

1. Einführung

Das Thema Venture Capital taucht immer wieder in der öffentlichen Diskussion auf. Es handelt sich um ein faszinierendes Gebiet, welches neue Perspektiven eröffnet. Vor allem in Zeiten von geringem wirtschaftlichem Wachstum ist Venture Capital oft ein wichtiger Hoffnungsträger. Gleichzeitig wird die öffentliche Diskussion häufig von Einwänden geprägt, es sei zu wenig Risikokapital verfügbar. Die Investoren dagegen verweisen auf das Fehlen von geeigneten Projekten. Wie soll nun aber festgelegt werden, ob ein Projekt für einen bestimmten Investor akzeptabel ist? Zu diesem Zweck ist eine Bewertung im Rahmen einer eingehenden Prüfung unumgänglich. Die Bewertung von Venture Capital-Projekten ist jedoch kein leichtes Unterfangen, und die Theorie mag in diesem Bereich mit der Praxis kaum Schritt halten. So erstaunt es denn auch nicht, dass sich insbesondere in der deutschsprachigen Fachliteratur wenig zu diesem Fachgebiet findet. Aber auch in den USA und England gibt es nebst einigen Working-Papers von zum Teil namhaften Professoren wenige Abhandlungen zu diesem Thema.

1.1. Gründe für die Bewertung

Es gibt zahlreiche Gründe für die Bewertung eines Venture Capital-Projektes. Die häufigste Ursache ist eine anstehende Finanzierungsrunde, bei welcher die Ermittlung eines Unternehmenswertes als Verhandlungsbasis herangezogen wird. Da der Investor als Gegenleistung für seine Investition einen Eigenkapitalanteil erhält, ist es von Bedeutung, den aktuellen Wert der Unternehmung zu kennen. Venture Capital-Projekte zeichnen sich zudem durch mehrere Finanzierungsrunden aus, was regelmässige Neubewertungen erfordert. Um den Anteil jedes Investors zum Desinvestitionszeitpunkt festzulegen, muss auch bei diesem Anlass ein Verkaufs- oder Börsenwert geschätzt werden. Zudem dient die Bewertung als Anhaltspunkt für Beteiligungen, die als Anreize an das Management ausgegeben werden.

Die Bewertung lässt sich ebenfalls zur Messung der Performance verwenden. Durch eine regelmässige Evaluation kann die Entwicklung der Unternehmung genauer verfolgt werden, was sowohl den Investoren, als auch dem Management der betreffenden Unternehmung als wichtiges Controlling-Instrument dient.

Bei der Bewertung darf jedoch nicht nur das Ergebnis im Vordergrund stehen. Ebenso wichtig ist der Prozess, der zu diesem Resultat führt. Dabei werden jene Komponenten ersichtlich, die den Wert der Unternehmung massgeblich beeinflussen. In diesem Zusammenhang wird oft von "Value Drivers" gesprochen. Die Kenntnisse über diese Wertgeneratoren helfen, die richtigen Fragen bezüglich der Entwicklung des Unternehmens zu stellen, so zum Beispiel: Welchen Preis können wir für höheres Wachstum bezahlen? Wie wichtig ist es, kurzfristig höhere Erträge zu erzielen? Welchen Effekt hat die Marge auf den Wert?

Eine Bewertung ist schliesslich auch jenen nützlich, die überzeugt sind, dass eine "mathematische Herleitung" des Wertes nicht sinnvoll ist. Sowohl die gewonnenen systematischen Informationen wie auch die angesprochenen "Value Drivers" stiften der Unternehmung einen wertvollen Nutzen und können wichtige Anhaltspunkte für die künftige Konzentration der Kräfte bieten.

Venture Valuation AG

1.2. Die Finanzierungsstufen des Venture Capital

Damit eine klare Gliederung von Venture Capital-Projekten möglich ist, wird eine Einteilung nach Stufen der Finanzierung vorgenommen. Da bei jeder Finanzierung eine Neubewertung durchgeführt werden muss, stehen Finanzierungsstufe und Bewertung in engem Zusammenhang.

Die Finanzierungsstufen basieren auf den unterschiedlichen Entwicklungsphasen einer Unternehmung, wobei von einem idealtypischen Wachstumsverlauf ausgegangen wird. Die so gewonnene Systematik soll einen Bezugsrahmen darstellen, um eine bessere Differenzierung (vor allem hinsichtlich Risiko/Rendite-Profilen) vornehmen zu können.

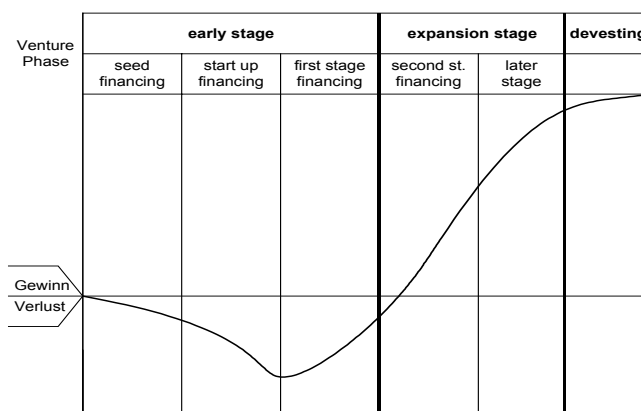


Abb. 1: Typischer Verlauf eines Venture Capital-Projektes

Grundsätzlich wird eine grobe Unterteilung in Early Stage und Expansion Stage vorgenommen. Die Desinvestitionsphase wird als Devesting bezeichnet. Eine wichtige, sich ändernde Eigenschaft der verschiedenen Finanzierungsstufen ist das Risiko. Im allgemeinen nimmt dieses mit dem Erreichen der nächsten Stufe ab. Die obige Abbildung zeigt einen typischen Verlauf eines Venture Capital-Projektes durch die verschiedenen Finanzierungsstufen, wobei nicht zwangsläufig in jeder Stufe neue Mittel zufließen müssen.

Je nach Stufe sind die Quellen der Finanzierung unterschiedlich. Die untenstehende Abbildung zeigt mögliche Geldgeber unter Berücksichtigung der Unternehmensphase und Höhe des Investments.

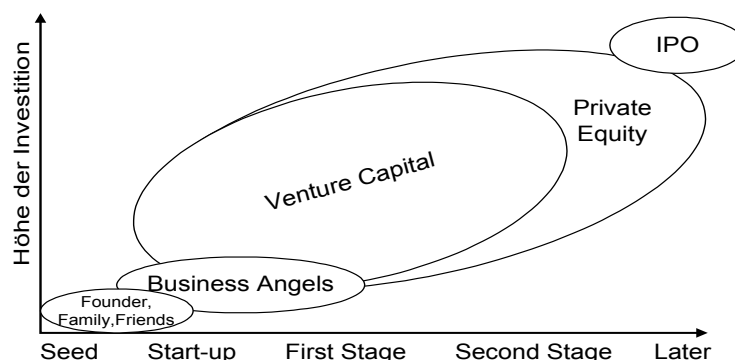


Abb. 2: Hauptfinanzierungsquellen der verschiedenen Unternehmensphasen

2. Methoden zur Bewertung

Für die Bewertung von Unternehmungen gibt es mehrere Methoden. Eine mögliche Einteilung lässt sich nach bilanzmässigem Eigenkapital, Ertragswert, Marktwert sowie anderen Kriterien vornehmen. Alle Bewertungsverfahren basieren auf einem einschlägigen Business-Plan und der sogenannten Due Diligence, einer genauen Analyse der Unternehmung, des Marktes und der Branche in der diese tätig ist. Zudem werden auch Interviews mit dem Management, Kunden und Geschäftspartnern sowie weitere externe Informationen verwendet.

BEWERTUNGSTECHNIK	BEWERTUNGSPRINZIP
Bilanzmässiges Eigenkapital Substanzwert	Geht von der Wiederbeschaffung und der Reproduktion des bestehenden Vermögens aus
Ertragswert Discounted Cash Flow (DCF) Gewinnkapitalisierung	Beruhet auf der Investitionsrechnung, welche die zukünftigen Erträge berücksichtigt
Marktwert Vergleichbare Unternehmen Vergleichbare Transaktionen usw.	Es werden vergleichbare Transaktionen und Marktpreise zur Bewertung herangezogen.
Andere Methoden Venture Capital-Methode Realoptions-Methode Mittelwert-Methode	Kombination Marktwert und Ertragswert Kombination Substanzwert und Ertragswert

Tabelle 1: Bewertungsverfahren

Zur Bewertung von Venture Capital-Projekten ist es nicht angebracht, auf die Substanzwertmethode zurückzugreifen, da in den meisten Fällen noch gar keine Substanz im eigentlichen Sinn vorhanden ist. Mit dem Ausscheiden der Substanzwertmethode wird auch die Mittelwert-Methode hinfällig. Die Methode der Gewinnkapitalisierung ist ebenfalls ungeeignet, da das Wertsteigerungspotential mit diesem Verfahren kaum berücksichtigt werden kann und überdies oft keine zuverlässige Grösse zur Kapitalisierung zur Verfügung steht. Die verbleibenden Methoden eignen sich grundsätzlich besser zur Bewertung von Wachstumsunternehmen und werden deshalb in der Folge ausführlicher erläutert. Je nach Art und Phase der Firma kommen jedoch unterschiedliche Verfahren zur Anwendung.

2.1 Discounted Cash Flow-Methode

Die Discounted Cash Flow-Methode (DCF) wird häufig im angloamerikanischen Raum erwähnt und verwendet. Doch auch in Europa wird diesem Bewertungsverfahren zusehends mehr Beachtung geschenkt – dies vor allem im Zusammenhang mit dem Konzept des Shareholder Value.

Die DCF-Methode basiert auf der Überlegung, dass sich ein Investor im Rahmen einer Beteiligungsfinanzierung in einen Strom von zukünftigen Auszahlungen einkauft. Deshalb handelt es sich hierbei um einen sogenannten Income Approach. Dies bedeutet, dass der Wert einer Unternehmung dem entspricht, was sie in Zukunft an Erträgen bzw. Free Cash Flows erwirtschaften kann. Die jeweiligen Auszahlungen verlaufen naturgemäss über viele Jahre hinweg. Um nun dem Zeitwert des Geldes und des Risikos Rechnung zu tragen, werden diese zukünftigen Zahlungen analog der Investitionsrechnung auf den heutigen Wert abdiskontiert. Der Wert einer Unternehmung besteht folglich aus dem Barwert aller zukünftigen Zahlungen. Als Zahlungsströme möchte man vielleicht intuitiv die Dividende wählen, welche die Aktionäre einer Unternehmung erhalten. In der Praxis werden dazu jedoch die Free Cash Flows verwendet, weil sie jenem Betrag entsprechen, der allen Kapitalgebern zur Befriedigung ihrer Ansprüche zur Verfügung steht. Gemäss dieser Methode berechnet man zuerst den ganzen Unternehmenswert und subtrahiert dann den Wert des Fremdkapitals. Definitionsgemäss wird Venture Capital jedoch nur durch Eigenkapital (bzw. eigenkapitalähnliche Instrumente) finanziert.

Das geschilderte Verfahren geht vom sogenannten Going-Concern-Prinzip aus. Dies impliziert die Annahme, dass die Unternehmung unendlich lange weitergeführt wird. So müsste beispielsweise bei einem Verkauf der Liquidationswert und nicht der Wert der zukünftigen Zahlungen berechnet werden. Ein Problem bei der DCF-Methode besteht nun darin, dass die Free Cash Flows nicht über unendlich viele Perioden zuverlässig geschätzt werden können. Aus diesem Grund wird ein Zweiphasen-Modell angewendet: Der erste Abschnitt, auch Detailperiode genannt, umfasst die Zeitspanne der ersten drei bis zehn Jahren ab dem Bewertungszeitpunkt. Für dieses Intervall werden die Free Cash Flows detailliert budgetiert und im Business-Plan festgehalten. Die Länge der Detailperiode ist so zu wählen, dass an deren Ende eine stabile Wachstumsrate erreicht wird. Bei Venture Capital-Projekten ist dies meistens erst nach dem Expansion Stage der Fall. Für den zweiten Teil, der als Fortführungswert bezeichnet wird, berechnet man einen normalisierten Free Cash Flow und eine entsprechende Wachstumsrate (g). Die Kapitalisierung des normalisierten Free Cash Flows unter Berücksichtigung der Wachstumsrate ermöglicht schliesslich die Berechnung des Unternehmenswertes nach der Detailperiode (Fortführungswert). Obwohl hier nicht näher auf den Business-Plan und die zugrundeliegenden Annahmen eingegangen werden soll, ist doch festzuhalten, dass diese für die Bewertung von entscheidender Bedeutung sind.

Nun muss noch die Diskontierungsrate ermittelt werden, mit welcher die zukünftigen Free Cash Flows sowie der Fortführungswert auf einen Stichtag abdiskontiert werden. Der Diskontierungssatz entspricht dabei den Opportunitätskosten des Eigenkapitals und berücksichtigt das der Unternehmung zu Grunde liegende Risiko (vgl. dazu auch Abschnitt 3. Faktordiskontierungsrate).

In den bisherigen Ausführungen wurde angenommen, dass ein Venture Capital-Projekt ausschliesslich mit Eigenkapital finanziert wird. Was geschieht nun, wenn sich die Kapitalstruktur ändert? Zinszahlungen an die Fremdkapitalgeber sind nicht gewinnsteuerpflichtig und erhöhen somit den Wert der Unternehmung. Um diesem Problem Rechnung zu tragen, wird eine Zielkapitalstruktur angenommen. Dieses Vorgehen hat jedoch Auswirkungen auf die Diskontierungsrate, welche in diesem Fall aus einem gewichteten Kapitalkostensatz (WACC) besteht, der Eigenkapital und Fremdkapital paritätisch berücksichtigt. Dieser Ansatz bezieht sich jedoch auf die allgemeine Unternehmensbewertung und ist bei Private Equity-Projekten wenig sinnvoll, da die Änderung der Kapitalstruktur ziemlich schwierig zu bestimmen ist: So steht zu Beginn des Entwicklungsstadiums in der Regel kein Fremdkapital zur Verfügung, während es in einer späteren Phase eher möglich ist, eigenkapitalähnliches Fremdkapital einzusetzen.

Als Lösungsmöglichkeit bietet sich die Adjusted Present Value-Methode an. Dabei wird eine normale DCF-Bewertung auf einer reinen Eigenkapitalbasis durchgeführt. Die Steuerersparnisse, welche sich durch die Kapitalstruktur in der Zukunft ergeben, werden separat geschätzt und bei der Berechnung des Unternehmenswertes entsprechend berücksichtigt. Dasselbe gilt für Verlustvorträge, die sich auch in Steuerersparnissen niederschlagen können.

2.2 Market Comparable/Comparable Transactions

Wie der Name andeutet, werden bei der Market Comparable- bzw. der Comparable Transactions-Methode erzielte Marktwerte zur Bewertung herangezogen. Dabei wird zwischen der Bewertung anhand durchgeführter Transaktionen und jener anhand aktueller Börsenwerte (Trading) unterschieden. Bei der erstgenannten Vorgehensweise wird untersucht, ob das zu bewertende oder ein vergleichbares Objekt (Target) in der Vergangenheit in eine Transaktion involviert war (Comparable Transaction). Ist dies der Fall, erhält man einen Anhaltspunkt, wie viel der Markt dafür zu zahlen bereit ist. Meistens beinhalten solche Transaktionspreise zusätzliche Übernahmepremien, die es zu berücksichtigen gilt. Bei der zweiten Methode, dem Rückgriff auf aktuelle Börsenwerte, werden verschiedene Vergleichsobjekte (Market Comparables) gesucht, die an einer Börse gelistet sind und für die es folglich einen Börsen-Marktpreis gibt. Bei beiden Varianten geht man davon aus, dass eine Reihe von Kennzahlen zur Verfügung steht, auf deren Basis ein Unternehmenswert berechnet werden kann.

Wichtig für diese Bewertungsmethoden sind die Eigenschaften des Targets und der Comparables im Vergleich zu dem zu bewertenden Venture Capital-Projekt. Um ein möglichst zuverlässiges Resultat zu erhalten, ist entscheidend, dass sich bestimmte Charakteristiken wie Risiko, Wachstumsrate, Kapitalstruktur, sowie Grösse und zeitliches Auftreten der Cash Flows möglichst entsprechen. Daran lässt sich erkennen, wie schwierig es ist, akzeptable Vergleichsobjekte zu finden. Hat man jedoch ein oder besser noch mehrere vergleichbare Objekte gefunden, kann man mit Hilfe geeigneter Kennzahlen Multiplikatoren zur Berechnung eines Unternehmenswertes ermitteln. Dabei kommen für Venture Capital-Projekte hauptsächlich zwei Gruppen in Frage. Zum einen sind dies die Kurs-Gewinn-Verhältnisse (P/E), wobei unter Gewinn verschiedene Werte herangezogen werden. Zum anderen steht das Preis-Umsatz-Verhältnis (P/S) zur Verfügung.

In der Kategorie der P/E-Verhältnisse sind vor allem jene Werte sinnvoll, welche die Kapitalstruktur berücksichtigen. Dazu gehören Comparables wie das operative Ergebnis vor Steuern und Zinsen (EBIT) oder das operative Ergebnis vor Steuern, Zinsen, Abschreibungen und Amortisation (EBITDA). Venture Capital-Projekte zeichnen sich jedoch oft durch negative Free Cash Flows und hohe Wachstumsraten aus. In diesem Fall sind solche Verhältnisrechnungen wenig aussagekräftig.

Eine andere Vergleichsmöglichkeit bietet der P/S-Multiplikator. Der Vorteil dieses Verfahrens besteht darin, dass Venture Capital-Projekte oft bereits Umsatz erzielen, wohingegen ein Gewinn in der Regel erst in einer späteren Phase erwirtschaftet wird (was die Bewertung anhand des P/E-Verhältnis erschwert bzw. verunmöglicht). Zudem sind Umsätze grundsätzlich nicht bilanztechnisch manipulierbar und vermitteln somit ein zuverlässigeres Bild der Unternehmung. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die P/S-Verhältnisse nicht so volatil sind wie die Kurs-Gewinn-Verhältnisse und somit ein gutes Instrument zur Überwachung und Kontrolle von Preisveränderungen darstellen. Ein kritischer Faktor ist jedoch die Marge, die bei solchen Bewertungen genau analysiert werden muss. Höhere Umsätze auf Kosten der Marge bringen keine Wertsteigerung.

Weitere Vergleichsmöglichkeiten bieten branchenspezifische Kennzahlen. Kabelnetzbetreiber oder Zeitschriftenverlage werden gelegentlich durch Preis-Abonent-Verhältnisse verglichen. Biotechfirmen benutzen die Anzahl ihrer Dokortitel oder Patente um im Vergleich mit anderen Unternehmen einen

Unternehmenswert zu schätzen. Auch Forschungs- und Entwicklungsausgaben können zu diesem Zweck verglichen werden.

Grundsätzlich liegt das Problem der Market Comparable-Methode darin, dass bei jungen Unternehmungen im Laufe der Zeit Anpassungen vorgenommen werden müssen, welche die Genauigkeit einer solchen Bewertung erheblich vermindern können. Deshalb sollte der Price-Earnings-Multiplikator nach Möglichkeit nicht bei Seed- und Start-up-Unternehmungen angewandt werden. Der Zeithorizont bis zu einem Börsengang (IPO) ist in diesem Fall zu gross, sodass die Annahmen zu hypothetisch werden. Bei First Stage-Firmen, insbesondere aber bei Unternehmen im Expansion Stage, liefert die Market Comparable-Methode zuverlässigere Resultate, da die Bewertungsobjekte in dieser Phase zeitlich am nächsten bei einer börsenkotierten Firma stehen.

2.3 Venture Capital-Methode

Wie im Rahmen der bisherigen Ausführungen dargestellt wurde, sind die Free Cash Flows von Venture Capital-Projekten zu Beginn meist negativ. Die Rendite resultiert aus einem unsicheren, dafür potentiell um so höheren Kapitalertrag beim Exit der Unternehmung (meist in Form eines Verkaufs oder IPO) nach einem Zeitraum von ca. fünf bis zehn Jahren. Die Abgeltung erfolgt also nicht durch eine Dividende aus dem Free Cash Flow. Diese Eigenheiten berücksichtigt die Venture Capital-Methode, welche beim Exit-Preis der Unternehmung und einer vom Investor erwarteten Verzinsung ansetzt. Wenn nun der Exit-Preis und die erwartete Verzinsung bekannt sind und der Zeitraum bis zum Exit geschätzt werden kann, so ist es möglich, den heutigen Wert als Post-Money-Grösse zu berechnen (vgl. zu diesem Begriff die Ausführungen am Ende dieses Abschnitts). Folgende Formel wird dazu verwendet:

$$\text{Unternehmenswert (Post-Money)} = \text{Exit-Preis in n Jahren} / (1 + \text{Diskontierungsrate})^n$$

Der Exit-Preis kann zum einen anhand der Market Comparable- bzw. der Comparable Transactions-Methode ermittelt werden. Es ist aber auch möglich, diesen Wert mit der DCF-Methode zu berechnen. Zusätzlich spielt die Wahl des Exit-Zeitpunkts eine entscheidende Rolle. Für die erwartete Verzinsung des Projektes wird meist ein Ziel-Zinssatz verwendet. Dieser wird von verschiedenen Komponenten beeinflusst (vgl. Abschnitt 3). Da die Berechnung dieser Komponenten mit hohen Schwierigkeiten und Unsicherheiten behaftet ist, spielen bei der Bestimmung des erforderlichen Zinssatzes die Erfahrung der Analysten und die Erwartungen der indirekten Investoren in Venture Capital-Funds eine entscheidende Rolle.

Der Venture Capitalist benutzt schliesslich eine Hurdlerate um Projekte entsprechend seinen Anforderungen zu bewerten. Ergibt sich ein tiefer, nicht realistischer Unternehmenswert, so hat das Projekt nicht das geforderte Potential, Misserfolge anderer Projekte zu kompensieren.

Wurde nun der Unternehmenswert mit der Venture Capital-Methode bestimmt, entspricht dieser dem Post-Money-Wert, was bedeutet, dass die Investitionssumme in der ermittelten Grösse bereits enthalten ist. Um die reine Vorleistung (Pre-Money) zu errechnen, muss lediglich die Investitionssumme vom Post-Money-Unternehmenswert abgezogen werden:

$$\text{Pre-Money-Unternehmenswert} = \text{Post-Money-Unternehmenswert} - \text{Investitionssumme}$$

Der Venture Capital-Bewertung wird zwar keine hohe Präzision zugesprochen, sie kann jedoch vor allem bei Venture Capital-Projekten, die über mehrere Finanzierungsrunden laufen, relativ einfach zu akzeptablen Resultaten führen.

2.4 Realloptions-Methode

Die Realloptions-Methode basiert auf dem Prinzip von Aktien-Optionen, welche das Recht, nicht aber die Pflicht beinhalten, eine bestimmte Menge Beteiligungspapiere innerhalb einer bestimmten Frist und zu einem im Voraus festgelegten Preis zu erwerben oder zu verkaufen. Der Preis einer solchen Option hängt nach dem Black-Scholes-Modell von folgenden Variablen ab: aktueller Aktienkurs (Underlying), Basispreis der Option (Strike), Zeit bis zum Ablauf der Option, risikoloser Zinssatz und Standardabweichung des Aktienkurses. Diese Eigenschaften einer Option können mit einer Investition in ein Venture Capital-Projekt verglichen werden: Ein Manager (oder ein Investor) hat verschiedene Handlungsmöglichkeiten (Optionen). Er kann

- a) die zukünftige Wachstumsmöglichkeit bestimmen,
- b) dem Projekt weitere Investitionen vorenthalten oder aber
- c) die Höhe der Produktion variieren.

Solche Flexibilitäten werden von der DCF-Methode zum grössten Teil ignoriert, obwohl diese eine Wertsteigerung implizieren. Im Zusammenhang mit Venture Capital-Projekten interessiert im Hinblick auf solch unterschiedliche Handlungsalternativen vor allem die Möglichkeit, Investitionen abzuwarten.

Eine Situation, bei der sich das Realloptions-Modell anbietet, ist unter dem Begriff "value of the option to abandon" geläufig. Dabei steht die Möglichkeit, ein Projekt vorzeitig (d.h. vor der nächsten Finanzierungsrunde) abzubrechen, im Vordergrund. Diese Flexibilität ist für den Venture Capitalisten von grossem Interesse. Der Optionscharakter kommt in dieser Situation deutlich zum Ausdruck: Der Investor kann die erste Finanzierungsrunde abwarten und sich dann entscheiden, ob weiter investiert werden soll, statt alles auf einmal zu einzubringen. Zum einen kann er so das Risiko verkleinern, zum anderen stellt die dem Venture Capital-Nehmer in Aussicht gestellte nächste Finanzierungsrunde ein Anreiz dar. Nachfolgende Tabelle zeigt eine Gegenüberstellung der Variablen der unterschiedlichen Optionen mitsamt deren Notation.

VARIABLE	AKTIEN-OPTION	VENTURE CAPITAL OPTION
X	Ausübungspreis der Aktie (Strike)	Investitionssumme, die aufgeschoben werden kann
S	Aktienpreis	Barwert der erwarteten Free Cash Flows
t	Zeit bis zum Ablauf der Option	Zeit, welche die Investitionssumme hinausgezögert werden kann
σ	Standardabweichung der Aktienrendite	Risiko des Projekts
r_f	Risikoloser Zinssatz	Risikoloser Zinssatz

Tabelle 2: Die Variablen der Realloptions-Methode

Die dazugehörige Black-Scholes-Formel lautet:

$$\text{Wert eines Calls} = SN(d_1) - Xe^{-rt}N(d_2)$$

$$\text{mit } d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)t}{\sigma\sqrt{t}} \quad \text{und} \quad d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t}$$

Einige Erläuterungen zu den Variablen und zur Formel:

- Die Investition, die für eine bestimmte Zeit (t) aufgeschoben werden kann, wird der Variabel X zugewiesen. Dieses Investment ist aber in einer zweiten Phase nötig, um den zukünftigen Free Cash Flow zu erreichen.
- Wie bei der DCF-Methode wird der Barwert der erwarteten Free Cash Flows (S) bestimmt.
- Um die Standardabweichung (σ) des Projekts zu berechnen, gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder stützt man sich auf Vergleichsdaten, analog der Market Comparable-Methode, oder man bedient sich verschiedener Szenarien, bei welchen die Free Cash Flows auf Barwerte zurückgerechnet und so die Standardabweichung bestimmt werden kann. Bei kleineren Technologie-Unternehmungen sind Standardabweichungen von 40% bis 50% der Normalfall.
- Die Variabel t wird durch den Zeitraum bis zur Desinvestition bestimmt. Für den risikolosen Zinssatz R_f wird ebenfalls die dem Zeitraum t entsprechende Bundesobligation angenommen.

2.5 Auswahl der richtigen Methode

Auf die Frage, welche Methode nun die Richtige sei, gibt es wohl keine allgemeine Antwort. Anstatt sich auf die Anwendung einer Methode zu konzentrieren, ist es vernünftiger, gegebenenfalls mehrere Ansätze miteinander zu kombinieren. Wie empirische Studien zeigen, wird oft eine Methode bevorzugt, während weitere Verfahren der Kontrolle dienen. Einen Konsens darüber, welches die Hauptmethode ist, gibt es aber nicht. Unbestritten ist jedoch, dass sich durch eine Kombination der angewandten Verfahren und deren Ergebnisse überprüfen lassen. Bestehen grössere Unterschiede, sollte man nach den Gründen für die Abweichungen suchen. Da jeder Methode unterschiedliche Annahmen bzw. Faktoren zu Grunde liegen, kann eine Analyse der verschiedenen Resultate Aufschluss über allenfalls notwendige Korrekturen der exogenen Variablen liefern.

Auch Aussagen, welche festlegen, in welcher Phase welche Methode anzuwenden ist, führen zu einigen Schwierigkeiten. Es gibt jedoch einige Grundtendenzen: Die DCF-Methode und die Venture Capital-Methode eignen sich besser für Unternehmen in der Early Stage-Phase. Eine bereits etablierte Unternehmung kann hingegen mit einer Comparable-Methode bewertet werden. Schliesslich eignet sich die DCF-Methode speziell für Venture Capital-Projekte, die sich zum aktuellen Zeitpunkt stark verändern und deren kurzfristige Wertbetrachtung zu falschen Ergebnissen führen würde. Solche Unternehmen sind vor allem in den frühen Unternehmensphasen zu finden. Auch Turnaround-Firmen und Unternehmen, die grosse Investitionen mit einem sehr langfristigen Pay-back-Horizont tätigen, können mit der DCF-Methode zuverlässig bewertet werden.

Die Realoptions-Methode ist im Gegensatz zu den anderen Verfahren weniger an eine bestimmte Finanzierungsstufe gebunden, sondern an bestimmte Voraussetzungen im Zusammenhang mit der Flexibilität (z.B. die Möglichkeit zur Aufteilung des Investments in mehrere Finanzierungsrunden).

3. Faktordiskontierungsrate

Die Diskontierungsrate kann man in Zusammenhang mit Venture Capital und in Anlehnung an das Capital Asset Pricing Model (CAPM) in fünf Komponenten unterteilen:

- risikoloser Zinssatz
- systematisches Risiko
- Liquiditätsprämie
- Value Added-Prämie
- Cash Flow-Adjustierungsprämie

Die beiden ersten Komponenten entsprechen exakt dem CAPM, welches die Ermittlung der Aktienrendite von öffentlich gelisteten Unternehmen ermöglicht. Dabei stellt das systematische Risiko (oder auch Marktrisiko) der unvermeidbare Teil des Gesamtrisikos einer Aktie dar, der auf der Entwicklung dieser Aktie im Verhältnis zum gesamten Aktienmarkt (dem Markt-Wertpapierportfolio) beruht. Um dem höheren Risiko von Venture Capital-Projekten gerecht zu werden, müssen in diesem Fall zusätzliche Faktoren (Liquiditätsprämie, Value Added-Prämie und Cash Flow Adjustierungsprämie) zur Berechnung des Diskontsatzes berücksichtigt werden. Folgende Abbildung zeigt, wie diese Venture Capital spezifischen Komponenten mit fortschreitender Entwicklung abnehmen und bei einem IPO nur noch das systematische Risiko und die risikofreie Rate übrig bleiben.

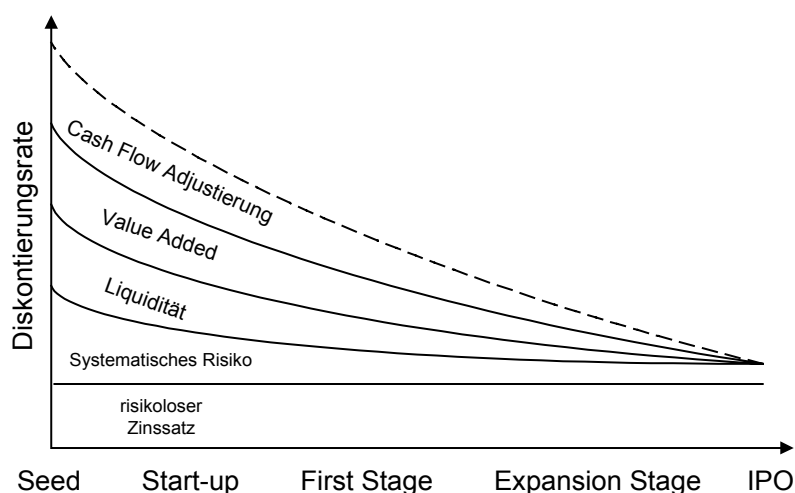


Abb. 3: Zusammensetzung und Veränderung der Diskontierungsrate im Verlauf der Finanzierungsstufen bei Venture Capital-Projekten

Empirische Untersuchungen haben gezeigt, dass die Diskontierungsraten (und somit auch das Risiko) über den Entwicklungsverlauf degressiv abnehmen. Im folgenden sollen die einzelnen Venture Capital spezifischen Faktoren näher erläutert werden.

Die Liquiditätsprämie trägt dem Umstand Rechnung, dass man Eigenkapitalanteile einer unnotierten Unternehmung nicht in angemessener Zeit und zu ihrem vollen Wert verkaufen kann. Dies impliziert eine erzwungene längerfristige Kapitalanlage, was Auswirkungen auf die Diskontierungsrate und damit den Preis hat. Diese Argumentation ist zwar einleuchtend und in der Theorie akzeptiert, jedoch relativ schwierig in der Praxis umzusetzen.

Der zweite Venture Capital spezifische Faktor wird als Value Added-Prämie bezeichnet. Im Unterschied zu gewöhnlichen Aktionären (entsprechend dem CAPM) sind Venture Capitalisten aktive Investoren. Sie

stellen nicht nur Kapital zur Verfügung, sondern beteiligen sich jeweils aktiv durch Managementunterstützung, Einsitz im Verwaltungsrat, strategische Analysen, Managementrekrutierung und bei der Suche nach weiterem Kapital. Eine empirische Studie hat gezeigt, dass Fundmanager mehr als die Hälfte der Zeit für die Betreuung der Venture Capital-Nehmer aufwenden. Der Value Added-Zuschlag kompensiert somit den Fundmanager oder den Direktinvestor für seine Dienste. Da jeder Venture-Fund und jeder Investor dem Venture Capital-Nehmer unterschiedliche Leistungen anbieten kann und will, ist eine generelle Aussage über die Höhe dieses Faktors nicht möglich. Grundsätzlich kann aber davon ausgegangen werden, dass in den ersten Finanzierungsrunden mehr Unterstützung benötigt und damit vom Investor angeboten wird als bei jenen Unternehmungen, die in ihrer Entwicklung schon weiter fortgeschritten sind. Demnach gilt grundsätzlich die Aussage, dass dieser Zuschlag mit fortschreitender Entwicklung der Unternehmung abnimmt.

Mit der Cash Flow Adjustment-Komponente, die auch als Ausfallrisiko bezeichnet wird, versucht der Venture-Investor jene Misserfolge zu kompensieren, die sich zwangsläufig bei dieser Art von Geschäften ergeben. Wenn mit hohen Diskontierungsraten gearbeitet wird, spricht man in der Fachsprache auch oft von einer Hurdlerate. Jedes finanzierte Projekt muss mindestens das Potential aufweisen, eine Rendite in der Grössenordnung der Hurdlerate zu liefern. Ansonsten ist das Projekt für den Venture Capitalisten nicht interessant. Daraus wird auch ersichtlich, wieso Unternehmungen mit "normalen" Wachstumsaussichten (wie etwa bei Gewerbebetrieben) nur sehr schwer an Risikokapital herankommen.

Eine andere Möglichkeit, die Unsicherheit bezüglich des Erfolges zu internalisieren, besteht darin, die Szenariotechnik anzuwenden. In diesem Fall muss eine entsprechend kleinere Diskontierungsrate verwendet werden, da die Wahrscheinlichkeit eines Misserfolges durch die verschiedenen Szenarien bereits berücksichtigt wird. Konkret wird dies durch Auslassen des Cash Flow Adjustment-Zuschlags kompensiert. Diese Variante ist grundsätzlich der Ein-Szenariotechnik mit zusätzlichem Risikozuschlag vorzuziehen. Ebenfalls nicht berücksichtigt wird die Cash Flow Adjustierungsprämie bei der Realoptions-Methode, da bei diesem Verfahren die Unsicherheit bereits durch die Berechnung des Optionspreises berücksichtigt wird.

Somit dürfte nun klar sein, wieso die Rendite bei Venture Capital-Projekten höher ist als jene im Aktienmarkt: Venture Investitionen weisen ein relativ hohes systematisches Risiko auf, bieten zudem wenig Möglichkeiten eines vorzeitigen Verkaufs und werden dem Entrepreneur zusammen mit Zusatzleistungen angeboten. Wenn wir nun die Durchschnittsrendite eines Venture Capital-Portfolios von etwa 25% mit der in der Praxis durchschnittlich angewandten Diskontierungsrate von etwa 50% vergleichen, besteht immer noch ein Erklärungsbedarf für diese Lücke. Dieser Umstand resultiert aus der Tatsache, dass der Venture Capitalist zwar einen hohen Diskontierungssatz von rund 50% anwendet, seine Erwartungen jedoch um einiges tiefer liegen. Der Investor nimmt also an, die Projektion im Business-Plan treffe mit einer beschränkten Wahrscheinlichkeit ein. Aus seiner Erfahrung und gestützt auf die zu den jeweiligen Finanzierungsstufen publizierten Werte weiss er auch, welcher Teil der Unternehmungen äusserst erfolgreich sein wird, wie viele sich knapp über Wasser halten können und wie viele scheitern werden.

4. Schlussfolgerung

Bei Venture Capital-Finanzierungen spielt das **Risiko eine zentrale Rolle**. Der Kapitalgeber verlangt eine risikoadäquate Kompensation seines Einsatzes. Die Opportunitätskosten des Eigenkapitals stellen den Bezug zum Markt her, welcher die vom Investor verlangte Vergütung vorgibt. Dieser berücksichtigt durch die Wahl einer geeigneten der Diskontierungsrate sein Risikoempfinden. Das Risiko drückt sich unter anderem auch in Informationslücken und Flexibilitäten aus. Je besser und offener der Investor über den Zustand und die Gegebenheiten einer Unternehmung informiert ist, desto geringer ist sein Risikoempfinden. Dies hat wiederum positive Auswirkungen auf die Bewertung der Unternehmung. Die Realoptions-Methode zeigt zudem, wie Flexibilität den Unternehmenswert positiv beeinflussen kann.

Es gibt keine „beste“ Bewertungsmethode. Durch eine **Kombination unterschiedlicher Methoden** können jedoch Ergebnisse überprüft und allenfalls Änderungen vorgenommen werden. Zudem führt die Anwendung mehrerer Verfahren zu einem differenzierteren Bild des Unternehmenswertes.

Die Abweichungen der Bewertungsergebnisse aus verschiedenen Methoden oder durch die geringfügige Veränderung einzelner Variablen zeigen, dass die Berechnung eines einzigen, exakten Unternehmenswertes praktisch kaum möglich ist. Es empfiehlt sich deshalb nicht, die auf diesem Wege erhaltene Zahlenmenge auf einen Durchschnitt zu reduzieren, da so der fälschliche Anschein einer „Cent“ genauen Bewertung geweckt würde. Viel mehr soll eine **Eingrenzung des Unternehmenswertes innerhalb einer bestimmten Bandbreite** erfolgen. Damit wird auch jenem Umstand Rechnung getragen, dass der Wert nicht unbedingt dem Preis entsprechen muss, sondern viel mehr ein Resultat von Verhandlungen sowie Angebot und Nachfrage ist.

Trotz der Markt- und finanztheoretischen Basis muss die Illusion beseitigt werden, dass es eine objektive Bewertung gibt. Es ist zwar – unter anderem durch die in diesem Dokument beschriebenen Vorgehensweisen – möglich, eine gewisse Objektivierung zu erzielen. Jedoch müssen **immer gewisse subjektive Annahmen** getroffen werden, die sich nicht objektivieren lassen.

Die Bewertung von Venture Capital Unternehmen ist keine einfache Angelegenheit. Um je nach Methode entsprechende Einschätzungen hinsichtlich Risiko und zukünftiger Entwicklungen vornehmen zu können, sind umfassende Kenntnisse der Firma und der Bewertungspraxis notwendig. Trotz **diesen erheblichen Schwierigkeiten** sollte bei Bedarf wenn immer möglich eine Bewertung durchgeführt werden. Auch das Argument, dass sich über die Zukunft keine gesicherte Aussagen machen lassen, soll nicht als Vorwand dienen, eine an sich notwendige Bewertung zu unterlassen. Die Unternehmensbewertung ist keine exakte Wissenschaft und stets mit Unsicherheiten belastet. Diese Problematik lässt sich auch mit dem Entschluss nicht umgehen, keine Bewertung durchzuführen, da ein allfälliges Pricing in diesem Fall vollständig dem Zufall überlassen würde.

Schliesslich darf bei einer Bewertung nicht nur der Unternehmenswert als Ergebnis betrachtet werden. Vielmehr steht dabei der ganze **Prozess im Vordergrund, der zum Bewertungsergebnis führt**. Die verschiedenen Methoden erlauben eine umfassende Betrachtung der Unternehmung aus unterschiedlichen Blickwinkeln. Zudem müssen dazu wichtige Informationen gesammelt werden, die sonst eventuell in der Planung und im Entscheidungsakt keine Berücksichtigung finden würden. Der Bewertungsprozess soll also helfen, wichtige Informationen zu generieren und das Bewusstsein für Risikofaktoren zu schärfen. Dieser Prozess sollte deshalb kontinuierlich durchgeführt werden, um ein Instrument für das Management zu schaffen, Veränderungen der verschiedenen Komponenten als Führungsgrösse einzusetzen.