

Fremdfinanzierung

Industrieobligation

$$r = \frac{8\% + (100\% - 98\%) : 10}{98,00\%} \quad \mathbf{8,37\%}$$

Anleiheertrag

Investiert werden 2,5 Mio € zum Erwerb von 95%-Anleihen. Verzinst wird jedoch der Nominalwert = 100%. Deshalb muss zunächst die Zinsbasis ermittelt werden:

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| 2.500.000 € | 95,00 % |
| 2.631.579 € | 100,00 % verzinst mit jährlich 4,25% |

| | |
|--------------|--|
| Zinsen | 111.842,11 € jährlich |
| Jahresertrag | <u>16.447,37 €</u> Differenz Emissionskurs – Rücknahmekurs |
| | gleichmäßig auf die Laufzeit verteilt |

$$\text{Differenz: } 2.631.579 - 2.500.000 = 131.579 \text{ €} : 8$$

Ermittlung der Verzinsung von Zerobonds

Anzuwenden ist die Methode des internen Zinsfußes (bekannt aus der Investitionsrechnung!)

Vorgehen: Festlegung zweier Probierzinssätze
Ermittlung der jeweiligen Kapitalwerte
grafische oder rechnerische Lösung!

Lösung: Es liegt ein Einnahmeüberschuss lediglich am Ende der Laufzeit vor, das sind nach 15 Jahren 1.500 €!

Diese müssen mit Probierzinssätzen abgezinst werden → 6% und 10%
um die Barwerte zu ermitteln. Nach Abzug der Anfangsinvestition (500 €) erhält man den Kapitalwert.

| | ABF | Barwert | Investition | Kapitalwert |
|---------------------------------|----------|----------|-------------|------------------|
| Abzinsungsfaktor 6% / 15 Jahre | 0,417265 | 625,90 € | 500,00 € | 125,90 € |
| Abzinsungsfaktor 10% / 15 Jahre | 0,239392 | 359,09 € | 500,00 € | -140,91 € |

Die Rendite der Anleihen muss zwischen 6 % und 10 %, und zwar nahe 8 % liegen. 6,00 %
10,00 %

$$r = i_1 - C0_1 \times \frac{i_2 - i_1}{C0_2 - C0_1} \quad \mathbf{7,89\%}$$

Die Rendite der Anleihe liegt bei 7,89 %.

Übung Fremdfinanzierung

Für die maschinelle Anlage kommt die Hausbank nicht in Frage, da die Laufzeit des Darlehens kürzer als die Nutzungsdauer der Anlage ist (Verstoß gegen den Grundsatz der Fristenkongruenz).

Bank 2 kommt in Betracht, wenn man den geringen Fehlbetrag von 4.000 € akzeptiert. Allerdings müssen die Konditionen mit der ebenfalls möglichen Finanzierung der Bank 3 verglichen werden (hohes Disagio bei Bank 2!). Das geschieht über den effektiven Jahreszins (Faustformel):

$$r = \frac{6\% + 8\%/8}{92\%} \quad \mathbf{7,61\%}$$

Finanzierung der maschinellen Anlage über Bank 3 aufgrund des niedrigeren Zinssatzes, die LKW über Bank 1
6 Jahre = 6 Jahre und mit 6,5% niedrigere Zinsen als Bank 3.

Kreditsubstitute

Leasing

8,50 % 175.000 €

Kredit

| Jahre | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Summe |
|----------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|------------------|
| Restschuld | 145.833 € | 116.667 € | 87.500 € | 58.333 € | 29.167 € | 0 € | |
| Zinsen | 14.875 € | 12.396 € | 9.917 € | 7.438 € | 4.958 € | 2.479 € | 52.063 € |
| Abschreibungen | 29.167 € | 29.167 € | 29.167 € | 29.167 € | 29.167 € | 29.167 € | 175.000 € |
| Summe | 44.042 € | 41.563 € | 39.083 € | 36.604 € | 34.125 € | 31.646 € | 227.063 € |

Leasing

| Jahre | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Summe |
|--------------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|------------------|
| Leasingraten | 56.000 € | 56.000 € | 56.000 € | 56.000 € | 7.000 € | 7.000 € | 238.000 € |

Unter ausschließlichen Aufwandsgesichtspunkten lautet die Entscheidung pro Kreditfinanzierung.

| | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------|----------------|--|
| Leasingrate | 52.500,00 € | | | |
| Abschlussgebühr | 14.000,00 € | | | |
| Liquiditätsabfluss Jahr 1 | 66.500,00 € | 175.000 € | 38,00 % | |

Bezogen auf die Anschaffungskosten von 175.000 € entstehen 38% Liquiditätsabfluss bereits nach einem Jahr. Damit verbunden kann es zu einem Liquiditätsengpass kommen, wenn die Einnahmen nicht im entsprechenden Umfang vorliegen.

Übung Finanzierungsalternativen FA 4

6,00 %

AK 275.000 €

EK-Einsatz 55.000 €

Kredit 220.000 €

| Jahre | Zinsen | Tilgung | Liq.-beanspr. | Restschuld |
|---------------|-----------------|------------------|------------------|------------|
| 1 | 13.200 € | 55.000 € | 68.200 € | 165.000 € |
| 2 | 9.900 € | 55.000 € | 64.900 € | 110.000 € |
| 3 | 6.600 € | 55.000 € | 61.600 € | 55.000 € |
| 4 | 3.300 € | 55.000 € | 58.300 € | 0 € |
| Gesamt | 33.000 € | 220.000 € | 253.000 € | |

Barwertermittlung

| Jahre | Faktor | Auszahlung Kredit | Barwert Kredit | Auszahlung Leasing | Barwert Leasing | Auszahlung Mietkauf | Barwert Mietkauf |
|--------------|----------|-------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 0 | 1,000000 | 55.000,00 € | 55.000,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 114.500,00 € | 114.500,00 € |
| 1 | 0,943396 | 68.200,00 € | 64.339,61 € | 72.000,00 € | 67.924,51 € | 59.500,00 € | 56.132,06 € |
| 2 | 0,889996 | 64.900,00 € | 57.760,74 € | 72.000,00 € | 64.079,71 € | 59.500,00 € | 52.954,76 € |
| 3 | 0,839619 | 61.600,00 € | 51.720,53 € | 72.000,00 € | 60.452,57 € | 59.500,00 € | 49.957,33 € |
| 4 | 0,792094 | 58.300,00 € | 46.179,08 € | 104.000,00 € | 82.377,78 € | 0,00 € | 0,00 € |
| Summe | | | 274.999,96 € | | 274.834,57 € | | 273.544,15 € |

Der Mietkauf liefert den niedrigsten Barwert, wäre aus dieser Sicht also zu bevorzugen. Allerdings sind die Barwertunterschiede so gering, dass die sehr hohe Liquiditätsbelastung beim Mietkauf und der erforderliche Eigenmittelanteil beim Kredit unbedingt in die Entscheidungsfindung einbezogen werden sollten. Insofern erscheint die Variante Leasing am plausibelsten.

FA 1 – 3

Factoring

Übung Factoring

Finanzierungsfunktion – Bevorschussung der angekauften Forderungen

Dienstleistungsfunktion – Debitorenbuchhaltung inkl. Mahnwesen

Delkrederefunktion – die Übernahme des Zahlungsausfallrisikos macht das echte Factoring aus!

| | | |
|---------------|--|---------------------|
| Kosten: | Factoringgebühr 1,6 % auf 14 Mio € | 224.000,00 € |
| | 10,5 % Sollzinsen auf in Anspruch genommene Gelder (85 %!) | 124.950,00 € |
| | weitere Gebühren | 7.100,00 € |
| | Summe Kosten | 356.050,00 € |
| Einsparungen: | 3 % Skonto aus 10,2 Mio € Wareneinsatz | 306.000,00 € |
| | Einkaufsvorteile | 30.000,00 € |
| | Kosteneinsparungen | 12.000,00 € |
| | entfallende Delkredere-Verluste | 19.000,00 € |
| | Summe Einsparungen | 367.000,00 € |

Da die Vorteile höher als die Kosten sind, ist Factoring für die Textilia GmbH vorteilhaft.

Anmerkung: Die Entscheidung pro Factoring kann durchaus auch bei Kostennachteilen fallen, wenn die Vorteile jederzeitiger Liquidität mit Priorität betrachtet werden sollen!

Kennzahlen – grundsätzliche Überlegungen

Aufgabe 1

Gründe für den Einsatz von Kennzahlen im Betrieb:

externe Leistungsbeurteilung – Vergleich mit Wettbewerbern

interne Leistungsbeurteilung – Darstellung von Ist-Zuständen und Vergleich mit Soll-Zuständen – Abweichungsanalyse

Verdichten von Informationen – Verbesserung der Aussagefähigkeit über betriebliche Situationen

Öffentlichkeitsarbeit – Kennzahlen können die Leistungsfähigkeit eines Unternehmens nach außen dokumentieren

absolute Kennzahl – lassen sich problemlos aus dem Zahlenwerk auslesen – Umsatz, Gewinn, Personalkosten ...

Verhältniszahlen (relative Kennzahlen) – setzen mehrere absolute Zahlen zueinander in Beziehung und verbessern somit die Aussagefähigkeit (Gewinn/Umsatz, Gewinn/Kapitaleinsatz, Personalkosten/Mitarbeiterzahl)

Richtzahl – statistische Orientierungsgröße (z. B. EK-Quote 30 %), Bestwerte der Branche, ...

Personal: absolut: Lohnkosten, Mitarbeiteranzahl, Krankheitstage
relativ: Fluktuationsrate, Krankheitsquote, ...

Produktion: absolut: Materialverbrauch, Stückzahl
relativ: Materialintensität, Stück/Tag

Vertrieb: absolut: Umsatz, Anzahl der Reklamationen
relativ: Ø Umsatz pro Kunde, Marktanteil

Aufgabe 2

| | |
|---|--------------------------------------|
| Innenfinanzierungskraft | cash flow |
| Profitabilität des operativen Geschäfts | ordentliches Betriebsergebnis (EBIT) |
| fristenkongruente Finanzierung | Anlagendeckungsgrad 2 (II, B) |
| angemessene Verzinsung | Gesamtkapitalrentabilität |
| Verlustabsorptionsfähigkeit | Eigenkapitalquote |
| Zahlungsfähigkeit auf kurze Sicht | Liquidität 2. Grades |

Übung Factoring Beispiele Finanzmathematik

| | | | |
|----|-------------|----------|-------------|
| 1 | 500 | 1,078875 | 539,4375 |
| 2 | 539,4375 | 1,078875 | 581,9856328 |
| 3 | 581,9856328 | 1,078875 | 627,8897496 |
| 4 | 627,8897496 | 1,078875 | 677,4145536 |
| 5 | 677,4145536 | 1,078875 | 730,8456265 |
| 6 | 730,8456265 | 1,078875 | 788,4910753 |
| 7 | 788,4910753 | 1,078875 | 850,6833089 |
| 8 | 850,6833089 | 1,078875 | 917,7809549 |
| 9 | 917,7809549 | 1,078875 | 990,1709277 |
| 10 | 990,1709277 | 1,078875 | 1068,27066 |
| 11 | 1068,27066 | 1,078875 | 1152,530508 |
| 12 | 1152,530508 | 1,078875 | 1243,436352 |
| 13 | 1243,436352 | 1,078875 | 1341,512394 |
| 14 | 1341,512394 | 1,078875 | 1447,324184 |
| 15 | 1447,324184 | 1,078875 | 1561,481879 |