

Inhaltsverzeichnis (Gewünschtes anklicken)

I. Betriebswirtschaftslehre

	B
1. Grundlagen	
1.1. Allgemeines (Bedürfnisse, Wirtschaften)	239 - 240
1.2. Unternehmungsziele, -politik	241 - 247
1.3. Wahl der Rechtsform	248 - 251
1.4. Betriebsgrösse	252
1.5. Standort des Betriebes	253 - 254
2. Führung, Planung	255
3. Organisation	256 - 265
4. Personalwesen	
4.1. Entlohnung	266 - 268
4.2. Uebrigere Aufgaben	269 - 272
5. Finanzierung	
5.1. Finanzierungsalternativen	273 - 279
5.2. Finanzplanung	280 - 285
6. Beschaffung	
6.1. Betriebsmittel	286 - 296
6.2. Werkstoffe, Handelswaren	297 - 305
7. Produktion	306 - 311
8. Absatz	312 - 323
9. Verschiedene Aufgaben	
9.1. Betriebliche Zusammenschlüsse	324 - 325
9.2. Bank-BWL	326 - 334
9.3. Kapitalanlage	335 - 344
9.4. Uebrigere Aufgaben	345 - 351

1. Grundlagen

1.1. Allgemeines (Bedürfnisse, Wirtschaften)

B 239: Bedürfnisse

Sind die folgenden Aussagen richtig oder falsch?

- a) Je grösser das Einkommen ist, umso kleiner ist der Anteil der Ausgaben für die Befriedigung der Wahlbedürfnisse.
- b) Die Grundbedürfnisse werden vor den Existenzbedürfnissen befriedigt.
- c) Sobald ein Grundbedürfnis für einen Menschen zur Selbstverständlichkeit wird, zählt man es zu den Wahlbedürfnissen.
- d) Ein Bedürfnis nach einem Gut wird erst dann zur Nachfrage, wenn man sich entscheidet, bestimmte Mittel für die Befriedigung dieses Bedürfnisses einzusetzen.
- e) Die Befriedigung des Individualbedürfnisses nach einem Auto führt zu einem grösseren Kollektivbedürfnis nach Garagen.

B 240: Produktivität, Wirtschaftlichkeit und Rentabilität

Ein Unternehmen stellt mit einem Kapitaleinsatz von 20 Mio. Franken jährlich 8'000 Geräte her. Dabei werden 17 Arbeitnehmer beschäftigt. Ein Gerät kann für durchschnittlich Fr. 900.-- verkauft werden, während der totale Aufwand pro Stück Fr. 560.-- beträgt.

Berechnen Sie die Kennzahlen der Produktivität, Wirtschaftlichkeit und Rentabilität.

1.2. Unternehmungsziele, -politik

B 241: Die Modeboutique und ihre Beziehungen zur Umwelt

- Problemanalyse
- Umweltsphären und Interessengruppen
- Produkt- und Marktziele; Marketingmassnahmen

Sie sind seit über einem Jahrzehnt Inhaberin bzw. Inhaber einer Modeboutique in der Innenstadt. Sie sprechen vor allem modebewusste Leute an, die sich mit ihrer Kleidung ein Image

aufbauen sollen. Ihre Kundinnen und Kunden sind häufig in einer verantwortungsvollen Kaderstellung.

Anfangs sind Sie finanziell durch Ihre Eltern unterstützt worden, die auch jetzt noch mit einer recht hohen Kommanditsumme an der Modeboutique beteiligt sind. Einkäufe besorgen Sie jeweils an den wichtigsten europäischen Modemessen, v.a. an der Messe für prêt-à-porter in Paris, jedoch auch an den Modemessen in Düsseldorf, Florenz und München. Durch die jährlichen Messebesuche haben Sie einen sehr guten Kontakt zu den Ausstellern und natürlich auch zu anderen Messebesuchern. Sie pflegen diese Kontakte. Schon mehrmals waren Sie froh darüber, dass Ihnen der eine oder andere Messebesucher einen guten Einkaufstip geben konnte. Die Aussteller sind auf rechtzeitige Bestellungen angewiesen.

In den letzten Jahren haben auch andere Arbeiten zugenommen; jeden Abend muss der Abfall getrennt werden, wie dies die neue Gemeindeverordnung verlangt. Die Kundinnen wollen jetzt schon keine Verpackungen mehr mit nach Hause nehmen. Sie lassen sie einfach im Laden zurück. Die Einführung einer Abfallsackgebühr wird dieses Problem bestimmt noch verschärfen.

Während Ihrer Abwesenheit (bei Einkäufen, in den Ferien, an den Freitagen) werden Sie durch eine langjährige Freundin vertreten. Auch haben Sie noch eine Lehrtochter, die später Modedesignerin werden möchte. Die anderen drei Mitarbeiterinnen sind bei Ihnen bereits seit fünf Jahren beschäftigt. Jährlich einmal besuchen Sie ein Weiterbildungsseminar beim Schweizerischen Textildetaillistenverband. Die erste Verkäuferin, Frau G., ist sehr tüchtig; sie würde gerne mehr Verantwortung übernehmen. Die jüngste Mitarbeiterin möchte statt der jetzigen 80 nur noch 50 % arbeiten. Solche Anfragen nach Teilzeitstellen sind für die heutige Zeit typisch.

Obwohl Sie als Kundschaft eher Leute der höheren Einkommensklasse haben, stellen auch Sie fest, dass in den letzten Jahren weniger Geld für Kleider ausgegeben wird. Die Einkäufe werden immer häufiger in Modeketten und bei Grossverteilern getätigt. Auch die Konjunkturlage verleitet nicht mehr zum Optimismus der achtziger Jahre. Die Hypothekarzinsen sind zwar immer noch sehr tief, doch hat die Bank gerade kürzlich die Kreditzinsen angehoben.

Immer häufiger kommen heute Kundinnen und Kunden in den Laden, welche gar nicht die Absicht haben, etwas zu kaufen. Es geht ihnen eher um das Einkaufserlebnis, um mit anderen zusammen die Welt der Mode zu schnuppern. Für die Kinder der Kunden haben Sie vor einem halben Jahr im Erdgeschoss eine kleine Ecke mit Spielen und Märchen auf Video eingerichtet, wo die Kinder verweilen können, während die Eltern "hoffentlich" etwas einkaufen. Auch servieren Sie Ihren Kunden gerne ein Getränk. Es liegen Modejournale auf, wo sich die Kundinnen, aber auch das Personal, immer über neueste Modetrends informieren können.

Beim letzten Besuch der IGEDO in Düsseldorf wurden neuartigen chemische Behandlungen vorgestellt. Dadurch knittern die Stoffe weniger und sie sind auch leichter zu bügeln. Auch bei Wollstoffen ist erreicht worden, dass sie weniger filzen. Sie haben einige neue sog. knitterfreie Blusen und Hosen eingekauft. Hoffentlich werden sie ein Verkaufsschlager!

- a) Was beschäftigt Sie als Inhaber bzw. Inhaberin der Modeboutique? Analysieren Sie drei verschiedene Problemkreise.

- b) Definieren Sie die vier Umweltsphären und nennen Sie aus dem Text jeweils einen für Ihren Betrieb relevanten Einflussfaktor.
- c) Für vier Interessengruppen Ihres Betriebes ist aus dem Text jeweils ein Anspruch aufzuführen.
- d) Entwickeln Sie für diesen Betrieb für die nächsten Jahre
 - 1) je zwei Produkt- und Marktziele sowie
 - 2) die entsprechenden Marketingmassnahmen.

B 242: Unternehmungskonzept

Eine Fluggesellschaft hat bestimmte "Absichtserklärungen" (siehe unten) in ihrem Unternehmungskonzept festgehalten.

Ordnen Sie die untenstehenden Beispiele in das folgende Unternehmungskonzept ein:

	leistungswirtschaftliches Konzept	finanzwirtschaftliches Konzept	soziales Konzept
Ziele			
Mittel			
Verfahren			

Die Gesellschaft will

- a) ihre Werbekampagnen vorwiegend in Form von TV-Spots führen;
- b) 4 neue Flugzeuge des Typs Airbus MD 11 anschaffen;
- c) für diese Investition 70 Mio. Franken beschaffen;
- d) die Piloten durch harte Selektion auswählen;
- e) den Anteil der First Class-Reisenden um 10 % steigern;
- f) die Anzahl Destinationen (Städte), die im fernen Osten angeflogen werden, um 5 erhöhen;
- g) die Lärmemissionen bei den Landemanövern um 15 % senken;
- h) einen Cash Flow von 10 % des Umsatzes erzielen.

B 243: Unternehmungskonzept

Die nachstehenden Aussagen stammen aus dem Unternehmungskonzept verschiedener Unternehmungen:

- a) An die Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen stellen wir hohe Anforderungen.

- b) Wir wollen Vorbild für die Förderung der Volksgesundheit sein.
- c) Wir unterstützen wirksame Massnahmen zur Verminderung der Umweltbelastung und zur Schonung der natürlichen Ressourcen.
- d) Als Warenverteiler wollen wir die Marktleader bleiben.
- e) Wir sichern unseren Preis- und Leistungsvorsprung durch rationelle Beschaffungs-, Produktions- und Verteilmethoden.
- f) Die Wirtschaftlichkeit der Produktion wird mit Hilfe von monatlich zu berechnenden Kennzahlen überwacht.
- g) Die Qualität unserer Kundenberatung wird durch eine regelmässige und andauernde Schulung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verbessert.

Ordnen Sie die obigen Aussagen in das folgende Unternehmungskonzept ein:

	leistungswirtschaftliches Konzept	finanzwirtschaftliches Konzept	soziales Konzept
Ziele			
Mittel			
Verfahren			

B 244: Unternehmungskonzept

Hier ist ein Auszug aus der Grundstrategie der Firma création maubann.

Wir kreieren und verkaufen unter der Marke création maubann Produkte für die Raumausstattung, insbesondere Textilien. Dabei stützen wir uns auf eine eigene Produktion. Das Image unserer Firma muss den hohen Ansprüchen der Produkte gerecht werden und international Gültigkeit haben.

Wir wollen in möglichst vielen Ländern am Markt angemessen präsent sein, wobei der Verkauf unserer Produkte nach Möglichkeit unter eigenem Namen erfolgen soll. Die Bestimmung von neuen und die Ueberprüfung von bestehenden Gebieten wollen wir nach den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit vornehmen.

Wir verkaufen unsere Produkte für den Heimbereich über den Fachhandel. Im Objektbereich sind wir aktiv tätig und unterstützen dabei Architekten und Innenarchitekten.

Wir wollen unsere Fabrik und die Anlagen umweltfreundlich gestalten und betreiben. Im Rahmen unserer Möglichkeiten wollen wir Kunst und Kultur fördern.

Damit unser hoher Eigenfinanzierungsgrad von über 65 % erhalten bleibt, nehmen wir Neuinvestitionen wenn immer möglich mit selbsterarbeiteten Mitteln vor. Wir streben eine Umsatzrentabilität von mindestens 20 % an.

Unser gutes Verhältnis zur Oeffentlichkeit wollen wir mit einem jährlichen "Tag der offenen Türe" pflegen.

Erstellen Sie auf Grund dieses Grundstrategie-Auszuges - soweit möglich - ein Unternehmungskonzept für die création maubann, aus dem hervorgehen soll, welche Ziele, Mittel und Verfahren bezüglich leistungs-, finanzwirtschaftlichem und sozialem Konzept bestehen.

B 245: Wertvorstellungsprofil

Die im Unternehmungskonzept festgesetzten Ziele müssen in ihrer Gesamtheit jeweils auf ihre Realisierbarkeit hin überprüft werden. Zu diesem Zweck werden sie in einem Wertvorstellungskonzept erfasst, gewichtet und in ihrer Beziehung zueinander analysiert.

Nennen und begründen Sie fünf Unstimmigkeiten im folgenden Wertvorstellungsprofil.

Ziele und deren Gewichtung	unwichtig	neutral	wichtig
Umsatzwachstum	x		
Erschliessung neuer Märkte			x
Arbeitszeitverkürzung			x
neue Arbeitsformen	x		
Marktbearbeitung	x		
reinvestierter Gewinn (Selbstfinanzierung)		x	
an Geldgeber ausgeschütteter Gewinn	x		
Rentabilität			x
Umweltschutz			x
Arbeitszufriedenheit			x

B 246: Diversifikation

a) Bestimmen Sie, ob die folgenden Fälle der horizontalen, vertikalen oder lateralen Diversifikation zuzuordnen sind.

- 1) Ein Unternehmen der Konfektionsindustrie gründet ein Reisebüro.
- 2) Eine Brauerei kauft Gaststätten auf.
- 3) Eine Spirituosenfirma gründet eine Unternehmung zur Delikatessenherstellung.
- 4) Eine Zigarettenfabrik erwirbt eine Unternehmung zur Mineralwasserherstellung.
- 5) Eine Papiermühle nimmt die Produktion von Verpackungen auf.

b) Nennen Sie je einen möglichen Grund für die

- 1) horizontale,
- 2) vertikale,
- 3) laterale Diversifikation.

B 247: Diversifikation

Die Schokoso AG ist eine mittelgrosse Unternehmung der Genussmittelbranche. Sie hat sich in den letzten Jahren erfolgreich auf die Herstellung von Pralinen spezialisiert, die aus einer Verbindung von gedörrten Früchten und erstklassiger Schokolade bestehen. Den Absatz ihrer Produkte hat die Schokoso AG bisher erfolgreich sichergestellt, indem sie die Pralinen an

Confisereien und Lebensmittelgeschäfte der gehobeneren Preisklasse in der ganzen Schweiz lieferte.

Gewisse Sättigungserscheinungen am Markt veranlassen nun die Geschäftsleitung, Überlegungen betreffend eine mögliche Diversifikation anzustellen.

Der Verkaufsleiter ist der Meinung, die belieferten Spezialgeschäfte würden mit den Schokoso-Produkten eine übermässige Bruttogewinnmarge erzielen und regt deshalb an, Möglichkeiten einer **vertikalen** Diversifikation zu prüfen.

Der Finanzchef ist mit diesem Vorschlag ganz und gar nicht einverstanden und befürwortet eher eine **horizontale** Diversifikation.

- a) Wie könnte die Diversifikation stattfinden, wenn es nach dem Vorschlag des Verkaufsleiters bzw. des Finanzchefs ginge?
- b) Warum könnte eine vertikale Diversifikation, trotz hoher Bruttogewinnmarge, den finanziellen Erfolg der Schokoso gefährden?
- c) Geben Sie drei neue Produkte an, welche die Schokoso anbieten würde, falls sie sogar die **laterale** Diversifikation realisieren wollte.

1.3. Wahl der Rechtsform

B 248: Wahl der Rechtsform

Die Architektin A und der Baumeister B wollen zusammen eine Unternehmung gründen. Der Vater von A ist bereit, eine Million Franken zur Verfügung zu stellen, will aber Mitsprache und Kontrolle ausüben. Die Verwaltung wird von einer kaufmännischen Angestellten besorgt. In der Unternehmung arbeiten 14 weitere Mitarbeiter.

- a) Welche Rechtsformen kommen in Frage? (Wahl begründen)
- b) Erläutern Sie die Haftungsverhältnisse bei der von Ihnen gewählten Rechtsformen.

B 249: Wahl der Rechtsform

Anastasi, Bianchi, Cerutti, Derungs und Ercolani wollen mit einer Kapitalbeteiligung von je Fr. 50'000.-- eine Handelsgesellschaft (Importe und Exporte aus/nach Osteuropa und GUS-Staaten) gründen. Anastasi und Bianchi wollen beide aktiv an der Geschäftsführung beteiligt sein und die Gesellschaft nach aussen vertreten können; Cerutti und Derungs wollen dies auch, aber ihre Haftung möchten sie auf ihre Einlage beschränken. Ercolani will nur mit seiner Einlage haften und am Gewinn, nicht aber an der Geschäftsführung beteiligt sein.

Welche Rechtsformen kommen nicht in Frage, und welche Rechtsformen sind möglich?
(Antworten begründen)

**B 250: Beurteilung der Rechtsform der Aktiengesellschaft (AG)
 (Umwandlung einer Einzelunternehmung in eine AG)**

Peter Pfister hat vor 10 Jahren ein Schuhgeschäft eröffnet. Er wählte damals die Rechtsform der Einzelunternehmung. Seit einiger Zeit überlegt er sich, ob er die Rechtsform der AG wählen soll.

Welches sind die Vor- und Nachteile der Wahl der AG als Rechtsform?

**B 251: Umwandlung einer Kollektivgesellschaft in eine Aktiengesellschaft
 (AG)**

Die Brüder Alfred und Beda Meier betreiben eine Kollektivgesellschaft. Beide sind verheiratet und haben Kinder. Bevor sie die Unternehmung an Nachfolger übergeben, wandeln sie die Kollektivgesellschaft auf den Rat ihres Treuhänders in eine AG um.

Welche Unterschiede zur Kollektivgesellschaft erleichtern bei der AG die Nachfolgeregelung?

1.4. Betriebsgrösse

B 252: Optimale Betriebsgrösse

Die folgende Kostenfunktion sei für jeden Produktionsbetrieb eines Wirtschaftszweiges repräsentativ:

$$TK(y) = y^3 - 4y^2 + 8y$$

TK = Totalkosten

y = Produktionsmenge

- a) Für welchen Zeithorizont gilt die obige Gleichung? (Antwort begründen)
- b) Bei welcher Produktionsmenge liegt die optimale Betriebsgrösse? (minimale Durchschnittskosten!)
- c) Welcher Preis stellt sich langfristig ein, wenn die Annahme vollkommener Konkurrenz bei freiem Marktzutritt erfüllt ist?

1.5. Standort des Betriebes

B 253: Standort einer Industrieunternehmung (Möbelfabrik)

Die Sihltalmöbel AG mit Sitz und Produktionsstätte in Thalwil (ZH) stellt seit 28 Jahren aus qualitativ hochwertigem Holz aus schweizerischen Wäldern Massivholz-Möbel mit modernem Design her. Die Sihltalmöbel AG beschäftigt zur Zeit in Thalwil 46 Personen und im Aussendienst (Kundenbetreuung und Transporte) 20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das Holz, das auf dem eigenen Areal noch 2 Jahre lang geschnitten gelagert werden muss, bezieht die Unternehmung mit eigenen Camions aus den Wäldern der Region des westlichen Zürichsees (Zürich - Einsiedeln - Glarnerland) direkt ab Sägerei. Der Umsatz des Betriebs erreichte in den letzten fünf Jahren durchschnittlich eine Höhe von ca. 25 Mio. Franken. Es konnte regelmässig ein Gewinn von ca. Fr. 800'000.-- sowie ein Cash Flow von ca. 3 Mio. Fr. erwirtschaftet werden.

a) Standort im allgemeinen

Die Kunden der Sihltalmöbel AG wohnen massgeblich in der Deutschschweiz und schätzen die typisch schweizerischen Möbel einer einheimischen Unternehmung. Der Verkauf erfolgt über Möbelfachgeschäfte in verschiedenen Städten.

- 1) Welche Faktoren spielen für die Sihltalmöbel AG eine vorrangige Rolle bei der Wahl des Betriebsstandortes?
- 2) Welche Faktoren sind weniger wichtig? (Antworten begründen)

b) Erweiterung der Produktionsstätten

Die Unternehmungsleitung möchte den Betrieb mit z.T. neuen Maschinen ausstatten und erweitern. Das Fabrikgebäude deckt eine Fläche von 3'800 m², der Holz-Lagerplatz nochmals 11'200 m². Diese Flächen werden an allen Standorten benötigt.

Es stellen sich u.a. folgende Probleme:

- Das Holz der Wälder im Raume der Agglomerationen wird immer schlechter (Nägel im Holz, Brüchigkeit wegen Umweltbelastung etc.). Die Unternehmung muss immer mehr Holz aus dem Kanton Graubünden und dem Gebiet Toggenburg-Appenzell einkaufen.
- Die Nachbargelände in Thalwil sind für eine Erweiterung kaum brauchbar, da sie in der Grünzone liegen. Das Holzlager könnte auf einen käuflichen Platz in Ziegelbrücke (Koord. 85/40) verlegt werden, womit die Produktionsstätte in Thalwil (Koord. 50/55) erweitert werden könnte.

In Rapperswil (Koord. 70/50), in Buchs (SG-Rheintal) (Koord. 110/40), aber auch in Schaan (FL) (Koord. 115/40) und Feldkirch (A) (Koord. 120/50) gibt es Grundstücke, die für die Produktionsstätte inkl. Holzlagerplatz zu kaufen wären.

Landpreise (je m²): Thalwil Fr. 500.-- (schon im eigenen Besitz), Jona-Rapperswil Fr. 400.--, Ziegelbrücke Fr. 350.--, Buchs Fr. 300.--, Schaan und Feldkirch je Fr. 120.--

Die Sihltalmöbel AG beliefert mit eigenen Möbellastwagen folgende Kunden:

Möbelgeschäft in:	Koordinaten (x/y)	Tonnage/Jahr
Lusser Luzern	30 / 30	300
Zeller Zürich	45 / 70	500
Züger Zug	45 / 40	300
Steffen St. Gallen	100 / 80	500
Simmen Sargans	110 / 30	600

Das Holz wird bei folgenden Sägereien mit eigenen Holzlastwagen abgeholt:

Sägerei in:	Koordinaten (x/y)	Tonnage/Jahr
Wigger Wädenswil	55 / 50	800
Geiger Glarus	85 / 30	600
Nauer Nesslau	100 / 50	700
Lischer Landquart	120 / 20	400

- 1) Welche Ueberlegungen macht sich der Gemeinderat von Thalwil, wenn er von den Absichten der Sihltalmöbel AG hört, Thalwil eventuell zu verlassen? Welche Massnahmen trifft er?
- 2) Wo müsste die Sihltalmöbel AG auf Grund der Standortkalkulation für die Kunden einerseits und wo für die Lieferanten andererseits ihre Produktionsstätte bauen? Sie können vereinfachend von den obigen fünf Kunden- bzw. vier Lieferantenbeziehungen ausgehen.
- 3) Welche qualitativen Faktoren können dazu führen, dass die Sihltalmöbel AG - wenigstens teilweise - am jetzigen Standort festhalten will? Wie liesse sich dann konkret das Standortproblem lösen?

B 254: Standort eines Dienstleistungsbetriebes (Take-away-Produkte)

Die 19jährigen frischgebackenen Maturanden, Hobbyköche und künftigen Werkstudenten Susi, Renate, Brigitte, Paul, Simon und Patrik haben eine Idee: Sie möchten in Dreilägern (einem grösseren Dorf mit etwa 12'000 Einwohnern) ein kleines Take-away eröffnen und einheimische sowie chinesische Spezialitäten über die Gasse verkaufen. Die Jungunternehmer wollen das kleine Lokal an sechs Tagen in der Woche jeweils von 17.00 bis 23.00 Uhr offen halten, wobei sie planen, den Laden zu zweit zu führen. Damit hätte jeder zweimal Dienst pro Woche, was sich mit der übrigen Belastung im Studium noch vertragen würde. Wenn möglich möchten sie zusätzlich zum blossen Verkauf über die Gasse einige Tische aufstellen, um auch Gäste anzuziehen, die gerne einen Moment verweilen, als Gruppe kommen und miteinander plaudern wollen.

Die Idee des Take-away ist ihnen bei der Analyse der Gastronomiebranche gekommen: Während viele Betriebe mit Problemen kämpfen, ist der Verkauf über die Gasse schon seit Jahren im Trend. Wer gute Qualität, ethnische Spezialitäten (wie Italienisch, Türkisch, Chinesisch, Mexikanisch) und schnellen und freundlichen Service zu vernünftigen Preisen anbieten kann sowie über einen guten Standort verfügt, hat auch bei insgesamt schrumpfenden Gastroumsät-

zen und Beizensterben eine gute Chance. Die sechs Werkstudenten wollen diesen Beweis nun in der Praxis antreten. Die im Moment dringlichste betriebswirtschaftliche Frage ist: Welcher Standort soll gewählt werden? Drei Möglichkeiten kommen in die engere Auswahl: Bahnhof, Marktgasse oder Sportplatz.

Als erstes bestünde die Möglichkeit, einen kleinen Stand am Treffpunkt des zentral gelegenen **Bahnhofs** zu mieten. Dreilägern ist Umsteigeplatz für zwei benachbarte grössere Agglomerationen. Die Mietkosten pro Monat betragen allerdings mit 2'000 Franken das Doppelte der Miete in der Marktgasse. Ausserdem besteht keine Möglichkeit, Tische, Stühle oder eine Stehbar aufzustellen. Der Bahnhof beherbergt ein Bahnhofbuffet sowie einen Kiosk, an welchem auch Sandwiches verkauft werden.

Die zweite Möglichkeit betrifft ein kleines Lokal in der **Marktgasse**. An der zentral gelegenen Gasse sind mehrere Geschäfte (Kleider, Haushalt, Sport, Bank) sowie eine gutbesuchte Pizzeria, ein Hamburgerstand und ein Café zu finden. Die Nähe zu Kino und Dorfzentrum sowie die malerische Atmosphäre bringen es mit sich, dass vor allem Jugendliche abends noch in der Marktgasse anzutreffen sind. Parkplätze sind allerdings rar in der Nähe und meist besetzt. Dafür liessen sich vor dem Lokal etwa drei Tische mit Stühlen aufstellen.

Drittens kommt noch der **Sportplatz** als Standort in Frage. Er liegt in einem ruhigen Wohnquartier ohne Gastrobetriebe am Rande von Dreilägern. Nebst einem Fussballfeld, einer Leichtathletikanlage und einem Freiluft- und Hallenbad umfasst der Sportplatz auch eine Dreifachturnhalle (mit grossem Parkplatz), die während der Schulzeit praktisch jeden Abend durchgehend besetzt ist. Susi's Vater besitzt vis-à-vis des Sportplatzes ein kleines Geschäftslokal, das er gratis zur Verfügung stellen würde, weil er in eine grössere Räumlichkeit umzieht. Hier könnten am meisten Tische aufgestellt werden.

Die sechs Studenten wissen nun, dass Sie als Maturandin bzw. Maturand (mit Schwergewicht Wirtschaft und Recht) einiges von Betriebswirtschaftslehre verstehen und bitten Sie um Rat.

Vergleichen und beurteilen Sie die drei Standortvorschläge anhand von vier sinnvollen Kriterien in einer Entscheidungsmatrix und schlagen Sie eine begründete Empfehlung vor.

2. Führung, Planung

B 255: Führungsstile

Peter Poletto und Theo Tetzlaff sitzen während der Morgenpause zusammen. Poletto ist der Entwicklungschef der Digital-Chip AG (DC-AG), Tetzlaff der Leiter des Verkaufs. Die DC-AG ist ein junges, aufstrebendes Unternehmen der Elektronikbranche; es stellt Heimcomputer, Videospiele und eigene Software her. Das Gespräch der beiden Abteilungsleiter kommt schnell zu einem aktuellen Problem: in jüngster Zeit bauen sich zunehmend Spannungen zwischen ihren Abteilungen und dem Produktionsbereich auf.

Die ersten Erfolge des Unternehmens basierten im wesentlichen auf der Kreativität der Entwicklungsingenieure und der Fähigkeit, individuelle Problemlösungen zu liefern. Die Entwicklungsabteilung und der Verkauf sind erst vor wenigen Jahren organisatorisch getrennt worden; bis zu diesem Zeitpunkt hatten die Mitarbeiter beider Bereiche eng zusammengearbeitet, die Ingenieure begleiteten Verkaufsmitarbeiter zu Kundenbesuchen und der Verkauf war massgeblich an Neuentwicklungen beteiligt. Aus dieser Zeit stammt auch die Freundschaft zwischen Poletto und Tetzlaff.

Im Zusammenhang mit der erwähnten Reorganisation ist auch der Produktionsbereich verselbständigt und Werner Wendig unterstellt worden. Etwa 50 Mitarbeiter montieren die Heimcomputer und Videospiele. Die Produktion ist straff organisiert. In zwei Schichten werden in Fließfertigung an drei Montagestrassen durch mehrere Hilfskräfte die notwendigen Arbeitsschritte vollzogen. Dem Leiter der Produktion stehen zwei Meister zur Verfügung, die die Anweisungen Wendigs bei den häufig vorkommenden Serienwechseln weitergeben und notwendige Umstellungsarbeiten leiten.

Die erheblichen Rationalisierungsbemühungen haben dazu geführt, dass die DC-AG im Vergleich zu Konkurrenzunternehmen mit den niedrigsten Stückkosten arbeitet.

Der Unmut der Mitarbeiter in der Produktion richtet sich insbesondere gegen die lockere Handhabung von Arbeitszeit und Pausenregelung in der Entwicklungsabteilung und dem Verkauf. Die Ingenieure der Entwicklung sitzen häufig kaffeetrinkend beisammen und diskutieren mit Poletto mögliche Neuentwicklungen. Die Verkaufsberater kommen und gehen zu den unterschiedlichsten Zeiten, ihr Aufgabengebiet ist mit häufigen Reisen verbunden. Sie treffen sich allerdings regelmässig, um gemeinsam neue Markttrends und Kundenwünsche zu diskutieren. Als Ergebnis dieser Diskussionen stimmt Tetzlaff dann mit der Entwicklungsabteilung mögliche Produktmodifikationen ab. Tetzlaff hat ein ausgeklügeltes Planungs- und Kontrollsystem entwickelt, das ihm erlaubt, seine Mitarbeiter "an der langen Leine" zu führen. Solange die geplanten Verkaufszahlen erreicht werden, braucht er keine Gegensteuerungsmassnahmen einzuleiten. Der Geschäftsführer des Unternehmens war früher Produktionsleiter in einem Unternehmen der Elektroindustrie, das für rationellste Serienfertigung bekannt ist. Er hatte eine Besprechung anberaumt, um mit seinen Abteilungsleitern die aufgetretenen Probleme zu diskutieren und drängt auf eine Straffung in der Führung der beiden Bereiche.

Während der Morgenpause versuchen Poletto und Tetzlaff, ihre Argumente für die kommende Sitzung zusammenzutragen.

- a) Erläutern Sie kurz, welche Führungsstile in den einzelnen Abteilungen der DC-AG praktiziert werden.
- b) Welche Argumente sprechen für die jeweils praktizierten Führungsstile?
- c) Dass es für die DC-AG äusserst wichtig ist, diesen innerbetrieblichen Konflikt zu lösen, sehen auch Poletto und Tetzlaff ein. Beschreiben Sie drei Problemlösungsvorschläge, die sie bei der bevorstehenden Sitzung vorbringen könnten.

leicht abgeändert aus: Schierenbeck H.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre. Übungsbuch, München/Wien 1984, S. 68 ff.

3. Organisation

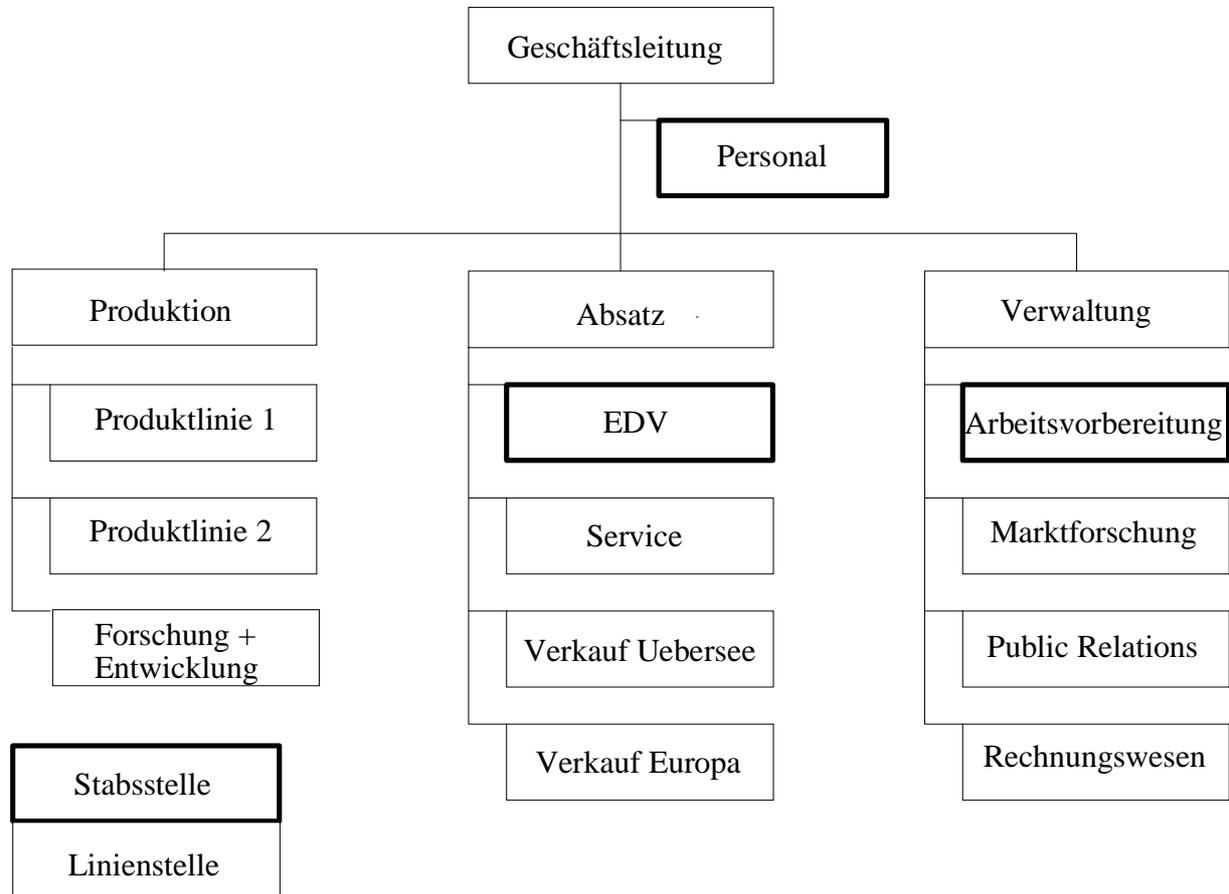
B 256: Fragen zur Organisation

| Sind die folgenden Aussagen richtig oder falsch?

- a) Unter der Kontrollspanne wird die Anzahl der einem Vorgesetzten direkt unterstellten Mitarbeiter verstanden.
- b) Die Kontrollspanne steht in enger Beziehung zur Tiefengliederung der Organisation. Je schmaler die Kontrollspanne, umso breiter (flacher) ist die hierarchische Struktur.
- c) Je stärker der Vorgesetzte durch Stabsstellen unterstützt wird, umso kleiner muss die Kontrollspanne sein.
- d) Die Linienorganisation beruht auf dem Prinzip der einheitlichen Auftragserteilung.
- e) Ein Vorteil der reinen Einlinienorganisation liegt u.a. darin, dass die Dienstwege in der Regel sehr kurz sind.
- f) Eine Organisation, die hauptsächlich nach Funktionen wie Einkauf, Verkauf, Produktion etc. gegliedert ist, nennt man funktionsorientierte Organisation.
- g) Die produktorientierte Organisation nennt man oft auch Spartenorganisation oder divisionale Organisation.
- h) Ein Netzplan ist geeignet, die Aufbauorganisation einer Unternehmung graphisch darzustellen.
- i) Die Stab-Linien-Organisation nennt man auch zweidimensionale Organisation.
- j) Nachteilig bei der Matrix-Organisation ist u.a. die Mehrfachunterstellung, was zu Konflikten führen kann.
- k) Die Matrix-Organisation ist eine Kombination von mindestens zwei verschiedenen Organisationsstrukturen.
- l) Die Stelle "Fabrikation" ist häufig eine Stabsstelle.
- m) Eine staatliche Schule ist sinnvollerweise nach Profit-Centers, ergänzt durch Funktionsdiagramme, gegliedert.
- n) Projektorganisationen sind sowohl bei eindimensionalen wie auch bei zweidimensionalen Organisationsformen möglich.

B 257: Beurteilung eines Organigramms

Georg Haller beendete vor kurzem die Handelsschule. Seine erste Stelle hat er in einer Unternehmensberatung angetreten. Eine seiner ersten Aufgaben war die Ausarbeitung eines Organigramms für einen Kunden, die international tätige Spectronic AG.

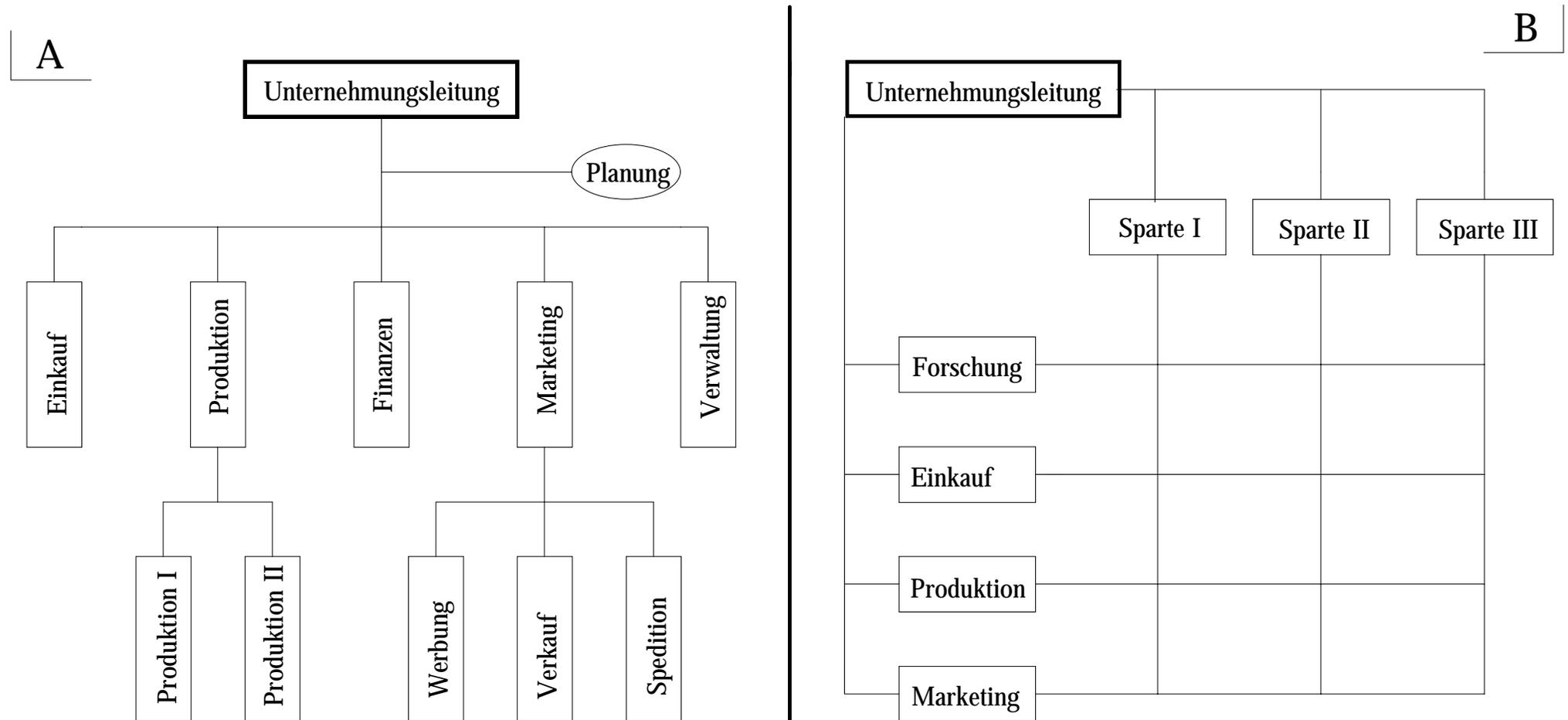


- Nach welchen Gliederungskriterien wurde das obenstehende Organigramm auf der ersten Ebene (Stufe) erstellt?
- In diesem Organigramm finden sich einige organisatorische Mängel. Nennen und begründen Sie diese organisatorischen Mängel.

abgeändert aus: Thommen J.-P.: Übungsbuch Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre, Zürich 1996, S. 178 (A 16)

B 258: Beurteilen von Organisationsdiagrammen

Charakterisieren und vergleichen Sie die folgenden Organisationsdiagramme A und B:



B 259: Organigramm einer Industrieunternehmung

Die Glas AG produziert und verkauft Glaserzeugnisse für Labors sowie Dekorationsglas. Es gibt einen Leiter des Bereichs Laboreinrichtungen. Ihm sind die Abteilungen Entwicklung, Fertigung sowie der Verkauf mit drei Vertretern für die Regionen Westschweiz, Südschweiz und übrige Schweiz unterstellt. Weiter ist ihm ein kaufmännischer Angestellter für die Fakturierung und die Korrespondenz zugeteilt.

Dem Leiter des Bereichs für Dekorprodukte sind die Mundbläserei sowie die zwei Boutiquen A und B unterstellt.

Der Unternehmungsleitung der Glas AG ist die Verwaltung mit dem Rechnungswesen, dem Personalwesen sowie dem Sekretariat unterstellt.

Zeichnen Sie das Organigramm der Glas AG.

B 260:

- **Organigramm eines Handelsunternehmens (Importhandel)**
- **Linien- und Stabsstellen**
- **Spartenorganisation**

Die OKUN AG ist ein Handelsunternehmen, das die Generalvertretung eines ausländischen Nahrungsmittelkonzerns besitzt. Der Umsatz der OKUN AG betrug im letzten Jahr 150 Mio. Franken. Der Sitz des Unternehmens ist in Bern. Zweigniederlassungen sind nicht vorhanden.

Das Unternehmen importiert und vertreibt folgende Produktgruppen:

- Käse in 27 verschiedenen Sorten
- Teigwaren von 10 verschiedenen Marken
- Fischprodukte verschiedener Preisklassen

Der Verkauf dieser Erzeugnisse erfolgt durch Reisende, die jeweils eine Produktgruppe vertreten.

Eine eigene Fertigung besitzt das Unternehmen nicht. Da die derzeitige Aufbauorganisation unbefriedigend ist, möchte die OKUN AG diese ändern. Die Geschäftsleitung besteht darauf, dass in jedem Fall die folgenden Abteilungen im organisatorischen Aufbau vertreten sein sollen:

Einkauf, Lager, Marktforschung, Organisation, Personal, Rechnungswesen, Verkauf, Verkaufsförderung, Wareneingangskontrolle

Da momentan neben dem Direktionsvorsitzenden drei vielseitig verwendbare Direktionsmitglieder amtieren, sollte die oberste Leitungsebene so gegliedert werden, dass keine personellen Veränderungen bei den Direktionsmitgliedern erforderlich sind.

- a) Zeichnen Sie eine sinnvolle Stab-Linien-Organisation, die auf der 1. Hierarchiestufe funktionsorientiert ist. Organisation und Marktforschung sollen dabei als Stabsstellen ausgewiesen werden.

- b) Welche Hauptfunktionen erfüllt eine Stabsstelle?
- c) Wodurch unterscheidet sich eine Stabsstelle von einer Linienstelle?
- d) Die OKUN AG prüft im weiteren die Einführung der Spartenorganisation (Profit-Center). Nennen Sie je zwei Vor- und Nachteile dieser Organisationsform.

B 261: Organigramm einer Industrieunternehmung

Eine Industrieunternehmung mit 600 Mitarbeitern produziert Elektromotoren, Metallgehäuse (für Motoren und Maschinen) und Werkzeuge. Sie verfügt über ein Produktmanagement und die Abteilungen Forschung/Entwicklung, Materialeinkauf, Produktion, Vertrieb, Personal und Finanzen.

- a) Zeichnen Sie das Organigramm, und beschriften Sie dieses mit den Fachausdrücken der Organisationslehre.
- b) Erklären Sie die Organisationsstruktur dieser Unternehmung.
- c) Beurteilen Sie die Zweckmässigkeit dieser Organisationsstruktur.

**B 262: - Organigramm eines Chemiekonzerns
- Ein- und zweidimensionale Organisationsstrukturen**

Ein Chemiekonzern weist folgende Organisationseinheiten auf:

- Funktionen: Einkauf, Produktion, Forschung & Entwicklung (F&E), Marketing sowie als zentrale Funktion Finanzen & Rechnungswesen (F&R)
- Produkte: Pharma, Farben, Agro, Ernährung, Gentechnologie (GT)

- a) Zeichnen Sie ein Organigramm für eine zweckmässige divisionalisierte (produktorientierte) Gliederung mit 3 Stufen. Sich wiederholende Teile auf der dritten Stufe können auch nur angedeutet werden.
- b) Welches sind die zwei wichtigsten Vorteile der Divisionalisierung?
- c) Zeichnen Sie ein Organigramm, das eine Matrixorganisation darstellt.
- d) Welches sind die zwei wichtigsten Nachteile der Matrixorganisation?

**B 263: - Organigramm
- Organisationsformen**

"Wir kommen so nicht weiter," so fasst A. Bauer, der Direktor einer mittleren Lebensmittel-fabrik, die Ergebnisse der Sitzung zusammen, die er gerade mit B. Neukomm (Verkaufsleiter),

C. Berger (Produktionsleiter) und D. Mürner (Entwicklung) abhält. "Inzwischen ist es Mitte Januar, und wir sind mit unserem neuen Schlankheitsdrink immer noch nicht weiter. Wir werden unser Ziel kaum bis zum Sommerbeginn erreichen, falls sich unsere Zusammenarbeit nicht ändert!"

Jeder der drei anderen Herren stimmt dieser Meinung im Prinzip zu, macht aber gleichzeitig darauf aufmerksam, dass noch eine Menge anderer Aufgaben zu erfüllen sind. Bauer macht schliesslich den Vorschlag, dass jemand ernannt wird, welcher sich ausschliesslich um die Markteinführung des neuen Schlankheitsdrinks kümmert. Nicht alle Beteiligten gehen mit ihm einig; schliesslich setzt sich aber Bauer durch und bestimmt E. Zenger, Mitarbeiter im Verkauf, zum Produktmanager. Zenger bleibt weiterhin Neukomm unterstellt, wird aber für diese Sonderaufgabe freigestellt.

Zenger beginnt sich in seine neue Aufgabe einzuarbeiten. Es kommt aber immer häufiger zu Schwierigkeiten, vor allem zwischen ihm und seinem Chef Neukomm. Im Gegensatz dazu kommt er aber mit dem Entwicklungsleiter Mürner sehr gut aus, wobei auch die Entwicklungsarbeiten zügig durchgeführt werden. Diesen Bestrebungen verschliesst sich aber sowohl Neukomm als auch die Produktionsleitung, welche keine Kapazitäten freimachen will.

Diese Schwierigkeiten bringt Zenger in einem Gespräch mit Bauer vor. Er beklagt sich bei dieser Gelegenheit auch über die mangelnden Kompetenzen und Weisungsbefugnisse gegenüber den Abteilungen. Er benötige auch Geldmittel für den Produktionstest, die Schulung des Aussendienstes und für die Einführungswerbung. Bauer erklärt ihm daraufhin, dass ein Produktmanager keine Kompetenzen brauche, sondern nur Ueberzeugungskraft. Ausserdem sei er als Direktor zuständig, den Abteilungen Weisungen zu erteilen. Er lässt somit Zenger mit seinen Problemen allein.

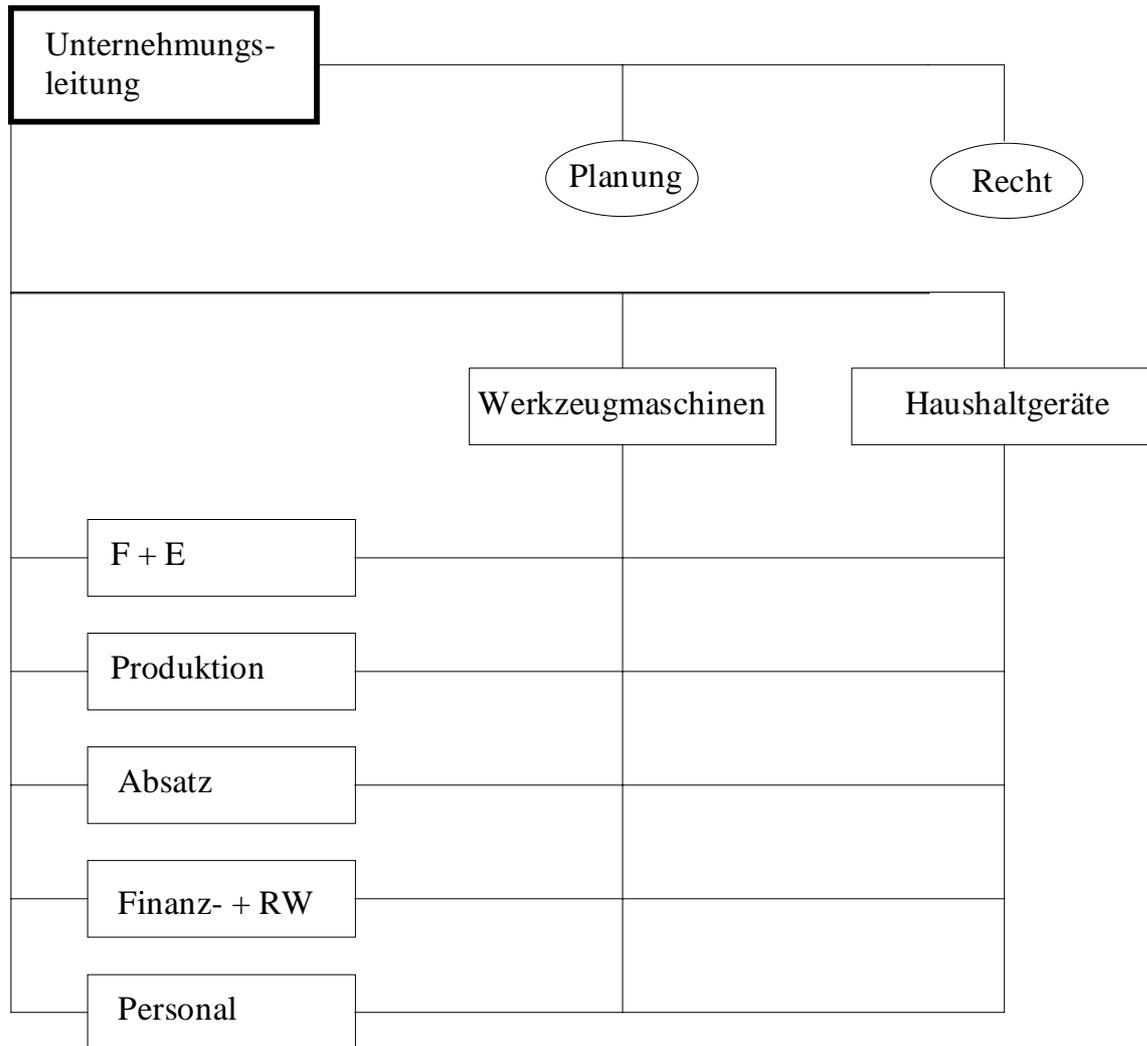
Zenger führt anschliessend noch verschiedene Gespräche mit Berger und Neukomm. Diese wollen sich aber nur Weisungen von Bauer fügen. Daraufhin bewirbt sich Zenger auf das Stelleninserat einer Konkurrenzfirma für den Job eines Produktmanagers, und er verlässt die Firma.

- a) Zeichnen Sie das Organigramm (IST-Zustand) dieser Lebensmittelfabrik.
- b) Wie würde das Organigramm für eine sinnvollere Organisationsform aussehen? Erläutern Sie kurz, weshalb Sie sich für diese Form entscheiden würden.
- c) Sind die Vorstellungen von Bauer über den Produktmanager richtig?
- d) Welche Fehler hat Zenger gemacht?

B 264:

- **Organigramm**
- **Ein- und zweidimensionale Organisationsstrukturen**

Die SIPAG hat folgendes Organigramm aufgestellt:



- Erläutern Sie dieses Organigramm.
- Wie funktioniert diese Organisationsstruktur? Nennen Sie auch Vor- und Nachteile.
- Die SIPAG möchte ihre Organisationsstruktur vereinfachen und strebt deshalb eine ein-dimensionale Stab-/Linienorganisation an.

Entwerfen Sie ein solches Organigramm unter Beachtung folgender Gegebenheiten: Die 'Forschung und Entwicklung' sowie die Verwaltungsbereiche werden für beide Produktgruppen gemeinsam geführt. 'Produktion' und 'Absatz' erfolgen für beide Produktgruppen separat.

- B 265:**
- Organigramme
 - Organisationsformen

Im Zusammenhang mit der Einführung eines neuen Nachrichtenmagazins ("Facts") möchte die Verlagsunternehmung TA-MEDIA AG ihre Organisation überprüfen.

Die TA-MEDIA AG gibt bis heute die folgenden Presseerzeugnisse heraus:

- | | |
|----------------------------------|---|
| - Tageszeitung: | "Tages-Anzeiger" |
| - Wochenzeitungen/-zeitschriften | "Sonntagszeitung", "Schweizer Familie",
"TV-Plus" |
| - Monatszeitschriften | "Annabelle" (Frauenzeitschrift), "du"
(Kulturzeitschrift), "Spick"
(Schülerzeitschrift) |

Diese Zeitungen und Zeitschriften werden von einer gemeinsamen Redaktion betreut. Ihr sind alle Redakteure und Journalisten der TA-MEDIA AG unterstellt. Hergestellt werden alle Presseorgane im Druckzentrum Bubenberg. Danach übernimmt der Bereich Verlag den Vertrieb; ebenso ist dieser für den Anzeigenverkauf verantwortlich. Die übrigen Bereiche sind funktionsorientiert zu gliedern. Mit Ausnahme der Stellen "Einkauf" und "Finanz- und Rechnungswesen" sollen sie nur einen geringen Einfluss auf die Geschäftstätigkeit ausüben können. Zu den funktionsbereichsbezogenen Bereichen gehören auch die Stellen "Recht", "Konzern PR + Werbung" sowie das "Generalsekretariat".

- a) Entwerfen Sie ein Organigramm der TA-MEDIA AG.
Dabei sind folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen: Redaktion, Druckerei usw. sind primär für alle Druckerzeugnisse zuständig. Je eine eigenständige Stelle ist für jede Zeitung resp. Zeitschrift verantwortlich. Im Organigramm sind ebenfalls die Organe aufzuführen, die für eine AG vorgeschrieben sind.
- b) Es ist auch eine andere Organisationsform denkbar, indem die Produkte (d.h. Tageszeitung, Wochenzeitungen/Monatszeitschriften) als eigenständige Produkte betrachtet werden. Diese Eigenständigkeit schlägt sich auch in der Organisationsform nieder.
Wie würde eine solche Organisation aussehen? Welches sind die Vor- und Nachteile einer solchen Organisationsform?

4. Personalwesen

4.1. Entlohnung

- B 266:** **Lohnformen**
- **Zeitlohn**
 - **Akkordlohn**
 - **Prämienlohn**

Der für seine wohlschmeckenden Brötchen stadtbekannte Bäcker Semmelmann hat zur Ueberbrückung des Engpasses bei der morgendlichen Brötchenherstellung einen Gehilfen eingestellt. Da er bisher noch keine Mitarbeiter hatte, steht er vor dem Problem, die für ihn günstigste und für seinen neuen Gehilfen trotzdem befriedigende Lohnform auszuwählen. Semmelmann weiss, dass drei Lohnformen unterschieden werden können: der Zeit-, der Akkord- und der Prämienlohn. Beim Zeitlohn würde sich Semmelmann nach den Richtlinien des Verbandes orientieren, die einen Stundenlohn von Fr. 18.-- für ähnliche Tätigkeiten empfehlen. Da der Gehilfe nur eingestellt wurde, um Brötchen zu formen, eignet sich in diesem Fall aber auch der Akkordlohn. Semmelmann selbst stellt 250 Brötchen pro Stunde her; deshalb setzt er die Normalleistung des Gehilfen mit 180 Brötchen pro Stunde an. Bei dieser Leistung soll der Akkordlohn gerade dem Zeitlohn entsprechen. Eine dritte Möglichkeit der Entlohnung stellt der Prämienlohn dar. Da Semmelmann vor allem an einer grossen Anzahl von Brötchen interessiert ist, kommt für ihn insbesondere eine Mengenprämie in Frage. Ueber die Normalleistung hinausgehende Mehrleistungen sollen mit 4 Rappen je Brötchen entlohnt werden (Grundlohn je Stunde = Fr. 16.--).

- a) Berechnen Sie den Stundenlohn des Gehilfen und die Stücklohnkosten für Semmelmann bei Zeit-, Akkord- und Prämienlohn. Der Gehilfe stellt nach der Einarbeitungszeit durchschnittlich 200 Brötchen je Stunde her.
- b) Zeichnen Sie für die drei Lohnformen den Verlauf des Stundenlohnes in Abhängigkeit von der Ausbringungsmenge.
- c) Zeichnen Sie für die drei Lohnformen den Verlauf der Stückkosten in Abhängigkeit von der Ausbringungsmenge.
- d) Für welche Lohnform wird sich Semmelmann im vorliegenden Fall entscheiden, und welche Lohnform würde der Gehilfe vorziehen? (Antworten begründen)

- B 267:** **Akkordlohn**

Ein Arbeiter hat einen garantierten Mindestlohn von Fr. 26.-- und einen Akkordlohnansatz von Fr. 31.20 je Stunde (= Minutensatz von Fr. -.52/Minute). Die Normalmenge beträgt 12 Stück/Stunde. Der Arbeiter hat einen Leistungsgrad von 125 %, d.h. er stellt 15 Stück je Stunde her (keine Rüstzeiten berücksichtigen).

- a) Arbeitet dieser Mann im Geld- oder im Zeitakkord?
- b) Wie gross ist sein Stundenverdienst?

abgeändert aus: Thommen J.-P.: Übungsbuch Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre, Zürich 1996, S. 168 (A 23)

B 268: Prämienlohn

Vor drei Monaten übernahm die Schein AG drei Warenhäuser der Heldmann-Gruppe. Mit der Uebernahme wurde gleichzeitig ein Prämienlohnsystem eingeführt. Ab Fr. 26'000.-- Monatsumsatz werden abgestufte Prämien bis maximal Fr. 1'500.-- im Monat ausgerichtet. So kann das branchenübliche Basissalär von rund Fr. 2'000.-- je nach individueller Verkaufsleistung aufgebessert werden.

- a) Aus welchen Gründen hat die Schein AG ein Prämienlohnsystem eingeführt?
- b) Die Einführung vor 3 Monaten hat unter den Verkäuferinnen zu einiger Unruhe und zu einem schlechteren Betriebsklima geführt. Welches können die Ursachen dafür sein?
- c) Spürt der Kunde etwas von der Umstellung?

4.2. Uebrige Aufgaben

B 269: Nichtmonetäre Anreize

Die Handelsgesellschaft ZEMBRA AG hat sich auf den Zwischenhandel im Sanitärbereich spezialisiert. Sie leidet unter der gegenwärtigen Bauflaute. Man ist jedoch überzeugt, dass die schwierigen Zeiten mit motivierten Angestellten zu überstehen sind. Aus Kostengründen musste leider auch dieses Jahr auf eine Lohnerhöhung verzichtet werden.

Der Personalchef möchte von Ihnen Vorschläge, wie durch den Einsatz von **nichtmonetären Anreizen** die Arbeitsmoral trotz Ausbleiben der Lohnerhöhung erhalten werden kann.

Beschreiben Sie zwei realistische, möglichst kostenneutrale Vorschläge. Erläutern Sie neben den Massnahmen auch die Kostenauswirkungen.

B 270: Personalbedarfsrechnung

Eine Bank möchte ihren Personalbedarf für die Kreditabteilung bestimmen. Für die Erledigung von Kreditgesuchen benötigt ein Kreditsachbearbeiter je nach Kreditart die folgenden durchschnittlichen Arbeitszeiten:

Kat.	Kreditart	Zeit in Min.
A	Hypothekarkredite	60
B	Investitions- und Betriebskredite	140
C	Konsumkredite	40

Jede Woche fällt je Kategorie die folgende durchschnittliche Anzahl von Kreditgesuchen an:

Kat. A: 45

Kat. B: 50

Kat. C: 25

Die Nebenbeschäftigungen machen zusätzlich 25 % der Arbeitszeit pro Fall aus. Für die Erholungszeit werden 10 Minuten pro Arbeitsstunde gerechnet. Für Ausfallzeiten (Ferien, Feiertage, Krankheit etc.) rechnen wir einen Arbeitstag pro Woche. Die Angestellten arbeiten nach Vertrag 40 Stunden pro Woche (5 Tage zu 8 Stunden).

Wieviele Kreditsachbearbeiter benötigt die Bank?

B 271: Personal-Fluktuation (Fluktuationsrate)

Aus dem Dossier der Personalchefin der TRADA AG hat der Personalassistent folgende Daten eines Geschäftsjahres zusammengetragen:

- Bestand Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter zu Beginn des Geschäftsjahres	483
- total Ferientage	9'720
- total Krankheitstage	1'312
- total Todesfälle	6
- total Absenzen (Tage) Militärdienst	3'410
- total reglementarische Pensionierungen	36
- total vorzeitige Pensionierungen	4
- total Ausbildungsabsenzen (Tage)	1'180
- total freiwillige Kündigungen	18
- total unfreiwillige Kündigungen	22
- total Absenzen (Tage) aus andern Gründen	510
- total Neuanstellungen	43

Berechnen Sie die **Fluktuationsrate** der TRADA AG für dieses Geschäftsjahr.

B 272: Personal-Fluktuation

Die Geschäftsleitung der TOREL AG, Fabrikation von Staubsaugern, hat vor vier Jahren den Produktionsbereich neu organisiert. In den bestehenden rund 80-jährigen Fabrikgebäuden wurden Produktionsautomaten aufgestellt und die bisherige werkstattweise Fertigung durch eine moderne Fließbandfertigung ersetzt. Nebst einigen Entlassungen und natürlichen Abgängen konnte das bestehende Personal weiterbeschäftigt werden. Im Gefolge der obigen Umstrukturierung wurde im Fertigungsbereich ein stark leistungsbezogenes Entlohnungs-

system eingeführt. Nach einer kurzen Umstellungsphase konnte die Produktion bereits um über 30 % gesteigert werden.

In den letzten beiden Jahren stieg die Fluktuationsrate (Austritte in % des Mitarbeiterbestandes) jedoch markant an. Eine Untersuchung brachte weiter zutage, dass im abgelaufenen Jahr die Fehlzeiten infolge Krankheit ein Rekordniveau erreichten und die Ausschussquote überdurchschnittlich hoch war. Ein Grossteil der ursprünglich realisierten Kosteneinsparungen ging bereits verloren.

Die Geschäftsleitung beauftragt Sie, die Ursachen dieser Entwicklung abzuklären und Problemlösungsvorschläge zu unterbreiten.

- a) Welche Abklärungen sind zunächst vorzunehmen?
- b) Welches könnten die Ursachen für die hohe Fluktuationsrate sein?
- c) Wie sehen Ihre Lösungsvorschläge aus?

5. Finanzierung

5.1. Finanzierungsalternativen

B 273: Finanzierungsformen

Finanzierungsvorgänge in Unternehmen:

1. Eine Aktiengesellschaft erhöht ihr Aktienkapital durch die Ausgabe von Inhaberaktien.
2. Die Generalversammlung einer Aktiengesellschaft beschliesst, 20 % des Reingewinns den Reserven zuzuweisen.
3. Ein Unternehmer erweitert sein Fabrikgebäude und finanziert durch Erhöhung der Hypothekarschuld.
4. Ein Unternehmer erweitert sein Fabrikgebäude und finanziert mit Hilfe des Erlöses aus einem Wertschriftenverkauf.
5. Bei der Zahlung von Lieferantenrechnungen verzichtet ein Unternehmen auf den Skonto und nützt die Zahlungsfrist von 90 Tagen voll aus.
6. Die Bank hat einem Unternehmen eine Kreditgrenze auf dem Kontokorrent eingeräumt. Bei der Zahlung der Lieferantenrechnungen wird nun das Konto überzogen, so dass ein Saldo zugunsten der Bank entsteht.

Geben Sie an, welche Finanzierungsformen bei den obigen Finanzierungsvorgängen vorliegen. Verwenden Sie bei Ihren Antworten nur diese Formen:

- Aussen- oder Innenfinanzierung
- Beteiligungsfinanzierung oder Finanzierung aus freigesetztem Kapital oder Finanzierung aus Rückstellungen oder Kreditfinanzierung oder Selbstfinanzierung

B 274: Kauf oder Leasing?

Eine kleine Fluggesellschaft beabsichtigt, für die Durchführung von Flugsafaris ein neues Flugzeug anzuschaffen. Dabei sind folgende Grössen bekannt:

- jährliche fixe Betriebskosten (z.B. Versicherungen, Miete, Verwaltung)	70'000.--
- variable Betriebskosten je 1'000 Flugstunden (z.B. Benzin, Unterhalt)	76'000.--
- jährliche Flugstunden	3'000 Stunden
- Verkaufspreis je Flugstunde	120.--
- Nutzungsdauer	10 Jahre

Dabei stellt sich unter anderem die Frage, ob das Flugzeug gekauft oder geleast werden soll.

Variante Kauf

- Anschaffungswert des Flugzeuges	360'000.--
- Liquidationswert am Ende der Nutzungsdauer	20'000.--

Variante Leasing

- 1. Leasingrate (bei Uebergabe des Flugzeuges fällig)	120'000.--
- 10 weitere jährliche (nachsüssige) Leasingraten zu je	40'000.--
- Rücknahme des Flugzeuges durch den Leasinggeber am Ende der Vertragsdauer ohne Entschädigung	
- Die fixen und die variablen Betriebskosten sind in den Leasingraten nicht enthalten.	

Für welche Variante entscheiden Sie sich auf Grund der Barwertmethode (Kapitalwertmethode)?

Der Einfachheit halber kann davon ausgegangen werden, dass die Zahlungsströme für die fixen und die variablen Betriebskosten sowie die Erlöse jeweils auf Ende Jahr erfolgen. Zinsfuss 10 %.

B 275: Kapitalbeschaffung

- durch Partizipationsscheine
- durch Wandelanleihen

Der Verwaltungsrat einer Aktiengesellschaft schlägt der Generalversammlung vor, das Eigenkapital in zwei Stufen zu erhöhen:

1. Ausgabe von 500'000 Partizipationsscheinen mit Bezugsrecht der bisherigen Aktionäre zu nom. Fr. 20.-- zum Ausgabepreis von Fr. 120.-- und
2. Ausgabe von 100'000 Inhaberaktien zu nom. Fr. 100.-- unter Ausschluss des Bezugsrechts für die bisherigen Aktionäre. Die neugeschaffenen Inhaberaktien sind für eine Wandelanleihe reserviert. Bei dieser Anleihe werden 100'000 Wandelobligationen zum Nennwert von Fr. 2'400.-- ausgegeben, wobei jede Wandelobligation in eine Inhaberaktie umgetauscht werden kann.

a) Wieviel Kapital kann sich die Aktiengesellschaft durch diese Finanzoperation insgesamt beschaffen?

- b) Nennen Sie die Vorteile, die mit obiger Finanzierung (vor allem mit der Finanzierung gemäss 2. Stufe) verbunden sind.

B 276: Verschuldungsgrad und Eigenkapital-Rentabilität

Zwei Unternehmungen A und B weisen nachstehende Finanzierungsstruktur auf:

Finanzierungsart	Unternehmung A	Unternehmung B
Kurzfristiges Fremdkapital	100'000.--	100'000.--
Langfristiges Fremdkapital	200'000.--	600'000.--
Eigenkapital	700'000.--	300'000.--
total	1'000'000.--	1'000'000.--

Für das langfristige Fremdkapital werden 5 % Zins bezahlt; das kurzfristige Fremdkapital steht zinslos zur Verfügung.

- a) Wieviele Prozente beträgt die Rentabilität des Eigenkapitals bei den Unternehmen A und B, unter der Annahme, dass die Rentabilität des Gesamtkapitals 8 % beträgt?
- b) Wieviele Prozente beträgt die Rentabilität des Eigenkapitals bei den Unternehmen A und B, unter der Annahme, dass die Rentabilität des Gesamtkapitals 4 % beträgt?
- c) Welche Schlussfolgerung lässt sich aus den Resultaten a) und b) ziehen?

B 277: - Eigen- oder Fremdkapital? - Leverage-Effekt

Die Fina AG plant für das kommende Jahr folgende Finanzierungsstruktur:

Aktienkapital	Fr. 800'000.--
Reserven	Fr. 200'000.--
Fremdkapital	Fr. 800'000.--

Der Reingewinn wird mit Fr. 96'000.-- budgetiert, die Verzinsung des Fremdkapitals mit 6 %.

Die Unternehmung beabsichtigt, eine Investition im Umfange von Fr. 500'000.-- zu tätigen, welche in den obigen Planzahlen noch nicht enthalten ist.

- a) Sie erhalten den Auftrag zu prüfen, welche Finanzierungsvariante (Variante 1 = nur Eigenkapital, Variante 2 = nur Fremdkapital) aus rentabilitätspolitischen Überlegungen zu wählen ist.
Neues Fremdkapital könnte zu 6,5 % beschafft werden. Ferner ist davon auszugehen, dass sich die Gesamtkapitalrentabilität nicht verändern wird.
- b) Erklären Sie mit Hilfe der erhaltenen Resultate den Leverage-Effekt.

B 278: - **Eigen- oder Fremdkapital?**
 - **Leverage - Effekt**

Im Hinblick auf den EG-Binnenmarkt beabsichtigt die Delcom AG, Zürich, eine Unternehmung der gleichen Branche in Deutschland (die Butal GmbH, Düsseldorf) zu übernehmen. Der Kaufpreis für die Butal GmbH beträgt 2 Mio. Franken. Die Butal GmbH wird der Delcom AG jährlich Fr. 150'000.-- als Gewinn abliefern.

Die Delcom AG ist in der Lage, den Kauf vollumfänglich mit Eigenkapital zu finanzieren. Es werden aber noch folgende Finanzierungsvarianten in Betracht gezogen:

Variante A: 25 % Fremdkapital
Variante B: 50 % Fremdkapital
Variante C: 75 % Fremdkapital

Der Zinssatz für das Fremdkapital beträgt 6,5 %.

- a) Welche Finanzierungsvariante raten Sie der Delcom AG, wenn Sie als Kriterium die Eigenkapitalrendite heranziehen?
- b) Sie haben soeben den Leverage - Effekt anhand eines Zahlenbeispiels gezeigt. Formulieren Sie diesen Effekt als allgemeine Regel in einem Satz.

B 279: **Verschuldungsgrad und Eigenkapital-Rentabilität**

Fünf Kaufleute wollen zur Durchführung eines Sonderprojektes, das nach einem Jahr abgeschlossen sein wird, eine Gesellschaft auf Zeit gründen. Benötigt wird ein Kapitaleinsatz von Fr. 1'000'000.--; die verfügbaren Eigenmittel der Gesellschafter belaufen sich allerdings nur auf Fr. 250'000.--. Es wird erwogen, ob noch weitere Eigenkapitalgeber gesucht werden sollen oder ob das Darlehensangebot einer Bank von maximal Fr. 750'000.-- zu 8 % Zins angenommen werden soll. In bezug auf das wirtschaftliche Ergebnis des geplanten Sonderprojektes wird damit gerechnet, dass nach einem Jahr ein Gewinn vor Berücksichtigung der Zinsen von Fr. 200'000.-- erzielt wird.

- a) Berechnen Sie die von den Kaufleuten erzielbare Eigenkapital-Rentabilität,
 - 1) falls sie das Darlehensangebot in vollem Umfang annehmen;
 - 2) falls sie ein Bankdarlehen von Fr. 250'000.-- aufnehmen;
 - 3) falls sie kein Fremdkapital beanspruchen.
- b) Welches ist der Zusammenhang zwischen dem Verschuldungsgrad und der Eigenkapital-Rentabilität?
- c) Welche Bedingung müsste erfüllt sein, damit der Verschuldungsgrad keinen Einfluss auf die Eigenkapital-Rentabilität hätte?

5.2. Finanzplanung

B 280: Kapitalbedarfsrechnung

Ueber ein neu zu gründendes Unternehmen sind folgende Angaben bekannt:

Notwendiges Anlagevermögen	Fr. 1'900'000.--
Täglich benötigtes Umlaufvermögen:	
Material	Fr. 3'000.--
Löhne	Fr. 4'000.--
Uebrige Aufwände	Fr. 2'000.--
Zeitangaben:	
Produktionsdauer	6 Tage
Lagerdauer insgesamt	9 Tage
Zahlungsfrist der Kunden	36 Tage
Eiserner Materialbestand für	18 Tage

- Berechnen Sie den Kapitalbedarf für diese Unternehmung.
- Aus welchen zwei Gründen braucht es einen "eisernen Materialbestand"?
- Welche Kreditfrist berücksichtigt dieses Modell-Beispiel nicht?

B 281: Kapitalbedarfsrechnung

Eine Basler Industrieunternehmung gründet in Süddeutschland eine Tochtergesellschaft.

Benötigtes Anlagevermögen: Maschinen DM 450'000.--; Mobilien DM 130'000.--;
Patente DM 100'000.--; Immobilien DM 1'100'000.--

Daten zum Umlaufvermögen: Täglicher Aufwand (Löhne etc.) DM 60'000.--; Produktionsdauer 3 Tage; Lagerdauer der Produkte 5 Tage; Zahlungsziel der Kunden 30 Tage

Berechnen Sie den Kapitalbedarf.

B 282: Kapitalbedarfsrechnung

Bei den Vorbereitungen zur Gründung eines Produktionsbetriebes haben die Gründer die Höhe des Kapitalbedarfes zu ermitteln. Sie stützen sich dabei auf die folgenden Zahlen:

1. Liegenschaften Fr. 1'500'000.--
2. Einrichtungen Fr. 250'000.--
3. Die Produktionsplanung ergibt folgende Zahlen:
 - Lagerdauer für die Rohstoffe zur Sicherstellung der Produktion 60 Tage
 - Durchschnittliche Produktionsdauer 14 Tage
 - Durchschnittliche Lagerdauer für die Fertigprodukte 42 Tage
 - Durchschnittliche Zahlungsfrist der Kunden 70 Tage
4. Die Gründer rechnen damit, dass die Rohstoff-Lieferanten 35 Tage Kredit gewähren.
5. Der tägliche Aufwand wird wie folgt geschätzt:
 - Rohstoffe Fr. 700.--
 - Personalaufwand (sofort zahlbar) Fr. 1'900.--
 - Uebrigter betrieblicher Aufwand (sofort zahlbar) Fr. 2'300.--

B 283: Kapitalbedarfsrechnung

Berechnen Sie den Kapitalbedarf einer zu gründenden Unternehmung, über welche folgende Angaben bekannt sind:

- Anschaffungswert der Betriebsmittel Fr. 170'000.--
- Tagesverbrauch an Roh- und Hilfsstoffen Fr. 250.--
- Eiserner Bestand des Roh- und Hilfsstofflagers 18 Tage
- Lohnaufwand pro Tag Fr. 400.--, übrige betriebliche Aufwände pro Tag Fr. 200.--
- Produktionsdauer 6 Tage, Lagerdauer der Fertigfabrikate durchschnittlich 9 Tage, Kundenkredit durchschnittlich 36 Tage
- Kredit der Lieferanten durchschnittlich 10 Tage

B 284: Kapitalbedarfsrechnung

Schreiner Huber möchte sich selbständig machen und einen auf die Produktion von Türen und Türrahmen spezialisierten Betrieb führen.

- a) Nennen Sie je zwei interne und externe Faktoren, welche die Höhe des Kapitalbedarfs bestimmen.

- b) Huber rechnet mit Maschineninvestitionen in der Höhe von Fr. 200'000.--, Materialkosten von Fr. 1'000.-- je Tag, Fertigungskosten von Fr. 2'000.-- pro Tag und Verwaltungskosten von Fr. 500.-- je Tag.

Der Produktionsablauf sieht in gemieteten Räumen wie folgt aus:

Holzeingangslagerung 10 Tage, Produktion 12 Tage, Ausgangslager 5 Tage.

Zahlungsfrist der Kunden 30 Tage, Kreditfrist der Lieferanten 20 Tage.

Berechnen Sie den Kapitalbedarf für die Gründung von Hubers Geschäft.

B 285: Kurzfristiger Finanzplan

Sie erhalten folgende Informationen von einer Unternehmung:

Ein-/Auszahlungen	November	Dezember	Januar	Februar	März
Verkaufserlöse *	12'000	15'000	6'000	4'500	6'000
Materialeinkauf *	9'000	0	0	0	0
Löhne **	5'000	5'000	5'000	5'000	5'000
Energie **	0	0	0	1'500	0
Uebrige Spesen **	0	0	4'000	3'000	2'500

* Zahlungsart: 1/3 sofort, 1/3 nach 1 Monat, 1/3 nach 2 Monaten

** Zahlungsart: sofort

Der Kassabestand beträgt Anfang Januar 4'000.--. Er sollte immer so hoch bleiben.

Erstellen Sie einen kurzfristigen Finanzplan gemäss untenstehendem Schema. In welcher Höhe werden Bankkredite benötigt, wenn der Kassabestand immer 4'000.-- betragen soll?

Kurzfristige Finanzplanung Januar bis März	Januar	Februar	März
Einzahlungen:			
...			
Auszahlungen:			
...			
Kassabestand			
Bankkredit (Ende Monat)			

6. Beschaffung

6.1. Betriebsmittel

Beilage 1:

Dynamische Investitionsrechnungen

- Abzinsungsfaktoren
- Barwertfaktoren

Die Beilage 2 enthält eine Tabelle, welche die Abzinsungs- und Barwertfaktoren enthält. Sie zeigt diese Faktoren für 20 Jahre und für folgende Zinsfüsse:

6 % / 8 % / 10 % / 12 % / 14 % / 16 % / 18 %.

Formeln

1. Abzinsungsfaktoren = Gegenwartswert von Fr. 1.--:
 $Gw = (1 + i)^{-n}$

2. Barwertfaktoren = Gegenwartswert einer Annuität von Fr. 1.--:
 $GA = \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$

Beilage 2:

① Gw (Abzinsungsfaktoren)

② GA (Barwertfaktoren)

Anzahl Jahre	Zinssuss: 6 %		Zinssuss: 8 %		Zinssuss: 10 %		Zinssuss: 12 %		Zinssuss: 14 %		Zinssuss: 16 %		Zinssuss: 18 %		Anzahl Jahre
	① Gw	② GA	① Gw	② GA	① Gw	② GA	① Gw	② GA	① Gw	② GA	① Gw	② GA	① Gw	② GA	
1	0.9434	0.9434	0.9259	0.9259	0.9091	0.9091	0.8929	0.8929	0.8772	0.8772	0.8621	0.8621	0.8475	0.8475	1
2	0.8900	1.8334	0.8573	1.7833	0.8264	1.7355	0.7972	1.6901	0.7695	1.6467	0.7432	1.6052	0.7182	1.5656	2
3	0.8396	2.6730	0.7938	2.5771	0.7513	2.4869	0.7118	2.4018	0.6750	2.3216	0.6407	2.2459	0.6086	2.1743	3
4	0.7921	3.4651	0.7350	3.3121	0.6830	3.1699	0.6355	3.0373	0.5921	2.9137	0.5523	2.7982	0.5158	2.6901	4
5	0.7473	4.2124	0.6806	3.9927	0.6209	3.7908	0.5674	3.6048	0.5194	3.4331	0.4761	3.2743	0.4371	3.1272	5
6	0.7050	4.9173	0.6302	4.6229	0.5645	4.3553	0.5066	4.1114	0.4556	3.8887	0.4104	3.6847	0.3704	3.4976	6
7	0.6651	5.5824	0.5835	5.2064	0.5132	4.8684	0.4523	4.5638	0.3996	4.2883	0.3538	4.0386	0.3139	3.8115	7
8	0.6274	6.2098	0.5403	5.7466	0.4665	5.3349	0.4039	4.9676	0.3506	4.6389	0.3050	4.3436	0.2660	4.0776	8
9	0.5919	6.8017	0.5002	6.2469	0.4241	5.7590	0.3606	5.3282	0.3075	4.9464	0.2630	4.6065	0.2255	4.3030	9
10	0.5584	7.3601	0.4632	6.7101	0.3855	6.1446	0.3220	5.6502	0.2697	5.2161	0.2267	4.8332	0.1911	4.4941	10
11	0.5268	7.8869	0.4289	7.1390	0.3505	6.4951	0.2875	5.9377	0.2366	5.4527	0.1954	5.0286	0.1619	4.6560	11
12	0.4970	8.3838	0.3971	7.5361	0.3186	6.8137	0.2567	6.1944	0.2076	5.6603	0.1685	5.1971	0.1372	4.7932	12
13	0.4688	8.8527	0.3677	7.9038	0.2897	7.1034	0.2292	6.4235	0.1821	5.8424	0.1452	5.3423	0.1163	4.9095	13
14	0.4423	9.2950	0.3405	8.2442	0.2633	7.3667	0.2046	6.6282	0.1597	6.0021	0.1252	5.4675	0.0985	5.0081	14
15	0.4173	9.7122	0.3152	8.5595	0.2394	7.6061	0.1827	6.8109	0.1401	6.1422	0.1079	5.5755	0.0835	5.0916	15
16	0.3936	10.1059	0.2919	8.8514	0.2176	7.8237	0.1631	6.9740	0.1229	6.2651	0.0930	5.6685	0.0708	5.1624	16
17	0.3714	10.4773	0.2703	9.1216	0.1978	8.0216	0.1456	7.1196	0.1078	6.3729	0.0802	5.7487	0.0600	5.2223	17
18	0.3503	10.8276	0.2502	9.3719	0.1799	8.2014	0.1300	7.2497	0.0946	6.4674	0.0691	5.8178	0.0508	5.2732	18
19	0.3305	11.1581	0.2317	9.6036	0.1635	8.3649	0.1161	7.3658	0.0829	6.5504	0.0596	5.8775	0.0431	5.3162	19
20	0.3118	11.4699	0.2145	9.8181	0.1486	8.5136	0.1037	7.4694	0.0728	6.6231	0.0514	5.9288	0.0365	5.3527	20

B 286: **Statische Investitionsrechnung**
 - **Pay-back-Methode**
 - **Kostenvergleichsrechnungen**

Sie haben im Computermarkt eine kleine Marktlücke entdeckt. Die Tastaturen sind schwierig zu reinigen und Sie haben ein Reinigungstuch entwickelt. Zur Produktion der Tücher stehen Ihnen 2 Investitionsvarianten zur Auswahl.

Das unbehandelte Tuch wird eingekauft. Die zu erwerbende Anlage dient dem Zuschnitt und der Veredelung (z.B. Reinigungskraft) sowie der Verpackung.

	Variante A	Variante B
Anschaffungswert	Fr. 50'000.--	Fr. 100'000.--
Nutzungsdauer	5 Jahre	9 Jahre
Liquidationserlös	Fr. 5'000.--	Fr. 10'000.--
kalkulatorischer Zins auf durchschnittlich investiertem Kapital	10 %	10 %
variable Kosten je Stück	Fr. 3.30	Fr. 2.50
Verkaufspreis je Stück	Fr. 5.00	Fr. 5.00
Absatzmenge	10'000 Stück	10'000 Stück

- a) Vergleichen Sie die Pay-Back-Fristen der Varianten A und B.
 b) Machen Sie einen Kostenvergleich betr. die Varianten A und B.

B 287: **Statische Investitionsrechnung**
 - **Pay-back-Methode**
 - **Renditerechnung (Return on Investment)**

Die Textil-AG untersucht, ob sie neue Maschinen anschaffen soll.

Der Anschaffungswert beträgt Fr. 695'000.--. Die Installationskosten kommen auf Franken 18'000.-- zu stehen. Die Direktion schätzt, dass eine Einsparung von Löhnen in der Höhe von jährlich Fr. 200'000.-- möglich ist. Demgegenüber verursachen die neuen Maschinen Mehrkosten für Energie, Unterhalt usw. von jährlich Fr. 52'000.--. Es wird eine Lebensdauer der Maschinen von 8 Jahren angenommen.

- a) Wieviele Jahre beträgt die Rückzahlungsfrist (Pay-back-Methode)?
 b) Wie hoch ist die Rendite (ROI bzw. Return on Investment)?
 c) Die Textil-AG hatte angenommen, sie könnte diese Investition mit eigenen Mitteln finanzieren. Da nun die beabsichtigte Veräusserung einer Beteiligung wahrscheinlich in der nächsten Zeit nicht möglich ist, muss die Textil-AG einen Kredit mit einem Zinsfuss von 7 % aufnehmen. Welchen Einfluss hat dies auf das Ergebnis von b)?
 d) Welches ist der entscheidende Unterschied zwischen der Renditerechnung gemäss b) und der Methode des internen Zinsfusses?

e) Aus welchem Grund ist in diesem Beispiel die Renditerechnung gemäss b) gut vertretbar?

B 288: Dynamische Investitionsrechnung (Barwertmethode)

Einer Unternehmung stehen für eine geplante Investition folgende geschätzte Daten zur Verfügung:

Jährlich gleichbleibender Nutzen	Fr. 23'700.--
Erwartete Nutzungsdauer	4 Jahre
Liquidationserlös am Ende der Nutzungsdauer	Fr. 10'000.--
Kalkulationszinsfuss	14 %

Wie hoch darf die Investitionssumme unter Berücksichtigung dieser Angaben höchstens sein?

B 289: Dynamische Investitionsrechnung (Barwertmethode)

Die Fertigbeton AG plant zur Durchführung eigener und fremder Transporte die Anschaffung eines grossen, aus den USA importierten LKW. Der LKW kostet Fr. 200'000.--. Es wird mit einer Nutzungsdauer von 5 Jahren und einem Liquidationserlös von Fr. 10'000.-- gerechnet. Weiter erwartet das Unternehmen folgende Nettoüberschüsse:

1. Jahr	Fr. 37'500.--
2. Jahr	Fr. 50'000.--
3. Jahr	Fr. 62'500.--
4. Jahr	Fr. 62'500.--
5. Jahr	Fr. 30'000.--

Ermitteln Sie mit Hilfe der Kapitalwertmethode (Barwertmethode), ob sich die Anschaffung des LKW als vorteilhaft erweist, wenn das Unternehmen einen Kalkulationszinsfuss von 10 % anwendet.

B 290: Dynamische Investitionsrechnung (Barwertmethode)

Eine Unternehmung hat ein neues Produkt entwickelt. Im Falle der Produktionsaufnahme ist mit einer Investition von Fr. 300'000.-- zu rechnen.

Es handelt sich um ein kurzlebiges Produkt. Man hat den Nutzen wie folgt budgetiert:

Jahr	Nutzen in Fr.
1.	- 50'000.--
2.	+ 120'000.--
3.	+ 350'000.--
4.	+ 90'000.--

Am Ende des 4. Jahres wird ein Erlös aus einer Maschine, die in den Fr. 300'000.-- enthalten ist, von Fr. 10'000.-- erwartet.

Da die Unternehmungsleitung das Risiko des Erfolges oder Misserfolges des neuen Produktes hoch einschätzt, wird ein Kalkulationszinssatz von 18 % verwendet.

Wieviele Fr. beträgt der Ueberschuss oder Fehlbetrag, wenn die Gegenwartsmethode (Barwertmethode) angewendet wird?

B 291: Dynamische Investitionsrechnung (Barwertmethode)

Die Mineralwasserquelle SANTESSA zieht die Anschaffung einer neuen Abfüllanlage in Betracht. Zur Diskussion stehen zwei Modelle, für welche folgende Daten vorliegen:

	Anlage A	Anlage B
Kaufpreis gemäss Offerten in Fr.	600'000.--	700'000.--
Nutzungsdauer	8 Jahre	10 Jahre
Rücknahme- resp. Schrottwert in Fr.	20'000.--	50'000.--
Ueberschüsse pro Jahr erste Hälfte Nutzungsdauer	120'000.--	120'000.--
Ueberschüsse pro Jahr zweite Hälfte Nutzungsdauer	120'000.--	100'000.--

Die Unternehmung rechnet mit einem kalkulatorischen Zinsfuss von 10 %.

Berechnen Sie die Kapitalwerte (Barwerte) für beide Anlagen und geben Sie an, welche zu bevorzugen ist.

B 292: Dynamische Investitionsrechnung (Barwertmethode)

Die Halo AG hat die Lampenfassungen bisher von auswärts zum Preis von Fr. 1.28 je Fassung bezogen. In den nächsten fünf Jahren wird mit einem Bedarf von 15'000 Fassungen pro Jahr gerechnet.

Für die Eigenproduktion müssten spezielle Maschinen und Werkzeuge für Fr. 10'000.-- angeschafft werden; Nutzungsdauer 5 Jahre; kein Liquidationserlös. Neben den variablen Kosten von Fr. 0.50 je Fassung würden noch jährliche Auszahlungen von Fr. 8'500.-- (fix) anfallen. Die Geschäftsleitung verlangt bei solchen Projekten eine Mindestrendite von 10 %; gerechnet wird mit der Kapital- oder Barwertmethode.

- Welcher Barwert ergibt sich für die Auszahlungen bei Eigenproduktion?
- Welcher Barwert ergibt sich für die Auslagen bei Fremdbezug?
- Lohnt sich die Investition für die Eigenproduktion?

B 293: Dynamische Investitionsrechnung (Barwertmethode)

In einem Einfamilienhaus muss das Heizsystem erneuert werden. Der Hauseigentümer überlegt sich, ob er zu einer konventionellen Anlage **zusätzlich** eine Sonnenenergieanlage einbauen soll.

Für seine Entscheidung stehen ihm folgende Daten zur Verfügung:

- Anschaffungskosten der Sonnenenergieanlage Fr. 15'000.--
- Nutzungsdauer der Anlage 20 Jahre
- jährliche Ersparnisse an Heizkosten Fr. 700.--
- Kalkulationszinsfuss 8 %

- a) Lohnt sich der Kauf der Sonnenenergieanlage? (Antwort zahlenmässig begründen)
- b) Bei welchen Anschaffungskosten wäre der Hauseigentümer indifferent?
- c) Wie hoch müssten die jährlichen Einsparungen sein, damit der Kauf einer Sonnenenergieanlage überhaupt erwogen würde?

B 294:

- **Statische Investitionsrechnung (Pay-back-Methode)**
- **Dynamische Investitionsrechnungen (Barwertmethode/ Methode des internen Zinsfusses)**

Eine Chemisch-Reinigungs-Firma hat vor zwei Jahren eine Reinigungsanlage gekauft. Beim Entscheid über die Anschaffung der Anlage hat die Geschäftsleitung auf folgende Informationen abgestellt:

- | | |
|---|---------------|
| - Anschaffungswert | Fr. 80'000.-- |
| - Jährliche Betriebskosten (Die Abschreibungen sind darin nicht enthalten.) | Fr. 64'000.-- |
| - Nutzungsdauer | 6 Jahre |
| - Schrottwert nach 6 Jahren | 0 |

Nach zwei Jahren wird der Firma eine neue Anlage angeboten. Die wichtigsten Angaben darüber sind:

- | | |
|---|----------------|
| - Gleiche Leistung wie bei der vor zwei Jahren installierten Anlage | |
| - Jährliche Betriebskosten (ohne Abschreibungen) | Fr. 35'000.-- |
| - Anschaffungswert | Fr. 105'000.-- |
| - Nutzungsdauer | 6 Jahre |
| - Schrottwert nach 6 Jahren | 0 |

Die alte Anlage könnte für Fr. 37'000.-- abzüglich Transportkosten von Fr. 3'000.-- verkauft werden. Man rechnet damit, dass sich der jährliche Umsatz von Fr. 600'000.-- beim Ersatz der Anlage nicht ändert.

- a) Berechnen und beurteilen Sie die Pay-back-Periode der neuen Anlage.

- b) Wieviele Fr. beträgt der Nettobarwert, wenn man einen Zinsfuss von 14 % zugrundelegt?
 c) Liegt der interne Zinsfuss über oder unter 14 % (Ausrechnung nicht verlangt)?

(abgeändert aus: Staehelin Erwin, Investitionsrechnung, Diessenhofen 1978, S. 78 f.)

B 295: Dynamische Investitionsrechnung (Barwertmethode)

Die Leitung einer Unternehmung überlegt, ob sie eine Maschine, die allerdings noch sehr lange funktionstüchtig bleiben würde, zwecks Rationalisierung ersetzen soll. Der Anschaffungswert der neuen Maschine beträgt Fr. 550'000.--. Montagekosten werden mit Fr. 50'000.-- veranschlagt, ein Liquidationserlös für die alte Maschine auf Fr. 30'000.--. Die neue Maschine würde 12 Jahre im Einsatz bleiben und hätte danach einen Liquidationserlös von Fr. 80'000.--. Die neue Anlage würde Mehreinnahmen von jährlich Fr. 95'000.-- ermöglichen. Hingegen wären jährlich Fr. 20'000.-- mehr Löhne zu zahlen. Der Direktor strebt einen Kalkulationszinssatz von 8 % an. Der Finanzchef beharrt auf 16 %.

Welche Variante ist auf Grund der Berechnung mit der Gegenwarts-
 (Barwertmethode) vorzuziehen? (mit beiden Zinssätzen rechnen)

B 296: Dynamische Investitionsrechnung (Barwertmethode)

Die Sportbahnen Elm AG betreibt 8 Skilifte, die zu Skipisten von einer Länge von 40 km führen. Je Lift sind durchschnittlich 2 1/2 Personen für die Billettkontrolle, das Anbügeln und die Sicherheit im Einsatz. Die daraus entstehenden Personalkosten (inkl. Sozialleistungen) belaufen sich je Wintersaison auf Fr. 320'000.--. Die Firma SKIDATA bietet ein vollelektronisches Kontroll- und Anbügelsystem an, welches eine Reduktion des Personalbestandes auf eine Person je Skilift ermöglicht. Dadurch können entsprechende Personalkosten gespart werden. Gleichzeitig können die Beförderungsleistung erhöht bzw. die Wartezeiten verkürzt werden.

Die Offerte der SKIDATA sieht wie folgt aus:

8 Anlagen total	Fr. 628'000.--
zuzüglich Installation	Fr. 50'000.--
Bruttopreis	Fr. 678'000.--
abzüglich Rabatt	Fr. 66'000.--
Nettopreis (zahlbar nach der Installation)	Fr. 612'000.--

Im Verlaufe der geschätzten 6-jährigen Nutzungsdauer ist in den ersten 3 Jahren mit Unterhalts- und Betriebskosten von Fr. 30'000.-- pro Jahr und während der restlichen Zeit mit Fr. 40'000.-- pro Jahr zu rechnen. Zu Beginn des 4. Nutzungsjahres ist eine zusätzliche Generalrevision von Fr. 50'000.-- nötig. Die Anlagen sollen gemäss gängiger Geschäftspolitik linear über die ganze Nutzungsdauer abgeschrieben werden. Der Kalkulationszinssatz beträgt 12 %.

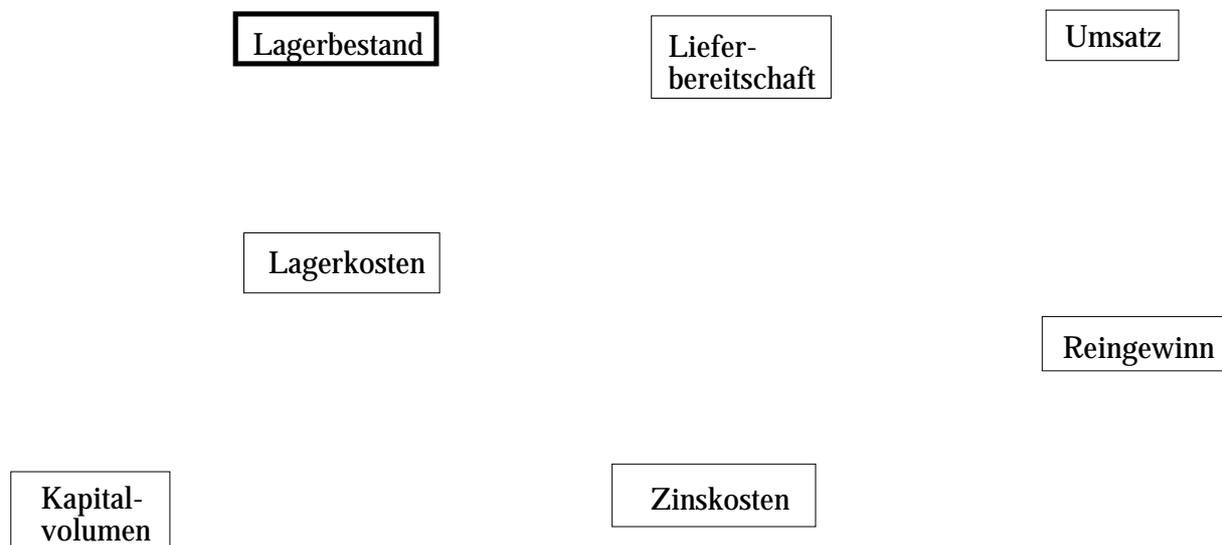
- a) Berechnen Sie, ob sich der Einsatz des neuen Kontrollsystems für die Sportbahnen Elm AG lohnt.
- b) Welche weiteren Ueberlegungen sollten Ihrer Meinung nach bei diesem Entscheid mitberücksichtigt werden?
- c) Was versteht man unter dem Kalkulationszinsfuss?

6.2. Werkstoffe, Handelswaren

B 297: Auswirkungen eines grossen Lagerbestandes (anhand eines Feed Back-Diagramms)

Zeigen Sie die Auswirkungen eines grossen Lagerbestandes mit Hilfe eines Feed Back-Diagramms (Grössen gemäss untenstehendem Schema) auf.

Zeichnen Sie Pfeile ein, welche die Einflussrichtung widerspiegeln und beschriften Sie die Pfeile mit einem + (= gleichgerichtete Beziehung, z.B. je grösser, desto grösser; je kleiner, desto kleiner) oder mit einem - (= entgegengesetzte Beziehung, z.B. je grösser, desto kleiner; je kleiner, desto grösser).



B 298: Lager und Lagerumschlag

Welche Aussagen sind richtig?

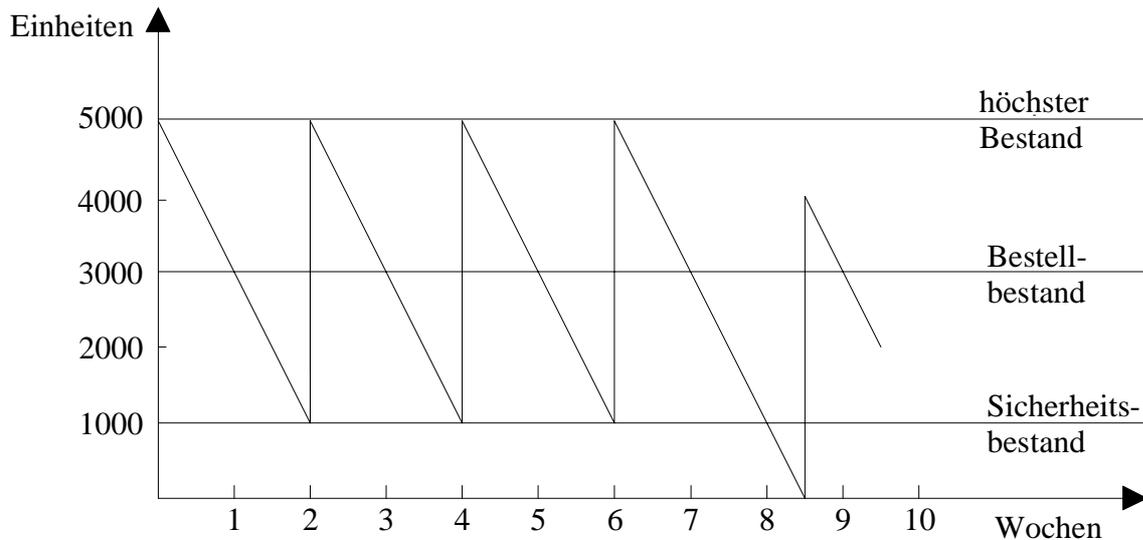
- a) Der Lagerumschlag (die Lagerumschlagshäufigkeit) zeigt,
- 1) wieviele Tage die Artikel durchschnittlich an Lager bleiben;
 - 2) wieviele Franken durchschnittlich im Jahr umgeschlagen werden;
 - 3) wie oft sich der durchschnittliche Lagerbestand im Jahr verkauft;

- 4) wie oft das Lager erneuert werden muss.
- b) Ein hoher Lagerumschlag führt zu
- 1) tieferen Lagerkosten;
 - 2) längerer Lagerdauer;
 - 3) grösseren Lagerrisiken;
 - 4) mehr gebundenem Kapital.
- c) Ein geringer Lagerumschlag ist in den folgenden Fällen gegeben:
- 1) grosser Umsatz (Warenaufwand) bei grossem durchschnittlichen Lagerbestand
 - 2) grosser Umsatz bei kleinem durchschnittlichen Lagerbestand
 - 3) geringer Umsatz bei grossem durchschnittlichen Lagerbestand
 - 4) geringer Umsatz bei kleinem durchschnittlichen Lagerbestand
- d) Zu grosse Lagerbestände
- 1) entziehen dem Betrieb flüssige Mittel;
 - 2) vergrössern die Lagerkosten;
 - 3) verstärken das Risiko (Ladenhüter);
 - 4) gefährden die Verkaufsbereitschaft.

B 299: Lagerbewirtschaftung

Das nachfolgende Diagramm zeigt einen konventionellen Lagerverlauf mit seinen drei verschiedenen Lagerbeständen. Dieses bisherige System mit seinem Sicherheitsbestand steht in scharfem Kontrast zu der heute vertretenen "Just-in-time"-Philosophie, welche ursprünglich vor allem von japanischen Unternehmungen angewendet wurde. Beim "Just-in-time"-System werden Lager von Roh- und Ausgangsmaterialien jeweils nur im Umfang der Produktion gehalten.

Die Anwendung des neuen Systems wurde einerseits erleichtert durch die computerisierte Material-Bedarfsplanung, andererseits auch durch die grössere Flexibilität moderner Produktionssysteme. Vorteile der modernen "Just-in-time"-Produktion sind u.a. die Reduktion des notwendigen Umlaufvermögens, aber auch die Verminderung von Ausschuss und Nachbearbeitung der Fertigprodukte.



- Erklären Sie, welche Bedeutung dem Bestell- und dem Sicherheitsbestand in der bisherigen Lagerbewirtschaftung zukommen.
- Geben Sie auf Grund des obenstehenden Diagramms an
 - den wöchentlichen Verbrauch;
 - die Länge der Bestellzeit;
 - die Grösse der jeweiligen Liefermenge.
- Nennen Sie zwei verschiedene Erklärungen für das Ereignis in der 9. Woche.
- In welcher Weise lässt es sich erklären, dass durch die Anwendung des "Just-in-time"-Systems
 - das notwendige Umlaufvermögen reduziert und
 - die Ausschuss- und Nachbearbeitungsmengen vermindert werden?

B 300: Lagerbewirtschaftung (Produktionsmaterial)

Die Electroménagère S.A. stellt Kühlschränke, Waschmaschinen und Tumbler her.

Die optimale Bestellmenge für selbstanziehende Schrauben, die für den Produktionsprozess verwendet werden, beträgt 800'000 Stück. Die Electroménagère S.A. möchte einen Mindestbestand von 200'000 Stück solcher Schrauben jederzeit an Lager haben. Diese Menge entspricht einem monatlichen Bedarf dieser Schrauben. Die Lieferzeit beträgt 1 1/2 Monate.

- Aus welchen Gründen kauft die Electroménagère S.A. diese Schrauben zu, anstatt sie selbst herzustellen?
- Erstellen Sie eine Lagerkontroll-Grafik zur Darstellung der gegebenen und der anschliessend unter c) zu berechnenden Daten.
- Welches ist
 - der bisherige höchste Lagerbestand?
 - der Bestand, bei dem eine Bestellung ausgelöst wird?

- 3) die Zahl der Lieferungen innerhalb von zwölf aufeinander folgenden Monaten?

Es gibt Probleme mit dem Lieferanten. Der Produktionsleiter schlägt daher vor, dass die Unternehmung den Mindestbestand auf 400'000 Stück anheben soll.

- d) Wie wird er seinen Vorschlag begründen?

B 301:

- **Bestellpunktbestand**
- **Lagerbestand und Lagerdauer**

Von einem Artikel benötigt eine Unternehmung für die Produktion durchschnittlich 250 Stück je Arbeitstag (1 Jahr = 240 Arbeitstage).

Aus Sicherheitsgründen wünscht man einen Mindestbestand, der für 35 Arbeitstage ausreicht. Vom Zeitpunkt der Bestellung bis zur Lieferung dauert es erfahrungsgemäss etwa 7 Arbeitstage. Die optimale Bestellmenge beträgt 1'800 Stück.

- a) Wie gross ist der Bestellpunktbestand?
- b) Wie gross ist der durchschnittliche Lagerbestand?
- c) Wie gross ist die Lagerdauer?

B 302:

- **Optimale Bestellmenge**
- **Auswirkungen des Lagerbestandes**

Vom Werkstoff Nr. 5000 werden 4mal jährlich je 5'000 kg beschafft. Die jährlichen unmittelbaren Beschaffungskosten (= Einstandswert) betragen Fr. 20'000.--, die jährlichen mittelbaren Beschaffungskosten (= Bestellkosten) Fr. 400.--. Der durchschnittliche Lagerbestand vom Werkstoff Nr. 5000 hat einen Wert von Fr. 2'500.--. Die jährlichen Lagerhaltungskosten betragen Fr. 400.--.

- a) Ueberprüfen Sie mit Hilfe einer Graphik, ob die Bestellmenge für den Werkstoff Nr. 5000 optimal ist.

Ihre Graphik zeigt in Abhängigkeit von der Bestellmenge die Bestell-, die Lagerkosten und das Total beider Kosten.

x-Achse: Bestellmengen in kg, von 0 bis 20'000 kg (Intervall von 2'500)
y-Achse: Kosten in Fr., von 0 bis 2'000 (Intervall von 200)

- b) Der Jahresbedarf sinkt um 10 %. Soll nun nur noch 3mal oder soll 6mal je Jahr bestellt werden? Begründen Sie Ihre Antwort.

- c) Welcher Art sind die Beziehungen (konfliktär, harmonisch, neutral) zwischen folgenden Zielen?

1) maximale Lieferbereitschaft - minimale Lagerkosten

- 2) maximaler Gewinn - minimale Lagerkosten
- 3) minimale Lagerkosten - minimale Bestellkosten

B 303: Materialdisposition

- **Optimale Bestellmenge und -häufigkeit**
- **Lagerbestand**

Die fixen Bestellkosten betragen Fr. 10.--. Der Lagerhaltungskostensatz wird auf 20 % geschätzt.

Weitere Angaben:

- Jahresverbrauch 8'000 Stück
- Stückpreis Fr. 5.--

Berechnen Sie die folgenden Grössen:

a) Optimale Bestellmenge nach folgender Formel:

$$\text{Optimale Bestellmenge} = \sqrt{\frac{200 \cdot \text{Jahresbedarf} \cdot \text{feste Bestellkosten}}{\text{Einstandspreis je Stück} \cdot \text{Lagerkostensatz in \%}}}$$

(Jahresbedarf in Stück, m, kg usw.)

- b) Anzahl Bestellungen pro Jahr
- c) Durchschnittlicher Lagerbestand in Stück

B 304: Materialdisposition

- **Optimale Bestellmenge; Bestellhäufigkeit**
- **Beschaffungs- und Lagerkosten**

In der X-AG sind bezüglich der Beschaffung und Lagerhaltung des Materials Z folgende Daten bekannt:

- Verbrauch pro Jahr (360 Tage) 5'600 Einheiten
- Fixe Kosten pro Bestellung Fr. 18.--
- Preis pro Materialeinheit Fr. 12.--
- Zins- und Lagerkostensatz 20 %
- Sicherheitsbestand (vorhanden) für 8 Tage ausreichend

- a) Als Einkaufschef möchten Sie die kostenoptimale Bestellmenge ermitteln. Der Lösungsweg ist anzugeben.
- b) Wieviele Bestellungen müssen pro Jahr durchgeführt werden, wenn die Bestellmenge 200 Einheiten beträgt?
- c) Wie gross sind die Gesamtkosten pro Jahr für die Beschaffung und Lagerhaltung von Material Z, wenn die Bestellmenge 200 Einheiten beträgt?

B 305:

- **Optimale Bestellhäufigkeit**
- **Kostenverläufe**

Als Fernsehändler beziehen Sie die Fernsehgeräte zu einem Einstandspreis von Fr. 750.-- und verkaufen diese zu Fr. 1'200.--. In einem durchschnittlichen Jahr kaufen Sie rund 450 Geräte ein. Dabei verrechnet Ihnen der Lieferant pro Lieferung eine fixe Pauschale von Fr. 2'000.-- für Umtriebe, Transport etc.. Sie rechnen in Ihrem Betrieb mit einem Lagerkostensatz (Risiko, Raumkosten, Kapitalkosten) von 12 %.

- a) Wie oft bestellen Sie pro Jahr?
- b) Zeigen Sie den Verlauf der verschiedenen Kostenarten in Abhängigkeit zur Bestellmenge in einem Diagramm.

7. Produktion

B 306: Produktionsverfahren

Welche der folgenden Aussagen zu den Produktionsverfahren sind richtig?

- a) Die Werkstattfertigung eignet sich vor allem für die Einzel- und Kleinserienfertigung.
- b) CIM (Computer Integrated Manufacturing) ist der integrierte EDV-Einsatz in allen mit der Produktion zusammenhängenden Betriebsbereichen.
- c) Die Fließbandfertigung bewirkt zwar für die Arbeitenden eine monotone Tätigkeit, dafür aber höchste Produktqualität.
- d) Die "Just-in-Time-Produktion" ist ein Produktionsplanungsprinzip, das von der Nachfrage ausgeht.
- e) Ohne CIM wird in Zukunft keine Produktion mehr möglich sein.
- f) Die Fließbandfertigung ist sehr anfällig für Störungen.
- g) Bei der "Just-in-Time-Produktion" werden wenn irgend möglich keine Materiallager gehalten.
- h) Die Nachteile der Werkstattfertigung liegen darin, dass die Zwischenprodukte zwischen den Werkstätten transportiert werden müssen und die Produkte kein hohes Qualitätsniveau erreichen.

B 307: Produktionsentscheide

1. **Eigenproduktion oder Fremdbezug?**
2. **Entscheide auf Grund des Deckungsbeitrags**

1. Ein Betrieb produziert einen Bauteil für die Produktreihe A 3. Bei Eigenproduktion fallen jährlich Fixkosten von Fr. 480'000.-- und variable Stückkosten von Fr. 1.60 an. Bei Fremdbezug kostet das Stück Fr. 4.--.

- a) Ab welcher Produktionsmenge lohnt sich ein Fremdbezug?
- b) Nennen Sie zwei weitere Kriterien, die bei dieser Entscheidung berücksichtigt werden sollten.

2. Ein anderer Betrieb produziert eine Produktgruppe A mit einem Deckungsbeitrag von total Fr. 25'000'000.-- und einem Deckungsbeitragsatz (= Deckungsbeitrag in % des Umsatzes) von 35 % sowie eine Produktgruppe B mit einem Deckungsbeitrag von total Franken 175'000'000.--, was einen Deckungsbeitragsatz von 37,5 % ergibt.

- a) Welche Produktgruppe soll gefördert werden, wenn nur auf Grund der vorliegenden Informationen zu entscheiden ist?
- b) Welches ist das entscheidende Kriterium, wenn die Produkte teilweise auf den gleichen Maschinenanlagen gefertigt werden?

B 308: Produktionsplanung (lineare Programmierung)

Eine pharmazeutische Unternehmung stellt Schlaf- und Aufputschtabletten her. Die Produktion erfolgt in vier Arbeitsgängen auf der Abfüllmaschine A, der Mischmaschine M, der Pressmaschine P und der Packmaschine V. Auf jeder Maschine kann zur gleichen Zeit nur für eine Tablettenart gearbeitet werden. Der Gewinn beträgt bei den Schlaftabletten Fr. 300.-- je kg und bei den Aufputschtabletten Fr. 200.-- je kg. Die Arbeitszeiten für die Herstellung von 1 kg Tabletten beider Sorten und die maximale Einsatzzeit der Maschinen sehen wie folgt aus:

Maschine	Arbeitszeiten (Stunden für 1 kg Tabletten)		maximale Einsatzzeit (Stunden je Tag)
	Schlaftabletten	Aufputschtabletten	
A	0.25	0.50	7
M	0.50	0.50	10
P	0.50	0.10	8
V	0.10	0.50	6

- a) Ermitteln Sie graphisch die optimale tägliche Produktion unter Berücksichtigung der Kapazitäten, so dass der Tagesgewinn möglichst hoch wird. (Hinweis: 1. Mathematisches Modell aufstellen, 2. Grafik)
- b) Welche Kapazitäten (in Stunden) bleiben bei den gewinnmaximalen Produktionsmengen (gemäss a)) bei den einzelnen Maschinen täglich noch frei?

B 309: Produktionsplanung (lineare Programmierung)

Eine Unternehmung stellt die beiden Produkte A und B in den Mengen x_A und x_B her, wobei die Maschinen M_1 , M_2 und M_3 benötigt werden.

Die verfügbaren Maschinenkapazitäten und deren Beanspruchung durch die einzelnen Produkte zeigen sich wie folgt:

Maschine	Maschineneinsatz (in Stunden je Stück)		Maschinenkapazität pro Periode
	Produkt A	Produkt B	
M ₁	90	50	2'250
M ₂	200	--	3'600
M ₃	30	100	3'000

In bezug auf die Verkaufspreise und die Kosten liegen folgende Informationen vor:

	Produkt A	Produkt B
Verkaufspreis (in Fr./Stück)	340.--	280.--
Variable Kosten (in Fr./Stück)	180.--	160.--
Fixkosten (in Fr./total)	2'000.--	

- Ermitteln Sie graphisch die Mengenkombination mit dem grössten Deckungsbeitrag.
- Wie hoch ist dieser Deckungsbeitrag?
- Wie hoch ist dabei der Reingewinn/-verlust?
- Wie lautet die optimale Mengenkombination unter der Annahme, dass die Fixkosten Fr. 8'000.-- betragen? Wie hoch ist der Reingewinn/-verlust in diesem Fall?

B 310: Produktionsplanung (lineare Optimierung)

Ein Zweigwerk der "Blech & Stahl AG" produziert nur Gartentische (x) und Blechschränke (y). Die vorgeschrittenen Stahlbleche werden jeweils in drei aufeinanderfolgenden Betriebsabteilungen bearbeitet. Die für einen Planungsmonat verfügbaren Kapazitäten betragen:

- in Abteilung 1: 900 Std./Monat
- in Abteilung 2: 2'100 Std./Monat
- in Abteilung 3: 1'000 Std./Monat

Zur Produktion eines Gartentisches bzw. eines Blechschrankes werden im einzelnen folgende Bearbeitungszeiten (h = Stunden) benötigt:

für	Abteilung 1	Abteilung 2	Abteilung 3
x	3.0 h je Stück	7.5 h je Stück	2.5 h je Stück
y	3.0 h je Stück	5.0 h je Stück	5.0 h je Stück
variable Kostensätze je h	Fr. 30.--	Fr. 40.--	Fr. 20.--

Die sonstigen variablen Kosten (Einsatzmaterial, Energie, Transport etc.) betragen:

Gartentische: Fr. 60.-- je Stück

Blechschränke: Fr. 70.-- je Stück

Das Zweigwerk liefert die monatliche Produktion zu fest vorgegebenen Preisen von Fr. 550.-- je Gartentisch und Fr. 540.-- je Blechschrank an eine konzerneigene Vertriebsgesellschaft. Der Leiter des Zweigwerkes ist von der Konzernleitung angewiesen worden, pro Monat maximal 260 Gartentische und maximal 160 Blechschränke herzustellen. Innerhalb dieses Rahmens soll er, den technischen Möglichkeiten des Zweigwerkes entsprechend, das Sortiment von Gartentischen und Blechschränken so zusammenstellen, dass sich für das Zweigwerk ein maximaler Deckungsbeitrag je Monat ergibt.

- Formulieren Sie das lineare Programm zur Ermittlung des optimalen Produktionsprogrammes. Ist es kurz- oder langfristiger Natur? Antwort begründen.
- Ermitteln Sie anhand einer Graphik das optimale Sortiment und bestimmen Sie den sich ergebenden Deckungsbeitrag.
- Beurteilen Sie die Kapazitätsauslastung der einzelnen Abteilungen.

B 311: Optimale Auflage

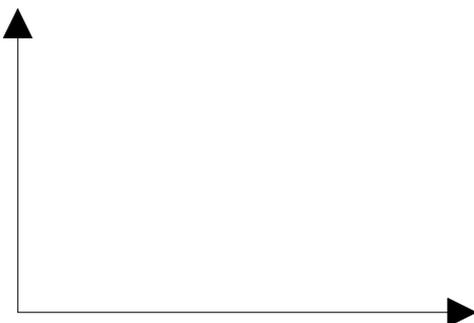
Die Oekolibra AG vertreibt "grüne" Fachbücher. Vom Standardwerk "Homo oecologicus" lassen sich in den nächsten Jahren 10'000 Stück pro Jahr absetzen. Die auflagefixen Kosten betragen Fr. 40'000.-- je Auflage. Man rechnet mit einem Lagerkostensatz von 15 %.

- Wie gross soll die Auflage gewählt werden, um die Totalkosten zu minimieren, wenn die proportionalen Herstellkosten Fr. 15.-- je Stück betragen?

Die optimale Losgrösse berechnet sich nach folgender Formel:

$$\text{Optimale Losgrösse} = \sqrt{\frac{200 \times \text{Jahresbedarf} \times \text{auflagefixe Kosten}}{\text{auflageproportionale Kosten} \times \text{Lagerkostensatz}}}$$

- Zeichnen Sie schematisch die Kostenverläufe und bezeichnen Sie die einzelnen Kostenkurven und Koordinatenachsen. Zeichnen Sie die optimale Auflage ein.



- c) Nennen Sie eine wesentliche Bedingung, die erfüllt sein muss, damit sich die optimale Auflage mit der Formel gemäss a) berechnen lässt.

8. Absatz

B 312: Marktgrößen

1. "Fast-Beauty" ist eine Unternehmung der Kosmetikbranche. Sie erreichte im letzten Geschäftsjahr einen Umsatz von 40 Mio. Franken. Das Marktpotential beläuft sich auf rund 200 Mio. Franken. Der schweizerische Kosmetikmarkt weist ein Marktvolumen von rund 120 Mio. auf.

Berechnen Sie die folgenden Grössen:

- a) den Marktanteil von "Fast-Beauty" in %;
- b) den Sättigungsgrad der Kosmetikbranche auf dem schweizerischen Markt.

2. Zeigen Sie die Entwicklung der folgenden Marktgrößen im Laufe der Zeit (mit Hilfe einer graphischen Darstellung):

Marktanteil

Marktpotential

Marktvolumen

Es ist ausserdem bekannt, dass diese Grössen während der beobachteten Zeit zunehmen.

(Lösen Sie diese Teilaufgabe unabhängig von 1.)

B 313: Marktgrößen

Von einem bestimmten Markt bzw. der auf diesem Markt als Anbieter auftretenden Unternehmung HILL AG sind folgende Daten bekannt:

- 19.1 sind auf dem betrachteten Markt 210'000 Stück zu einem Durchschnittspreis von Fr. 750.-- verkauft worden. Marktuntersuchungen haben gezeigt, dass sich auf dem Markt maximal 35 % mehr Umsatz erzielen liesse, als dies im Jahr 19.1 der Fall war.
- Die HILL AG, welche das auf dem betrachteten Markt angebotene Gut in drei Ausführungen anbietet, hat 19.1 folgende Umsätze erzielt:

Ausführung A:	10'000 Stück zu Fr. 680.--
Ausführung B:	8'000 Stück zu Fr. 760.--
Ausführung C:	7'000 Stück zu Fr. 860.--

- a) Berechnen Sie für das Jahr 19.1

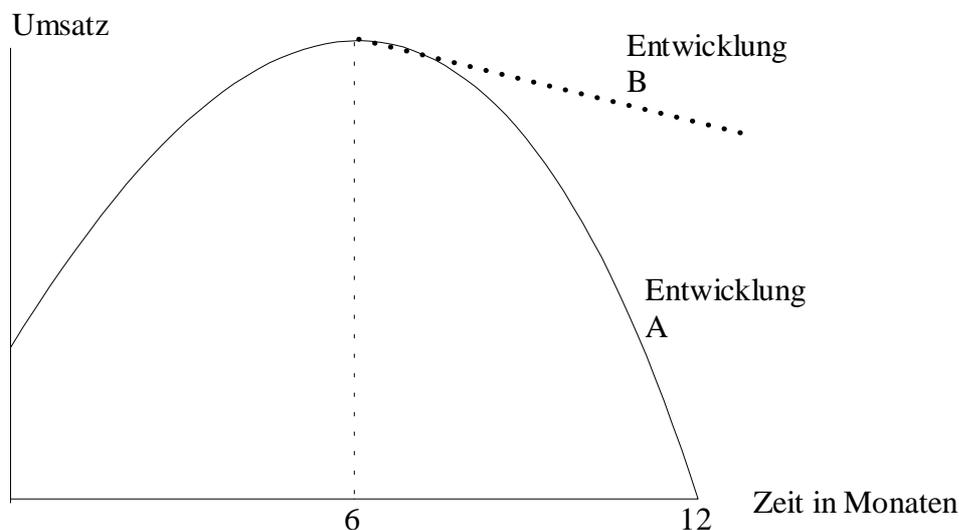
- 1) das Marktvolumen;
- 2) das Marktpotential;
- 3) den Sättigungsgrad des Marktes;
- 4) den Marktanteil der Hill AG.

- b) Um wieviele Prozente wird die HILL AG 19.2 ihren Umsatz steigern müssen, wenn sie ihren Marktanteil auf 15 % erhöhen möchte und auf dem Markt mit einem Sättigungsgrad von 80 % gerechnet wird?

B 314: Absatzpolitisches Instrumentarium

Ein schweizerischer Musikverlag gibt eine CD heraus, die vor allem von jungen Leuten zwischen 16 und 20 Jahren gekauft wird. Darauf ist wohl auch zurückzuführen, dass die Preiselastizität der Nachfrage nach dieser CD gross ist. Die CD wird gegenwärtig nur über Musikfachgeschäfte abgesetzt. Um die CD bekanntzumachen, sind in Zeitschriften, die in der Regel in Coiffeurgeschäften aufliegen (z.B. 'Schweizer Illustrierte'), Inserate erschienen.

Ohne spezielle Marketingbemühungen wird mit einem Lebenszyklus der CD von 12 Monaten gerechnet (Entwicklung A). Marktforschungen haben ergeben, dass durch einen geeigneten Marketing-Mix (d.h. durch eine optimale Kombination der Absatzinstrumente) der Niedergang nach sechs Monaten entscheidend hinausgezögert werden könnte (Entwicklung B).



Wie wären die **einzelnen Absatzinstrumente zu gestalten**, um die Entwicklung B (Verlängerung des Lebenszyklus) zu erreichen? Nennen Sie bei den einzelnen Instrumenten die aussichtsreichste Massnahme, und begründen Sie diese.

B 315: Produktpolitik (Sortimentsgestaltung)

Eine neugegründete, gutgehende Pizzeria, die auf Bestellung der Kundschaft die Produkte ins Haus liefert, hat ihr Sortiment bisher auf zwei Pizza-Sorten beschränkt, nämlich auf "Pizza alla Margherita" und "Pizza al Tonno". Die beiden Jungunternehmer, Inhaber der Pizzeria, beabsichtigen eine Sortimentserweiterung, und zwar sowohl in die Breite als auch in die Tiefe.

- a) Beschreiben Sie konkret, wie die Pizzeria ihr Sortiment verbreitern könnte.
- b) Beschreiben Sie konkret, wie die Pizzeria ihr Sortiment vertiefen könnte.
- c) Welche Gefahr droht der Pizzeria in bezug auf ihr Erscheinungsbild (Image), falls diese ihr Sortiment übermässig stark verbreitert?

- d) Zwischen den Pizzas und neu ins Sortiment aufgenommenen Produkten können in bezug auf den Absatz gegenseitige Abhängigkeiten (Absatzinterdependenzen) bestehen. Nennen Sie zwei konkrete Produkte mit je unterschiedlicher Absatzinterdependenz zu Pizzas, und beschreiben Sie diese Interdependenzen stichwortartig.

B 316: Produktpolitik

Geben Sie für die folgenden Beispiele produktpolitischer Massnahmen den jeweiligen Fachausdruck an (nicht beschreiben).

- a) Die MIGROS bietet Milch in der herkömmlichen Tetra-Packung an. Nun beschliesst die MIGROS, Milch neu auch im Beutel anzubieten.
- b) Die Firmen SMH und MERCEDES beschliessen, gemeinsam das SWATCH-Mobil (→ Smart) zu entwickeln und auf den Markt zu bringen (Antwort aus der Sicht der Firma SMH und der Firma MERCEDES).
- c) Die Firma MICROSOFT bringt ihr Textverarbeitungsprogramm WORD in einer neuen Version auf den Markt.
- d) Auf Grund von Marktuntersuchungen beschliesst die MIGROS, an ihrem sehr erfolgreichen Produkt "Fasnachtschüechli" nichts zu verändern.
- e) Die Firma PANASONIC streicht Filmkameras aus ihrem Sortiment und bringt statt dessen Videokameras auf den Markt.

B 317: Preispolitik des Polypolisten

Die Elektronik AG produziert Autoradios einfachster Ausführung, die in der gleichen Art von vielen Herstellern angeboten werden. Auf Grund der beschränkten Kapazität von maximal 2200 Autoradios pro Wirtschaftsperiode ist der Marktanteil der Elektronik AG gering. Bei einem Marktpreis von Fr. 80.-- je Stück können zur Zeit pro Wirtschaftsperiode 1800 Autoradios verkauft werden. Nach den Erfahrungen und Berechnungen der AG arbeitet die Produktionsanlage nach folgender Kostenfunktion: $K = 0.02x^2 + 20x + 11200$. Gehen Sie von der Annahme aus, dass ein vollkommener Markt mit vollkommener Konkurrenz vorliegt.

- a) Charakterisieren Sie kurz Möglichkeiten und Grenzen der Preispolitik der Elektronik AG bei dieser Marktform.
- b) Ermitteln Sie rechnerisch das Gewinnmaximum der Elektronik AG. Geben Sie die entsprechende Absatzmenge sowie die Stückkosten, den Stück- und den Gesamtgewinn bei dieser Menge an.
- c) Berechnen Sie den optimalen Kostenpunkt (mengen- und wertmässig) und erklären Sie, warum bei diesem Punkt nicht gleichzeitig das Gewinnmaximum erreicht wird.

B 318: Preisdifferenzierung des Monopolisten

Die ONKOPHARM AG ist Alleinanbieterin eines gentechnologisch hergestellten Medikaments gegen Hautkrebs. Sie bietet ihr Produkt auf dem Inlandmarkt zum Preis P_I und auf einem Auslandmarkt zum Preis P_A an. Die entsprechenden Preis-Absatz-Funktionen lauten wie folgt:

$$\begin{aligned}N_I &= 100 - P_I \\N_A &= 100 - 2P_A\end{aligned}$$

$N_{I/A}$: Nachfragemenge
auf dem Inland- bzw. Auslandmarkt

Die Grenzkosten sind konstant und betragen 20 GE (Geldeinheiten) je Einheit des Medikaments.

- Welche Preis-Mengen-Kombinationen wählt die ONKOPHARM AG auf dem In- bzw. Auslandmarkt, wenn sie nach maximalem Gewinn strebt?
- Wie hoch ist der Gesamtgewinn im Falle einer solchen Preisdifferenzierung und unter der Annahme, dass Fixkosten in der Höhe von 300 GE anfallen?
- Für die Gesamtnachfrage (Summe von In- und Auslandnachfrage) gilt: $N = 200 - 3P$. Wie lautet demnach die gewinnmaximale Preis-Mengen-Kombination, wenn die ONKOPHARM AG auf eine Preisdifferenzierung verzichtet?
- Auf welchen Betrag lautet der Gesamtgewinn im Falle eines Einheitspreises?

B 319: Werbebudget

Ein Unternehmen des Blumenzwiebelgrossversands hat bisher das Werbebudget als Prozentsatz aus der Summe von Personalkosten und Wareneinsatz berechnet.

In Zukunft soll das Werbebudget aber anders ermittelt werden, wozu zwei Vorschläge gemacht werden:

Vorschlag A: Das Werbebudget soll als Prozentsatz aus dem erwarteten Jahresumsatz ermittelt werden.

Vorschlag B: Das Werbebudget soll auf der Basis des durchschnittlichen Lagerbestandes ermittelt werden.

Prüfen Sie diese beiden Vorschläge.

B 320: Absatzwege

Eine Unternehmung der Unterhaltungsindustrie beabsichtigt, in Zukunft auch CD-Player herzustellen. Sie steht vor der Frage, für welchen Absatzweg sie sich entscheiden soll. Folgende Möglichkeiten werden erwogen:

- Indirekter Absatz über den Einzelhandel an die Konsumenten
- Indirekter Absatz über Gross- und Kleinhändler an die Konsumenten

Der Preis, den ein Konsument bezahlen soll, wird mit Fr. 750.-- angesetzt. Dem Grosshändler ist eine Marge von Fr. 250.--, dem Einzelhändler eine solche von Fr. 100.-- einzuräumen. Beim Verkauf an den Grosshandel wird mit fixen Vertriebskosten von Fr. 70'000.-- und variablen Vertriebskosten von Fr. 20.-- je Stück gerechnet. Beim Absatz über den Einzelhandel betragen die entsprechenden Kosten Fr. 142'500.-- und Fr. 30.--.

- a) Ab welcher Menge ist der Absatz über den Einzelhandel jenem über den Grosshandel vorzuziehen?
- b) Weshalb sind die Vertriebskosten beim Absatz über den Einzelhandel höher als beim Absatz über den Grosshandel?

B 321: Marketingprobleme

Die Reise-Tuttifrutti AG betreibt ein grösseres Reisesear-Unternehmen in der Region Basel. Der Jahresumsatz beläuft sich auf 45 Mio. Franken. Das Unternehmen umfasst drei Bereiche:

- (1) Regelmässiger Liniendienst Schweiz - Spanien während des ganzen Jahres
- (2) Fahrten in die schweizerischen Skigebiete während der Wintermonate
- (3) Ausflugsfahrten in der Region Basel während der Sommermonate

Die Verwaltung der Unternehmung befindet sich in Basel; in der Region Basel bestehen 10 leistungsfähige Verkaufsbüros.

Die Konkurrenzunternehmen in der Region Basel erzielen folgende Jahresumsätze:

Unternehmen A	42 Mio. Fr.
Unternehmen B	30 Mio. Fr.
Unternehmen C	24 Mio. Fr.
weitere Unternehmen	20 Mio. Fr.

Als Marketingleiterin/Marketingleiter der Reise-Tuttifrutti AG werden Sie mit verschiedenen Fragen und Problemen konfrontiert.

- a) Wie hoch ist unser **Marktanteil** in der Region Basel? (auf 1 Dezimale)
- b) Im Liniendienst Schweiz - Spanien wird folgende Sortimentserweiterung erwogen. Zusätzlich könnte die Stadt Alicante (an der Costa Blanca) bedient werden. Wir rechnen jährlich mit 50 Fahrten hin und zurück. Die jährlichen fixen Kosten dieser Erweiterung betragen Fr. 120'000.--. Ein Kunde zahlt für eine Retourfahrt nach Alicante durchschnittlich Fr. 210.-- und verursacht zusätzliche Kosten von Fr. 95.--.

Wieviele Alicantekunden müssen durchschnittlich pro Retourfahrt teilnehmen, damit wir die **Nutzwelle** erreichen?

- c) Bei den Fahrten in die schweizerischen Skigebiete bestand bisher für alle Kunden ein Einheitspreis (z.B. Fr. 50.-- für die Destination Davos). Um die Fahrten in die Skigebiete zu fördern, erwägen wir eine Preisdifferenzierung. Bekannt sind die jetzigen Preiselastizitäten der Nachfrage für folgende Altersgruppen:

Altersgruppe	Preiselastizität der Nachfrage
bis 20 Jahre	1,3
über 20 Jahre	0,9

Wie würden Sie die **Preisdifferenzierung** vornehmen, wenn Sie eine Erhöhung des Umsatzes anstreben? (Begründen Sie Ihre Antwort, die nicht konkrete Zahlen umfassen soll.)

- d) Um die Sommermonate besser auszulasten, möchte die Tuttifrutti AG in Zukunft nicht nur Ausflugsfahrten in der Region Basel durchführen, sondern Fahrten in der ganzen Schweiz. Der typische Kunde der Ausflugsfahrten ist über 60 Jahre alt, nicht mehr erwerbstätig und verfügt über ein eher geringeres Einkommen.

Wie würden Sie in der Einführungsphase (z.B. in den ersten zwei Jahren) das **Absatzinstrumentarium** (Marketing-Mix) im einzelnen gestalten? (je Teilinstrument zwei Massnahmen vorschlagen und **kurz** begründen)

B 322: Marketingprobleme

Die HERO AG, Lenzburg, der bekannte Hersteller von Gemüse- und Fruchtekonserven sowie von Konfitüren, hat nach mehreren Geschäftsjahren der Umsatzstagnation die HERO-Frischlinie "fraîche et prête" lanciert.

Bei der neuen HERO-Frischlinie "fraîche et prête" handelt es sich um Fertigenüs, Traiteur- und Fruchtsalate sowie Salatsaucen, die in den Kühlregalen der Lebensmittelgeschäfte angeboten werden müssen. Dank dem "Sous-vide-Verfahren" (→ Gericht wird bis unter den Garpunkt erwärmt und dann auf ein paar Minusgrade heruntergekühlt) bleiben die Frischlinienprodukte geschmacklich einwandfrei, analog den Frischteigwaren (Tortellini oder Ravioli), die der Konsument schon heute im Kühlregal kaufen kann. Zudem sind sie bis zu 21 Tage haltbar und können bei Bedarf in wenigen Minuten zubereitet werden.

- a) Begründen Sie mit Hilfe von Produkt-Lebens-Zyklus-Ueberlegungen, weshalb HERO wohl die neue Frischlinie "fraîche et prête" lanciert hat.
- b) Formulieren Sie vier mögliche Marketingziele für diese neue Produktlinie.
- c) Wie könnte für die neue Frischlinie "fraîche et prête" die Marktsegmentierung aussehen? Nennen Sie je einen Vor- und einen Nachteil der Marktsegmentierung.
- d) Welche distributionspolitischen Entscheidungen musste HERO in bezug auf die neue Frischlinie fällen? Welches sind die wichtigsten Unterschiede zum bisherigen Distributionskonzept für Konserven und Konfitüren?

- B 323:**
- **Marktvolumen**
 - **Diversifikation und Marketingkonzept**

Die Elektro-AG stellt elektrische Kombigeräte (Mixer, Raffeln, Rührwerke, Kaffeemaschinen) für private Haushalte her. Der Betrieb besteht seit über 30 Jahren und beschäftigt heute 170 Mitarbeiter. Die Unternehmungsleitung rekrutiert sich aus der zweiten Generation zweier Familien. Die finanzielle Basis darf als gut bezeichnet werden. Die Geräte der Elektro-AG weisen einen sehr hohen Bekanntheitsgrad auf und sind qualitative Spitzenprodukte. Die Unternehmung verkauft ihre Produkte nur in der Schweiz und verfügt hier über einen Marktanteil von rund 18 %. Ueber 50 % der in der Schweiz verkauften Konkurrenzgeräte sind ausländische Produkte. Die Elektro-AG verfügt auch über eine leistungsfähige Service-Organisation. In einer kleinen Entwicklungsabteilung mit 4 Mitarbeitern (ein Elektroingenieur und drei Geräte-Mechaniker) wird nach neuen Produkten geforscht.

Heute steht der Betrieb an einem Punkt, wo er entweder einen kräftigen Wachstumsschritt machen oder in der Grössenordnung bleiben sollte, in der er sich befindet (Kostenschwelle).

Weitere Informationen:

Produkte

Die Unternehmung stellt ein sehr schmales Sortiment von überdurchschnittlich hoher Qualität her.

Preispolitik

Die Preise der Produkte sind verhältnismässig hoch, sichern aber den Detaillisten eine gute Marge und einen einwandfreien Service.

Markt

Vorläufig wird nur in der Schweiz verkauft.

Distribution

Diese erfolgt über Elektrofachgeschäfte und über Warenhäuser.

Werbung

Bis heute wurde eine ansprechende Verkaufspunktwerbung betrieben. Den Detaillisten steht gut aufgemachtes Prospektmaterial zur Verfügung. Zudem werden sie vom Hersteller mit Inseratewerbung wirkungsvoll unterstützt.

Die Unternehmungsleitung sucht seit längerer Zeit Möglichkeiten zur Diversifikation. In diesem Zusammenhang wurden bisher folgende **Vorschläge** gemacht:

- Entwicklung von weiteren Küchengeräten, wie elektrischen Büchsenöffnern, Elektrorechauds, elektrischen Kaffeemühlen usw.
- Entwicklung eines elektrischen Gartenkombi-Gerätes für den privaten Gartenbesitzer, umfassend Mäher, Hacke, Heckenschere und Rasenkantenschere
- Entwicklung einer Serie Elektrowerkzeuge für Handwerker und anspruchsvolle Bastler.

- a) Wie würden Sie das gesamtschweizerische Marktvolumen für Gartenkombi-Geräte ermitteln?
- b) Entwerfen Sie für die ersten beiden Vorschläge ein Marketingkonzept, aus dem der zweckmässige Einsatz der Marketinginstrumente ersichtlich ist.
- c) Der dritte Vorschlag wurde schliesslich verworfen. Welche Gründe könnten zu dieser Ablehnung geführt haben?

9. Verschiedene Aufgaben

9.1. Betriebliche Zusammenschlüsse

B 324: Unternehmungszusammenschlüsse

- a) Welche Aussagen sind richtig?
- 1) Ein Kartell ist ein Zusammenschluss auf finanzieller Basis.
 - 2) Weil Kartelle die Konkurrenz zwischen den Mitgliedern beschränken, sind sie in der Schweiz verboten.
 - 3) Mit Hilfe von Kartellen können finanzschwache Mitglieder eher überleben.
 - 4) Eine Holding ist eine reine Finanzgesellschaft mit Töchtern.
 - 5) Wenn sich zwei Grossunternehmen zusammenschliessen, steht das Ziel der Marktmacht-Steigerung im Vordergrund.
 - 6) In einem Konzern sind die Tochtergesellschaften finanziell vom Stammhaus unabhängig.
- b) Bei Unternehmungszusammenschlüssen spricht man von vertikalen, horizontalen und diagonalen (lateralen) Zusammenschlüssen.
- 1) Erklären Sie diese drei Arten anhand eines Beispiels, ausgehend von einem Unternehmen, das Traubensaft herstellt.
 - 2) Zählen Sie zwei Gründe auf, die für jede der drei Arten angeführt werden können.

B 325: Konzern

Ein Unbekannter kaufte Beteiligungs-Wertpapiere einer Aktiengesellschaft auf, in der Hoffnung, mehr als 50 % der Stimmen erwerben zu können. Die Aktiengesellschaft ist das grösste Schweizer Unternehmen auf dem Gebiete der Inseratewerbung.

- a) Welcher Branche könnte der Unbekannte angehören, damit die Aktiengesellschaft durch den Aufkauf Teil eines
- 1) horizontalen
 - 2) vertikalen
- Konzerns würde?
- b) Nennen Sie je zwei mögliche Beweggründe für den versuchten Aufkauf der Aktiengesellschaft
- 1) für den Fall a) 1);
 - 2) für den Fall a) 2).

9.2. Bank-BWL

B 326: Bankgeschäfte

a) Handelt es sich bei den folgenden Fällen um

- A = Aktive Kreditgeschäfte,
- P = Passive Kreditgeschäfte,
- D = Indifferente Bankgeschäfte?

- 1) Ausgabe von Kassaobligationen
- 2) Verkauf von 50 Aktien an der Börse
- 3) Wechseln von \$ 5'000.--
- 4) Sie überziehen Ihr Salärkonto um einen halben Monatslohn.
- 5) Sie eröffnen mit Fr. 1'000.-- ein Privatkonto.
- 6) Die Bank gewährt Ihnen während Ihrer Fortbildung ein Darlehen.

b) Die folgenden Bilanzposten einer Kantonalbank sind in aktive und passive Kreditgeschäfte zu ordnen:

Hypotheken/Spareinlagen/Kassaobligationen/Aktien einer anderen Bank/Wechsel zum Inkasso/als Faustpfand erhaltene Aktien/von der Nationalbank lombardierte Aktien der OBI AG.

B 327: Sicherheiten bei Bankkrediten

a) Ein junger Handwerker hat zur Finanzierung neuer Maschinen bei der Bank Z ein Darlehensgesuch eingereicht. Als Sicherheit kann er lediglich die zukünftigen Kundenforderungen an die Bank abtreten.

1) Wie heisst dieser Kredit?

Die Bank verlangt als zusätzliche Sicherheit eine Solidarbürgschaft von seinem Vater.

2) Unter welchen Voraussetzungen kann der Vater belangt werden?

b) Ein junger Unternehmer möchte anlässlich der Gründung seines Geschäfts von der Bank einen Kontokorrentkredit erhalten. Der Unternehmer besitzt Aktien von bekannten grossen schweizerischen Unternehmungen. Die Aktien haben einen Kurswert von rund 100'000 Franken. Der Unternehmer möchte die Aktien als Sicherheit für die Kreditgewährung geben.

1) Wie heisst dieser Kredit?

2) Wie hoch wird die Bank die Kreditlimite ansetzen?

3) Welche Art der Schuldbetreibung wird angewendet, wenn der Kredit nicht zurückbezahlt werden kann?

B 328: Sicherheiten bei Bankkrediten

Sie sind Sachbearbeiter in der Abteilung "Kommerzielle Kredite" einer schweizerischen Grossbank. Zu Ihnen kommt als Kunde Herr Zacharias Nägeli, der für seine Einzelunternehmung einen Kredit benötigt.

Herr Nägeli hat einen Betrieb mit 7 Angestellten. Haupttätigkeitsbereich: Installation von Heizungsanlagen (Brenner, Heizkessel, Wärmeverteilungsnetz etc.). Die Unternehmung ist in einer Liegenschaft untergebracht, deren Eigentümer Herr Nägeli ist. In seinem Privatvermögen hat er einen Posten Wertpapiere, bestehend je zur Hälfte aus Aktien erstklassiger Unternehmungen und Obligationen der öffentlichen Hand. Der momentane Börsenwert der Wertpapiere entspricht in etwa einem Drittel des verlangten Kredites.

Der Kredit soll zum Ankauf von Material dienen, das Herr Nägeli zur Ausführung eines erhaltenen Auftrages (Grossüberbauung Schällemätteli) benötigt. Herr Nägeli erklärt, dass, wenn er das Material nicht sukzessive im Laufe der Auftragsabwicklung, sondern als Gesamtposten kaufe, er erheblich günstiger fahren würde.

Welche drei Möglichkeiten zur Sicherstellung des beantragten Kredites kommen im Falle von Herrn Nägeli am ehesten in Betracht? Nennen Sie bei jeder der genannten Möglichkeiten mindestens zwei wesentliche Voraussetzungen, die Sie als Kreditsachbearbeiter vor der allfälligen Kreditvergabe abzuklären haben.

B 329: Lombardkredit

a) Legen Sie angemessene Belehnungssätze fest, und berechnen Sie die entsprechenden Belehnungswerte:

Titel	Kurswert	Belehnungssatz	Belehnungswert
20 an der Börse kotierte Schweizer Aktien	50'000.--		
200 an der Börse kotierte amerikanische Aktien	40'000.--		
5 Kassaobligationen zu je Fr. 10'000.--	50'000.--		
1 hypothekarisch gedeckter Schuldbrief im 1. Rang der Liegenschaft X (Verkehrswert Fr. 500'000.--)	300'000.--		
1 hypothekarisch gedeckter Schuldbrief im 2. Rang der Liegenschaft X (Verkehrswert Fr. 500'000.--)	100'000.--		
1 Lebensversicherungspolice mit einem Rückkaufswert von Fr. 30'000.--	30'000.--		
10 Anleiheobligationen Schweizerische Eidgenossenschaft	70'000.--		
total	640'000.--		

- b) Begründen Sie das Verhältnis von folgenden Belehnungssätzen:
- 1) Schweizer Aktien / US-Aktien
 - 2) Kassaobligationen / Anleiheobligationen
 - 3) Schuldbrief im 1. Rang / Schuldbrief im 2. Rang
 - 4) Aktien allgemein / Obligations allgemein

B 330: Hypothekarkredit

Einem Bekannten von Ihnen wurde ein Einfamilienhaus zum Kauf angeboten. Der Verkäufer verlangt dafür samt Grundstück Fr. 810'000.--. Ihr Bekannter verfügt über Eigenmittel von Fr. 215'000.-- und möchte für den Rest ein Bankdarlehen aufnehmen. Weil sich Ihr Bekannter nicht so gut auskennt, wendet er sich mit einigen Fragen an Sie.

- a) Nach welchen Gesichtspunkten legt die Bank die Belehnungshöhe für das Hypothekendarlehen fest? Nennen Sie vier Gesichtspunkte.
- b) Welche Schritte sind nötig, damit die Liegenschaft schliesslich verpfändet ist?
- c) Wie verhält es sich mit der Rückzahlung des Kredites?
- d) Wie hoch wird anfangs die monatliche Zinsbelastung sein, wenn die Bank bereit ist, den benötigten Kredit zu gewähren (I. Hypothek $66 \frac{2}{3} \%$ des Kaufpreises, Rest II. Hypothek; Zinssätze $7 \frac{1}{2} \%$ bzw. 8%)?
- e) Wie finanziert die Bank das Hypothekergeschäft?
- f) Ihr 30-jähriger Bekannter möchte im Fall eines frühzeitigen Todes (innert der nächsten 20 Jahre) seine Familie mit einer nicht allzu hohen Schuldenlast zurücklassen. Welche Versicherung würden Sie empfehlen? Begründen Sie Ihre Antwort.

B 331: Zessionskredit

Die Firma Arbenz AG mit Sitz in Altdorf hat bei der Bank im Reusstal AG einen Zessionskredit aufgenommen.

- a) Worin besteht für die Bank in erster Linie die erhöhte Sicherheit des Zessionskredites im Vergleich zu einem Blankokredit?
- b) Die Bonität der Firma Arbenz AG und der Firma Berenz AG wurde von der Bank im Reusstal AG als gleichwertig eingestuft. Sie hat an beide Unternehmen einen Zessionskredit mit einer Kreditlimite von je Fr. 65'000.-- gewährt. Von den beiden Unternehmen wurden folgende Forderungen an die Bank im Reusstal AG zediert:

Firma Arbenz AG:

Forderung gegenüber Kabe: Fr. 35'000
 Forderung gegenüber Labe: Fr. 65'000

Firma Berenz AG:

Forderung gegenüber Mabe: Fr. 20'000
 Forderung gegenüber Nabe: Fr. 15'000
 Forderung gegenüber Oabe: Fr. 25'000
 Forderung gegenüber Pabe: Fr. 25'000
 Forderung gegenüber Qabe: Fr. 15'000

Begründen Sie, wieso der Zessionskredit an die Firma Berenz AG als der für die Bank sicherere gilt. Leiten Sie daraus eine allgemeine Regel ab, die aussagt, worauf eine Bank zu achten hat, wenn sie Zessionskredite gewährt und die Belehnungshöhe festlegt.

c) Die Bank belehnt die zedierten Forderungen nur zu 65 %.

Wieso ist sie nicht bereit, den abgetretenen Forderungsbestand von Fr. 100'000.-- zu 100 % zu belehnen?

d) Bei einem Zessionskredit hat die Bank ihr Hauptaugenmerk auf die Bonität der Zession zu richten, wobei die Solvenz der Forderungsschuldner im Vordergrund steht.

Was versteht man unter Solvenz der Forderungsschuldner?

B 332: Kriterien der Kreditgewährung

Die Rohr-AG in Dübendorf, ein Industrie-Unternehmen der Sanitärbranche, wurde vor einigen Jahren gegründet. Sie befindet sich zur Zeit in einer Expansionsphase. Für die Erweiterung des Geschäfts benötigen die Inhaber ein Darlehen. Der Darlehensbetrag muss mindestens 15 Mio. Franken betragen. Ueber Zinssatz und Laufzeit kann man noch diskutieren.

Sie sind der Sachbearbeiter einer Bank. Als Entscheidungshilfe bekommen Sie folgende Bilanz:

Aktiven	Bilanz (in 1'000 Franken)		Passiven
Kasse	300	Lieferantenkredite	400
Bank	4'000	Kurzfristige Bankschuld	1'500
Forderungen	200	Langfristiges Bankdarlehen	20'000
Materiallager	9'000	Aktienkapital	30'000
Fahrzeuge	12'000	Reserven	10'000
Lagerhalle	40'000	Jahres-Reingewinn	3'600
Summe der Aktiven	65'500	Summe der Passiven	65'500

a) Würden Sie der Rohr-AG ein Darlehen gewähren? Begründen Sie Ihre Antwort mit einer Bilanzanalyse, bei der Sie folgende Kennzahlen berechnen:

- 1) Rentabilität
- 2) Liquidität
- 3) Eigenfinanzierungsgrad
- 4) Anlagendeckungsgrad

- b) Was müsste Sie als Kreditsachbearbeiter nebst den Bilanzkennzahlen im Hinblick auf die Kreditgewährung noch interessieren? Erläutern Sie vier Kriterien.

B 333: Börsennotierungen

In einer Zeitung stehen die folgenden zwei Börsennotierungen:

1. Notierung:	"5	Eidgenossenschaft	86/95	97.5"
2. Notierung:	"4	Eidgenossenschaft	87/99	90.5"

- a) Um welche Art von Papier handelt es sich hier?
- b) Erläutern Sie die einzelnen Bestandteile der 1. Notierung.
- c) Aus welchen Gründen besteht ein grosser Kursunterschied zwischen den beiden Papieren?
- d) Sie haben Papiere gemäss der 2. Notierung mit einem Nominalwert von Fr. 5'000.-- an der Börse kaufen lassen. Auf wieviele Franken beläuft sich der Kurswert?

B 334: Optionen

Beat Amsler erwartet, dass die Kurse der Bankaktien in nächster Zeit fallen werden. Anfang November 19.1 kauft er deshalb Optionen für 20 Aktien der Bank X, zum Ausübungspreis von Fr. 1'800.--, Verfall Oktober 19.2. Der Preis je Option beträgt Fr. 40.--.

- a) Welche Art von Optionen hat B. Amsler in diesem Fall gekauft?
- b) Welches Recht erwirbt sich B. Amsler mit dem Kauf dieser Optionen?
- c) Ab welchem Kurs hat sich der Kauf dieser Optionen für B. Amsler gelohnt?

9.3. Kapitalanlage

B 335: Kapitalanlagen

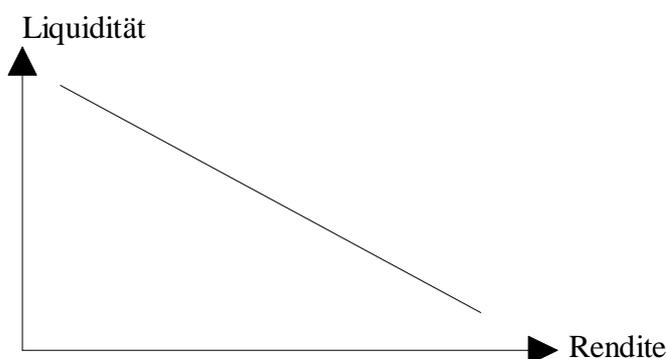
Frau Elfriede Fischer, eine 63jährige Witwe, erhält aus der Lebensversicherung ihres verstorbenen Mannes Fr. 150'000.-- ausbezahlt. Die laufenden Einnahmen aus den AHV- und Pensionskassenrenten betragen Fr. 2'800.-- pro Monat. Sie reichen knapp aus, um den Lebensunterhalt zu bestreiten. Ausserdem besitzt Frau Fischer auf einem Sparheft noch ein Vermögen von Fr. 20'000.--. Da sie sich in Geldsachen nicht auskennt, geht sie zu ihrer Bank, um sich von einem Spezialisten beraten zu lassen.

- a) Welche Grundsätze (Ziele) sollten bei jeder Kapitalanlage beachtet werden?

- b) Zählen Sie mind. 5 Anlageformen auf, die von den Banken angeboten werden.
- c) Erarbeiten Sie einen konkreten Anlagevorschlag, der auf die Bedürfnisse von Frau Fischer zugeschnitten ist.

B 336: Anlagepolitik
 - **Anlagegrundsätze**
 - **Anlagevarianten und -vorschläge**

- a) Die beiden Anlagegrundsätze Liquidität und Rendite stehen in einem Spannungsverhältnis, das anhand der untenstehenden Graphik dargestellt werden kann:



Zeichnen Sie diese Graphik ab. Erläutern Sie den Zusammenhang Liquidität - Rendite anhand der Anlagebeispiele Sparheft, Kreditorenkontokorrent und einjähriges Festgeld, indem Sie diese Anlagevarianten auf der Geraden eintragen.

- b) Ein lieber Onkel aus Amerika hat Ihnen aus seinem Nachlass Fr. 150'000.-- vermacht. Sie haben sich von zwei Anlageberatern Vorschläge ausarbeiten lassen, wie Sie dieses Geld, unter Berücksichtigung der heutigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen (reales Wirtschaftswachstum 2 %, jährliche Inflation 5 %, relativ hoch bewerteter Schweizer Franken) am besten anlegen könnten. Sie möchten auf jeden Fall noch ruhig schlafen können, so dass spekulative Geschäfte nicht in Frage kommen. Auch möchten Sie, was Sie den Anlageberatern nicht gesagt haben, noch in diesem Jahr ein kleines Occasionsauto kaufen. Unter anderem werden Ihnen die folgenden zwei Varianten vorgeschlagen:

	Variante A	Variante B
Obligationen öffentlich-rechtlicher Schuldner		40'000.--
Obligationen von Schweizer Unternehmungen	10'000.--	20'000.--
Kassobligationen von Schweizer Banken	10'000.--	20'000.--
Obligationen erstklassiger ausländischer Unternehmungen (in Euro-Ländern)	30'000.--	10'000.--
Wandelanleihen von Schweizer Unternehmungen	5'000.--	
Optionsanleihen von Schweizer Unternehmungen	5'000.--	
Aktien Schweiz	10'000.--	10'000.--
Aktien Ausland (USA, Japan, BRD)	30'000.--	
	100'000.--	100'000.--

- 1) Vergleichen Sie die beiden Anlagevarianten anhand von Gesichtspunkten.
- 2) Ergänzen Sie die beiden Varianten für die restlichen Fr. 50'000.-- mit je drei realistischen, hier jedoch nicht aufgeführten Anlagevorschlägen.

B 337: Renditen von Aktien

$$\text{Rendite einer Aktie} = \frac{\text{Jahresertrag} \cdot 100}{\text{Anlage}}$$

- a) Eine Aktie von nominal Fr. 500.-- wurde vor 2 Jahren zum Kurs von Fr. 640.-- gekauft. Sie wird heute zum Kurs von Fr. 730.-- verkauft.

Ausbezahlte Dividenden:

1. Jahr 7 %

2. Jahr 8 %

Wie hoch war die durchschnittliche Rendite?

- b) Herr Markstein kaufte vor genau 5 Jahren 15 Aktien zum Kurs von Fr. 1070.-- (nom. Fr. 200.--). Die Dividenden betragen 2 %, 1 %, 2 %, 3 % und 4 %.

Wie hoch wäre die Rendite, wenn Herr Markstein die Aktien heute zum Kurs von Fr. 1'418.-- veräussern würde?

- c) W. Gurtner verkaufte 20 zum Kurs von Fr. 1'400.-- erworbene Jelmoli-Inhaberaktien nach 2 1/2 Jahren für Fr. 1'380.--. An Dividenden wurden während der Besitzdauer Fr. 28.--, Fr. 30.-- und Fr. 32.-- je Aktie ausgeschüttet.

Berechnen Sie die durchschnittliche Rendite je Aktie.

- d) Zu welchem Kurs ist eine Aktie von nom. Fr. 500.-- gekauft worden, wenn sie bei 14 % Dividende 3,219 % rentiert?

- e) Eine Aktie mit einem Nominalwert von Fr. 500.--, die vor 3 Jahren zu einem Kurs von Fr. 1'200.-- gekauft worden ist, wird heute verkauft.

Welcher Verkaufspreis wird heute erzielt, wenn die Aktie Dividenden von 8 %, 9 % und 10 % abwarf und eine Rendite von 6 % erzielt worden ist?

B 338: Bezugsrechte

$$\text{Formel für Bezugsrecht} = \frac{\text{Börsenkurs} - \text{Bezugskurs}}{\frac{a}{n} + 1}$$

a = Anzahl alte Aktien

n = Anzahl neue Aktien

- a) Die BRUN AG möchte ihr Aktienkapital von heute Fr. 500'000.-- (500 Aktien zu nominal Fr. 1'000.--) auf neu Fr. 600'000.-- durch Ausgabe von neuen Aktien mit dem gleichen

Nennwert erhöhen. Der mittlere Kurs für BRUN-Aktien lag in den letzten Tagen bei Fr. 1'125.--. Der Ausgabekurs für die neuen Aktien wurde auf Fr. 1'050.-- festgesetzt.
Wie gross ist der Wert eines Bezugsrechts?

- b) Der Börsenkurs der Aktie einer Bank beträgt zur Zeit Fr. 720.-- (Nennwert Fr. 200.--). Der Verwaltungsrat schlägt der Generalversammlung vor, das Aktienkapital im Verhältnis 4 : 1 (4 alte Aktien berechtigen zum Bezug einer neuen Aktie.) zu erhöhen. Der Bezugspreis für eine neue Aktie beträgt Fr. 480.--.
- 1) Wie gross ist der rechnerische Wert eines Anrechts (Bezugsrechts)?
 - 2) Aktionär F. hat bereits 14 Aktien. Anlässlich dieser Kapitalerhöhung will er seinen Aktienbesitz auf zwanzig erhöhen. Wieviele Fr. muss er für diese Kapitalerhöhung be-reithalten?
- c) Eine Aktiengesellschaft mit einem Kapital von Fr. 2'000'000.-- erhöht dieses auf Franken 2'500'000.--. Sie bietet die Aktien im Nennwert von je Fr. 1'000.-- zu 150 % an. Der Bör-senkurs der alten Aktien beträgt Fr. 1'900.--.
- 1) Welches ist das Bezugsverhältnis?
 - 2) Welches ist der Bezugspreis in Franken?
 - 3) Welches ist der rechnerische Wert eines Anrechts?
- d) Die BANUDABAG erhöht ihr Aktienkapital (4'000 Inhaberaktien mit einem Nennwert von Fr. 500.--) um 2'400 Inhaberaktien gleichen Nennwerts. Der Bezugspreis der neuen Aktien beläuft sich auf Fr. 550.--. Die alten Aktien werden an der Börse zum Zeitpunkt der Kapitalerhöhung zum 1,5-fachen ihres Nennwertes gehandelt.
- 1) Wie hoch ist der rechnerische Wert eines Anrechts?
 - 2) Der Aktionär L. Zukunft ist Eigentümer von 30 Aktien der BANUDABAG. Er will mit der Kapitalerhöhung seinen Aktienbesitz verdoppeln. Wieviele Anrechte muss er dazu-kaufen?
- e) Die META AG erhöht ihr Aktienkapital von Fr. 35'000'000.-- auf Fr. 38'500'000.--. So-wohl die alten als auch die neuen Aktien weisen einen Nennwert von Fr. 500.-- auf. Die neuen Aktien werden zum Kurs von 160 % des Nennwertes und im Verhältnis 10 : 1 ange-boten. Die META-Aktien werden gegenwärtig an der Börse zu Fr. 1'650.-- gehandelt.
- 1) Berechnen Sie den Wert eines Bezugsrechts.
 - 2) Wie sieht die Rechnung für einen neuen Aktionär aus, der 25 neue Aktien beziehen möchte (rechnerischen Wert des Bezugsrechts berücksichtigen)?
 - 3) Das Bezugsrecht wird an einem bestimmten Tag an der Börse zu Fr. 125.-- je Stück gehandelt. Welche Schlüsse lassen sich aus diesem Wert des Bezugsrechts ziehen?
- f) Der Börsenkurs einer Aktie (Nennwert Fr. 1'000.--) beträgt vor der Kapitalerhöhung Fr. 3'000.--. Das Bezugsverhältnis lautet wie folgt: Auf 3 alte Aktien 2 neue. Das Bezugs-recht beläuft sich auf Fr. 300.--.
- Wie hoch ist der Emissionskurs der neuen Aktie, die ebenfalls einen Nennwert von Fran-ken 1'000.-- hat?
- g) Die FLOX AG, deren Aktien einen Nominalwert von Fr. 1'000.-- aufweisen und nicht an der Börse kotiert sind, weist in ihrer internen Abschlussbilanz per 31.12.19.1 folgendes Ei-genkapital aus:
- Aktienkapital 700'000

- Gesetzliche Reserven			230'000
- Statutarische Reserven			185'000
- Stille Reserven			135'000
- Gewinnvortrag:	19.0	2'500	
	19.1	<u>42'500</u>	45'000

Am 1.1.19.2 erhöht die FLOX AG ihr Aktienkapital auf Fr. 900'000.-- durch Ausgabe neuer Aktien von nominal je Fr. 1'000.-- zum Emissionskurs von Fr. 1'400.--.

- 1) Wie hoch ist der rechnerische Wert eines Bezugsrechts?
- 2) Die bisherige Aktionärin Weber besitzt vor der Aktienkapitalerhöhung 8 Aktien und möchte anlässlich der Aktienkapitalerhöhung 4 neue Aktien dazukaufen. Zeigen Sie, wie Frau Weber zu diesen 4 neuen Aktien kommt und wieviel sie dafür insgesamt zahlen muss.

- h) Das Sport- und Kongresszentrum Olympia wurde vor drei Jahren gegründet und befindet sich in der Hand einer kleinen Gruppe von Aktionären. Der Nominalwert der an der Börse nicht kotierten Aktie beträgt Fr. 1'000.--. Die Bilanz sieht momentan wie folgt aus:

Aktiven	Bilanz	Passiven	
Liquide Mittel	500'000	Kreditoren	350'000
Vorräte	450'000	Hypothek	3'500'000
Mobilien	1'700'000	Darlehen G.	1'500'000
Wertschriften	1'464'000	Aktienkapital	4'000'000
Liegenschaften	6'500'000	Gesetzliche Reserven	1'264'000
Summe der Aktiven	10'614'000	Summe der Passiven	10'614'000

Wegen des relativ hohen Fremdkapitalanteils und wegen Ausbauplänen möchte man eine massive Aktienkapitalerhöhung durchführen. Die Generalversammlung beschliesst deshalb, das Aktienkapital um 4,5 Mio. Fr. zu erhöhen. Der Ausgabekurs einer neuen Aktie (Nominalwert Fr. 1'000.--) soll dabei Fr. 1'200.-- betragen.

Wie hoch ist der rechnerische Wert des Bezugsrechts einer alten Aktie? (statt den Börsenkurs den Substanzwert einer Aktie verwenden)

B 339: Renditen von Obligationen

$$\text{Rendite einer Obligation} = \frac{\text{Jahresertrag}^* \cdot 100}{\text{Anlage}^{**}}$$

* je Fr. 100.-- Nennwert

$$\text{Jahresertrag} = \text{Jahreszins} \pm \frac{\text{Kursdifferenz}}{\text{Anlagedauer}}$$

** je Fr. 100.-- Nennwert

- a) Sie kaufen 6.25 % - Obligationen der Schweizerischen Eidgenossenschaft zum Kurs von 99.5. In der Folge sinkt der Kurs auf 95.

- 1) In welcher Richtung entwickelten sich die Zinssätze auf dem Kapitalmarkt (Antwort begründen)?

- 2) Beeinflusst diese Kursentwicklung von 99.5 auf 95 die Rendite der Obligation
- wenn Sie die Obligation jetzt verkaufen (Antwort begründen);
 - wenn Sie die Obligation bis zum Ende der Laufzeit behalten (Antwort begründen)?

- b) Frau Erler kaufte anlässlich der Emission Fr. 50'000.-- 4 1/4 % Stadt Winterthur zum Kurs von 97 %; Laufzeit 10 Jahre.

Wie hoch ist die Rendite auf Verfall,

- 1) wenn die Anleihe am Ende der Laufzeit zu pari zurückbezahlt wird;
- 2) wenn die Anleihe 3 Jahre vor Ende der Laufzeit vorzeitig zum Kurs 105 zurückbezahlt wird?

- c) Hans G. hat vor 2 Jahren und 8 Monaten eine 4 3/4 % - Obligation zu 100.50 gekauft. Sie wird nun zum Kurs 99.25 verkauft.

Wie rentierte Hans G. diese Obligation?

- d) Berechnen Sie die Rendite für eine 5 1/4 % Obligation Schweizerische Eidgenossenschaft: Kauf zu 99 am 10. Oktober 19.1 und Verkauf am 28. Februar 19.3 (kein Schaltjahr) zum Kurs von 101.50.

- e) Eine 4 %-Obligation ist zu 108 gekauft worden.

Zu welchem Kurs wird sie nach 4 Jahren verkauft, damit eine Rendite von 5 % erzielt wird?

B 340: Renditen von Liegenschaften

❶ Bruttorendite des Gesamtkapitals	=	$\frac{\text{Miettertrag} \cdot 100}{\text{Anlage}}$
❷ Nettorendite des in der Liegenschaft angelegten Eigenkapitals	=	$\frac{(\text{Miettertrag} - \text{Liegenschaftsaufwand}) \cdot 100}{\text{Eigenkapital}}$

- a) Eine Immobiliengesellschaft ist Eigentümerin eines Mietshauses, für das folgende Zahlen bekannt sind:

Anlagewert	Fr. 1'600'000.--
Hypothek	Fr. 1'100'000.--
Bruttomiettertrag	Fr. 116'000.--
Uebrigter Liegenschaftsaufwand	Fr. 32'000.--
Hypothekarzins 5,5 %	

Berechnen Sie:

- 1) die Bruttorendite des Gesamtkapitals;
- 2) die Nettorendite des in der Liegenschaft angelegten Eigenkapitals.

- b)

Liegenschaften	Hypotheken	Liegenschaftserfolg
2'000'000	1'400'000	121'000 140'000

- 1) Berechnen Sie die Bruttorendite des Gesamtkapitals.
- 2) Berechnen Sie die Nettorendite des in der Liegenschaft angelegten Eigenkapitals.
- 3) Vergleichen Sie das Ergebnis bei 2) mit andern Kapitalanlagen (z.B. Sparheft).

c) Herr Zinger ist Eigentümer eines Hauses mit acht Wohnungen. Seine Liegenschaftsrechnung liefert folgende Werte:

- Kaufpreis der Liegenschaft		1'500'000.--
- Finanzierung:	1. Hypothek, $p = 6,5 \%$	750'000.--
	2. Hypothek, $p = 6,75 \%$	250'000.--
	eigene Mittel: Restbetrag	
- Jährlicher Liegenschaftsaufwand (ohne Hypothekarzinsen)		62'500.--
- Mieterträge:	4 Vierzimmerwohnungen: Monatsmiete	1'850.--
	4 Dreizimmerwohnungen: Monatsmiete	1'550.--

- 1) Berechnen Sie die Bruttorendite des Gesamtkapitals.
- 2) Berechnen Sie die Rendite des in der Liegenschaft angelegten Eigenkapitals.
- 3) Die Bank teilt Herrn Zinger mit, dass die Hypothekarzinssätze für beide Hypotheken um je $\frac{1}{4}$ Prozent gesenkt werden. Zinger möchte diese Kostensenkung vollumfänglich an die Mieter weitergeben. Die Mietzinssenkung soll proportional zur Höhe der Mieten erfolgen.

Wie hoch sind die neuen Monatsmieten? (auf ganze Fr. runden)

d) Eine Liegenschaft kostet Fr. 3'300'000.--. Darauf lastet eine Hypothek von Franken 2'000'000.--; der Zinssatz beträgt $7,5 \%$. Der übrige Liegenschaftsaufwand (Reparaturen usw.) beläuft sich auf Fr. 45'000.--.

- 1) Die Nettorendite des in der Liegenschaft investierten Eigenkapitals beträgt $7,6 \%$. Wie hoch sind die jährlichen Mieteinnahmen?
- 2) Der Hypothekarzinssatz sinkt auf 7% . Um wieviele % können die Mieten gesenkt werden? Die Nettorendite soll unverändert bleiben.

e) In einem Ferienhaus kostet eine $3 \frac{1}{2}$ -Zimmer-Wohnung Fr. 280'000.--. Der Kauf wird durch die Aufnahme einer 1. Hypothek von Fr. 180'000.-- zu 5% Zins sowie einer 2. Hypothek von Fr. 40'000.-- zu $5 \frac{1}{2} \%$ Zins finanziert. Für Heizung, Unterhalt, Erneuerungsfonds, Steuern wird mit Fr. 4'500.-- jährlich gerechnet. Die Wohnung wird zu Fr. 120.-- je Tag an Feriengäste vermietet.

- 1) Nach wievielen Tagen der Vermietung beginnt sich auch das Eigenkapital zu verzinsen?
- 2) Wieviele Tage pro Jahr muss die Wohnung vermietet werden, damit die Rendite des Eigenkapitals $4 \frac{1}{2} \%$ beträgt?

B 341: Kauf einer Liegenschaft (Renditevergleich)

Aus einer Erbschaft steht jemandem ein Betrag von rund 4 Millionen Franken zur Verfügung. Da der Zinsfuß für liquide Mittel gegenwärtig eher tief ist, wird eine Kapitalanlage in Liegenschaften erwogen. Auf entsprechende Inserate hin stehen zwei Offerten zur Verfügung.

Liegenschaft A, bestehend aus 8 Zweizimmerwohnungen und 7 Dreizimmerwohnungen. Die Miete für eine Zweizimmerwohnung beträgt Fr. 1'240.-- im Monat, die Miete für eine Dreizimmerwohnung Fr. 1'740.--.

Liegenschaft B, bestehend aus 12 Dreizimmerwohnungen zu einer durchschnittlichen Miete von Fr. 1'960.-- je Monat. Das Haus wird für Fr. 4'032'000.-- angeboten.

- a) Zu welchem Preis wird die Liegenschaft A angeboten, wenn der Verkäufer eine Rendite von $7\frac{1}{4}\%$ zusichert?
- b) Welche Offerte ist ohne Berücksichtigung des baulichen Zustandes der Liegenschaften die günstigere?

B 342: Kauf einer Liegenschaft

- **Kosten**
- **Rendite**

Die Stiftung "Alterspension Dalbeloch" in Basel braucht weiteren Wohnraum für neue Pensionäre. Von privater Seite wird nun eine Liegenschaft mit sechs Wohnungen in unmittelbarer Nähe zur heutigen Alterspension angeboten.

Weitere Angaben zu diesem Sechs-Familienhaus:

- Kaufpreis 1,5 Mio. Franken
- Mögliche hypothekarische Belastung

I. Hypothek	Fr. 900'000.--	zu $5\frac{1}{2}\%$
II. Hypothek	Fr. 150'000.--	zu 6%
- Die übrigen Liegenschaftskosten betragen laut Schätzungen Fr. 36'000.--.
- Die Monatsmiete pro Wohnung wird auf Fr. 1'710.-- (inkl. Heizkostenanteil) geschätzt.

- a) Berechnen Sie die Jahreskosten einschliesslich einer Verzinsung des in der Liegenschaft zu investierenden Eigenkapitals zum Zinsfuss der II. Hypothek.
- b) Berechnen Sie die Monatskosten für eine Wohnung.
- c) Um wieviele Franken und Prozente (2 Dezimale) steigen die bisherigen Monatskosten für eine Wohnung, falls die kreditgebende Bank die Hypothekarzinsätze um je $\frac{1}{2}\%$ anhebt und die Verzinsung des Eigenkapitals mit der II. Hypothek Schritt halten soll?
- d) Wie hoch ist die Nettorendite des investierten Eigenkapitals vor einer möglichen Hypothekarzinserrhöhung?
- e) Welche Kosten können in den "übrigen Liegenschaftskosten" von Fr. 36'000.-- enthalten sein? Nennen Sie vier Beispiele.

B 343: Kauf einer Liegenschaft (Barwertmethode)

Eine Versicherungsgesellschaft prüft den Kauf einer älteren Liegenschaft. Der Kaufpreis beträgt Fr. 1'400'000.--. Man rechnet bei voller Vermietung mit Mieterträgen von Fr. 170'000.-- pro Jahr. Der jährliche Liegenschaftsaufwand kommt auf Fr. 60'000.-- zu stehen. Man geht zudem von einer Nutzungsdauer von 20 Jahren und einem Bodenwert nach 20 Jahren von Fr. 550'000.-- aus.

Wie gross ist der Ueberschuss bzw. Fehlbetrag (Barwertmethode), wenn die Versicherungsgesellschaft mit 6 % kalkuliert?

B 344: Investition in eine Liegenschaft (Barwertmethode)

Ermitteln und interpretieren Sie den Nettobarwert der Investition (= Kapitalwert im Zeitpunkt des Immobilienkaufs) bei folgenden Bedingungen:

- Kauf der Eigentumswohnung am Ende des Jahres 19.0 zum Preis von Fr. 650'000.--
- Fremdfinanzierung durch die Aargauische Kantonalbank wie folgt:
 - 1. Hypothek von Fr. 435'000.--, Zinssatz 4.25 %, jährliche Zinszahlung, keine Amortisation
 - 2. Hypothek von Fr. 85'000.--, Zinssatz 5.25 %, jährliche Zinszahlung und jährliche Amortisation von Fr. 5'000.--, jeweils am Jahresende
- Mietertrag netto: Fr. 39'000.-- je Jahr; zahlbar jeweils am Jahresende
- Verkauf der Eigentumswohnung Ende 19.5 zum Preis von Fr. 600'000.--; der neue Eigentümer übernimmt die bestehenden Hypotheken.
- Kalkulatorischer Zinssatz 8 %

9.4. Uebrige Aufgaben**B 345: Probleme bei der Gründung eines Unternehmens**

- **Rechtsform**
- **Produkt-Markt-Konzept**
- **Standort**

Joachim und Priska möchten eine Unternehmung gründen. Sie wollen einen Partyservice anbieten. Daneben erteilen sie in einem Clublokal Kochkurse und Kurse über das Organisieren von Parties.

Joachim will sich mit Fr. 40'000.-- und Priska mit Fr. 60'000.-- beteiligen. Eine weitergehende Haftung lehnen sie ab. Ein Onkel von Priska ist bereit, Fr. 20'000.-- einzubringen. Er will nur am Erfolg teilhaben, aber nicht mitarbeiten.

a) Welche Rechtsform schlagen Sie vor? (Antwort begründen)

Zunächst soll ein Produkt-Markt-Konzept über den Partyservice aufgestellt werden. Priska und Joachim gehen von folgenden Angaben aus:

- Bevölkerung im Einzugsgebiet des Party-Service 100'000 Personen, davon Kundensegment für Parties 25'000 Personen (d.h. 20 - 30 jährig, mittleres Einkommen, durchschnittlich 5 Partybesuche jährlich)
- Joachim und Priska möchten jährlich 40 Parties mit durchschnittlich 40 Gästen organisieren.
- Die Speisen werden weitgehend selbst zubereitet.
- Oekologische Geschäftsprinzipien sollen angewendet werden: wenig Abfall, Saison-gemüse und -früchte usw.

b) Welcher Marktanteil und welche Produktziele werden hier angestrebt?

c) Welche Standortüberlegungen sind

- 1) für den Partyservice,
 - 2) für den Kursbetrieb
- wichtig?

B 346: Probleme bei der Gründung eines Sportgeschäfts

- **Standort und Finanzierung**
- **Lager- und Sortimentsprobleme**
- **Werbung**

Franz Fit ist ein weltbekannter Freistilkletterer. In den letzten Jahren hat er sich ausschliesslich diesem Sport gewidmet, an sämtlichen nationalen und internationalen Meisterschaften teilgenommen und verschiedene Medaillensiege errungen.

Aus verschiedenen Gründen will er nun vom Profisport Abschied nehmen. Da er grosse Fachkenntnisse im Sportbereich besitzt, insbesondere was das Klettern anbelangt, hat er beschlossen, im Raum Luzern, von wo er gebürtig ist, ein Sportgeschäft zu eröffnen.

1. Standort und Finanzierung

Da Freistilklettern kein Sport ist, bei dem sehr viel Geld verdient werden kann, muss sich Franz Fit bezüglich der Frage der Finanzierung konkrete Ueberlegungen machen. Auch stellt sich für ihn das Problem des Standortes.

- a) Nennen Sie für den konkreten Fall drei wichtige Kriterien bei der Frage der Standortwahl, und begründen Sie, weshalb sie im konkreten Fall berücksichtigt werden müssen.
- b) Begründen Sie die Regeln für ein gesundes und sinnvolles Verhältnis von Fremd- zu Eigenkapital.

- c) Nennen und begründen Sie, welche zwei konkreten Varianten der Fremdfinanzierung Franz Fit offenstehen.

2. Lager- und Sortimentsprobleme

Franz Fit ist der Auffassung, ein sehr wichtiger Punkt für ihn sei ein grosses Lager an Kletterschuhen verschiedenster Grösse, Qualität und Machart.

- a) Differenzieren und relativieren Sie diese Auffassung, und legen Sie speziell auch die Nachteile grosser Lagerbestände dar. Skizzieren Sie auf einem Blatt die nachfolgende Matrix, und füllen Sie sie aus.

	je zwei Vorteile	je zwei Nachteile
grosse Lagerbestände		
kleine Lagerbestände		

- b) Erläutern Sie anhand des Sportgeschäfts von Franz Fit die Begriffe "breites und schmales Sortiment" sowie "tiefes und flaches Sortiment", und begründen Sie, was für das jeweilige Sortiment gilt. Skizzieren Sie auf einem Blatt die nachfolgende Matrix, und füllen Sie sie aus.

	Erläuterung	Begründung
breites Sortiment		
schmales Sortiment		
tiefes Sortiment		
flaches Sortiment		

3. Werbekampagne

Zur baldigen Eröffnung seines Sportgeschäfts will Franz Fit eine Werbekampagne lancieren.

- a) Erläutern Sie, welche Wirkungen Werbung allgemein haben soll.
- b) Empfehlen Sie Franz Fit zwei konkrete Werbemittel, und begründen Sie, weshalb diese im konkreten Fall sinnvoll sind.
- c) Erläutern Sie allgemein und an einem konkreten Beispiel den Unterschied zwischen Werbung und Public Relations.

B 347: Investition und Finanzierung

- **Dynamische Investitionsrechnung (Barwertmethode)**
- **Leasing oder Kauf (mit Fremdkapitalfinanzierung)?**

Die Estermann AG ist eine Generalunternehmung der Baubranche mit Sitz im Kanton Luzern. In den Abteilungen Schreinerei, Zimmerei, Fensterbau, Gipserei und allgemeine Baumeisterarbeiten werden insgesamt 150 Arbeitnehmer beschäftigt. Die Unternehmung hat sich in der Vergangenheit um einen steten Ausbau aller Geschäftsbereiche bemüht. Heute werden Bauarbeiten im ganzen Kanton Luzern, aber auch in den angrenzenden Kantonen Aargau und Zug ausgeführt.

Die Geschäftsleitung hat in der heutigen Sitzung entschieden, verschiedene Probleme durch den Finanzchef abklären zu lassen.

1. Investitionsentscheid "Abbundanlage"

Die Evaluation einer computergesteuerten Abbundanlage für die Zimmerei ist soweit fortgeschritten, dass heute nur noch zwei Systeme in Frage kommen:

	System "Bauer"	System "Hundegger"
Kaufpreis total	300'000	440'000
Kosten der Einführung und Installation	120'000	100'000
Marktwert am Ende der Nutzungsdauer	40'000	100'000
Nutzungsdauer	5 Jahre	

Die jährlichen Betriebskosten des Systems "Hundegger" sind um Fr. 7'000.-- grösser (höhere Lohnkosten) als beim System "Bauer". Andererseits werden Mehrleistungen beim System "Hundegger" möglich; der Nutzen dieser Mehrleistungen wird mit Fr. 30'000.-- pro Jahr geschätzt. Die Unternehmung rechnet mit einem Kalkulationszinssatz von 16 %.

Welches System wird der Finanzchef auf Grund der Barwertmethode der Investitionsrechnung vorschlagen? (Antwort zahlenmässig begründen; Abzinsungs- und Barwertfaktoren siehe Beilagen 1 und 2/Kapitel 6.1.)

2. Finanzierung der Anlage

Die Geschäftsleitung der Estermann AG entscheidet sich auf Grund der verschiedenen quantitativen und qualitativen Kriterien für die Beschaffung des Systems "Bauer". Dabei regt der Hauptaktionär A.B. an, zu prüfen, wie weit die Finanzierung mit Leasing die Liquiditätsbelastung für die nächsten 4 Jahre verbessern würde.

Der Finanzchef hat die Variante "Leasing" der Variante "Kauf" mit 100%-iger Fremdkapitalfinanzierung gegenüberzustellen, wobei von einer jährlichen Leasingrate von Fr. 105'000.-- (bei einer Leasingdauer von 5 Jahren) bzw. einem Fremdkapitalzins von 9 % auszugehen ist.

Die Estermann AG möchte in den nächsten 4 Jahren höchstens eine Kredittilgung von Fr. 30'000.-- pro Jahr vornehmen; im 5. Jahr würde das ganze restliche Fremdkapital zurückbezahlt werden, da in diesem Zeitpunkt grössere Liquiditätszuflüsse erwartet werden.

Die Steuerverhältnisse sind bei beiden Varianten als gleich anzunehmen.

- a) Welche Vorteile und welche Gefahren birgt die Finanzierung der Abbund-Anlage mit einem Leasingvertrag? (zwei Vorteile und zwei Gefahren erläutern)
- b) Wie verhält sich die Liquiditätsbelastung in den nächsten 4 Jahren bei den beiden Varianten, wenn mit einem Kalkulationszinssatz von 16 % gerechnet wird?
Hinweis: Liquiditätsbelastung auf den Zeitpunkt der Investition abzinsen!
Abzinsungsfaktoren siehe Beilagen 1 und 2/Kapitel 6.1.

B 348: Versicherung (Lebensversicherungsarten)

Herr Samuel Eidenbenz (32) ist verheiratet, hat vier Kinder und zur Zeit ein monatliches Einkommen von rund Fr. 10'000.--. An einem Abend telefonieren Sie Herrn Eidenbenz in Ihrer Eigenschaft als Inspektor einer Lebensversicherungsgesellschaft und bieten ihm an, Offerten für drei verschiedene Arten von Lebensversicherungen auszuarbeiten, nämlich für eine Todesfall-Risikoversicherung, eine Erlebensfallversicherung und eine sog. gemischte Versicherung.

Herr Eidenbenz hat wenig Zeit. Er will sich rasch über die Merkmale der drei Lebensversicherungsformen orientieren und bittet Sie deshalb, ihm eine Übersicht mit den wichtigsten Angaben zu senden.

Sie kommen diesem Wunsche gerne nach und erstellen eine Tabelle, die in den Zeilen die verschiedenen Lebensversicherungsarten anführt und in den Spalten Auskunft gibt über

- a) das die Versicherungsleistung auslösende Ereignis;
- b) die Art der Versicherungsleistung und den/die Empfänger der Versicherungsleistung;
- c) die Zielsetzung, die mit dem Abschluss der betreffenden Lebensversicherungsart verfolgt wird.

B 349: Versicherungen

Eine Familie besteht aus fünf Personen:

- Vater Peter Brunner, 60 Jahre alt, kaufmännischer Angestellter
- Mutter Vera Brunner, 45 Jahre alt, Hausfrau
- Kinder: Bernd, 20 Jahre alt, Lehrling
Rita, 18 Jahre alt, Schülerin
Hans, 9 Jahre alt, Schüler

Die Familie besitzt ein Einfamilienhaus, ein Auto und zwei Hunde. Das Mobiliar, der Hausrat und die sonstigen Gegenstände der Familie haben einen Gesamtwert von Fr. 250'000.--.

- a) Welche obligatorischen Versicherungen muss diese Familie abgeschlossen haben?
- b) Welche freiwilligen Versicherungen sind für diese Familie sinnvoll?
- c) Ueber das Mobiliar, den Hausrat und die sonstigen Gegenstände im Hause ist eine Hausratversicherung mit einer Versicherungssumme von Fr. 200'000.-- abgeschlossen worden. Die Familie erleidet durch ein Feuer einen Schaden von Fr. 200'000.--.

Beschreiben Sie die Versicherungssituation und nennen Sie den Betrag, den die Versicherung der Familie Brunner erstatten muss.

- d) Nachträglich erfährt die Versicherungsgesellschaft, dass das Feuer durch sehr unvorsichtige Knallkörper-Bastelei in der Wohnstube entstanden ist.

Welche Handlungsmöglichkeiten hat die Versicherungsgesellschaft nunmehr?

B 350: Versicherung
- Selbstbehalt, Freizügigkeit und Regress

Welche der folgenden Definitionen bezeichnet den Selbstbehalt, welche die Freizügigkeit und welche den Regress?

- a) Hat die Versicherung einen Schaden bezahlt, der absichtlich oder grob fahrlässig verursacht worden ist, so kann sie das Geld vom Verursacher zurückverlangen.
- b) Beim Uebertritt in eine andere Versicherungsgesellschaft werden bereits geleistete Versicherungsbeiträge von dieser übernommen. Der Versicherungsschutz ist vom ersten Tag an in gleichem Umfang gewährleistet.
- c) Die Versicherungsprämie wird erhöht, wenn häufig Schäden gemeldet werden.
- d) Der Versicherte muss einen vertraglich klar geregelten Schadenanteil selbst bezahlen.
- e) Der Versicherte hat erst nach Ablauf einer bestimmten Zeit Anspruch auf die volle Versicherungsleistung.
- f) Ist der Wert der versicherten Sache höher als die Versicherungssumme, so wird im Falle eines Totalschadens nur die abgemachte Summe ausbezahlt.

B 351: Versicherungsprobleme

Otto Wolf und Karl Rabe sind Nachbarn in einem alten Einfamilienhausquartier in Luzern, wo sie beide Hauseigentümer sind. Während Wolf einen eher aufbrausenden Charakter hat, ist der pensionierte Beamte Rabe ruhig, aber misstrauisch.

1. Sachversicherungen

Beim samstäglichen Autowaschen passiert Wolf ein Missgeschick beim Umstellen seines Wagens, wobei der Holzzaun seines Nachbarn beschädigt wird. Der Schaden an Rabes Zaun wird mit etwa Fr. 600.-- beziffert, derjenige an Wolfs Auto mit ca. Fr. 1'300.--.

- a) Welche obligatorische Versicherung muss Wolf in diesem Zusammenhang haben? Welchen Schaden übernimmt diese Versicherung, und wieso ist sie obligatorisch?
- b) Welche freiwillige Versicherung könnte den nicht gedeckten Schaden übernehmen?
- c) Wolf beschliesst aus wirtschaftlichen Ueberlegungen, seiner Versicherung den Schaden nicht zu melden. Begründen Sie diese Haltung Wolfs.

2. Haftpflicht

Mit Rabes Einverständnis flickt der handwerklich geschickte Wolf den Zaun Rabes. Rabe beobachtet argwöhnisch den Fortgang der Arbeit. Als dann etwas Holzschutzfarbe auf sein Blumenbeet spritzt, macht er eine abschätzige Bemerkung zu Wolf, worauf dieser aufspringt und Rabe einen Pinsel voller Farbe auf Gesicht und Kleider spritzt. Da die ätzende Farbe in Rabes Augen geraten ist, muss er den Arzt aufsuchen.

- a) Welche rechtlichen Ansprüche kann Rabe stellen?
- b) Bei welcher Versicherung kann Wolf diese Kosten anmelden?
- c) Wird die Versicherung diese Kosten zahlen? Wie kann Wolf Antwort auf diese Frage erhalten?

3. Gebäudeschaden und Renovationsfinanzierung

Unterdessen bricht in Wolfs Haus ein Brand aus, weil er vergessen hatte, dass er noch Teerfarbe zum Verflüssigen auf dem Herd hat stehen lassen. Die herbeigerufene Feuerwehr kann den Brand eindämmen. Allerdings ist der Schaden am 50-jährigen Gebäude beträchtlich und auch ein Drittel von Mobiliar und Hausrat im Werte von Fr. 70'000.-- ist vernichtet worden. Der gesamte Hausrat war mit Fr. 120'000.-- versichert; sein effektiver Wert lag aber bei Fr. 210'000.--.

- a) Welche Art von Versicherung deckt den Gebäudeschaden?
- b) Wieviel zahlt die Hausratversicherung? Führen Sie die Berechnung aus, und begründen Sie den Entscheid.
- c) Wolf benützt die Gelegenheit und renoviert das gesamte Haus. Auf welche Art kann er die gemischte Lebensversicherung einsetzen, um zu Geld zu kommen, obwohl die Versicherung erst in fünf Jahren fällig wird?
- d) Wolfs Bank wäre auch bereit, den bestehenden Hypothekarkredit von Fr. 300'000.-- oder 40 % auf Fr. 500'000.-- oder $66 \frac{2}{3}$ % des Verkehrswertes der Liegenschaft aufzustoeken. Wie ist vorzugehen? Die beiden Arten hypothekarischer Sicherheit, die dazu in Frage kommen, sind kurz zu umschreiben.

4. Personenversicherungen

Wie eingangs erläutert, ist Herr Rabe pensioniert und nicht mehr Lohnempfänger. Wolf fällt aber auf, dass die Eheleute Rabe das Leben offenbar in vollen Zügen geniessen und dementsprechend auch viel Geld ausgeben. Nach wie vor bewohnen diese zu zweit ein relativ luxuriöses Einfamilienhaus, welches sie auch etappenweise renovieren. Rabes besitzen zudem einen BMW und fahren regelmässig zweimal im Jahr für zwei Wochen nach Zermatt in die Ferien (Viersternhotel). Wolf ist darüber erstaunt und fragt sich, mit welchen Einkünften Rabe diesen Lebensstil wohl finanziert.

- a) Erklären Sie Wolf das Prinzip der drei Säulen, wobei Sie angeben, was davon obligatorisch ist, welche Lebenshaltung damit gedeckt werden soll und was für Ausgestaltungsmöglichkeiten der dritten Säule möglich sind.
- b) Auf Grund der verschiedenen Missgeschicke, die Wolf kürzlich unterlaufen sind, wird dieser etwas ängstlich und fragt sich, wie er denn finanziell abgesichert wäre, wenn er durch einen Unfall arbeitsunfähig würde. Nennen Sie Wolf die verschiedenen Versicherungen, die bei einem Unfall mit anschließender Invalidität Zahlungen ausrichten, und geben Sie an, welche davon obligatorisch sind.
