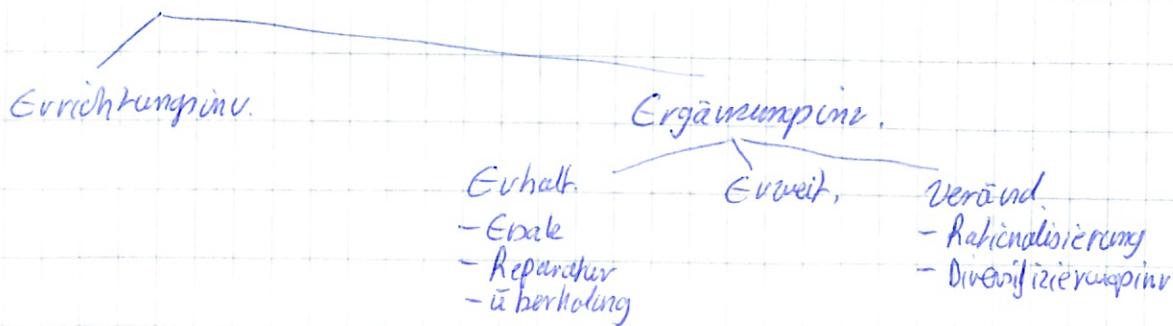


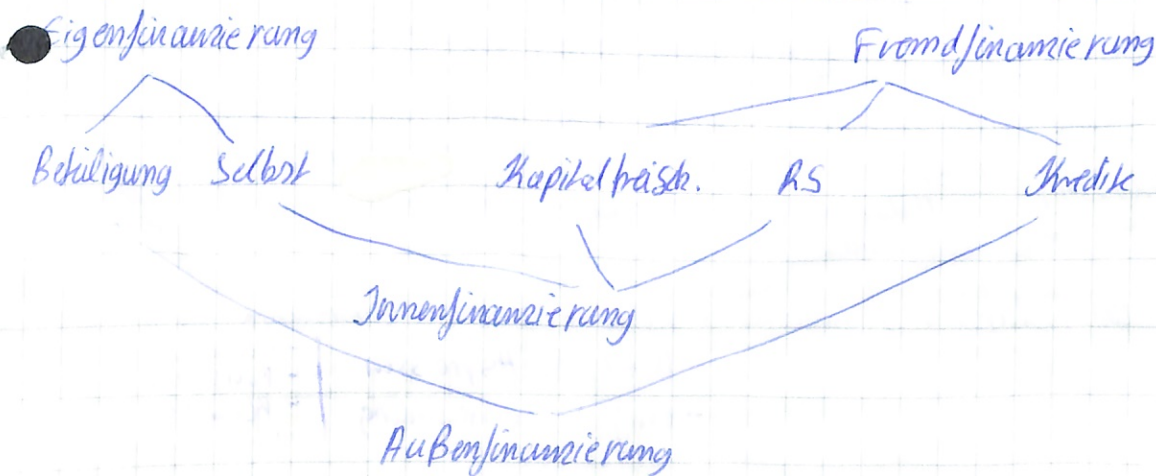
- Abgrenzung der Finanzströme
 - Ebene der Investitionsrg.
 - G+V - Rg
 - Kostenrechnung

- Zahlungsströme :
 - Kapitalbindend: ^{Kapitalgewinnung, Akkumulation zum Max} Ausgaben: Löhne, Betriebsm., Werkst., Persönl.
 - Kapitalzuführend: ^{Auflösung von Reserven} Überschuss, Veräußerungen, Zins, Subventionen
 - Kapitalfreisetzend: Verwertung von Leistungen, Einnahmen zu Buchwerten
 - Kapitalentziehend: Zinszahlungen, Steuer, Subventionierung, Kap-rückz.

Investitionsmärkte



Finanzierung: Bereitstellung von Kapital



- Gewinn des Unt. durch:
 - Jahresüberschuss: Erträge - Kosten
 - Betr. Erg.: Leistung - Kosten (pagatorisch, BzH.)
 - Kapitalgewinn: Erg. vor Abzug von FKZ
 - Wertschöpfung: Leistung - Vorleistung (geschaffene Werte)

$$EKR = \frac{Jü}{EK}$$

$$GKR = \frac{KG}{GK}$$

$$ROI = \frac{Jü}{GK}$$

$$UR_N = \frac{Jü}{U_{nach}}$$

$$UR_B = \frac{KG}{U_{nach}}$$

- ROI-Analyse

$$EKR = \frac{ROI}{EKG}$$

$$ROI = UR_N \cdot KU$$

- Liquidität: pos. Zahlungsmittelbestand, ^{Vermögensgüter} Rückverwandlung von Geld, Eigenach. von Invest. zu liquiden
- Investition: Langfristig, Zukunftsorientiert, Risiko, Fehlentw. verschl. Position, Konsequ.
- Inv.-entscheidung: Qualitative Wirkungen: extern, intern, Checklisten, Preis-Leistungs-^{Contr.-prozess}verh.
- Investitionsrechnungen: Quantitative Wirkungen: direkte, indirekte, Verfahren der Inv.-Bg.
Verhältnissichtigkeit, Wahl zw. versch., Rangfolge, Best. der
wirkl. Nutzungsdauer, Auslastung des unricht. erhalt. Spielraumes,
Wert eines Unt.

- Kostenvergleichsrechnung - die Alternative mit den geringsten Kosten ist auszuwählen
 - Periodenkostenvergleich: quantitativ u. qual. identisch
 - Stückkostenvergleich: qualitativ identisch
quantitativ unterschiedlich

- Ermittlung der durchschnittlichen Kapitalkosten bei diskontinuierlichem Anschaffungs- und Vertriebszeitpunkt

- durchschnittliche Zinskosten

$$RW_n > 0 : i \cdot \frac{AW + RW_n - 1}{2}$$

$$RW_n = 0 : i \cdot \frac{AW}{2}$$

- Durchschnittliche Abschreibungen

$$RW_n > 0 : i \cdot \frac{AW + RW_n}{2}$$

$$RW_n = 0 : \frac{AW}{n}$$

- Kostenvergleichsrechnung

- variable Kosten =

$$\text{Abschreibungen} = \frac{\text{Anschaffungskosten} - \text{Restverkaufpreis}}{\text{Nutzungsdauer}}$$

$$\text{Zinsen} = 0,1 \times \frac{\text{Anschaffungskosten} + \text{Restverkaufpreis} + \text{Fixkosten}}{2}$$

$$\text{Gesamtkosten} = \text{variable Kosten} + \text{Fixe Kosten} + \text{Abschreibungen} + \text{Zinsen}$$

$$\text{Stückkosten} = \frac{\text{Gesamtkosten}}{\text{Produktionsmenge}}$$

$$\text{Gewinn} = \text{Erlös} - \text{Kosten}$$

- Gewinnvergleichsrechnung: durchschnittlicher Investitionsgewinn pro Periode
- Kostenvergleichsrechnung: wird zum Nutzen- bzw. Erlössatz ergänzt

$$\text{Gewinnschwelle} = \frac{\text{Fixe Kosten}}{DB}$$

$$\text{Fixe Kosten} = \text{fixe Betriebskosten} + \text{Abschreibungen} + \text{Zinsen}$$

$$DB\text{-Quotient} = \frac{DB \text{ pro ME}}{\text{Erlös pro ME}}$$

$$\text{Sicherheitskoeffizient} = \frac{\text{Gewinn pro Periode}}{DB \text{ pro Periode}}$$

- Ein Investitionsprojekt ist umso günstiger zu beurteilen

- je niedriger seine Gewinnschwelle ist

- je höher die DB-Quotient ist

- je höher der Sicherheitskoeffizient ist

$$\text{Rentabilität} = \frac{\text{Ø Gewinn bzw. Markenerportun pro Periode}}{\text{Ø Kapitaleinsatz}}$$

$$\text{Investitionsrentabilität} = \frac{\frac{\text{Ø Periodengewinn}}{\text{Ø Periodengewinn}}}{\frac{\text{Ø Erlöse}}{\text{Ø Erlöse}}} \times \frac{\frac{\text{Ø Erlöse}}{\text{Ø Kapitaleinsatz}}}{\frac{\text{Ø Erlöse}}{\text{Ø Kapitaleinsatz}}}$$

Amortisationsrechnung Ermittlung und Kumulierung der Einzahlungsüberschüsse in den einzelnen Perioden, bis Σ Einzahlungsüberschüsse = Anschaffungskosten

- Einzahlungsüberschuss (Cash Flow) = Gewinn + Abschreibungen
- Berechnung der Amortisationsdauer = $\frac{\text{ursprünglicher Kapitaleinsatz}}{\text{Gewinn} + \text{Abschr.}}$
- Partialmodelle

Statische Verfahren:

- arbeiten mit periodisierten Durchschnittsgrößen
- durchschnittlich jährliche Kosten
- durchschnittlich jährlicher Kapitaleinsatz
- einfache Zinsrechnung

Kritik an dem statischen Verfahren

- nur approximative Ergebnisse durch Vernachlässigung der Zeitfaktoren
- Wert zukünftiger Einzahlungsüberschüsse 1-fachbeiträge vom Zahl. Kapital abh.
- Vorteilhaftigkeit zweier Investitionsalternativen mit identischem Gewinnbeitrag kann unterschiedlich sein
- Anwendung der statischen Verfahren akzeptabel bei
 - Konst. Verhältnissen
 - Kurzfristigen Investitionen
 - Kleinen Investitionen
 - Keine Schwarzankunden (Cash Flow)

dynamische Investitionszef: - Zeitlicher Faktor wird berücksichtigt

Vorteile

- Zeitl. diff. Erfassung der Zahlungspräge

Nachteile

- Umkehrstellung des Zahlenstroms

- Zuordnung der Zahlungspräge zu einem Investitionsobjekt ist ohne weiteres mögl.

- Zeitl. und Betragsm. Vergleichbarkeit der Zahlung

- Abgleich bei der Zahlungspräge

- arbeiten mit effektiven Zahlungsströmen

- Verwendung Zinseszinsrechnung

- Beurteilung von Investitionen anhand von Zahlungsströmen

- auf eine taggenaue Abbildung der Zahlungszeitpunkte wird verzichtet

- Unterteilung des gesamten Investitionszeitraums in Jahre

- Anschaffungsauszahlung vor Beginn des ersten Jahres

- Anfall der folgenden Zahlungen jeweils am Jahresende

- Alle Zahlungen werden vergleichbar gemacht

- einheitlicher Diskontsatz

Aufzinsungsfaktor: $K_n = K_0 \cdot (1+i)^n$

Abzinsungsfaktor: $K_0 = K_n \cdot \frac{1}{(1+i)^n}$

Wiedergewinnungsfaktor: $r = K_n \cdot \frac{i \cdot (1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$

Rentenbarwertfaktor: $K_n = r \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{i \cdot (1+i)^n}$

Rentenendwertfaktor: $r = K_n \cdot \frac{i}{(1+i)^n - 1}$

Der Tilgungsfaktor: $r = K_n \cdot \frac{i}{(1+i)^n - 1}$

- Kapitalwertmethode $C_0 = -I_0 + \sum_{t=1}^n (E_t - A_t) \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$

- Eine Investition ist vorteilhaft, wenn ihr Kapitalwert positiv ist.
- Prämisse: Kapital kann zum Kalkulationszins beschafft bzw. angelegt werden.
- Folgende Funktionen beeinflussen die Höhe des Kapitalwertes
 - Höhe des Kalkulationszinses
 - Saldo der Zahlungsreihe
 - Zeitliche Verteilung der Einnahmeüberschüsse R_t

- Annuitätenmethode: - Der Kapitalwert wird in gleich große jährliche Zahlungen umgewandelt
- Kapitalwert $\times$ Wiedergewinnungsfaktor
 - Kapitalwert $\times \frac{1}{\text{Rentenbarwertfaktor}}$

- Interne Zinsfußmethode: - Ermittelt wird der Zinssatz, bei dem der Kapitalwert = 0 ist

BSP: $-16200 + 5000 + 5000 + 5000 + 5000$
 $i = ?$

$C_0 = -I_0 + R_i \cdot RBF_{4 \text{ Jahre}}^{2\%}$

$0 = -16200 + 5000 \cdot RBF_{4 \text{ Jahre}}^{2\%}$

$\frac{16200}{5000} = 3,24 = RBF_{4 \text{ Jahre}}^{2\%}$

in der RBF-Tabelle auf S. 50
 unter 4. Zeile - Spalte den Wert 3,24
 herausfinden und Prozentzahl ablesen $\rightarrow 2\%$

- Zins und Tilgungsplan zur Verdeutlichung des internen Zinses

$$\bar{\lambda}_{\text{ZEM}} = \frac{\sum \text{Investitionsüberschüsse}}{\sum \text{Kapitalbindung}}$$

$$\bar{\lambda}_{\text{ZEM}} = \frac{700 + 500 + 300 - 1000}{1000 + 576 + 235} = \frac{500}{1811} = 27,6\%$$

Ermittlung des internen Zinsfußes: $10 = \sum_{t=1}^n (E_t - A_t) \cdot \frac{1}{(1+\bar{\lambda})^t} = 0$, bzw. $C_0 = 0$

BSP: $\bar{\lambda} = \bar{\lambda}_A - C_{0A} \cdot \frac{\bar{\lambda}_B - \bar{\lambda}_A}{C_{0B} - C_{0A}}$

$$\bar{\lambda} = 20\% - 104 \cdot \frac{30\% - 20\%}{-29 - 104} = \underline{\underline{27,7\%}}$$

- Systematisierung der Aktienarten:

- nach Übertragbarkeit: - Inhaber-, Namens-, vorkontingente Namensaktien
- nach verbrieften Rechten: Stamm-, Vorzugsaktien
- nach der Aufteilung des Kapitals: Nennwert- (z.B. 1€), Quotenaktien (Prozentbeteiligung am Gesamtwert)
- nach dem Ausgabezeitpunkt: junge-, alte Aktien

- Der Bilanzkurs drückt den bilanziellen Wert eines Unternehmens aus

- Einfacher Bilanzkurs = $\frac{\text{Bilanzwert des Eigenkapital}}{\text{Gerechnetes Kapital}}$

- Korrigierter Bilanzkurs = $\frac{\text{Bilanzwert des Eigenkapital} + \text{Stille Reserven}}{\text{Gerechnetes Kapital}}$

- Ertragswertkurs bei Stücknotierung = $\frac{\text{Ertragswert der Gesellschaft}}{\text{Anzahl der Aktien}}$

Gewinn
Kapitalisierungssatz

- Ertragswertkurs bei Prozentnotierung = $\frac{\text{Ertragswert der Gesellschaft}}{\text{Gerechnetes Kapital}}$

- Ertragswert bei beschränkter Lebensdauer = Gewinn $\times$ RBF $\frac{x\%}{100 \text{ Jahre}}$ + Liquidation $\frac{1}{(1+i)^n}$

- Einflussfaktoren auf den reinen Wert des Bezugsrechts

Reiner Wert des Bezugsrechts: $\frac{K_A - K_J}{\frac{q}{j} + 1}$

$\frac{q}{j}$ = Bezugsverhältnis alter zu jungen Aktien

K_J = Bezugspreis junger Aktien, K_A = Bezugspreis alter Aktien

→ S. 18 f

Kurz- und mittelfristige Kreditfinanzierung Laufzeit < 4 Jahre

- Handelskredite $\rightarrow$ Kundenanzahlung, Lieferantenkredit
- Geldkredit $\rightarrow$ Kontokorrentkredit, Lombardkredit, Diskontkredit

Kreditbürgerschaft

- Akzeptkredit $\rightarrow$ Wechsel
- Scheck-Wechsel-Tauschverfähen
- Avalkredit - Bankübernimmt Bürgschaft ohne Garantie

Innenfinanzierung

- $\rightarrow$ Selbstfinanzierung
- $\rightarrow$ Finanzierung aus Abschreibungen und Rückstellungen
- $\rightarrow$ Finanzierung aus Vermögensumschichtung
- $\rightarrow$ Finanzierung aus Einbehaltung von Gewinnen
 - $\hookrightarrow$ Einbehaltung des Gewinns
 - $\hookrightarrow$ Minimierung des Gewinns

Finanzierung aus Abschreibungen

- Abschreibung decken kalk. Abschr.
- Unt. berechnet kalk. Abschr.
- Unt. berechnet bilanzielle Abschr. und entzieht Anteilseignern u. Staat die zugeflossenen Mittel

- Kapitalersatzungseffekt $\rightarrow$ BSP. Waschmaschinen

- Kapazitätsverweigerungseffekt $\rightarrow$ benötigte Mittel werden investiert

- Kapitalbindung an AV $\rightarrow$ durch Vermögensgegenstände

$\rightarrow$ hohen Ertragswert, BSP. Auto $\rightarrow$ Gebrauchswert

$\rightarrow$ Die ohne wesentliche Rückwirkungen auf das Kreditpotential veräußert werden können

$\rightarrow$ geringen Buchwert

- deren Veräußerung die Leistungsfähigkeit der Unternehmung nicht wesentlich beeinträchtigt
- deren Veräußerung produkt. pol. Zweckdient.

Kapitalfreisetzung im UV → Abbau der Vorräte
 → Abbau der Ford. (höhere Zahlungsmittel_{geben})
 → Verminderung der freien Liquiditätsreserven
 → Finanzierung aus Vermögensumschichtung

Der Leverage-Effekt beschreibt die Abhängigkeit der Eigenkapitalrentabilität vom Anteil der Fremdfinanzierung

- mit dem Anteil der Fremdfinanzierung kann man die EKR beeinflussen
- Die FKZ werden in vertraglich festgelegter Höhe bedient
- Die EKR erhalten die verbleibende Residualgröße
- Konsequenz: Die EKR nimmt mit steigender Verschuldung zu, solange die GKR größer ist als der FKZ

Die Leverage-Formel: $EKR = GKR + (GKR - FKZ) \cdot \frac{FK}{EK}$

- Der Leverage-Effekt sagt aus, dass mit steigender FKZ die Eigenkapitalrendite zunimmt, wenn die GKR größer als der FKZ ist, also $GKR > FKZ$ gilt.
- Der Verschuldungsgrad (FK/EK) wirkt sich dabei als eine Art „Hebel“ auf die EKR aus.

Das Leverage-Risiko ist umso größer,

- je höher der Verschuldungsgrad
- je niedriger die GKR
- je höher der FKZ
- je höher die Gefahr eingeschätzt wird dass $GKR < FKZ$

= Merkmale der Modelle zum optimalen Verschuldungsgrad

- Das Ziel der unternehmensbezogenen Vermögensmaximierung gilt als realisierbar, wenn der Marktwert des Unternehmens maximiert ist bzw. die Kapitalkosten minimiert sind.
- Perspektive des KV nicht des KG
- Kapitalkosten werden mit den Barwertforderungen der Eigen- und FK-ggeber gemessen.
- Der Marktwert der Unternehmung ergibt sich aus der Kapitalisierung des durchschnittlichen Kapitalkostensatzes

= Komponenten der Kapitalkostenanalyse

$$\text{Fremdkapitalkosten } K_{FK} = \frac{\text{Nominalverzinsung}}{\text{Marktwert des FK}}$$

$$\text{Eigenkapitalkosten } K_{EK} = \frac{\text{Durchschnittlich erwartete Nettogewinne}}{\text{Marktwert des Eigenkapitals}}$$

$$\text{Durchschn. Kapitalkosten} =$$

$$b = \text{Anteil des Eigenkapitals am GesamtKapital zu Marktp.$$

$$K = \frac{\text{Durchschn. erw. Gewinne vor Zinsen}}{\text{Durchschn. Kapitalkosten}}$$

$$EKR = \frac{J\bar{u}}{EK}$$

$$GKR = \frac{KG}{GK}$$

$$ROI = \frac{J\bar{u}}{GK}$$

$$URN = \frac{J\bar{u}}{Ums.}$$

$$URB = \frac{KG}{Ums.}$$

unend. Wiederholung
Annuität $\frac{CO}{RBF}$

$$Annuität = \frac{CO}{RBF}$$

Int Zins

$$I_0 = \sum (E-A) \cdot \frac{1}{1+i} = 0$$

$$\frac{I_0}{\sum (E-A)} = \frac{1}{1+i}$$

$$ROI = URN \cdot KU$$

$$KU = \frac{ROI}{URN}$$

$$Abschr = \frac{AK - RestVK}{Nutzungsd.}$$

$$Zinsen = \frac{AK + RestVK + Fix}{2}$$

$$GK = Var + Fix + Abschr + Zinsen$$

$$Gewschwelle = \frac{Fixe Kosten}{DB}$$

$$Sicherheitskoeffizient = \frac{Gew / Periode}{DB / Periode}$$

$$Rend = \frac{Gew}{Kapex}$$

Amortisation =

$$\frac{\text{Kapitaleinsatz}}{\text{Gew} + \text{Abschr}}$$

Einfacher Bilanzkum

$$\frac{\text{Bilanz EK}}{\text{Ges Kap}}$$

Korr Bilanz K

$$\frac{\text{Bilanz EK} + SR}{\text{Ges Kap}}$$

Reingew - Zins K
Forderung

NW abs

abs u w
NW EK

rel

$$\text{Leverage } GKR (GKR - FKZ) \frac{FKZ}{EKR}$$