 2015 TCHF 2'819. (Ausgehend davon, dass keine Wertberichtigungen vorgenommen worden sind).	X	
8	Die Amortisation der Darlehensschuld um TCHF 500 hat einen negativen Einfluss auf den operativen Cashflow. Begründung: Nein, es betrifft den Cash Flow aus der Finanzierungstätigkeit.		X
9	Im Normalfall zeigt die Bilanzposition «Umsatzsteuer» die gesamte noch offene und bezahlte Mehrwertsteuer einer gesamten Geschäftsperiode nach Abzug der Vorsteuern. Begründung: Nein führt eine Firma ein Konto Umsatzsteuer und Vorsteuer. Mit der quartalsmässigen Abrechnung der Mehrwertsteuer werden die Saldi der Konto auf ein Mehrwertsteuer-Zahllastkonto gebucht, bis die Mehrwertsteuer dann tatsächlich bezahlt wird. Auf dem Konto Umsatzsteuer ist demnach nur die offene Mehrwertsteuer auf Umsatz.		X
10	Die Aktivseite der Bilanz zeigt die Mittelherkunft. Begründung: Nein, sie zeigt, die Mittelverwendung.		X

AUFGABE 3 **19 Punkte**
 Ausgangslage:
 Infolge der anhaltenden guten Auftragslage produzieren die meisten Maschinen des Betriebs mit einer ansprechend gut ausgelasteten Kapazität. In der Geschäftsleitung stellt sich deshalb die Frage der Beschaffung einer zusätzlichen Produktionsmaschine, um die gute Ausgangslage wirtschaftlich zu nutzen. Nach Abschluss des Evaluationsverfahrens bleiben 2 Alternativen übrig:

AUFGABE 3a **12 Punkte**
 Berechnen Sie den Erfolg (Gewinn bzw. Verlust) von Maschine 1 und Maschine 2.

1. Erstellen Sie mit Hilfe des nachfolgenden Schemas eine Gewinnvergleichsrechnung:

Berechnung	Maschine 1		Maschine 2	
Umsatz pro Jahr	CHF	416'000.00	CHF	540'000.00
Unterhaltskosten	CHF	-48'000.00	CHF	-40'000.00
Energiekosten	CHF	-20'000.00	CHF	-8'000.00
übrige Fixe Betriebskosten	CHF	-56'000.00	CHF	-50'000.00
variable Betriebskosten	CHF	-224'000.00	CHF	-288'000.00
Cashflow pro Jahr	CHF	68'000.00	CHF	154'000.00
Abschreibungen pro Jahr	CHF	-60'000.00	CHF	-56'000.00
Zins pro Jahr	CHF	-30'000.00	CHF	-54'000.00
Gewinn pro Jahr	CHF	- 22'000.00	CHF	44'000.00

2. Berechnen Sie die Projektrentabilität (ROI) beider Maschinen:

ROI	2.7%	18.1%
Wiedergewinnungszeit	8.82 Jahre	6.23 Jahre
Rückflusszahl	1.13	2.41

(Gewinn + kalk. Zinsen) x 100

Rentabilität: _____

Ø Kapitaleinsatz

AUFGABE 3b **3 Punkte**
 Berechnen Sie den NPV der Maschine 2.

Position	Berechnung	Wert
Investition	=960'	CHF - 960'000.00
Cashflow	=154'*7.606	CHF 1'171'324.00
Liquidationswert	=120' * 0.239	CHF 28'680.00
=NPV		CHF 240'004.00

AUFGABE 3c **2 Punkte**
 Berechnen Sie den ungefähren IRR (ohne Interpolation) der Maschine 1.

Investitionssumme	CHF	600'000.00	8.824
Ø Cashflow	CHF	68'000.00	

In der RBF-Tabelle in der Zeile bei 10 Jahren: **Zwischen 2% und 3%**

Interpolation ist nicht gefragt, würde aber so aussehen:
 0.453 = 1.00%
 0.159 (8.983-8.824) = 0.35% IRR also 2.35%

AUFGABE 3d **2 Punkte**
 Sie sind verantwortlich für die Investitionsplanung der Metallic AG. Welchen Antrag stellen Sie an die Geschäftsleitung aufgrund der vorgängig ermittelten Zahlen bezüglich der eventuellen Anschaffung von Maschine 1 oder 2?

Investitionsantrag: (Absender, Datum, Ort, Adressat)...**Liebe Geschäftsleitung, ich beantrage die Beschaffung der Maschine 2**

Begründung: **Nur die Maschine 2 erwirtschaftet gemäss Aufgabe 3a einen Gewinn und einen positiven NPV. Die Maschine 1 erwirtschaftet nur einen ROI von etwas über 2%.** (Beilage: Vorstehende Rechnungen, MFG, Absender)

AUFGABE 4a **6 Punkte**
 Berechnen Sie folgende Gemeinkosten-Zuschlagssätze (inklusive Aufführen des Lösungswegs)

Verbrauchtes Einzelmaterial: CHF 200'000.- = 100%, Materialgemeinkosten: CHF 40'000.- = 20%
 Einzellohnstunden: CHF 50'000.- = 100%, Fertigungsgemeinkosten: CHF 120'000.- = 240%
 Herstellkosten: CHF 410'000.- = 100%, Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten: CHF 82'000.- = 20%

AUFGABE 4b **13 Punkte**
 Berechnen Sie den Bruttoverkaufspreis einer Spezialdichtungskomponente (ohne MWST) anhand einer Zuschlagskalkulation unter Berücksichtigung folgender Angaben. Die Lösungen sind in das nachfolgende Schema einzutragen (Rundung der CHF-Beträge auf CHF 0.05).

Position	Berechnung	Wert		Wert	%*	Wert*
Einzelmaterial	20 kg x 10.-	100%		200.00	100	200
+ Material-GK		20%		40.00	25	50
= Materialkosten		120%		240.00	125	250
Einzellöhne	5 Std x 25.-		100%	125.00	100	125
+ Fertigungs-GK			240%	300.00	200	250
= Fertigungskosten			340%	425.00	300	375
= Herstellkosten			100%	665.00	100	625
+ VVGK			20%	133.00	25	156.25
= Selbstkosten		100%	120%	798.00	125 100	781.25
+ Reingewinn		10%		79.80	10	78.15
= Nettoverkaufspreis		110%	95%	877.80	95 110	859.40
+ Rabatt			5%	46.20	5	45.25
= Bruttoverkaufspreis			100%	924.00	100	904.65

* Alternative Berechnung gem. Aufgabestellung, wenn bei Aufgabe 4a keine Werte errechnet wurden.

AUFGABE 5a **5 Punkte**
 Berechnen Sie, um wie viele Stück der Umsatz der Periode Januar bis Juni 2016 bei einem Gewinn von CHF 200'000 über der Nutzschwelle liegt (Zwischenresultate auf 2 Kommastellen runden/Schlussresultat ohne Kommastelle). \$

Warenertag: 25.-
 - variable Kosten: 14.58
 DB 1 /Stück 10.42

Fix: $\frac{1'050'000}{100'767.75} = 10.42$
 DB 1 / Stück: $\frac{1'050'000}{10.42} = 100'767.75$ $= 120'000 - 100'767.75 =$ **19'232.25 \approx um 19'233 Stück über der Nutzschwelle**

AUFGABE 5b **2 Punkte**
 Berechnen Sie, auf welcher Kapazitätsebene (Auslastung) die Sparte während der Periode Januar bis Juni 2016 arbeitete, unter Berücksichtigung, dass sich das Fertigfabrikatelager in dieser Periode nicht verändert hat.

Kapazität = 150'000 Stück = 100%; Umsatzauslastung bei 120'000 Stück = **80%**

AUFGABE 5c **5 Punkte**
 Berechnen Sie die wertmässige Nutzschwelle unter Berücksichtigung des Vorschlags des Geschäftsleitungsmitglieds Etter.

Warenertag: 23.50 = (CHF 25.- - 6% = 23.50)
 - variable Kosten: 14.58 Fix: $\frac{1'050'000.-}{100'767.75} = 10.42$
 DB 1 / Stück: 8.92 DB 1 / Stück 8.92 = $117'713 \times \text{CHF } 23.50 =$ **CHF 2'766'255.50**

AUFGABE 5d **4 Punkte**
 Berechnen Sie, um welchen Prozentsatz der Gewinn fällt, sofern sich die Befürchtung des Kollegen Huber bewahrheitet.

Reduktion DB pro Stück		
Variable Kosten	- 1'749'600	- 120'000 Stück variable Kosten (120'000 x 14.58)
Fixkosten	- 1'050'000	
Gewinn	20'400	= 10.2% von CHF 200'000.- = Differenz zu 100% = um 89.8% fällt der Gewinn.

Alternativ: Reduktion DB 1/St. Von 1.50. Bei 120'000 = - CHF 180'000.-.
Differenz zu 200'000 (100%) ist CHF 180'000.- und somit = fällt der Gewinn um 90%.

AUFGABE 5e

4 Punkte

Berechnen Sie den neuen Gesamtgewinn sowie den neuen Gewinn pro Einheit unter Berücksichtigung des Vorschlags des Geschäftsleitungsmitglieds Wälti.

Warenertag	3'300'000	132'000 Stück x CHF 25.00
Variable Kosten	- 1'924'560	- 120'000 Stück variable Kosten (132'000 x 14.58)
Fixkosten	- 1'150'000	Werbudget um 50% erhöht auf TCHF 300 = 150% = Erhöhung TCHF 100
<u>Gewinn</u>	<u>225'440</u>	: 132'000 Stück = <u>Neuer Gewinn pro Einheit CHF 1.71 (vorher CHF 1.67)</u>

Alternativ: DB aus Aufgabenstellung = 1'250'000. (3 Mio Umsatz - Var. K. 1'750 TCHF) x 1.10 (+10%) = DB neu 1'375 TCHF.
1'375 TCH - 1'150 TCHF = **225'000 CHF** / 132'000 Stück = **CHF 1.70/Stück.**