

# **Zusammenfassung - BWL: Finanzierung und Rechnungswesen**

Julian Shen

4. Oktober 2022

# 1 Einführung in die Finanzwirtschaft

**Ziel der Unternehmung:** Unternehmen zielen darauf ab, Wert zu schaffen.

**Wertschöpfung:** Transformation von Ressourcen in Güter und Dienstleistungen mit höherem Wert. Werte werden meist durch Preise approximiert.

**Zahlungsströme:**



Aus finanzwirtschaftlicher Sicht ist für eine unternehmerische Entscheidung nur die Frage nach der Wertschöpfung wichtig. Um unternehmerische Operationen tätigen zu können, wird Kapital benötigt:

- Kapitalmarkt führt **Zahlungen** an das Unternehmen aus
- Unternehmen leistet **Kompensation** für diese Zahlungen

**Zwei finanzwirtschaftliche Entscheidungstypen:**

- **Investition:** Entscheidung, die zunächst eine Auszahlung zur Folge hat
  - Implementierung von Projekten, deren Ertrag die Kosten der Finanzierung übersteigt
  - Kosten der Finanzierung = **Kapitalkosten**, die auch vom Risiko der Investition abhängen
- **Finanzierung:** Entscheidung, die zunächst einen Kapitalzufluss (Einzahlung) zur Folge hat. Finanzierung üblicherweise durch **Eigen- und Fremdkapital**.
  - **Eigenkapital:** Nicht-ausgeschüttete Gewinne, Aktien, Ausgabe von Stammanteilen. Kapitalgeber heißt **Eigentümer**.

- **Fremdkapital:** Kredite, Schuldverschreibungen (Anleihen). Verletzung der vertraglichen Verpflichtungen hat insolvenzrechtliche Konsequenzen. Kapitalgeber heißt **Gläubiger** und hat bei Insolvenz Vorrang vor den Eigentümern.

### Wertschöpfung durch geschickte Finanzierung:

- Ausnutzen von institutionellen Verzerrungen, z.B. unterschiedliche Besteuerung der Finanzierungsformen
- Vermeidung von riskanten Finanzierungsstrategien
- Nutzung von effizienzfördernden Finanzierungsinstrumenten
- Ausnutzen von Fehlinformationen oder irrationalem Verhalten von Investoren

Jede Entscheidung in einem Unternehmen hat finanzielle Implikationen und fällt in den Bereich der Finanzwirtschaft (**Corporate Finance**).

Entscheidungen basieren auf einem zweistufigen, quantitativen Vorgehen (**Bewertung**):

1. Ausdrücken aller Konsequenzen einer Entscheidung in Zahlungen
2. Aggregation aller Zahlungen

→ Zahlungen als einzig relevante Größe, versuche auch nichtmonetäre Nutzeneinheiten durch Zahlungen zu beschreiben

### Verortung der Finanzwirtschaft im Unternehmen:



## 2 Bewertung von Zahlungsströmen, Anleihen

Zeitwert des Geldes: Wert einer Zahlung hängt von Höhe und Zeitpunkt ab

**Anleihen** (Schuldverschreibungen, Bonds):

- typische Formen der Fremdkapitalfinanzierung
- verbriefte, handelbare finanzielle Ansprüche (Zahlung des Nennbetrags und Zinsen) gegenüber einem Schuldner (= **Emittent**)
- zur langfristigen Finanzierung von Unternehmen

**Arten von Anleihen:**

- **Kuponanleihe:** Periodische fixe Zinszahlungen (= Kupons) bis zur endfälligen Tilgungszahlung
- **Nullkuponanleihen** (Zerobond): Keine periodischen Zinszahlungen, Tilgungsbetrag wird am Laufzeitende ausgezahlt
- **Floating Rate Notes:** Periodische variable Zinszahlungen, die sich an den jeweils vorherrschenden kurzfristigen Zinsen orientieren, mit endfälliger Tilgungszahlung
- Hybride Formen mit Eigen- und Fremdkapitalcharakter: z.B. Wandelanleihen oder Optionsanleihen

Unterjährig aufgelaufene Zinsen (**Stückzinsen**) sind beim Kauf an den Verkäufer zu entrichten (damit der Käufer nicht zu viele Zinsen am Ende des Jahres erhält)

**Rating von Anleihen:** Bonitätsbeurteilung eines Emittenten

- externes Rating durch unabhängige Agenturen
- Informieren aller Marktteilnehmer
- Ermöglichung des Erwerbs der Anleihe durch regulierte Institutionen
- Ratings werden in Form von Ratingklassen organisiert (AAA bis CCC-), Risikoaufschlag auf die Zinszahlungen bei hohem Risiko

**Weitere Gestaltungsmöglichkeiten von Anleihen:**

- Sicherheiten: Anleihen können besichert sein (z.B. durch Vermögensgegenstände wie Aktien)
- Covenants: Zusatzvereinbarungen, die dem Emittenten bestimmte Handlungen erzwingen oder verbieten
- Kündigungsrecht: Emittent/Gläubiger haben das Recht, vorzeitig die Anleihe zu kündigen

**Bewertung von Anleihen:** Wert einer Anleihe zu einem bestimmten Zeitpunkt entspricht dem Wert des Zahlungsstroms zu diesem Zeitpunkt → **Zeitwert des Geldes** berücksichtigt Abzinsung/Diskontierung des Geldes

**Einperiodige Verzinsung:**

- Endwert  $EW = C_0 \cdot (1 + r)$ ,  $C_T$ : Zahlung im Zeitpunkt  $T$ ,  $r$ : Zinssatz
- Barwert  $BW = \frac{C_1}{1 + r}$

**Mehrperiodige Verzinsung** bei  $T$  Perioden:

- $EW = C_0 \cdot (1 + r)^T$
- $BW = \frac{C_T}{(1 + r)^T}$

**Unterjährige Verzinsung** ( $m$ -maliges Verzinsen pro Periode):

- $EW = C_0 \cdot \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{m \cdot T}$
- Effektiver Jahreszinssatz  $EJZ = \sqrt[m]{\frac{EW}{C_0}} - 1$

**Stetige Verzinsung:**

- $EW = C_0 \cdot e^{r \cdot T}$

**Mehrperiodige Zahlungsströme**, d.h. pro Periode werden Zahlungen  $C_i$  getätigt:

- $EW = \sum_{i=1}^T C_i \cdot (1 + r)^{T-i}$
- $BW = \sum_{i=1}^T \frac{C_i}{(1 + r)^i}$

**Rentenformeln** für mehrperiodige Zahlungsströme:

- **Ewige Rente** (periodisch konstante Zahlungen  $C$  für unendliche Anzahl an Perioden):  $BW = \frac{C}{r}$
- **Endliche Rente** (periodisch konstante Zahlungen  $C$  für  $T$  Perioden):  

$$BW = \frac{C}{r} \cdot \left(1 - \frac{1}{(1 + r)^T}\right)$$
- **Ewige Rente mit konstantem Wachstum** (Ewige Rente mit periodisch wachsenden Zahlungen um Rate  $g$ ):  

$$BW = \frac{C}{r - g}, \quad \text{wenn } g < r$$
- **Endliche Rente mit konstantem Wachstum** (Endliche Rente mit periodisch wachsenden Zahlungen um Rate  $g$ ):  

$$BW = \frac{C}{r - g} \cdot \left(1 - \left(\frac{1 + g}{1 + r}\right)^T\right)$$

### Risikolose Anleihen:

- **Zerobonds** (Nullkuponanleihe, d.h. festgelegter Nennwert am Ende ausgezahlt):

$$\text{Interner Zinssatz/Yield } y = r = \sqrt[T]{\frac{\text{Nennwert}}{\text{Preis}}} - 1$$

- **Kuponanleihe** (Rückzahlung des Nennwertes & zwischenzeitliche Zinszahlungen/Kupons  $K_i$ ):

$$\text{Preis } P = \frac{K_1}{1+r} + \frac{K_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{K_T + \text{Nennwert}}{(1+r)^T}$$

### Dynamischer Verlauf von Anleihepreisen:

- Wert fällt im zeitlichen Verlauf, wenn Preis > Nennwert
- Wert steigt im zeitlichen Verlauf, wenn Preis < Nennwert

## 3 Methoden der Investitionsentscheidung

**Capital Budgeting:** Entscheidungsprozess über die Durchführung einer Investition

- Identification: Möglichkeiten zur Investition finden
- Evaluation: Projektbewertung
- Selection: Festlegung von Akzeptanzkriterien
- Implementation and follow-up: Entscheidungen über die nächsten Schritte

### Kapitalwertmethode:

- **Kapitalwert**  $KW$  (Net Present Value) = Summe aller Barwerte von zukünftigen Zahlungen abzüglich der Anfangsauszahlung
- Zinssatz entspricht pro Periode dem Zinssatz einer Alternative
- $KW = -\text{Anfangsauszahlung} + BW_{\text{Zahlungen}}$
- Führe Investitionsprojekt durch, wenn  $KW > 0$
- **Pro:** Zahlungen als Grundlage, Mehrperiodizität, Berücksichtigung erwarteter risikoadäquater Renditen
- **Contra:** Ist das Kapital knapp, so können nicht alle Projekte mit positivem  $KW$  durchgeführt werden und es ergibt sich keine Lösung des Auswahlproblems  
→ **Lösung:** Ermittlung des max. Gesamtkapitalwerts innerhalb der Budgetgrenze

### Amortisationsrechnung:

- Bestimme Zeitspanne, in der die Anfangsauszahlung wieder durch Zahlungen zurückgeflossen ist

- Führe Investitionsprojekt durch, wenn eine maximale Amortisationsdauer nicht überschritten wird
- **Pro:** Schnell und einfach, Eignung für Unternehmen, die keinen guten Zugang zu Kapitalmärkten haben, Ermöglicht Managementbewertung
- **Contra:**
  - Keine Berücksichtigung des Zeitpunkts der Zahlungen (s. FS3/8 Projekt 1 und 2) → **Lösung:** Betrachte stattdessen Barwerte aller Zahlungen
  - Keine Berücksichtigung von Zahlungen nach der Amortisationsdauer (s. FS3/8 Projekt 2 und 3)
  - Willkürliche Festlegung der Amortisationsdauer

### Interne Zinssatzmethode

- **Interner Zinssatz** = Zinssatz, bei dem der Kapitalwert 0 beträgt
- Führe Investitionsprojekt durch, wenn der interne Zinssatz größer als ein geforderter Zinssatz ist
- Ermittle IZS durch Auflösung der Kapitalwertgleichung (s. FS3/13)