

Unternehmensfinanzierung

VWA Köln

Wintersemester 2004 / 2005

Georg Bogdanow
Hommelsheimstraße 10
50321 Brühl

Inhalt:

1.	Der Finanzbereich des Unternehmens	2
2.	Die Finanzierungsbeziehung aus agencytheoretischer Sicht	3
2.1.	Vertragsgestaltung bei asymmetrischer Information	4
2.2.	Fehlanreize der Beteiligungsfinanzierung	5
2.3.	Fehlanreize der Kreditfinanzierung.....	5
3.	Gestaltung und Handel von Finanzierungstiteln	6
3.1.	Beteiligungstitel versus Forderungstitel.....	6
3.2.	Eigenschaften	7
3.2.1.	Anwartschaften auf zukünftige Zahlungen	7
3.2.2.	Gestaltungsrechte	7
3.2.3.	Einwirkungs- und Informationsrechte	8
3.3.	Märkte	8
3.4.	Kontrakte auf Finanzierungstitel.....	9
3.4.1.	Zum Einsatz von Derivaten	9
3.4.2.	Financial Futures.....	9
3.4.3.	Optionen	10
4.	Finanzierung und Corporate Governance	13
4.1.	Corporate Governance und Shareholder Value	13
4.2.	Probleme in der Publikums-AG	14
4.3.	Jüngere Gesetzesinitiativen	14
5.	Beteiligungsfinanzierung	15
5.1.	Vorgänge.....	15
5.2.	Early versus Late Stage-Finanzierungen	15
5.2.1.	Bereitstellung von Private Equity.....	15
5.2.2.	IPO als Exit	17
5.3.	Aufnahme neuer Gesellschafter bei nicht börsennotierten AGs.....	18
5.4.	Kapitalerhöhung gegen Einlagen bei börsennotierten AGs.....	22
5.4.1.	Emissionskurs und Kapitalverwässerungseffekt	22
5.4.2.	Marktgleichgewichtsbedingungen	23
5.4.3.	Ankündigungseffekte.....	26
5.4.4.	Ausschluss des Bezugsrechts.....	27
6.	Kreditfinanzierung	30
6.1.	Grundlagen	30
6.2.	Ausgewählte Kreditarten	31
6.3.	Kreditsicherung	33
6.4.	Verbriefung von Krediten.....	33
6.5.	Verschuldungspolitik	34
6.5.1.	Verschuldungsgrad und Insolvenzwahrscheinlichkeit	34
6.5.2.	Leverage – Effekt.....	34
6.5.3.	Alternativen zur Kreditfinanzierung	35
6.5.3.1.	Leasing	35
6.5.3.2.	Factoring.....	35

1. Der Finanzbereich des Unternehmens

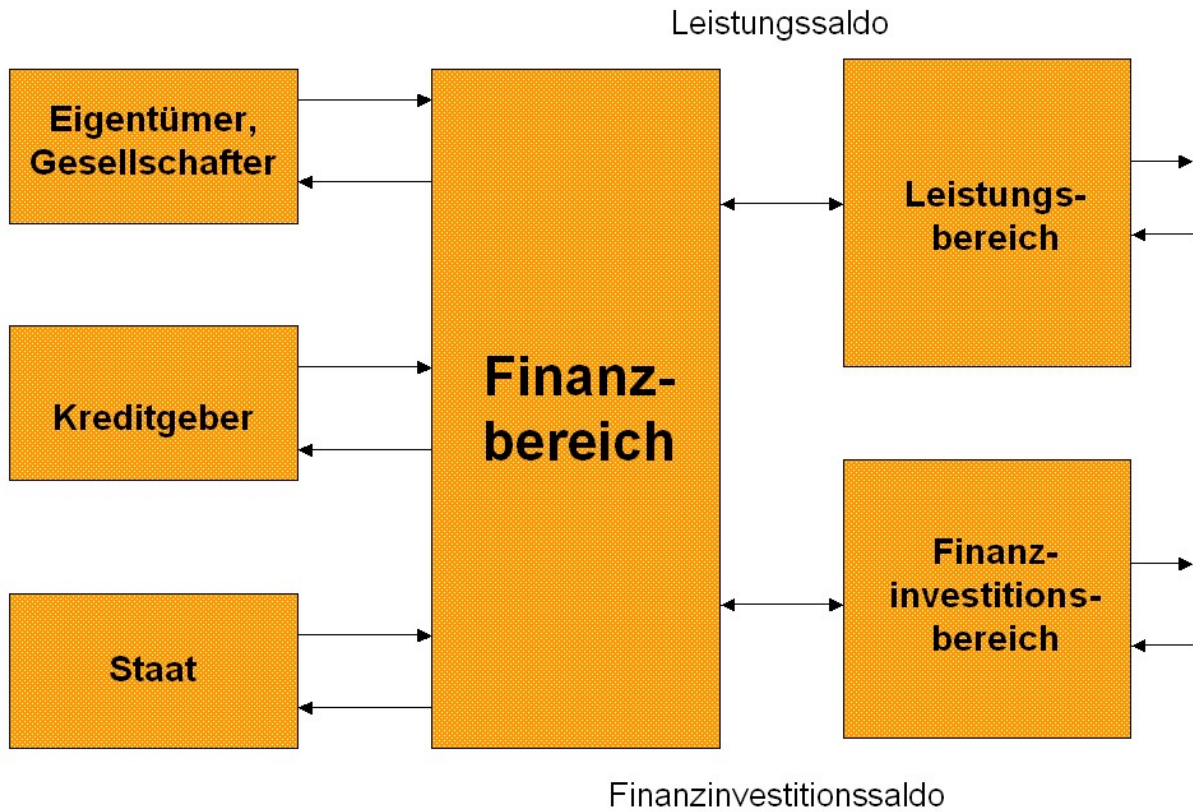


Abb. 1 Finanzbereich des Unternehmens (Quelle Dr. K. Martens)

- Bei Invest.-Entscheidungen geht es um Fragen der Kapitalverwendung (Leistungsbereich)

Fokus auf Leistungsbereich:

Laufende Leistungseinzahlungen (Umsätze)
- Laufende Leistungsauszahlungen (Mieten, Gehälter etc.)

Leistungssaldo vor Investitionen (meist positiv)
- Investitionsauszahlungen
+ Einzahlungen aus Desinvestitionen

Leistungssaldo (nach Investitionen, oft auch negativ)

- Finanzierungsentscheidungen: Kapitalbereitstellungen

Fokus auf Finanzbereich:

- Übergeordnete Zielsetzung: Einhaltung der Liquiditätsbedingung (Kapitalbedarf, der im Leistungsbereich entsteht, muss immer gedeckt sein), heute und für die Zukunft (durch entsprechende Planung)

- Zielorientierte Gestaltung von Zahlungsströmen: Abdeckung der Präferenzen möglicher Investoren (z. B. Risikopräferenzen, Zeitpräferenzen, entsprechende Titel konzipieren und anbieten)
 - i. Zeitpräferenz
 - ii. Risikopräferenz

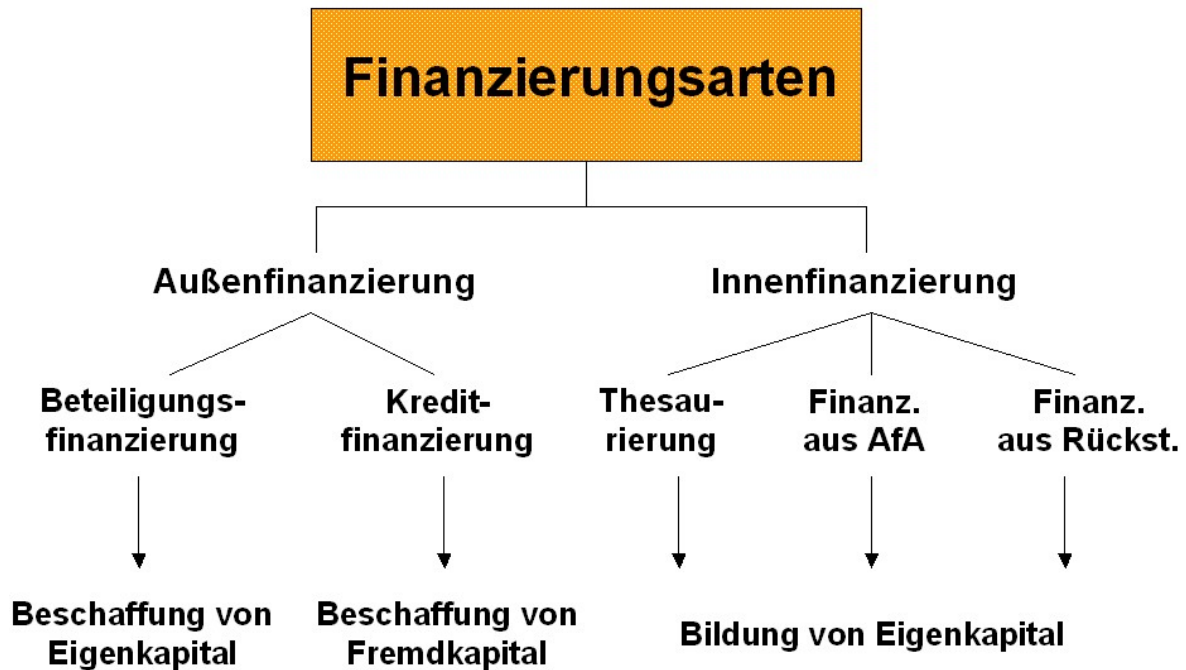


Abb. 2 Finanzierungsarten (Quelle Dr. K. Martens)

Meist Mischformen (Außenfinanz.)
Steuerspar – bzw. Stundungseffekte (Innenfinanzierung)

2. Die Finanzierungsbeziehung aus agencytheoretischer Sicht

Komponenten des Zinses:

- Entgelt für den intertemporalen Tausch
- Intertemporaler Geldtausch: heute Geld investiert (Verzicht auf Konsum des Kapitalgebers), morgen Zinsen als Entschädigung
- Entschädigung für Risiko als Zusatz zum Entgelt: Risikoaspekt für das Risiko, dass das Geld nicht zurückkommen könnte
- Verhaltensrisiko des Managements (Agency – Problem: Management handelt nicht immer Konform zu den Kapitalgebern, hat eigene Interessen)

Vertragsgestaltung von Finanzierungsverträgen bei asymmetrischer Information:

- Vertragspartner:
 - o Kapitalgeber (=Principal)
 - o Kapitalnehmer (=Agent)

Kapitalgeber und -nehmer haben unterschiedlichen Informationsstand

P-A – Beziehung ist gekennzeichnet durch:

- Informationsasymmetrie
- Vermutung oportunistischen Verhaltens des Besserinformierten (Agent)

Komplexität der Vertragsgestaltung: durch Berücksichtigung P-A

2.1. Vertragsgestaltung bei asymmetrischer Information

Informationsasymmetrie:

- Vorvertragliche Info-Asymmetrie
 - o hidden information
 - o Qualitätsunsicherheit auf Seiten des einen Vertragspartners über die Qualität des Vertrages)
 - o Gebrauchtwagenmarkt („lemon“ – Problem von Akerhof?): auf einem Markt bleibt nach einer Negativauslese nur die schlechteste Qualität übrig
 - o Phänomen der adversen Selektion (negative Auslese): Konsequenz daraus ist ein Marktgleichgewicht, bei der nur die schlechteste Qualität am Markt verbleibt: Marktversagen! Bestimmte Transaktionen werden nicht vorgenommen, da opportunistisches Verhalten und Informationsasymmetrie der Vertragspartner angenommen wird. IRL: Umgehung oder Milderung der Defizite durch z. B. Gutachter, aber es entstehen Kosten, Agency - Kosten
- Nachvertragliche Info-Asymmetrie (bezieht sich auf das Verhalten des Managements)
 - o moral hazzard (moralisches Risiko)
 - o Verhaltensunsicherheit: bezieht sich auf Verhalten des Agenten (Managers), dass durch den Prinzipal nicht beobachtbar ist

Ziel ist einen Vertrag zu gestalten, die im Interesse beider Vertragspartner die Möglichkeiten des Agenten einschränkt, durch oportunistisches Verhalten den Prinzipal zu schädigen!

- ➔ Anreizeffekte setzen
- ➔ Risikoteilung
- ➔ Widerspruch: daher Abstimmung im Rahmen eines Vertrags

Effiziente Verträge: keine Verbesserung der einen Seite auf Kosten der anderen (paretooptimaler Vertrag)

2.2. Fehlanreize der Beteiligungsfinanzierung

Typisch: Kapitalgeber ist Gewinn beteiligt

Betrachtung: Ist Agent nicht am Gewinn beteiligt: er hat kein Interesse, den Gewinn zu maximieren; deswegen: Gewinnbeteiligung, dadurch kann Prinzipal den Agent n seinem Sinn steuern; Anreiz greift nicht im vollen Umfang, da Agent nur teilweise am Gewinn beteiligt ist (Teil vom Einkommen: Fixum); möglicher Weise ist Agent daran interessiert, gewinnmindernde Aktionen durchzuführen, die ihm persönlich aber mehr bringen

2 Fehlanreize:

Shirking – Problem

Dient einfacher Darstellung formaler Tatsachen (wenig praxisrelevant)

Manager ist nicht am Gewinn beteiligt: sein Ziel ist meist, seinen Einsatz zu minimieren (theoretische Betrachtung, da dies in der Realität nicht ganz zutrifft, meist spielt Reputation auch eine Rolle)

Perquisites – Problem

Wie oben, jedoch höhere Praxisrelevanz (Agent kann Dinge machen, die seinen Stand verbessern, die den Gewinn belasten, er ist jedoch nur teilweise am Gewinn beteiligt)

Grundansatz: durch Beteiligung am Gewinn kann man eine gewisse Interessengleichläufigkeit zwischen Kapitalgeber und -nehmer erreichen

2.3. Fehlanreize der Kreditfinanzierung

- Situation: 100% des Gewinnes gehen an den Manager: Verhalten des Managers wie bei einer Kreditfinanzierung, Voraussetzung: Manager haftet nicht
- Fall: Unternehmen steht kurz vor Insolvenz, Manager muss eine Investition tätigen, diese Investition kann das Unternehmen retten, oder Insolvenz!
- Risiko kann der Manager nun auf den Gläubiger abwälzen, da er nur teilweise haftet

Von hoher Verschuldung kann Anreiz ausgehen, riskante Investitionsprojekte durchzuführen; Voraussetzung: beschränkte Haftung des Unternehmers

Übung Fehlanreize der Kreditfinanzierung

Ein Unternehmer hat die Möglichkeit, entweder Investition A oder B durchzuführen, die zu folgenden (unsicheren) EZÜ in t1 führen können (Es gelte: Anfangsauszahlung in t0=100; Eigenmittel in t0=100):

	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	μ	σ
Invest A	100	110	120	130	115	11,18
Invest B	40	90	130	160	105	45

Jetzt sei angenommen, der nur mit seiner Einlage haftende Unternehmer stellt lediglich Eigenmittel i. H. v. 20 zur Verfügung und nimmt einen Kredit i. H. v. 80 zu 7,5% auf.

Welche Zahlungen entfallen auf Gläubiger und Unternehmer bei den Investitionen? Berechnen Sie jeweils den Erwartungswert der Zahlungen! Für welche Investition entscheidet sich der Unternehmer?

	S ₁ (0,25)	S ₂ (0,25)	S ₃ (0,25)	S ₄ (0,25)	μ
Investition A					
G (80) zu 7,5%	86	86	86	86	86
Unt. (20)	14	24	34	44	29
Investition B					
G (80) zu 7,5%	40	86	86	86	74,5
Unt. (20)	0	4	44	74	30,5
Investition A	100	110	120	130	115
Investition B	40	90	130	160	105

μ-σ – Effizienz: Unternehmer würde Investition A wählen, da geringeres Risiko und höherer Erwartungswert.

Wenn Fremdfinanzierung einer Investition stärker: Invest B würde der Unternehmer je nach Risikoeinstellung vorziehen, da höheres μ.

3. Gestaltung und Handel von Finanzierungstiteln

3.1. Beteiligungstitel versus Forderungstitel

Finanzierungstitel: Bündel von Rechten und Pflichten

Finanzierungstitel werden ausgegeben bei externen Finanzierungen

2 Grundtypen:

- Forderungstitel = Schuldtitel, Ausgabe bei Kreditfinanzierung (Beschaffung von Fremdkapital)
 - o Emittent ist Schuldner
 - o Titelinhaber: Gläubiger
- Beteiligungstitel = Aktien, Ausgabe bei Beteiligungsfinanzierungen (Beschaffung von Eigenkapital)
 - o Emittent: Gesellschaft
 - o Titelinhaber: Gesellschafter

Mischformen (Vorzugsaktien, Wandelanleihen,...)

3.2. Eigenschaften

3 Typen von Eigenschaften:

3.2.1. Anwartschaften auf zukünftige Zahlungen

- Unbedingte Zahlungsansprüche
 - Bedingte Zahlungsansprüche: entsteht mit Eintritt bestimmter Bedingungen (z. B. Gewinn überhaupt, Bestimmung zur Gewinnverwendung)
- a) Kapitalerträge (Zahlungen, die über das eingesetzte Kapital hinaus gehen)
- Forderungstitel (FT): grundsätzlich feste Zinsen, die zu bestimmten Terminen fällig sind (Reinform)
 - Beteiligungstitel (BT): stets Gewinn abhängig; Gewinnabhängigkeit:
 - o Wirtschaftliche Lage, wirtschaftliche Entwicklung
 - o Entscheidung der zuständigen Organe des Emittenten
 - ➔ bilanzpolitische Maßnahmen, mit denen der Bilanzgewinn gemindert wird
 - ➔ Beschlüsse über Gewinnverwendung
 - o Regeln der Gewinnverteilung
 - Palette von Titeln zwischen FT und BT

b) Kapitalrückzahlungen

- FT: i. d. R. erfolgt eine befristete zeitlich begrenzte Kapitalüberlassung
- BT: i. d. R. unbefristete Kapitalüberlassung

c) Zahlungsverpflichtungen

z. B. aus noch nicht gezahlte Dividenden aus dem Vorjahr

3.2.2. Gestaltungsrechte

Handlungsmöglichkeiten des Titelinhabers

a) Veräußerungsrechte

- FT: grundsätzlich veräußerbar, aber Veräußerungsverbot kann zwischen Emittent und Ersterwerber vereinbart werden; Beeinträchtigung der Titelinhabers, deswegen Honorierung durch höheren Zinssatz
- BT: grundsätzlich veräußerbar, aber oft an Zustimmung dritter gebunden
- Erleichterung der Veräußerbarkeit:
 - o Verbriefung durch ein Wertpapier, Inhaberpapier, Übertragbarkeit
 - o Stückelung in kleine homogene Anteile
 - o Haftungsbeschränkungen

b) Kündigungsrechte

- FT: können im Emissionsvertrag vereinbart werden
- BT: Kündigung absolut unüblich, wegen Insolventgefahr bzw. Gläubigerschutz

c) Sonstige Optionsrechte

Veränderung der Rechtsnatur des Titels

- Die Ausübung verändert die Rechtsnatur des Finanzierungstitels
 - o Optionsschuldverschreibungen: zunächst wird eine Schuldverschreibung gekauft, damit gekoppelt einen Optionsschein (separates Recht, zu einem bestimmten Preis, Zeitpunkt etc., Beteiligungstitel zu kaufen); wenn Optionsrechte ausgeübt werden: Beteiligungskapital in der Gesellschaft steigt (Grundkapital), Dividende wird jedoch auf mehr Aktionäre verteilt; Zustimmung der Hauptversammlung notwendig
 - o Wandelschuldverschreibung: wie oben, aber anstatt neue Beteiligungstitel auszugeben, kann das Schuldkapital in Eigenkapital umgewandelt werden

3.2.3. Einwirkungs- und Informationsrechte

a) Einwirkungsrechte: Möglichkeiten der Einflussnahme

- FT: grundsätzlich nicht, aber Ausnahmen möglich (kommt auf die Situation der Kapitalgeber (gute Situation meist keine direkte Einwirkungsrechte, schlechte Situation mehr Einwirkung); Sicherungen am Eigentum des Kapitalnehmers); direkte oder indirekte Möglichkeiten, in beiden Fällen wird Kreditvergabe an Auflagen geknüpft
- BT: grundsätzlich Einwirkungsrechte vorhanden, meist Stimmrechte; Ausnahmen: z. B. stimmlose Vorzugsaktie

b) Informationsrechte

- BT und FT: Emittent hat Informationspflichten
- FT: teilweise Informationspflichten gegenüber Erwerber (§18 KWG), z. B. Information über Finanzlage einfordern
- BT: Auskunftsrechte des Erwerbers

3.3. Märkte

- Primärmarkt (erstmalige Ausgabe) vs. Sekundärmarkt (Handel mit bereits ausgegebenen Titeln)
- Aufgaben der Märkte:
 - o Erweiterung der Handlungsmöglichkeiten (z. B. Fristentransformation: Weiterveräußerung von BT an anderen Marktteilnehmern, um sein Geld wieder zu bekommen)
 - o Informationsfunktion: Informationsgehalt der Börsenkurse, dadurch werden die Bedingungen für die Platzierung am Markt

3.4. Kontrakte auf Finanzierungstitel

3.4.1. Zum Einsatz von Derivaten

- Derivate sind Kontrakte, die aus den Finanzierungstitel abgeleitet werden; eigene Märkte, an denen nicht die Titel selbst gehandelt werden, sondern nur die Kontrakte.
- Voraussetzungen für börsenmäßigen Handel (an der EUREX):
 - o Standardisierung der gehandelten Kontrakte bezüglich:
 - ➔ Art und Menge der zugrunde liegenden FT
 - ➔ Ausübungspreise
 - ➔ Fälligkeitszeitpunkte
- Glatstellung des Geschäftes ist möglich, idem das Gegengeschäft abgeschlossen wird: Neutralisierung des ursprünglichen Geschäfts
- Motive für den Einsatz solcher Derivate:
 - o Hedging: Maßnahmen, die zur Absichern von Risiken dienen; Absicherung von offenen Vermögenspositionen gegen Risiken (Aktienkurse, Währungskurse, Zinsänderungsrisiken); Kompensation aller Risiken: perfect hedge (nur theoretisch möglich)
 - o Spekulation: Übernahme von Risiko gegen Entgeld
- Beispiele siehe nächste Punkte

Kassaposition: Geschäft wird heute getätigt, Termingeschäft: wird in Zukunft gerichtet

3.4.2. Financial Futures

- Bsp. Aktienkursrisiken
 - o Terminkontrakt: Verpflichtung des Terminverkäufers zur Lieferung eines bestimmten FTs in einem künftigen Zeitpunkt; gleichzeitige Verpflichtung des Terminkäufers zur Zahlung des vertraglich fixierten Kaufpreises im gleichen Zeitpunkt
 - o Terminkäufer:
 - ➔ Gewinn, wenn im Fälligkeitszeitpunkt der Aktienkurs höher ist, als der Terminkurs

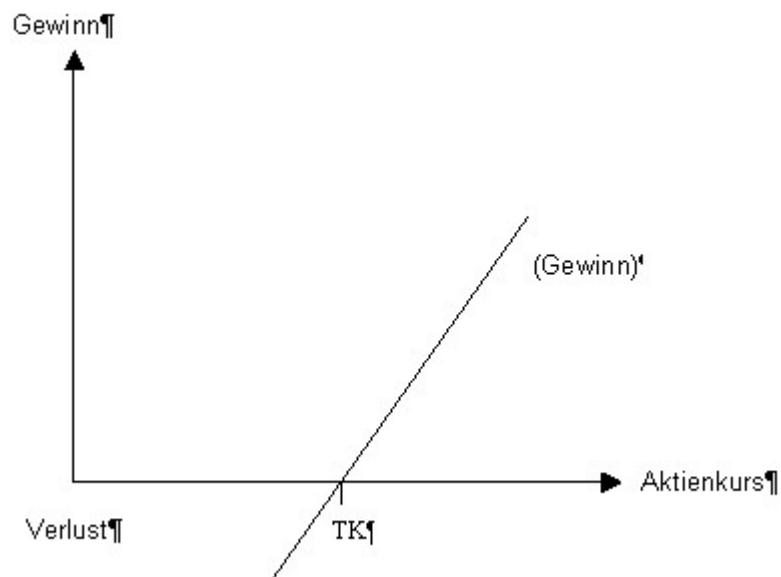


Abb. 3 Gewinn-/Verlustpotential eines Terminkäufers (Quelle Dr. K. Martens)

- Symmetrisches Gewinnverlust – Potential (wen einer verliert, gewinnt der andere und umgekehrt)
- Terminverkäufer
 - Gewinn, wenn der Aktienkurs geringer als Terminkurs ist

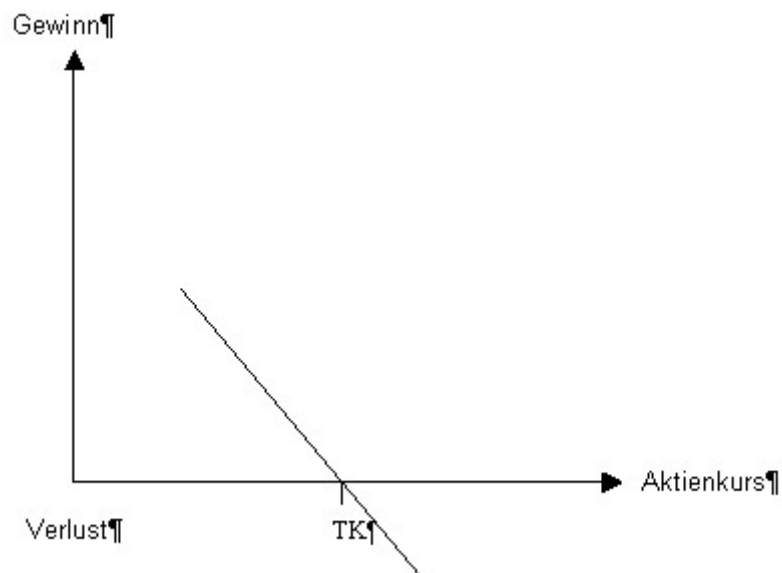


Abb. 4 Gewinn-/Verlustpotential eines Terminverkäufers (Quelle Dr. K. Martens)

3.4.3. Optionen

Optionskontrakte:

- Käufer hat Kaufoption (Call): Der Inhaber einer Kaufoption erwirbt vom Stillhalter (er muss etwas machen, wenn die Kaufoption in Anspruch genommen wird) gegen Zahlung der Optionsprämie (Preis für das Recht, was er kauft) das Recht zum künftigen Erwerb (Termingeschäft) bestimmter Finanzierungstitel zu einem vertraglich fixierten Ausübungspreis
 - o Wann übt der Inhaber sein Optionsrecht aus? Wenn der Ausübungspreis (deutlich) niedriger ist, als der Marktpreis (Börsenpreis der Aktie, z. B.)
 - o Ist der Aktienpreis geringer, als der Optionspreis, würde der Käufer seine Option nicht ausüben, folglich hat er nur die Optionsprämie zu tragen
- Verkäufer hat Verkaufsoption (Put): Inhaber erwirbt vom Stillhalter gegen Zahlung einer Optionsprämie das Recht zum künftigen Verkauf bestimmter Finanzierungstitel zu vertraglich fixiertem Ausübungspreis
 - o Wann übt der Inhaber sein Optionsrecht aus? Wenn der Ausübungspreis größer ist, als der Marktpreis der Aktie
- Europäische vs. Amerikanische Optionen:
 - o EU: Ausübung in künftigen Zeit**punkt**
 - o US: Ausübung in einem **Zeitraum**
- Payoff – Struktur eines Calls (welche Zahlungen bekommt wer)
 - o Kaufoption
 - o Verschieden denkbare Optionen:
 - ➔ Gekaufter Call (long call) durch Inhaber
 - ➔ Verkaufter Call (short call) durch Stillhalter

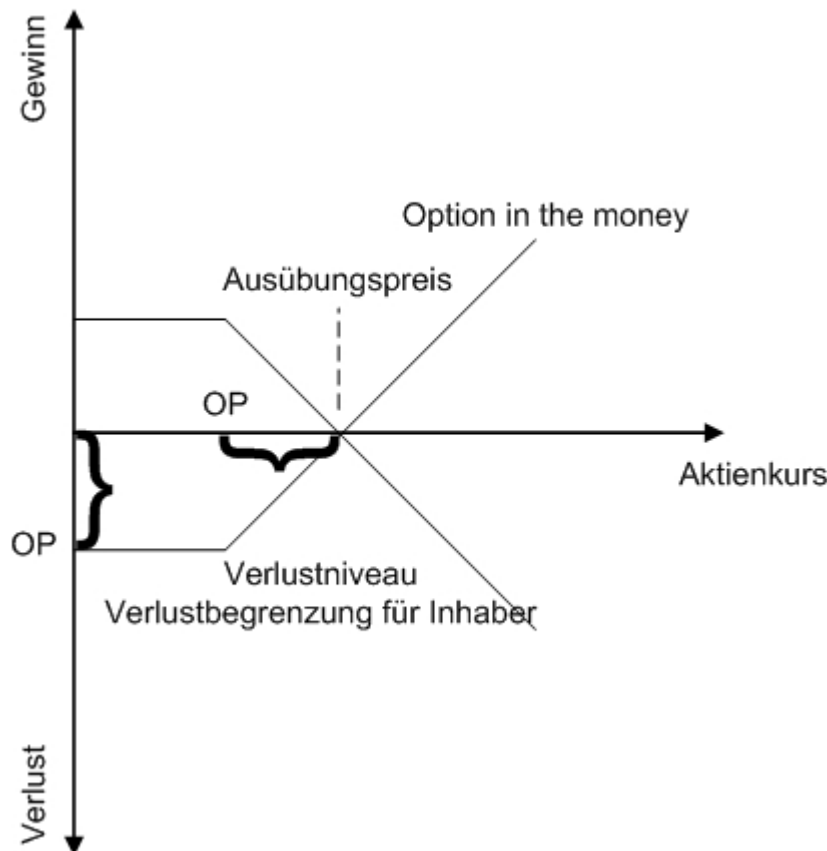


Abb. 5: Payoff – Struktur eines Calls (Quelle Dr. K. Martens)

Option in the money: Option hat sich gelohnt, sie hat Gewinn gemacht

Optionskäufer erwartet steigende Aktienkurse

- Payoff – Struktur eines Put
 - o Gekaufter Put (long put) durch Inhaber
 - o Verkaufter Put (short put) durch Stillhalter

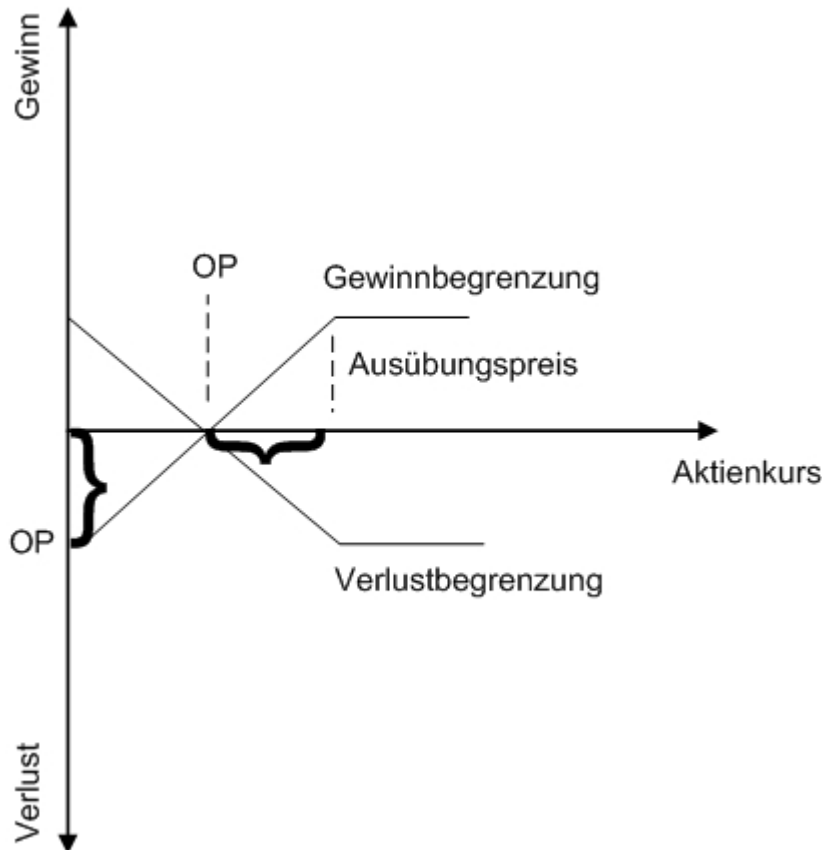


Abb. 6: Payoff – Struktur eines Puts (Quelle Dr. K. Martens)

Verkaufsoptionen wird üblicherweise von Fondsmanagern zur Kursabsicherung ihrer Portfolios verwendet (portfolio insurance)

Liquidität des Put – Verkäufers wichtig: er muss im Fall der Inanspruchnahme des Puts durch den Inhaber die vom Inhaber angebotenen FT kaufen

Übung: Optionsgeschäft, Anleger erwartet steigende Aktienkurse, Anleger möchte in seinem konservativen Portfolio spekulative Elemente einbauen.

- Empfohlene Strategie: long call
- Optionsprämie: 5 €
- Ausübungspreis 50 €
- EU – Option (Zeitpunkt)
- Aktienkurs im Zeitpunkt der Option: 53 €

- i) Payoff – Struktur darstellen
- ii) Wie handelt der Anleger am Ende der Laufzeit?
- iii) Wie hat sich die Vermögensposition des Anlegers durch das Optionsgeschäft verändert?

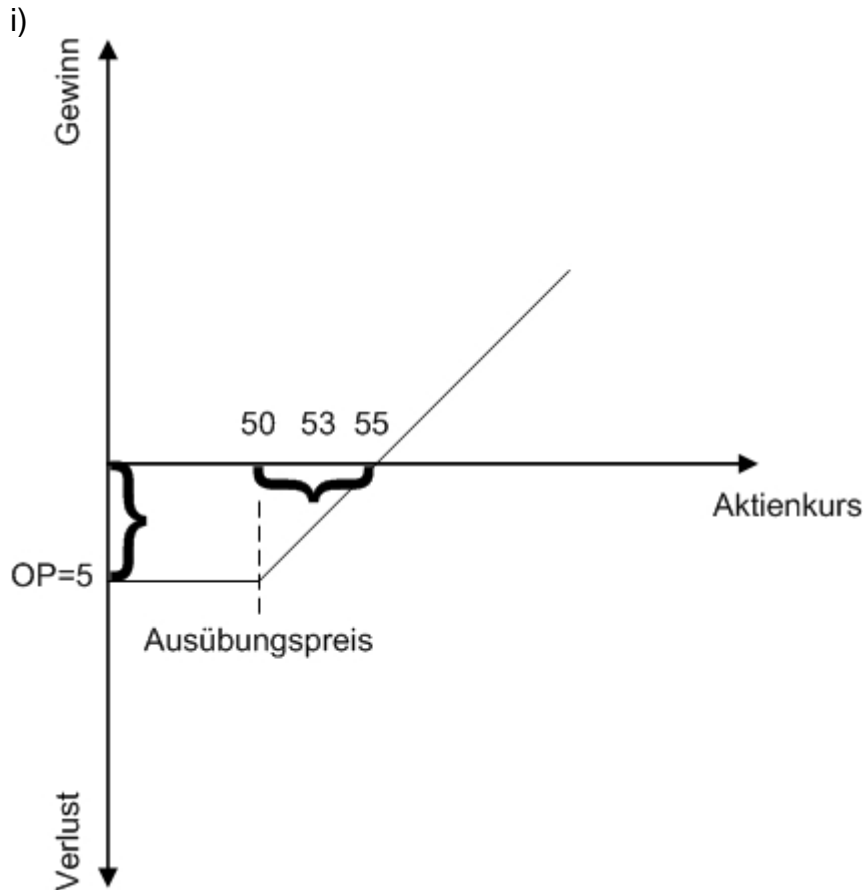


Abb. 7: Payoff – Struktur eines konservativen Anlegers (Quelle Dr. K. Martens)

- ii) Anleger wird die Option wahrnehmen, da Kurs gestiegen ist
- iii) Vermögensposition hat sich um 2 € pro Aktie verschlechtert

4. Finanzierung und Corporate Governance

4.1. Corporate Governance und Shareholder Value

Corporate Governance ist der Zusammenhang zwischen Unternehmensleitung, Leitungskontrolle und Unternehmenserfolg aus Sicht der Anteilseigner (Shareholder)

CG allg.: Disziplinierung des Managements zum Schutz einer oder mehrerer Interessengruppen (Stakeholder)

4.2. Probleme in der Publikums-AG

Publikums – AG: breit gestreuter Aktienbesitz

Trennung zwischen Eigentum und Verfügungsgewalt, hier entstehen Agency – Probleme (Interessen und Wissensstand unterschiedlich)

Eigentümer: Aktionäre, Verfügungsgewalt hat Vorstand

Aktionäre sind in der Hauptversammlung versammelt, eine Stimme je Aktie, sie tragen direkt Entscheidungen mit dem Vorstand (z. B. Entlastung des Vorstandes, Kapitalbesorgung, §119 Abs. 1 AktG), lassen indirekt über den Aufsichtsrat den Vorstand überwachen (§111 Abs. 1 AktG), Wahl §119 Abs. 1 AktG

Probleme in der Publikums – AG:

- geringer Einfluß des einzelnen Kleinaktionärs
- Free Rider – Verhalten (Trittbrettfahrer – Problem): jeder erwartet, die Anderen engagieren sich, ich spare die Kosten für die Fahrt zur Hauptversammlung; geringe HV – Präsenzen
- Macht der Banken: früher hatten Banken Vollmachten, für die Depotinhaber zu stimmen; Zufallsmehrheiten oder Machtballungen

4.3. Jüngere Gesetzesinitiativen

- Mai 1998: Kontrag: Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich
 - o Ziele:
 - ➔ Schutz der Aktionärsinteressen
 - ➔ Begrenzung der Bankenmacht
 - o Maßnahmen zur Umsetzung
 - ➔ Steigerung der Effizienz des Aufsichtsrates (Mandatsbegrenzung, regelmäßige Zusammenkünfte, Austausch zwischen Wirtschaftsprüfern und Aufsichtsrat, Berichtspflichten gegenüber HV, Fachkompetenz)
 - ➔ Verpflichtung des Vorstandes ein Überwachungssystem zu installieren (Frühwarnsystem)
 - ➔ Abschaffung von Mehr – und Höchststimmrechte
 - ➔ Übertragung von weisungslosen Depotstimmrechten nicht mehr ohne weiteres möglich (wenn Bank mehr als 5% Anteil hat)
- Transparenz- und Publizitätsgesetz 1.1.2003 (TransPuG)
 - o Ziele: Verbesserung der deutschen Corporate Governance, insbesondere der Wirkungsweise der Aufsichtsrates
 - o Maßnahmen (Haftungsverschärfung, Regelung der Verantwortungspflicht):
 - ➔ Anforderungsberichte gemäß §90 Abs. 3 Satz 2 AktG (jedes Aufsichtsratsmitglied kann Berichte vom Vorstand einfordern, auch gegen die Mehrheit)

- Berichtspflicht der Ausschüsse im Aufsichtsrat (§107 Abs. 3 S. 3 AktG)
 - Aufsichtsrat muss grundsätzlich zwei Sitzungen pro Halbjahr abhalten (§110 Abs. 3 AktG)
 - Katalog zustimmungspflichtiger Geschäfte in der Satzung (§111 Abs. 4 S. 2 AktG)
 - „Follow Up“ – Berichtserstattung gem. §90 Abs. 1 Nr. 1 AktG (laufende Berichtserstattung)
 - §171 Abs. 2 AktG: Aufsichtsrat muss Konzernabschluss prüfen (also nicht nur Gesellschaft, für die er arbeitet) und dessen Billigung
- Deutscher Corporate Governance Kodex
 - o Freiwillige Festschreibung bestimmter Verhaltensprinzipien für alle börsennotierte Gesellschaften
 - o Pflicht zur Abgabe einer Entsprechenserklärung (§161 AktG) (z. B. im Jahresabschluss veröffentlichen, um es allen Aktionären zugänglich zu machen); „comply-or-explain“ – Regel

5. Beteiligungsfinanzierung

5.1. Vorgänge

Unterscheidung zwischen:

- Gründungsfinanzierung (erstmalige Beteiligungsfinanzierung); besonders hohe Informationsasymmetrie, da das Unternehmen bis dahin nicht existiert
- Einzahlung zusätzlichen Beteiligungskapitals:
 - o Nicht emissionsfähige Unternehmen: keine Kapitalbeschaffung durch Kapitalerhöhung an der Börse; z. B. durch Thesaurierung von Gewinnen
 - o Emissionsfähige Unternehmen (klassische Publikums-AG)
 - Ordentliche Kapitalerhöhung (Kapitalerhöhung gegen Einlagen); meist unproblematisch, wenn Investition nicht dringend ist, da Verwaltungsakt umständlich ist (Einberufung der HV)
 - Schaffung eines genehmigten Kapitals: Beschleunigung, Vorstand erhält die Genehmigung, in Zukunft eine Kapitalerhöhung über eine bestimmte Summe durchzuführen
 - Bedingte Kapitalerhöhung (Kapitalerhöhung durch Optionen)

5.2. Early versus Late Stage-Finanzierungen

5.2.1. Bereitstellung von Private Equity

- Probleme für junge und / oder kleine Unternehmen
 - o Möglichkeiten der Innenfinanzierung sind begrenzt (Voraussetzung: Realisierung hinreichend großer Gewinne)
 - o Kreditfinanzierung begrenzt (BASEL II)
 - o Finanzierung über die Börse oft keine Alternative
- Anderer Weg der Eigenkapitalbeschaffung:
 - o Private Equity (Privatkapital von Dritten)
 - ➔ Direkte Beteiligung am Nominalkapital des Unternehmens
 - ➔ Stille Beteiligung
 - ➔ Eigenkapitalähnliche Darlehen (Mezzanine Finanzierung)
- Wer sind Dritte?
 - o Private Equity – Gesellschaften (Beteiligungsgesellschaften):
Intermediäre, die Finanzmittel bei Investoren (Banken, Versicherungen, Industrieunternehmen, Privatpersonen) einsammeln und diese in Fonds verwalten (Fund Raising)
 - ➔ Mehr oder weniger starke Rolle bei Gestaltung der Geschäftspolitik
 - ➔ Beteiligungsgesellschaft erhält Provision
- Individualinvestoren (Business Angels)

Early Stage Financing

Meist nicht so viel Kapital bei kleineren Unternehmen, 500 – 600 T€

- Seed Financing (Klassische Gründungsfinanzierung)
- Start up Financing (Finanzierung von Entwicklungsarbeiten von Produkten, Dienstleistungen)
- First Stage Financing (Finanzierung von Markteinführung)

Sehr risikoreiche Kapitaldispositionen (junge Unternehmen, meist ohne Historie, Produkte bis dato noch nicht am Markt); typische Principal – Agent – Probleme (Informationsasymmetrie)

Venture Capital (Wagnisfinanzierung):

- Beteiligungskapital oder beteiligungsähnliches Kapital (z. B. mezzanines Kapital), dass wachstumsträchtigen, (technisch) innovativen, im Zielzustand rechtlich selbständigen, kleinen und mittleren Unternehmen zur Verfügung gestellt wird

staatliche Förderprogramme:

- KfW
- Dt. Ausgleichsbank
- Etc.

Late Stage Financing

EK –Vollumen deutlich höher, als in der Anfangsphase (3 –5- Mio €)

- Expansion Financing (Wachstumsfinanzierung)
- Bridge Financing (dient der Börsenvorbereitung)
- Buy out (Gesellschafter oder Externer kauf ein Unternehmen auf)

- Turnaround Finanzierung (Sanierungsfinanzierung)
- IPO (Initial Public Offering)

5.2.2. IPO als Exit

Initial Public Offering: Unternehmen geht nach einigen Jahren „privaten“ Arbeitens an die Börse

- Projekt IPO:
 - o Nachweis der Börsenfähigkeit
 - o Qualität des Managements
 - o Prozessmanagement (Organisation aller am Prozess beteiligten Partner)
 - o Auswahl der Emissionsbank
 - o Preis- / Leistungsverhältnis
 - o Historie des Unternehmens
 - o Gestaltung der eigentlichen Emission
 - o Emissionspreis (Pricing)

Festpreisverfahren: der Preis für den Börsengang steht vor Zeichnungsbeginn fest

- Overpricing: lässt sich schwer platzieren
- Underpricing: Kaufanreiz für Investoren
- Verkaufsprospekt: Anleger sollen Zeichnungsangebote abgeben (private und institutionelle)
- Platzierungsrisiko (trägt die Investmentbank): kann die Aktie zu dem veranschlagten Preis platziert werden?

Bookbuilding Verfahren: Anleger werden frühzeitig im Preisbildungsprozess einbezogen

- Institutionelle und private Anleger
- Mehrstufiger Prozess:
 - o Pre - Marketing – Phase (Preisfindung durch Diskussion in der Öffentlichkeit, Berichte in der Presse über die Unternehmensstory etc.)
 - o 10 – 15% schwankende Preisbandbreite für Emissionspreis
 - o Marketing – Phase (Road Shows, One to One Ansprache von institutionellen Anlegern etc.)
 - o Erfolg ist abhängig von der Platzierungskraft der Investmentbanken
 - o Bookbuilding im weiteren Sinne: Finale Emissionsfestlegung
 - o Zuteilung:
 - ➔ Direkt auf den Kunden (Verteilungsmodi zur Verteilung, z. B. jeder 70 % seiner angemeldeten Zeichnungssumme
 - ➔ Family and friends - Programm: nur eine bestimmte Anzahl von Aktien geht an das breite Publikum, der Rest wird unter bevorzugten Investoren verteilt

Auktionsverfahren: limitierte Zeichnungsangebote werden angenommen

- Der, der den höchsten Preis angeboten hat, wird als erster bedient, usw.

Börsengang:

- Pros
 - o Öffentlichkeitswirkung (Imagesteigerung, Spill over – Effekt)
 - o Exit – Möglichkeit für frühere Kapitalgeber
 - o Lösung der Nachfolgeproblematik bei KMU
 - o Schnelle und langfristige Kapitalbereitstellung
 - o Top – Management besitzt hohes Maß an Entscheidungsfreiheit
 - o Anreizorientierte Steuerung (Beteiligungsprogramme für Belegschaft und Management, Belegschaftsaktien, Aktienoptionen)
 - o Rekrutierung neuer und qualifizierter Mitarbeiter
- Kontras
 - o Verwässerung von Vorteilen bei nicht zufrieden stellender Kursentwicklung in Folge exogener (externer) Einflüsse
 - o Hohe Kosten (ca. 10% des Emissionserlöses)
 - ➔ Einmalkosten (z. B. Umstellung von GmbH in AG)
 - ➔ Kosten für Publizität im Rahmen des eigentlichen Börsenganges
 - ➔ Folgekosten (Verpflichtungen nach Börseneinführung, Kosten durch Informationspreisgabe im Gegensatz zu nicht börsennotierten Konkurrenzunternehmen)
 - ➔ Gefahr eines frühzeitigen Verlusts des Einflusses der Altgesellschafter (feindliche Übernahmen)

5.3. Aufnahme neuer Gesellschafter bei nicht börsennotierten AGs

- Definition einer Entscheidungssituation, im Rahmen derer eine nicht börsennotierte AG eine Kapitalerhöhung durchführen möchte
 - o Investitionsauszahlung I
 - o Dieses Geld I wird ausschließlich aus der Kapitalerhöhung aufgebracht (zur Vereinfachung)
 - o Keine Transaktionskosten (zur Vereinfachung)

$$I = n \times K_E$$

n: Anzahl der ausgegebenen Aktien

K_E : Emissionskurs einer Aktie

Höhe des Emissionskurses: kleiner K_E , hohe Anzahl der Aktien, demnach viele neue Anteilseigner, die vom Gewinn partizipieren möchten

Sicht der Altaktionäre:

- Investition und Kapitalerhöhung durchführen, wenn der auf den Kapitalanteil der Altaktionäre entfallene Gewinn nicht kleiner wird
- Symbolik:
 - o G_0 : bisheriger Gewinn
 - o ΔG : zusätzlicher Gewinn aus der Investition
 - o a: Anzahl alter Aktien
 - o n: Anzahl neuer Aktien
 - o K_E : Emissionskurs einer Aktie

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

Frage 1: Welche Verzinsung muss die Investition bei gegebenem K_E erbringen?

Ausgangspunkt: $\frac{G_0 + \Delta G}{a+n} \geq \frac{G_0}{a}$, Auflösung nach ΔG :

$$a \times (G_0 + \Delta G) \geq G_0 \times (a+n)$$

$$a \times G_0 + a \times \Delta G \geq a \times G_0 + n \times G_0$$

$$\Delta G \geq \frac{n}{a} \times G_0: \quad | \text{ Multiplikation mit } \frac{1}{n \times K_E}$$

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

$$\frac{\Delta G}{I} \geq \frac{G_0}{a \times K_E}$$

$$\frac{\Delta G}{I}: \text{ Investitionsverzinsung}$$

$$\frac{G_0}{a \times K_E}: \text{ geforderte Mindestverzinsung (Eigenkapitalkosten)}$$

Frage 2: Welcher Mindestemissionskurs muss aus Sicht der Altaktionäre bei gegebener Investitionsverzinsung r_i erreicht werden, damit Kapitalerhöhung / Investition für Altaktionäre vorteilhaft ist?

$$\text{Ausgangspunkt: } \frac{\Delta G}{I} \geq \frac{G_0}{a \times K_E}$$

$$r_i \geq \frac{G_0}{a \times K_E}$$

$$\bar{K}_E \geq \frac{G_0}{a \times r_i}$$

\bar{K}_E = Mindestemissionskurs aus Sicht der Altaktionäre

Je größer die Investitionsverzinsung, desto niedriger darf der Emissionskurs sein (umso höher kann die Anzahl der Neuaktionäre sein)

Sicht der Neuaktionäre:

- Entscheidungsproblem: Erwerb junger Aktien zu K_E oder Alternativanlage?
- Entscheidungsregel: Erwerb der jungen Aktien, wenn der Gewinn je Aktie mindestens so groß ist, wie der bei günstigster alternativer Verwendung erzielbare Ertrag

r: Alternativverzinsung

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

$$\frac{G_0 + \Delta G}{a + n} = \text{Gewinn pro Aktie}$$

$K_E \times r$ = Ertrag aus Alternativanlage

Frage 1: Welche Obergrenze besteht für den Emissionskurs aus Sicht der Neuaktionäre?

$$\frac{G_0 + \Delta G}{a + n} = \hat{K}_E \times r$$

\hat{K}_E = Obergrenze

$$\hat{K}_E = \frac{G_0 + \Delta G}{(a + n) \times r}$$

Hohe Alternativverzinsung: Alternativanlage attraktiv, umso niedriger muss der \hat{K}_E sein, damit Aktien gekauft werden

Frage 2: Welche Verzinsung muss der Emissionskurs an der Obergrenze erzielen?

Ausgangspunkt: $\frac{G_0 + \Delta G}{a + n} = \hat{K}_E \times r$, Auflösung nach G_0

$$G_0 = \hat{K}_E \times r \times (a + n) - \Delta G \quad | \text{ Einsetzen in Bedingung } \Delta G \geq \frac{n}{a} \times G_0$$

$$\Delta G \geq \frac{n}{a} \times (\hat{K}_E \times r \times (a + n) - \Delta G)$$

$$\Delta G \geq \frac{n}{a} \times (\hat{K}_E \times r \times a + \hat{K}_E \times r \times n - \Delta G)$$

$$\Delta G \geq \frac{n}{a} \times \hat{K}_E \times r \times a + \frac{n}{a} \times \hat{K}_E \times r \times n - \frac{n}{a} \Delta G$$

$$\Delta G \times \left(1 + \frac{n}{a}\right) \geq n \times \hat{K}_E \times r + \hat{K}_E \times r \times \frac{n^2}{a}$$

$$\Delta G \times \left(1 + \frac{n}{a}\right) \geq n \times \hat{K}_E \times r \times \left(1 + \frac{n}{a}\right)$$

$$\Delta G \geq n \times \hat{K}_E \times r$$

$$\frac{\Delta G}{n \times \hat{K}_E} = \frac{\Delta G}{I} \geq r$$

Kapitalkostensatz / geforderte Mindestverzinsung = r, Opportunitätskosten (Verzicht auf die Alternativverzinsung)

Fazit:

- $\bar{K}_E > \hat{K}_E$: keine Kapitalerhöhung, da die Zahlungsbereitschaft der Neuaktionäre nicht mit den Erwartungen der Altaktionäre konform geht
- $\bar{K}_E \leq \hat{K}_E$: Kapitalerhöhung möglich, da Einigung über K_E vorstellbar ist (Neuaktionäre sind bereit, einen höheren K_E zu zahlen, als die Altaktionäre erwarten)

Übung:

AG hat Grundkapital 50.000 €, 1.000 Altaktien im Umlauf, $a=1.000$
Investition über Kapitalerhöhung über 5.000 € geplant, es sollen 150 junge Aktien,
 $n=150$; $G_0=5.000$ €, $\Delta G=750$ €, $r=14\%$

Frage: Kapitalerhöhung durchführbar?

- Wie hoch ist K_E ?
 - o $\bar{K}_E = \frac{G_0}{a \times r_i}$, $\bar{K}_E = \frac{5.000}{1.000 \times \left(\frac{750}{5.000}\right)} = 33,3$
- Wie hoch ist die Obergrenze?
 - o $\hat{K}_E = \frac{G_0 + \Delta G}{(a+n) \times r} = \frac{5.000 + 750}{(1.000 + 150) \times 0,14} = 35,71$

Einigungsbereich $33,33 \leq K_E \leq 35,71$

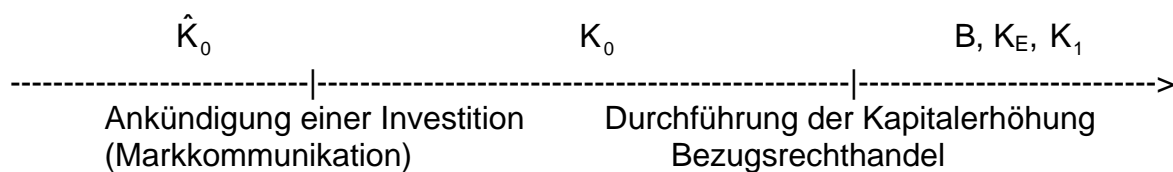
Rechtliches Problem: Grundkapital 50.000 €, Altaktien $a=1000$, rechnerischer Wert je Aktie = $50.000/1.000 = 50$, $K_E = 33,33$ oder $35,71$ wegen §9 Abs. 1 AktG Unterpari Emission nicht erlaubt (Verbot der Anlage unter rechnerischem Wert)

5.4. Kapitalerhöhung gegen Einlagen bei börsennotierten AGs

- $I = K_E \times n$
- Stammaktien: rechtliche Gleichstellung zum Altaktienkurs, keine Transaktionskosten
- Kein Ausschluss des Bezugsrechts

5.4.1. Emissionskurs und Kapitalverwässerungseffekt

Ausgangsposition: Kapitalerhöhungsprozess wird künstlich gestreckt, 2 Zeitpunkte



\hat{K}_0 = Kurs der alten Aktie vor Ankündigung der Invest-Entscheidung

K_0 = Kurs der alten Aktien nach Ankündigung der Invest-Entscheidung, vor Durchführung der Kapitalerhöhung (Kurs cum Bezugsrecht, Kurs mit Bezugsrecht)

B = Marktwert des Bezugsrechts

K_E = Emissionskurs (kritische Größe)

K_1 = Kurs der alten und neuen Aktien nach Durchführung der Kapitalerhöhung (Kurs ex Bezugsrecht)

$a, n, \frac{a}{n}$ = Bezugsverhältnis, Anzahl der Bezugsrechte aus alten Aktien, die für den

Bezug einer neuen Aktie erforderlich ist gegen Zahlung von K_E (wie viele Bezugsrechte benötige ich, um eine neue Aktie zu kaufen gegen Zahlung des Emissionskurses; wenn ich die Bezugsrecht nicht habe: muss ich sie kaufen, alte Aktionäre haben meist schon Bezugsrecht)

Wie reagiert der Kurs einer Aktie in Folge einer Investitionsankündigung?
Ankündigungseffekt (meist versuchen das Unternehmen, die am Markt überbewertet sind, um die hohen Aktienpreise zu nutzen; empirisch die Mehrzahl der untersuchten Fälle)

Kapitalverwässerungseffekt: was verlieren die Altaktionäre dadurch, dass eine Kapitalerhöhung durchgeführt wird?

Bezugsrecht: hat Aufgabe, den Kapitalverwässerungseffekt aufzuweichen

Problem: Bestimmung des K_E ? Wie hoch ist der geeignete K_E ? Untergrenze ist der rechnerische Anteilswert (§9 Abs. 1 AktG), Obergrenze aktueller Aktienkurs der alten Aktie; rechnerischer Anteilswert $< K_E < K_0$ (Börsenkurs)

Ist $K_E > K_0$: Agio (Aufgeld), Kapital i. H. d. rechnerischen Anteilswertes fließt in das gezeichnete Kapital, Agio fließt in Kapitalrücklagen

2 mögliche Fälle: Kursverfall oder Kursanstieg

Kursverfall:

- nach Ankündigung fällt der momentane Aktienkurs, $K_0 < K_E$
- Ziel: Handeln im Interesse der Altaktionäre
- Effekt der Kapitalverwässerung: Vermögensverschiebung zu Gunsten der neuen Aktionäre, da neue Aktien zum geringeren K_E verkauft werden, wenn keine Gegenmaßnahmen getroffen werden
- Gegenmaßnahme: Bezugsrecht: das Recht der Altaktionäre, im Verhältnis ihrer bisherigen Kapitalbeteiligung Aktien zum Emissionskurs K_E zu beziehen (§186 Abs. 1 AktG)
- Bei Kapitalerhöhung: Altaktionäre können ihre Bezugsrechte ausüben, oder Bezugsrechte können gehandelt (verkauft) werden (Zufluss für Altaktionär, aber er nimmt Vermögensverschiebung in Kauf und verschlechtert seine Quote)
- Bezugsrechte können in Ausnahmefällen ausgeschlossen werden

Wie kommt der Preis des Bezugsrechts zustande?

5.4.2. Marktgleichgewichtsbedingungen

Grundsatz der Arbitrage Theorie: äquivalente Positionen haben gleichen Preis

- Arbitrage – Gewinn: Realisierung eines sicheren Gewinns, durch Ausnutzen von Preisdifferenzen am Kapitalmarkt durch (quasi) simultanen Kauf und Verkauf von Finanzierungstiteln (Börsenhandel zur quasi gleichen Zeitpunkt, mögliche Transaktionskosten werden vernachlässigt)
- Marktgleichgewichtsbedingung: Arbitrage – Gewinne im vollkommenen Markt nicht möglich (Ware kostet überall ihren äquivalenten Wert, keine Wertunterschiede), Arbitragefreiheit (Abwesenheit gewinnbringender Arbitragemöglichkeit)
- Arbitragefreiheitsbedingungen:

(1) $B \times \frac{a}{n} + K_E = K_1$: eine neue Aktie = Preis für das Bezugsrecht + K_E

2 Wege zum Erwerb der Aktie:

- Kauf der notwendigen Bezugsrechte und der jungen Aktie zum Emissionskurs K_E
- Kauf der jungen Aktie unmittelbar nach der Platzierung am Sekundärmarkt zu K_1

Arbitragerregel: in einem Markt im Gleichgewicht sind beide Aktienpreise gleich!

Bei Unterbewertung des Bezugsrecht (ungleichgewichtige Situation): $B \times \frac{a}{n} + K_E < K_1$,

Realisierung eines Arbitragegewinnes: Bezugsrecht und K_E werden bezahlt (die Aktie wird bei der Emission gekauft), anschließend wird die Aktie zu K_1 auf dem Sekundärmarkt verkauft

Unterbewertung Bezugsrecht $B \times \frac{a}{n} + K_E < K_1$: **echte Arbitragefreiheitsbedingung**

(2) $K_0 = K_1 + B$: zwei unterschiedliche Zeitpunkte, **unechte Arbitragefreiheitsbedingung**

K_0 : Preis inkl. Bezugsrecht

K_1 : Preis ohne Bezugsrecht

Erwartete Vermögensverbesserung im Marktgleichgewicht: = 0! Kein Vermögenszuwachs bei Abwarten (Kauf nach der Emission auf dem Sekundärmarkt)

Wäre $K_0 < K_1 + B$: Arbitragegewinn möglich, Kauf zu K_0 , im Rahmen der Emission Verkauf des Bezugsrecht und der Aktie zu K_1

Umformung 1: Wertermittlung des Bezugsrechts

Auflösung nach B:

$$\text{Aus (1): } B \times \frac{a}{n} = K_1 - K_E \quad (1)'$$

$$\text{Aus (2): } K_1 = K_0 - B \quad (2)'$$

(2)' in (1)' einsetzen:

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

$$B \times \frac{a}{n} + B \geq K_0 - K_E$$

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

$$B = \frac{K_0 - K_E}{\frac{a}{n} + 1} \quad \text{rechnerischer Wert des Bezugsrechts}$$

Umformung 2: Ermittlung des Emissionswertes K_1

Auflösung nach K_1 :

$$\text{Aus (2): } K_1 = K_0 - B$$

$$\text{Aus (1): } B = (K_1 - K_E) \times \frac{n}{a} \quad (1)''$$

$$(1)'' \text{ in (2)' einsetzen: } K_1 = K_0 - (K_1 - K_E) \times \frac{n}{a}$$

$$K_1 = K_0 - (K_1 \times \frac{n}{a} - K_E \times \frac{n}{a})$$

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

$$K_1 \times (1 + \frac{n}{a}) = K_0 + K_E \times \frac{n}{a}$$

$$K_1 = (K_0 + K_E \times \frac{n}{a}) \times \frac{1}{(1 + \frac{n}{a})}$$

$$K_1 = \frac{(K_0 \times a + K_E \times n)}{a \times (1 + \frac{n}{a})}$$

$$\Rightarrow \boxed{K_1 = \frac{K_0 \times a + K_E \times n}{a + n}} \quad \text{Mischkursformel}$$

Kapitalverwässerungseffekt: Wenn $K_E < K_0$ (da Aktien sonst nicht platziert werden können) und $I = K_E \times n$ gilt, Aktienkurs ist kleiner, als Kurs vor Emission (Vermögensverlust, die Anzahl der neuen Aktien wird größer)

Bsp.:

- AG plant Kapitalerhöhung gegen Einlagen
- Bisher im Umlauf 5 Mio. Aktien (Grundkapital 25 Mio. €)
- Sie werden zu einem Kurs von 30 € notiert
- Darin enthalten: Wirkungen der geplanten Kapitalerhöhung, soweit von Aktionären antizipiert

Jetzt:

- Es sollen 1 Mio. junge Aktien zu einem Kurs von 15 € emittiert werden
- Sofort den Altaktien rechtlich gleichgestellt
- Keine Transaktionskosten

- 1.) Kapitalerhöhung zulässig?
- 2.) Grundkapital vor / nach Kapitalerhöhung? Agio? In Kapitalrücklage einzustellender Betrag?
- 3.) Verlust Altaktionäre, wenn kein Bezugsrecht gewährt wird?
- 4.) Marktwert des Bezugsrechts, damit keine Kapitalverwässerung?
- 5.) Arbitragegewinne, wenn der Marktwert des Bezugsrechts 3 €?

Zu 1.) Kapitalerhöhung zulässig, da rechnerischer Anteilswert der alten Aktie < Emissionskurs der neuen Aktie

Zu 2.)

- Grundkapital vor Emission: 25 Mio €
- Grundkapital nach Emission: 25 Mio + 1 Mio x 5 € = 30 Mio €
- Agio = 10 Mio €
- Kapitalrücklage 10 Mio €

Zu 3.)

- Mischkursformel: $K_1 = 27,50$ € (Gleichgewichtiger Kurs)
- Verlust der Altaktionäre = 2,50 € / Aktie
- Gesamtverlust = 5 Mio x 2,50 = 12,50 Mio €
- Gewinn Neuaktionäre = Verlust Altaktionäre = 12,5 Mio €, Gewinn Pro Aktie = $27,50 - 15 = 12,50$ €

Zu 4.) Bezugsrecht ohne Kapitalverwässerung: 2,50 €, oder auch $B = \frac{K_0 - K_E}{\frac{a}{n} + 1}$

Zu 5.) $K_0 = K_1 + B$: Gleichgewicht $\Rightarrow K_0 < K_1 + B$ bei Bezugsrecht=3 €, also Kauf zu K_0 (30 € pro Aktie) und Verkauf zu K_1 (27,50) und Verkauf des als Altaktionär erhaltenen Bezugsrechts (3 €): Saldo = 0,5 € pro Aktie Arbitragegewinn

Fall 2: Bezugsrecht unterbewertet: $B = 1$ €

$B \times \frac{a}{n} + K_E = K_1 \Rightarrow$ Kauf der erforderlichen Bezugsrechte für eine Aktie $B \times \frac{a}{n} = 5$ €;

Zahlung des Emissionskurses zu $K_E = 15$; Verkauf der Aktien zu $K_1 = 27,50$ € pro Aktie; Arbitragegewinn von $27,50 - 20 = 7,50$ pro Aktie

5.4.3. Ankündigungseffekte

Ausgangspunkt:

- Unternehmen mit erwartetem jährlichen Gewinn mit \bar{G}_0
- Gewinn wird für jedes Jahr gleich erwartet (Vereinfachung) $\bar{G}_t = \bar{G}_0 \forall t$
- Gewinn wird voll ausgeschüttet

Wie erhalte ich \hat{K}_0 ?

$$\hat{K}_0 = \frac{\bar{G}_0}{r}$$

r: von Kapitalanlegern geforderte Mindestverzinsung = Eigenkapitalkosten

$$\hat{K}_0 = \frac{\bar{G}_0}{r} \quad | \times r$$

$$r \times \hat{K}_0 = \frac{\bar{G}_0}{a}$$

Direkter Zusammenhang zwischen Preis einer Aktie und den Eigenkapitalkosten

$K_0 = ?$ (Kurs nach Ankündigung)

$$K_0 = \frac{G_0}{a \times r} + \frac{r}{a} \quad \frac{r}{a} \text{ erwartete Mindestverzinsung pro Aktie}$$

Umformung aus $r < \frac{\Delta G}{I}$:

$$\frac{\Delta G}{r} > I \quad \frac{\Delta G}{r} - I > 0$$

$$K_0 = \frac{\bar{G}_0}{r \times a} + \left(\frac{\Delta \bar{G}}{r} - I \right) \times \frac{1}{a}$$

I: Investment, $\Delta \bar{G}$ wird um r abgezinst (Berücksichtigung der Opportunitätskosten)

$$\frac{\bar{G}_0}{r \times a} : \bar{K}_0$$

$$\frac{\Delta \bar{G}}{r} - I : \text{Kapitalwert}$$

$$K_0 = \frac{(\bar{G}_0 + \Delta \bar{G}) : a}{r} - \frac{I}{a} : \text{Kurs nach Ankündigung}$$

Ist Kapitalwert > 0: Kurssteigerung in Aussicht

$$\frac{\Delta \bar{G}}{r} - I > 0 \Rightarrow K_0 > \bar{K}_0, \text{ positiver Ankündigungseffekt}$$

$$\frac{\Delta \bar{G}}{r} > I \quad | \text{ Division mit } I \times r$$

$$\frac{\Delta \bar{G}}{I} > r : \text{ erwartete Investitionsrendite } > \text{ Verzinsung der Alternativenanlage}$$

5.4.4. Ausschluss des Bezugsrechts

$K_1 > \hat{K}_0$: Wenn Wertzuwachs durch zusätzliche Investition > Einbuße durch Kapitalverwässerung

$$\text{Ausgangsbasis: } K_1 = \frac{\bar{G}_0 + \Delta \bar{G}}{(a+n) \times r} \geq \frac{\bar{G}_0}{a \times r} = \hat{K}_0$$

2 Effekte:

- Ankündigungseffekt
- $I = K_E \times n$, niedriger Emissionskurs: viele Aktien, Anteil der Neuaktionäre groß

$$\frac{\bar{G}_0 + \Delta\bar{G}}{(a+n) \times r} \geq \frac{\bar{G}_0}{a \times r} \quad \text{Multiplikation mit } (a+n) \times r$$

$$\bar{G}_0 + \Delta\bar{G} \geq \frac{\bar{G}_0}{a} \times (a+n)$$

$$\bar{G}_0 + \Delta\bar{G} \geq \bar{G}_0 + \frac{\bar{G}_0 \times n}{a}$$

$$\Delta\bar{G} \geq \frac{\bar{G}_0 \times n}{a} \quad | \text{ aus } I = K_E \times n: n \text{ einsetzen}$$

$$\frac{\Delta\bar{G}}{I} \geq \frac{\bar{G}_0}{K_E}$$

- Verwässerungseffekt: ist Ankündigungseffekt > Verwässerungseffekt, dann ist Kapitalerhöhung für Altaktionäre sinnvoll

Bsp.:

Unternehmen erwirtschaftet jährlichen erwarteten Gewinn von $\bar{G}_0 = 20.000$,
relevanter Kalkulationszinsfuß = 10%, Anzahl alter Aktien $a = 2.500$

Jetzt:

- Ankündigung einer Kapitalerhöhung zur Investition eines Investitionsprojektes
- Investition $I = 30.000$
- Der aus diesem Projekt resultierende erwartete jährliche Gewinn beträgt $\Delta\bar{G} = 4.000$

1)

Nehmen Sie an, der Emissionskurs der neuen Aktien $K_E = 50$. Welchen Vermögensnachteil erleiden die Altaktionäre bei diesem Kurs bezogen auf den Zustand vor/nach Ankündigung der Kapitalerhöhung, wenn das BR ausgeschlossen ist?

$$\hat{K}_0 = \frac{\bar{G}_0}{a \times r} = \frac{20.000}{(2.500 \times 0,1)} = 80 \quad \text{Kurs vor Ankündigung}$$

$$K_1 = \frac{\bar{G}_0 + \Delta\bar{G}}{(a+n) \times r} = \frac{20.000 + 4.000}{(2.500 + 600) \times 0,1} = 77,42 \quad \text{Kurs nach Emission}$$

Vermögensverlust = $K_1 - \hat{K}_0 = -2,58$ je Aktie Gesamteffekt

Verwässerungseffekt: Dafür wird K_0 benötigt:

$$K_0 = \frac{G_0 + \Delta G}{r \times a} - \frac{I}{a} = 84$$

Vermögensverlust = $K_1 - K_0 = -6,58$ je Aktie

Ankündigungseffekt nicht groß genug, um den Verwässerungseffekt zu kompensieren

2)

Wie hoch muss der Emissionskurs mindestens sein, damit die Kapitalerhöhung für die Altaktionäre bei Ausschluss des Bezugsrechtes vorteilhaft ist?

Generell: $K_E > 50$, damit die Anzahl der Neuaktionäre sinkt (hiermit fällt der Gewinnanteil, der an Neuaktionäre ausgeschüttet wird)

Gesamteffekt wichtig: $K_1 > \hat{K}_0$!

$$\frac{G_0 + \Delta G}{(a+n) \times r} > \frac{\bar{G}_0}{a \times r} \quad \text{Umformung mit } I = K_E \times n, n = I / K_E$$

$$\Rightarrow \frac{G_0 + \Delta G}{r \times \left(a + \frac{I}{K_E}\right)} > \frac{\bar{G}_0}{a \times r}$$

Einsetzen der Werte und Umformung: $K_E > 60$ für Vermögenszuwachs der Altaktionäre

3) Welche Investitionsverzinsung müsste erzielt werden, wenn Kapitalerhöhung für Altaktionäre vorteilhaft sein soll und der Emissionskurs $K_E = 75$ beträgt sowie das BR ausgeschlossen ist (Investitionsauszahlung $I = 30.000$)?

Ansatz $K_1 > \hat{K}_0$

$$\frac{G_0 + \Delta G}{(a+n) \times r} > \hat{K}_0$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow \bar{G}_0 + \Delta \bar{G} &> \hat{K}_0 \times r \times (a+n) \\ \Rightarrow \Delta \bar{G} &> \hat{K}_0 \times r \times (a+n) - \bar{G}_0 \\ \Rightarrow \Delta G &= 80 \times 0,1 \times (2.500 + 400) - 20.000 = 3.200 \\ \Rightarrow \text{Investitionsverzinsung } \frac{\Delta \bar{G}}{I} &= 10,67\% \end{aligned}$$

6. Kreditfinanzierung

6.1. Grundlagen

Kredit

- Definition Kredit: Vertrauen in die Fähigkeit und Bereitschaft, Schulden ordnungsgemäß zurückzuzahlen.
- Zeitlich befristete Überlassung von Geld gegen Zinsen (Darlehen)

Voraussetzungen für Inanspruchnahme von Bankkrediten:

- Kreditfähigkeit: Fähigkeit, rechtswirksam Kreditverträge zu schließen
- Kreditwürdigkeit: Personen und Unternehmen, von denen eine vertragsgemäße Erfüllung der Kreditverpflichtungen erwartet werden kann
 - o Persönliche Kreditwürdigkeit (personenbezogen)
 - o Materielle Kreditwürdigkeit (unternehmensbezogen)

Materielle Kreditwürdigkeit (Prüfung z. B. durch Bank)

- Prüfung von verfügbaren Unterlagen
- Unternehmensbeurteilung (Planung des Unternehmens, Marktposition des Unternehmens etc.)
- Unternehmensanalyse (Bildung von Kennzahlen)
- Rating

Inhalte eines Kreditvertrages

- Art des Kredites
- Kredithöhe
- Konditionen (Zins, Laufzeit, Kündigungsmöglichkeiten, Sondertilgung etc.)
- Besicherung

Beendigung eines Kreditverhältnisses

- Rückzahlung der Kreditsumme
- Ausgleich aus Kontokorrent (Zeitablauf bei Krediten, die in laufender Rechnung für einen bestimmten Zeitraum gewährt werden und bei Zahlungseingängen ausgeglichen werden)
- Kündigung
 - o Kreditnehmer: ordentliches Kündigungsrecht, wenn keine Laufzeit vereinbart ist
 - ➔ unverzinslicher Kredit: jederzeit kündbar
 - ➔ verzinslicher Kredit
 - mit Zinsbindungsfrist:
 - o ordentliches Kündigungsrecht bei Ablauf der Zinsbindungsfrist unter Einhaltung einer einmonatigen Kündigungsfrist
 - o nach Ablauf von 6 Monaten seit Empfang des Kredites unter Einhaltung einer dreimonatigen Kündigungsfrist

- ohne Zinsbindungsfrist (variable Zinsvereinbarung):
jederzeit kündbar unter Einhaltung einer Kündigungsfrist
von 3 Monaten
- ➔ Außerordentliches Kündigungsrecht (wenn Kredit mit
Grundpfandrechten gesichert ist); Vorliegen eines wichtigen
Grundes (z. B. gestellte Sicherheit muss anders verwendet
werden); Vorfälligkeitsentschädigung an Kreditgeber fällig
- Kreditgeber
 - ➔ Ordentliches Kündigungsrecht, wenn keine Laufzeit vereinbart
wurde (Kündigungsfrist 3 Monate)
 - ➔ Außerordentliches Kündigungsrecht bei verschlechterter Bonität
des Kreditnehmers

6.2. Ausgewählte Kreditarten

- Privatkredite vs. Firmenkredite
- Standardisierte Kredite vs. Individualkredite
- Fristigkeit (Kurzfristig: Laufzeit < 1 Jahr, mittelfristig: Laufzeit < 4 Jahre,
langfristig: Laufzeit > 4 Jahre)
- Geldleihe: Buchgeld oder Bargeld wird zur Verfügung gestellt
- Kreditleihe: Kreditinstitut stellt eigene Kreditwürdigkeit zur Verfügung
(Bankbürgschaft)

Arten der Bereitstellung

- Kontokorrentkredit
 - kurzfristiger Betriebskredit mit i. d. R. individuell festgelegten
Bedingungen
 - Prolongation üblich

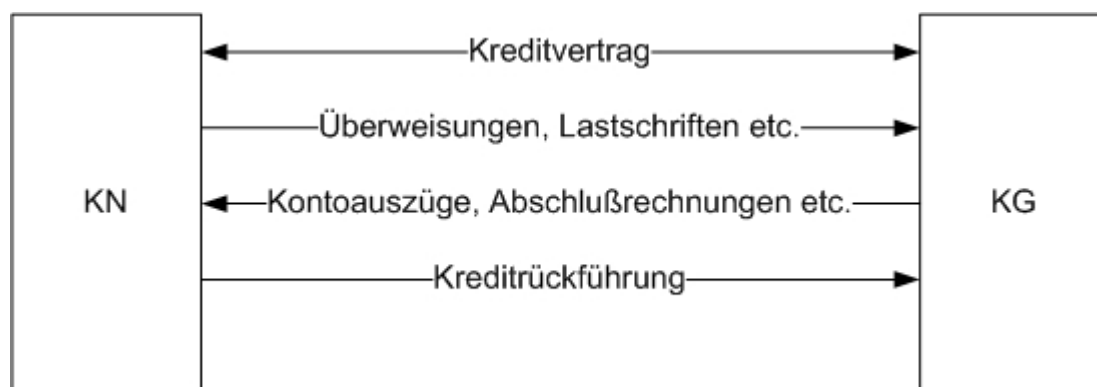


Abb. 8: Kreditbeziehungen zwischen Kreditnehmer und Kreditgeber (Quelle Dr. K. Martens)

- Varianten des Kontokorrentkredites:
 - ➔ Betriebsmittelkredit: dient der Finanzierung von Einkäufen
 - ➔ Saison – Kredit
 - ➔ Überziehungskredit

- Zwischenkredit zur Zwischenfinanzierung (Überbrückungskredit)
- Kosten
 - Zinsen
 - Überziehungsprovisionen
 - Grundpreis für Kontoführung
 - Entgelt für Buchungsposten, Kontoauszügen etc.
- Avalkredit
 - Kredit, welcher ein Kreditinstitut durch Übernahme einer Bürgschaft oder Stellung einer Garantie gewährt (Kreditleihe)
 - Bürgschaft vs. Garantie: Unterscheidung zwischen abstrakten und assessorischen Sicherheiten
 - Bankgarantie: abstrakt und damit unabhängig vom Entstehen und Fortbestehen der zu sichernden Forderung
 - Bankbürgschaft: assessorisch, also vom Bestand und vom Umfang bzw. Dauer der verbürgten Forderung abhängig
 - Begründen Eventualverbindlichkeiten bei Kreditinstituten (steht unter der Bilanzsumme)

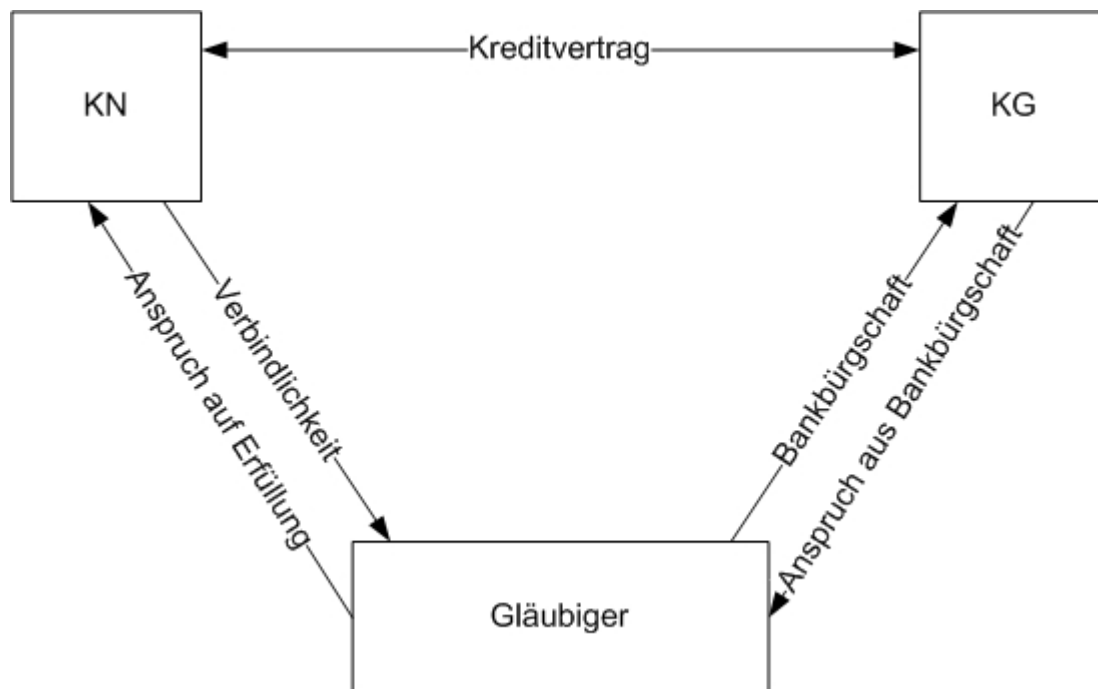


Abb. 8: Kreditbeziehungen zwischen Kreditnehmer, Kreditgeber und Gläubiger (Quelle Dr. K. Martens)

- Bedeutung des Avalkredites
 - Für den KN:
 - Vermeidet Einsatz liquider Mittel
 - Keine Sicherheiten zu stellen!
 - Avalprovision fällig (verhandelbar in % der Bürgschaftssumme)
 - Für das KI:
 - Erhält Avalprovision
 - liquide Mittel nur bei Inanspruchnahme bereitzustellen

- Investitionskredite

6.3. Kreditsicherung

- Blankokredite vs. Abgesicherte Kredite
- Personensicherheiten
 - o Schuldrechtliche Ansprüche gegen dritte Sicherungsgeber (z. B. Bürgen)
- Sachsicherheiten
 - o Dingliche Verwertungsrechte an Forderungen, an beweglichen Sachen, an Grundstücken, an anderen Rechten (z. B. Lizenzen)

- Kreditsicherheiten
 - o Bürgschaft: Ein Vertrag, durch den sich der Bürge verpflichtet, dem Gläubiger für die Erfüllung der Verbindlichkeiten des Schuldners einzustehen
 - o Sicherungsabtretung (Zession): Vertrag zwischen Gläubiger der Forderung und dem Sicherungsnehmer; Abtretung von Forderungen und anderen Rechten an Kreditinstituten (ähnlich wie Pfandrecht)
 - o Pfandrecht: berechtigt den Gläubiger, sich durch Verwertung der verpfändeten Gegenstände zu befriedigen (bewegliche Sachen oder Grundstücke)

6.4. Verbriefung von Krediten

Schuldverschreibungen: Wertpapiere, welche Forderungsrechte verbrieften (Forderungstitel)

- Sie dienen der Beschaffung von Fremdkapital auf dem Kapitalmarkt
- Haben Anspruch auf Zahlung von Zinsen
- Fremdkapital wird in kleinen Teilen zerlegt
- Relativ leichte Veräußerbarkeit
- Laufzeiten: kurzfristig (ca. 4 Jahre), mittelfristig, langfristig
- Verzinsung:
 - o Anleihen mit Zinsscheinen (Coupon – Anleihen), variable vs. feste Verzinsung
 - o Anleihen ohne Zinsschein, während Laufzeit keine Verzinsung, Gewinn kommt aus Kursdifferenz bei Kauf und Verkauf
- Industrieobligationen: Schuldverschreibungen, mit denen sich große und namhafte Unternehmen aus Industrie, Handel und Verkehr langfristiges Fremdkapital für Investitionen und Umschuldungen verschaffen
- Selbstemission (bei öffentlichen Einrichtungen) vs. Fremdemission (Bankemission)
- Lit.: Grill / Patschinski

6.5. Verschuldungspolitik

6.5.1. Verschuldungsgrad und Insolvenzwahrscheinlichkeit

Verschuldungsgrad: Kennzahl zur Aussage zum Verschuldungsverhalten eines Unternehmens

- Definition: $VG = \frac{FK}{EK}$
- Vertikale Bilanzkennzahl (Setzt Positionen in Beziehung, welche auf der gleichen Seite der Bilanz stehen)
- Gefahr: Bewertungsspielräume möglich, weil Fremdkapital auch Rückstellungen enthält, dies kann variiert werden und damit das wahre Ergebnis schönen
- Verschuldungsgrad: Indikator für Kreditfähigkeit eines Unternehmens (hoher VG: hohe Zins – und Tilgungsflüsse), mit Steigen des VG: ceteris paribus erhöht sich die Insolvenzwahrscheinlichkeit (bei gleichen Bedingungen)
- Insolvenzgründe:
 - o Faktische Zahlungsunfähigkeit
 - o Drohende Zahlungsunfähigkeit
 - o Überschuldung bei juristischen Personen

6.5.2. Leverage – Effekt

- Unterschiedliche Risikoprofile: Forderungstitel vs. Beteiligungstitel
- Bsp: 2 Zeitpunktbetrachtung
 - o Investitionsauszahlung in $t_0=100$ GE
 - o Einzahlung aus Investitionsprogramm in t_1 unsicher, Zufallsvariable, mehrere Möglichkeiten zu verschiedenen Wahrscheinlichkeiten möglich
 - o Wahrscheinlichkeitsverteilung von Einzahlungen \bar{x}
 - o Berechnung des Erwartungswertes der Wahrscheinlichkeit:
 - $\bar{x} = \mu = \sum_i x_i \times p_i$
 - o Risiko der Wahrscheinlichkeit: Quantifizierung von Risiko, Risikomaß, Streuung um den Erwartungswert, Abweichungen nach oben und unten:
 - $\sigma = \sqrt{\sum_i p_i \times (x_i - \mu)^2}$
 - o Standardabweichung ist absolutes Streuungsmaß, da sie absolute Zahlen liefert
 - o Variationskoeffizient ist ein relatives Streuungsmaß, da es das Risikoverhältnis zum Niveau (μ) darstellt
 - $\frac{\sigma}{\mu}$

Im Beispiel: Beschränkt haftender Unternehmer mit Eigenmittel von 20, Auszahlung wird quotall verteilt;; Gläubiger verleiht zu 10 %

T0	T1					μ	Erw. Rendite	Risiko (abs.)	Risiko (rel.)
	S1 p1=0,1 70	S2 p2=0,1 90	S3 p3=0,2 100	S4 p4=0,3 120	S5 p5=0,3 160				
A: EK 20 FK 80 Beteiligung	14 56	18 72	20 80	24 96	32 128	24 96	20% 20%	6 24	0,25 0,25
B: EK:20 FK 80 Gläubiger	0 70	2 88	12 88	32 88	72 88	33,8 86,2	69% 7,75%	27,37 5,4	0,81 0,06
C: EK 20 FK Teilh. 20 Gläub 60	2 2 66	12 12 66	17 17 66	27 27 66	47 47 66	27 27 66	35% 35% 10%	15 15 0	0,56 0,56 0

Leverage – Effekt (Hebeleffekt): Mit Zunahme des Verschuldungsgrades steigt die erwartete Rentabilität des Eigenkapitals, gleichzeitig steigt das Risiko (Abweichung nach oben oder unten) für den Eigenkapitalgeber

6.5.3. Alternativen zur Kreditfinanzierung

6.5.3.1. Leasing

6.5.3.2. Factoring