



Technische
Universität
Braunschweig



Thema 3: Unternehmensfinanzierung

M. Sc. Elisabeth Bondzio

Ausgangssituation

Vermögender Investor mit
überschüssigen Mitteln



Mittelloses Unternehmen
mit Investitionsprojekt



Finanzierungsbeziehung:

Alle Maßnahmen der Mittelbeschaffung und -rückzahlung und damit verbundenen Zahlungen, der Festlegung der monetären Rechte und Pflichten sowie von Einwirkungs-, Gestaltungs- und Informationsrechten des Kapitalgebers bzw. -nehmers (Unternehmen).

Ausgangssituation

Die Diskussion von Finanzierungsfragen erfolgt dabei typischerweise unter Beachtung der Unsicherheit künftiger Umweltentwicklungen. Im Weiteren wird daher berücksichtigt, dass insbesondere die zukünftige Ertragssituation eines Unternehmens verschiedene Ausprägungen mit unterschiedlichen Eintrittswahrscheinlichkeiten annehmen kann.

Wesentliche Fragen im Rahmen der Unternehmensfinanzierung:

- 1) Welche grundsätzlichen Formen der Unternehmensfinanzierung gibt es?
- 2) Wie groß ist der unternehmerische Mittelbedarf bzw. der liquide Überschuss der Unternehmung in den einzelnen Zeitpunkten des Planungszeitraums?
- 3) Wie stellt sich die optimale Form der Unternehmensfinanzierung dar?

zu 1): Eigenschaften und Arten von Finanzierungstiteln

Finanzierungstitel:

Bündel der unteren Rechte und Pflichten, das seinem Inhaber unter bestimmten Voraussetzungen einen Zahlungsanspruch gegen das Unternehmen verschafft.

Wichtigste Bestandteile eines Finanzierungstitels:

- Monetäre Rechte und Pflichten
 - Anwartschaft des Titelinhabers auf Zahlungen des Emittenten (wie z.B. Dividenden)
 - Zahlungsverpflichtungen des Titelinhabers (wie z.B. Kaufpreis)
- Einwirkungsrechte:
ermöglichen Einflussnahme auf Geschäftsführung des Emittenten
- Informationsrechte:
bzgl. der wirtschaftlichen Lage der Unternehmung
 - Informationspflicht des Emittenten
 - Auskunftsrecht des Titelinhabers
- Gestaltungsrechte:
erlauben durch einseitige Willenserklärung die Änderung von Rechten und Pflichten aus dem Finanzierungstitel (z.B. Kündigung, Veräußerung)

Grundlegende Finanzierungsformen

	Eigenfinanzierung	Fremdfinanzierung
extern	(1)	(2)
intern	(3)	(4)

externe Finanzierung: Mittel werden von „außen“ (von Kapitalgebern) der Unternehmung neu zugeführt.

interne Finanzierung: Teile positiver Einzahlungsüberschüsse aus unternehmerischer Tätigkeit werden einbehalten (statt an Kapitalgeber ausgeschüttet).

Eigenfinanzierung: Zugeführte/einbehaltene Mittel sind Inhabern von Beteiligungstiteln zuzurechnen.

Fremdfinanzierung: Zugeführte/einbehaltene Mittel sind Inhabern von Forderungstiteln zuzurechnen.

Externe Eigenfinanzierung (1)

Eigenschaft:

Schaffung neuer Beteiligungstitel; Kapitalgeber werden (anteilige) Gesellschafter der Unternehmung

Beispiel:

Finanzierung durch Aktien z.B.

Stammaktien (Normaltyp: gleiches Stimmrecht, gleichen Dividendenanspruch, gleichen Anteil am Liquidationserlös, gleiches Bezugsrecht auf junge Aktien, ...)

Vorzugsaktien (verbriefen besonderen Anspruch auf Dividende, Stimmrecht, ...)

Externe Fremdfinanzierung (2)

Eigenschaft:

Schaffung neuer Forderungstitel; Kapitalgeber werden Gläubiger der Unternehmung

Beispiele:

1.) Langfristige Fremdfinanzierung: (Darlehensfinanzierung), z.B.

Festkredit (Kreditaufnahme zu festem Zins)

Gewinnschuldverschreibungen (fester Zins plus Gewinnanspruch im Verhältnis zur Dividende; auch: nach oben begrenzter Gewinnanspruch)

2.) Kurzfristige Fremdfinanzierung: z.B.

kurzfristiger Lieferantenkredit (Warenlieferungen „auf Ziel“; Rechnungsbetrag wird nach bestimmter Frist beglichen; Zins resultiert aus Skonto bei Barzahlung)

Kontokorrentkredit (kurzfristiger Bankkredit; Kontoüberziehung bis zur Kreditlinie, Kontokorrent: laufende Rechnung, wechselseitiges Schuld- und Guthabenverhältnis)

Interne Finanzierung

Interne Eigenfinanzierung (3)

insbesondere Gewinnthesaurierung (Selbstfinanzierung); keine Schaffung neuer Beteiligungstitel

Interne Fremdfinanzierung (4)

Schaffung neuer Forderungstitel; Kapitalgeber werden Gläubiger der Unternehmung

Beispiel:

Pensionsrückstellungen (Pensionszusagen statt aktueller Lohnerhöhungen: Arbeitnehmer werden zu Gläubigern; im Prinzip Forderungstitel, die Pensionszusagen beinhalten und heute zu eingesparten Lohnzahlungen führen)

Eigenschaften der Finanzierungstitel

Monetäre Rechte und Pflichten

- Anwartschaft auf Zahlungen
- Zahlungsverpflichtungen

- gegenüber Emittent
- gegenüber Gläubigern des Emittenten

Beteiligungstitel

Bedingter Zahlungsanspruch

u.U. nur Teileinzahlung des Kaufpreises

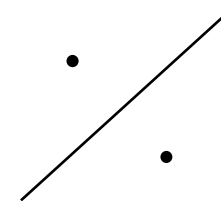
Personengesellschaft:
persönlich, unbeschränkt
Kapitalgesellschaft:
nicht persönlich, beschränkt

grundsätzlich ja (vor allem für vollhaftende Gesellschafter)

Forderungstitel

Unbedingter (schuldrechtlicher) Anspruch

I.d.R. sofortige (vollständige) Zahlung



grundsätzlich nein

Einwirkungsrechte

Eigenschaften der Finanzierungstitel

Beteiligungstitel

Forderungstitel

Informationsrechte

- Informationspflichten des Emittenten
- Auskunftsrechte des Titelinhabers

Der gesamten Öffentlichkeit zugängliche Informationen (Jahresabschluss, Anhang, Lagebericht), Differenzierung nach Rechtsform/Größe

Jedem Gesellschafter zustehend; differenziert nach Rechtsform/ Größe

Gesetzliche Rechte nur in Ausnahmefällen

Gestaltungsrechte

- Veräußerung
- Kündigung

I.d.R. möglich; oft zustimmungsbedürftig (Personengesellschaften), Regresspflicht

Grundsätzlich möglich, wenn nicht ausgeschlossen; u.U. Regresspflicht

Bei GmbH/AG unmöglich

Grundsätzlich vertraglich vereinbar

zu 2): Kapitalbedarfsrechnung

Arten der Kapitalbedarfsrechnung:

- bilanzbezogen
- kumulativ-pagatorisch (\Rightarrow zahlungsorientiert)

\Rightarrow Informationswert von Kapitalbedarfskennziffern vergleichsweise gering.

Im Weiteren daher Ansatzpunkt für unternehmerische Finanzierungsentscheidungen:
Einzahlungsüberschüsse z_t

Werden im Folgenden als
bekannt vorausgesetzt!

Zu 3): Welche Funktionen sollen durch unternehmerische Finanzierungsentscheidungen erfüllt werden?

Grundlegende Funktion der Kapitalbeschaffung wird im Wesentlichen durch alle Finanzierungsformen erfüllt.

⇒ Wonach beurteilt man die „Güte“ verschiedener Formen der Finanzierung?

Nächstliegender Ansatz: Präferenzen der Beteiligten

Zugrunde liegende („traditionelle“) Sichtweise:
Unternehmensfinanzierung als „Partenteilung“

⇒ Aufteilung eines gegebenen Gesamtzahlungsstroms (Einzahlungsüberschuss aus dem Investitionsprogramm) in (heterogene) Parten auf die Beteiligten soll gemäß ihren Risiko- und Zeitpräferenzen sowie ihren Budgets erfolgen.

⇒ Transformationsfunktion unternehmerischer Finanzierungsmaßnahmen

Transformationsfunktion

Risikotransformation:

Im Rahmen unternehmerischer Finanzierungsmaßnahmen können unterschiedlich „riskante“ Finanzierungstitel geschaffen werden.

Fristentransformation:

Im Rahmen unternehmerischer Finanzierungsmaßnahmen können Finanzierungstitel unterschiedlicher Fälligkeit geschaffen werden.

Losgrößentransformation:

Im Rahmen unternehmerischer Finanzierungsmaßnahmen können Finanzierungstitel unterschiedlichen „Umfangs“ geschaffen werden.

Marktwert und Kapitalkosten

Definition des Marktwerts einer Unternehmung:

Summe der Marktwerte aller emittierten Finanzierungstitel.

Brutto-Marktwert der Unternehmung: Abstraktion von der in $t = 0$ erforderlichen Anfangsauszahlung;

Netto-Marktwert: Brutto-Marktwert der Unternehmung abzüglich Anfangsauszahlung.

Definition „Kapitalkostensatz $r^{(f)}$ für Finanzierungstitel f “:

Der von den Kapitalgebern mindestens geforderte Erwartungswert der Verzinsung der zum Erwerb des Finanzierungstitels erforderlichen Mittel, damit Mittelüberlassung erfolgt.

Arten:

- Eigenkapitalkostensatz:
Kapitalkostensatz bezüglich der Beteiligungstitel
- Fremdkapitalkostensatz:
Kapitalkostensatz bezüglich der Forderungstitel
- Gesamtkapitalkostensatz:
Kapitalkostensatz bezüglich der Gesamtheit aller Finanzierungstitel

Netto-Marktwertmaximierung als Ziel

Es gilt:

Sofern Finanzierungstitel nach ihrer Emission auf dem Primärkapitalmarkt auf einem Sekundärkapitalmarkt gehandelt werden können und die Kapitalmärkte vollkommen sind, sollten unternehmerische Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen präferenzunabhängig* generell so getroffen werden, dass der (Netto-) Marktwert der Unternehmung maximiert wird.

*Einzige Anforderung: Mehr Geld wird ceteris paribus weniger Geld vorgezogen.

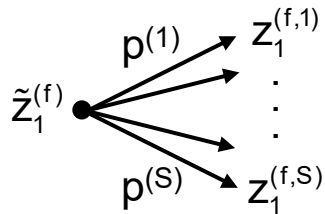
Dabei gilt des Weiteren:

Unter bestimmten Bedingungen ist eine unternehmenswertmaximierende Finanzierungsweise zugleich kapitalkostenminimierend.

Berechnung von Kapitalkostensätzen

Zunächst im Zwei-Zeitpunkte-Fall:

Unsicherer Einzahlungsüberschuss eines Finanzierungstitels f:



Erwarteter Einzahlungsüberschuss eines Finanzierungstitels f:

$$\bar{z}_1^{(f)} := E(\tilde{z}_1^{(f)}) := \sum_{s=1}^S p^{(s)} \cdot z_1^{(f,s)}$$

Erwartete Rendite eines Finanzierungstitels f:

$$\bar{r}^{(f)} = \frac{\bar{z}_1^{(f)}}{V^{(f)}} - 1$$

Berechnung von Kapitalkostensätzen

Es gilt:

Im Marktgleichgewicht bei Konkurrenz muss der Kapitalkostensatz $r^{(f)}$ mit der erwarteten Rendite $\bar{r}^{(f)}$ für diesen Finanzierungstitel übereinstimmen.

Denn:

$\bar{r}^{(f)} > r^{(f)} \Rightarrow$ "Übernachfrage" \Rightarrow kein Gleichgewicht

$\bar{r}^{(f)} < r^{(f)} \Rightarrow$ "fehlende Nachfrage" \Rightarrow kein Gleichgewicht

Somit:

$$r^{(f)} = \frac{\bar{z}_1^{(f)}}{V^{(f)}} - 1 \Leftrightarrow V^{(f)} = \frac{\bar{z}_1^{(f)}}{1 + r^{(f)}}$$

Der Marktwert eines Finanzierungstitels f ergibt sich demnach als Kapitalwert der mit dem maßgeblichen Kapitalkostensatz diskontierten erwarteten Nettoeinzahlungen auf diesen Finanzierungstitel.

\Rightarrow Aussage lässt sich verallgemeinern auf den Mehr-Perioden-Fall.

Berechnung von Kapitalkostensätzen

Hier gilt:

$$V^{(f)} = \sum_{t=1}^T \frac{\bar{z}_t^{(f)}}{(1+r^{(f)})^t} \Leftrightarrow \sum_{t=1}^T \frac{\bar{z}_t^{(f)}}{(1+r^{(f)})^t} - V^{(f)} = 0 \quad (*)$$

⇒ Kapitalkostensatz $r^{(f)}$ ist nichts anderes als interner Zinsfuß der Zahlungsreihe $(-V^{(f)}; \bar{z}_1^{(f)}; \bar{z}_2^{(f)}; \dots; \bar{z}_T^{(f)})$.

Frage:

Wann existiert eine eindeutige Lösung $r^{(f)}$ für Gleichung (*)?

⇒ Wenn betrachtete Zahlungsreihe eine Normalinvestition beschreibt. (was heißt das?)

Beispiele für Kapitalkostenberechnungen

Gegeben sei ein Finanzierungstitel f mit $\bar{z}_1^{(f)} = 100$, $\bar{z}_2^{(f)} = 140$.

Für $V^{(f)} = 200,89$ gilt $r^{(f)} \approx 12\%$, da $\frac{100}{1,12} + \frac{140}{1,12^2} \approx 200,89$

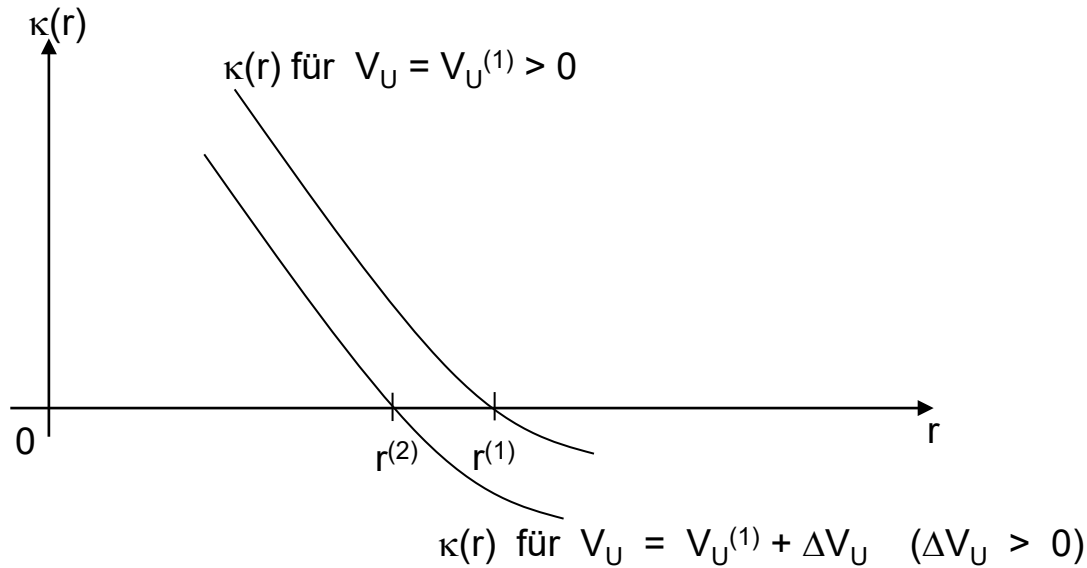
Für $V^{(f)} = 192,82$ gilt $r^{(f)} \approx 15\%$, da $\frac{100}{1,15} + \frac{140}{1,15^2} \approx 192,82$

Betrachtet sei nun die Zahlungsreihe $(-V_U; \bar{z}_1; \bar{z}_2; \dots; \bar{z}_T)$. Ferner sei von einer Normalinvestition ausgegangen.

Die Kapitalwertkurve $\kappa(r) \equiv -V_U + \sum_{t=1}^T \frac{\bar{z}_t}{(1+r)^t}$

verläuft dann monoton fallend für $r > -1$, wobei der Schnittpunkt mit der Abszisse gerade den maßgeblichen Gesamtkapitalkostensatz r der Unternehmung beschreibt.

Graphische Darstellung



Für gegebenes Investitionsprogramm ist eine Erhöhung des Marktwertes einer Unternehmung (infolge eines veränderten Finanzierungsprogramms) mit einer Verschiebung der Kapitalwertkurve nach unten um ΔV_U verbunden.

⇒ Marktwertsteigerungen gehen einher mit Kapitalkostenreduktionen

Marktwertmaximierung und Kapitalkostenminimierung

Beachte:

- Äquivalenz von Marktwertmaximierung und Kapitalkostenminimierung setzt gegebenes Investitionsprogramm voraus.
- Fast immer unsinnig sind Partialbetrachtungen wie etwa Minimierung nur des Fremdkapitalkostensatzes. (wieso?)

Beispiel:

(für einen traditionellen Ansatz zur Herleitung eines optimalen unternehmerischen Verschuldungsgrades unter dem Aspekt der Kapitalkostenminimierung)

Annahme: Zwei-Zeitpunkte-Betrachtung; nur Zulassung von idealtypischer Eigen- und Fremdfinanzierung.

Es gilt:
$$r = r^{(EK)} \cdot \frac{V^{(EK)}}{V_U} + r^{(FK)} \cdot \frac{V^{(FK)}}{V_U}$$

Ferner:
$$\rho = \frac{V^{(FK)}}{V^{(EK)}} \quad \text{„Verschuldungsgrad“}$$

Allgemein

Es gilt im Allgemeinen:

$$r^{(EK)} > r^{(FK)},$$

da EK einem größeren Risiko unterliegt.

Denn: Fremdkapital wird immer vorrangig bedient!

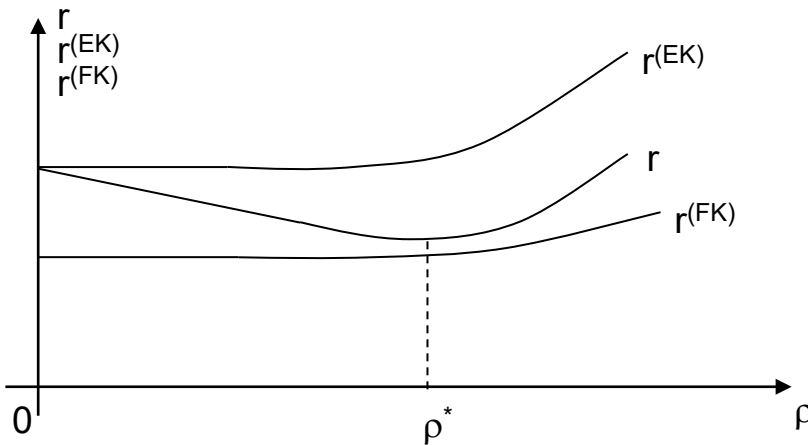
Hypothesen zum Verlauf von Kapitalkostenkurven

Es gilt:

$$r = r^{(EK)} \cdot \frac{V^{(EK)}}{V_U} + r^{(FK)} \cdot \frac{V^{(FK)}}{V_U} = r^{(EK)} \cdot \frac{V^{(EK)}}{V_U} + r^{(FK)} \cdot \frac{V^{(FK)}}{V^{(EK)}} \cdot \frac{V^{(EK)}}{V_U}$$
$$= (r^{(EK)} + \rho \cdot r^{(FK)}) \cdot EKQ$$

Hypothesen:

(zum Verlauf der Kapitalkostenkurven in Abhängigkeit vom Verschuldungsgrad ρ)



Denkbare Begründung
für Kurvenverläufe?

Beurteilung:

Problem in praktischer Anwendung des Ansatzes:

Wie ermittelt man die relevanten Kapitalkostenkurven?

⇒ Aus Empirie oder mittels Theorie?