

Aufgabe 1: Investitionsrechnung**(14 Punkte)****Teil Statische Methoden****Ausgangslage**

Ein Transportunternehmer beabsichtigt den Kauf zusätzlicher LKWs aus vorhandenen Eigenmitteln.

Die 5 Fahrzeuge umfassende Flotte wird für CHF 900'000 offeriert. Nach fünf Jahren kann die gesamte Flotte zu einem ausgehandelten Rücknahmepreis von CHF 200'000 zurückgegeben werden (= Cashflow).

Folgende zahlungswirksame Fixkosten werden gemäss Hersteller pro Fahrzeug zu erwarten sein:

Steuern und Versicherungen, pro Jahr:	CHF 19'000
Unterhalt, pro Jahr	CHF 9'000

Durch die deutlich tieferen variablen Kosten (gegenüber den zu ersetzenden LKWs) der neuen LKWs resultiert pro Jahr ein zahlungswirksamer Deckungsbeitrag von CHF 0.81 pro km Fahrleistung. Zum jetzigen Zeitpunkt wird für die 5 LKWs mit einer Gesamtfahrleistung von 450'000 km pro Jahr gerechnet.

Der Unternehmer schreibt linear ab, der kalkulatorische Kapitalkostensatz liegt aktuell bei 8%. Die bestehende LKW Flotte verursacht durchschnittliche Kosten pro Jahr von CHF 350'000.

Aufgaben

- a) Führen Sie einen Kostenvergleich der oben beschriebenen Anschaffung durch (Vergleichsprojekt: bisherige Flotte behalten). Lohnt sich die Anschaffung zum jetzigen Zeitpunkt?

b) Berechnen Sie zusätzlich die statische Amortisationszeit der neuen Flotte (der fest ausgehandelte Rücknahmepreis ist nicht zu amortisieren).

c) Wie hoch ist die Rentabilität der oben beschriebenen Anschaffung?

Teil Dynamische Methoden

Ausgangslage

Das Unternehmen CARGOfit AG bewirtschaftet Lagerhallen am Hamburger Flughafen. Im Rahmen einer Erweiterungsinvestition soll in neue Logistikroboter investiert werden.

Im Folgenden finden Sie ausgewählte Parameter der neu anzuschaffenden Robotergeneration (FKT-800), bei der Variante „12%“ wurde der Kapitalwert bereits ermittelt:

FKT-800	Bei 12%*	Bei 13%*
Kaufpreis (in CHF)	175'000	175'000
Nutzungsdauer	5 Jahre	5 Jahre
Liquidationserlös (in CHF)	0	0
Betriebskosten Jahr 1 (in CHF)	28'000	28'000
Betriebskosten pro Jahr der restl. Jahre (in CHF)	25'000	25'000
Erträge pro Jahr (in CHF)	75'000	75'000
*Kalkulatorischer Zinssatz	12%	13%
Kapitalwert (in CHF)	2'560.24	<i>Aufgabe a)</i>

Aufgaben

- a) Wenden Sie die Kapitalwertmethode bei einem kalkulatorischen Zinssatz von 13% an. Lohnt sich die Anschaffung?

- b) Ermitteln Sie unter Verwendung der bereits vorliegenden Angaben und Ihrer Lösung aus Teilaufgabe a) die interne Verzinsung der geplanten Anschaffung (falls Sie Teilaufgabe a) nicht lösen konnten, nehmen Sie folgende Lösung an: Kapitalwert bei 13%: CHF -1'800).

Hilfsrechnungen (wird nicht bewertet):



Aufgabe 2: Planungsrechnung

(10 Punkte)

Ausgangslage:

Die Siri AG ist ein Beratungsunternehmen. Vervollständigen Sie auf Grund der folgenden Angaben die Planerfolgsrechnung 2019, die Planbilanz 2019 und erstellen Sie eine Plangeldflussrechnung für das Jahr 2019.

Angaben zur Erstellung der Planrechnungen:

- Die EBITDA-Marge soll 50% betragen.
- Im Jahr 2019 werden keine Desinvestitionen getätigt.
- Die Investitionen für das Jahr 2019 betragen TCHF 200.
- Die Debitorenfrist soll 45 Tage betragen.
- 2019 wird das Darlehen um TCHF 200 erhöht. Der Zinssatz für das Passivdarlehen beträgt 10%. Der Zinsaufwand wird auf Basis des durchschnittlichen Darlehensbetrags berechnet.
- Der Steueraufwand für das Jahr 2019 beträgt 20% vom Gewinn vor Steuern (EBT).
- 2019 werden keine Dividenden ausgeschüttet.

Erfolgsrechnung

(Werte in TCHF)

	Ist 2018	Plan 2019
Honorarertrag	2'100	2'500
Personalaufwand	-400	-500
Mietaufwand	-200	-300
Sonstiger Betriebsaufwand	-100	
EBITDA	1'400	
Abschreibungen	-200	
EBIT	1'200	
Zinsaufwand	-100	
EBT	1'100	
Steueraufwand	-100	
Reingewinn	1'000	

Bilanz
(Werte in TCHF)

	Ist 2018	Plan 2019
<i>Umlaufvermögen</i>		
Flüssige Mittel	100	
Debitoren	200	
Vorräte	150	200
<i>Anlagevermögen</i>		
Sachanlagen	2'000	1'800
Immaterielle Werte	500	500
Total Aktiven	2'950	
<i>Fremdkapital kurzfristig</i>		
Kreditoren	500	400
<i>Fremdkapital langfristig</i>		
Darlehen	1'000	
<i>Eigenkapital</i>		
Aktienkapital	500	500
Reserven	950	
Total Passiven	2'950	

Geldflussrechnung

(Werte in TCHF)

Plangeldflussrechnung 2019	
Operativer Cashflow	
Cashflow aus Investitionstätigkeit	
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	
Veränderung der flüssigen Mittel	

Hilfsrechnungen (wird nicht bewertet):

Aufgabe 3: Standardkostenrechnung

(10 Punkte)

Ausgangslage:

Eine Unternehmung fertigt die beiden Produkte A und B. Von der Fertigungsstelle M117 sind nachfolgende Werte bekannt:

Plan: Herstellung 6'000 Stück A zu je 0.25 Stunden; 1'800 Stück B zu je 0.5 Stunden

Ist: Herstellung 6'300 Stück A; 1'950 Stück B

Ist-Stunden: 2'580 h

Ist-Kosten: CHF 567'735

Weiterhin liegt nachfolgender Grundplan der Fertigungsstelle M117 vor:

Grundplan Dezember 20-9			
Kapazität in Stunden: 2'700 h			
Kostenarten	Kosten in CHF		
	total	fix	proport.
Personalkosten	240'000	90'000	150'000
Hilfsmaterial	12'000	0	12'000
Unterhalt/Reparaturen	36'000	6'000	30'000
Energie	45'000	9'000	36'000
Übrige Betriebskosten	60'000	18'000	42'000
Kalkulatorische Abschreibungen	93'000	75'000	18'000
Kalkulatorische Zinsen	54'000	54'000	0
Total Fertigungs-GK	540'000	252'000	288'000

Aufgaben:

a) Bestimmen Sie nachfolgende Grössen für die Kostenstelle M117:

Beschäftigungsabweichung _____

Leistungsabweichung _____

Volumenabweichung _____

Verbrauchsabweichung _____

Standardkostensatz je Stunde fix (in CHF) _____

Grundplan-Stunden (in h) _____

Standardkostensatz je Stunde variabel (in CHF) _____

Sollstunden der Ist-Produktion (in h) _____

Verrechnete Standardkosten _____

Standardkostensatz je Stunde total (in CHF) _____

b) Die Ist-Kosten der Kostenart „Hilfsmaterial“ betragen CHF 12'630. Bestimmen Sie nachfolgende Grössen für die Kostenart „Hilfsmaterial“:

Verbrauchsabweichung in CHF _____

Verbrauchsabweichung in % _____

- c) Die Ist-Kosten der Kostenart „Kalkulatorische Zinsen“ betragen CHF 54'000. Bestimmen Sie nachfolgende Grössen für die Kostenart „Kalkulatorische Zinsen“:

Verbrauchsabweichung in CHF _____

Verbrauchsabweichung in % _____

Hilfsrechnungen (wird nicht bewertet):

Aufgabe 4: Teilkostenrechnung**(8 Punkte)****Ausgangslage:**

Ein Lizenznehmer verkauft an einer 10-tägigen Messe einen neuen Hochgeschwindigkeits-mixer „Shaky“ zur Herstellung von Cocktails. Die Kosten- und Erlössituation präsentiert sich wie folgt:

Fixkosten:

- Kosten für die Standmiete: CHF 3'200 pro Tag
- Personalkosten: Verkäuferin und Verkäufer zu je CHF 1'200 pro Tag
- Versicherungskosten: CHF 6'000

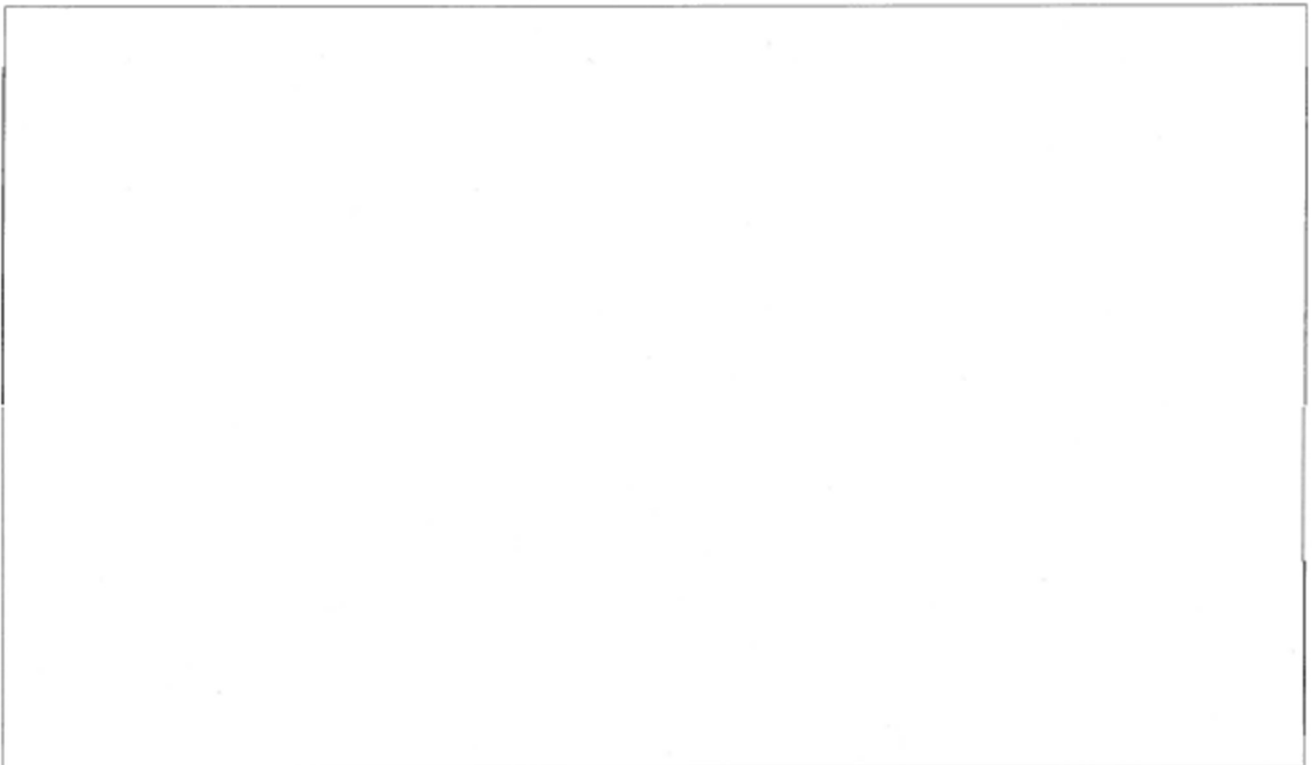
Erlös und DB-Marge:

- | | | |
|------------------------------|---------------------|-----------|
| • Hochgeschwindigkeitsmixer: | Nettoerlös je Stück | CHF 2'000 |
| | DB-Satz | 10% |

- a) Wie viele Hochgeschwindigkeitsmixer müssen an der Messe verkauft werden, damit die Nutzschwelle erreicht wird?
- b) Wie hoch ist der Gesamtdeckungsbeitrag im Fall von a)?
- c) Wie viele Hochgeschwindigkeitsmixer müssen an der Messe durchschnittlich pro Tag verkauft werden, damit ein Gewinn von CHF 8'000 erzielt wird?

- d) Wie viele Hochgeschwindigkeitsmixer müssen an der Messe mindestens verkauft werden, damit höchstens ein Verlust von CHF 2'000 resultiert?
- e) Wie viele Hochgeschwindigkeitsmixer müssen an der Messe durchschnittlich pro Tag verkauft werden, damit eine Umsatzrendite von 5% resultiert?

Hilfsrechnungen (wird nicht bewertet):



Aufgabe 5: Volkostenrechnung

(15 Punkte)

In der Woody Design AG werden Küchenmöbel einerseits als standardisierte Massenfertigung und andererseits nach speziellen Kundenwünschen als Sonderfertigung hergestellt und verkauft.

Ausgangslage (Kurzzahlen)

Rohmaterial- und Fertigerzeugnisbestände werden in der FIBU gegenüber der BEBU um 33 1/3% unterbewertet.

Die Rohmaterialkosten (Holz, Glas usw.) betragen 5'200 (davon Massenfertigung 3'600). An Einzellöhnen, welche direkt den Kostenträgern zurechenbar sind, wurden für die Massenfertigung 480, für die Sonderfertigung 1'568 erfasst.

Die Gemeinkosten sind bereits in der Betriebsabrechnung eingetragen. Die Umlage der Kostenstelle „Gebäude“ erfolgt nach m2, gewichtet mit einem Ausstattungsfaktor:

Kostenstelle	m2	Ausstattungsfaktor
Einkauf und Lager	1'040	1
AVOR	380	2
Maschinen	1'200	2
Montage	240	1
Verwaltung und Vertrieb	520	3

Die Verrechnung der Kostenstelle „Einkauf und Lager“ erfolgt in % der Rohmaterialkosten. Die Verrechnung der Kostenstellen „Fertigung“ erfolgt nach Stunden (h):

Kostenstelle	Massenfertigung	Sonderfertigung
AVOR	1'200 h	2'200 h
Maschinen	8'000 h	6'000 h
Montage	1'800 h	2'200 h

Bestandesänderungen

Massenfertigung: Zunahme Fertigerzeugnisse 720 (zu Herstellkosten), keine unfertigen Erzeugnisse

Sonderfertigung: hergestellte = verkaufte Fertigerzeugnisse, keine unfertigen Erzeugnisse

Die Umlage der Kostenstelle „Verwaltung und Vertrieb“ erfolgt in % der HKV.

Sachliche Abgrenzungen

Tatsächliche Abnahme Rohmaterialbestand 240; nur in der BEBU berücksichtigter Unternehmerlohn 560; übriger Gemeinaufwand > -kosten 164; auf der Zunahme Fertigerzeugnisse ist die Bewertungsdifferenz zu berücksichtigen.

Betriebsfremder Erfolg: (Soll-Überschuss) 360

Nettoerlös: Massenfertigung 8'198, Sonderfertigung 7'054

Hinweis: Die Erlöse und positiven Erfolge müssen im BAB mit einem negativen Vorzeichen erfasst werden.

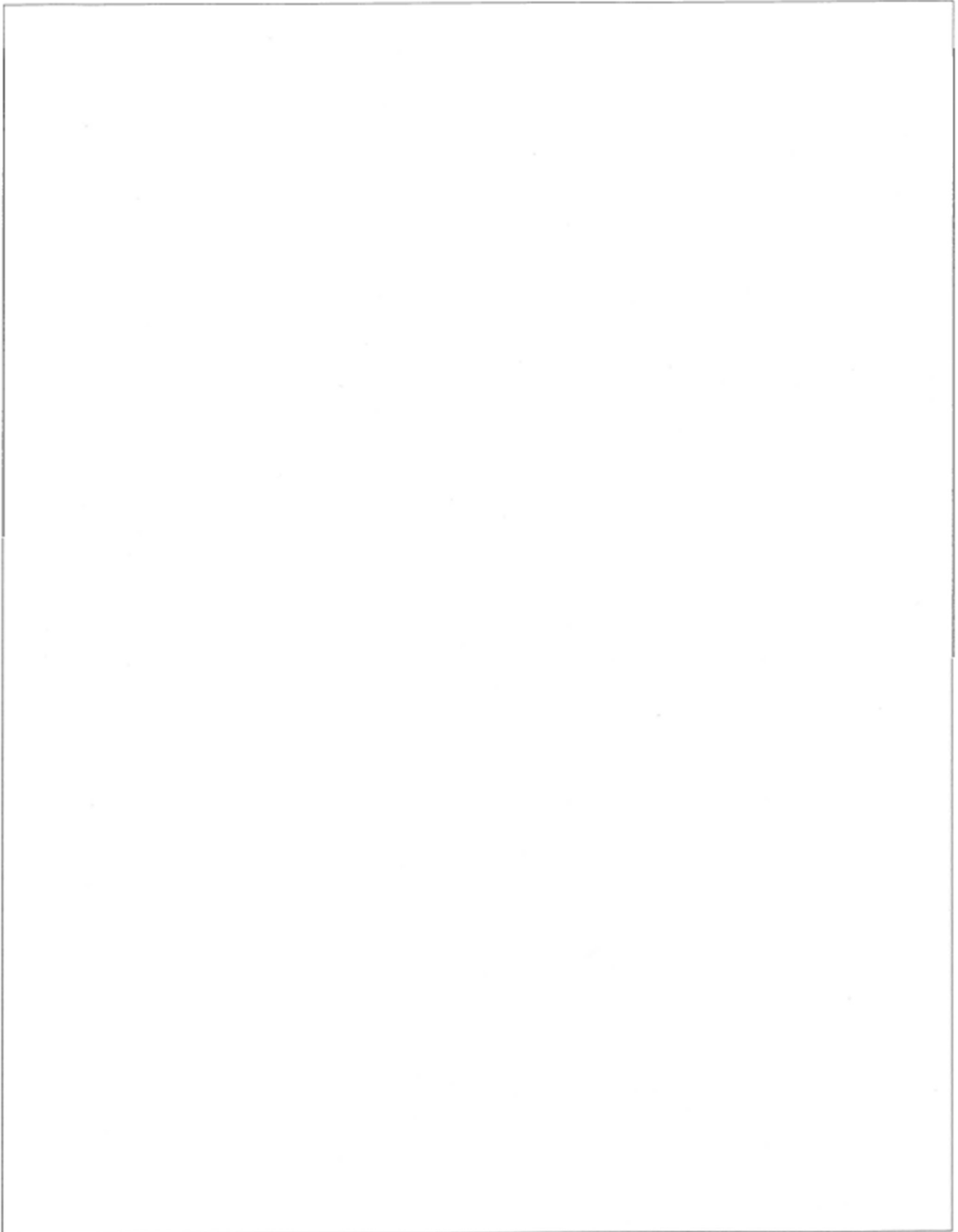
a) Vervollständigen Sie nachstehende Betriebsabrechnung

	Kos- ten	Hilfs- kosten- stelle Gebäude	Hauptkostenstellen				Kostenträger		
			Einkauf und Lager	Fertigungskostenstellen			Verw. und Vertr.	Massen- fertigung	Sonder- fertigung
				AVOR	Maschi- nen	Mon- tage			
Rohmaterial- kosten									
Einzellöhne									
Gemeinkosten	8'400	300	260	642	4'080	708	2'410		
Total nach Primärkosten									
Umlage Gebäude									
Total (volle) Stellenkosten									
GK Einkauf und Lager									
GK AVOR									
GK Maschinen									
GK Montage									
HKP									
Zunahme FE									
HKV									
GK Verw. und Vertrieb									
SKV									
Nettoerlös									
Erfolg									
Deckungs- differenz									

b) Erstellen Sie die Produktionserfolgsrechnung (nach Kostenstellen)

	Massen- fertigung	Sonder- fertigung	Total
Nettoerlös			
Produktionsertrag			
Ist-Bruttoerfolg			
Ist-Betriebserfolg BEBU			
Betriebserfolg FIBU			
Unternehmenserfolg			

Hilfsrechnungen (wird nicht bewertet):

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the student to perform auxiliary calculations. The box is currently blank.

Aufgabe 6: FIBU versus BEBU

(3 Punkte)

Ausgangslage:

In der FIBU werden die Warenbestände gegenüber der BEBU um 1/3 unterbewertet.

Waren A (in CHF): Wareneinkauf 645'120'000
 Zunahme Bestand FIBU 20'480'000

Waren B (in CHF): Warenaufwand 301'056'000
 Tatsächliche Abnahme Bestand 18'432'000

Aufgabenstellung:

Erstellen Sie den untenstehenden Ausschnitt einer Betriebsabrechnung:

	Warenaufwand	Abgrenzung	Warenkosten
Waren A			
Waren B			

Hilfsrechnungen (wird nicht bewertet):

ENDE DER PRÜFUNG