

Kap. 1 – Grundlagen der Corporate Finance

Einführungsbeispiel: Roche Kauft Genentech

Mit welchen finanziellen Problemstellungen muss sich die Roche Gruppe im Zusammenhang mit diesem Kauf auseinandersetzen?

Aktivseite (Vermögen)	Passivseite (Schulden)
Investitionen	Finanzierungen
Umlaufvermögen	Fremdkapital
Flüssige Mittel	Zinsen, Rückzahlung
Forderungen geg. Kunden (Debitoren)	Eigenkapital
Anlagevermögen	Gewinnbeteiligungen, Mitsprache
Sachanlagen	<i>Woher sollen die 50 Mrd. (Kaufpreis) kommen?</i>
Finanzanlagevermögen (Beteiligungen, Darlehen)	<i>Wie sieht es mit deren Rückzahlung aus?</i>
Immaterielles AV (Know-how, Patente, Goodwill)	

Bei der Bewertung dieser Investition/Übernahme muss man sich mit diversen Fragen aus der Investitions- und Finanzproblematik auseinandersetzen:

Investitionsproblematik

1. Lohnt sich die Investition?
2. Zukünftige Gewinne > heutiger Kaufpreis?
3. Welche Rendite (Gewinn im Verhältnis zum Investierten Kapital) kann erzielt werden?
$$\text{Rendite} = \frac{\text{Gewinn}}{\text{Investiertes Kapital}} \times 100$$
4. Welche Risiken bestehen?
 - a. Genentech hat viele Patente und wenig Sachanlagen (wenig Substanz, hoher Ertragswert/Zukünftige Gewinne)
 - b. Leute mit Know-how könnten abspringen

Finanzproblematik

1. Wie kann der Unternehmenskauf finanziert werden?
2. Können die Mittel für den Kaufpreis bereitgestellt werden?

3. Finanzierung durch Cashflow, Bankkredite, Anleihen, AK-Erhöhung etc.

Corporate Finance in Kürze:

In welche Projekte sollen knappe Ressourcen investiert werden und wie sollen diese finanziert werden – Ziel: Maximierung des Unternehmenswerts

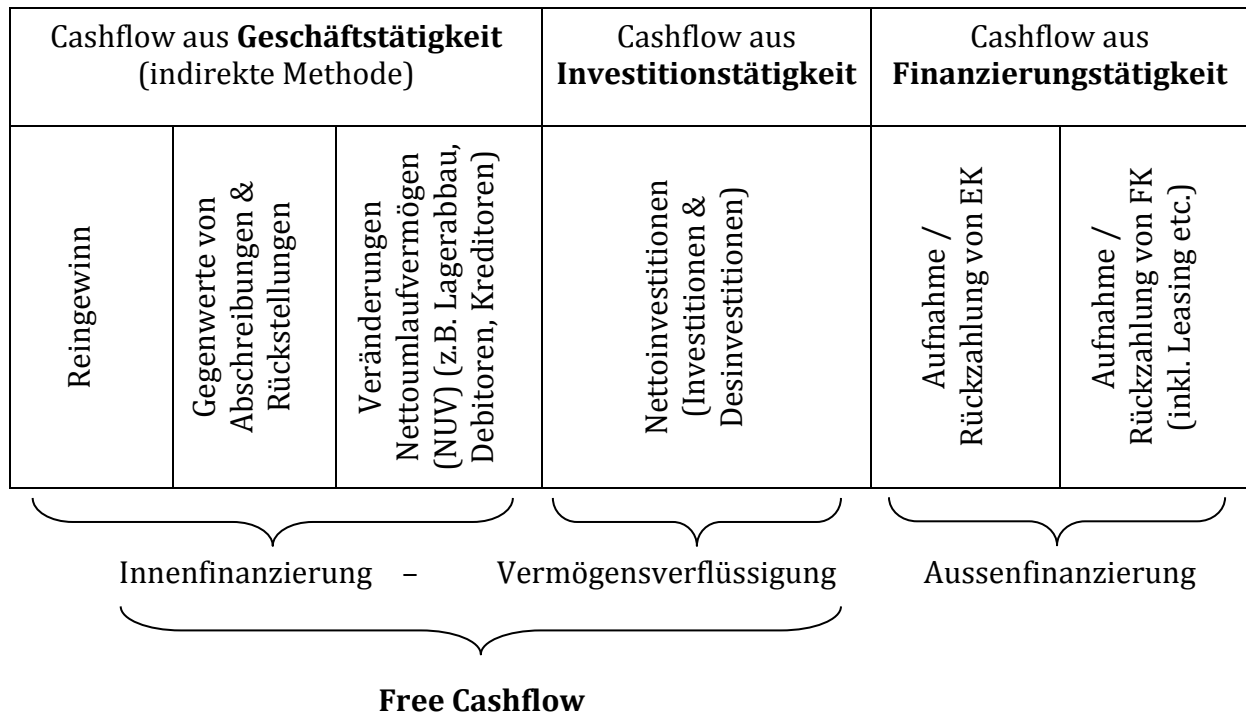
Cashflow

2 Arten für dessen Berechnung:

- **Direkt:** Liquiditäts**wirksame** Erträge – Liquiditäts**wirksame** Aufwände

- **Indirekt:** RG +/- Liquiditäts**unwirksame** Erträge/Aufwände

Es gibt 3 bzw. 4 Verschiedene Cashflows



Geschäftsfall	Betrag	Cashflow
Reingewinn	120	
Abschreibungen	80	Geschäftstätigkeit
Reduktion Debitoren	100	Geschäftstätigkeit
Erhöhung Kreditoren	7	Geschäftstätigkeit
Ausschüttung Dividenden	50	Finanzierung
Investitionen in Mobilien	200	Investition
Verkauf von Beteiligungen	150	Investition

Rückzahlung Anleihen	300	Finanzierung
Erhöhung langfr. Rückst.	10	Geschäftstätigkeit
Aktienkapitalerhöhung	200	Finanzierung
Abnahme Bankkredit	80	Finanzierung

120	+80	+100	+7	+10	317
RG	Abschreibungen	Reduktion Debitoren	Erhöhung Kreditoren	Erhöhung Rückstellungen	Cashflow aus Geschäftstätigkeit

Regeln bei der indirekten Methode:

Veränderungen...

...bei Debitoren -> + wird zu -
 -> - wird zu +

...bei Kreditoren -> + bleibt +
 -> - bleibt -

Free Cashflow

Der Free Cashflow ist der frei verfügbare Cashflow. Er verdeutlicht, wie viel Geld für die Dividenden der Anteilseigner und/oder für eine allfällige Rückführung der Fremdfinanzierung verbleibt. Das Ausmass des nachhaltigen Free Cashflows ist für Finanzierungsinstitute ein Indikator für die Rückzahlungsfähigkeit von Krediten und wird deshalb oft als Berechnungsgrundlage der Finanzierungskapazität verwendet.

Positiver Free Cashflow	Cashflow
Netto Investitionen	Geldfluss aus Geschäftstätigkeit Innenfinanzierung

Cashflow GT > Netto Investitionen

Netto Investitionen	Negativer Free Cashflow
	Cashflow Geldfluss aus Geschäftstätigkeit

Netto Investitionen > Cashflow GT

Verwendung

Innenfinanzierungsüberschuss

- Rückzahlung von Fremdkapital
- Rückzahlung von Eigenkapital

Investitionen konnten mit CF gedeckt werden

Deckung

Innenfinanzierungslücke

- Aufnahme von Fremdkapital
- Erhöhung Aktienkapital

Investitionen konnten nicht mit CF gedeckt werden

Beispiel Gotthard Raststätte

Reingewinn	1'191
Abschreibungen	1'073
Übrige, nicht liq.-wirksame Aufwände	44
Veränderungen des NUV	-270
Cashflow GT	2'038
Investitionen	-604
Cashflow Investitionen	-604
Dividende	-1'095
Cashflow Finanzierung	-1'095
Veränderungen Flüssige Mittel	339

Fun Facts:

Das Total der 3 Cashflows ergibt die Veränderung der Flüssigen Mittel

Der Free Cash Flow ist in diesem Beispiel 1'434 (2'038 – 604)

Im Gegensatz zur Erfolgsrechnung können Cashflows kaum manipuliert werden.

Wahl der Finanzierungsformen

Zurück zum Beispiel Roche/Genentech

Kaufpreis Genentech 50 Mrd

Angaben zu Roche:

EK (Aussenfinanzierung)	54 Mrd
Fremdkapital	22 Mrd
Free Cashflow (Innenfinanzierung)	5 Mrd
Flüssige Mittel	21 Mrd

Nachteile

Mehr FK -> Mehr Zinsaufwand + Amortisation

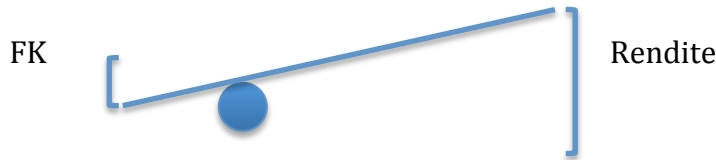
Mehr EK -> Weniger Gewinn pro Aktie

Flüssige Mittel-> Opportunitätskosten, Flümi können für nichts anderes benutzt werden.

Leverage Effekt

Das Verhältnis zwischen EK und FK beeinflusst den Risikoaspekt einer Firma (bei genügend EK kann eine Firma den Verlust mit dem EK abdecken) sowie den Renditeaspekt (bei weniger EK schneller ändernde EK Rendite)

Leverage Effekt bedeutet Hebeleffekt -> Durch das Anheben des FK kann die Rendite überdurchschnittlich beeinflusst werden.



Fremdkapital belastet

Durch die Aufnahme von FK steigt der Finanzaufwand (Zinsen, Amortisationen), dies führt zu weniger Erfolg. Der Aktionär erhält somit weniger Dividende und die Firma weniger Cash, da der Free Cashflow nach Zinsen ebenfalls abnimmt.

Renditeformeln:

$$\text{Rendite EK} = \frac{\text{Reingewinn}}{\text{EK}} \quad \text{oder} \quad \frac{\text{EBIT} - \text{Zinsen FK}}{\text{EK}}$$

$$\text{Rendite GK} = \frac{\text{FK Zinsen} + \text{Reingewinn}}{\text{Gesamtkapital}} \quad \text{oder} \quad \frac{\text{EBIT}}{\text{GK}}$$

Reingewinn/Jahresgewinn = EBIT (Earnings Before Interests and Taxes)

Positiver Leverage Effekt

Gesamtkapital: 100, davon EK und FK je 50, Kosten FK: 5%, GK-Rendite 10%

$$\text{GK-Rendite} = 10\% \rightarrow \frac{2.5(\text{Zinsen FK}) + \text{Reingewinn}(7.5)}{100}$$

Da die GK-Rendite 10% ist muss der EBIT 10 sein.

$$\text{Somit EK-Rendite} \rightarrow \frac{7.5}{50} = 15\%$$

Lohnt sich ein Ausbau der Verschuldung?

Grundsätzlich: Wenn FK-Zinsen < als GK-Rendite -> Ja!

Ausgangslage wie oben: GK = 100 davon EK 50, FK 50, EBIT 10, Zinsen FK: 5%

Entscheid: Erhöhung FK auf 80 (Abnahme EK um 30)

Start		Veränderung	=	Rendite
$\frac{7.5}{50}$	->	$\frac{-1.5}{-30}$	=	$\frac{6}{20} = 30\%$

RG sinkt durch die Erhöhung des Zinsaufwands um 1.5 auf 6. EK wird um 30 auf 20 reduziert.

Die EK-Rendite wird zwar erhöht, das Verhältnis EK 20 und FK 80 ist jedoch nicht gesund!

Negativer Leverage Effekt (FK-Zinsen > GK-Rendite)

Gesamtkapital: 100, davon EK und FK je 50, Kosten FK: 15%, GK-Rendite 10%

$$\text{GK-Rendite} = 10\% \rightarrow \frac{7.5(\text{Zinsen FK}) + \text{Reingewinn}(2.5)}{100}$$

$$\text{Somit EK-Rendite} \rightarrow \frac{2.5}{50} = 5\%$$

Lohnt sich ein Ausbau der Verschuldung?

Ausgangslage wie oben: GK = 100 davon EK 50, FK 50, EBIT 10, Zinsen FK: 15%

Entscheid: Erhöhung FK auf 80 (Abnahme EK um 30)

Start		Veränderung	=	Rendite
$\frac{2.5}{50}$	->	$\frac{-4.5}{-30}$	=	$\frac{-2}{20} = -10\%$

RG sinkt durch die Erhöhung des Zinsaufwands um 4.5 auf -2 (Reinverlust). EK wird um 30 auf 20 reduziert.

Durch das teure FK, leidet der Erfolg und die EK-Rendite wird sogar negativ! Somit macht ein Ausbau der Verschuldung keinen Sinn!

Aus obigen Beispielen kann man folgendes Festhalten:

Unternehmen verdient mehr als die Fremdkapitalkosten betragen:

- Rendite GK > FK-Zins
- Mit zunehmender Verschuldung steigt die EK-Rendite

Unternehmen verdient weniger als die Fremdkapitalkosten betragen:

- Rendite GK < FK-Zins
- Mit zunehmender Verschuldung sinkt die EK-Rendite

Achtung: GK-Rendite ist dem Geschäftsgang (Konjunktur, Wachstum, Strukturveränderungen) unterworfen.

Kapitalkosten

Um ein Projekt finanzieren zu können braucht man finanzielle Mittel. Dieses kann aus dem Eigenkapital oder Fremdkapital geschöpft werden. Beide Kapitale kosten aber ihren Preis. Beim EK ist das die Renditeerwartungen bzw. die Dividendenausschüttung der Gläubiger und beim FK der Zinssatz. Um die Kosten des Gesamten Kapitals zu berechnen, steht uns der WACC zur Verfügung – Weighted Average Cost of Capital, oder zu deutsch: Die gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten. Die Gretchenfrage ist nun, wie sich der WACC berechnet.

Zusammenfassung Corporate Finance

$$WACC = \underbrace{\frac{FK}{EK+FK}}_{5.} * \underbrace{k_{FK}}_{1.} * \underbrace{(1-s)}_{2.} + \underbrace{\frac{EK}{EK+FK}}_{1.} * \underbrace{k_{EK}}_{4.}$$

Die Bedeutung von FK und EK sollte bekannt sein. k_{FK} und k_{EK} stehen für die FK-Kosten bzw. EK-Kosten, s steht für den Steuersatz.

Die WACC berechnen sich in 5 Schritten:

1. Finanzierungsverhältnis (FK und EK)
2. FK-Kostensatz
3. Gewinnsteuerrate (für Fremdkapitalkostensatz nach Steuern)
4. EK-Kostensatz
5. Resultat WACC

1. FK = 500 EK = 500

2. FK setzt sich aus Bankkredit A und B zusammen. A = 100 zu 5.2%, B = 400 zu 6.2%

Berechnung der durchschnittlichen FK-Kosten: $\frac{0.052 * 100}{500} + \frac{0.062 * 400}{500} = 6\%$

3. Steuersatz in s einfügen. Z.B. 0.3 für 30%

4. Aufgabenstellung verlangt eine EK-Rendite von 9%. k_{EK} somit 9%

5. $WACC = \frac{500}{1000} * 6\% * (1 - 0.3) + \frac{500}{1000} * 9\% = \underline{6.6\%}$

Capital Asset Pricing Model

Dient zur Berechnung der EK-Kosten mit Berücksichtigung des Risikofaktors (β) der Firma

$$k_{EK} = R_F + [E(R_m) - R_F] \times \beta$$

Rendite risikolose Anlage (R_F) p.a., z.B. Obligation CH: ca. 3%. Erwartete Rendite Schweizer Aktienportfolio $E(R_m)$: SPI: ca. 8%. Beta Faktor Graubündner Kantonalbank: 0.85%

Discounted Cashflow / Unternehmensbewertung

$$\text{Unternehmenswert} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\text{FreeCashflow}}{(1+WACC)^t}$$

Wertsteigerung durch:

- Umsatzwachstum
- Kostenreduktionen / Erhöhung Gewinnmarge
- Gute Investitionen
- Reduktion der Unternehmensrisiken bzw. des WACC

Kap. 2 – Investitionsmanagement

Grundlagen

- Sachinvestitionen: Maschinen, Fahrzeuge, EDV, Gebäude usw.
- Finanzinvestitionen: Aktivdarlehen, Beteiligungen
- Immaterielle Investitionen: Forschung & Entwicklung, Ausbildung, Patente

Diese können unterteilt werden in:

- Erweiterungsinvestitionen
- Rationalisierungsinvestitionen
- Ersatzinvestitionen

Bei der Investitionsrechnung nur Gelder berücksichtigen, welche aufgrund der Investition anfallen. Kapitaleinsatz ist somit Cashabfluss, Abschreibungen werden nicht berücksichtigt, da kein Geld fließt. Ausgaben aus der Vergangenheit (z.B. Marktstudie) haben keinen Einfluss auf Entscheidung → **zukunftsorientierte Rechnung**

Umsetzungsprobleme:

- Kannibalisierung: ein bestehendes Projekt wird durch ein neues Projekt konkurrenziert.
- Opportunitätskosten der verwendeten Ressourcen: Ressourcen, welche die Unternehmung bereits besitzt müssen miteinbezogen werden.
- Gemeinkosten (mit Verteilschlüsseln): dürfen nur verrechnet werden, wenn Projekt diese zusätzlich verursacht hat.

Methoden der Investitionsrechnung

Statische:

zeitlicher Anfall der Zahlungen wird nicht berücksichtigt!

→ Payback, Rendite, Kostenvergleich und Gewinnvergleich

Dynamische:

Dynamischen Methoden berücksichtigt den zeitlichen Anfall der Zahlungsströme. Alle Cash Flows werden dabei auf den Entscheidungszeitpunkt abgezinst (diskontiert).

→ NPV, IRR, Annuitätenmethode

Kapitalwertmethode / Net Present Value - Barwert

Bei der Kapitalwertmethode werden alle **zukünftigen Zahlungsströme auf den heutigen Zeitpunkt diskontiert**. Die Summe der diskontierten Zahlungsströme ergibt den „Present Value“. Wird zusätzlich noch die Investitionssumme abgezogen, so ergibt dies den „Net Present Value“.

- positiv: Investition lohnt sich, Projekt schafft Mehrwert gegenüber Alternative
- negativ: Investition lohnt sich nicht
- Barwert = 0: erhält eingesetztes Kapital inkl. Verzinsung zurück, kann aber auch zum kalk. Zinssatz anlegen!

TR: L1 = Cashflow ab Jahr 1
APPS/ Finance / 7: NPV (Zinssatz, -Io, L1)

Interner Ertragssatz (IRR)

Der interne Ertragssatz ist die Verzinsung des gebundenen Kapitals. Werden alle Zahlungsströme mit dem internen Ertragssatz (IRR) diskontiert, so beträgt der Net Present Value gerade CHF 0.–.

➔ Vorteilhaft, wenn IRR über der geforderten Mindestverzinsung liegt!

TR: L1 = Cashflow ab Jahr 1

Apps / FINANCE / 8:IRR (I0,L1)

Diskontsatz

Mindestverzinsungsanforderung an das Projekt. Projekt somit nur sinnvoll wenn Rendite über Diskontsatz. -> Je höher der Zinssatz, desto tiefer ist der NPV

Komponentenansatz

Diskontsatz = Risikoloser Basiszinssatz + Risikozuschlag

➔ Risikozuschlag = sparten/länderspezifisches Risiko + objektspezifisches Risiko + evtl. Inflationsprämie

Payback

Amortisationsdauer eines Projektes. Zeitspanne bis zurückfliessende Cashflows getätigte Investition ausgleichen

- Statisch: ohne Zinsen („Gratisgeld“)
- Dynamisch: mit Verzinsung (Kalkulationszinssatz) des Kapitals

Risikobeurteilung

Risiko = Differenz zwischen Einzahlungen und Auszahlungen

Korrekturverfahren

Ursprüngliche Schätzwerte (Kalkulationszinssatz, Nutzungsdauer..) mithilfe Zu- und Abschlägen ändern.

Sensitivitätsanalyse

Zeigt Einfluss der Veränderung der Eingangsdaten (Preis, verk. Menge..) auf die Zielgrösse (Rendite)

Mehrere Varianten:

Auswirkung der Veränderungen einer oder mehreren Variablen auf die Zielgrösse

- Wie verändert sich Rendite wenn Verkaufspreis abweicht?
- Wie verändert sich Rendite wenn abgesetzte Menge nicht Erwartung entspricht?
- Wie verändert sich Rendite wenn Nutzungsdauer abweicht?

Kritische Werte:

Versucht bei Investitionsobjekt vorhandenen Sicherheitsspielraum in Bezug auf Verkaufspreis, Absatzmenge und Nutzungsdauer festzustellen.

Kap. 3 – Unternehmensbewertung

Substanzwertmethode

Konzentration auf Aktiven. Substanzwert = Vermögensgegenstände ./ . Schulden

Bestimmung des Wertes der Aktiven:

- Liquidationswert: entspricht Betrag wenn alle Aktiven verkauft werden
- Substanzwert (Wiederbeschaffungswert): Betrag welcher aufbringen muss um Unternehmung exakt zu replizieren inkl. materielle und immaterielle Vermögenswerte

Bruttosubstanzwert

Schätzung des Gesamtunternehmenswert → Aktiven + stille Reserven

Nettosubstanzwert

Bewertung des Eigenkapitals → Eigenkapital + stille Reserven

Grenzen der Methode

- immaterielle nicht marktfähige Vermögenswerte (Kundenstamm) nicht in Bewertung
- Nicht Berücksichtigung latenter Steuern
- Zukünftige Ertragskraft des Unternehmens nicht berücksichtigt

Ertragswertmethode

Basiert auf dem Erzielen von Gewinnen in Zukunft. Geht davon aus, dass konstante ewige Rente aus Gewinnen generiert wird.

Bruttoertragswert

$$\frac{NOPAT}{WACC} \quad NOPAT = EBIT - \text{Steuern} = EBI$$

Nettoertragswert

$$\frac{\text{Reingewinn}}{k_{EK}}$$

Grenzen der Methode

Beeinflussung durch die Wahl der Rechnungslegungsstandard

Praktikermethode

Durchschnitt von Substanz- und Ertragswert. Berechnung als Brutto- oder Nettomethode.

$$\frac{2 * \text{Ertragswert} + 1 * \text{Substanzwert}}{3}$$

Grenzen der Methode

Willkür der Gewichtung

Discounted Cashflow (DCF)

Free Cashflow steht im Zentrum.

- **Gesamtunternehmensbetrachtung (Entity):** FCF mit WACC ab diskontieren
- Eigenkapitalbetrachtung (Equity): nicht relevant!

FCF müssen für Berechnung jedes Jahr einzeln geschätzt werden. Geschätzt werden für Perioden von 5, 10 bzw. T Jahre konkrete FCF geschätzt. Für die restlichen Jahre geht man von konstanten ewigen FCF aus → Residualwert

Ertragssteuern

FK-Zinsen steuerlich abzugsfähig, dies reduziert den steuerbaren Gewinn. → FK – Zinsen bei CF – Berechnung ignoriert, weil Steuern direkt vom EBIT abgezogen.

$$WACC = \frac{FK}{EK + FK} * k_{FK} * (1 - s) + \frac{EK}{EK + FK} * k_{EK}$$

Viel Erfolg an der Prüfung

© by Flave & Lusti 2010