

VWA Köln
SS 2006
Unternehmensfinanzierung
Teil C

Dozent:
Dr. Peter von Hinten
e-mail: pvhinten@wiso.uni-koeln.de

C: Finanzierungsentscheidungen

- 1. Finanzierungsarten**
- 2. Externe Finanzierung**
 - 2.1 Finanzierungstitel und Märkte**
 - 2.2 Aspekte der Finanzierungsbeziehung**
 - 2.3 Beteiligungsfinanzierung**
 - 2.4 Kreditfinanzierung**
 - 2.5 Kreditsubstitute**
- 3. Interne Finanzierung**

C: 1 Finanzierungsarten

Definition:

- Finanzierung ist die Bereitstellung von finanziellen Mitteln zur Bestreitung von Auszahlungen im Rahmen der Unternehmenstätigkeit.
- Finanzierung ist ein Vorgang, der mit einer Einzahlung beginnt, auf die dann Auszahlungen folgen.
Beispiel: {+300; -130; -120; -110}

- **Finanzierungsarten:**
Gliederung nach der Herkunft des Kapitals:
Innenfinanzierung und Außenfinanzierung.
- **Innenfinanzierung:**
Einzahlungsüberschüsse aus dem betrieblichen Umsatzprozess oder aus Desinvestitionen werden einbehalten und stehen damit für Investitionsauszahlungen zur Verfügung.
- **Außenfinanzierung:**
Dem Unternehmen werden finanzielle Mittel von externen Kapitalgebern zugeführt.

- **Finanzierungsarten:**
 Gliederung nach der Rechtsstellung des Kapitalgebers:
Beteiligungsfinanzierung und Fremdfinanzierung.
- **Beteiligungsfinanzierung** (Einlagenfinanzierung) liegt vor,
 wenn der Kapitalgeber mit der Kapitalhingabe die Rechtsstellung
 eines Eigentümers, Teilhabers, Gesellschafters erwirbt.
- **Fremdfinanzierung** (Kreditfinanzierung) liegt vor,
 wenn der Kapitalgeber mit der Kapitalhingabe die Rechtsstellung
 eines Gläubigers erwirbt.

Finanzierung		
	Außenfinanzierung	Innenfinanzierung
Eigen- finan- zierung	Beteiligungsfinanzierung (Einlagenfinanzierung) externe Eigenfinanzierung	Selbstfinanzierung interne Eigenfinanzierung aus einbehaltenen Gewinnen
		Vermögensumschichtung Abschreibungen und Kapitalfreisetzung durch Veräußerung von Vermögensgegenständen
Fremd- finan- zierung	Kreditfinanzierung externe Fremdfinanzierung	Rückstellungen interne Fremdfinanzierung

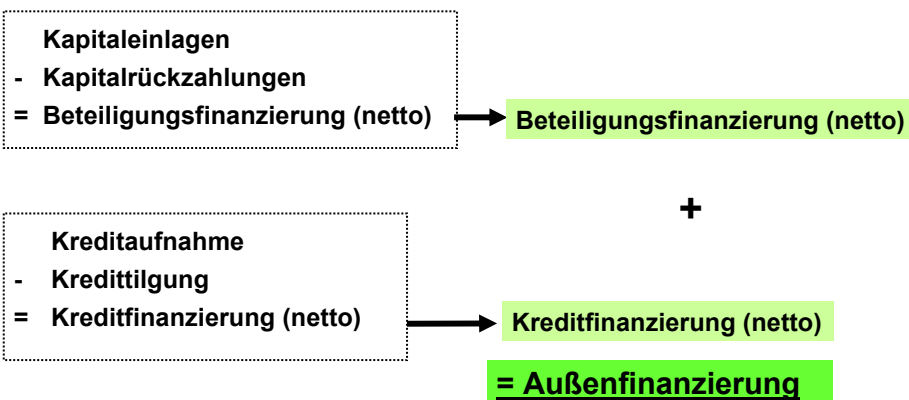
Nutzung der Finanzierungsarten

Finanzierung der inländischen nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften, in Mrd. €;
 Quelle: Finanzierungsrechnung der Deutschen Bundesbank

Finanzierungsarten	1999	2000	2001	2002
Innenfinanzierung (einbehaltene Gewinne, AfA, Pensionsrückstellungen)	162,7	162,3	175,7	218,2
Außenfinanzierung	198,2	355,7	176,6	55,3
• Kreditfinanzierung	153,4	207,2	92,8	21,7
• Beteiligungsfinanzierung	44,8	148,5	83,8	33,6

**Zahlungsbezogene Abgrenzung der Finanzierungsarten
 (in der Periode):**

➤ **Außenfinanzierung:**



➤ **Innenfinanzierung:**

Einzahlungsüberschüsse aus dem betrieblichen Umsatzprozess und aus Desinvestitionen werden einbehalten und stehen damit für Investitionsauszahlungen zur Verfügung.

Das Volumen der Innenfinanzierung ergibt sich aus:

Leistungssaldo vor Investitionen
+ Finanzinvestitionssaldo vor Investitionen
+ Einzahlungen aus Desinvestitionen
= Überschuss der Einzahlungen über die laufenden Auszahlungen
- Zinsen
- Steuern
+ Subventionen
- Gewinnausschüttungen
= Innenfinanzierung

Arten der Innenfinanzierung:

- Quelle der Innenfinanzierung ist der Überschuss der Einzahlungen über die laufenden Auszahlungen.
- Dieser Einzahlungsüberschuss wird rechnerisch zerlegt in Gewinn, Zuführung zu Rückstellungen und Abschreibungen.
- Man kann deswegen die Innenfinanzierung einteilen in:
 - Finanzierung aus einbehaltenen Gewinnen (Selbstfinanzierung)
 - Finanzierung aus Rückstellungen
 - Finanzierung aus Abschreibungen
 - Finanzierung aus Desinvestitionen

Vermögensumschichtung

- Die **Selbstfinanzierung** führt in der Bilanz zu einem Zuwachs an Eigenkapital.
 Man spricht deshalb auch von **interner Eigenfinanzierung**.
- **Rückstellungen** sind in der Bilanz dem Fremdkapital zuzuordnen, weil ihnen eine zukünftige, wenn auch ungewisse Zahlungsverpflichtung zu Grunde liegt.
 Man spricht deshalb von **interner Fremdfinanzierung**.
- Den **Abschreibungen und der Kapitalfreisetzung aus Veräußerung von Vermögensgegenständen** entspricht keine Veränderung des bilanziellen Fremd- oder Eigenkapitals.
 Hier handelt es sich um reine **Vermögensumschichtungen**.

Beispiel zur Innenfinanzierung:

Quelle der Innenfinanzierung

<u>Leistungsbereich</u>		
Laufende Einzahlungen	+ 40.700	
- laufende Auszahlungen	- 28.400	
= Leistungssaldo vor Investitionen		12.300
<u>Finanzinvestitionsbereich</u>		
Laufende Einzahlungen	+ 850	
- laufende Auszahlungen	- 220	
= Finanzinvestitionssaldo vor Investitionen		630
+ Einzahlungen aus Desinvestitionen des LB		700
+ Einzahlungen aus Desinvestitionen des FIB		450
= Überschuss der Einzahlungen über die laufenden Auszahlungen		14.080

Ermittlung und rechnerische Aufgliederung der Innenfinanzierung:

Überschuss der Einzahlungen über die lauf. Auszahlungen		14.080
- Abschreibungen für Wertminderungen im LB	} VU	4.700
- Absetzung für Abgang von Gegenständen im LB		400
- Abschreibungen für Wertminderungen im FIB		30
- Absetzung für Abgang von Gegenständen im FIB		450
- Zuführungen zu Rückstellungen } Interne Fremdfinanzierung		1.200
= Gewinn vor Steuern und Zinsen		7.300
- Fremdkapitalzinsen		900
= Gewinn vor Steuern		6.400
- Gewinnausschüttung		2.000
= einbehaltener Gewinn vor Steuern		4.400
- Steuern (50 % vom einbehaltenen Gewinn vor Steuern)		2.200
= einbehaltener Gewinn (= Selbstfinanzierung)		<u>2.200</u>

Das Innenfinanzierungsvolumen ergibt sich aus:

einbehaltener Gewinn (= Selbstfinanzierung)		2.200
Abschreibungen für Wertminderungen im LB	4.700	
+ Abschreibungen für Wertminderungen im FIB	30	
+ Absetzung für Abgang v. Gegenständen im LB	400	
+ Absetzung für Abgang v. Gegenständen im FIB	450	
= Finanzierung aus Vermögensumschichtung		5.580
Zuführungen zu Rückstellungen	1.200	
= Finanzierung aus Rückstellungen		1.200
<u>Innenfinanzierung</u>		<u>8.980</u>

Cash Flow und Innenfinanzierung

- Leistungssaldo vor Investitionen
- + Finanzinvestitionssaldo vor Investitionen
- Zinsen
- Steuern
- + Subventionen
- + Einzahlungen aus Desinvestitionen
- = **Cash Flow**
- Gewinnausschüttungen
- = Innenfinanzierung

Cash Flow und Innenfinanzierung im Zahlenbeispiel

Direkte Ermittlung des Cash Flow

Leistungssaldo vor Investitionen	12.300
+ Finanzinvestitionssaldo vor Investitionen	+ 630
- Zinsen	- 900
- Steuern (50 % vom einbehaltenen Gewinn vor Steuern)	- 2.200
+ Einzahlungen aus Desinvestitionen	+ 1.150
= Cash Flow	10.980
- Gewinnausschüttung	2.000
= <u>Innenfinanzierung</u>	<u>8.980</u>

Indirekte Ermittlung des Cash Flow

Cash Flow = JÜ + AfA + Zuführungen zu Rückstellungen

Gewinn vor Steuern	6.400
- Steuern (50 % vom einbehaltenen Gewinn vor Steuern)	2.200
= Gewinn nach Steuern (= Jahresüberschuss)	4.200
+ Abschreibungen für Wertminderungen	4.730
+ Absetzung für Abgang von Gegenständen	850
+ Zuführungen zu Rückstellungen	1.200
= Cash Flow	10.890
- Gewinnausschüttung	2.000
= Innenfinanzierung	8.980

Cash Flow = JÜ + AfA + Zuführungen zu Rückstellungen

$$\begin{aligned}
 \text{JÜ} &= \text{E} - \text{A} = \text{EZ}_E + \text{E}_N - \text{AZ}_A - \text{A}_N \\
 \underbrace{\text{EZ}_E - \text{AZ}_A}_{\text{Cash Flow}} &= \text{JÜ} + \underbrace{\text{A}_N}_{\text{AfA+Rückstellungen}} - \underbrace{\text{E}_N}_{\equiv 0}
 \end{aligned}$$

Bilanzpolitik und Innenfinanzierung

Einzahlungsüberschuss	14.080	14.080
- Abschreibungen (IF)	5.580	6.580
- Zuführung zu Rückstellungen (IF)	1.200	1.200
= Gewinn vor Steuern und Zinsen	7.300	6.300
- Zinsen	900	900
= Gewinn vor Steuern	6.400	5.400
- Gewinnausschüttung	2.000	2.000
= einbehaltener Gewinn vor Steuern	4.400	3.400
- Steuern (= 50 % vom einbehaltenen Gewinn vor Steuern)	2.200	1.700
= einbehaltener Gewinn (= Selbstfinanzierung) (IF)	2.200	1.700
Innenfinanzierung	8.980	9.480

C: Finanzierungsentscheidungen

1. Finanzierungsarten

2. Externe Finanzierung

2.1 Finanzierungstitel und Märkte

2.2 Aspekte der Finanzierungsbeziehung

2.3 Beteiligungsfinanzierung

2.4 Kreditfinanzierung

2.5 Kreditsubstitute

3. Interne Finanzierung

➤ **Externe Finanzierung (Außenfinanzierung)**
Veräußerung von Finanzierungstiteln an die Kapitalgeber

- Ein Finanzierungstitel ist ein Bündel von Rechten und Pflichten, das dem Kapitalgeber unter bestimmten Voraussetzungen eine Zahlungsanswartschaft gegen den Kapitalnehmer verschafft.
- Nach der Rechtsstellung des Kapitalgebers unterscheidet man zwischen
 - **Beteiligungsfinanzierung (Beteiligungstitel) und**
 - **Fremdfinanzierung (Forderungstitel).**

2.1 Finanzierungstitel und Märkte für Finanzierungstitel

Arten und Eigenschaften von Finanzierungstiteln

	Beteiligungstitel	Forderungstitel
Rechtsstellung des Titelinhabers	Eigentümer, Gesellschafter, Teilhaber	Gläubiger
Dauer der Kapitalüberlassung	prinzipiell unbefristete Kapitalüberlassung	zeitlich befristete Kapitalüberlassung
Zahlungsanspruch des Titelinhabers	bedingter Zahlungsanspruch, Erfolgsbeteiligung	unbedingter Zahlungsanspruch auf Verzinsung und Tilgung
Möglichkeiten der Einflußnahme	Mitwirkungsrechte und Kontrollrechte	keine Mitwirkungsrechte

Wichtige Eigenschaften von Finanzierungstiteln

- Anwartschaft des Inhabers auf zukünftige Zahlungen des Emittenten
 - Kapitalerträge
 - Kapitalrückzahlungen
- Zahlungsverpflichtungen des Titelinhabers
- Gestaltungsrechte
 - Veräußerung
 - Kündigung
 - Optionen
- Einwirkungs- und Informationsrechte des Titelinhabers

Anwartschaft des Inhabers auf zukünftige Zahlungen des Emittenten

Kapitalerträge:

- Zinsen als unbedingter, also schuldrechtlicher Anspruch, bei dem der Schuldner im Fälligkeitszeitpunkt eine Zahlungsverpflichtung hat.
- Gewinnentnahmen und Dividenden als bedingte Ansprüche, bei denen ein Anspruch nur besteht, wenn bestimmte Bedingungen eingetreten sind, die die Anwartschaft auf eine Zahlung in einen Anspruch umwandeln.

Kapitalrückzahlungen:

- Planmäßige Tilgungen als unbedingte Ansprüche; es besteht eine Zahlungsverpflichtung gegenüber dem Titelinhaber im Fälligkeitszeitpunkt.
- Rückzahlung aufgrund von Kündigung; dies kann bei Forderungstiteln der Fall sein, wenn kein fester Rückzahlungstermin vereinbart ist oder wenn bestimmte Umstände eingetreten sind, aufgrund derer dem Titelinhaber ein Kündigungsrecht zusteht.
- Rückzahlungen aufgrund von Kündigung gibt es auch bei Beteiligungstiteln. So sind Beteiligungen an Personengesellschaften grundsätzlich kündbar.
- Rückzahlungen an die Inhaber von Forderungstiteln können auch durch die Unternehmung veranlaßt werden, wenn ihr ein Kündigungsrecht zusteht.
- Rückzahlungen an die Inhaber von Beteiligungstiteln erfolgen, wenn die zuständigen Organe der Unternehmung die Liquidation oder die Teilliquidation beschließen.

Zahlungsverpflichtungen des Titelinhabers:

- Der Inhaber eines Finanzierungstitels kann auch verpflichtet sein, außer seiner Kapitaleinlage bestimmte Zahlungen zu leisten.
- Die Zahlungsverpflichtungen des Titelinhabers richten sich nach Gesetz, Gesellschaftsvertrag oder dem Finanzierungsvertrag zwischen Emittent und Titelinhaber.
- Zahlungsbegünstigt können sein:
 - Emittent,
 - die Gläubiger des Emittenten,
 - der Fiskus.

- **Zahlungsverpflichtungen des Titelinhabers gegenüber dem Emittenten** liegen immer vor, wenn der Kapitalanteil beim Erwerb des Finanzierungstitels nicht voll eingezahlt wurde, z.B. ausstehende Einlagen bei AG oder GmbH oder wenn eine Nachschusspflicht besteht, z.B. gemäß § 26 GmbHG.
- Eine **Zahlungsverpflichtung gegenüber den Gläubigern** des Emittenten besteht, wenn der Inhaber des Beteiligungstitels persönlich und unbeschränkt haftet.
- **Zahlungsverpflichtungen gegenüber dem Fiskus** bestehen in Form der Steuerzahlungen, z.B. Einkommensteuer für Gewinne und Zinsen.

Gestaltungsrechte:

- Als **Gestaltungsrechte** des Titelinhabers werden die Handlungsmöglichkeiten des Titelinhabers bezeichnet, die ihm eine Veränderung seiner Rechte und Pflichten aus dem Titel erlauben:
 - Veräußerung,
 - Kündigung und
 - sonstige Optionen.

Veräußerung

- Das Veräußerungsrecht des Titelinhabers ist in Gesetz, Gesellschaftsvertrag oder dem Finanzierungsvertrag, der zwischen Emittent und Ersterwerber abgeschlossen wird, geregelt.
- Die Veräußerung eines Forderungstitels ist nach Gesetz (Zession, Abtretung §§398-413 BGB) grundsätzlich gegeben. Damit besteht für den Gläubiger die Möglichkeit, seine Kapitalanlage zu beenden, ohne dass der Schuldner das Kapital zurückzahlen müsste.
- Bei Beteiligungstiteln sind die rechtlichen Voraussetzungen der Veräußerbarkeit von der Rechtsform, dem Gesellschaftsvertrag bzw. der Satzung abhängig.
- Für den Wert des Veräußerungsrecht ist sehr wesentlich, ob es einen funktionierenden Markt für Finanzierungstitel gibt. Die Bildung eines solchen Marktes wird erleichtert, wenn beschränkte Haftung, die Verbriefung durch Wertpapiere und die Stückelung in kleine homogene Parten gegeben sind.

Kündigung:

- Die Kündigung ist eine Alternative zur Veräußerung eines Finanzierungstitels.
Bei der Veräußerung bleiben die mit dem Titel verbundenen Rechte und Pflichten bestehen.
Die (wirksame) Kündigung führt dazu, dass alle mit dem Titel verbundenen Rechte und Pflichten erlöschen.
- Das Kündigungsrecht kann dem Inhaber des Titels zustehen; es kann aber auch der Schuldner ein Kündigungsrecht haben.

Optionen:

- Mit den Optionen sind Rechte gemeint, die zu einer Änderung der Rechtsnatur des Titels führen.
Beispiele sind das Wandlungsrecht des Titels bei der Wandelschuldverschreibung, das Recht auf den Bezug von Aktien bei Optionsanleihen.
- Optionsrechte gewinnen zunehmend an Bedeutung bei der Ausstattung von Finanzierungstiteln. Erwähnt seien:
Wahl der Tilgungswährung,
Wahl der Verzinsungsmodalitäten,
Kreditbereitstellungszusagen
(Kreditnehmer hat das Recht, den Kredit entsprechend seinem Bedarf in Anspruch zu nehmen).

Einwirkungs- und Informationsrechte des Titelinhabers

- Einwirkungs- und Informationsrechte stehen insbesondere den Inhabern von Beteiligungstiteln zu, wobei der Umfang dieser Rechte von der Rechtsform, der Art des Beteiligungstitels und dem Gesellschaftsvertrag abhängt.
- Aber auch Kreditgeber haben bestimmte Informationsrechte.
§ 18 KWG räumt dem Kreditgeber das Recht ein, vom Kreditnehmer Auskunft über die wirtschaftlichen Verhältnisse zu erlangen, wenn der Kredit 250 000.- € übersteigt.
- Es bestehen auch Informationspflichten des Emittenten, z.B. Publizitätsgesetz, Zulassungsprospekt gemäß § 38 Börsengesetz.

Märkte für Finanzierungstitel

Die Märkte für Finanzierungstitel können eingeteilt werden in:
Primärmarkt und Sekundärmarkt.

Primärmarkt:

Auf dem Primärmarkt erfolgt die Erstemission der Finanzierungstitel; hier vollzieht sich die Außenfinanzierung.

Anbieter von Finanzierungstiteln sind die Unternehmungen (Emittenten);
Nachfrager nach Finanzierungstiteln sind die Kapitalanleger.

Sekundärmarkt:

Auf dem Sekundärmarkt erfolgt der Handel mit bereits platzierten
Finanzierungstiteln.

Anbieter sind Kapitalanleger; Nachfrager sind ebenfalls Kapitalanleger.

Die Existenz eines Sekundärmarktes wirkt auf den Primärmarkt zurück. Die
Existenz eines Sekundärmarktes erweitert den Kreis potentieller Nachfrager
am Primärmarkt und erleichtert damit die Unternehmensfinanzierung.

Primärmarkt für Forderungstitel:

Träger sind im wesentlichen die Kreditinstitute und Kapitalsammelstellen,
insbesondere Versicherungsgesellschaften.

Sekundärmarkt für Forderungstitel:

Träger sind auch hier im wesentlichen die Kreditinstitute. Der Handel wird
abgewickelt über die Wertpapierbörse, wenn es sich um börsennotierte
Titel handelt, per Telefon oder über Bildschirmtext bei nicht
börsennotierten Titeln.

Primär- und Sekundärmarkt für nicht börsengehandelte

Beteiligungstitel ist nur gering entwickelt. Am Erwerb und Handel solcher
Titel sind nur wenige Personen beteiligt. Die Preise und sonstigen
Konditionen werden in meist langwierigen Verhandlungen ausgehandelt. Es
entstehen hohe Informations- und Transaktionskosten.

Primär- und Sekundärmarkt für börsennotierte Beteiligungstitel ist
die Wertpapierbörse. Sie ist der am besten entwickelte Markt für
Finanzierungstitel. Hier können Finanzierungstitel mit recht geringen
Informations- und Transaktionskosten gehandelt werden.

Derivative Märkte:

Auf derivativen Märkten werden nicht die Finanzierungstitel selbst, sondern Kontrakte gehandelt, die sich auf Finanzierungstitel beziehen. Größere praktische Bedeutung haben die Märkte für:

Terminkontrakte und Optionskontrakte.

Terminkontrakt:

Hier verpflichtet sich der eine Vertragspartner zur Lieferung bestimmter Finanzierungstitel in einem zukünftigen Zeitpunkt, der andere Vertragspartner zur Zahlung des vertraglich fixierten Kaufpreises im gleichen Zeitpunkt.

Optionskontrakt:

Bei Optionskontrakten ist zwischen Kauf- und Verkaufsoptionen zu unterscheiden.

- **Kaufoption:**
Der Optionsinhaber erwirbt vom Stillhalter gegen Zahlung einer Prämie das Recht, zu einem zukünftigen Zeitpunkt (europäische Option) oder in einem zukünftigen Zeitraum (amerikanische Option) bestimmte Finanzierungstitel zu einem vertraglich fixierten Ausübungspreis zu erwerben.
- **Verkaufsoption:**
Der Optionsinhaber erwirbt vom Stillhalter das Recht, bestimmte Finanzierungstitel zum Ausübungspreis an den Stillhalter zu verkaufen.

Funktionen der Märkte für Finanzierungstitel:

- Erweiterung der Handlungsmöglichkeiten
- Verringerung der Informationskosten
- Orientierung von Entscheidungen an Marktwerten.

Erweiterung der Handlungsmöglichkeiten

Primärmarkt eröffnet die Möglichkeit, erfolgversprechende Investitionen auch dann durchführen zu können, wenn dem Investor die notwendigen Mittel fehlen, weil er sie über die Emission von Finanzierungstiteln beschaffen kann.

Sekundärmarkt eröffnet für den Kapitalanleger die Möglichkeit, sich aus seiner Anlage zu lösen, wenn er z.B. liquide Mittel benötigt, ohne dass die Mittel aus dem Unternehmen abgezogen werden müssen.

Auf derivativen Märkten können z.B. risikobegrenzende Geschäfte abgeschlossen werden. Beispiel: Begrenzung von Kursverlusten aus Aktienanlage durch Erwerb von Verkaufsoptionen. Neben den möglichen positiven Wohlfahrtseffekten solcher Markttransaktionen sind allerdings auch die Kosten zu beachten. Ein Wohlfahrtszuwachs tritt nur ein, wenn die Transaktionskosten geringer sind als der aus der Transaktion resultierende Nutzen.

Verringerung der Informationskosten

Um die Handlungsmöglichkeiten der Märkte zu nutzen, benötigt man Informationen über Preise und Konditionen der Markttransaktion, über mögliche Handelspartner. Die Kosten für die Beschaffung dieser Informationen hängen wesentlich davon ab, wie der Markt organisiert und wie transparent er ist. Die Wertpapierbörse ist ein gutes Beispiel dafür, wie der Handel zeitlich und örtlich konzentriert und dabei so organisiert werden kann, dass die Kosten der Partnersuche sehr gering bleiben und Informationen über das Marktgeschehen allgemein zugänglich werden.

Preise für Finanzierungstitel auf Sekundärmärkten stellen auch für die Emittenten wichtige Informationen zur Verfügung.

Effektivverzinsung von Forderungstiteln kann aus dem Marktpreis ermittelt werden und liefert eine Information über Kapitalkosten von Forderungstiteln.

Ebenso enthält der Kurs der Aktie Informationen über die Kapitalkosten der Beteiligungsfinanzierung und damit über die erforderliche Mindestverzinsung für Investitionen.

Orientierung von Entscheidungen an Marktwerten

Der Entscheidungsträger im Unternehmen steht vor folgendem Problem:

Er muss entscheiden, ob der Tausch sicheren gegenwärtigen Geldes gegen unsicheres zukünftiges Geld den Interessen seiner Eigenkapitalgeber entspricht. Allerdings kennt er die subjektiven Zeit- und Risikopräferenzen der Gesellschafter nicht. Bei Existenz von Märkten, die gewisse Voraussetzungen erfüllen, führt die Marktwertmaximierung zu Ergebnissen, die den Nutzen des einzelnen maximieren (Separation).

Wenn es einen Kapitalmarkt gibt, auf dem beliebige Anwartschaften auf ungewisse zukünftige Zahlungen gehandelt werden, kann man Investitionen ohne Berücksichtigung der subjektiven Zeit- und Risikopräferenzen der Kapitalgeber anhand der Marktwerte beurteilen.

2.2 Aspekte der Finanzierungsbeziehung

Man kann die Finanzierungsbeziehung unter drei Aspekten betrachten:

- a) intertemporaler Tausch
- b) Risikenteilung und Risikentransformation
- c) Principal-Agent-Beziehung

a) intertemporaler Tausch

- Bei dieser Betrachtung geht man von sicheren Zahlungen aus.
- Der Erwerb eines Finanzierungstitels bedeutet für den Kapitalanleger, dass er auf sicheren gegenwärtigen Konsum verzichtet und dafür sichere zukünftige Konsummöglichkeiten erwirbt.
- Für den Verzicht auf gegenwärtige Konsummöglichkeiten verlangt der Kapitalgeber ein Entgelt, d.h. ein bestimmter gegenwärtiger Geldbetrag wird gegen einen höheren zukünftigen Geldbetrag getauscht.
- Das Austauschverhältnis zwischen gegenwärtigem und zukünftigem Geld wird als Zinssatz ausgedrückt.

▪ Es gilt: $Z_1 = Z_0 \cdot (1+r)$ $Z_0 = Z_1 \cdot \frac{1}{1+r}$

Preis für eine Einheit zukünftigen Geldes

b) Risikenteilung und Risikentransformation:

- **Unternehmenserträge sind nicht sicher; Investitionen sind immer mit Risiko behaftet.**
- **Da die Zahlungen an die Inhaber von Finanzierungstiteln aus den Zahlungsüberschüssen des Leistungsbereichs geleistet werden müssen, können nicht alle Finanzierungstitelinhaber sichere Zahlungen erhalten.**
- **Die Unsicherheit muß sich auch auf die Zahlungen an die Inhaber der Finanzierungstitel auswirken.**
- **Allerdings müssen nicht alle Finanzierungstitel in gleicher Weise am sog. leistungswirtschaftlichen Risiko teilhaben. Durch die Mischung unterschiedlich ausgestalteter Finanzierungstitel kann das leistungswirtschaftliche Risiko in andersartige unterschiedliche Risiken transformiert werden.**

Beispiel:

Kapitalbedarf im Zeitpunkt t=0: 100

Eigenbeitrag des Unternehmers: 20

Finanzierungsweisen:

1. Homogene Beteiligungsfinanzierung

Unternehmer 20

4 Teilhaber á 20 80

2. Kreditfinanzierung bei unbeschränkter Haftung

Unternehmer 20

Gläubiger (Zinssatz 10%) 80

3. Kreditfinanzierung bei beschränkter Haftung

Unternehmer 20

Gläubiger (Zinssatz 10%) 80

s	1	2	3			
w(s)	0,2	0,3	0,5	μ	σ	eR
a(s)	70	100	160	124	37,5	0,24
FW 1						
UN (20):	14	20	32	24,8	7,5	0,24
TH 1-4 (20):	14	20	32	24,8	7,5	0,24
FW 2						
UN (20):	-18	12	72	36	37,5	0,80
FK (80):	88	88	88	88	0	0,10
FW 3						
UN (20):	0	12	72	39,6	32,7	0,98
FK (80):	70	88	88	84,4	7,2	0,055

Ergebnisse:

Durch die Wahl einer bestimmten Finanzierungsweise wird das leistungswirtschaftliche Risiko, das sich in der Wahrscheinlichkeitsverteilung von $a(s)$ ausdrückt, in Risiken transformiert, die einzelnen Finanzierungstiteln zugeordnet sind.

Diese Risikotransformation kommt durch die Aufteilung des unsicheren Zahlungsüberschusses $a(s)$ in Zahlungsansprüche der Finanzierungstitelinhaber zustande.

Die Ausstattung und Mischung verschiedener Finanzierungsarten bewirkt, dass das aus der Geschäftstätigkeit resultierende Risiko in unterschiedlicher Weise auf die einzelnen Typen von Finanzierungstiteln verteilt wird.

Finanzierungsweise 1:

Homogene Beteiligungsfinanzierung, alle Eigenkapitalgeber tragen das gleiche Risiko, homogene Partenteilung

Finanzierungsweise 2:

Hier werden heterogene Parten geschaffen. Fremdkapitalgeber hat eine Position mit Vorrang bei der Aufteilung des Liquidationserlöses. Er hat eine sichere Position, weil der Unternehmer mit seinem Privatvermögen haftet und unterstellt ist, dass das Privatvermögen ausreichend hoch ist.

Am Vergleich von Finanzierung 1 und 2 sieht man den sog. Leverage-Effekt.

Mit zunehmendem Verschuldungsgrad steigt der Erwartungswert der Eigenkapitalrendite (von 24 % auf 80 %), zugleich steigt aber auch das Risiko der Eigenkapitalgeber (σ von 7,5 auf 37,5).

Finanzierungsweise 3:

Hier haften die Eigenkapitalgeber beschränkt in dem Sinne, dass zur Erfüllung der Zahlungsverpflichtungen der Unternehmung nur das Vermögen der Unternehmung zur Verfügung steht.

Die Verschuldung ist hier so hoch, dass die Fremdkapitalgeber eine risikobehaftete Position innehaben.

Damit wird ein Teil des Geschäftsrisikos auf die Fremdkapitalgeber abgewälzt.

Leverage-Effekt

Der Leverage-Effekt beschreibt den Zusammenhang zwischen der Rendite des Investitionsprogramms (Gesamtkapital), dem Verschuldungsgrad und der Rendite des Eigenkapitals.

Beispiel: Leverage-Effekt

Investitionsbetrag 1000, Fremdkapitalzinssatz 10 %

			EK 800 FK 200			EK 500 FK 500			EK 200 FK 800		
	BG	GKR	FKZ	G	EKR	FKZ	G	EKR	FKZ	G	EKR
UG	60	0,06	20	40	0,050	50	10	0,02	80	-20	-0,01
MW	120	0,12	20	100	0,125	50	70	0,14	80	40	0,20
OG	180	0,18	20	160	0,200	50	130	0,26	80	100	0,50

Es gilt:

$$\tilde{r}_E = \frac{G}{E} = \frac{BG - FKZ}{E} = \frac{\tilde{r}_I \cdot GK - FKZ}{E} =$$

$$\frac{\tilde{r}_I \cdot (F + E) - r_F \cdot F}{E} = \tilde{r}_I + (\tilde{r}_I - r_F) \cdot \frac{F}{E}$$

Für die erwartete Rendite des Eigenkapitals gilt:

$$\bar{r}_E = \frac{\bar{r}_I \cdot (F + E) - r_F \cdot F}{E} = \bar{r}_I + (\bar{r}_I - r_F) \cdot \frac{F}{E}$$

An der obigen Formel sieht man, dass \bar{r}_E

mit wachsendem Verschuldungsgrad steigt, wenn: $\bar{r}_I > r_F$

mit wachsendem Verschuldungsgrad sinkt, wenn: $\bar{r}_I < r_F$

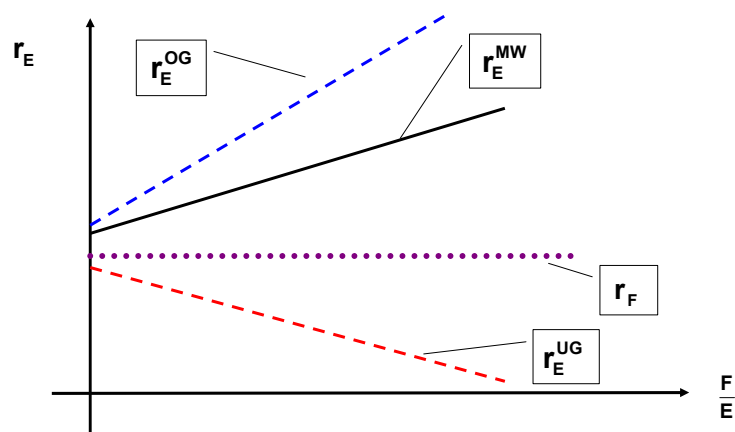
Für die Standardabweichung der Eigenkapitalrentabilität $\sigma(\tilde{r}_E)$ gilt:

$$\sigma(\tilde{r}_E) = \sigma(\tilde{r}_I) \cdot \left(1 + \frac{F}{E}\right)$$

Die Standardabweichung der Eigenkapitalrentabilität wächst mit steigendem Verschuldungsgrad in Abhängigkeit von der Standardabweichung der Gesamtkapitalrentabilität.

Hier wird deutlich, dass das in der Schwankungsbreite von r_E zum Ausdruck kommende Risiko mit dem Verschuldungsgrad wächst.

Mit wachsendem Verschuldungsgrad steigt die erwartete Rendite des Eigenkapitals, zugleich aber auch das Risiko der Eigenkapitalgeber.



c) Finanzierungsvertrag als Principal-Agent-Beziehung.

- Eine Principal-Agent-Beziehung ist ein Vertrag, bei dem einer der Partner (Principal \cong Kapitalgeber) dem anderen Partner (Agent \cong Kapitalnehmer) Entscheidungsbefugnisse (\cong Verwendung des aufgenommenen Kapitals) überträgt, von deren Ausübung sein Erfolg (Nutzen des Principals \cong Rückzahlung des Kapitals, Dividende) abhängt.
- Dabei kann der Prinzipal den Agenten nicht vollständig überwachen (Informationsasymmetrie),
 - weil die Handlungen des Agenten nicht kostenlos beobachtbar sind,
 - weil der Ertrag keinen sicheren Rückschluss auf die Tätigkeit des Agenten zulässt,
 - weil der Ertrag nicht (kostenlos) beobachtbar ist.

- Der Prinzipal muss damit rechnen, dass der Agent seinen persönlichen Nutzen maximiert und nicht den des Prinzipals (**Interessenkonflikte, opportunistisches Verhalten**).
- Das Problem besteht darin, den Vertrag so zu gestalten, dass die aus dem Vertrag für den Agenten resultierenden Handlungsanreize zu einer für beide Parteien günstigen Handlungsweise führen.
Gesucht ist ein effizienter Vertrag.
- Effizient ist ein Vertrag, wenn es keinen anderen Vertrag gibt, der für beide Parteien zu einem mindestens gleich guten und für mindestens eine Partei zu einem besseren Ergebnis führt (Pareto-Effizienz).

Anreize zu opportunistischem Verhalten des Kapitalgebers bei asymmetrischer Informationsverteilung und gegebenem Finanzierungsvertrag

Informationsasymmetrie (ungleich verteilte Informationen)

bedeutet hier:

- Der Kapitalnehmer ist grundsätzlich besser informiert als sein Vertragspartner, der Kapitalgeber.
- Kapitalnehmer ist besser informiert:
 - über Beschaffenheit und Erfolgsaussichten der Investitionsprojekte
 - über die von ihm getroffenen Dispositionen, die der Kapitalgeber nicht vollständig überwachen kann.

- Bei gegebenem Finanzierungsvertrag wird der Kapitalnehmer seinen Informationsvorsprung und seine besseren Handlungsmöglichkeiten zu seinem persönlichen Vorteil nutzen.
(opportunistisches Verhalten)
Er wird dies um so mehr tun, je geringer die Gefahr ist, dass er dabei entdeckt wird und ihm Sanktionen auferlegt werden können.
- Für den Kapitalgeber bestehen zwei Risiken:
 - das exogene Risiko, das aus der Unsicherheit über das Eintreten des zukünftigen Umweltzustandes und damit über das bei der gewählten Aktion überhaupt erzielbare Ergebnis resultiert u n d
 - das Risiko, das im Verhalten des Agenten liegt, d.h., ob und in welchem Ausmaß der Kapitalnehmer sich opportunistisch verhält.

Konsequenz:

Schon beim Abschluss des Finanzierungsvertrages muss darauf geachtet werden, welche Anreizwirkungen zu opportunistischem Verhalten ein gegebener Finanzierungsvertrag haben könnte und durch welche Vorkehrungen ein Fehlverhalten des Kapitalnehmers eingeschränkt werden kann.

- Zwei Probleme, die sich aus dem opportunistischem Verhalten ergeben, sind:
 - Risikoanreizproblem
 - Unterinvestitionsproblem

Risikoanreizproblem:

Zwei-Zeitpunkte-Fall:

in t_0 Investition
in t_1 Rückfluss aus Investition

- Der Unternehmer kann Investitionsprojekt I_1 oder Investitionsprojekt I_2 realisieren.
- Der Unternehmer ist risikoneutral.
- Jedes Projekt erfordert Anfangsauszahlung von 100.

- Die Projekte erbringen in t_1 folgende unsichere Einzahlungen.

s	1	2	3	$E[a_{js}]$	$K_0(I_j)$
w_s	0,2	0,6	0,2		
$a_s(I_1)$	80	120	160	120	9,09
$a_s(I_2)$	30	120	180	114	3,64

- Beide Investitionsprojekte sind vorteilhaft.
- Projekt I_1 :
erwarteter Kapitalwert: $K_0(I_1) = 120 \cdot 1,1^{-1} - 100 = 9,09 > 0$
- Projekt I_2 :
erwarteter Kapitalwert: $K_0(I_2) = 114 \cdot 1,1^{-1} - 100 = 3,64 > 0$
- I_2 ist weniger vorteilhaft als I_1 , da $K_0(I_2) < K_0(I_1)$ ist.
- I_2 weist ein höheres Risiko auf als I_1 .

Kreditfinanzierung:

- Unternehmer hat Eigenmittel von 20.
- Der Unternehmer haftet beschränkt, so dass die Rückzahlungsverpflichtung nur aus den Rückflüssen des Investitionsprojektes bestritten werden kann.
- Reicht die Zahlung aus dem Investitionsprojekt nicht aus, so tritt Insolvenz ein, die Ansprüche des Kreditgebers werden nicht voll befriedigt.
- Kreditgeber stellt einen Kredit von 80 gegen eine Rückzahlungsverpflichtung von $y = 90$ zur Verfügung.

Investitionsprojekt I₁: Kredit 80, y = 90

s	1	2	3	E[a _{1s}]	K ₀ (I ₁)
w _s	0,2	0,6	0,2		
a _s (I ₁)	80	120	160	120	9,09
FK _s	80	90	90	88	0,00
EK _s	0	30	70	32	9,09

Investitionsprojekt I₂: Kredit 80, y = 90

s	1	2	3	E[a _{2s}]	K ₀ (I ₂)
w _s	0,2	0,6	0,2		
a _s (I ₂)	30	120	180	114	3,64
FK _s	30	90	90	78	- 9,09
EK _s	0	30	90	36	12,73

© Dr. Peter von Hinten

158

Anreiz zu opportunistischem Verhalten:

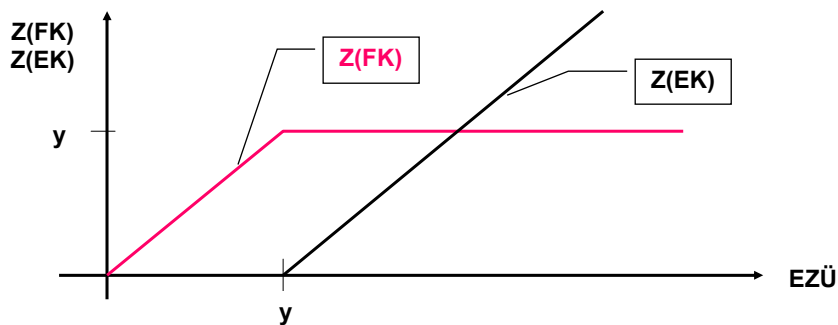
- Für den Unternehmer (Kreditnehmer) besteht ein Anreiz das Projekt I₂ durchzuführen, weil er dadurch einen erwarteten Kapitalwert von 12,73 realisiert.
- Bei Realisierung von I₂ treten zwei Effekte auf:
 - Reichtumsverschiebung (Umverteilungseffekt) vom Kapitalgeber zum Kapitalnehmer.
 - Vermögensverschwendung, weil der Unternehmer nicht das lohnendere Projekt I₁ sondern das weniger vorteilhafte Projekt I₂ realisiert.

→ **Risikoanreizproblem**

© Dr. Peter von Hinten

159

Die Ursache für das Risikoanreizproblem liegt in der ungleichen (asymmetrischen) Partizipation des externen Kapitalgebers (Kreditgebers) an Verlusten und Gewinnen. Dies erkennt man an den Rückzahlungsfunktionen von Kreditgeber und Eigenkapitalgeber bei beschränkter Haftung.



© Dr. Peter von Hinten

160

- Rationale Kreditgeber antizipieren das Risikoanreizproblem.
- Rationale Kreditgeber werden deshalb die Rückzahlungsverpflichtung so festlegen, dass die erwartete Verzinsung für sie bei Durchführung von I_2 10% beträgt.
- Kredit von 80 bei Rückzahlungsverpflichtung $y = 102,5$

© Dr. Peter von Hinten

161

Investitionsprojekt I_1 : Kredit 80, $y = 102,5$

s	1	2	3	$E[a_{1s}]$	$K_0(I_1)$
w_s	0,2	0,6	0,2		
$a_s(I_1)$	80	120	160	120	9,09
FK_s	80	102,5	102,5	98	9,09
EK_s	0	17,5	57,5	22	0,00

Investitionsprojekt I_2 : Kredit 80, $y = 102,5$

s	1	2	3	$E[a_{2s}]$	$K_0(I_2)$
w_s	0,2	0,6	0,2		
$a_s(I_2)$	30	120	180	114	3,64
FK_s	30	102,5	102,5	88	000
EK_s	0	17,5	77,5	36	3,64

© Dr. Peter von Hinten

162

Ergebnis:

- Opportunistisches Verhalten ist bei Kreditfinanzierung nur dann relevant, wenn Insolvenz im Bereich des Möglichen liegt.
- Unternehmer hat die Nachteile, die aus dem Risikoanreizproblem resultieren selbst zu tragen.
Eine Durchführung des lohnenderen Projektes I_1 ist für ihn nicht mehr sinnvoll.
- **Reichtumsverschiebung (Umverteilungseffekt)** vom Kapitalgeber zum Kapitalnehmer **wird vermieden**.
- **Vermögensverschwendung** bleibt bestehen, weil der Unternehmer nicht das lohnendere Projekt I_1 sondern das weniger vorteilhafte Projekt I_2 realisiert.

© Dr. Peter von Hinten

163

Beteiligungsfinanzierung:

- Unternehmer hat Eigenmittel von 20.
- Beteiligungskapitalgeber stellt 80 gegen eine Beteiligung von 80% am EZÜ der Investition zur Verfügung.

Investitionsprojekt I₁:

s	1	2	3	E[a _s]	K ₀ (I ₁)
w _s	0,2	0,6	0,2		
a _s (I ₁)	80	120	160	120	9,09
exEK	64	96	128	96	7,27
Un	16	24	32	24	1,82

Investitionsprojekt I₂:

s	1	2	3	E[a _s]	K ₀ (I ₂)
w _s	0,2	0,6	0,2		
a _s (I ₂)	30	120	180	114	3,64
exEK	24	96	144	91,2	2,91
Un	6	24	36	22,8	0,73

Ergebnis:

- **Kein Anreiz zu opportunistischem Verhalten:**
 Für den Unternehmer besteht nun kein Anreiz mehr das Projekt I_2 durchzuführen, weil er bei Realisierung von I_1 den höheren erwarteten Kapitalwert erreicht.
 —▶ **Risikoanreizproblem existiert nicht.**
- Die Ursache für das Risikoanreizproblem, die ungleiche (asymmetrische) Partizipation des externen Kapitalgebers an Verlusten und Gewinnen ist beseitigt.
 —▶ **Beteiligungsfinanzierung ist optimal!**

Unterinvestition:

Der risikoneutrale Unternehmer hat die Investition I_1 realisiert und diese mit Eigenmitteln von 20 und dem Kredit von 80 bei $y = 90$ finanziert.

Investitionsprojekt I_1 : Kredit 80, $y = 90$

s	1	2	3	$E[a_{1s}]$	$K_0(I_1)$
w_s	0,2	0,6	0,2		
$a_s(I_1)$	80	120	160	120	9,09
FK_s	80	90	90	88	0,00
EK_s	0	30	70	32	9,09

Unternehmer hat die Möglichkeit die Ergänzungsinvestition I_E zu realisieren, die eine Anfangsauszahlung von 10 erfordert und zu den in der Tabelle dargestellten Einzahlungsüberschüssen in $t=1$ führt.

s	1	2	3	$E[a_s]$	$K_0(I_E)$
w_s	0,2	0,6	0,2		
$a_s(I_E)$	20	10	10	12	0,91

Projekt ist vorteilhaft. Es sollte durchgeführt werden.

Eigenfinanzierung:

Unternehmer finanziert die Anfangsauszahlung aus eigenen Mitteln.

Investitionsprojekt I_1 und I_E : Kredit 80, $y = 90$

s	1	2	3	$E[.]$	$K_0(.)$
w_s	0,2	0,6	0,2		
$a_s(I_1)$	80	120	160	120	9,09
$a_s(I_E)$	20	10	10	12	0,91
Summe	100	130	170	132	10,00
FK_s	90	90	90	90	1,82
EK_s	10	40	80	42	8,18

Ergebnis:

- Ergänzungsinvestition lohnt sich für den Unternehmer nicht, denn er erzielt damit nur einen Kapitalwert von insgesamt 8,18.
- Ohne Ergänzungsinvestition, erreicht er einen Kapitalwert von 9,09.
- **Unterinvestitionsproblem tritt auf.**
- Durch die Ergänzungsinvestition wird der zuvor ausfallbedrohte Kredit nunmehr sicher. Beim Kreditgeber tritt ein von ihm nicht erwarteter Vermögenszuwachs von 1,82 ein, der größer ist als der Kapitalwert der Ergänzungsinvestition von 0,91.
- Umverteilungseffekt zugunsten des Kreditgebers ist größer als der Wertsteigerungseffekt der Investition.
- Gesamtwirtschaftlicher Schaden, weil eine realisierbare Vermögenssteigerung unterbleibt.

Kreditfinanzierung:

- Unternehmer finanziert die Anfangsauszahlung durch einen zusätzlichen Kredit von 10, den der bisherige Kreditgeber zur Verfügung stellt.
- Kreditgeber fordert insgesamt eine Rückzahlung von $y = 99,5$

Investitionsprojekt I_1 und I_E : Kredit 90, $y = 99,5$

s	1	2	3	E[.]	$K_0(.)$
w_s	0,2	0,6	0,2		
$a_s(I_1)$	80	120	160	120	9,09
$a_s(I_E)$	20	10	10	12	0,91
Summe	100	130	170	132	10,00
FK_s	99,5	99,5	99,5	99,5	0,45
EK_s	0,5	31,5	71,5	32,5	9,55

Ergebnis:

- Die Ergänzungsinvestition lohnt sich für den Unternehmer, denn er erzielt damit einen Kapitalwert von insgesamt 9,55.
- Verzichtet er auf die Ergänzungsinvestition, erreicht er nur einen Kapitalwert von 9,09.
 - ▶ **Unterinvestitionsproblem tritt nicht auf.**
- Aufgrund der Ergänzungsinvestition wird der zuvor ausfallbedrohte Kredit nunmehr sicher.
Der Kreditgeber erzielt einen Kapitalwert von 0,45.
- Umverteilungseffekt zugunsten des Kreditgebers ist aber kleiner als der Wertsteigerungseffekt der Investition.
 - ▶ **Fremdfinanzierung ist hier optimal!**

Aber: Auch bei Fremdfinanzierung können Unterinvestitionsprobleme auftreten.

C: 2.3 Beteiligungsfinanzierung

a) Beteiligungsfinanzierung von nicht emissionsfähigen Unternehmen

Dies sind:

Einzelunternehmung, Personengesellschaften (OHG, KG), GmbH und kleine **Aktiengesellschaften**, die **nicht zum amtlichen Handel, geregelter Markt oder Freiverkehr zugelassen sind.**

Kennzeichen ist insbesondere:

Beteiligungstitel sind nicht laufend am Markt bewertet; es existiert kein beobachtbarer Marktpreis.

Beteiligungsfinanzierung erfolgt aus:

- **Privatvermögen der bisherigen Gesellschafter**
- **Privatvermögen neuer Gesellschafter.**

Es sind die folgenden Probleme zu lösen:

- **Bestimmung des Preises für den Beteiligungstitel (Emissionspreis)**
- **Aufteilung des Emissionspreises in gewinnberechtigten Kapitalanteil und nicht gewinnberechtigten Kapitalanteil (Aufgeld)**
- **Bei Aufnahme neuer Gesellschafter zusätzlich: Gestaltung des Gesellschaftsvertrages (Geschäftsführungsbefugnis, Kontrollrechte)**

Emissionspreis neuer Aktien bei einer nicht börsennotierten AG

- **Problem der Aufteilung des Emissionspreises in gewinnberechtigtes und nicht gewinnberechtigtes Kapital ist durch die gesetzliche Regelung in § 8 AktG gelöst:
Gewinnberechtigt ist nur das Grundkapital (gezeichnetes Kapital)**
 - **bei Nennwertaktien:**
Nennwert der Aktie (1 €) • Anzahl der emittierten Aktien
 - **bei Stückaktien:**
Kein Nennwert, aber alle Aktien haben gleichen Anteil am Grundkapital. Daraus folgt z. B. bei einem Grundkapital von 1.000.000 € und 100.000 Aktien, daß eine Aktie einen „Pseudo-Nennwert“ von 10 € aufweist.
- **Annahme für die weitere Betrachtung: Nennwertaktien**

Ausgangssituation:

- Investition, die den Eigenkapitalbetrag I erfordert
- Eigenkapitalbetrag I wird durch die Emission von neuen Aktien aufgebracht
- keine Transaktionskosten, es gilt: $I = K_E \cdot n$
- K_E Emissionspreis der neuen Aktie
- n Anzahl der neuen Aktien
- G_0 aus bisherigen Investitionsprogramm erwirtschafteter Periodengewinn, der auch in Zukunft erzielt wird, wenn keine zusätzliche Investition vorgenommen wird
- ΔG zusätzlicher zukünftiger Gewinn aus der neuen Investition
- a Anzahl der alten Aktien

- Über die Durchführung der Kapitalerhöhung und damit der Investition entscheiden die bisherigen Aktionäre der AG. Sie werden der Kapitalerhöhung und der Investition zustimmen, wenn der auf den Kapitalanteil der Altaktionäre entfallende Gewinn nicht kleiner wird. Dies hängt ab von der
 - Verzinsung, die mit dem zusätzlichen Kapital erzielt wird,
 - Gewinnverteilung zwischen alten und neuen Aktionären; hierfür ist der Emissionskurs entscheidend, weil er bestimmt, wie viele neue Aktien benötigt werden, um das erforderliche Kapital aufzubringen
- **Entscheidungskriterium: Gewinn pro Aktie darf durch Kapitalerhöhung und Investition nicht kleiner werden.**



$$\frac{G_0 + \Delta G}{a + n} \geq \frac{G_0}{a}$$

1. Frage:

Welche Verzinsung muß die Investition bei gegebenem K_E erbringen?

$$\frac{G_0 + \Delta G}{a + n} \geq \frac{G_0}{a} \quad G_0 \cdot a + \Delta G \cdot a \geq G_0 \cdot a + G_0 \cdot n$$

$$\Delta G \geq \frac{G_0 \cdot n}{a}$$

$$\frac{\Delta G}{n \cdot K_E} \geq \frac{G_0}{a \cdot K_E} = \frac{G_0 : a}{K_E}$$

$$\frac{\Delta G}{n \cdot K_E} = \frac{\Delta G}{I} \quad \text{ist die Verzinsung der Investition}$$

$\frac{G_0 : a}{K_E}$ sind die Kapitalkosten, d. h. die Mindestverzinsung, die die Investition erreichen muss, damit sie bei gegebenem K_E für die Altaktionäre vorteilhaft ist.

**Die Kapitalkosten hängen vom Emissionspreis ab.
Je niedriger der Emissionspreis ist, desto höher ist die Mindestrendite, die die Investition erbringen muß.**

2. Frage:
 Welcher Emissionspreis muss bei gegebener Investitionsverzinsung r_i mindestens erzielt werden, damit die Kapitalerhöhung und Investition für die Altaktionäre vorteilhaft ist?

K_E^{\min} ist der Emissionspreis, der mindestens erreicht werden muss, damit Kapitalerhöhung und Investition für die Altaktionäre gerade noch vorteilhaft sind (Indifferenz).

$$\frac{\Delta G}{n \cdot K_E^{\min}} = \frac{\Delta G}{I} = r_i = \frac{G_0 : a}{K_E^{\min}}$$

$$K_E^{\min} = \frac{G_0 : a}{r_i}$$

3. Frage:
 Wie hoch darf der Emissionspreis bei gegebener Alternativverzinsung r maximal werden, damit der Erwerb der neuen Aktien für einen Kapitalanleger noch lohnend ist (Indifferenz)?

Handlungsalternativen der neuen Aktionäre:

- Erwerb einer neuen Aktie zu K_E
- oder
- Anlage von K_E am Kapitalmarkt zum Zinssatz r

$$\frac{G_0 + \Delta G}{a + n} \geq \underbrace{K_E \cdot r}_{\text{Ertrag aus Alternativanlage}}$$

Ertrag aus Beteiligung

K_E^{\max} ist der maximale Emissionspreis, bei dem die Neuaktionäre zwischen den Handlungsalternativen indifferent sind.

Es gilt dann:
$$\frac{G_0 + \Delta G}{a + n} = K_E^{\max} \cdot r$$

$$K_E^{\max} = \frac{G_0 + \Delta G}{(a + n) \cdot r}$$

Wenn gilt: $K_E^{\max} > K_E^{\min}$

ist eine Einigung über den Emissionspreis zwischen den Altaktionären und den Neuaktionären möglich, die für beide vorteilhaft ist.

Ein Emissionspreis K_E , für den gilt: $K_E^{\max} > K_E > K_E^{\min}$ ist für beide vorteilhaft.

Eine Kapitalerhöhung ist nicht durchführbar, wenn gilt: $K_E^{\max} < K_E^{\min}$

Dann ist die Investition durch die Kapitalerhöhung nicht finanzierbar. Dies kann immer dann auftreten, wenn die Investitionsverzinsung kleiner als die Alternativverzinsung ist ($r_i < r$).

4. Frage:

Welche Verzinsung muss die Investition mindestens erbringen, wenn die neuen Aktien bei gegebener Alternativverzinsung r zum maximalen Emissionspreis ausgegeben werden?

$$\frac{G_0 + \Delta G}{a + n} = K_E^{\max} \cdot r$$

$$G_0 + \Delta G = K_E^{\max} \cdot r \cdot (a + n)$$

Zwischenergebnis:

$$G_0 = K_E^{\max} \cdot r \cdot (a + n) - \Delta G$$

Aus der Beantwortung
der 1. Frage:

$$\Delta G \geq \frac{G_0 \cdot n}{a}$$

Für G_0 einsetzen des Zwischenergebnisses:

$$\Delta G \geq \frac{n}{a} \cdot K_E^{\max} \cdot r \cdot (a + n) - \Delta G \cdot \frac{n}{a}$$

$$\Delta G \cdot \left(1 + \frac{n}{a}\right) \geq n \cdot \left(1 + \frac{n}{a}\right) \cdot K_E^{\max} \cdot r$$

$$\Delta G \geq n \cdot K_E^{\max} \cdot r$$

$$\frac{\Delta G}{n \cdot K_E^{\max}} = r_i \geq r$$

Ergebnis:

- Wenn die Investitionsverzinsung r_i nicht mindestens so hoch ist wie die Alternativverzinsung r , dann ist die Investition nicht lohnend und auch nicht finanzierbar.
- Dieses Ergebnis gilt auch dann, wenn die bisherigen Gesellschafter (Altaktionäre) das Kapital aufbringen.
- Denn auch für die bisherigen Gesellschafter ist es lohnender, ihr Geld (Privatvermögen) am Kapitalmarkt zu r anzulegen, anstatt es zu r_i in die Unternehmung zu investieren.

b) Beteiligungsfinanzierung emissionsfähiger Unternehmen

Formen der Kapitalerhöhung bei der Aktiengesellschaft:

- Kapitalerhöhung gegen Einlagen, §§ 182 - 191 AktG
- bedingte Kapitalerhöhung, §§ 192 - 201 AktG
- genehmigtes Kapital, §§ 202 - 206 AktG
- Kapitalerhöhung aus Gesellschaftsmitteln, §§ 207 - 220 AktG

Kapitalerhöhung gegen Einlagen (ordentliche Kapitalerhöhung):
Emission neuer Aktien gegen Einzahlung von Geld oder gegen
Einbringung von Sachvermögen.

Genehmigtes Kapital ist die Zustimmung der Hauptversammlung zu
einer zukünftigen Kapitalerhöhung gegen Einlagen.

Bedingte Kapitalerhöhung: Hier hängt die tatsächlich realisierte
Erhöhung des Grundkapitals vom Eintreten einer Bedingung ab. Die
Bedingung besteht regelmäßig darin, dass der Inhaber des Rechts
auf den Bezug neuer Aktien, von diesem Recht Gebrauch macht.

- Bei diesen drei Formen der Kapitalerhöhung fließt dem Unternehmen in einer bestimmten Form Geld zu.
- Das Grundkapital wird um den Nennwert aller jungen (neuen) Aktien erhöht, wenn die Aktien einen Nennwert haben.
- Bei nennwertlosen Aktien (Stückaktien) ist das Grundkapital um den rechnerischen Wert der Aktien zu erhöhen.
- Die Differenz zwischen Emissionskurs und Nennwert der Aktien (Aufgeld, Agio) ist auf das Konto Kapitalrücklagen zu verbuchen.
- Die Erhöhung des Eigenkapitals setzt sich damit aus der Erhöhung des Grundkapitals und der Erhöhung der Rücklagen zusammen.

Kapitalerhöhung aus Gesellschaftsmitteln

- ist eine Grundkapitalerhöhung zum Emissionskurs von Null.
- Es wird hierbei ein Betrag in Höhe des Nennwerts der jungen Aktien von den Rücklagen auf das Grundkapital umgebucht.
- Es fließen keine neuen Mittel zu.
- Das Eigenkapital wird nicht erhöht.

Kapitalerhöhung gegen Einlagen

- Ausgabe neuer Aktien zu einem bestimmten Emissionskurs K_E
- Zahlung des Emissionskurses kann in Form von Geld oder durch Sacheinlage erfolgen, hier wird Geldeinlage betrachtet
- Eigenkapitalbetrag $I = K_E \cdot n$, also keine Transaktionskosten
- mit K_E wird bei gegebenem I auch n und damit das Bezugsverhältnis a/n festgelegt
- neue Aktien sind den alten Aktien sofort in allen Rechten gleichgestellt

Bestimmung von K_E

Untergrenze:

Nennwert der Aktie, § 9 Verbot der Unterpariemission

Obergrenze:

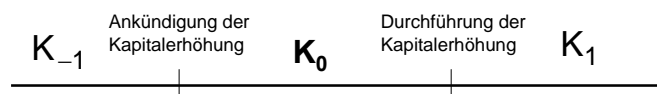
Börsenkurs der Aktie, denn wenn $K_E > \text{Börsenkurs}$ würde jeder die Aktie über die Börse erwerben, keiner würde die Aktie zu K_E kaufen

In Deutschland ist üblich, dass K_E deutlich unter dem Börsenkurs liegt und die Aktionäre ein Bezugsrecht (§ 186 AktG) auf die jungen Aktien haben. Das Bezugsrecht ermöglicht den Altaktionären den Bezug junger Aktien zum Kurs von K_E .

- Mit der Kapitalerhöhung ändern sich die Beteiligungsverhältnisse in der AG.
- Von der Beteiligungsquote (Anzahl der Aktien des Aktionärs/Anzahl der emittierten Aktien) hängt ab
 - der Wert des Vermögens, den ein Aktionär mit einer bestimmten Anzahl von Aktien hält,
 - seine Einflußmöglichkeit über die Stimmrechtsausübung (one share = one vote).
- Um die Altaktionäre vor den Folgen der Veränderung der Beteiligungsquote zu schützen, steht ihnen ein gesetzliches **Bezugsrecht** zu.

- **Bezugsrecht** bedeutet, dass der Altaktionär das Vorrecht auf den Erwerb eines seinem Anteil am bisherigen Grundkapital entsprechenden Teils der neuen Aktien hat.
- Das **Bezugsverhältnis a/n** gibt das Verhältnis von Anzahl der alten Aktien zu Anzahl der neuen Aktien an. (Kehrwert: wie viele neue Aktien pro Altaktie)

Auswirkungen einer Kapitalerhöhung auf den Börsenkurs



Symbole:

K_{-1}	Kurs vor Ankündigung der Kapitalerhöhung
K_0	Kurs cum Bezugsrecht, Kurs nach Ankündigung, aber vor Durchführung
K_1	Kurs ex Bezugsrecht, Kurs nach Durchführung
K_E	Emissionskurs
B	Marktwert (Kurs) des Bezugsrechts
a	Anzahl der alten Aktien
n	Anzahl der neuen Aktien

Zusammenhang zwischen
Kurs cum Bezugsrecht (K_0) und Kurs ex Bezugsrecht (K_1)

Annahme: Kapitalmarkt ist im Gleichgewicht.

Marktgleichgewichtsbedingungen:

$$(1) \quad K_1 = B \cdot \frac{a}{n} + K_E$$

$$(2) \quad K_0 = K_1 + B$$

Beide Bedingungen sind Arbitragefreiheitsbedingungen.

Bedingung (1):

Zwei Wege, um eine Aktie ex Bezugsrecht zu erwerben.

Beide Wege müssen gleich teuer sein, sonst ist gewinnbringende Arbitrage möglich.

Annahme: $K_1 > B \cdot \frac{a}{n} + K_E$

Handlungen: Verkauf der Aktie am Markt zu K_1
Erwerb von (a/n) Bezugsrechten,
Erwerb der neuen Aktie zu K_E

Gewinn: $K_1 - B \cdot \frac{a}{n} + K_E > 0$

Bedingung (2):

- Die präzise Formulierung muß hier lauten:
Kurs cum Bezugsrecht in t
= erwarteter Kurs ex Bezugsrecht in t+1
+ erwarteter Kurs des Bezugsrechts in t+1
- Die erwartete Vermögensänderung, die durch die Abtrennung des Bezugsrechts von der Altaktie eintritt, muss gleich Null sein.
- Wenn dies nicht gilt, werden risikoindifferente Kapitalanleger versuchen, erwartete Arbitragegewinne zu erzielen.
- Beispiel: $K_0 < K_1 + B$

Kapitalanleger werden versuchen, Aktie cum Bezugsrecht zu kaufen, um dann Aktie ex Bezugsrecht und Bezugsrecht getrennt zu verkaufen.

Marktgleichgewichtskurs für Bezugsrecht

Einsetzen von (1) in (2) ergibt:

$$K_0 = B \cdot \frac{a}{n} + K_E + B \quad K_0 = B \cdot \left(1 + \frac{a}{n}\right) + K_E$$

$$K_0 - K_E = B \cdot \left(1 + \frac{a}{n}\right)$$

$$B = \frac{K_0 - K_E}{1 + \frac{a}{n}}$$

**„rechnerischer Wert
des Bezugsrechts“**

Marktgleichgewichtskurs für Aktie ex Bezugsrecht

Aus (2) erhält man: $B = K_0 - K_1$

Einsetzen in (1) ergibt:

$$K_1 = (K_0 - K_1) \cdot \frac{a}{n} + K_E \quad K_1 = K_0 \cdot \frac{a}{n} - K_1 \cdot \frac{a}{n} + K_E$$

$$K_1 \cdot \left(1 + \frac{a}{n}\right) = K_0 \cdot \frac{a}{n} + K_E \quad K_1 \cdot \left(\frac{a+n}{n}\right) = K_0 \cdot \frac{a}{n} + K_E$$

$$K_1 = \frac{K_0 \cdot a + K_E \cdot n}{a + n}$$

$$K_0 > K_1 > K_E$$

Die Vermögensposition der Altaktionäre wird beeinflusst von:

- Kapitalverwässerung
- Handlung des Altaktionärs bei der Durchführung der Kapitalerhöhung

Mit Kapitalverwässerung bezeichnet man das Sinken des Börsenkurses bei der Durchführung einer Kapitalerhöhung.

Der Börsenkurs ex Bezugsrecht (K_1) wird niedriger als der Börsenkurs cum Bezugsrecht (K_0), weil das Bezugsrecht, das einen positiven Wert hat, abgetrennt wird.

Handlungsmöglichkeiten des Altaktionärs bei einer Kapitalerhöhung:

- Ausübung aller Bezugsrechte
- Verkauf aller Bezugsrechte
- teilweise Ausübung, teilweiser Verkauf der Bezugsrechte

Im Marktgleichgewicht ändert sich das Gesamtvermögen des Altaktionärs ändert sich nicht.

Das Handeln des Altaktionärs hat nur Auswirkungen auf die Struktur des Gesamtvermögens.

Es können Verschiebungen vom Barvermögen zum Aktienvermögen und umgekehrt eintreten.

Beweis: Aktionär, der m Aktien besitzt
Vermögen vor Durchführung nach Ankündigung
der Kapitalerhöhung:

$$W_0 = m \cdot K_0$$

a) Ausübung aller Bezugsrechte:

Vermögen nach Durchführung der Kapitalerhöhung:

$$W_1 = m \cdot K_1 + m \cdot \frac{n}{a} \cdot K_1 - m \frac{n}{a} K_E \quad W_1 = m \cdot K_1 \cdot \left(1 + \frac{n}{a}\right) - m \frac{n}{a} K_E$$

$$W_1 = m \cdot \frac{K_0 \cdot a + K_E \cdot n}{a} - m \frac{n}{a} K_E \quad W_1 = m \cdot \frac{K_0 \cdot a}{a} + m \frac{n}{a} K_E - m \frac{n}{a} K_E$$

Ergebnis: $W_1 = m \cdot K_0 = W_0$

b) Verkauf aller Bezugsrechte

Vermögen nach Durchführung der Kapitalerhöhung:

$$W_1 = m \cdot K_1 + m \cdot B$$

$$W_1 = m \cdot (K_1 + B)$$

Aus Gleichgewichtsbedingung (2): $K_0 = K_1 + B$

Ergebnis: $W_1 = m \cdot K_0 = W_0$

c) teilweiser Verkauf und teilweise Ausübung der Bezugsrechte

Spezialfall:

Opération blanche, d.h. es werden genau so viele Bezugsrechte verkauft, dass der Verkaufserlös ausreicht, um die nicht verkauften Bezugsrechte auszuüben, ohne dass zusätzliche Mittel investiert werden müssen.

x Anzahl der verkauften Bezugsrechte

Es muss gelten: $x \cdot B = (m - x) \cdot \frac{n}{a} \cdot K_E$

Vermögen nach Durchführung der Kapitalerhöhung:

$$W_1 = m \cdot K_1 + x \cdot B - (m-x) \frac{n}{a} \cdot K_E + (m-x) \frac{n}{a} \cdot K_1$$

$$W_1 = m \cdot K_1 + x \cdot B + (m-x) \frac{n}{a} \cdot (K_1 - K_E)$$

Aus (1) erhält man: $B = \frac{n}{a} \cdot (K_1 - K_E)$

Folglich gilt: $W_1 = m \cdot K_1 + x \cdot B + (m-x) \cdot B$

$$W_1 = m \cdot K_1 + m \cdot B \quad W_1 = m \cdot (K_1 + B)$$

Ergebnis: $W_1 = m \cdot K_0 = W_0$

Ergebnis:

- Im Marktgleichgewicht wird die Vermögensposition des Altaktionärs weder durch die Kapitalverwässerung noch dadurch verändert, wie der Altaktionär im Zusammenhang mit der Kapitalerhöhung handelt.
- Das Ausmaß der Kapitalverwässerung ist vom Wert des Bezugsrechts abhängig und damit von der Höhe des Emissionskurses im Verhältnis zum Börsenkurs cum Bezugsrecht. Da die Kapitalverwässerung für die Vermögensposition des Altaktionärs irrelevant ist, ist auch der Emissionskurs irrelevant.

➔ **Irrelevanz des Emissionskurses**

- Die Vorteilhaftigkeit einer Kapitalerhöhung für den Altaktionär hängt im Marktgleichgewicht nicht vom Emissionskurs ab, wenn das Bezugsrecht nicht ausgeschlossen ist.

Zusammenhang zwischen
Kurs vor Ankündigung (K_{-1}) und Kurs cum Bezugsrecht (K_0)

Es geht hier um den sog. **Ankündigungseffekt**.

Um den Zusammenhang darstellen zu können, benötigt man ein Kursbildungsmodell. Es wird hier unterstellt, dass für die Aktionäre die erwarteten zukünftigen Zahlungen relevant sind, die sie aus der Aktie erhalten.

Nimmt man an, dass die Gewinne voll ausgeschüttet werden, dann gilt:

$$K_t = \sum_{t=t+1}^{\infty} \frac{G_t}{a} \cdot (1+r_e)^{-t}$$

(G_t :a) ist der für den Zeitpunkt t erwartete Gewinn pro Aktie

Unterstellt man zur Vereinfachung, daß $G_t = G_0$ für alle $t = t+1 \dots \infty$, dann erhält man:

$$K_t = \frac{G_0}{a \cdot r_e}$$

Der Kurs der Aktie ergibt sich als Barwert der zukünftigen erwarteten Gewinne pro Aktie.

Als Kalkulationszinsfuß r_e erhält man die von den Eigenkapitalgebern geforderte Verzinsung.

Es gilt also: $K_{-1} = \frac{G_0}{a \cdot r_e}$ $G_0 = K_{-1} \cdot a \cdot r_e$

Für K_1 muß folglich gelten: $K_1 = \frac{G_0 + \Delta G}{(a+n) \cdot r_e}$

ΔG zusätzlicher zukünftiger Gewinn
aus der neuen Investition

$$\Delta G = K_E \cdot n \cdot i$$

Setzt man in K_1 für G_0 und für ΔG ein,
so erhält man:

$$K_1 = \frac{K_{-1} \cdot a \cdot r_e + K_E \cdot n \cdot i}{(a+n) \cdot r_e}$$

Für das Bezugsrecht B gilt gemäß (1)

$$B = \frac{n}{a} \cdot (K_1 - K_E)$$

Einsetzen für K_1 ergibt:

$$B = \frac{n}{a} \cdot \left[\frac{K_{-1} \cdot a \cdot r_e + K_E \cdot n \cdot i}{r_e \cdot (a+n)} - K_E \right]$$

Durch die Ankündigung der Kapitalerhöhung reagiert der Kurs,
weil sich die Erwartungen der Kapitalanleger hinsichtlich der
zukünftigen Gewinne ändern.

Für den Kurs nach Ankündigung
(cum Bezugsrecht) gilt:

$$K_0 = K_1 + B$$

Setzt man für K_1 und für B die vorher abgeleiteten Ausdrücke ein,
so erhält man:

$$K_0 = \frac{K_{-1} \cdot a \cdot r_e + K_E \cdot n \cdot i}{r_e \cdot (a+n)} + \frac{n}{a} \left[\frac{K_{-1} \cdot a \cdot r_e + K_E \cdot n \cdot i}{r_e \cdot (a+n)} - K_E \right]$$

$$K_0 = \frac{K_{-1} \cdot a \cdot r_e + K_E \cdot n \cdot i}{r_e \cdot (a+n)} + \frac{n}{a} \cdot \frac{K_{-1} \cdot a \cdot r_e + K_E \cdot n \cdot i}{r_e \cdot (a+n)} - \frac{n}{a} \cdot K_E$$

$$K_0 = \frac{K_{-1} \cdot a \cdot r_e + K_E \cdot n \cdot i}{r_e \cdot (a+n)} \cdot \left(1 + \frac{n}{a}\right) - \frac{n}{a} \cdot K_E$$

$$K_0 = \frac{K_{-1} \cdot a \cdot r_e + K_E \cdot n \cdot i}{r_e \cdot (a+n)} \cdot \left(\frac{a+n}{a}\right) - \frac{n}{a} \cdot K_E$$

$$K_0 = \frac{K_{-1} \cdot a \cdot r_e + K_E \cdot n \cdot i}{r_e \cdot a} - \frac{n}{a} \cdot K_E$$

$$K_0 = \frac{K_{-1} \cdot a \cdot r_e + K_E \cdot n \cdot i - K_E \cdot n \cdot r_e}{r_e \cdot a}$$

Ergebnis:

$$K_0 = K_{-1} + \frac{K_E \cdot n}{r_e \cdot a} \cdot (i - r_e)$$

$$K_0 > K_{-1}$$

wenn $i > r_e$,
 d. h. wenn die Kapitalanleger erwarten, dass die Verzinsung der Investition, die durch die Kapitalerhöhung finanziert werden soll, größer ist als die geforderte Mindestverzinsung.

$$K_0 < K_{-1}$$

wenn $i < r_e$,
 d. h. wenn die Kapitalanleger erwarten, dass die Verzinsung der Investition, die durch die Kapitalerhöhung finanziert werden soll, kleiner ist als die geforderte Mindestverzinsung.

Ausschluss des Bezugsrechts

Das Bezugsrecht kann durch den Beschluß der Hauptversammlung ausgeschlossen werden. Dazu ist notwendig, dass 75 % des auf der Hauptversammlung vertretenen Grundkapitals dem Ausschluß des Bezugsrechts zustimmen.

Ein Ausschluß des Bezugsrechts ist notwendig, wenn:

- Belegschaftsaktien emittiert werden sollen,
- bei Verschmelzungen die Aktionäre der aufgenommenen Gesellschaft mit Aktien der aufnehmenden Gesellschaft entschädigt werden sollen.

Die Aktionäre werden dem Ausschluß des Bezugsrechts nur zustimmen, wenn dies für sie vorteilhaft ist,

also wenn: $K_1 > K_{-1}$ ist.

Der Wertzuwachs durch die zusätzliche Investition muss somit größer sein als der Wertverlust, der durch den Kapitalverwässerungseffekt eintritt.

$$K_1 = \frac{G_0 + \Delta G}{(a+n) \cdot r_e} \geq \frac{G_0}{a \cdot r_e} = K_{-1}$$

$$\frac{G_0 + \Delta G}{(a+n)} \geq \frac{G_0}{a} \Leftrightarrow G_0 + \Delta G \geq G_0 + \frac{G_0 \cdot n}{a}$$

$$\Delta G \geq \frac{G_0 \cdot n}{a} \Leftrightarrow \frac{\Delta G}{n \cdot K_E} \geq \frac{G_0}{a \cdot K_E}$$

Aussage: Die Investitionsverzinsung muss größer als die Kapitalkosten sein, wobei die Kapitalkosten hier vom Emissionskurs abhängen.

Da $I = K_E \cdot n$ gegeben ist, verändern sich die Kapitalkosten mit der Veränderung von K_E .

Sinkt K_E muss eine größere Aktienzahl n ausgegeben werden, der Kapitalverwässerungseffekt wird größer.

Zum Ausgleich muss r_i steigen, damit nicht $K_1 < K_{-1}$ resultiert.

Anders ausgedrückt:

Ein positiver Kapitalwert, der daraus resultiert, dass die Investitionsverzinsung größer ist als die Alternativverzinsung r auf dem Markt, ist zwar notwendig, aber nicht hinreichend dafür, dass die Kapitalerhöhung bei Ausschluß des Bezugsrechts für die Altaktionäre vorteilhaft ist.

C: 2.4 Kreditfinanzierung

Kreditfinanzierung erfolgt, indem der Kapitalnehmer einen Forderungstitel an den Kapitalgeber veräußert.

Dies entspricht dem Abschluß eines Kreditvertrags.

Typisch für den Forderungstitel sind:

- Inhaber hat die Rechtsstellung eines Gläubigers
- Kapitalüberlassung ist befristet
- Inhaber hat unbedingte Zahlungsansprüche gegen die Unternehmung
- Inhaber hat keine Mitwirkungsrechte

Arten von Krediten

- Langfristige Kredite
 - Schuldverschreibungen
 - Schuldscheindarlehen
 - Langfristige Bankkredite
- Kurz- und mittelfristige Kredite
 - Geldkredite: Kontokorrentkredit, Diskontkredit, Lombardkredit, Geldmarktpapiere
 - Warenkredite: Kundenanzahlung, Lieferantenkredit
 - Kreditleihe: Akzeptkredit, Avalkredit

Schuldverschreibungen (Industrieobligationen)

- meist Inhaberpapier, seltener Order- o. Namenspapier
- an Börsen handelbar (Börsenzulassungsvoraussetzungen)
- Ausgabevolumen meist > 100. Mio. €
- Selbstemission, Fremdemission
- Nennwert 100,- € - 5.000,- €
- Laufzeit bis zu 15 Jahren
- Verzinsung
 - festverzinslich
 - variabel verzinslich (Floating Rate Note)
 - Zero Bond
- Ausgabekurs: Pari (zum Nennwert), Unterpari (unter Nennwert), Überpari (über Nennwert)

- Rückzahlung
 - in einem Betrag am Ende der Laufzeit
 - Ratenweise (Auslosung)
 - Rückkauf
 - Kündigungsrecht
- Sicherheiten
 - Grundpfandrechte, andere dingliche Sicherheiten
 - Garantien
 - Covenants (Vertragsklauseln)
 - Ausschüttungsbeschränkungen
 - Negativklausel (subordination of future debt)
- Wandelanleihen
 - Wandelschuldverschreibung
 - Optionsanleihe

Bewertung einer festverzinslichen Schuldverschreibung:

$$V_B = \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1+i_R)^t} + \frac{\text{Rückzahlungsbetrag}}{(1+i_R)^T}$$

C_t : Kuponzahlung in t

i_R : Zinssatz in Abhängigkeit von der Bonität, Laufzeit, sonst. Ausstattungsmerkmalen

Rating

- Investment Grade: AAA, AA, A, BBB
- Speculative Grade: BB und weniger
- Default: D

Yield to Maturity: Rendite (interner Zinssatz i_R^*) einer Anleihe = derjenige Zinssatz, bei dessen Verwendung der Barwert der künftigen Zahlungen dem heutigen Wert entspricht.

$$V_B = \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1+i_R^*)^t} + \frac{\text{Rückzahlungsbetrag}}{(1+i_R^*)^T}$$

$i_R^* - i$: Credit Spread

Beispiel: Schuldverschreibung nominal 1000 €, Nominalzins 5 %, Restlaufzeit 8 Jahre, endfällige Tilgung, Preis: 953,80 €,

Rating: AA

Annahme: risikoloser Zinssatz 5 %

$$953,80 = \sum_{t=1}^8 \frac{50}{(1+i_R^*)^t} + \frac{1000}{(1+i_R^*)^8}$$

$$i_R^* = 0,05736$$

$i_R^* - i$: Credit Spread

$$0,05736 - 0,05 = 0,00736$$

Beispiel: Schuldverschreibung nominal 1000 €, Nominalzins 6 %,
Restlaufzeit 8 Jahre, endfällige Tilgung, Preis: ??? €,
Rating: AA

$$V_B = \sum_{t=1}^8 \frac{60}{(1 + 0,05736)^t} + \frac{1000}{(1 + 0,05736)^8} = 1.016,55$$

Schuldscheindarlehen: Aufnahme eines Darlehens gegen Ausstellung eines Schuldscheins

- Urkunde zur Beweissicherung, kein Wertpapier, nicht handelbar
- Kapitalgeber sind meist Kapitalsammelstellen wie z.B. Lebensversicherungen, Investment-Fonds, Banken
- Einzel-, Konsortialkredit
- Vermittlung meist durch Banken
- Laufzeit meist zwischen zwei und zehn Jahren,
- Tilgung i.d.R. in gleichen Raten, tilgungsfreie Jahre
- Volumen i.d.R. zwischen 0,5 und 50 Mio. €
- erstklassige Bonität des Emittenten notwendig

Bankdarlehen:

individuelle Kreditvergabe nach sorgfältiger (?)
Kreditwürdigkeitsprüfung (internes Rating der Bank), meist werden
Sicherheiten verlangt

- Festdarlehen (Blockdarlehen), endfällige Tilgung
- Kündigungsdarlehen
- Abzahlungs- bzw. Ratendarlehen (konstanter Tilgungsbetrag)
- Annuitätendarlehen – Tilgungsdarlehen (konstanter Kapitaldienst)
- fester Zinssatz über die Laufzeit oder variable Verzinsung
- Disagio:
Ausgezahlter Kreditbetrag ist niedriger als nominaler Kreditbetrag

Beispiel Annuitätendarlehen:

Darlehensbetrag 100.000,- €; Laufzeit 4 Jahre, Nominalzins 10 %

Die jährlich gleichbleibende Zins- und Tilgungszahlung ergibt sich
aus dem Produkt von Kapitalwiedergewinnungsfaktor und dem
nominalen Darlehensbetrag.

$$KWF = \frac{i \cdot (1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = \frac{0,1 \cdot (1+0,1)^4}{(1+0,1)^4 - 1} = 0,3154708$$

$$AN = 0,3154708 \cdot 100.000 = 31.547,08$$

Beispiel Annuitätendarlehen:

$$AN = 0,3154708 \cdot 100.000 = 31.547,08$$

Zahlungsreihe
des Kreditnehmers

t	Zahlung
0	+ 100.000,00
1	- 31.547,08
2	- 31.547,08
3	- 31.547,08
4	- 31.547,08

Zahlungsreihe des Kreditnehmers
Disagio 4 %

t	Zahlung
0	+ 96.000,00
1	- 31.547,08
2	- 31.547,08
3	- 31.547,08
4	- 31.547,08

Beispiel Annuitätendarlehen:

Jahr	Restschuld	Zinsen	Tilgung	Annuität
1	100.000,00	10.000,00	21.547,08	31.547,08
2	78.451,92	7.845,29	23.701,79	31.547,08
3	54.751,13	5.475,11	26.071,97	31.547,08
4	28.679,16	2.867,92	28.679,16	31.547,08
Summe		26.188,32	100.000,00	126.188,32

Beispiel Ratenkredit:

Darlehensbetrag 100.000,- €; Laufzeit 4 Jahre, Nominalzins 10 %, Tilgung in 4 gleichen Raten

Jahr	Restschuld	Zinsen	Tilgung	Annuität
1	100.000,00	10.000,00	25.000,00	35.000,00
2	75.000,00	7.500,00	25.000,00	32.500,00
3	50.000,00	5.000,00	25.000,00	30.000,00
4	25.000,00	2.500,00	25.000,00	27.500,00
Summe		25.000,00	100.000,00	125.000,00

Zahlungsreihe des Kreditnehmers

t	Zahlung
0	+ 100.000,00
1	- 35.000,00
2	- 32.500,00
3	- 30.000,00
4	- 27.500,00

Beispiel Festdarlehen:

Darlehensbetrag 100.000,- €; Laufzeit 4 Jahre, Nominalzins 10 %,
endfällige Tilgung

Jahr	Restschuld	Zinsen	Tilgung	Annuität
1	100.000,00	10.000,00		10.000,00
2	100.000,00	10.000,00		10.000,00
3	100.000,00	10.000,00		10.000,00
4	100.000,00	10.000,00	100.000,00	110.000,00
Summe		40.000,00	100.000,00	140.000,00

Beispiel Ratendarlehen mit tilgungsfreien Jahren:

Darlehensbetrag 100.000,- €; Laufzeit 4 Jahre, Nominalzins 10 %,
2 tilgungsfreie Jahre,
Tilgung in 2 gleichen Raten

Jahr	Restschuld	Zinsen	Tilgung	Annuität
1	100.000,00	10.000,00	0,00	10.000,00
2	100.000,00	10.000,00	0,00	10.000,00
3	100.000,00	10.000,00	50.000,00	60.000,00
4	50.000,00	5.000,00	50.000,00	55.000,00
Summe		35.000,00	100.000,00	135.000,00

Kreditsicherheiten



Personalsicherheiten

- Garantie
- Bürgschaft

**Verbreiterung der
Haftungsmasse**

Sachsicherheiten

- Grundpfandrechte
- Sicherungsübereignung
- Forderungsabtretung

**Umverteilung der
Haftungsmasse**

Kreditsicherheiten in Form von Sachsicherheiten aus U-vermögen:

- Umverteilung des Schuldnervermögens im Insolvenzfall (bei Sachsicherheiten). Die Forderungen des besicherten Kreditgebers werden aus dem Verwertungserlös der Sicherheit vorrangig befriedigt, entsprechend niedriger sind die Befriedigungsquoten für die unbesicherten Gläubiger.
- Mit der Bestellung von Kreditsicherheiten aus dem Unternehmensvermögen wird der Handlungsspielraum für den Schuldner beschränkt. Er kann über die belasteten Gegenstände nicht mehr frei verfügen. Insbesondere kann er sie nicht mehr zur Besicherung anderer Kredite verwenden und damit den ersten Kreditgeber benachteiligen, indem er seine Position verschlechtert.

C: 2.5 Kreditsubstitute

Leasing:
Vermietung bzw. Verpachtung eines Gegenstandes;
Leasingnehmer hat Recht auf Nutzung,
Leasinggeber bleibt juristischer Eigentümer

- Operate Leasing: jederzeitige Kündbarkeit
- Financial Leasing: innerhalb der Grundmietzeit unkündbar
 - Vollamortisationsvertrag
 - Teilamortisationsvertrag
 - Kauf-, Mietverlängerungsoptionsrecht
 - Andienungsrecht (Teilamortisationsvertrag)
- Mobilien- Immobilien-Leasing
- Herstellerleasing

Gründe für Leasing:

- größere Verwertungskompetenz des Leasinggebers
- bessere Beschaffungsmöglichkeiten des Leasinggebers
- größerer Finanzierungsspielraum
- Bilanzneutralität
- steuerliche Vorteile