

Aufgabe 1

1.1 Zahlungsreihen beider Investitionen:

$t =$	0	1	2
I_1	-2000	+450	+2157
I_2		-1000	+1700

vollständiger Finanzplan:

- Investition 1:			
$t =$	0	1	2
Zahlungsreihe	-2000	+450	+2157
Eigene Mittel	+1000		
F1	+500	-250	-330
F3	+500	-575	
F3		+375	-431,25
Endvermögen			+1395,75

- Investition 2:			
$t =$	0	1	2
Zahlungsreihe		-1000	+1700
Eigene Mittel	+1000		
F5	-1000	+1080	
F5		-80	+86,4
Endvermögen			+1786,4

1.2 Planbilanz Investition 1:

A				P			
	0	1	2		0	1	2
SAV	2000	1000	0	EK	1000	1000	1000
LiMi			1395,75	F1	500	300	0
				F3	500	375	0
V-Vortrag			675	G-Vortrag			
Verlust		675		Gewinn			1070,75
	2000	1675	2070,75		2000	1675	2070,75

Planbilanz Investition 2:

A				P			
	0	1	2		0	1	2
SAV	0	1000	0	EK	1000	1000	1000
LiMi	1000	80	1786,4				
V-Vortrag				G-Vortrag			80
Verlust				Gewinn		80	706,4
	1000	1080	1786,4		1000	1080	1786,4

1.3 Daten der Industrieobligation:

- Laufzeit: 2 Jahre
- Tilgung: 100GE am Ende der Laufzeit
- Zinszahlung: jährlich nachschüssig 5GE
- Effektivverzinsung: 10% p.a.

Der Kapitalwert C_0 einer Fremdanlage $FA = 0$. Also:

$$\begin{aligned}
 C_0 = 0 &\Rightarrow C_0 = a_0 - \frac{a_1}{(1+p)} - \frac{a_2}{(1+p)^2} \stackrel{!}{=} 0 \Leftrightarrow a_0 = \frac{a_1}{(1+p)} + \frac{a_2}{(1+p)^2} \\
 &\Leftrightarrow a_0 = \frac{5}{1,1} + \frac{105}{1,1^2} \\
 &\Leftrightarrow a_0 = 91,32
 \end{aligned}$$

Ausgangskurs der Obligation: 91,32
 Die Unternehmung kann $\frac{1786,4}{91,32} = 19,56$, also 19 Stück erwerben.

Aufgabe 2

2.1 Die typischen Phasen des Produktlebenszyklus:

- I Planungsphase: $a(t) = 0 \rightarrow$ Markteinführung, Testmarkt
- II Einführungsphase: $a'(t) > 0, a''(t) > 0 \rightarrow$ progressives Wachstum
- III Wachstumsphase: $a'(t) > 0, a''(t) < 0 \rightarrow$ degressives Wachstum
- IV Konsolidierungsphase: $a'(t) \approx 0, a''(t) \approx \textit{konstant} \rightarrow$ Absatzhochpunkt
- V Niedergangphase: $a'(t) < 0 \rightarrow$ Absatzrückgang

- 2.2
- II Bekanntmachung: Innovatoren ansprechen, Extreme Preispolitik hierfür: Skimming (Abschöpfung, hohe Produktpreise), Penetration (Durchdringung, niedrige Produktpreise)
 - III Marktanteile erweitern: Imitatoren gewinnen und Ausnutzung der Kostendegression
 - IV Marktsicherung: Erinnerungswerbung
 - V Erschliessung neuer Märkte: z.B Auslaufmodelle, besondere Serien

Wenn die Marktwiderstände überwunden und das Produkt stark beworben in Phase IV ankommt, dann steigen wegen der sinkenden Werbeausgaben die Deckungsbeiträge.

2.3 Das Produkt sollte eliminiert werden, wenn der Deckungsbeitrag ≤ 0 ist. Also:

$$\begin{aligned}
 U(x) - K(x) = 0 &\Leftrightarrow 21 \cdot x(t) - 180 - 9 \cdot x(t) - \underbrace{3 \cdot x(t)}_{\text{Werbung}} = 0 \\
 &\Leftrightarrow 9 \cdot x(t) = 180 \\
 &\Leftrightarrow x(t) = 20 \\
 &\Leftrightarrow 2968 \cdot e^{\frac{-5(t-6)}{4}} = 20 \\
 &\Leftrightarrow e^{\frac{-5(t-6)}{4}} = \frac{20}{2968} \\
 &\Leftrightarrow \frac{-5(t-6)}{4} = \ln\left(\frac{20}{2968}\right) \\
 &\Leftrightarrow t - 6 = \ln\left(\frac{20}{2968} \cdot \frac{4}{-5}\right) \\
 &\Leftrightarrow t = \ln\left(\frac{20}{2968} \cdot \frac{4}{-5} + 6\right) \\
 &\Rightarrow t = 10
 \end{aligned}$$

Aufgabe 3

1.1 Aufbauorganisation: Struktur der Produktionsfaktoren, z.B. Arbeitsplätze, steht im Vordergrund.

- Gliederung des Unternehmens in Einheiten (Stellen, Abteilungen) und deren Koordination.
- Zusammenfassung von Teilaufgaben zu diesen Einheiten \rightarrow Übertragung auf Personen.
- Ablauf: Aufgabe, zerlegen in \rightarrow Teilaufgaben, zuordnen zu \rightarrow Stellen, gruppieren zu \rightarrow Abteilungen

Ablauforganisation: Nutzung dieser Produktionsfaktoren steht im Vordergrund.

- Festlegung von Arbeitsabläufen \rightarrow Weg durch die Unternehmung wird bestimmt
 z.B. Regelung von Fertigungsabläufen, z.B. (Fließbandfertigungs-) Reihenfolge, Taktzeiten, etc.
- Ablauf: Aufgabe, zerlegen in \rightarrow Grundaufgabe, sind Grundlage für \rightarrow Arbeitsanalyse, bestimmen der
 \rightarrow Arbeitselemente, zuordnen nach \rightarrow personell (wer? d.h. einzelne Arbeitsteile werden kombiniert und einer Person übertragen), räumlich (wo?), zeitlich (wann?)

3.2.1 Scientific Management:

- Mensch wird als Produktionsfaktor betrachtet
- Arbeitsgänge werden genau analysiert → Starke Spezialisierung der Arbeit (Arbeitsteilung)
- Entlohnung nach Leistung
- Funktionsmeistersystem: Trennung von Führungs- und Ausführungsebene
- Mehrliniensystem: Es gibt Mehrfachunterstellungen, d.h. eine Stelle kann von mehreren Instanzen Anweisungen erhalten, hier sogar: alle Arbeiter unterstehen jedem Funktions"meister".

3.2.2 Matrixorganisation:

Vorteile:

- Direkte, schnelle Koordination möglich
- Permanente Teamarbeit von Funktions- und Produktleitern
- Direkte Wege

Nachteile:

- Grosser Bedarf an Führungskräften
- Vorliegen von geteilten Kompetenzen → hohes Konfliktpotenzial zwischen Funktions- und Produktleiter
- Keine einheitliche Leitung mehr

3.2.3 Es organisierte die Arbeit neu, senkte die Wochenarbeitszeit und erhöhte die Löhne drastisch. Dadurch extreme Produktivitätssteigerung und Optimierung der Prozesse → Kostensenkung.

3.3.1 Divisionale Strukturen (= Spartenorganisation) sind "näher am Markt" und somit "wendiger", können leichter reagieren und haben bessere Informationen. Auch Leistungsmessung und Kontrolle einfacher. Nachteil: Hoher Bedarf an Fachkräften, da viele Posten mehrfach besetzt werden müssen (ReWe für Sparte A, Sparte B, ...) und diese müssen koordiniert werden.

- 3.3.2
- Cost Center Konzept: Jeder Sparte wird ein Budget vorgegeben, dieses muss sie einhalten → eine Sparte hat nur geringe Entscheidungsbefugnis.
 - Profit Center Konzept: Jede Sparte ist für die Gewinnerzielung verantwortlich → eine Sparte ist weitestgehend autonom, aber bestimmte Bedingungen sind fest vorgegeben, z. B. Produkt (-gruppe), Budget.
 - Investment Center Konzept: Jede Sparte meldet ihren Kapitalbedarf an und das Management besorgt ihn nur noch → eine Sparte hat hohe Entscheidungsbefugnis.

Aufgabe 4

4.1 Skimming: Abschöpfung durch hohen Einführungspreis.

Penetration: Durchdringen des Marktes durch niedrigen Einführungspreis.

4.2 Preis-Absatz-Funktion: $x(p) = a - b \cdot p$

y -Achse: Absatzmenge, x -Achse: Preis

Schnitt mit der y -Achse: Sättigungsmenge: hier ist der Preis = 0.

Schnitt mit der x -Achse: Prohibitivpreis, Kunde kauft nicht mehr, da der Preis zu hoch angesetzt ist, Absatz = 0.

4.3 Skonto: Rabatt bei rechtzeitiger Bezahlung. Skonto ist ein wichtiges absatzpolitisches Instrument im Zusammenhang mit Lieferantenkrediten. Beispielrechnung:

Skontosatz: 3%, Skontofrist: 10 Tage, Zahlungsziel: 30 Tage

$$\frac{3 \cdot 360}{30 - 10} = \frac{1080}{20} = 54\%$$

4.4.1 Sie gibt die Preisempfindlichkeit von Käufern an und beschreibt die Beziehung zwischen Preisänderung und der von ihr bewirkten Nachfrageänderung.

4.4.2 gegeben: Preis $p = 10$, Also:

$$x'(p) \cdot \frac{p}{x(p)} = -6 \cdot \frac{10}{240} = -\frac{1}{4}$$

Also beträgt die Preiselastizität $e = -0,25$.

4.4.3 Wenn die Preiselastizität gleich Null, $e=0$, ist, bedeutet dies, dass man den Preis noch so stark ändern kann, die Nachfrage aber identisch bleibt. Hohe Elastizität bedeutet dagegen, dass der Absatz sehr stark auf eine Preisänderung reagiert. Dies ist bei Luxusgütern oder leicht substituierbaren Gütern der Fall.

4.5 Der Preis steigt permanent mit jeder Preiserhöhung. Also:

$$x(t) = 200 \cdot 0,95^t \text{ und } p(t) = 100 \cdot 10 \cdot t$$

wobei $x(t)$ die Absatzfunktion und $p(t)$ die Preisfunktion darstellt. Demnach entsteht folgende Umsatzfunktion

$$U(t) = x(t) \cdot p(t) = 200 \cdot 0,95^t \cdot (100 + 10t) = 2000 \cdot 0,95^t \cdot (10 + t)$$

Das heisst es ergibt sich folgende Umsatztabelle für die Jahre 2000 - 2003:

Jahr	2000	2001	2002	2003
Umsatz (in GE)	20000	20900	21660	22291,75

Erweiterung auf unbegrenzte Zeit:

$$U'(t) \stackrel{!}{=} 0 \Rightarrow t = 10$$

Nach 10 Jahren ist das Jahresmaximum von 23949,48GE erreicht.

Aufgabe 5

5.1 Gefahr des Markteintritts, Rivalität, Substitutionsprodukte, Verhandlungsstärke der Abnehmer, Verhandlungsstärke der Lieferanten

5.2.1 Bei Verdopplung der kumulierten Produktionsmenge sinken die Stückkosten um etwa 20-30%.

5.2.2 Ziel ist es, am Markt eine möglichst hohe Durchdringungsrate zu haben. Dazu muss man günstig und viel anbieten → Hohe Investitionen, hohe Technologisierung.

5.3.1 Produkt-Portfolio-Matrix:

<i>Questionmarks</i> Tütensuppen	<i>Stars</i> Dosenravioli
<i>Dogs</i> Tiefkühlhamburger	<i>Cash Cows</i> Fertigpizza

5.3.2 – Tiefkühlhamburger: Weder attraktiver Markt, noch grosser Anteil → nicht mehr investieren. Gebundenes Kapital freisetzen, Produktion senken, Produkt eliminieren.

– Fertigpizza: Hoher Anteil, aber kein Wachstum mehr → Gewinn ausschöpfen. Keine Investition, aber hoher Umsatz und Gewinnrückfluss. Produktion anhalten.

– Dosenravioli: Hohes Marktwachstum und ein hoher Marktanteil → fördern und investieren.

– Tütensuppen: Hohes Marktwachstum, aber kaum Marktanteil → selektives Vorgehen - Diversifizierungsstrategie prüfen, Nischenmarkt suchen?

Aufgabe 6

6.1.1 Unterschiede bzw. Gemeinsamkeiten:

	ESt.	KöSt.	GewSt.
Objekt	Personen	Betriebe	Betriebe
Steuerart	Personensteuer	Kapitalertragssteuer	Kapitalertragssteuer
Abzugsfähig	Nein	Nein	Ja
Steuertarif	Progressiv	Konstant	Proportional

6.1.2 Verglichen wird Vermögen in t mit Vermögen in $t - 1$ zzgl. Ausschüttungen und gemindert um Einlagen und steuerfreie Einnahme, gemehrt um nicht abzugsfähige Ausgaben.

6.1.3 JÜ vor Steuern: 1000

Zustehende Ausschüttung: 100

– KöSt.:	–25
= Bruttodividende:	= 75
– KEST.:	–15
= Nettodividende:	= 60

Zu versteuernder Gewinn nach Halbeinkünfteverfahren = $\frac{75}{2} = 37,5$

?

6.2.1 – Staat (Steuern)

- EK-Geber (Dividende)
- FK-Geber (Zinsen)
- Arbeitnehmer (Löhne)

6.2.2 Manteltarifvertrag: Enthält Rahmenbedingungen über das "Wie" die Arbeit gestaltet wird (Urlaubsansprüche, Arbeitszeiten, etc.)

Lohntarifvertrag: Wie viel pro Stunde ausgezahlt wird.

Aufgabe 7

7.1.1 Die Börse ist ein Markt- oder Handelsplatz, bei dem die gehandelte Ware aber nicht vorliegt (im Gegensatz zum Wochenmarkt).

7.1.2 Information (Wert des Unternehmens) und Liquidität

Future-Handel: Hedging (Risikovorbeugung), Spekulation, ?

7.1.3 Bei Kassamärkten wird "sofort" gehandelt (Zahlung und Lieferung innerhalb von 2 Tagen), bei Terminkontrakten werden zukünftige Kontrakte geschlossen.

7.1.4

Kaufaufträge	Preis	Verkaufsaufträge	Maximalumsatz
2700	bestens	800	800
2700	230	1400	1400
2200	231	2100	2100
1400	232	3100	1400
1100	233	3300	1100
1000	billigst	3300	1000

Maximal werden 2100 umgesetzt bei einem Preis von 231. Allerdings werden nicht alle Kaufwünsche zu diesem Kurs erfüllt.

7.2.1 Gratisaktien sind keine Aktien und nicht Gratis. Es handelt sich um ein Aktiensplit, bei dem einfach das sowieso den Aktionären gehörende Geld umbenannt wird. Der Wert des Unternehmens ändert sich nicht (passiv-Tausch). Die Aktien sind lediglich kleiner gestückelt.

7.2.2 Grundkapital: $GK = 100Mio$, Nominalwert für eine Aktie: = 100, also: $\frac{100Mio}{100} = 1Mio$ Aktien sind im Umlauf

Der Wert einer Aktie beträgt vor der Kapitalerhöhung 500GE, also ist das Unternehmen 500Mio GE Wert an der Börse

Neue Anzahl an Aktien:

$$1Mio \cdot \left(1 + \frac{3}{10}\right) = 1,3Mio \text{ Aktien}$$

Der Wert des Unternehmens bleibt gleich, der Wert einer Aktie ist hinterher aber

$$\frac{500Mio}{1,3Mio} = 384,6$$

Die neue Bilanz sieht folgendermassen aus (in Mio GE):

A		P	
AV:	250	Grundkapital:	130
UV:	550	Rücklagen:	270
		Fremdkapital:	400
<hr/>		<hr/>	
	800		800