

Finanz & Investitionswirtschaft

Auf/Abzinsen

Wert in n Jahren = Wert heute $\times (q=1+i)^{\text{Jahre}}$

Hauptaufgabe

Steuerung der Zahlungsströme unter Beachtung der finanzwirtschaftlichen Zielsetzung

Ziele des Unternehmens: **Liquidität, Substanz und Erfolg**

Finanzwirtschaftliche Ziele: **Rentabilität, Risikominimierung und Unabhängigkeit**

Aufgaben: **Mittelbeschaffung und verwendung**

Formeln

BW=Barwert = $\sum(\text{Betrag}_n / q^n)$

UW=Unternehmenswert = BW der Überschüsse

EingKap=Eingesetztes Kapital = $(BS_{\text{Anfang}} + BS_{\text{Ende}}) / 2$

R_{GK} = Gesamtkapitalrendite = **Gewinn / Kapital**

R_U = Umsatzrendite = **Gewinn / Umsatz**

KUH=Kapitalumschlagshäufigkeit = **Umsatz / Kapital**

ROI=**R_{GK}** = Umsatzrendite \times Kapitalumschlagshäufigkeit

WC=Working Capital = UV – kurzfristige Verbindlichkeiten

Dynamischer Verschuldungsgrad = FK/FCF

EBIT-Marge = EBIT / Umsatz

Aktienwert = Jahresüberschuss / Anzahl Aktien

Abzinsungsfaktor = $1/q^n$

Rentenbarwertfaktor RBWF = $(q^n - 1) / q^n (q - 1)$

Annuität a = Barwert $\times (i \times q^n) / (q^n - 1)$
= was der Anleger jährlich erhält / erhalten würde

Kennzahlen: Vermögensstruktur (Aktiva)

Anteil d. Sachverm am GesV = SAV : GesV
(hohe % Sachanlagen \Rightarrow guter Vermögensstock)

Anteil d. UV am GesV = UV : GesV

Anteil d. Waren am GesV = Vorräte : GesV
(hohe % Waren \Rightarrow hohe Kapitalbindung)

Anteil d. LiqM am GesV = Bank+Kasse : GesV

Kennzahlen: Rentabilität

R_U, GK/FK/EK-Rendite, ROI, KUH

Rechnungsübergreifende Kennzahlen

ROI = Jahresüberschuss / Gesamtkapital

Liquidität

L₁ = Cash = Bank/Kasse : kurzfrist. Verbind

L₂ = BK+kurzf. Ford : kurzfrist. Verbind

L₃ = BK+kurzf. Ford+Vorräte : kurzfrist. Verbind

Cashflow

CF – Cash-Flow = Einzahlungen – Auszahlungen

CF_{Operativ} – Operativer Cash-Flow

CF_{Invest.} – Cash-Flow aus Investitionstätigkeit

FCF - Freier Cash-Flow = CF_{Operativ} + CF_{Invest.}

Aufgaben des Controlling – PISA

Planung	Information
Analyse/Kontrolle	Steuerung

Finanzcontrolling

1) **Liquidität / Finanzrechnung** = Kapitalflußrechnung: AB Liquidität + Einzahlungen – Auszahlungen = **EB Liquidität**

2) **Substanz / Vermögensrechnung** = Bilanz: AB Liquidität + Vermögen ohne Liquidität – Fremdkapital = **Erfolg**

3) **Erfolg / Erfolgsrechnung** = GuV: Ertrag / Leistungen – Aufwand / Kosten = **Gewinn**

Analyse der Erfolgsrechnung

Umsatzrendite, Steuerquote = Steuer/Jahresüberschuss

Finanzrechnung

Originär aus den Buchhaltungszahlen

Derivativ Aus Bilanz plus GuV abgeleitet

Derivative Finanzrechnung

Jahresüberschuss – Abschreibungen + Rückstellungsänderungen + andere nicht

zahlungswirksame Vorgänge

Vertikale Kennzahlen

EK-Quote = EK : GK (in D < 10%)

FK-Quote = Verschuldungsgrad FK : GV

Anlagenintensität = AV / GK

Horizontale Kennzahlen

AD₁ = EK : AV (ca. 90-120 %)

AD₂ = (EK + langfristiges FK) : AV (ca. 120-160%)

Working Capital = UV – kurzf. Verbindlichkeiten

Liquidität 1 bis 3

Zinsänderung indirekt proportional UW

Zinsen **fallen** \Rightarrow Unternehmenswert wird **höher**, Aktien werden attraktiver, Zahlungsstrom wird wertvoller

Zinsen **steigen** \Rightarrow Unternehmenswert **fällt**, Aktien werden unattraktiver (im Vergleich mit Sparbuch), Zahlungsstrom wird weniger wert.

Struktur der Bilanz

Aktiva: Verwendung	Passiva: Herkunft
AV Anlagevermögen Immaterielle Vermögen Sachanlagen, Finanzanlagen Soll im +, Haben im -	EK Eigenkapital Gezeichnetes Kapital Gewinn- und Kapitalrücklagen Soll im -, Haben im +
UV Umlaufvermögen Vorräte, Forderungen, Wertpapiere, Bank, Kasse Soll im +, Haben im -	FK Fremdkapital Langfristige Verbindlichkeiten Kurzfristige Verbindlichkeiten Soll im -, Haben im +

Dynamische Investitionsrechnung

Kapitalwertmethode C₀ = Barwert

Interner Zinsfuß C₀ = 0 setzen und auflösen

Annuitätenmethode C₀ = Barwert \times RBWF

Statische Investitionsrechnung

Grenzwert G_t = b_t + a_t – (1+i) \times a_{t-1}
mit b_t = Einzahlungen, a_t = Restwert

Summe der Barwerte G_t = **Grenzwert d. Invest.**

Kosten: $\Delta K_F / \Delta K_V$

Gewinn: $\Delta K_F / (\Delta \text{Erlöse} - \Delta K_V)$

Innerer Wert

IW = Barwert der endlichen FCF-Reihe oder

IW = FCF / i

Formel der Ewigen Rente = Barwert einer unendlichen Zahlungsreihe von FCFs

Kurs-Gewinn-Verhältnis KGV

Kurs / Gewinn \Rightarrow IW_{pro Aktie} = KGV \times Gewinn

Rendite = 1 / KGV

Discounted Free Cashflow Model

Stufe 1 – Individuelle BW-Berechnung

Stufe 2 – FCF als Annuitäten

Stufe 3 – FCF als Ewige Rente

Diskontierungszinssatz

i_{risikolos} + Risikofaktor \times (i_{Aktienrendite} – i_{risikolos})

Wert eine Aktienanleihe

\Rightarrow Dividende / (i_{wunschzins} – i_{wachstumsrate})

Effektivverzinsung

i_{effektiv} = (i_{nominal} + (agio/Laufzeit)) / Emmisionkurs
mit agio = Differenz 100 und Emmisionkurs

Unternehmenswert-Analyse

Wert einer Dividende d für n Jahre: d \times RBWF(n)

Investitionsentscheidung

Analyse \Rightarrow Entscheidung \Rightarrow Kontrolle

Anleihen

Endfällige Anleihe = Zahlung der Zinsen am Jahresende.

Tilgungsanleihe = feste Tilgungs- und Zinsbeträge

Annuitätenanleihe = Annuität bleibt gleich, Verhältnis zwischen Zins (nimmt ab) und Tilgung (nimmt zu)

Zero-Bond = wird komplett am Ende bezahlt

Wandelanleihe = Umwandlung in Aktie am Ende möglich

Risikobeurteilung

Bonitätsr., Zinsänderungs-, Währungs-, Länder.

Effektivverzinsung von Anleihen

Interner Zinsfuß des Zahlungsstroms oder

Näherung: i_{effektiv} = (i_{nominal} + Agio/Laufzeit) \times 100 / E

Vermögensrechnung

Gegenüberstellung Vermögens/Kapitalposition

DIE GRUNDFRAGE ALLER BWL

Agio = Barwert – Nennwert

(z.b. bei Aktien: es steht 100 drauf, ich verkaufe sie zu 120 \Rightarrow Agio ist 20 je Aktie, kommt in die Rücklagen)

Disagio = Rückzahlbetrag – Auszahlungsbetrag
(z.b. bei Darlehen: Kredit über 100, bekomme nur 90)

Aussenfinanzierung

Mit **EK**: Einlagen, neue Gesellschafter, Aktien
Mit **FK**: Kredite, Obligationen, Leasing, Koko.

Innenfinanzierung

Mit **EK**: "Selbstfinanzierung": thesaurierte Gewinne, Stille Reserven,
Mit **FK**: Rückstellungen (Personalkosten)

Fremdkapital	Eigenkapital
Haftung -	Haftung +
Anteil fest	Anteil variabel
Einfluß gering	Einfluß hoch
Finanzkraft hoch	Finanzkraft gering

Leverage-Effekt

GK-Rendite > FK-Zins \Rightarrow Erhöhung der EK-Rendite durch Erhöhung des Verschuldungsgrades.

EK	FK	Gesamtkap
100.000	0	100.000
10.000 = 10%	0 = 0 %	10.000 = 10 %
25.000	75.000	100.000
5.500 = 22 %	4.500 = 6 %	10.000 = 10 %

Balanced Scorecard

Finanzielle Perspektive		
Kunden	Vision + Strategie	Interne Prozesse
Lernen + Entwicklung		

Kunde: Marktanteil, Kundenacquisition, Kundentreue, Kundenzufriedenheit, Kundenrentab.

Interne Prozesse: Prozessdauer+Kosten, Ausschussquote, Fehlerrate, Termineinhaltung

Lernen + Entwicklung: Anzahl Fehltage, Überstunden, Verbesserungsvorschläge, Mitarbeiterzufriedenheit

Strategie: ROCE über Branchendurchschnitt, Schneller als der Markt wachsen

Finanzielle: Rating, Note, Kennzahlen