

Martens: Übungen in der Betriebswirtschaftslehre, #06

Betriebliche Finanzwirtschaft

23.05.2006

3.2 Betrachtungsweisen der Finanzierungsbeziehung

Alle Betrachtungsweisen erklären die theoretischen Konditionen am Kapitalmarkt, schließen aber einander nicht aus.

3.2.1 Die Finanzierungsbeziehung als intertemporaler Tausch

- Die Investition stellt einen **heutigen Konsumverzicht** dar, – das geht nicht zum Nulltarif: man **tauscht gegenwärtiges Geld in zukünftiges Geld**, wobei der **Zins** das **Entgelt** für den Konsumverzicht ist.
⇒ bei dieser Betrachtung bleibt unberücksichtigt, daß man von einer sicheren in eine **unsichere Position** wechselt; im Grunde funktioniert die Interpretation nur bei Sicherheit

3.2.2 Risikotransformation und Risikoallokation

- **Risiko** hat bei dieser Betrachtung nichts mit Fehlverhalten zu tun, es geht hier nur um das reine **Geschäftsrisiko**, das immer besteht.
- Das Risiko wird auf **Finanzierungstitel umgewälzt**¹, was auch als **Risikotransformation** („Risikogestaltung“) bezeichnet wird
- Bei der **Risikoallokation** beschäftigt man sich dann damit, wie das von den Marktteilnehmern aufgenommen wird.
⇒ es gibt viele unterschiedliche Titel, um **individuellen Risikoprofilen** gerecht zu werden
⇒ es ergibt sich eine **Verteilung des Geschäftsrisikos** auf einzelne Personen **entsprechend ihrer Risikopräferenz**
⇒ beachte: nach der **Portfoliotheorie**² wird versucht, durch Risikoverteilung mittels **Diversifikation** eine **Minimierung des Risikos** zu erreichen
⇒ das **Entgelt** für die **Übernahme des Risikos** sind die Zinsen

¹ „in heterogene Paten aufgeteilt“

² Die **Portfoliotheorie** ist ein Teilgebiet der Finanzierung und untersucht das Investitionsverhalten an Kapitalmärkten (z. B. Aktienmarkt). Die Portfoliotheorie ist eine formale Theorie, die gewisse Annahmen an das Verhalten von Investoren unterstellt und so gewisse Aussagen über das Investitionsverhalten erzielt. Sowohl die Annahmen als auch die Aussagen werden von der ökonomischen Wissenschaft durchaus kritisch bewertet, dennoch gilt die Portfoliotheorie als gesichert. Die Portfoliotheorie unterstellt mehrere Investoren, die sich in ihrem Verhalten ausschließlich an Zahlungsgrößen (Cash flows) orientieren und ihr Vermögen mehren wollen. Diese Investoren handeln rational: das bedeutet, sie informieren sich über die Gegebenheiten des Kapitalmarktes und entscheiden sich, indem sie Chancen und Risiken gegeneinander abwägen. Dabei scheuen sie das Risiko (man spricht auch von Risikoaversion). Die Portfoliotheorie unterstellt weiter, dass alle Investoren über die gleiche Information verfügen (man spricht von homogener Information). Über die Frage, welche Information aus den beobachtbaren Daten des Marktes gewonnen werden kann, hat es in der Finanzierung eine intensive Debatte gegeben (zurückgehend auf die bahnbrechenden Arbeiten von Eugene Fama). Um die Analyse zu vereinfachen, nimmt man weiter an, dass Wertpapiere ohne Transaktionskosten erworben werden können und dass keine Steuern existieren. Das wichtigste Ergebnis der Portfoliotheorie ist die Risikodiversifikation: es existiert für jeden Investor ein so genanntes optimales Portfolio aus allen Anlagemöglichkeiten, das dessen Risiko-Chancen-Profil bestmöglich abbildet. Dieses optimale Portfolio hängt dabei weder von dem ursprünglichen Vermögen des Investors noch seiner unmittelbaren Risikoeinstellung ab. Vielmehr spielen nur die Risiko-Rendite-Kombinationen der gehandelten Titel eine Rolle. Der Beweis der Aussage geht auf James Tobin zurück, nach ihm wird dieses Theorem auch **Tobin-Theorem** genannt. [Wikipedia]

Beispiel: der **Leverage-Effekt**³, demnach mit dem Verschuldungsgrad die **erwartete (!) Eigenkapitalrentabilität** und das **Risiko**⁴ steigen

- Prämissen des Beispiels: → es wird **1 Periode** betrachte ($t_0 \dots t_1$)
 → **Investitionsauszahlung** in t_0 betrage **100**
 → **Einzahlungen** aus Investitionsprojekt sind **unsicher**
 → der Unternehmer **haftet beschränkt**
 → **Eigenmittel** des Unternehmers betragen **20**

Manchmal kann man mit dem „**Prinzip des unzureichenden Grundes**“⁵ bereits gute Ergebnisse erzielen, indem man eine **gleich hohe Wahrscheinlichkeit** für alle möglichen Zustände annimmt; meistens aber kann man **subjektive Wahrscheinlichkeiten** für den Eintritt jeden Zustandes angeben: man legt damit die „**Wahrscheinlichkeitsverteilung**“ der Einzahlungen fest.

Zustand		S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	Erwartungswert	Erwartete Rendite	Standardabweichung	Variationskoeffizient
Wahrscheinlichkeit		0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	μ	R	σ	σ/μ
		70	90	100	120	160				
A	U (20)	14	18	20	24	32	24,00	20,00%	6,00	0,25
	TH (80)	56	72	80	96	128	96,00	20,00%	24,00	0,25
B	U (20)	0	2	12	32	72	33,80	69,00%	27,37	0,81
	G (80) Zins: 10%	70	88	88	88	88	86,20	7,75%	5,40	0,06
C										

Der Verschuldungsgrad im Falle der Teilhaberschaft **A** beträgt 0 und bei **B** sind es 80%.

Erwartete Werte werden oft durch einen Querstrich über der Variablen gekennzeichnet – hier würde man also die erwartete Rendite mit \bar{R} kennzeichnen.

Die Einzahlungen in t_0 in Höhe von \tilde{X} sind *unsicher*, darum kennzeichnet man das mit einer Schlange. Der **Erwartungswert** errechnet sich damit nach $\mu = \sum P_i \cdot \tilde{X}_i$ – für einen risikoneutralen Entscheidungsträger ist das bereits ausreichend; realistischerweise aber benötigt man die **Standardabweichung**⁶ als **absolutes Risikomaß**. Sie errechnet sich nach $\sigma = \sqrt{\sum P_i \cdot (X_i - \mu)^2}$.

Daneben gibt es noch den „**Variationskoeffizienten**“ $\frac{\mu}{\sigma}$ als **relatives Risikomaß**: die Standardabweichung bezogen auf den jeweiligen Erwartungswert.

³ Der **Leverage-Effekt** („Hebelwirkung“) des Fremdkapitals beschreibt die Möglichkeit der Erhöhung der Eigenkapitalrentabilität durch den Einsatz von Fremdkapital. Dabei erhöht sich die Eigenkapitalrentabilität, solange die Gesamtkapitalrentabilität den Zinssatz des Fremdkapitals übersteigt. In diesem Fall ist also eine Kreditaufnahme unter dem Rentabilitätsaspekt lohnend. Die Eigenkapitalrentabilität steigt umso stärker, je mehr Fremdkapital im Verhältnis zum Eigenkapital eingesetzt wird. [Gabler: Bank und Börse]

⁴ **Risiko** meint hier das Maß der Streuung um den Erwartungswert, – also Abweichungen nach unten und nach oben

⁵ vgl. **Laplace**-Regel in „martens_08_050606.pdf“

⁶ „Streuung des Erwartungswerts“