

2015

- 1 -

Aufgabe 1 (22 Punkte)**Jahresplanung und Liquidität**

| <b>Bilanz AG (Vorjahr)</b> |              |                        |              |
|----------------------------|--------------|------------------------|--------------|
| Anlagevermögen             | 800.000,00   | Eigenkapital           | 200.000,00   |
|                            |              | (davon Bilanzgewinn)   | 10.000,00    |
| Vorräte                    | 300.000,00   | Bankkredit langfristig | 400.000,00   |
| Ford.LL                    | 400.000,00   | Bankkredit kurzfristig | 600.000,00   |
| Kasse                      | 100.000,00   | Verb.LL                | 400.000,00   |
|                            | 1.600.000,00 |                        | 1.600.000,00 |

a) Für das Vorjahr betragen der Umsatz 5.000.000,00, der Materialaufwand 3.800.000,00 und der CF nach Steuern 160.000,00. Berechnen Sie untenstehende Kennzahlen zur Liquidität für das Vorjahr. Erläutern Sie jeweils mit einem Satz allgemein die Aussage der Kennzahlen und bewerten Sie das Ergebnis für das Unternehmen (6P)

- Anlagendeckung II
- Schuldentilgungsdauer (nach Steuern)
- Kreditorenziel
- Net Working Capital

b) Erstellen Sie für das folgende Jahr mit untenstehenden Plandaten nachvollziehbar eine(n)

- Plan-G+V
- Liquiditätsplan auf Jahresbasis
- Plan-Bilanz (12P)

**Plandaten:**

- Umsatz 4.500.000,00
- Materialaufwand 3.500.000,00
- Vorräte bleiben unverändert
- Der Bestand der Ford.LL soll am Jahresende 200.000,00 betragen
- Der Bestand der Verb.LL soll am Jahresende 500.000,00 betragen
- Personalaufwand 700.000,00
- Instandhaltungsaufwand 60.000,00
- Abschreibung auf Sachanlagen 60.000,00
- Kauf einer Maschine (Ersatzinvestition) am Jahresbeginn für 120.000,00, Bezahlung aus dem CF, zusätzliche Abschreibung in Höhe von 20.000,00
- Kurzfristiger Bankkredit 10% Zins, der Kassenbestand soll am Jahresende wieder 100.000,00 betragen
- Langfristiger Bankkredit 5% Zins, Tilgung 40.000,00 am Jahresende
- Bilanzgewinn aus Vorjahr wird voll ausgeschüttet
- Steuersatz vom Einkommen und Ertrag 30%
- Steuervorauszahlung 10.000,00 pro Quartal.

- c) Überprüfen Sie die Kapitaldienstfähigkeit für das Planjahr durch Gegenüberstellung von Kapitaldienstgrenze und Kapitaldienst. Überlegen Sie dabei insbesondere die Behandlung der Investition über 120.000,00 und werten Sie Ihr Ergebnis. (4P)

### Aufgabe 2 (10 Punkte)

#### **Kreditsicherheiten**

Ein Unternehmen verfügt auszugsweise über folgende Aktiva in TEuro:

- **Sachanlagen**
    - Grundstücke und Bauten 10.000
    - Betriebs- und Geschäftsausstattung (hauptsächlich LKW) 2.000
  - **Finanzanlagen**
    - Wertpapiere des Anlagevermögens (börsennotiert) 1.200
  - **Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände**
    - Forderungen aus Lieferungen und Leistungen 4.000
  - **Zahlungsmittel**
    - Kassenbestand 800
- a) Nennen Sie zu vier Bilanzposten die sich daraus ergebenden Kreditsicherheiten (2P)
- b) Erläutern Sie jeweils zwei Gefahren für die Bank bei der Hereinnahme der FordLL und der LKW als Kreditsicherheit.(4P)
- c) Erläutern Sie mit jeweils zwei prägnanten Sätzen folgende Begriffe zum Thema Grundbuch und Grundschuld:
- Beleihungswert
  - Altenteil
  - Rangfolge bei Zwangsvollstreckung
  - Abtretung der Rückgewähransprüche (4P)

Aufgabe 3 (12 Punkte)

**Factoring und Leasing**

Gegeben:

Bilanz

|                |            |                  |            |
|----------------|------------|------------------|------------|
| Anlagevermögen | 60.000,00  | Eigenkapital     | 20.000,00  |
| Vorräte        | 30.000,00  | Kredit (langfr.) | 40.000,00  |
| FordLL         | 100.000,00 | Kredit (kurzfr.) | 80.000,00  |
| Bank           | 10.000,00  | VerbLL           | 60.000,00  |
|                | 200.000,00 |                  | 200.000,00 |

- Umsatz pro Jahr 1.200.000,00
  - Materialaufwand pro Jahr 960.000,00
  - Personalaufwand pro Jahr 140.000,00
  - Zinssatz für den langfristigen Kredit 5%
  - Zinssatz für den kurzfristigen Kredit 10%
  - Abschreibung pro Jahr 10.000,00
- a) Die Eigenkapitalquote und die Zinsdeckung finden sich in vielen Ratingverfahren wieder. Erklären Sie stichwortartig die Aussage und Bedeutung dieser Kennzahlen. Berechnen Sie für obige Daten beide Kennzahlen. (4P)
- b) Angenommen durch das Factoring fließen Ihnen 60.000,00 zu und Sie bedienen den kurzfristigen Kredit mit der gewonnenen Liquidität. Berechnen Sie die Eigenkapitalquote und die Zinsdeckung erneut und bewerten Sie das Ergebnis. (4P)
- c) Ausgehend von der Ausgangssituation soll in Zukunft der Fuhrpark geleast (Financial Leasing 48 Monate) und nicht mehr angeschafft werden. Dadurch sinken Anlagevermögen und langfristige Kredite um 40.000,00. Die Leasingrate beträgt 12.000,00 pro Jahr, die Abschreibung reduziert sich um 6.000,00 pro Jahr. Berechnen Sie die Eigenkapitalquote und die Zinsdeckung erneut und bewerten Sie das Ergebnis. (4P)

Aufgabe 4 (10 Punkte)

**Kurzfristige Fremdfinanzierung**

- a) Sie sollen Geld bezahlen und erhalten vom Hersteller alternative Zahlungsvarianten. Sie kalkulieren mit  $i = 008$ . Errechnen Sie die jeweiligen Kapitalwerte und treffen Sie eine Entscheidung. (4P)
- Alternative 1 drei Jahresraten zu je 40.000,00 am Jahresende
  - Alternative 2 drei Jahresraten zu je 38.000,00 am Jahresbeginn
  - Alternative 3 130.000,00 in drei Jahren
- b) Erläutern Sie die Aussage des Effektivzinses und geben Sie ein selbstgewähltes Zahlenbeispiel für einen Lieferantenkredit mit Berechnung. (3P)
- c) Erläutern Sie den verlängerten Eigentumsvorbehalt beim Lieferantenkredit und eine mögliche Kollision mit der Kreditsicherheit Globalzession. (3P)

Aufgabe 5 (10 Punkte)

**Langfristige Fremdfinanzierung**

Sie nehmen ein Annuitätendarlehen mit jährlicher Zins- und Tilgungsverrechnung in Höhe von Euro 600.000,00 zu 1,8 % und 25 Jahren Laufzeit auf.

- a) Berechnen Sie die Annuität und erstellen Sie einen Zins- und Tilgungsplan für die ersten zwei Jahre. (4P)
- b) Angenommen die Zinsbindung läuft nach zehn Jahren aus und der neue Zins beträgt 5 %. Berechnen Sie das Restkapital und die Annuität für die Restlaufzeit. (2P)
- c) Angenommen es handelt sich um ein Abzahlungsdarlehen (Tilgung konstant) in Höhe von Euro 600.000,00 zu 1,8 % Zins und 25 Jahren Laufzeit. Erstellen Sie einen Zins- und Tilgungsplan für die ersten zwei Jahre. (2P)
- d) Erläutern Sie einen Vorteil des Annuitätendarlehens gegenüber dem Abzahlungsdarlehen und umgekehrt. (2P)

Aufgabe 6 (10 Punkte)

**Beteiligungsfinanzierung und Leverage-Effekt**

Eine börsennotierte AG hat folgende Eigenkapitalpositionen:

- Grundkapital 180.000.000,00 zu je 1 Euro Nennwertaktien
- Kapitalrücklage 320.000.000,00
- Gewinnrücklage 500.000.000,00

Die AG möchte eine Kapitalerhöhung gegen Bareinlage im Verhältnis 9:2 durchführen. Es sollen 1 Euro Nennwertaktien zum Ausgabepreis von Euro 60,00 ausgegeben werden. Der Kurs der Aktie beträgt Euro 82,00.

- a) Berechnen Sie den rechnerischen Wert des Bezugsrechts vor der Kapitalerhöhung und den Mittelzufluss bei vollständiger Unterbringung der Emission. (2P)
- b) Berechnen Sie die Eigenkapitalrentabilität vor der Kapitalerhöhung und erläutern Sie den Leverage-Effekt. Folgende Daten sind noch zu berücksichtigen:
  - Fremdkapital 3.000.000.000,00
  - Fremdkapitalzins 4%
  - Gesamtkapitalrentabilität (Investitionsrendite) 10% (4P)
- c) In Bezug auf die Eigenkapitalrentabilität wäre eine Kreditaufnahme doch ratsamer als die Kapitalerhöhung. Diskutieren Sie diese Überlegung durch Erläuterung von vier Aspekten. Gehen Sie dabei auch auf die allgemeinen Kriterien von Eigen- und Fremdkapital ein. (4P)

1) a) Anlagendeckung II

$$\frac{190.000 + 400.000}{800.000} = 0,74 \quad \underline{2015}$$

Sch. Tilg. dann  $\frac{10.000 + 400.000 + 600.000 + 400.000 - 100.000}{160.000} = \underline{\underline{8,19}}$

Kred. Zins:  $\frac{400.000}{3.800.000} \cdot 365 = \underline{\underline{38,42}} \text{ Tage}$

6

Nit WC:  $300.000 + 400.000 - 400.000 = + \underline{\underline{300.000}}$

- AV durch langfr. Kapital finanzieren | Schwach
- Jahr bis zur Überschuldbarkeit, wenn gesamte CF.. | In Ordnung
- Tage bis wir Lieferanten bezahlen | brauchen abhänj
- Forderl + Vorräte durch Vorbill finanzieren | wenn fr. Kredit benötigt

b) G+V

|             |          |
|-------------|----------|
| 4.500.000   | Umsatz   |
| - 3.500.000 | Mat.     |
| - 700.000   | Perso    |
| - 60.000    | Instand  |
| - 60.000    | A/A      |
| - 20.000    | A/A (2)  |
| - 60.000    | Zi kurz  |
| - 20.000    | Zi lang  |
| <hr/>       |          |
| - 80.000    | Ergebnis |
| - 24.000    | Steuern  |
| <hr/>       |          |
| = 56.000    | Jü       |

diag. plan

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| 100.000     | AB                   |
| + 4.500.000 | Umsatz               |
| - 3.500.000 | Material             |
| - 700.000   | Perso                |
| - 60.000    | Instand              |
| - 60.000    | Zi kurz (6)          |
| - 20.000    | Zi lang (6)          |
| + 200.000   | Forderl Abbau        |
| + 100.000   | Vorbill Aufbau       |
| - 40.000    | Steuern Voraus       |
| - 120.000   | Erwerbskosten        |
| - 40.000    | Tilg. langfr. Kredit |
| - 10.000    | Ausschüttung         |
| - 250.000   | Tilg. kurzfr. Kredit |
| <hr/>       |                      |
| = 100.000   | EB                   |

12

Bilanz

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Anlagevermögen      | 840.000          |
| Vorräte             | 300.000          |
| Forderungen         | 200.000          |
| Kasse               | 100.000          |
| Steuern Forderungen | 16.000           |
|                     | <u>1.456.000</u> |

|              |                  |
|--------------|------------------|
| Eigenkapital | 246.000          |
| Bank langfr. | 360.000          |
| Bank kurzfr. | 350.000          |
| Verbleib     | 500.000          |
|              | <u>1.456.000</u> |

(2)

c)

KD

|        |                |
|--------|----------------|
| 60.000 | Zi kurz        |
| 20.000 | Zi lang        |
| 40.000 | Silber         |
|        | <u>120.000</u> |
|        | <u>120.000</u> |

KDG

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| 56.000    | Jü                   |
| + 60.000  | A/A                  |
| + 20.000  | A/A                  |
|           | <u>136.000</u>       |
| = 136.000 | CF nach Steuern      |
| + 60.000  | Zi kurz              |
| + 20.000  | Zi lang              |
|           | <u>216.000</u>       |
| = 216.000 | Evw. CF nach Steuern |
| - 10.000  | Ausschüttung         |
| - 120.000 | Eigenfin. T. 4v      |
|           | <u>86.000</u>        |
|           | <u>86.000</u>        |

(4)

- !  $KDG \cdot 0,8 < KD$
- KD kann nicht aus CF erbracht werden, aber
  - Ersatzinvestition hätte langfristig finanziert werden müssen
  - Unternehmen dennoch liquide, da Forder., Verb ↑
- PWS normale Job Unternehmen liquide

21.09

- Grundstück → Grundschuld
- BGA → Sicherungsbereignung
- Wertpapiere → Verpfändung
- FordLL → Abtretung

(2)

↳ Aufgaben

- LKW (Sü)
- Doppelbüchse
- Verwertungsschwierigkeiten ...
- FordLL (akt. Abtretung)
- Doppelabtretung
- Eigentum nicht anpreislich

(4)

↳ Erklärungen

- Beliebigwert
  - Bw. z.B. 60% Grund für Kredit
  - Sachwert oder Erstwert, Verkehrswert
- Aktienstil
  - Eintragung Akt. II
  - Wohnrecht und Realoffen (4)
- Rangfolge
  - Tempus
  - locus
- Abtretung Rückgratversicherung
  - Eigentüm. tritt an Bank II ab
  - Löschungsbef. Anweisung an Bank II

10

3) a) FN-Quote

$$\frac{FN}{BS}$$

- FN-Quote, Bedingung für FN-Aufnahme, keine festen Rückzahlungsverpflichtungen

Zinsdeckung

$$\frac{EBIT}{Zinsen}$$

(4)

- Reagiert quadratisch auf Absatzkrisen
- Rohergebnis ↓, Fixkosten bleiben, Ergebnis ↓
- Vorrat ↑, kurz Kredit ↑, Zinsen ↑

FN-Quote

$$\frac{20\,000}{200\,000} = 10\%$$

Zinsdeckung

|      |               |        |
|------|---------------|--------|
| EBIT | 1200 000      | Umsatz |
|      | 960 000       | Mat.   |
|      | 140 000       | Perso  |
|      | 10 000        | AA     |
|      | <u>90 000</u> | EBIT   |

ZB

$$\frac{90\,000}{100\,000} = 9\%$$

Zinsen

|               |             |
|---------------|-------------|
| 2 000         | Zinsen lang |
| 8 000         | Zinsen kurz |
| <u>10 000</u> | Zinsen      |

b) BS ↓ auf 140 000

FN-Quote

$$\frac{20\,000}{140\,000} = 14,29\%$$

Zinsen kurz ↓ auf 2.000

ZB

$$\frac{90\,000}{4\,000} = 22,5$$

(4)

- Beide Kennzahlen stark verbessert
- Factoring weiteren Vorteile: Skonto ziehen, Einsparung Verwaltung

c) BS ↓ auf 160 000

FN-Quote

$$\frac{20\,000}{160\,000} = 12,5\%$$

Leasingrate ↑, AA ↓, Zinsen ↓

(4)

|               |         |
|---------------|---------|
| 1200 000      | Umsatz  |
| 960 000       | Mat.    |
| 140 000       | Perso   |
| 4 000         | AA      |
| 12 000        | Leasing |
| <u>84 000</u> | EBIT    |

|               |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| Zinsen lang   | 0                               |
| Zinsen kurz   | 8 000                           |
| <u>Zinsen</u> | <u>8.000</u>                    |
| ZB            | $\frac{84\,000}{8\,000} = 10,5$ |

- Leichtes Verbesserung beider Kennzahlen
- Leasing-Aktive

4) 9)

$$1. C_0 = \frac{-40.000}{KWF(0,08;3)} = \underline{\underline{-103.083,88}}$$

$$2. C_0 = \frac{-38.000 \cdot 1,08}{KWF(0,08;3)} = \underline{\underline{-105.764,06}}$$

$$3. C_0 = \frac{-130.000}{1,08^3} = \underline{\underline{-103.198,19}}$$

(4)

Alternative 1 ist am besten

b) Effektivzins = Kosten für 100 € Kredit 1 Jahr Laufzeit

Beispiel: 27. Monatsimmobilie 10 % Zins, rest immobilie  
30 Tage ohne Abzug

$$\frac{2}{98} \cdot \frac{360(365)}{20} = 36,737 (37,24\%)$$

(3)

c)

• Hersteller bleibt Eigentümer <sup>der Ware</sup> bei zu vollständiger  
Bezahlung durch Großhändler

• Weiterverkauf der Ware an Einzelhändler, Forderung des  
Großhändlers gegen Hersteller (3)

• Jahreszinsen für Bank des Großhändlers zur Sicherung  
eines Kredits fällt leer aus

10

5) a)

$$\text{Rati} = 600.000 \cdot \text{NUF}(0,018; 25)$$

$$= \underline{\underline{30.015,43}} \quad (4)$$

| Jahr | Anfangskapital | Zinsen    | Rückung   | Annuität  | Endkapital |
|------|----------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1    | 600.000        | 10.800    | 19.215,43 | 30.015,43 | 580784,57  |
| 2    | 580784,57      | 10.454,12 | 19.561,31 | 30.015,43 | 561223,26  |

b)

$$\text{Restkapital} = \frac{30.015,43}{\text{NUF}(0,018; 15)} = \underline{\underline{391.510,02}}$$

$$\text{Neuer Rati} = 391.510,02 \cdot \text{NUF}(0,05; 15)$$

$$= \underline{\underline{37.718,97}} \quad (2)$$

c)

$$\text{Rückung pro Jahr} = \frac{600.000}{25} = 24.000$$

| Jahr | Anfangskapital | Zinsen | Rückung | Rati   | Endkapital |
|------|----------------|--------|---------|--------|------------|
| 1    | 600.000        | 10.800 | 24.000  | 34800  | 576.000    |
| 2    | 576.000        | 10.368 | 24.000  | 34.368 | 552.000    |

d)

Vorteil Annuitätendarlehen: Konstante Belastung, gute Kalk.

Vorteil Abschlagsdarlehen: Kredit- und Rückzahlungsverlauf sind gleich, keine Blankanzahl

(2)

6/ a) 
$$BR = \frac{82 - 60}{\frac{9}{2} + 1} = 4$$

(2)

Mittelanzahl  $\frac{180 \cdot 2}{9} = 40$

$40 \cdot 100000 \cdot 60 = \underline{\underline{2.400.000.000}}$

b/ 
$$\begin{aligned} i_{EN} &= 0,11 + \frac{3}{1} \cdot (0,11 - 0,04) \\ &= \underline{\underline{0,28}} \end{aligned}$$

(4)

$i_{EN}$  lässt sich durch Fremdfinanzierung Investitionen steigern, sofern  $i_{EN} > i_{FH}$

e/

- Falls  $i_{FH} < i_{EN}$  war Kreditaufnahme für  $i_{EN}$  besser
- Aber
  - EN wichtig für Rating
  - EN wichtig, um Volantjahr zu überstehen
  - bei EN keine festen Zins- und Tilgungsvpflichtungen

(4)

10