

1. Kreditwürdigkeit

Erläutern Sie drei Kriterien, welche die Kreditwürdigkeit einer Unternehmung bestimmen? (9 Punkte)

Lösungsvorschlag:

Zu bringen sind Erläuterungen zur

?? Höhe des Eigenkapitals und dessen Struktur

?? bisherige Verschuldung

?? Ertragskraft des Unternehmens (Marktwachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Qualität des Managements)

1. Liquidität

Definieren Sie den Begriff Liquidität. Welche Kriterien sollten zur Beurteilung der Liquidität eines Unternehmens bekannt sein? (8 Punkte)

Lösungsvorschlag:

Liquidität ist die Fähigkeit einer Unternehmung, die zu einem Zeitpunkt zwingend fälligen Zahlungsverpflichtungen uneingeschränkt zu erfüllen.

Bekannt sein sollten dem Unternehmen:

?? die Zahlungsmittel (Kasse, Bankguthaben, Schecks, ...)

?? disponierbare Kredite

?? fällig werdende Einnahmen

?? disponierbare Einnahmen (Verkäufe aus Umlaufs- und Anlagevermögen)

?? zwingend fällig werdende Zahlungsverpflichtungen

2.1.1. Börsengang

In den Statistiken über neue Börsengänge von deutschen Unternehmen fällt das Jahr 1998 mit 73 Neuemissionen auf. Davon zählte jedes 2. Unternehmen zur Kategorie "Familienbetrieb" (Mittelstand).

Erläutern Sie 2 Gründe, die bei mittelständischen Familienunternehmen für einen Gang an die Börse sprechen und 2 Nachteile einer Börseneinführung. 8 Pkte

Lösungshinweise:

Gründe für den Börsengang:

- Wachstumsfinanzierung (u.a. Kapitalbeschaffung für den Eintritt in internationale Märkte im Rahmen der notwendigen Globalisierung)
- Erhöhung der Eigenkapitalquote (Minderung des persönlichen Verlustrisikos, Erleichterung der FK-Aufnahme)
- Erleichterung bei der Nachfolgeregelung (Trennung von Kapitalgeber und Management)
- Vorteile der Fungibilität notierter Aktien für Alteigentümer

Nachteile der Börseneinführung:

- Stimmenverlust der Familienmitglieder (Gefahr der Überfremdung)
- Neue Publizitätspflichten (JA, Quartalsberichte)
- höherer Verwaltungsaufwand (Einberufung HV, Bilanzpressekonferenzen)

2.1.1. Genehmigte Kapitalerhöhung

Aufgrund einer von der ordentlichen Hauptversammlung am 02.06.96 beschlossenen Ermächtigung hat der Vorstand der GMAX AG mit Zustimmung des Aufsichtsrates 1999 beschlossen, das Grundkapital von 12 Mio € um 2,4 Mio € auf 14,4 Mio. € durch Ausgabe neuer, auf den Inhaber lautenden Stammaktien, zu erhöhen. Die Kapitalerhöhung soll mit Beginn des Jahres 2000

stattfinden. Die jungen Aktien mit einem Nennwert von 25 € und voller Dividendenberechtigung für 2000 werden zu einem Kurs von 260 € ausgegeben. Der Börsenkurs der alten Aktien möge unmittelbar vor der Kapitalerhöhung 350 € betragen.

- a) Um welche Form der Kapitalerhöhung handelt es sich am 02.05.96? 1 Pkt.
b) Weshalb wird den Altaktionären ein Bezugsrecht eingeräumt (2 Angaben)? 3 Pkte.
c) Geben Sie das Bezugsverhältnis an und ermitteln Sie den rechnerischen Wert des Bezugsrechtes. 4 Pkte.

Lösungshinweise:

- a) Genehmigte Kapitalerhöhung
b) Erhaltung der Stimmrechtsverhältnisse
Ausgleich für Wertverlust (Börsenkurs sinkt nach der Kapitalerhöhung)
Ausgleich für Kapitalverwässerung (sinkender Bilanzkurs)

c)
$$\frac{12}{2,4} \cdot \frac{5}{1} \quad B \cdot \frac{K_a \cdot k_n}{\frac{a}{n} \cdot 1} \cdot \frac{350 \cdot 260}{\frac{5}{1} \cdot 1} = 15$$

2.1.1. Ordentliche Kapitalerhöhung

Eine Großbank gibt die Konditionen für eine ordentliche Kapitalerhöhung bekannt:

Neues Nominalkapital: 200 Mio DM

Ausgabekurs für die 50-DM-Aktie: 300,- DM

Bezugsverhältnis: 8 : 1

- a) Wie hoch ist der erwartete Eigenkapitalzufluss? (6 Punkte)
b) Der Kurs vor der Kapitalerhöhung betrug 336,- DM. Daraus ergibt sich ein Bezugsrecht von 4,- DM. Ein Altaktionär hat 8 Aktien. Welche Bedeutung hat das Bezugsrecht von 4,- DM für diesen Aktionär? (8 Punkte)

Lösungsvorschlag

a)
$$\frac{300 \cdot 100}{50} = 600 \%$$

$$200 \text{ Mio} \cdot 600 \% = 1,2 \text{ Mrd. DM} = \text{neues EK}$$

- b) Rechnerisch ergibt sich nach der Kapitalerhöhung ein Mischkurs von
 $336 - 4 = 332$

Der Aktionär erleidet bei 8 Aktien einen Wertverlust von

$$8 \cdot 4 = 32,- \text{ DM}$$

Durch den Vorzugskurs von 300,- erfährt er bei den jungen Aktien einen Wertgewinn von

$$300,- \text{ auf } 332,- = 32,-$$

Das Bezugsrecht von 4,- gibt also einen Wertabschlag wieder, der bei Ausübung (Kauf einer Aktie) wertmäßig und bei Verkauf des BR kassenmäßig kompensiert wird.

2.1.1. Kapitalerhöhung aus Gesellschaftsmitteln

Die folgenden Daten geben das auf der Passivseite der Bilanz ausgewiesene Eigenkapital der X-AG in Mio DM wieder:

I.	Gezeichnetes Kapital	300 Mio DM
II.	Kapitalrücklage	200 Mio DM
III.	Gewinnrücklage	
	a) gesetzliche	50 Mio DM
	b) andere	150 Mio DM

Der Vorstand läßt auf der Hauptversammlung eine „Kapitalerhöhung aus Gesellschaftsmitteln“ gem. §§ 207 ff. AktG beschließen. Das Kapital soll um 100 Mio DM aus der Kapitalrücklage erhöht werden.

- a) In welchem Verhältnis werden Berichtigungsaktien ausgegeben? (2 Punkte)
b) Nehmen Sie an, daß der Börsenkurs vor der Kapitalerhöhung 150,- DM je 50-DM-Aktie beträgt. Wie verändert die Kapitalerhöhung den Börsenkurs (rechnerischer Nachweis)? (4 Punkte)
c) Der Vorstand will - wie im Vorjahr - einen Bilanzgewinn von 30 Mio DM ausweisen. Welchen Einfluß hat diese Entscheidung auf die Dividendenhöhe (in %) p.a.? (4 Punkte)

Lösungsvorschlag:

a)

$$\begin{array}{l} \text{Altkapital} : \text{Neukapital} \\ 300 \text{ Mio} : 100 \text{ Mio} = 3 : 1 \end{array}$$

b)

Vor Kapitalerhöhung:

150 DM je 50 DM Aktie
entspricht 300%

Gesamtwert der AG:

$$300 \text{ Mio} * 300\% = 900 \text{ Mio}$$

Nach Kapitalerhöhung:

$$\frac{\text{Gesamtwert}}{\text{gez. Kapital}} = \frac{900}{400} = 225\%$$

bezogen auf 50-DM-Aktie: 112,50 DM

... der Kurs sinkt.

c)

$$\text{Dividende vorher: } \frac{30 \text{ Mio}}{300 \text{ Mio}} = 10\%$$

$$\text{Dividende nachher: } \frac{30 \text{ Mio}}{400 \text{ Mio}} = 7,5\%$$

2.1.1. Aktiendepot/Bezugsrechte

Die X-AG legt der Hauptversammlung die Konditionen für eine ordentliche Kapitalerhöhung vor:

Grundkapital alt:	DM 120 Mio
Erhöhung des Grundkapitals durch Ausgabe neuer Stammaktien im Nennwert von 50 DM:	DM 40 Mio
Kurs vor der Kapitalerhöhung:	DM 340,-
Ausgabekurs der jungen Aktie:	DM 300,-

- a) Ein Aktionär hält in seinem Depot 330 Aktien der X-AG. Welchen DM-Betrag muß er für den Kauf neuer Aktien aufbringen, damit sein Anteil (Stimm- und Dividendenrecht) an der X-AG gleich bleibt? (5 Punkte)
b) Wieviele neue Aktien könnte dieser Aktionär nur durch den Verkauf seiner Bezugsrechte finanzieren? (7 Punkte)

Lösungsvorschlag:

a)

Das Bezugsrechtsverhältnis ist

$$\frac{120\text{Mio}}{40\text{Mio}} = 3 : 1$$

Er muß (330 : 110) 110 junge Aktien kaufen.

Dafür zahlt er $110 * 300 = \underline{33.000 \text{ DM}}$

b)

$$\text{BR} = \frac{340?300}{1?1} = \underline{10.-- \text{ DM}}$$

$$330 * 10 - 3 * 10 * x = 300 * x$$

$$3.300 = 330 x$$

$$\underline{x = 10 \text{ neue Aktien}}$$

2.1.2. Anleihen-Typen

Erläutern Sie den Unterschied zwischen einer "normalen" festverzinslichen Anleihe und einem Zero-Bond hinsichtlich der Kriterien:

- | | |
|---|---------|
| (1) Zinsauszahlung | 3 Pkte. |
| (2) Risiko/Chance bei Änderung des aktuellen Kapitalmarktzinses | 3 Pkte. |
| (3) Risiko/Chance bei Finanzanlagen in ausländischer Währung | 3 Pkte. |

Lösungshinweise:

- (1) Bei der NA (normalen Anleihe) erfolgt die Zinszahlung zu einem festen Termin in jedem Jahr. Beim Zero werden Zinseszinsen am Ende der Laufzeit ausgezahlt.
- (2) Risiko/Chance sind bei der NA größer, da die ausgezahlten Zinsen jährlich wieder angelegt werden.
- (3) Zusätzlich zu (2) treffen Änderungen in den Wechselkursen die Papiere unterschiedlich. So ist der Wechselkurs am Rückzahlungstag des Zeros geballt entscheidend.

2.1.2. Anleihe

Ein Industrieunternehmen geht mit einer Anleihe/Obligation in den Kapitalmarkt mit folgende Daten:

Teilschuldverschreibung:	10 Mio. DM
Laufzeit:	10 Jahre
Tilgung:	nach 10 Jahren
Ausgabekurs:	96 %
Rückzahlungskurs:	100 %
Nominalzins:	6 %

Berechnen Sie die finanzmathematische Effektivverzinsung (den internen Zins, Näherungslösung durch Interpolation) (11 Punkte)

Lösung:

$$C_0 = 96 \text{ Mio} - 6 \text{ Mio} * \text{ASF}_{r=?} - 100 \text{ Mio} * \text{AF}_{r=?}$$

Erster Ansatz mit $r = 6\%$:

$$C_0 = 96 \text{ Mio} - 6 \text{ Mio} * 7,360 - 100 \text{ Mio} * 0,558 = - 3,96 \text{ Mio}$$

Zweiter Ansatz mit $r = 7\%$:

$$C_0 = 96 \text{ Mio} - 6 \text{ Mio} * 7,024 - 100 \text{ Mio} * 0,508 = + 3,06 \text{ Mio}$$

Linearinterpolation:

$$r = 6\% + 3,96/7,02 = \mathbf{6,56\%}$$

2.1.2. Skonto

Sie werden von einem Freund, der sich gerade mit einem Pizzavertrieb selbständig gemacht hat, gefragt, ob es stimme, daß die Ausnutzung von Zahlungszielen auf Lieferantenrechnungen teurer sei als der übliche Kontokorrentkredit bei der Bank. Er habe von seiner Hausbank gute Konditionen eingeräumt bekommen und müsse nur einen Effektivzins von 10,5% p.a. zahlen.

Was antworten Sie ihm (ausführlich!) bei Vorlage der folgenden, etwas verblüffenden Rechnung:

Rechnungsbetrag 200.000 DM

Zahlung innerhalb von 10 Tagen 2% Skonto

Zahlung innerhalb von 60 Tagen 1% Skonto

Zahlung innerhalb von 90 Tagen ohne jeden Abzug?

(10 Punkte)

Lösungsvorschlag:

- (1) In t_{90} zahlen (in t_{10} entscheiden):
in relativen Werten:

$$\frac{2 \cdot 100 \cdot 360}{(100 \cdot 2) \cdot (90 \cdot 10)} = 9,18 \%$$

in absoluten Werten:

$$\frac{2 \cdot 200.000 \cdot 360}{196.000 \cdot (90 \cdot 10)} = 9,18 \%$$

- (2) In t_{90} zahlen (in t_{60} entscheiden):
in relativen Werten:

$$\frac{1 \cdot 100 \cdot 360}{(100 \cdot 1) \cdot (90 \cdot 60)} = 12,12\%$$

oder in absoluten Werten:

$$\frac{1 \cdot 200.000 \cdot 360}{198.000 \cdot (90 \cdot 60)} = 12,12\%$$

Empfehlung: Da der Kontokorrentkredit 10,5 % p.a. kostet, der Lieferantenkredit dagegen aber für die 30 Tagen von t_{60} von t_{90} 12,12 % p.a. kostet, lohnt sich für diese 30 Tage die Aufnahme des Kontokorrentkredites.

2.1.2. Factoring

Beim Factoring kann der Factor mehrere Funktionen übernehmen. Nennen Sie drei Funktionen und stellen Sie dabei die Vor- und Nachteile für den Factornehmer gegenüber. (10 Punkte)

Lösungsvorschlag:

Finanzierungsfunktion:

Vorteil:

Factornehmer (FN) bekommt vor Fälligkeit einen Liquiditätszufluß (Vorfinanzierung der Forderung durch den Factor)

Nachteil: Kosten in Höhe einer (forderungsabhängigen) Gebühr.

Delkrederefunktion:

Vorteil: keine Forderungsausfälle, sichere Liquiditätsplanung, keine Bonitätsprüfung der Kunden erforderlich.

Nachteil: Zu zahlende Prämie

Dienstleistungsfunktion:

Vorteil: Verringerung von Verwaltungsarbeiten wie: Debitorenbuchhaltung, Inkasso, Mahnwesen.

Nachteil: Keine individuelle Behandlung der Kunden. Evt. Verärgern der Kunden bei rücksichtslosem Mahnwesen.

2.2. Selbstfinanzierung

Nach Diederich kann „Selbstfinanzierung“ nach „Rückflußfinanzierung“ und „Überschußfinanzierung“ differenziert werden. Bitte erläutern Sie, wodurch sich „Selbstfinanzierung“ von „Einlagenfinanzierung“ unterscheidet (zwei Argumente). Erläutern Sie ferner die Problematik, aber auch die Notwendigkeit der Abgrenzung von „Rückflußfinanzierung“ und „Überschußfinanzierung“.

(10 Punkte)

Lösungsvorschlag:

† **Eigenfinanzierung** bedeutet die Bereitstellung von Finanzmitteln durch den Eigentümer.

† Abgrenzung von

Rückflußfinanzierung (RF)

und

Überschußfinanzierung (RF)

ist theoretisch nicht durchführbar.

Problem der Berechnung des Werteverzehrs!

Aber:

Unterscheidung von RF und ÜF ist wichtig aus:

steuerlichen Gründen

Verfügungsrechte der Kapitaleigner

2.2. Lohmann-Ruchti-Effekt

Zur Ausweitung des Pkw-Bestandes sollen in t_0 drei typgleiche Wagen beschafft werden. Anschaffungskosten Pro Pkw: 40.000 DM; betriebliche Nutzungsdauer: 4 Jahre; lineare Abschreibung.

Führen Sie mit Hilfe einer Tabelle einen Nachweis für folgende Behauptung:

Bereits am Ende des 2. Jahres ist es möglich, aus Abschreibungen einen vierten Pkw zu kaufen!
(10 Punkte)

Lösungsvorschlag:

	Jahr		
	0	1	2
Kapitaleinsatz:	120.000	---	40.000
Abschreibung + Übertrag:	0	30.000	60.000
PKW-Zugang:	3	0	1
PKW-Bstand:	3	3	4

2.2. Rückstellungen

Erläutern Sie den Finanzierungseffekt, der durch Bildung und Auflösung von Rückstellungen entsteht!
(10 Punkte)

Lösungsvorschlag:

Bildung von Rückstellungen = Aufwandserhöhung ohne Ausgabenentsprechung in der Periode;
Folge: Durch den Rückstellungsbetrag wird eine Gewinnausschüttung und Gewinnbesteuerung verhindert.

Der Finanzierungseffekt tritt ein, wenn die Rückstellung über den Umsatz "verdient" und sonst als Dividende und Gewinnsteuer abgeflossen wäre.

Regelfall: Rückstellung wird wegen Inanspruchnahme aufgelöst, also Geldabfluß.

Sonderfall: ungerechtfertigte Rückstellungsbildung (= stille Reserve).

2.2. Stille Reserven

Ein Bürogebäude, in dem die 300 Mitarbeiter der X-AG ihren Arbeitsplatz haben, wird in der Bilanz mit einem Restwert von 60.000 DM ausgewiesen. Ein Hausmakler schätzt den Zeitwert auf 100.000 DM. Hat diese stille Reserve für den Vorstand der X-AG einen Finanzierungseffekt? (12 Punkte)

Lösungsvorschlag:

Kein Geldzufluss von 40.000 DM!

Damit kein direkter Finanzierungseffekt

Dieser Zufluß würde erst beim Verkauf realisiert werden.

Es bleibt der Weg über „Sale-and-lease-back“

Ein direkter Finanzierungseffekt ist in der besseren Kreditwürdigkeit zu sehen (Zeitwert)!

Optionsscheine

Optionsscheine, auch einfach Optionen genannt, verbriefen dem Käufer der Optionen das Recht zu einem bestimmten Zeitpunkt einen bestimmten Wert zu einem festgesetzten Preis zu kaufen (Call), oder zu verkaufen (Put).

Der Käufer befindet sich in der "Long Position", er kauft ein Recht. Der Verkäufer der Optionen befindet sich in der "Short Position", jedoch wird sie hier nicht behandelt werden, da nur Banken und Unternehmen mit großem Kapitalvolumen über genügend Reserven verfügen um Optionen auszugeben.

Die Optionen besitzen eine Laufzeit und ein Fälligkeitsdatum, welches immer am Ende eines Kalender- Monats liegt. Die Laufzeiten können unterschiedlich lang gesetzt werden, meistens reichen Sie über mehrere Monate. Nach Ablauf der Fälligkeitsfrist verlieren die Optionen ihre Gültigkeit und sind somit wertlos!

Optionen gibt es auf Wertpapiere, Devisen, Indizes oder Rohstoffe. Wobei wir uns in diesem Special der Einfachheit halber auf Wertpapiere beschränken werden. Bei Optionen auf ausländische Werte ist außerdem zu beachten, das die Wechselkurse den Gewinn im Wert noch einmal verändern!

Mit Optionen kann ich zum einen einfach nur spekulieren, oder auch mein Depot gegen Kurseinbrüche absichern. Wenn ich zum Beispiel davon ausgehe, daß in Zukunft die Kurse absacken, könnte ich Put- Optionen kaufen, die mir erlauben meine Aktien zu einem bestimmten Preis zu verkaufen.

Optionen werden wie Aktien an der Börse gehandelt und erfahren Kursveränderungen, analog zu denen der Aktien, auf die sie ausgeschrieben sind.

Steigt die Daimler Aktie im Preis, sagen wir von 145 auf 155 DM so wird auch der Call- Optionsschein mit einem Basispreis von 150 DM steigen, da man mit ihm das Recht hat die Daimler Aktie zu einem Preis von 150 DM zu erwerben, also 5 DM billiger als sie im Augenblick notiert ist.

Bewertung:

Der Preis von Optionen wird immer von bestimmten Kriterien beeinflusst. Diese Kriterien setzen sich aus Faktoren der Aktie und Option zusammen.

Ein Kriterium für den Preis einer Option ist die Laufzeit, bzw. wie viel davon noch übrig ist. Es ist wahrscheinlicher, daß eine Aktie in einem großen Zeitintervall stärkere Kursschwankungen erlebt, als innerhalb weniger Tage. Ein weiteres Kriterium ist die Preisstabilität der Aktie (Volatilität). Wenn sie ständig großen Schwankungen unterworfen ist und in Ihrem Wert nicht sehr konstant ist, so ist der Optionsschein teurer, da eine Kursabweichung vom Basispreis sehr wahrscheinlich ist. Jedoch ist es nicht klar ob der Kurs, nach Ablauf der Gültigkeit, über oder unter dem Basispreis liegen wird und so stehen die Chancen 50 zu 50, daß ich mit meinen Put oder Call Optionen einen Gewinn bzw. Verlust mache.

2.3. Optionsscheine

Beim Kauf von Optionsscheinen auf Aktien (Call-Option) ist der Optionspreis und der Basispreis für die Aktie vorgegeben. Wann ist allgemein für den Käufer die Gewinnschwelle (break-even-point) erreicht?

6 Pkte.

Lösungshinweise

Wenn während der Laufzeit der aktuelle Kurs der Aktie die Summe aus Optionspreis und Basispreis erreicht.

2.3. Straddle

- Kennzeichnen Sie die Optionsstrategie eines Straddles. (5 Punkte)
- In Ihrem Depot befindet sich eine AOL Aktie mit einem Kurswert von 150 DM. Die Call-Option auf den Basispreis der AOL Aktien von 150 DM kostet 15 DM; der Put kostet 10 DM und hat den gleichen Basispreis. Stellen Sie mit Hilfe einer Graphik die Gewinn- und Verlustsituation dar bei unterschiedlicher Kursentwicklung der AOL Aktie dar. (10 Punkte)

Nicht mit Lösung identisch / Graphik müsste entwickelt werden!
Hier nur Grundlagen zur Aufgabe!

Was sind Optionsscheine?

Optionsscheine (auch einfach Optionen genannt) verbriefen dem Käufer das Recht

- ☒ zu einem bestimmten Zeitpunkt
- ☒ einen bestimmten Wert
- ☒ zu einem festgesetzten Preis
- ☒ zu kaufen (Call) oder zu verkaufen (Put).

Optionen besitzen eine Laufzeit (unterschiedlich lang) und ein Fälligkeitsdatum (stets Monatsende).

Nach Ablauf der Fälligkeitsfrist verlieren die Optionen ihre Gültigkeit und sind damit wertlos!

Mit Optionen kann ich einfach nur spekulieren oder auch mein Depot gegen Kurseinbrüche absichern!

Beispiel:

Ich besitze eine BMW-Aktie mit Börsenkurs 1.400 DM und eine Put-Option zum Preis von 100 DM auf einen Basiswert der BMW-Aktie von 1.400 DM
Fällt der Kurs der BMW-Aktie unter 1.400 DM, dann kann ich vom meinem Optionsschein Gebrauch machen und die BMW-Aktie zum Basispreis von 1.400 DM verkaufen, unabhängig vom gegenwärtigen Kurs der Aktie.

☞☞ Beim Straddle handelt es sich um eine Kombination von Puts und Calls des selben Basiswertes mit dem gleichen Basispreis.
Das Ende der Laufzeit ist bei beiden Optionen identisch.
Der Käufer setzt bei dieser Strategie darauf, daß sich der Markt verändern wird, jedoch ist er sich nicht im Klaren darüber, in welche Richtung sich die Kurse entwickeln werden.

2.3. Leasing

Ein Unternehmer steht vor dem Problem, einen Industriebrenner zur Glasverarbeitung im Wert von 250.000,- DM entweder zu leasen oder zu kaufen. Im letzteren Falle müßte in voller Höhe ein Bankkredit aufgenommen werden. Beim Einsatz des Industriebrenners ist für den Unternehmer ein relativ hohes technisches Risiko gegeben.

Nennen Sie fünf Vergleichskriterien, die der Unternehmer beim Vergleich der beiden Finanzierungsformen berücksichtigen müßte (10 Punkte)

Lösungsvorschlag:

<u>Leasing</u>	<u>Kreditkauf</u>
Keine Veränderung des finanziellen Verschuldungsgrades	Veränderung des Verschuldungsgrades
Leasingrate kann (unter bestimmten Bedingungen) als Aufwand verbucht werden	AfA als Aufwand während der Nutzungsdauer
Vereinbarungen über Miet- und Kaufoptionen nach Ablauf der Vertragsdauer	Diese Möglichkeit entfällt
Serviceleistungen des Leasing-Gebers über die gesamte Nutzungsdauer	Garantieleistungen
Evt. Möglichkeit eines Umtauschs (Rückgabe) während der Vertragszeit	Diese Möglichkeit entfällt in der Regel

2.3. "Sale-and-lease-back-Verfahren"

Die X-AG will für ihr Verwaltungsgebäude das "Sale-and-lease-back-Verfahren" nutzen. Das Gebäude ist in der Bilanz mit einem Restwert von 100.000 DM ausgewiesen; der aktuelle Zeitwert wird auf 300.000 DM geschätzt.

a) Wie wirkt sich das Verfahren auf die aktuelle und langfristige Liquiditätssituation der X-AG aus? (6 Punkte)

- b) Wie hoch ist die jährliche Leasingrate, wenn ein Voll-Amortisationsvertrag mit einer Grundmietzeit von 10 Jahren vereinbart wird und der Leasinggeber mit einem Kalkulationszins von 12 % rechnet? (2 Punkte)

Lösung:

a) Das Verfahren ermöglicht eine Realisierung einer stillen Reserve von 200.000 DM durch Verkauf an den Leasinggeber bei gleichzeitiger Weiternutzungsmöglichkeit des Gebäude in Form der Miete. Die Liquidität verbessert sich aktuell um 300.000 DM. Künftig muß aber die Leasingrate finanziert werden.

b) $300.000 * KWF(0,177) = 53.100 \text{ DM p.a.}$

Leverage-Effekt:

- ☞☞ „Hebelwirkung der zunehmenden Verschuldung“: Je höher die Verschuldung, desto höher die Eigenkapitalrentabilität.
- ☞☞ Voraussetzung: Gesamtrentabilität des Unternehmens ist größer als der Fremdkapitalzins.
- ☞☞ Dem Eigenkapital fällt derjenige Ertragsteil zu, der vom Fremdkapital über den festen Zins hinaus erwirtschaftet wird.

3.2. Leverage-Effekt / Risiken

Die Ausnutzung des Leverage-Effektes eröffnet einem nach Eigenkapitalrenditenmaximierung strebenden Betrieb eine attraktive Perspektive.

- a) Was versteht man unter dem Leverage-Effekt? (2 Punkte)
- b) Welche Risiken sind mit der bestmöglichen Nutzung des Leverage-Effektes für den Betrieb verbunden? Erläutern Sie drei Risiken. (6 Punkte)
- c) Worauf kann es zurückzuführen sein, wenn Betriebe auf die Nutzung des Leverage-Effektes verzichten und sich ausschließlich mit Eigenkapital finanzieren? Erläutern Sie drei Gründe. (6 Punkte)

Lösungsvorschlag:

a)

Leverage-Effekt

bedeutet die Erhöhung der EK-Rentabilität durch Aufnahme von FK, und zwar dann, wenn die Gesamtrentabilität des Kapitals größer ist als der für das FK zu entrichtende Zins.

b)

Liquiditätsrisiko:

wegen zu hoher Zins- und Tilgungsverpflichtungen

Verlustsituation:

bei steigenden Zinsen

Fehlende Kreditgeber:

oder Nichtprolongation von Kreditlinien

c)

☞☞ Keine Möglichkeiten zur Aufnahme von Fremdkapital

☞☞ Das Eigenkapital findet außerhalb des eigenen Unternehmens keine entsprechenden Renditemöglichkeiten.

☞☞ Hoher Verschuldungsgrad vermindert die Chancen des Unternehmens auf Absatz- und Beschaffungsmärkten

3.2. Leverage-Formel

Anhand der sogenannten Leverage-Formel läßt sich die Wirkung des Einsatzes von Fremdkapital auf die Eigenrentabilität einer Unternehmung verdeutlichen:

- a) Stellen Sie diese Formel dar und erläutern Sie anhand der Formel die Rentabilitäts- und Risikowirkungen zunehmender Verschuldung! (7 Punkte)
- b) Ein Unternehmen stehe vor der Wahl, für ein unbedingt erforderliches Investitionsprojekt [erforderliches Kapital 300.000 DM] unteilbare Kredite in verschiedener Höhe aufzunehmen, und zwar entweder
- (1) 150.000 DM Kredit zu 11 % Zinsen p.a. oder
 - (2) 250.000 DM Kredit zu 11 % Zinsen p.a.

Der Differenzbetrag kann jeweils durch Eigenkapital abgedeckt werden. Die geplante Investition erwirtschaftet unabhängig von der Finanzierung einen Überfluß von 27.000 DM [d.h. vor Abzug der Fremdkapitalkosten].

- b1) Welche Alternative soll das Unternehmen wählen, wenn von der Zielsetzung Maximierung der Eigenkapitalrendite auszugehen ist? (5 Punkte)
- b2) Welche Größen [Renditen bzw. Zinssätze] sind bei den Entscheidungen gegenüberzustellen? (3 Punkte)

Lösungsvorschlag:

a)

$$r_{EK} = r_{ges} + \frac{FK}{EK} (r_{ges} - i)$$

Wenn $r_{ges} > i$,

dann steigert zunehmender Verschuldungsgrad $\frac{FK}{EK}$ die r_{EK} (zunehmende Hebelwirkung).

Je höher $\frac{FK}{EK}$, desto größer ist aber auch das Risiko!

b)

$$r_{ges} = \frac{27.000}{300.000} = 9\%$$

b[1]

$$r_{EK} = 9 + \frac{150.000}{150.000} (9 - 11) = 7\%$$

b[2]

$$r_{EK} = 9 + \frac{250.000}{50.000} (9 - 11) = -1\%$$

3.2. Leverage-Effekt I

Aus einem Investitionsobjekt mit Anschaffungsausgaben von 1 Mio DM werden in der Planperiode Einzahlungen (vor Abzug der Finanzierungskosten) von 140.000 DM erwartet. Die Eigenkapitalgeber wären bereit, maximal 500.000 DM in das Objekt zu investieren. Fremdkapitalgeber stellen maximal 700.000 DM zu 8% bereit.

- (1) Welcher Verschuldungsgrad ist zu wählen, wenn die Eigenkapitalgeber eine Rendite Ihres Kapitaleinsatzes von 20% verlangen? (6 Punkte)
- (2) Wie hoch wäre innerhalb des möglichen Finanzierungsrahmens die maximale Eigenkapitalrendite? (4 Punkte)

Lösungsvorschlag:

a)

$$r_{ges} = \frac{140.000}{1\text{Mio}} * 100 = 14\%$$

Unter Ansatz der Leverage-Formel:

$$20 = 14 + X(14 - 8)$$

$$X = 1$$

$$\frac{FK}{EK} = \frac{500.000}{500.000}$$

- b) höchster Verschuldungsgrad bei
FK = 700.000, EK = 300.000

$$r_{EK} = 14 + \frac{700.000}{300.000} (14 - 8) = 28\%$$

3.2. Finanzierung von Investitionsalternativen

Ein Unternehmer mit einer Abneigung gegen Schulden hat sein Handelsunternehmen nur mit Eigenkapital finanziert. Mit diesem Eigenkapital (1 Mio DM) hat er im abgelaufenen Geschäftsjahr einen Gewinn von 74.000 DM erwirtschaftet. Im Nachhinein überlegt der Unternehmer, wie weit seine Eigenkapitalrendite r_{EK} gestiegen wäre, wenn er auch auf Fremdkapital zurückgegriffen hätte. Folgende Geschäfte wären möglich gewesen:

Transaktion 1: 100.000 DM, Rendite 16 %,
Transaktion 2: 100.000 DM, Rendite 18 %,
Transaktion 3: 100.000 DM, Rendite 20 %,
Transaktion 4: 100.000 DM, Rendite 14 %,
Renditen vor Abzug der Fremdkapitalzinsen.

Seine Geschäftsbank hätte einen Kredit von 100.000 DM zu 8 %, eine weitere Bank 200.000 DM zu 10 % und ein befreundeter Lieferant 100.000 DM zu 15 % zur Verfügung gestellt. Alle Kredite hätten zu Beginn des Geschäftsjahres abgerufen werden können.

Zu welchem Ergebnis kommt der Handelsunternehmer? (15 Punkte)

Hinweis: Zeichnerische Lösung ist nicht gespeichert!

3.2. Rentabilitätsmaximierung

Die Freunde A, B und C betreiben gemeinsam die ABC-AG und wollen die Rentabilität ihres Eigenkapitals maximieren. Derzeit haben sie ihr Kapital ausschließlich in der AG investiert mit einer Bilanzsumme von 210 Mio DM und einem Eigenkapital von 70 Mio DM.

Die Rendite des investierten Gesamtkapitals im abgelaufenen Geschäftsjahr betrug 14%, das Fremdkapital war (und ist weiterhin) mit 8% p.a. zu verzinsen.

- a) Wie hoch ist der Gewinn und Eigenkapitalrentabilität im abgelaufenen Geschäftsjahr gewesen? (4 Punkte)
- b) Die Freunde erwägen, zwecks weiteren Wachstums der ABC-AG den gesamten erzielten Gewinn zum Kauf des Unternehmens D-AG zu verwenden. Die D-AG hat keine Verbindlichkeiten, erwirtschaftet einen Gewinn von 5,096 Mio DM und soll 36,4 Mio DM kosten. Erforderliches Fremdkapital stellt die Hausbank (im Volumen nicht begrenzt) zu 8% p.a. zur Verfügung.

Der Freund A ist dafür und erklärt, daß aufgrund der Gesamtkapitalrentabilitäten beider Unternehmen und des konstanten Zinses für Fremdkapital die Eigenrentabilität für die Freunde unverändert bleibe.

C glaubt ihm nicht. Er schlägt vor, nur einen Teil des Gewinnes zum Unternehmenserwerb zu verwenden, weil nur so die Rentabilität des in den beiden Unternehmen investierten Eigenkapitals den bisher erzielten Satz erreiche.

Welcher Auffassung stimmen Sie zu? (6 Punkte)

Lösung:

a)

Gewinn:

Überschuß	$0,14 * 210 = 29,40$
- FK-Zinsen	$=,08 * 140 = 11,20$
Gewinn	18,20

Eigenkapitalrentabilität = Gewinn (18,2) / Eigenkapital (70) = 0,26

b)

C hat Recht. Der Verschuldungsgrad würde mit dem Erwerb der D-AG unter Einsatz des gesamten Gewinns sinken.

Das neue Investment mit einem Verschuldungsgrad von 1 : 1 bringt eine EK-Rentabilität von 20%.
Gesamtkapitalrendite für die nicht verschuldete D-AG vor Erwerb:

$$5,096 : 36,4 = 14 \%$$

Gewinn nach Übernahme für die Freunde:

$$5,096 - [0,08 * 18,2 (= 1,456)] = 3,64 \text{ Mio DM}$$

EK-Rendite nach Erwerb:

$$3,64 : 18,2 = 20 \%$$

Gesamte EK-Rendite:

$$(0,26 * 70 + 0,2 * 18,2) : (70 + 18,2) = 24,76 \%$$

$$(18,2 + 3,64) : 88,2 = 24,76 \%$$

3.2. Leverage-Effekt II

Für ein neues Investitionsobjekt von 1 Mio DM gelten folgende Konditionen:

Die Banken wären bereit, Kredite bis max. 800.000 DM zu einem Zinssatz von 9% bereitzustellen.

Die Gesellschafter würden sich bis max. 500.000 DM beteiligen unter der Voraussetzung, daß diese 500.000 DM Eigenmittel sich mit 15% verzinsen.

(1) Wie hoch müßte die Objektrendite sein, um bei einer Finanzierung von DM 500.000 EK und DM 500.000 FK die Kapitalgeber zufriedenstellen?

(5 Punkte)

(2) Ein Assistent bemerkt, daß unter Berücksichtigung der in a) ermittelten Objektrendite bei einer Finanzierung von DM 200.000 EK und DM 800.000 FK die geforderte Eigenkapitalrendite r_{EK} weit überschritten würde.

b₁) Wie hoch wäre r_{EK} ?

(4 Punkte)

b₂) Bei welchen Kapitalmarktkonditionen würden die Gesellschafter auf dieses Angebot eingehen, wenn auf jeden Fall 500.000 DM zu 15% Rendite angelegt werden sollen?

(6 Punkte)

Lösungsvorschlag

a)

$$0,15 * 500.000 = 75.000$$

$$0,09 * 500.000 = \underline{45.000}$$

$$\text{Gesamtgewinn} \quad 120.000$$

$$r_{\text{ges}} = \frac{120.000}{1 \text{ Mio}} = 12\%$$

Unter Ansatz der Leverage-Formel:

$$r_{\text{EK}} = r_{\text{ges}} + \frac{FK}{EK} (r_{\text{ges}} - i_{\text{FK}})$$

$$15 = x + \frac{500}{500} (x - 9)$$

$$x = 12\%$$

b1)

$$r_{\text{EK}} = 12 + \frac{800}{200} (12 - 9) = 24\%$$

b2)

Da bei der Finanzierung mit 200.000 EK die restlichen 300.000 verfügbar sind, muß eine Anlagemöglichkeit (extern) bestehen, die insgesamt die gewünschte Verzinsung von 15% für DM 500.000 ermöglicht.

Innengewinn:

	brutto:	DM 120.000
-	0,09 * 800.000 =	<u>DM 72.000</u>
	netto: =	DM 48.000

$$\frac{\text{(innen)} \quad \text{(außen)}}{48.000 + x} = 15\%$$

$$\frac{48.000 + x}{500.000} = 15\%$$

$$x = 27.000$$

$$\frac{27.000}{300.000} = 0,09 = 9\%$$

oder:

$$0,15 * 500.000 = 75.000$$

27.000	48.000
(außen)	(innen)

3.3. Typen der Finanzplanung

Täglicher Finanzstatus

	Guthaben I	Kredit Ist II	Kreditlinie III	Zahlungskraft I + III - II
Barbestand	8	--	--	8
Bank I	5	0	34	39
Bank II	0	16	18	2
...				
Bank n	0	24	24	0
sonstige Zahlungsmittel	4	--	--	4
Summe der Zahlungskraft	17	40	76	53
Summe der Ausgaben				- 47
Überschuss (+) Fehlbetrag (-)				+ 6

Finanzplan 2000

Alle Ausgaben in Tsd. DM	Januar	Februar	März	April
Zahlungsmittelbestand	6	4	3	- 12	2
Einnahmen aus Umsätzen	15	20	24	20	
Sonstige Einnahmen	1	2	0	2	
Einnahmen Finanzbereich	3	0	6	10	
Summe der Einnahmen	19	22	30	32	
Personalausgaben	8	8	8	8	
Materialausgaben	3	3	4	3	
Steuerausgaben	1	2	6	1	
Sonstige Ausgaben	1	2	6	1	
Ausgaben Finanzbereich	3	1	4	0	
Ausgaben Anlageinvestitionen	5	8	20	2	
Summe der Ausgaben	21	23	45	18	
Überschuss / Fehlbetrag	4	3	- 12	2	

3.3. Finanzplanung

- a) Erläutern Sie die Aufgabenstellung und Aufbau eines Finanzplanes (4 Punkte)
 b) Nennen Sie 3 mögliche Maßnahmen, um die Kapitalrendite zu steigern. (6 Punkte)

Lösungsansatz:

- a) Sicherstellung der Zahlungsfähigkeit
 Prüfung, ob verfügbare Mittel < Ausgaben

Monatsweise Gegenüberstellung von Einnahmen und Ausgaben mit der Feststellung von Unter- oder Überdeckung

- b) Aufschub von Investitionen
 Aufschub fälliger Zahlungen z.B. durch Stundungsgesuche
 Ausnutzung bisher nicht genutzter Lieferantenkredite
 Vorzeitiges Einholen von Forderungen (Factoring)

Kapitalbindungsplan:

Kapitalverwendung	Kapitalherkunft
Neuinvestition im AV und UV	Erhöhung des FK und EK sowie Gewinn
Rückzahlung von FK und EK	Desinvestition
Ausschüttung und Versteuerung von Gewinn	Abschreibungen und andere Verminderungen von AV und UV