

Private Universität Witten/Herdecke  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
Alfred-Herrhausen Straße 50, D-58453 Witten  
Lehrstuhl: Prof. Dr. Marcel Hülsbeck, Prof. Dr. Wilfried Stadler

---

# **Finanzierung und Bewertung von Startups durch Business Angels und Venture Capital Gesellschaften**

---

Bachelor Thesis

Zur Erlangung des Grades Bachelor of Arts in Business Economics

Tobias Schneider  
7. Semester Business Economics  
Abgabedatum: Recklinghausen, den 02. Dezember 2016  
Kontaktadresse für Rückmeldungen und Fragen:  
Heinrich-Hertz Str. 16, D-45657 Recklinghausen  
Email: [tobias.schneider@uni-wh.de](mailto:tobias.schneider@uni-wh.de)  
Matrikelnummer: 1270406

## **Abstract der Bachelorarbeit**

In der Arbeit werden die Probleme der Early Stage Finanzierung und Bewertung von Startups analysiert. Darüber hinaus wird dargestellt, warum Startups von der Außenfinanzierung durch Eigenkapitalinvestments, insbesondere im Early Stage, abhängig sind und welche Rolle Business Angels und Venture Capital Gesellschaften als Investoren spielen.

Mit der Außenfinanzierung über Eigenkapitalinvestments ist die Bewertung der Startups direkt verbunden. Klassische Bewertungsverfahren kalkulieren den Unternehmenswert bei etablierten Unternehmen entweder durch den fundamentalanalytischen Ansatz, bei dem das Unternehmen anhand von individuellen Unternehmensdaten bewertet wird oder durch marktorientierte Multiplikatorenverfahren, die das Zielunternehmen über eine Vergleichsgruppe analysieren. Diese klassischen Bewertungsverfahren sind jedoch bei Startups wegen unzureichender historischer Dokumentation der Unternehmensdaten nur bedingt anwendbar. Diese Problematik hat zur Folge, dass Early Stage Investoren alternative Verfahren entwickelt haben, die den Unternehmenswert anhand von Schätzungen und Erfahrungswerten bestimmen. Die praktische Anwendung der Bewertungsverfahren wird in der Arbeit anhand einer vom Autor konzipierten empirischen Studie überprüft.

Abstract .....	I
Inhaltsverzeichnis .....	II
Abbildungsverzeichnis .....	IV
Tabellenverzeichnis .....	V
Abkürzungsverzeichnis .....	VI
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1. Problemstellung der Bachelorarbeit .....	1
1.2. Zielsetzung und Kernfragen .....	2
1.3. Aufbau und Vorgehensweise .....	2
<b>2. Begriffliche Grundlagen .....</b>	<b>3</b>
2.1. Definition des Startup Begriffs .....	3
2.2. Definition von Venture Capital .....	4
<b>3. Startup Finanzierung .....</b>	<b>5</b>
3.1. Finanzierungs- und Entwicklungsphasen eines Startups .....	5
3.1.1. <i>Early Stage Seed Capital Phase – Vorgründungsphase</i> ....	6
3.1.2. <i>Early Stage Startup Phase – Unternehmensgründung</i> .....	7
3.1.3. <i>Expansion Stage – Wachstumsphase</i> .....	7
3.1.4. <i>Later Stage – Bridge Phase</i> .....	8
3.1.5. <i>Later Stage – Exit Phase</i> .....	9
3.2. Finanzierungsquellen eines Startups .....	10
3.2.1. <i>Probleme der Innenfinanzierung</i> .....	10
3.2.2. <i>Lösung durch Außenfinanzierung</i> .....	10
3.3. Business Angels und Venture Capital Gesellschaften .....	12
3.3.1. <i>Business Angels</i> .....	12
3.3.2. <i>Venture Capital Gesellschaften</i> .....	13
3.3.3. <i>Corporate Venture Capital</i> .....	14
3.3.4. <i>Systematische Unterschiede</i> .....	15
3.4. Liquidation Preference .....	16

<b>4.</b>	<b>Bewertungsverfahren für Unternehmen und Startups .....</b>	<b>17</b>
4.1.	Klassische Verfahren zur Unternehmensbewertung .....	18
4.1.1.	<i>Discounted Cashflow Verfahren</i> .....	19
4.1.2.	<i>Multiplikatorenverfahren</i> .....	24
4.1.3.	<i>Ertragswertverfahren</i> .....	27
4.2.	Anwendungsprobleme bei klassischen Bewertungsverfahren ....	27
4.3.	Alternative Bewertungsverfahren für Startups .....	28
4.3.1.	<i>Bill Payne Methode</i> .....	28
4.3.2.	<i>Berkus Methode</i> .....	30
4.3.3.	<i>Risk Factor Summation Methode</i> .....	31
4.3.4.	<i>Venture Capital Methode</i> .....	32
4.3.5.	<i>First Chicago Methode</i> .....	34
4.3.6.	<i>Realoptionsansatz</i> .....	34
<b>5.</b>	<b>Zusammenfassung der bisherigen Erkenntnisse .....</b>	<b>35</b>
<b>6.</b>	<b>Empirische Studie .....</b>	<b>36</b>
6.1.	Zentrale Fragestellungen und Forschungshypothesen .....	37
6.2.	Aufbau der empirischen Studie .....	38
6.2.1.	<i>Erhebung der relevanten Daten</i> .....	38
6.2.2.	<i>Überblick über die Teilnehmer der Studie</i> .....	38
6.2.3.	<i>Aufbau des Fragebogens</i> .....	39
6.3.	Auswertung der empirischen Studie .....	40
6.3.1.	<i>Beantwortung der Fragestellungen</i> .....	40
6.3.2.	<i>Beantwortung der Forschungshypothesen</i> .....	44
6.4.	Auswertung der Fragestellungen und Forschungshypothesen .....	51
<b>7.</b>	<b>Zusammenfassung der Bachelorarbeit und Ausblick .....</b>	<b>52</b>
<b>8.</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>54</b>
8.1.	Experteninterview mit Herrn Wischnewski vom BAND .....	54
8.2.	Experteninterview mit Herrn Dahmann vom BVKAP .....	55
<b>9.</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>57</b>
<b>10.</b>	<b>Eidesstattliche Erklärung .....</b>	<b>60</b>

## Abbildungsverzeichnis

1. Finanzierungs- und Entwicklungsphasen eines Startups .....	9
2. Finanzierungsquellen eines Startups .....	10
3. Einfluss der Liquidation Preference – Anwendungsbeispiel .....	17
4. Verfahren der Unternehmensbewertung .....	18
5. Enterprise Value und Equity Value Multiplikatoren .....	26
6. Diskontierungssatz im Early Stage .....	41
7. Diskontierungssatz im Expansion Stage .....	42
8. Diskontierungssatz im Later Stage .....	43
9. Anzahl der genutzten Bewertungsverfahren .....	49
10. Vertrauen in die Bewertungsverfahren .....	49
11. Spekulationsgefahr am Venture Capital Markt .....	50

## Tabellenverzeichnis

1. Systematische Unterschiede zwischen Business Angels und Venture Capital Gesellschaften .....	16
2. Bill Payne Methode – Anwendungsbeispiel .....	29
3. Risk Factor Summation Methode – Anwendungsbeispiel .....	31
4. Qualitative Einflussfaktoren bei der Startup Bewertung .....	40
5. Bezug relevanter Informationen zur Startup Bewertung .....	44
6. Bewertungsverfahren im Early Stage .....	45
7. Bewertungsverfahren im Expansion Stage .....	46
8. Bewertungsverfahren im Later Stage .....	47
9. Einflussfaktoren bei der Ermittlung der Startup Bewertung .....	48
10. Beantwortung der Fragestellungen und Forschungshypothesen .....	51

## Abkürzungsverzeichnis

BAND	Business Angels Netzwerk Deutschland e.V.
BVKAP	Bundesverband Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften e.V.
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CF	Cashflow
CF <sub>EK</sub>	Cashflow an Eigenkapitalgeber
CF <sub>FK</sub>	Cashflow an Fremdkapitalgeber
DCF	Discounted Cashflow Verfahren
EBIT	Earnings before Interests and Taxes
EBITDA	Earnings before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization
EK	Eigenkapital
EUR	Euro
EV	Enterprise Value
FCF	Free Cashflow
FK	Fremdkapital
FV	Future Value
GK	Gesamtkapital
I	Investitionssumme
IPO	Initial Public Offering
MBI	Management Buy In
MBO	Management Buy Out
PV	Present Value
r	Kalkulationszinssatz
r <sub>EK</sub>	Eigenkapitalkosten
r <sub>FK</sub>	Fremdkapitalkosten
RET	Retention Rate
Tec Dax	Deutscher Aktienindex f. Technologie Unternehmen
USP	Unique Selling Proposition
USD	US Dollar
t	Zeitperiode
VC	Venture Capital
WACC	Weighted Average Cost of Capital
β	Beta-Faktor

## 1. Einleitung

Innerhalb der letzten Jahre hat die Venture Capital und Startup Szene wieder häufiger für Schlagzeilen gesorgt und ist in den Fokus der Medien getreten. Inzwischen zählen ehemalige Garagen Startups wie Google, Microsoft oder Apple zu den wertvollsten Unternehmen der Welt und haben als Vorreiter der New Economy die Vertreter der Old Economy von der Spitze verdrängt. Dazu machen Startups wie Airbnb, Dropbox, HelloFresh, Snapchat und Uber mit immer neuen Milliardenbewertungen auf sich aufmerksam. Laut einer Studie der Marktforschungsfirma Pitchbook sind die Bewertungen im Early Stage in den USA im Jahr 2015 gegenüber dem Vorjahr um 25 Prozent, im Vergleich zu 2012 sogar um 100 Prozent gestiegen (Pitchbook Data, 2016).

Auch im deutschsprachigen Raum lässt sich in der näheren Vergangenheit ein starker Anstieg an Risikokapitalinvestitionen beobachten. Die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Ernst & Young berichtet im Start-up-Barometer Deutschland 2016, dass das Investitionsvolumen an Venture Capital von EUR 650 Mio. im Jahr 2013 auf über EUR 3 Mrd. in 2015 gestiegen ist. Ob dieser Trend anhält, bleibt abzuwarten. Die größten Empfängerbranchen von Venture Capital im Jahr 2015 waren mit EUR 1,8 Mrd. die Konsumentendienstleistung bzw. der Online Handel, die Finanzdienstleistungsbranche mit EUR 611 Mio. und die Branche für Unternehmenssoftware bzw. Big Data mit EUR 283 Mio. (Ernst & Young, 2016).

### 1.1. Problemstellung der Bachelorarbeit

Bei der Bewertung von Startups treten im Unterschied zu etablierten Unternehmen mehrere Schwierigkeiten auf. Während Venture Capital Investoren anmerken, dass klassische Bewertungsverfahren aus der Bewertung von etablierten Unternehmen bei Startups durch mangelnde historische Unternehmensdaten versagen, sind vor allem Vertreter aus Investment Banking und Private Equity der Meinung, dass die angewendeten subjektiven Verfahren der Business Angels und Venture Capital Gesellschaften zu vage sind, um eine fundierte Bewertung zu ermöglichen. Damodaran benennt die sechs größten Schwierigkeiten bei der Bewertung von Startups mit der fehlenden Unternehmenshistorie, mangelnden Umsätzen und negativen Gewinnzahlen, der Abhängigkeit von privatem Kapital, einer hoher Sterblichkeitsrate, der Verwässerung der Eigenkapitaleigentümer und der Illiquidität des Investments im Gegensatz zu den am Kapitalmarkt gehandelten Unternehmensanteilen (Damodaran, 2009, S. 5-7). Da jedoch von der Gründung



bis zur Markteinführung hohe Investitionskosten in der Entwicklung des Startups anfallen, ist gerade in dieser Phase der Kapitalbedarf sehr groß. Der hohe Kapitalbedarf verbindet die Frage der Finanzierung mit der Frage der Bewertung von Startups.

## 1.2. Zielsetzung und Kernfragen

Zielsetzung des theoretischen Teils der Bachelorarbeit ist die Analyse der vier folgenden Kernfragen, die im Verlauf beantwortet werden sollen: Es soll näher erforscht werden, wie Startups in der Frühphase der Unternehmung finanziert werden, warum sie von der Außenfinanzierung durch Venture Capital abhängig sind, welche systematischen Unterschiede zwischen Business Angels und Venture Capital Gesellschaften auftreten und welche Verfahren Venture Capital Investoren zur Bewertung anwenden.

Zielsetzung der Studie ist die empirische Analyse der Vorgehensweise bei der Bewertung von Startups durch Venture Capital Investoren. Sie soll Erkenntnisse liefern, ob die von der wissenschaftlichen Seite empfohlenen Bewertungsverfahren in der Venture Capital Szene Anwendung finden oder ob sich hier eine Disparität entwickelt hat. Wesentliche Fragestellungen sind die Analyse der qualitativen Einflussfaktoren, die Bestimmung und Höhe des Diskontierungssatzes in den Entwicklungsphasen und der Bezug relevanter Informationen. In den Forschungshypothesen wird analysiert, ob qualitative oder quantitative Bewertungsverfahren angewendet werden, welche Rolle Bewertungsverfahren bei der Investitionsentscheidung spielen, wie viele Bewertungsverfahren pro Investment angewendet werden und ob das starke Wachstum an investiertem Venture Capital eine Spekulationsblase zur Folge hat. Darüber hinaus soll versucht werden, eine empfehlenswerte Vorgehensweise bei der Bewertung von Startups zu identifizieren.

## 1.3. Aufbau und Vorgehensweise

Die vorliegende Bachelorarbeit ist in einen theoretischen und einen empirischen Teil gegliedert. Die Kernfragen sollen zunächst anhand der theoretischen Grundlagen der wissenschaftlichen Literatur näher erläutert werden und anschließend durch eine vom Autor konzipierten Studie auf ihre praktische Anwendung überprüft werden.

Der erste Teil der theoretischen Grundlagen definiert die Begriffe Startup und Venture Capital. Im zweiten Teil werden anhand der Finanzierungs- und Entwicklungsphasen die operativen und finanziellen Herausforderungen eines Startups beschrieben. So können die Probleme der Innenfinanzierung und die Lösung der Außenfinanzierung besser erklärt werden. Anschließend wird die Finanzierungsmöglichkeit durch Business Angels und Venture Capital Gesellschaften und deren systematische Unterscheidung erläutert. Um diese Unterschiede besser bestimmen zu können, wurden zwei Experteninterviews mit Herrn Matthias Wischnewsky vom Business Angels Netzwerk Deutschland und Herrn Attila Dahmann vom Bundesverband Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften geführt. Besonders wichtig bei der Venture Capital Finanzierung ist die Vertragsklausel der Liquidation Preference, die an einem Anwendungsbeispiel beschrieben wird. Nachdem die Fragen der Finanzierung erklärt wurden, soll die letzte Frage der Problematik bei den Bewertungsverfahren geschildert werden. Im letzten Kapitel der theoretischen Grundlagen wird analysiert, warum klassische Verfahren der Unternehmensbewertung nicht immer anwendbar sind und wie Early Stage Investoren diese Hindernisse umgehen. Dazu werden alternative Ansätze zur Lösung des Investorenproblems genauer betrachtet und gegebenenfalls mit Anwendungsbeispielen beschrieben. Im empirischen Teil der Bachelorarbeit soll durch eine Befragung der Venture Capital Szene überprüft werden, ob eine Disparität zwischen den Bewertungsverfahren der akademischen Literatur und den in der Praxis angewendeten Verfahren entstanden ist.

## **2. Begriffliche Grundlagen**

### **2.1. Definition des Startup Begriffs**

In der Entrepreneurship Forschung hat sich bisher keine einheitliche Bestimmung für den Begriff Startup herauskristallisiert, sodass eine Definition Spielräume offen lässt. Das Wirtschaftslexikon Gabler (2016d) definiert Startups als „junge, noch nicht etablierte Unternehmen, die zur Verwirklichung einer innovativen Geschäftsidee (häufig in den Bereichen Electronic Business, Kommunikationstechnologie oder Life Sciences) mit geringem Startkapital gegründet werden und in der Regel sehr früh zur Ausweitung ihrer Geschäfte und Stärkung ihrer Kapitalbasis auf den Erhalt einer Außenfinanzierungen durch Venture Capital angewiesen sind.“ Der Venture Capital Investor Peter Thiel (Thiel, 2016, S. 16) definiert Startups durch ihre disruptive Kraft: „In großen Organisationen lässt sich

kaum Neues schaffen, und allein ist es noch schwerer. [...] Positiv definiert ist ein Start-up die größte noch mögliche Gruppen von Menschen, die Sie von Ihrem Plan für eine bessere Zukunft überzeugen können.“ Der Bestseller Autor des Buches „The Lean Startup“ Eric Ries (Ries, 2010) definiert das Startup als Institution: „A startup is a human institution designed to deliver a new product or service under conditions of extreme uncertainty.“ Die Merkmale von Startups sind laut Achleitner und Nathusius eine kurze repräsentative Unternehmenshistorie, die chronische Ressourcenknappheit, die große Bedeutung von immateriellen Vermögensgegenständen, die hohen Flexibilitätsanforderungen und das hohe Risiko bei gleichzeitig hoher Chance für Investoren und Gründer (Achleitner & Nathusius, 2004, S. 4f.).

Die Definition des Startups steht also nicht nur im Zusammenhang mit der Gründung eines Unternehmens, sondern wird viel weiter auch mit Innovation und Disruption in bestehenden Märkten, insbesondere im Bereich Technologie, gleichgesetzt. Allen gemein ist, dass das Startup als Begriff Merkmale eines jungen, neugegründeten Unternehmens, welches durch innovative Geschäftsideen und den Einsatz neuer Technologien bei der Entwicklung neuer Produkte signifikante Wachstumspotentiale bei sehr limitierten Startkapitalmöglichkeiten aufweist. In diesem Zusammenhang steht die hohe Nachfrage nach weiterem Kapital um die Produktentwicklung und Organisationsstruktur zu finanzieren. Dies geschieht hauptsächlich mittels Außenfinanzierung durch Eigenkapitalinvestments von Venture Capital Investoren.

## 2.2. Definition von Venture Capital

Venture Capital, welches mit Risiko- oder Wagniskapital übersetzt wird, beschreibt eine besondere Form der Unternehmensfinanzierung in der Frühphase eines Startups. Das Deutsche Institut für Bankwirtschaft (Mann & Schütt, 2015, S. 5) bezeichnet Venture Capital als eine Form der Eigenkapitalbeteiligung durch außerbörsliche Außenfinanzierung. Weiterhin wird beim Venture Capital zwischen der Bereitstellung durch den formellen und informellen Markt unterschieden (Mann & Schütt, 2015, S. 5). Dabei bezeichnet der informelle Markt eine Beteiligungsfinanzierung durch Privatpersonen, den Business Angels, und der formelle Markt die Bereitstellung von Beteiligungskapital durch eine gewerbliche Institution, den Venture Capital Gesellschaften. Im Gegenzug erhält der Venture Capital Geber neben den Unternehmensanteilen auch Kontroll-, Informations- und

Mitentscheidungsrechte (Börner & Grichnik, 2005, S. 90). Zum Schutz der Investition wird zwischen Gründern und Investoren häufig im Kaufvertrag eine Liquidation Preference vereinbart (Hoffmann & Hölzle, 2003, S. 113).

Unter einer Venture Capital Finanzierung versteht man eine besondere Form der Beteiligungsfinanzierung an einem nichtbörsennotieren Unternehmen, das auf der einen Seite durch ein hohes Risiko (engl. Downside Risk) und auf der anderen Seite durch ein großes Renditepotenzial (engl. Upside Potential) gekennzeichnet ist (Achleitner & Nathusius, 2003, S. 3). Der Venture Capital Geber erhält über den begrenzten Investitionszeitraum gewöhnlich keine laufende Verzinsung für das von ihm zur Verfügung gestellte Kapital, sondern strebt zum Zeitpunkt der Veräußerung seiner Beteiligung einen Kapitalgewinn (engl. Capital Gain) an (Achleitner & Nathusius, 2003, S. 3). Aufgrund dieser besonderen Merkmale kommen lediglich Unternehmen für Venture Capital Investitionen in Frage, die ein hohes Wachstumspotential aufweisen. Am Ende des Investitionszeitraums kann der Venture Capital Investor durch einen Börsengang (engl. Initial Public Offering), einem Weiterverkauf der Anteile (engl. Trade Sale oder Secondary Sale) an einen Private Equity Fonds oder durch einen Rückverkauf an das Gründerteam (engl. Buy Back) die Unternehmensanteile wieder veräußern (Achleitner & Nathusius, 2004, S. 9). Zusätzlich zur Finanzierung stellt der Venture Capital Investor dem Beteiligungsunternehmen in der Regel Unterstützung im Aufbau und Management des Startups zur Verfügung und trägt damit selbst auch zur Wertsteigerung des Startups bei (Stadler, 2001, S.52). Die genaue Differenzierung zwischen Business Angels und Venture Capital Gesellschaften erfolgt in Kapitel drei.

### **3. Startup Finanzierung**

#### **3.1. Finanzierungs- und Entwicklungsphasen eines Startups**

Die Bewertung von Startups und deren Finanzierung hängt eng miteinander zusammen. Ein geeignetes Konzept zur nachhaltigen Finanzierung sorgt nicht nur für ausreichend Liquidität in den verschiedenen Entwicklungsphasen, sondern hat auch einen großen Einfluss auf die Entwicklungsgeschwindigkeit und den Unternehmenswert. Die einzelnen Entwicklungsphasen sind dabei weniger durch eine bestimmte Zeitspanne gekennzeichnet, sondern beziehen sich eher auf die operativen und finanziellen Herausforderungen der jeweiligen Phase.

In der wissenschaftlichen Literatur existiert keine festgelegte Anzahl, sie wird aber vorwiegend in drei Phasen unterteilt: Die Early Stage, bestehend aus Seed Capital und Startup Phase, die Expansion Stage als Wachstums- und Internationalisierungsphase und die Later Stage bestehend aus Bridge oder Pre-IPO Phase und der Exit Phase. (Achleitner & Nathusius, 2004, S. 10; Hahn, 2014, S. 84). Die Phasen eignen sich gut, den Entwicklungs- und Finanzierungsverlauf und die Geschäftsabläufe detailliert zu protokollieren. Es ist wichtig anzumerken, dass das Modell der Finanzierungs- und Entwicklungsphasen ausschließlich den idealtypischen Verlauf beschreibt. Auch die Durchlaufgeschwindigkeit der einzelnen Phasen ist abhängig vom Startup, der Finanzierungsform und der Branche. Während Startups der Technologiebranche die Entwicklungsphasen relativ schnell abschließen, können in der medizinischen und pharmazeutischen Branche durch die langwierige Prüfung und Zulassung einzelner Patente oder Medikamente Jahre vergehen (Experteninterview Dahmann).

### *3.1.1. Early Stage Seed Capital Phase – Vorgründungsphase*

Die Early Stage Phase wird weiter in die Seed Capital Phase und die Startup Phase unterteilt. In der Seed Capital Phase befindet sich das Startup noch vor der Gründung in der Testphase. Häufig ist in diesem Stadium noch keine rechtliche Gründung erfolgt, stattdessen wird in der Vorgründungsphase die Ideen- und Produktentwicklung sowie die juristischen Schritte für die Unternehmensgründung vorbereitet (Kollmann & Kuckertz, 2003, S.38). Das Ziel dieser Phase ist die Evaluation des Potentials der Unternehmensidee, um anhand dieser Daten ein konkretes Geschäftsmodell entwickeln zu können (Kollmann, 2014, S. 110). Neben der Ausarbeitung der Geschäftsidee wird die Produkt- und Konzeptentwicklung, die Forschung und Entwicklung (insbesondere im Bereich Technologie) sowie die Analyse potentieller Märkte, Kunden und Konkurrenten fokussiert (Stadler, 2001, S. 34).

Finanziell ist das Startup bereits bei der Entwicklung eines Prototyps auf Kapital angewiesen. Dies kann sich als problematisch erweisen, da durch Investitionen Verluste entstehen (siehe Abbildung 1), und bisher noch keine Umsätze oder Cashflows erzielt werden. Da der Kapitalbedarf aber in den meisten Fällen relativ moderat ist, werden hier häufig eigene Mittel der Gründer oder eine Finanzierung durch Family and Friends Funding verwendet (Stadler, 2001, S. 34). Eine junge

Alternative zur Frühfinanzierung ist das Crowdfunding bei dem die Gründer ihre Idee über viele Kleinstinvestoren finanziert.

### *3.1.2. Early Stage Startup Phase – Unternehmensgründung*

Die Early Stage Startup Phase beschreibt die tatsächliche Gründungsphase. Neben der rechtlichen Gründung wird die Weiterentwicklung des Prototypens bis hin zur Produktreife und Planung der Markteinführung verfolgt. Durch ein erstes Launching wird der Markteintritt vorbereitet. Das Feedback der potentiellen Kunden wird dazu genutzt ein Vertriebs- und Marketingkonzept zu entwickeln (Kollmann, 2014, S. 110f.).

Da erste Umsätze nur durch das Launching im kleinen Kundenkreis generiert werden, kann es zu finanziellen Engpässen kommen. Hier wird vor allem Kapital für die hohen Produktentwicklungskosten, ersten Marketingaktivitäten und dem Bedarf an zusätzlichem Personal benötigt. Um den wachsenden Liquiditätsbedarf zu decken, müssen neue Finanzierungsquellen erschlossen werden. Dies geschieht hauptsächlich durch Business Angels, aber auch durch Early Stage Venture Capital Gesellschaften (siehe Abbildung 1). Besonders in Gründerstädten wie Berlin oder Wien helfen Startup Inkubatoren bei der Versorgung von Kapital und technologischer Infrastruktur. Die Startup Phase ist mit dem Markteintritt beendet. (Kollmann & Kuckertz, 2003, S. 37).

### *3.1.3. Expansion Stage – Wachstumsphase*

Das Ziel der Wachstumsphase ist möglichst stark zu expandieren und neue Märkte zu erschließen um den Break Even Point zu erreichen (Mann & Schütt, 2015, S. 13). Um diesem Ziel näher zu kommen, müssen die Zielmärkte durchdrungen und Vertrieb sowie Produktion weiterentwickelt werden (Hahn, 2014, S. 199). Das Startup befindet sich mitten im Produktionsbeginn um die serienreife Produktion und Expansion in internationale Märkte voranzutreiben. Wichtig ist, dass ein skalierbares und ausgereiftes Produkt auf einen stark wachsenden Markt trifft (Stadler, 2001, S. 35). Die Produktforschungs- und Entwicklungsphase sowie die Marktanalyse sollten vor dem Markteintritt weitestgehend abgeschlossen sein.

Auf der finanziellen Seite fällt zunächst ein hoher, in der weiteren Entwicklung jedoch abnehmender Kapitalbedarf an. Die großen Investitionen und Expansion in

internationale Märkte führen zu einem signifikanten Anstieg der Umsätze und einer Stabilisierung der Cashflows. Inzwischen kann sich das Startups teilweise aber noch nicht vollständig selbst finanzieren und ist weiterhin auf Wachstumsfinanzierungen von Investoren angewiesen (Achleitner, 2001, S. 516). Da Business Angels häufig kleinere Summen im Early Stage investieren, werden diese von Venture Capital Gesellschaften und auf Wachstumskapitalfinanzierung spezialisierte Private Equity Firmen abgelöst (siehe Abbildung 1). Am Ende der Expansion Stage Phase sollte das Unternehmen den Break Even Point erreichen, sodass es in der Later Stage Phase nachhaltige Gewinne und positive Cashflows erwirtschaften kann. Das ermöglicht den Zugang zu günstigeren Fremdkapitalquellen wie Bankdarlehen erheblich (Kollmann & Kuckertz, 2003, S. 39).

#### *3.1.4. Later Stage – Bridge Phase*

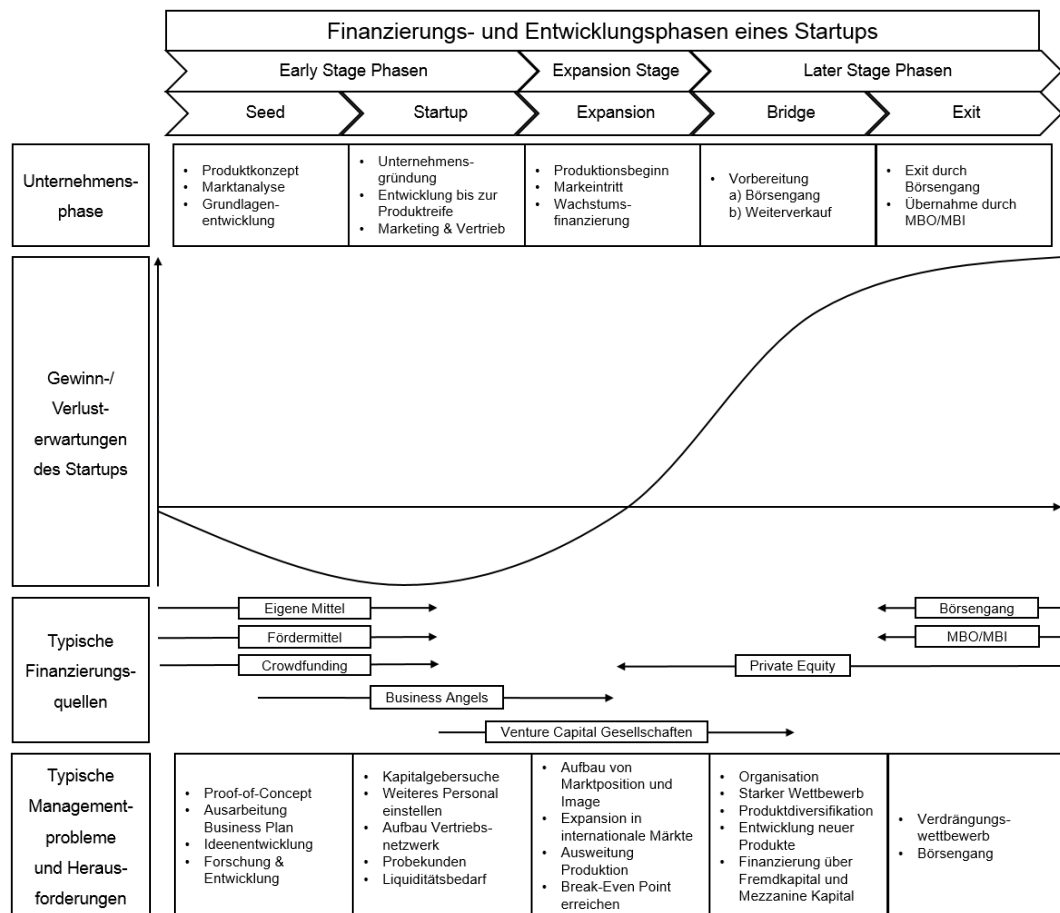
In der Bridge Phase wird die Diversifikation des Produktportfolios sowie die konzentrierte Marktpenetration mit Marketingkampagnen angestrebt (Nathusius, 2001, S. 59; Hahn, 2014, S. 201). Das Startup sollte sich bereits national etabliert haben und weiter in internationale Märkte expandieren. Die Bridge Finanzierung wird dafür genutzt, die notwendigen Schritte für einen Exit zum Beispiel durch Börsengang einzuleiten (Achleitner & Nathusius, 2004, S. 10). Sie dient als Verbindung zwischen der Expansionsphase und der tatsächlichen Later Stage Exit Phase.

Die operativen Herausforderungen sind mit einem hohen Kapitalbedarf verbunden. Auf der finanziellen Seite verlangsamt sich das starke Wachstum des Umsatzes und Gewinns (siehe Abbildung 1). In der Later Stage sollte zumindest in den bereits etablierten Märkten ein ausreichender Cashflow erzielt werden. Dadurch wird die weitere Internationalisierung auch aus eigenem Cashflow mitfinanziert. Nichtsdestotrotz ist das Startup weiterhin von der Außenfinanzierung abhängig. Da Erlöse und Kosten im Later Stage einfacher zu prognostizieren sind, ergibt sich die Möglichkeit, weitere Finanzierungsquellen wie Private Equity Fonds oder Investmentbanken zu erschließen (Stadler, 2001, S. 34). Die Bridge Finanzierung hilft bei der Planung eines Börsengangs oder den Verkauf an industrielle Investoren das Eigenkapital des Startups aufzubessern (Schefczyk, 2000, S. 22).

### 3.1.5. Later Stage – Exit Phase

In der Exit Phase hat sich das Startup zu einem etablierten Unternehmen entwickelt. Ein mögliches Exit Szenario ist der Verkauf von Unternehmensanteilen bei einem Börsengang (Initial Public Offering), bei dem die Venture Capital Gesellschaften mit Hilfe von Investment Banken durch Aktionäre ausgekauft werden. Dadurch ändert sich die Investorenstruktur und die Venture Capital Gesellschaften werden durch institutionelle oder private Investoren ersetzt (Stadler, 2001, S. 36). Alternativ zum Börsengang kann der Venture Capital Investor die Unternehmensanteile auch durch einen Trade Sale an Private Equity Fonds weiter- oder einem Buy Back an das Gründerteam zurückverkaufen (Achleitner & Nathusius, 2004, S. 9). Bei letzterem kauft die derzeitige interne Geschäftsführung die Unternehmensanteile in einem Management Buy Out (MBO) zurück, bzw. im umgekehrten Fall kann eine externe Geschäftsführung bei einem Management Buy In (MBI) das Unternehmen übernehmen (Achleitner, 2001, S. 516).

Abbildung 1: Finanzierungs- und Entwicklungsphasen eines Startups



Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an: Achleitner & Nathusius, 2004, S. 10

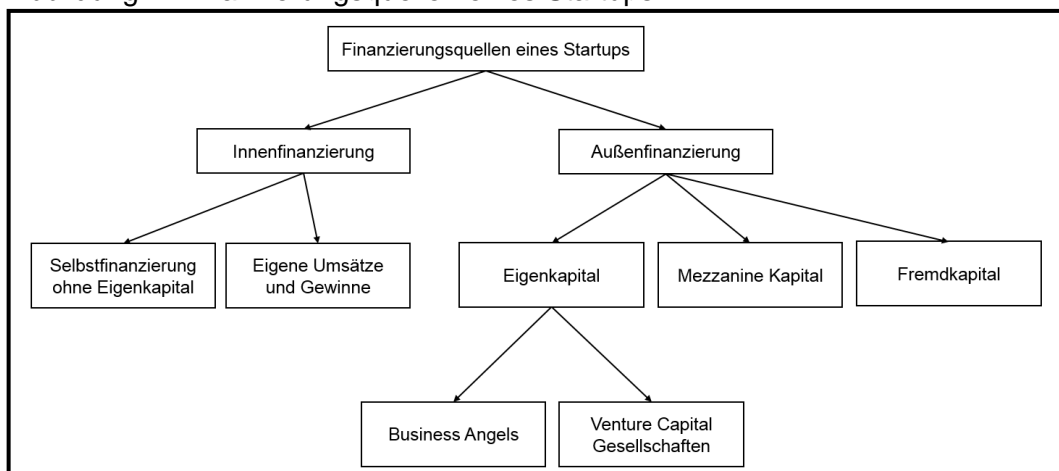


## 3.2. Finanzierungsquellen eines Startups

### 3.2.1. Probleme der Innenfinanzierung

Die einzelnen Finanzierungsquellen lassen sich nach Herkunft in Innen- und Außenfinanzierung und nach Haftungsqualität in Eigen-, Mezzanine- und Fremdkapital unterscheiden (Stadler, 2001, S. 31f.). Unter einer Innenfinanzierung versteht man, wenn ein Unternehmen die verwendeten Mittel selbst erwirtschaftet hat. Dies setzt voraus, dass eigene Erlöse erzielt werden und ein positiver Cashflow vorzuweisen ist (Gabler, 2016b). Vor allem bei Startups in der Early Stage Phase ist diese Annahme unrealistisch, da durch hohe Investitionen und allgemeinen Gründungskosten liquide Mittel aus dem Unternehmen fließen (Börner & Grichnik, 2005, S. 72; siehe Abbildung 1). Aufgrund der geringen eigenen Mittel bei den meisten Gründerteams eignet sich die Selbstfinanzierung lediglich in der Seed Capital Phase. Da die Kosten für die Produktentwicklung im Technologiebereich hoch sind, stößt die Innenfinanzierung beim Erreichen der Early Stage Phase an ihre Grenzen, sodass ein Zufluss an liquiden Mitteln durch Außenfinanzierung unvermeidbar ist (Kollmann & Kuckertz 2003, S. 19).

Abbildung 2: Finanzierungsquellen eines Startups



Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an: Hahn, 2014, S. 34

### 3.2.2. Lösung durch Außenfinanzierung

Die Außenfinanzierung gliedert sich in Eigenkapital, Mezzanine Kapital und Fremdkapital (siehe Abbildung 2). Beim Eigenkapital wird der Investor zum Miteigentümer und erhält von den Gründern Unternehmensanteile. Klassische Eigenkapitalinvestoren im Early Stage sind Business Angels und Venture Capital Gesellschaften (Hahn, 2014, S. 34). Zum Mezzanine Kapital zählen nachrangige Darlehen, Genussscheine sowie stille Beteiligungen, zur Fremdkapitalfinanzierung

Bankdarlehen (Stadler, 2001, S. 32f.; Hahn, 2014, S.34). Da im Rahmen der Arbeit die Finanzierung durch Business Angels und Venture Capital Gesellschaften unter besonderer Berücksichtigung behandelt wird, fokussiert sich der Autor in diesem Kapitel hauptsächlich auf die Außenfinanzierung durch Eigenkapital.

Bei der Außenfinanzierung durch Eigenkapital trägt der Investor das höchste Haftungsrisiko. Dieses beläuft sich mindestens auf die Höhe seiner Einlage. Im Falle einer Liquidierung steht er damit in der Rangfolge der Rückzahlungen hinter den Mezzanine- und Fremdkapitalgebern. Dies dient dem Gläubigerschutz der Fremdkapitalinvestoren und ermöglicht eine höhere Fremdkapitalaufnahme durch eine gestärkte Eigenkapitalposition. Im Gegensatz zum Fremdkapital ist der Investitionszeitraum unbefristet und erfolgt durch den Erwerb von Unternehmensanteilen. Durch deren Erwerb sichert sich der Investor als Miteigentümer Mitsprache- und Kontrollrechte, Erfolgsbeteiligung am Gewinn und Verlust (Stadler, 2001, S. 32f.; Börner & Grichnik, 2005). Für das Startup entsteht, sofern keine Dividenden ausgeschüttet werden, keine Liquiditätsbelastung.

Die Außenfinanzierung durch Mezzanine Kapital ist eine Mischform zwischen Eigenkapital und Fremdkapital. Sie ist flexibel einsetzbar und kann daher eigenkapital- oder fremdkapitalähnliche Strukturen annehmen; dies ist abhängig von der vertraglichen Ausgestaltung (Kollmann, 2014, S. 188). Grundsätzlich existiert die vertragliche Gestaltungsfreiheit zu entscheiden, ob der Kapitalgeber am Ende des befristeten Investitionszeitraums seinen Fremdkapitalanspruch mittels eines Equity Kickers, einer Option für Eigenkapitalanspruch (Gabler, 2016c), in einen vorher festgelegten Eigenkapitalanteil wandeln möchte. Bei der Finanzierung von Startups sind die meisten Investoren von Mezzanine Kapital eher am Eigenkapital als Fremdkapital interessiert, da die zu erwartende Wertsteigerung der Investition höher ist (Kollmann, 2014, S. 188).

Die Außenfinanzierung durch Fremdkapital ist auf einen bestimmten Investitionszeitraum befristet. Der Fremdkapitalgeber hat einen Anspruch auf die Rückzahlung des Darlehens plus regelmäßiger Zins- und Tilgungszahlungen. Dafür erhält der Investor Kreditsicherheit und übernimmt keine Haftung. Im Gegensatz zu Mezzanine und Eigenkapital erhält er jedoch auch keine Unternehmensanteile, Mitsprache- oder Kontrollrechte (Stadler, 2001, S. 32; Mann & Schütt, 2015, S.19). Problematisch bei Startups sind die Tilgungsverpflichtungen, das hohe Ausfallrisiko aufgrund geringer Sicherheiten und die

regelmäßige Verzinsung, wodurch liquide Mittel abfließen. Wegen der strengen Anforderungen für Fremdkapital und der hohen Liquiditätsbelastungen durch Zins- und Tilgungszahlungen kommt eine Fremdkapitalfinanzierung frühestens in den Later Stages in Frage wenn nachhaltige Erlöse erwirtschaftet werden (Kollmann & Kuckertz, 2003, S. 32f.).

### 3.3. Business Angels und Venture Capital Gesellschaften

#### 3.3.1. *Business Angels*

Gablers Wirtschaftslexikon (2016a) definiert „Business Angels [als] vermögende Privatpersonen, die eigenes Geld, Zeit oder beruflich erworbene Kompetenzen in der Hoffnung auf einen finanziellen Gewinn in junge Unternehmen (Start-up-Unternehmen) investieren und damit an den Risiken und Chancen der Unternehmensentwicklung teilhaben.“ Im Allgemeinen lassen sich allen Business Angels folgende Charakteristika zuordnen: Business Angels sind vermögende Privatpersonen, die ihr privates Kapital direkt und ohne Intermediär in junge innovative Unternehmen investieren und in der Regel bereits eigene Erfahrung bei der Gründung eines Startups gesammelt haben (Stadler, 2001, S. 47f; Mann & Schütt, 2005, S. 20). Sie haben durch den Aufbau und den erfolgreichen Exit aus ihrem Startup wertvolles Wissen für jüngere Gründer. Business Angels zählen zu den informellen Investoren, da sie nicht über einen institutionellen Fonds sondern mit eigenem Geld investieren, gewöhnlich in Branchen in denen sie Expertise besitzen (Bell, 1999, S. 372f.). Ein Business Angel sieht sich weniger als Investor sondern vielmehr als Mitgesellschafter. Er bringt sich durch zusätzliche Leistungen wie der Unterstützung im Expansionsprozess, bei Managementfragen, mit seinem persönlichem Netzwerk und Geschäftskontakten aktiv ins Unternehmen ein (Stadler, 2001, S. 47).

Aus dem geführten Experteninterview mit Herrn Matthias Wischnewsky haben sich folgende Daten zur Business Angel Szene in Deutschland ergeben: In der Regel ist davon auszugehen, dass die Investitionssumme ca. zwischen EUR 10.000 bis EUR 500.000 liegt, in Ausnahmefällen kann dies auch mehr sein. Grundsätzlich gilt allerdings, dass es viele kleine (bis EUR 50.000) und wenige große (EUR 250.000 bis 500.000) Investitionen gibt. Dafür wird häufig ein Eigenkapitalanteil von ca. 10 Prozent oder minimal weniger verlangt. Investiert wird in der Frühphase, noch vor den Venture Capital Gesellschaften in der Early Stage Phase. Inzwischen beteiligen sich Business Angels aber immer häufiger gemeinsam mit Venture

Capital Gesellschaften auch an der Folgefinanzierung im Expansion Stage. Über einen ungefähren Investitionszeitraum von fünf bis acht Jahren verlangen die Business Angels häufig eine Zielrendite von ca. 25 Prozent per annum. Dies deckt sich mit den Ergebnissen aus der Studie des Autors von ca. 25 bis 30 Prozent Zielrendite für Early Stage Investoren. Im Jahr 2014 betrug das Investitionsvolumen der ca. 7.500 Business Angels in Deutschland und Österreich insgesamt EUR 650 Millionen (siehe 8.1. Experteninterview Wischnewsky).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Business Angels eine wichtige Rolle in der Frühphase beim unternehmerischen Aufbauprozess spielen. Sie füllen die Finanzierungslücke zwischen Seed Capital Phase und Early Stage. Der Mehrwert eines Business Angels liegt nicht nur in der Kapitalspritze sondern vielmehr in der aktiven Aufbauarbeit als sogenannter Hands-on Investor (Stadler, 2001, S. 47).

### 3.3.2. *Venture Capital Gesellschaften*

Im Gegensatz zu Business Angels sind Venture Capital Gesellschaften institutionelle und formelle Investoren und im Unterschied zu Private Equity Fonds liegt ihre Hauptaufgabe dabei in der Finanzierung der Early Stage und Expansion Stage (Stadler, 2001, S. 51). Das Gabler Wirtschaftslexikon (2016f) definiert die Aufgabe von Venture Capital Gesellschaften als Investor für „sog. Wagnis- oder Risikokapital in Form von Eigenkapital [...]“. Diese Form der Finanzierung unterscheidet sich von der üblichen Bankfinanzierung dadurch, dass die Venture Capital Gesellschaft dem Empfänger (Zielunternehmen), zumeist ohne Stellung von Sicherheiten, langfristig Eigenkapital zusichert. Dabei ist der Empfänger nicht zur Rückzahlung verpflichtet. Somit trägt die Venture Capital Gesellschaft als haftender Partner sowohl das Risiko eines Verlusts, als auch die Chance am wirtschaftlichen Erfolg zu partizipieren.“

Es gibt zwei Gruppen von Venture Capital Investoren, die klassische Venture Capital Gesellschaft und die Corporate Venture Capital Gesellschaft. Dennoch lassen sich beiden Typen von Venture Capital Gesellschaften folgende Charakteristika zuordnen: Ähnlich wie Business Angels investieren sie Eigenkapital in das Startup, jedoch steht bei Ihnen Rendite statt Unternehmertum im Vordergrund, da sie als institutionelle Investoren kein privates Kapital investieren sondern mittels eines Fonds Kapital von Anlegern einsammeln und verwalten (Hahn, 2014, S. 58).

Aus dem geführten Experteninterview mit Herrn Attila Dahmann haben sich folgende Daten zu Venture Capital Gesellschaften in Deutschland ergeben: In der Regel investieren sie deutlich höhere Beträge als Business Angels. Die Investitionssumme ist stark abhängig von der Finanzierungsphase, der Branche und der Größe der Venture Capital Gesellschaft. In Deutschland investieren sie im Median zwischen EUR 1 Mio. bis EUR 3 Mio., in besonderen Fällen sind auch Investitionen von bis zu EUR 15 Mio. denkbar. Im Gegenzug erhalten sie ca. zehn Prozent Eigenkapital. Sie finanzieren häufig die Wachstumsphase des Startups. Inzwischen gibt es in Deutschland aber auch viele Gesellschaften, die sich auf die Frühphase spezialisiert haben. Laut einer Studie des BVKAP werden Startups vor dem Exit im Schnitt 65 Monate mit Venture Capital finanziert. Das Ergebnis beschreibt aber nicht den Ein- oder Ausstieg einer Venture Capital Gesellschaft, sondern die gesamte Venture Capital Finanzierung des Startups. Der Durchschnitt eines Investitionszeitraums einer Venture Capital Gesellschaft liegt demnach bei unter 5 Jahren, in welchem die Gesellschaften eine Zielrendite von ca. 20 bis 25 Prozent per annum erwarten. Dies ist abhängig von der Einstiegsphase und dem damit einhergehenden Ausfallrisiko des Startups. Im Jahr 2014 lag das Investitionsvolumen der ca. 150 Venture Capital Gesellschaften in Deutschland und Österreich bei ca. EUR 800 Mio. (siehe 8.2. Experteninterview Dahmann).

### 3.3.3. *Corporate Venture Capital*

Eine besondere Form der Venture Capital Gesellschaften sind Corporate Venture Capital Gesellschaften. Bei diesen handelt es sich um Tochtergesellschaften von bestehenden Großunternehmen, die als Venture Capital Investoren für den Hauptkonzern strategische Investitionen tätigen. Neben der Wertsteigerung verfolgen die Corporate Venture Capital Gesellschaften aber auch die unternehmerischen Ziele des Hauptkonzerns, zum Beispiel die Stärkung der eigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilung (Schneck, 2013, S.1f.). Eine Zusammenarbeit kann für beide Seiten große Vorteile haben. Aus Sicht der Startups hat die Nutzung der Synergien zwischen Unternehmen und Startups große Vorteile. Diese sind beispielsweise der Zugang zu technologischen Innovationen, verbesserter Infrastruktur und Netzwerken, der Zugang zu qualifizierten Mitarbeitern oder die Absatzsteigerung durch die Vertriebskanäle des Großunternehmens. Für die Großunternehmen kann die Beteiligung ein Brückenschlag zur New Economy darstellen (Stadler, 2001, S. 49f.). Weiterhin kann disruptive Technologie in kleinen, autonom arbeitenden Gruppen besser

gefördert werden, da Großunternehmen oft zu statisch und bürokratisch agieren. Startups hingegen haben den Vorteil der Flexibilität hinsichtlich schneller Entscheidungsprozesse im innovativen Umfeld (Christensen, 2013).

#### 3.3.4. Systematische Unterschiede

Aus Kapitel 3.3.1. und 3.3.2. sind bereits die wesentlichen Unterschiede zwischen Business Angels und Venture Capital Gesellschaften zu erkennen. Trotzdem sollen sie zur Beantwortung der Kernfrage noch einmal zusammengefasst werden. Aus den geführten Experteninterviews ergab sich, dass die großen systematischen Unterschiede in der Aktivität innerhalb des Startups, zu Beginn der Investitionsphase und der Höhe der Investitionssumme liegen. Ein Business Angel versteht sich als aktiver Privatinvestor und ist deutlich von einer passiv agierenden Venture Capital Gesellschaft abzugrenzen (Stadler, 2001, S.47). Der Business Angel bringt sich durch aktive Mitgestaltung und fachspezifischem Wissen in die operative Geschäftsführung mit ein. Sein Investitionsstil ist auch bei der Unternehmensbewertung (siehe Kapitel vier) durch qualitative Bewertungsverfahren geprägt, während bei Venture Capital Gesellschaften vorwiegend quantitative Verfahren eingesetzt werden. Dies hängt mit dem Professionalisierungsgrad der beiden Investoren zusammen (Bell, 1999, S. 372).

Der Beteiligungsprozess einer Venture Capital Gesellschaft ist häufig schwieriger, da sich die Startups einer Due Diligence Prüfung unterziehen müssen. Die höheren Investitionssummen geben den Venture Capital Gesellschaften die Möglichkeit, erst zu einem späteren Zeitpunkt nach den Business Angels zu investieren (Kollmann, 2014, S. 444). Während der durchschnittliche Business Angel oft nur wenige Startups gleichzeitig betreut, kann bei großen Venture Capital Gesellschaften die Anzahl der Beteiligungen um ein Vielfaches höher sein (Experteninterview Dahmann). Auf Grund des geringeren Investitionsvolumens und größeren Engagements der Business Angels investieren sie hauptsächlich im Early Stage, das heißt in der Seed Capital- und der Startup Phase und leisten damit die Vorarbeit für spätere Finanzierungsrunden mit Venture Capital Gesellschaften (Experteninterview Wischnewsky). Durch stärkere aktive Teilnahme am operativen Geschäft helfen sie bei der Feinjustierung des Geschäftsmodells. Weiterhin können sie die Gründer aufgrund ihres professionellen Netzwerks bei der Akquise und Kooperation mit Großkunden unterstützen. Bei der Investitionsmotivation ist für Business Angels im Gegensatz

zu Venture Capital- oder Private Equity Fonds nicht primär die Rendite im Vordergrund, sondern die Motivation und das Abenteuer mit jungen Gründern ein Unternehmen aufzubauen und bei der Entwicklung innovativer Produkte bzw. Dienstleistungen mitwirken zu können (Stadler, 2001, S. 47).

Tabelle 1: Systematische Unterschiede zwischen Business Angels und Venture Capital Gesellschaften

	Business Angel	Venture Capital Gesellschaft
Motive	Auch nichtmonetäre Motive	Reine Gewinnabsicht, vorgegebene Zielrendite
Phasenbezug	Early Stage	Early Stage, Expansion Stage
Investitionssumme	EUR 25.000 bis 500.000	EUR 1 Mio. bis 25 Mio.
Vorrangige Funktion	Company Builder, Advisor	Überwachung, Kontrolle, Exitvorbereitung
Leistungsstandards	Weniger formal	Genauere Vorgaben und Richtlinien
Managementauswahl	Weniger systematische Hilfe	Starke Hilfestellung und Expertenvorschläge

Quelle: Stadler, W. (Hrsg.). (2001), S. 48

#### 3.4. Liquidation Preference

Die Liquidation Preference ist eine vertragliche Vereinbarung, die bei Venture Capital Finanzierungsrunden den Investoren gegenüber den Gründern einen Vorzugs- und Mehrerlös bei der Veräußerung oder Liquidation des Beteiligungsunternehmens gewährt. Dieser Vorzugs- und Mehrerlös orientiert sich an dem Betrag, den die Investoren an Einlage und Zuzahlung in die Kapitalrücklage leisten (Hoffmann & Hölzle, 2003, S. 113). Doch wie wirkt sich eine Liquidation Preference auf die Verteilung des Unternehmenserlöses beim Exit aus? Dies soll anhand des folgenden Beispiels näher beschrieben werden.

Für das Beispiel gehen wir davon aus, dass der Gründer und die Venture Capital Gesellschaft zu je 50 Prozent an einem Startup beteiligt sind und die Liquidation Preference EUR 4,0 Mio. beträgt: In Fall a) wird angenommen, dass der erzielte Unternehmenserlös EUR 4,0 Mio., und in Fall b) EUR 10 Mio. beträgt. In Fall a) erhält die Venture Capital Gesellschaft aufgrund der EUR 4 Mio. Liquidation Preference die vollen EUR 4,0 Mio. Unternehmenserlös, in Fall b) erhält die Venture Capital Gesellschaft EUR 7,0 Mio. und der Gründer EUR 3,0 Mio. Zunächst erhält die Venture Capital Gesellschaft die vereinbarten EUR 4 Mio. der

Liquidation Preference, die restlichen EUR 6 Mio. werden anhand des 50:50 Verhältnis der Eigentümerschaft am Startup zu je 50 Prozent an Venture Capital Gesellschaft und Gründer verteilt. Ohne Liquidation Preference erhalten Gründer und Investoren in beiden Fällen je 50 Prozent des Exiterlöses (Hoffmann & Hölzle, 2003, S. 113f.).

Abbildung 3: Einfluss der Liquidation Preference – Anwendungsbeispiel

Mit Liquidation Preference Fall a)	Ohne Liquidation Preference Fall a)
Exiterlös – Liquidation Preference = EUR 0	Exiterlös x 50% Anteile = EUR 2 Mio.
Der gesamte Exiterlös geht an die Venture Capital Gesellschaft	Die Venture Capital Gesellschaft erhält EUR 2 Mio. vom Exiterlös
Fall b)	Fall b)
Exiterlös – Liquidation Preference = EUR 6 Mio.	Exiterlös x 50% Anteile = EUR 5 Mio.
EUR 6 Mio. x 50% = EUR 3 Mio.	
Die Venture Capital Gesellschaft erhält EUR 7 Mio. (4 Mio. LP + 3 Mio. für Anteile)	Die Venture Capital Gesellschaft erhält EUR 5 Mio. Exiterlös

Quelle: Eigene Darstellung

Die Liquidation Preference sollte ungefähr die Höhe der Investition mit einer angemessenen Verzinsung und einer Kappungsgrenze bei erfolgreichem Exit betragen. Es gibt zwei Ansätze die Höhe der Liquidation Preference festzusetzen, über eine festgelegte Mindesthöhe oder einer angemessenen Verzinsung des Investments. Diese orientieren sich häufig an den jährlichen Renditeerwartungen oder den Refinanzierungzinssätzen der Venture Capital Investoren. In Deutschland beträgt dieser etwa 8 bis 10 Prozent per annum. (Hoffmann & Hölzle, 2003, S. 114).

#### 4. Bewertungsverfahren für Unternehmen und Startups

Die Vielfalt der hervorgegangenen Bewertungskonzeptionen und -Verfahren gestaltet die Beantwortung der Frage nach der Ermittlung des fairen Unternehmenswertes als schwierig. Insbesondere bei Startups ergeben sich oft besondere Probleme bei der Ermittlung des Unternehmenswertes. Dessen Bestimmung ist sowohl für potentielle Investoren als auch für Gründer von großer Bedeutung, denn die Höhe der Bewertung beeinflusst sowohl den prozentual abzugebenden Unternehmensanteil als auch die Rendite der Kapitalgeber.

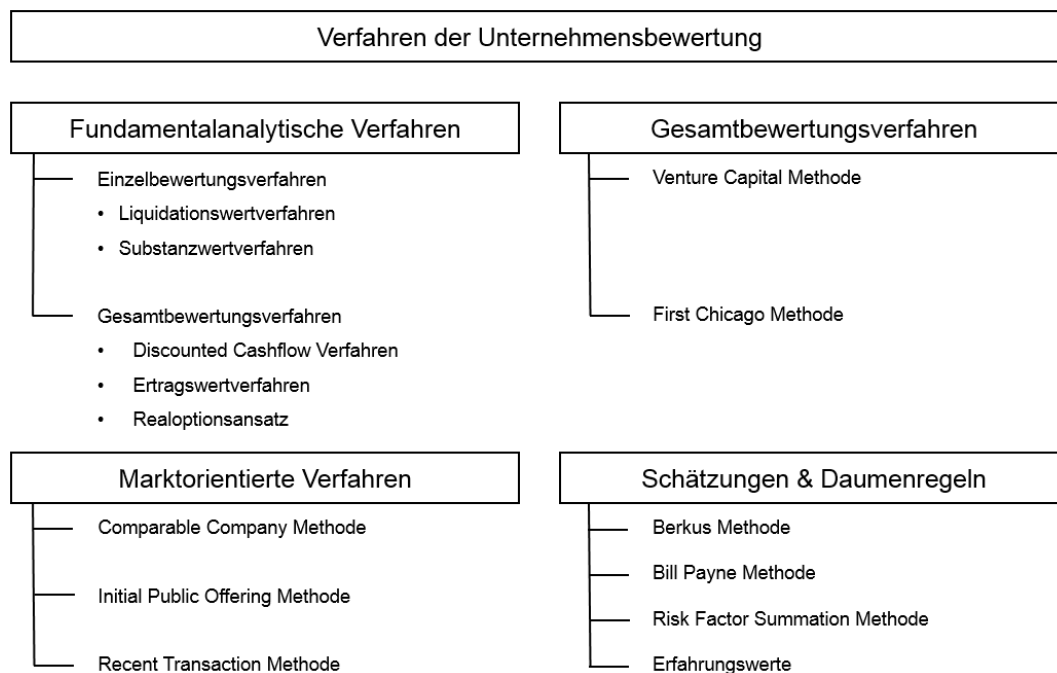


Das folgende Kapitel dient zur Beschreibung der Verfahren, die Investoren bei der Bewertung von Unternehmen anwenden. Im ersten Teil werden die klassischen Bewertungsverfahren erläutert, wie sie bei etablierten Unternehmen verwendet werden. Dieser Abschnitt stellt das Discounted Cashflow Verfahren, das Multiplikatorverfahren und das Ertragswertverfahren vor. Der zweite Teil des Kapitels erläutert die Problematik zwischen den klassischen Bewertungsverfahren und deren Anwendung bei Startups. Im letzten Teil des Kapitels wird beschrieben, wie Early Stage Investoren mit alternativen Verfahren diese Problematik lösen können. Dazu werden alternative Verfahren vorgestellt, wie sie in der wissenschaftlichen Literatur empfohlen werden. Aus einer Vielzahl möglicher Verfahren werden die Bill Payne Methode, die Berkus Methode, die Risk Factor Summation Methode, der Angel Standard, die Venture Capital Methode, die First Chicago Methode und der Realoptionsansatz beschrieben.

#### 4.1. Klassische Verfahren zur Unternehmensbewertung

Die Verfahren zur Bewertung von Unternehmen unterteilen sich in vier Ansätze: den fundamentalanalytischen Ansatz, den marktorientierten Ansatz, den Gesamtbewertungsverfahren situationsspezifisch für Venture Capital Investitionen und der Bewertung durch Schätz- und Erfahrungswerte der Investoren.

Abbildung 4: Verfahren der Unternehmensbewertung



Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an: Achleitner, A.-K. & Nathusius, E. (2004), S. 26

Beim fundamentalanalytischen Verfahren wird das Unternehmen über individuelle Unternehmensdaten bewertet. Es unterteilt sich in Einzel- und Gesamtwertverfahren: Beim Gesamtwertverfahren wird das Unternehmen als untrennbare Einheit betrachtet und das Ertragspotential des Unternehmens bestimmt. Zu den Verfahren der Gesamtbewertung werden das Discounted Cashflow Verfahren, das Ertragswertverfahren und der Realloptionsansatz gezählt. Bei den Einzelbewertungsverfahren wird der Wert der einzelnen Vermögensgegenstände bestimmt und diese zu einem Gesamtwert summiert. Dazu zählen das Substanz- und Liquidationswertverfahren, welche sich bei einer Unternehmensauflösung eignen. Beim Substanzwertverfahren wird der aktuelle Marktwert der einzelnen Vermögensgegenstände im Unternehmen bestimmt. Im Unterschied zum Substanzwertverfahren wird beim Liquidationswertverfahren nicht der aktuelle Marktpreis bewertet, sondern abgeschätzt, für wie viel sich die einzelnen Wertgegenstände am Markt veräußern lassen. Daraus lässt sich schließen, dass der Substanzwert gewöhnlich größer ist als der Liquidationswert. Da der Wert eines Startups aber gewöhnlich nicht in den derzeit im Unternehmen befindlichen Vermögensgegenständen sondern im zukünftigen Wachstum liegt, werden diese Verfahren in der Bachelorarbeit aus gegebenen Anlass nicht weiter betrachtet. (Achleitner & Nathusius, 2003, S. 6)

Zu den marktorientierten Verfahren gehört das Multiplikatorverfahren, welches sich in Comparative Company, Initial Public Offering und Transaction Approach unterteilt. Bei diesen Verfahren wird das Zielunternehmen in finanziellen und operativen Kennzahlen mit einer Peer Group verglichen. Zu den Venture Capital spezifischen Gesamtbewertungsverfahren gehören die Venture Capital Methode und die First Chicago Methode. Diese beruhen auf den Renditeerwartungen des Investors. Bei Schätzungen und Daumenregeln wird durch die Erfahrung des Investors mittels Bewertungsverfahren wie der Bill Payne und Berkus Methode, sowie der Risk Factor Summation Methode der Unternehmenswert bestimmt. Diese Bewertungsverfahren beruhen auf den subjektiven Empfindungen des Investors. (Achleitner & Nathusius, 2003, S. 6f.)

#### *4.1.1. Discounted Cashflow Verfahren*

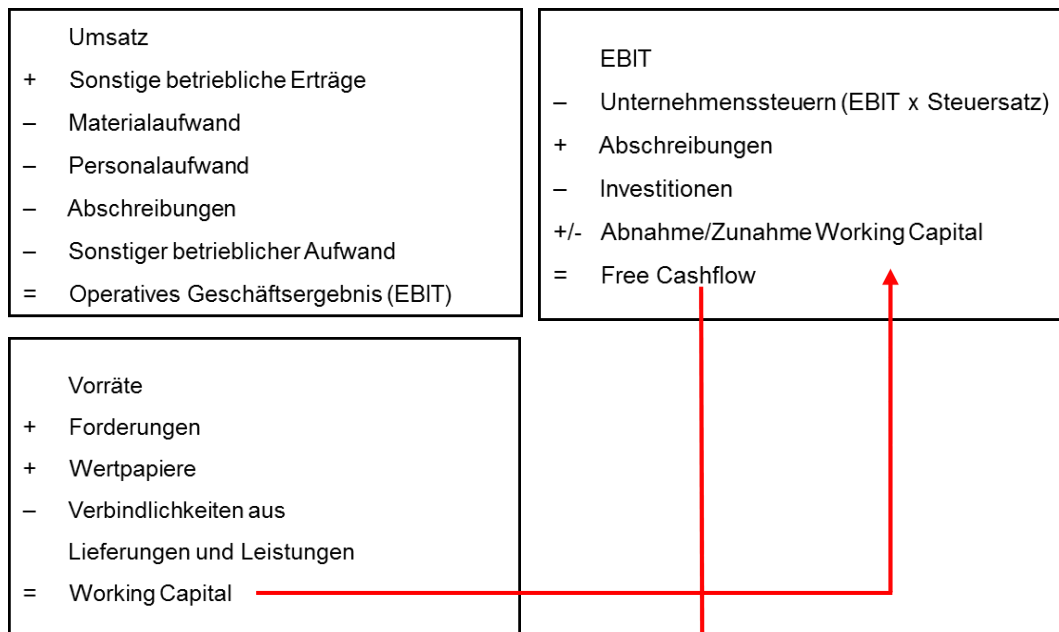
Das Discounted Cashflow Verfahren ist das meistgenutzte Bewertungsverfahren. Der Grundgedanke hinter dem Verfahren ist die Annahme, dass der Wert eines Unternehmens durch dessen Fähigkeit bestimmt wird, in der Zukunft positive

Cashflows zu generieren. Es wird unterstellt, dass der Wert der Zahlungen umso größer ist, je früher sie anfallen und je sicherer sie sind. Die zukünftigen Cashflows werden mit einem Zinssatz, der das Risiko der Zahlungen abbildet, auf den heutigen Zeitpunkt abgezinst. Der Unternehmenswert ist damit gleich der Summe der bis in die Unendlichkeit erzielten, mit dem Risiko des Ausfalls diskontierten Cashflows. Häufig wird die Unendlichkeit in ein Zwei-Phasen Modell unterteilt. Die erste Phase erstreckt sich über einen genau prognostizierbaren Zeitraum (meistens fünf Geschäftsjahre), in der zweiten Phase, auch Grobplanungsphase genannt, wird den Cashflows des Unternehmens eine konstante Wachstumsrate unterstellt. Die Höhe des Unternehmenswertes wird maßgeblich durch die Höhe des Kalkulationszinssatzes bestimmt. Dieser soll die Unsicherheit der zukünftigen Cashflows adäquat einpreisen können (Achleitner & Nathusius, 2003, S. 7f.; Rosenbaum & Pearl, 2009, S. 108f.; Bruns & Meyer-Bullerdiek, 2013, S. 271f.).

Der Unternehmenswert errechnet sich, indem die erwarteten zukünftigen Free Cashflows (FCFs) mit den Weighted Average Cost of Capital (WACC) diskontiert werden. Der WACC stellt den gewichteten Durchschnitt der Renditeforderungen von Eigen- und Fremdkapitalgebern, die das Risiko des Zahlungsstroms berücksichtigen, dar. Der Fremdkapitalwert entspricht dem zukünftig erwarteten Cashflow an die Fremdkapitalgeber, der mit deren Renditeforderungen abgezinst wird. Der Unternehmenswert abzüglich des Barwerts des Fremdkapitals entspricht dem Wert des Eigenkapitals. Alternativ kann auch direkt der Eigenkapitalwert durch die Cashflows an Eigenkapitalgeber bestimmt werden. Der Cashflow an Eigenkapitalgeber ist der Cashflow, der nach Abzug der Zahlungen an Fremdkapitalgeber und Steuerbereinigung der Abschreibung der Fremdkapitalzinsaufwendungen zum Eigenkapital fließt. (Achleitner & Nathusius, 2004, S. 53ff.; Bruns & Meyer-Bullerdiek, 2013, S. 278ff.). Die Anwendung des Discounted Cashflow Verfahrens ist zum besseren Verständnis in sechs einzelne Schritte gegliedert. Im ersten bis dritten Schritt werden der Free Cashflow (vereinfacht), der Cashflow an Fremdkapitalgeber und der Cashflow an das Eigenkapital bestimmt. Schritt vier stellt die beiden Ansätze des Bruttoverfahrens über das Gesamtkapital und das Nettoverfahren über das Eigenkapital vor. Im fünften Schritt werden die Diskontierungssätze mittels des Weighted Average Cost of Capital (WACC) für die Diskontierung der Free Cashflows und des Capital Asset Pricing Models (CAPM) zur Diskontierung des Cashflows an Eigenkapitalgeber beschrieben. Im letzten Schritt wird der Eigenkapitalwert mittels Vermögensbarwertberechnung kalkuliert. (Achleitner & Nathusius, 2003, S. 8ff.; Rosenbaum & Pearl, 2009, S. 110ff.)

Anwendungsbeispiel (angelehnt an: Achleitner & Nathusius, 2004, S. 40/60)

Schritt 1): Bestimmung des Free Cashflows (vereinfacht)



Schritt 2): Bestimmung des Cashflows an Fremdkapitalgeber

Zinsen u.ä. Aufwendungen
+ Tilgung Fremdkapital
- Aufnahme Fremdkapital
= Cashflow an Fremdkapitalgeber

Schritt 3): Bestimmung des Cashflows an Eigenkapitalgeber

Free Cashflow
+ Tax Shield (Zinsen x Steuersatz)
- Cashflow an Fremdkapitalgeber
= Cashflow an Eigenkapitalgeber

Schritt 4): Brutto- oder Nettoverfahren

Beim Bruttoverfahren (engl. Enterprise Approach) ermittelt der Investor den Gesamtwert des Unternehmens. Hierbei wird davon ausgegangen, dass das Unternehmen vollständig eigenkapitalfinanziert wird. Die Free Cashflows werden unabhängig von der Kapitalstruktur des Unternehmens betrachtet, das heißt die steuerliche Abzugsfähigkeit von Fremdkapitalzinsen wird vernachlässigt. Der Steuereffekt und die Auswirkung des Fremdkapitals werden nur im Diskontierungssatz des WACC berücksichtigt. Beim Nettoverfahren (engl. Equity Approach) wird nur der Eigenkapitalwert des Unternehmens kalkuliert. Dazu wird der Cashflow ermittelt, der nach Berücksichtigung des Cashflows an Fremdkapitalgeber und des Tax Shields von den Free Cashflows ins Eigenkapital fließen. Dieser wird Cashflow an Eigenkapitalgeber genannt und steht dem Unternehmen in der nächsten Geschäftsperiode zur Verfügung oder kann als Dividendenzahlung an die Aktionäre ausgeschüttet werden. Der Cashflow an Eigenkapitalgeber beinhaltet im

Gegensatz zum Free Cashflow die Zinsaufwendungen für Fremdkapital und berücksichtigt auch die steuerliche Abzugsfähigkeit der Fremdkapitalzinsen. Die Kapitalstruktur und gegebenenfalls Änderungen der Kapitalstruktur müssen bei der Planung der Cashflows an Eigenkapitalgeber berücksichtigt werden. Die Anwendung des WACC ist nicht notwendig, da die Cashflows an Eigenkapitalgeber mit der geforderten Rendite des Eigenkapitalgebers über das CAPM diskontiert werden (Achleitner & Nathusius, 2004, S. 53-60; Rosenbaum & Pearl, 2009, S. 124ff.).

Schritt 5a): Berechnung der Eigenkapitalkosten mittels CAPM

Das Capital Asset Pricing Model dient zur Bestimmung der Eigenkapitalkosten eines Unternehmens. Die Formel besagt, dass die Kosten des Eigenkapitals gleich

Capital Asset Pricing Modell (CAPM)

$$r_{EK} = r_{free} + (r_{Markt} - r_{free}) \times \beta$$

$r_{EK}$  = Rendite Eigenkapital  
 $r_{free}$  = Risikofreier Zins  
 $r_{Markt}$  = Rendite Markt  
 $\beta$  = Beta-Faktor

dem risikofreien Zins plus Beta-Faktor multipliziert mit der Differenz aus Rendite des Marktes und des risikofreien Zinses sind. Der risikofreie Zins wird häufig mit dem Zins einer zehnjährigen Anleihe des jeweiligen Landes verglichen (z.B. zehnjährige Bundesanleihe), die Marktrendite entspricht der durchschnittlich zu erwartenden Rendite des Marktes (z.B. aus TecDax Index) und der Beta-Faktor beschreibt das Verhältnis der Volatilität des Unternehmens zum Vergleichsindex (Rosenbaum & Pearl, 2009, S. 127ff.).

Schritt 5b): Berechnung der Gesamtkapitalkosten mittels WACC

Die Berechnung der Gesamtkapitalkosten und damit der Diskontierungssatz des Discounted Cashflow Verfahrens wird mittels der Gewichtung der

Weighted Average Cost of Capital (WACC)

$$WACC = \frac{EK}{GK} \times r_{EK} + \frac{FK}{GK} \times FK_i \times (1-t)$$

$EK$  = Eigenkapital  
 $GK$  = Gesamtkapital  
 $FK$  = Fremdkapital  
 $r_{EK}$  = Eigenkapitalkosten  
 $FK_i$  = Fremdkapitalkosten  
 $t$  = Steuersatz

durchschnittlichen Kapitalkosten (WACC) bestimmt. Die gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten ergeben sich aus dem Verhältnis des Eigenkapitals zum Gesamtkapital multipliziert mit den über das CAPM ermittelten Eigenkapitalkosten plus

dem Verhältnis des Fremdkapitals multipliziert mit den Fremdkapitalkosten (häufig der Fremdkapitalzins) multipliziert mit der Berücksichtigung des Steuersatzes, da Fremdkapitalzinsen steuerabzugsfähig sind. (Rosenbaum & Pearl, 2009, S. 124ff.)

## Schritt 6) Present Value Berechnung – Vermögensbarwertberechnung

Im sechsten Schritt wird mittels der Vermögensbarwertberechnung der

**Present Value Gesamtkapital**

$$PV_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCF_t}{(1 + WACC)^t}$$

$PV_0$  = Present Value in  $t = 0$   
 $t$  = Zeitperiode  
 $FCF$  = Free Cashflow  
 $WACC$  = Gewichtete Gesamtkapitalkosten

gegenwärtige Wert des Gesamtkapitals bestimmt. Der gegenwärtige Wert des Startups entspricht der Summe der mit den gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten diskontierten freien Cashflows. Um mittels des Enterprise Ansatzes den Wert des Eigenkapitals zu bestimmen

$$PV_{0EK} = PV_{0GK} - PV_{0FK}$$

wird der gegenwärtige Barwert des Fremdkapitals vom gegenwärtigen Gesamtkapitalwert abgezogen. (Achleitner & Nathusius, 2004, S. 55f.)

## Alternativ: Schritt 6) Equity-Ansatz – Cashflow an Eigenkapitalgeber

Beim Equity Ansatz wird direkt mittels der Vermögensbarwertberechnung der

**Present Value Eigenkapital**

$$PV_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CFEK_t}{(1 + r_{EK})^t}$$

$PV_0$  = Present Value in  $t = 0$   
 $t$  = Zeitperiode  
 $CFEK$  = Cashflow to Equity  
 $r_{EK}$  = Eigenkapitalkosten

gegenwärtige Eigenkapitalwert bestimmt. Hierbei wird die Summe der Cashflows zum Eigenkapital mit den Eigenkapitalkosten (CAPM) diskontiert. Der Vorteil gegenüber dem Enterprise Approach ist die Berücksichtigung der Kapitalstruktur. Diese muss in der Planung bei Änderungen

berücksichtigt werden. Weiterhin werden die Zinsaufwendungen und deren steuerliche Abzugsfähigkeit in der Bewertung mit berücksichtigt (Achleitner & Nathusius, 2004, S. 58f.).

Probleme bei der Anwendung des Discounted Cashflow Verfahrens entstehen durch den Mangel an historischen Daten und Unternehmensunterlagen. Das hat eine hohe Planungsunsicherheit zur Folge, da Unternehmenskennzahlen wie Umsatz, operatives Ergebnis oder Cashflows nur schwer zu prognostizieren sind. Je dynamischer die Entwicklung des Unternehmens und des Marktumfelds sind, desto schwieriger wird die Prognose relevanter Daten für fundamentalanalytische Bewertungsmethoden. Schnelle und signifikante Änderungen im bestehenden Geschäftsmodell sind als wahrscheinlich zu betrachten. Weiterhin ist die

Ermittlung des Kalkulationszinssatzes ein Problem, da objektive Risikoprämien angesichts des vergleichsweise hohen Risikos von Startups kaum zu ermitteln sind. (Achleitner & Nathusius, 2004, S. 31f.).

#### *4.1.2. Multiplikatorenverfahren*

Das Multiplikatorverfahren gehört zu den marktorientierten Verfahren der Unternehmensbewertung. Der Marktpreis des Zielunternehmens wird hierbei durch den Rückgriff auf Marktpreise von Vergleichsunternehmen am Kapitalmarkt ermittelt. Dabei wird die Annahme getroffen, dass die Marktpreise der von Unternehmen in ähnlicher Branche, Markt, Kundensegment, Region und/oder Unternehmensgröße auch ungefähr dasselbe Verhältnis ihrer finanziellen Kennzahlen haben sollten und den tatsächlichen Unternehmenswert widerspiegeln können. Es wird vernachlässigt, dass das Preisniveau durch Spekulation und Trends an den Kapitalmärkten beeinflusst werden kann (Achleitner & Nathusius, 2003, S. 12f.). Aufgrund der einfachen Anwendbarkeit erfreut sich das Multiplikatorverfahren hoher Beliebtheit, obwohl es viele individuelle Faktoren des Unternehmens vernachlässigt und den Unternehmenswert nur vage wiedergeben kann. Es wird häufig zur ersten Sondierung des Marktpreises verwendet.

Bei der marktorientierten Bewertung wird zwischen zwei Gruppen unterschieden, den Branchen Multiplikatoren, welche die Multiplikatoren der gesamten Branche von Börsenunternehmen enthält, und Peer Group Multiplikatoren, die sich in Comparable Traded Companies Multiplikatoren und Comparabale Transaction Multiplikatoren unterteilt. Die Branchen Multiplikatoren sind bei börsenspezialisierten Dienstleistern wie dem deutschen Finance Magazin zu bekommen. Hier werden regelmäßig die EBIT- und Umsatzmultiplikatoren verschiedener Branchen publiziert.

Die Peer Group Multiplikatoren sind individuell einsetzbar. Dafür muss der Investor zunächst eine Gruppe vergleichbarer Unternehmen finden, deren Marktpreise und Unternehmenskennzahlen öffentlich zugänglich und dem Zielunternehmen hinsichtlich qualitativer und quantitativer Kriterien ähnlich sind (Rosenbaum & Pearl, 2009, S. 12f.). Gegebenenfalls kann der Investor weitere Faktoren wie Unternehmensgröße, Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie die allgemeine Wettbewerbsposition innerhalb der Branche der Peer Group

hinzufügen (Achleitner & Nathusius, 2004, S. 123f.). Nachdem die Peer Group zusammengestellt wurde, gibt es zwei mögliche Verfahrensansätze um die Unternehmensmultiplikatoren zusammenzustellen:

1. Trading Multiplikator – Comparable Traded Companies, als Vergleich des Marktpreises mit ähnlichen börsennotierten Unternehmen
2. Transaction Multiplikator – Comparable Transactions, der Vergleich des realisierten Transaktionspreises ähnlichen Unternehmen

Bei den Trading Multiplikatoren werden die Börsenbewertung verschiedener Unternehmen miteinander verglichen. Hierbei werden die Börsenkurse (Similar Public Company Ansatz) oder bei Börsengängen die Emissionskurse (Initial Public Offering Ansatz) zur Marktpreisbestimmung herangezogen. Im Gegensatz zu Transaction Multiplikatoren beziehen sich Trading Multiplikatoren nicht auf tatsächliche Transaktionswerte, sondern bilden lediglich die derzeitige Stimmung des Marktes vom Unternehmen ab. Von Vorteil ist der einfache Zugang an relevanten Informationen, jedoch müssen bei kleineren Unternehmen hohe Abschläge verzeichnet werden, wenn sie nicht kapitalmarktorientiert sind. Die Daten vergleichbarer privater Unternehmen sind aufgrund der nicht vorhandenen Publizitätspflicht häufig nur schwer zugänglich. Bei den Transaction Multiplikatoren werden die Transaktionsvolumen verschiedener Unternehmen verglichen. Im Gegensatz zu den Trading Multiplikatoren wird hier der tatsächliche Kaufpreis des Unternehmens bestimmt (Unternehmenswert plus das gezahlte Premium). Allerdings sind auch diese Daten nicht immer verfügbar, da bei kleineren Transaktionen häufig Stillschweigen über die Transaktionssumme vereinbart wird (Achleitner & Nathusius, 2004, S. 125; Achleitner & Nathusius, 2003, S. 13).

Der zugrunde liegende Marktwert zum Vergleich der Unternehmen wird zwischen Equity Value Multiplikatoren und Enterprise Value Multiplikatoren unterschieden. Equity Value Multiplikatoren basieren auf der Bestimmung des Eigenkapitalwertes (engl. Equity Value) und beinhalten bereits Zahlungen an die Fremdkapitalgeber, vernachlässigen jedoch, dass der Verschuldungsgrad des Unternehmens die Eigenkapitalkosten und folglich auch den Marktwert des Eigenkapitals des Unternehmens beeinflusst. Durch einen höheren Verschuldungsgrad entstehen höhere Eigenkapitalkosten als bei Unternehmen mit vergleichsweise geringerem Verschuldungsgrad. Daher ist bei Equity Multiplikatoren darauf zu achten, dass der Verschuldungsgrad der Vergleichsunternehmen nicht zu stark abweicht. Bei der



Anwendung von Enterprise Value Multiplikatoren wird der Gesamtmarktwert des Kapitals berechnet, wodurch sich das Problem der Art der Finanzierung und des Verschuldungsgrads nicht ergibt. Die Vergleichskennzahlen bilden den operativen Geschäftsbereich des Unternehmens ab, sodass Zahlungen an Fremdkapitalgeber nicht enthalten sind (Achleitner & Nathusius, 2004, S. 127).

Der Eigenkapitalwert eines börsennotierten Unternehmens ergibt sich aus der Anzahl der ausstehenden Aktien multipliziert mit dem Preis pro Aktie, beim Initial Public Offering Ansatz folglich aus der Anzahl emittierter Aktien multipliziert mit deren Emissionspreis (Achleitner & Nathusius, 2004, S. 126). Um den Gesamtkapitalwert des Unternehmens zu bestimmen, wird dem Eigenkapitalwert zusätzlich noch der Marktwert des Fremdkapitals dazu addiert. Der Marktwert des Fremdkapitals wird häufig gleich den Nettofinanzverbindlichkeiten (engl. Net Debt) des Unternehmens gleichgesetzt. Diese ergeben sich aus den finanziellen Verbindlichkeiten des Unternehmens abzüglich der liquiden Mittel (Achleitner & Nathusius, 2004, S. 127).

Abbildung 5: Enterprise Value und Equity Value Multiplikatoren

Enterprise Value Multiplikator	Equity Value Multiplikator
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsatz</li> <li>• EBITDA</li> <li>• EBIT</li> <li>• Free Cashflow</li> <li>• Buchwert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jahresüberschuss</li> <li>• Cashflow to Equity</li> <li>• Buchwert des Eigenkapitals</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an: Achleitner & Nathusius, 2004, S. 128ff.

Insbesondere bei Startups sind Multiplikatoren mit Fokus auf Unternehmenskennzahlen in der Frühphase selten anwendbar. Hier werden spezielle Vergleichsmultiplikatoren anhand von operativen Kennzahlen genutzt. Das Startup Mobile1 wird von Venture Capital Gesellschaften auf EUR 10 Mrd. bewertet. Der Investor des quantitativen Verfahrens würde argumentieren, dass das Unternehmen überbewertet sei, da das Vergleichsunternehmen Application2 mit einem Umsatz von EUR 2 Mrd. eine Marktkapitalisierung von EUR 20 Mrd. erreicht, während Mobile1 bei einer Bewertung von EUR 15 Mrd. fast gar keine Umsätze erzielt. Der Investor des qualitativen Verfahrens könnte dagegen argumentieren, dass Application2 ca. zweimal mehr Nutzer vorweist als Mobile1, was aus der Sicht des Mobile1 Investors einer fairen Bewertung von EUR 10 Mrd. entspricht.

Bei der Anwendbarkeit von Multiplikatoren bei Startups muss strikt zwischen finanziellen und operativen Vergleichskennzahlen unterschieden werden. Multiplikatorenverfahren auf Basis finanzieller Unternehmenskennzahlen eignen sich nur in späteren Investmentphasen, da sich für wachstumsorientierte, innovative Unternehmen nur selten Peer Groups finden lassen. Multiplikatoren von operativen Geschäftszahlen bei Startups sind gut anwendbar und werden in der Praxis häufig eingesetzt. Das Multiplikatorenverfahren ist lediglich eine Momentaufnahme und Wachstumserwartungen finden keine Berücksichtigung. Da der Wert eines Startups aber in den zukünftigen Erwartungen liegt, erweist sich dies als großer Nachteil des Verfahrens.

#### 4.1.3. Ertragswertverfahren

Der Unternehmenswert bei der Anwendung des Ertragswertverfahrens setzt sich aus der Summe der zukünftig zu erwarteten Erträge plus dem Liquidationswert aus dem Verkauf des nicht betriebsnotwendigen Vermögens zusammen. Die Erträge des Unternehmens werden mittels der aus der Investitionsrechnung bekannten

$\text{Unternehmenswert} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\text{Erträge in } t}{(1+r)^t} + \text{NBV}_0$ <p> t = Zeitperiode  r = Diskontierungssatz  NBV<sub>0</sub> = Barwert des Liquidationserlöses des nicht betriebsnotwendigen Vermögens </p>
---

Kapitalwertmethode auf den heutigen Barwert diskontiert. Ähnlich wie beim Discounted Cashflow Verfahren wird auch hier die Annahme getroffen, dass die Lebensdauer des

Unternehmens unendlich ist. Der Diskontierungssatz entspricht einem alternativen Investment mit vergleichbarem Ertrag und Risiko und ist demnach die von den Investoren geforderte Zielrendite (Bruns & Meyer-Bullerdiek, 2013, S. 255ff.).

#### 4.2. Anwendungsprobleme bei klassischen Bewertungsverfahren

Wie schon bei den einzelnen Verfahren erwähnt, eignen sich die vorgestellten klassischen Bewertungsverfahren vorwiegend bei der Analyse von etablierten Unternehmen, welche eine gute historische Datengrundlage (mindestens drei bis fünf Jahre) und plausible, gut prognostizierbare Unternehmensplanung vorweisen können. Startups dagegen haben meist nur eine kurze Unternehmenshistorie welche aufgrund der dynamischen Entwicklung oft nur begrenzt aussagekräftig für das zukünftige Wachstum und den potentiellen Erfolg des Startups sind. Des Weiteren sind insbesondere in der Frühphase häufig schnelle und signifikante

Änderungen im bestehenden Geschäftsmodell bzw. im Marktumfeld als wahrscheinlich zu betrachten, welches die starre Planung des Discounted Cashflow Verfahrens nicht einpreist.

Bei der Anwendung des Multiplikatorenverfahrens sind insbesondere finanzielle Multiplikatoren in der Seed Capital Phase nur schwer anwendbar, da häufig keine Umsätze, negative operative Ergebnisse und kaum adäquate Vergleichsunternehmen am Markt vorzuweisen sind. Weiterhin berücksichtigen Multiplikatoren nicht die hohen Wachstumserwartungen des Startups, sondern stellen lediglich eine Momentaufnahme dar. Als eine mögliche Lösung der Problematik können operative Multiplikatoren angewendet werden.

Die Anwendungsprobleme beim Ertragswertverfahren sind ähnlich wie beim Discounted Cashflow Verfahren, welche auf die finanzielle Planungsunsicherheit des Startups zurückzuführen sind. Da eine professionelle Bewertung des Startups aber essentiell sowohl für den Einstieg in das Startup als auch für die Renditebestimmung des Investments ist, haben Venture Capital Investoren verschiedene Verfahren zur Startup Bewertung entwickelt, die im Folgenden detailliert vorgestellt werden.

#### 4.3. Alternative Bewertungsverfahren für Startups

##### 4.3.1. *Bill Payne Methode*

Mit der nach dem Angel Investor Bill Payne benannten Methode kann der Investor das Startup in sieben Kategorien mit einer Peer Group von typischen Business Angel finanzierten Startups vergleichen. Zunächst bildet der Investor eine geeignete Peer Group für das Zielunternehmen. Der Vergleich ist nur dann effektiv, wenn sich die Startups in derselben Entwicklungsphase befinden. Das aus der Peer Group gebildete durchschnittliche Startup erhält pro Kategorie 100 Prozent, der Investor entscheidet dann ob das Zielunternehmen im Verhältnis besser (also über 100 Prozent) oder schlechter (also unter 100 Prozent) im Verhältnis abschneidet. Die Werte werden anschließend mit der Gewichtung der Kategorie multipliziert (Siehe Beispiel: Gewichtung Management 30 Prozent multipliziert mit Leistung Zielunternehmen 125 Prozent ergibt einen Faktor von 0,375). Die Summe der Faktoren ergibt den mit der pre-money Bewertung zu multiplizierenden Betrag. Die pre-money Bewertung entspricht dem Wert des Startups vor der Investition des Venture Capital Investors (Payne, 2010).

Im Beispiel wird davon ausgegangen, dass die durchschnittliche pre-money Bewertung der Peer Group EUR 1,5 Mio. beträgt. Der mit der pre-money Bewertung zu multiplizierende Faktor des Zielunternehmens beträgt 1,16, das heißt die pre-money Bewertung des Startups beträgt EUR 1,75 Mio. Bei einem Investment in Höhe von EUR 250.000 beträgt die post-money Bewertung des Startups EUR 2 Mio. und der Investor erhält 12,5 Prozent der Unternehmensanteile des Startups.

Tabelle 2: Bill Payne Methode – Anwendungsbeispiel

Vergleichsfaktor	Gewichtung	Zielunternehmen	Faktor
Managementqualität	30%	125%	0,38
Potential	25%	150%	0,38
Produkt/Technologie	15%	100%	0,15
Wettbewerbsumfeld	10%	75%	0,08
Vertrieb/Marketing/Kooperationen	10%	80%	0,08
Weitere Finanzierungsrunden	5%	100%	0,05
Sonstige Faktoren	5%	100%	0,05
			1,16

Quelle: Eigene Darstellung

Durchschnittliche pre-money Bewertung: EUR 1,5 Mio.

→  $1,16 \times \text{EUR } 1,5 \text{ Mio.} = \text{EUR } 1,75 \text{ Mio.}$

→ Pre-money Bewertung EUR 1,75 Mio.

→ Investment des Business Angels: EUR 250.000

→ Post-money Bewertung EUR 2 Mio.

→ Anteile des Investors  $\text{EUR } 250.000 / 2 \text{ Mio.} = 12,5 \text{ Prozent}$

Die Gewichtung kann je nach Startup Investor stark variieren und ist individuell für jeden Business Angel anpassbar. Die Bill Payne Methode wird aufgrund ihrer einfachen Funktionsweise relativ häufig in der Seed Capital Phase angewendet. Vorteil der Bill Payne Methode ist neben dem geringen Arbeitsaufwand, dass keine Unternehmenskennzahlen vorausgesetzt werden (Payne, 2010)

#### 4.3.2. Berkus Methode

Die Berkus Methode wurde nach dem Business Angel David Berkus benannt und basiert wie die Bill Payne Methode auf Schätzungen und Erfahrungswerten. Berkus störte sich daran, dass die zukünftig prognostizierten Umsatzschätzungen nur selten zutrafen (Berkus, 2009: „Only 1 in 20 startups hit revenue forecasts“). Die Berkus Methode geht davon aus, dass der Wert des Startups nicht über den quantitativen Bewertungsansatz bestimmt werden kann, sondern über die qualitativen Werttreiber. Eine wichtige Grundannahme ist, dass der Investor daran glauben soll, dass das Startup das Potential hat, nach fünf Jahren Operation einen Mindestumsatz von EUR 20 Mio. erzielen zu können. Die fünf Schlüsselemente der Berkus Methode sind:

1. Business Modell ist solide aufgebaut, das Produkt beweist Grundwert und ein akzeptables Produktrisiko
2. Es existiert bereits ein Prototyp, das Risiko eines technologischen Scheiterns reduziert sich
3. Das Startup besitzt ausreichende Pläne für ein hohes Qualitätsmanagement und besetzt Schlüsselpositionen mit kompetenten Mitarbeitern
4. Strategische Beziehungen zu Lieferanten, Vertriebshändlern, Kooperationsunternehmen sind bereits vereinbart, welche das Risiko des Marktes bzw. des Wettbewerbs reduzieren
5. Markteinführung und Vertriebs- und Marketing Plan existieren und sind solide anwendbar (Ausnahme: Startups vor Markteintritt)

Jedem dieser Faktoren wird ein Wert zwischen EUR 0 und EUR 500.000 zugeteilt. Ein perfektes Startup kann also eine maximale Bewertung von EUR 2.500.000 erreichen. Ein Startup, welches noch vor dem Markteintritt steht, kann deshalb auf maximal EUR 2 Mio. bewertet werden (Berkus, 2009).

Die Berkus Methode wird ähnlich wie die Scorecard Methode / Bill Payne Methode häufig in der Seed Capital Phase angewendet. Vorteil der Berkus Methode ist neben dem geringen Arbeitsaufwand, dass unternehmerische Kennzahlen zur Bewertung nicht vorausgesetzt werden. Nachteilig ist, dass durch die Einfachheit des Modells wichtige Komponenten wie zum Beispiel die Umwelt des Marktes- und des Wettbewerbs vernachlässigt werden, welche gerade in der späteren Expansion Stage von hoher Bedeutung sein können.

### 4.3.3. Risk Factor Summation Methode

Die Risk Factor Summation Methode ist eine Erweiterung der Berkus Methode, und beruht auf der subjektiven Bewertung und den Empfindungen des Investors. Sie untersucht die qualitativen Schlüsselemente des Startups, jedoch erweitert sie die Berkus Methode auf insgesamt zwölf Kategorien, welche zwischen minus EUR 500.000 und plus EUR 500.000 bewertet werden, mit einer Skala von:

Tabelle 3: Risk Factor Summation Methode – Anwendungsbeispiel

<i>Kategorien</i>		<i>Beispielberechnung</i>
1.	Management	++ 500.000
2.	Unternehmensphase des Startups	+ 250.000
3.	Gesetzliche Rahmenbedingungen und Risiken	+ 250.000
4.	Produktionsrisiken	+ 250.000
5.	Vertrieb- und Marketing Risiko	- - 250.000
6.	Finanzierung und Capital Raising Risiko	0 0
7.	Wettbewerbsrisiko	-- - 500.000
8.	Technologische Risiken	0 0
9.	Risiken von Gerichtsverfahren	+ 250.000
10.	Internationale Risiken	+ 250.000
11.	Reputationsrisiko	+ 250.000
12.	Potentiell lukrativer Exitverkauf	+ 250.000
Gesamtwert		1.500.000

<i>Bewertungslegende</i>	
++ (Exzellente Performance)	+ 500.000
+ (gute Performance)	+ 250.000
0 (neutrale Performance)	0 (keine Veränderung)
- (schlechte Performance)	- 250.000
-- (sehr schlechte Performance)	- 500.000

Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Payne, (2011)

In dem obigen Anwendungsbeispiel würde der Unternehmenswert des Startups vor der Investition des Venture Capital Investors bei ca. EUR 1,5 Mio. liegen. Die Angaben sind allerdings vorsichtig zu betrachten, auch hier ist es wie bei der Bill Payne Methode sinnvoll einen guten Überblick über vergleichbare Startups zur besseren Evaluation zu haben.

#### 4.3.4. Venture Capital Methode

Die Venture Capital Methode ist ein speziell für Risikokapitalinvestitionen konzipiertes Bewertungsverfahren und wird nur im Falle einer Venture Capital Finanzierung angewendet. Die Bewertung des Startups erfolgt aus der Perspektive eines Venture Capital Investors, mit der nicht nur der Unternehmenswert, sondern auch der prozentuale Unternehmensanteil des Investors bestimmt wird (Achleitner & Nathusius, 2003, S. 14f.).

Die Anwendung der Venture Capital Methode erfolgt in vier Schritten. Zunächst wird der erwartete zukünftige Unternehmenswert (engl. Future Value) des Startups ermittelt. Dazu schätzt der Investor eine finanzielle Unternehmenskennzahl des Startups zum Ende des Investitionszeitraums ab und multipliziert mit einem marktüblichen Multiplikator des EBITDA oder des Umsatzes den Unternehmenswert zum Exitzeitpunkt. Anschließend wird der gegenwärtige Unternehmenswert (Present Value) des Startups berechnet. Dies erfolgt durch die Diskontierung mit der Renditeforderung des Investors. Danach werden anhand der Investitionssumme die zu fordernden Unternehmensanteile bestimmt. Der prozentuale Anteil ist gleich der Investitionssumme durch gegenwärtigen Unternehmenswert post-money, also nach der Investition. Im vierten Schritt berechnet der Investor den Ausgleich zukünftiger Verwässerungseffekte ein (Achleitner & Nathusius, 2004, S. 147ff.).

Die Anwendung der Venture Capital Methode (angelehnt an: Achleitner & Nathusius, 2004, S. 157f.)

Schritt 1): Abschätzung des zukünftigen Unternehmenswerts (Future Value)

Grundsätzlich vernachlässigt die Venture Capital Methode negative Szenarien (siehe dazu First Chicago Methode), daher ist hier von einem positiven Exit auszugehen. Zur Ermittlung des Future Value kann prinzipiell jedes Bewertungsverfahren genutzt werden. In der Praxis werden häufig verschiedene Multiplikatoren angewendet. Der Future Value entspricht im Beispiel Multiplikator

$FV_t = \text{Kennzahl} \times \text{Multiplikator}$ $FV_5 = \text{EBIT } 1,25 \text{ Mio.} \times 6 \quad \rightarrow 7,5 \text{ Mio.}$
--

der Vergleichsbranche x dem erwarteten EBIT des Startups. Im Beispiel

gehen wir von einem EBIT von EUR 1,25 Mio. und einem Multiplikator von 6 aus. Der Wert des Startups zum Zeitpunkt des Exits in  $t = 5$  beträgt EUR 7,5 Mio.

Schritt 2): Abschätzung des gegenwärtigen Unternehmenswertes (Present Value)

Für das Beispiel geht der Investor von einem Investitionszeitraum von fünf Jahren

$FV_5 = PV_0 \times (1 + r)^t$ $7,5 \text{ Mio.} = PV_0 \times (1 + 30\%)^5 \quad \rightarrow PV_0 = 2 \text{ Mio.}$
--

und einer erwarteten Zielrendite von 30 Prozent per annum aus.

Im Beispiel entspricht der Present Value EUR 7,5 Mio. durch  $(1 + 30 \text{ Prozent})^5$ , also circa EUR 2 Mio. Der berechnete Present Value beinhaltet bereits die Investitionssumme des Venture Capital Investors, die Bewertung ist post-money.

Schritt 3): Berechnung des zu fordernden Unternehmensanteils

Die zu fordernden Anteile am Startup stehen im Verhältnis zur Investitionssumme.

$\text{Anteil} = \frac{\text{Investitionssumme}}{PV_0} \quad \rightarrow \quad \frac{500.000}{2.000.000}$ $\text{Anteil} = 25\%$
--

Im Beispiel gehen wir von einer Investition von EUR 500.000 aus. Dementsprechend kann

der Investor 25 Prozent der Anteile verlangen.

Schritt 4): Ausgleich zukünftiger Verwässerungseffekte

Da die Berechnung in Schritt 3 von der unrealistischen Annahme ausgeht, dass keine weitere Finanzierungsrunde mehr benötigt wird, berechnet der Investor in

$\text{Verwässerungseffekt} = 25\%$ $\text{Retention Rate} = 1 - \text{Verwässerungseffekt}$ $\text{Retention Rate} = 1 - 25\% = 0,75$ $\frac{\text{Unternehmensanteil}}{\text{Retention Rate}} = \frac{25\%}{0,75} = 33\%$
---

Schritt 4 den Verwässerungseffekt. Dazu muss der Investor berechnen, welchen Anteil des Startups er fordern muss, um am Ende des Investitionszeitraums nach Abzug des

Verwässerungseffekts 25 Prozent des Startups zu halten (Achleitner & Nathusius, 2004). Die Bestimmung erfolgt anhand der Retention Rate. Diese ist gleich 1 minus der prozentualen Verwässerung. Im Beispiel geht der Investor von einer Verwässerung von 25 Prozent aus, die Retentionrate beträgt 0,75 (1 – 25 %). Es folgt, dass der Investor 33,3 Prozent Unternehmensanteile fordern sollte, um den Verwässerungseffekt einzupreisen.

Die Venture Capital Methode ist die am häufigsten angewandte Methode von Business Angels und Venture Capital Gesellschaften. Ihre Vorteile begründen sich vor allem damit, dass der Investor keine solide Prognose der zukünftigen Entwicklung des Startups benötigt. Sie ist einfach anwendbar, gibt schnell einen groben Überblick über das potentielle Investment und ermöglicht während des



Investitionszeitraums nachzuprüfen, ob das Startup die Erwartungen erfüllen kann. Nachteile sind jedoch die Vernachlässigung spezifischer Informationen des Startups und die ungenaue Schätzung des zukünftigen Unternehmenswerts.

#### *4.3.5. First Chicago Methode*

Die First Chicago Methode, benannt nach der First Chicago Corporation Venture Capital, ist eine Erweiterung der Venture Capital Methode, die Abweichungen bei der Bewertung des zukünftigen Werts des Startups in die Bewertung mit einbezieht. Meistens wird bei der Anwendung in einen Base Case-, Best Case- und Worst Case Szenario unterteilt. Diesen wird dann ein Wahrscheinlichkeitswert zu dem berechneten Unternehmenswert nach der Venture Capital Methode zugeordnet. Die bestimmten Werte des Base-, Best- und Worst Case Szenarios werden mit ihrem jeweiligen Wahrscheinlichkeitswert multipliziert. Die Summe der einzelnen Szenarien ergibt eine gewichtete Bewertung des Startups. Ein Vorteil gegenüber der Venture Capital Methode ist die Einbeziehung Worst- und Best Case Szenarien. Ziel ist es, übertriebenem Optimismus und Irrationalität entgegenzuwirken. Nachteilig ist die zeitaufwendige Berechnung. Die First Chicago Methode stellt unter der Berücksichtigung unterschiedlicher Erfolgsszenarien eine sinnvolle Erweiterung der Venture Capital Methode dar. Allerdings vernachlässigt sie ebenso wie die Venture Capital Methode spezifische Informationen des Startups und gilt damit nur zur Bestimmung grober Richtwerte (Achleitner & Nathusius, 2004, S. 172ff.).

#### *4.3.6. Realloptionsansatz*

Die Unternehmensbewertung mit Hilfe des Realloptionsansatzes ist kein eigenständiges Bewertungsverfahren, sondern ihr liegt das Discounted Cashflow Verfahren zugrunde. Als Realloptionen werden zukünftige Entscheidungsmöglichkeiten des Startups verstanden, die der Geschäftsführung des Startups bereits heute zur Verfügung stehen. Während das Discounted Cashflow Verfahren eine starre Sichtweise in die Zukunft verfolgt, bietet der Realloptionsansatz eine Möglichkeit, sich auf wechselnde Umweltbedingungen anzupassen und diese in die Planung mit einzubeziehen. Es wird zwischen folgenden Realloptionstypen unterschieden: Die Wachstumsoption, welche das Ausnutzen von zukünftigen Investitionsmöglichkeiten durch eine Anfangsinvestition zum heutigen Zeitpunkt

erlaubt, die Lernoption, bei welcher die Investitionsentscheidungen in die nähere Zukunft verschoben werden, um so flexibel auf externe Einflüsse reagieren zu können, und die Versicherungsoption, die als Gegenteil der Wachstumsoption zu verstehen ist und es dem Management ermöglicht, durch heutige Investitionen oder Desinvestition künftige erwartete Verluste zu minimieren. Die Anwendung und Berechnung des Realoptionsansatzes ist sehr komplex, da viele Informationen und Abschätzungen der möglichen Handlungsspielräume benötigt und genau definiert werden müssen. Dies macht das Optionspreismodell sehr zeitaufwendig. Die hohe Komplexität und die Theorie hinter der Bestimmung und Bewertung von Optionspreisen macht sie unbeliebt, sodass sie nur selten Anwendung findet (Achleitner & Nathusius, 2004, 67ff.; Bruns & Meyer-Bullerdiek, 2013, S. 307).

## **5. Zusammenfassung der bisherigen Erkenntnisse**

Das Ziel der Bachelorarbeit ist die Beantwortung der in Kapitel 1.2 gestellten vier Kernfragen: 1) wie Startups sich in der Frühphase finanzieren, 2) warum Probleme bei der Innenfinanzierung auftauchen und warum sie von der Außenfinanzierung abhängig sind, 3) welche Charaktereigenschaften Business Angels und Venture Capital Gesellschaften besitzen sowie welche systematischen Unterschiede zwischen ihnen existieren, 4) wie Venture Capital Investoren angesichts der Probleme bei der Anwendung von klassischen Bewertungsverfahren den Unternehmenswert eines Startups adäquat ermitteln können.

Startups können sich in der unternehmerischen Frühphase aufgrund großer Investitionsprojekte durch mangelndem Umsatz und Cashflow nicht alleine aus der Innenfinanzierung finanzieren und sind deshalb auf die Außenfinanzierung über Eigenkapitalinvestitionen angewiesen. Im Early Stage kann man neben der Finanzierung durch die Gründer zwei Hauptinvestoren identifizieren. Dabei bezeichnet der informelle Markt eine Beteiligungsfinanzierung durch Privatpersonen, den Business Angels, und der formelle Markt die Bereitstellung von Beteiligungskapital durch eine gewerbliche Institution, den Venture Capital Gesellschaften. Diese unterscheiden sich systematisch in ihrer Rolle als Miteigentümer des Startups und ihrem Investitionszeitpunkt. Während sich der Business Angel als aktiver Partner des Gründerteams sieht und auch nichtmonetäre Anreize wie zum Beispiel die Förderung des Unternehmertums für eine Beteiligung vorweist, sind Venture Capital Gesellschaften als institutioneller

Investmentfonds ihren Investoren verpflichtet und zielen hauptsächlich auf eine möglichst hohe Rendite. Da es sich bei Business Angels um Privatpersonen handelt, verfügen sie über weniger Investitionskapital und demnach investieren sie vergleichsweise zur Venture Capital Gesellschaft bedeutend kleinere Beträge. Ihre Hauptinvestitionsphase ist der Early Stage Bereich, während die Venture Capital Gesellschaften oft erst nach den Business Angels in der Expansionsphase investiert, wo der Kapitalbedarf im Verhältnis zum Umsatz des Startups am größten ist.

In der wissenschaftlichen Literatur gibt es kein perfektes Bewertungsverfahren bei der Venture Capital Finanzierung, jedes Verfahren hat Vor- und Nachteile und viele der Analysen beruhen auf vereinfachten Annahmen sowie Schätz- und Erfahrungswerten des Investors. Klar zu erkennen ist, dass die klassischen Bewertungsverfahren ab der Expansion und der Later Stage Finanzierung besser anwendbar sind, während qualitative Bewertungsverfahren im Early Stage ihre Vorteile aufweisen. Von wissenschaftlicher Seite werden diese qualitativen Verfahren kritisiert, da sie häufig zu vage sind als das sie zuverlässig den Unternehmenswert des Startups abschätzen könnten. Daher empfiehlt sich eindeutig die zukunftsorientierte Berechnung durch quantitative Bewertungsverfahren für die Unternehmensbewertung von Startups. Sie gibt allerdings nur wenig Auskunft zum Thema der Bewertung von Startups ohne vorliegende betriebswirtschaftliche Unternehmenskennzahlen. In wieweit die einzelnen Bewertungsverfahren in der Venture Capital Szene Verwendung finden, soll deshalb in der empirischen Befragung überprüft werden.

## **6. Empirische Studie**

Das Ziel der Studie ist eine genaue empirische Analyse der Vorgehensweise bei der Startup Bewertung durch Venture Capital Investoren. Dazu wurde vom Autor eine Studie mittels Online Befragung bei aktiven Investoren im deutschsprachigen Raum durchgeführt, deren Aufbau und Konzeption näher erklärt werden. Die Studie soll Erkenntnisse liefern, ob die von der akademischen Seite empfohlenen Bewertungsverfahren in der Praxis Anwendung finden oder ob sich hier eine Disparität zwischen wissenschaftlicher Literatur und Venture Capital Szene entwickelt hat. Darüber hinaus soll versucht werden, eine empfehlenswerte Vorgehensweise bei der Bewertung von Startups zu identifizieren.

## 6.1. Zentrale Fragestellungen und Forschungshypothesen

Neben der Analyse zur Bewertung von Startups durch die in den theoretischen Grundlagen vorgestellten Bewertungsmethoden bilden drei Fragestellungen und vier Forschungshypothesen den Kern des Fragebogens. Diese sollen dabei gezielt die wichtigen Besonderheiten bei der Bewertung von Startups analysieren und im Verlauf des Kapitels beantwortet bzw. entweder verifiziert oder falsifiziert werden:

Fragestellung 1): Die qualitativen Einflussfaktoren

*Welche Faktoren haben bei der qualitativen Bewertung den größten Einfluss, in anderen Worten, worauf legen Venture Capital Investoren besonderen Fokus bei der Beurteilung von Startups?*

Fragestellung 2): Diskontierungssatz

*Angesichts des hohen Ausfallrisikos der Startups sowie der ungewissen finanziellen und geschäftlichen Zukunftsplanung, insbesondere im Early Stage, stellt sich die Frage, wie hoch Venture Capital Investoren den Diskontierungssatz in den einzelnen Finanzierungsphasen ansetzen?*

Fragestellung 3): Bezugsquelle relevanter Informationen

*Woher gewinnen Venture Capital Investoren relevante Informationen zur Bewertung von Startups, u.a. zur Durchführung der Due Diligence?*

Forschungshypothese 1): Auswahl der Bewertungsverfahren

*Die Bewertung von Startups insbesondere im Early Stage wird mit qualitativen statt quantitativen Bewertungsverfahren durchgeführt. Die Präferenz für qualitative Bewertungsverfahren verschiebt sich zum quantitativen Bewertungsansatz, sobald das Startup über eine zuverlässige Unternehmensdokumentation verfügt.*

Forschungshypothese 2): Die Gewichtung der Bewertungsverfahren

*Bei der finalen Investitionsentscheidung sind nur Bewertungsverfahren, unabhängig ob quantitativ oder qualitativ, entscheidend.*

Forschungshypothese 3): Anzahl der verwendeten Bewertungsverfahren

*Bei der Bewertung von Startups werden mehrere Bewertungsverfahren gleichzeitig verwendet, da diese sonst zu vage wären. Der Grund dafür ist, dass Investoren kein hohes Vertrauen in Bewertungsverfahren haben.*

Forschungshypothese 4): Spekulationsgefahr

*Das starke Wachstum des investierten Venture Capitals in den letzten Jahren hat dazu geführt, dass der Markt für Investitionen in Startups derzeit von Investoren als überbewertet empfunden wird.*

## 6.2. Aufbau der empirischen Studie

### 6.2.1. Erhebung der relevanten Daten

Die empirische Studie ist mit Hilfe eines internetbasierten Fragebogens durchgeführt und in Form einer Email mit weiterführendem Link an die Teilnehmer versendet worden. Um eine möglichst große Resonanz zu erreichen, sind die Teilnehmer zuvor persönlich kontaktiert worden. Diese Maßnahme wurde ergriffen um die Motivation zur Teilnahme zu steigern und eventuelle Unklarheiten im Fragebogen zu beseitigen. Da nicht alle Kontaktdaten der potentiellen Teilnehmer verfügbar waren, musste in einigen Fällen auf die bloße Email Versendung zurückgegriffen werden.

### 6.2.2. Überblick über die Teilnehmer der Studie

Als Zielgruppe wurden die wichtigsten Finanzierungsquellen für Startups im deutschsprachigen Raum ausgewählt, namentlich Business Angels, Venture Capital Gesellschaften und Inkubatoren. Als Teilnahmebedingung wurde angegeben, dass die Probanden als aktive Venture Capital Investoren tätig sein müssen und im deutschsprachigen Raum investieren. Im Fragebogen wird weiterhin zwischen Frühphaseninvestoren im Early Stage, Wachstumsfinanzierer im Expansion Stage und Anschlussfinanzierer im Later Stage unterteilt. Im Zuge der Befragung wurden insgesamt 228 aktive Investoren kontaktiert, von denen 58 direkt eine Teilnahme aus verschiedenen Gründen ausgeschlossen haben. Weiterhin wurden 13 Business Angel Netzwerke in Deutschland und Österreich mit der Bitte kontaktiert, die Umfrage an die Mitglieder des Netzwerkes weiterzuleiten oder im jeweiligen Mitgliederbereich zu veröffentlichen. Aufgrund der 58 sofortigen Absagen wurde die Umfrage an 170 aktive Venture Capital Investoren per Email versendet, davon haben insgesamt 59 Investoren teilgenommen, was einer Rücklaufquote von 24,5 Prozent entspricht. Wichtig zur Rücklaufquote ist anzumerken, dass der Autor über keine Ergebnisse verfügt, ob Teilnehmer außerhalb der versendeten Emails partizipiert haben. Die Forschungsergebnisse der Studie dürfen daher nicht als allgemein übertragbar auf die

gesamte deutschsprachige Venture Capital Szene angesehen werden, sie veranschaulichen nur einen Ausschnitt dieser und können lediglich als eine Richtungsweisung interpretiert werden.

### *6.2.3. Aufbau des Fragebogens*

Der Fragebogen der empirischen Studie ist in fünf Teile untergliedert. Der erste Abschnitt fokussiert sich auf den Einfluss der qualitativen Faktoren eines Startups, wobei der Teilnehmer die Wichtigkeit des jeweiligen Kriteriums von eins bis fünf bewerten kann. Im zweiten Abschnitt werden die Häufigkeit und die Präferenz der Anwendung von Bewertungsverfahren untersucht. Hier hat der Teilnehmer die Möglichkeit die Häufigkeit der Nutzung verschiedener Bewertungsverfahren der quantitativen und qualitativen Methoden von eins bis fünf zu evaluieren. Dies ist in die verschiedenen Phasen der Entwicklung des Startups gegliedert, sodass sich anschließend feststellen lässt, in welcher Phase das jeweilige Bewertungsverfahren am meisten Anklang findet. Ziel des dritten Teils der Umfrage ist es herauszufinden, welche Diskontierungssätze in welcher Entwicklungsphase angewendet werden. Die Unterteilung ist dabei in die Stufen von eins (nie) bis fünf (immer) gegliedert. Der vierte Abschnitt untersucht allgemeine Fragen zur Bewertung, wie viele Bewertungsmethoden pro potentiell Investment genutzt werden und wie viel Vertrauen die Investoren in die finale Bewertung stecken. Der abschließende Teil soll nähere Informationen über die Teilnehmer bzw. teilnehmenden Firmen sammeln, sodass Rückschlüsse bzgl. Größe, Investitionsvolumen und Anzahl der Investments möglich sind.

Die Portfolios der 59 teilnehmenden Venture Capital Investoren bestehen nach Angaben der Teilnehmer aus 3 bis 276 Startups mit einem Gesamtwert des Portfolios zwischen EUR 1 Mio. und EUR 700 Mio., wobei die Medianverteilung zwischen 5 und 15 Investments und zwischen 25 bis 50 Investments liegt. Der Schwerpunkt der Investitionsphase lag dabei eindeutig auf der Seed Capital und Startup Phase, wobei Venture Capital Gesellschaften vermehrt auch in der Expansion Stage und Later Stage auftreten. Insgesamt traten 88,1 Prozent der Befragten als Frühphaseninvestor auf, 59,3 Prozent als Wachstumsfinanzierer und 37,3 Prozent als Anschlussfinanzierer im Later Stage.

### 6.3. Auswertung der empirischen Studie

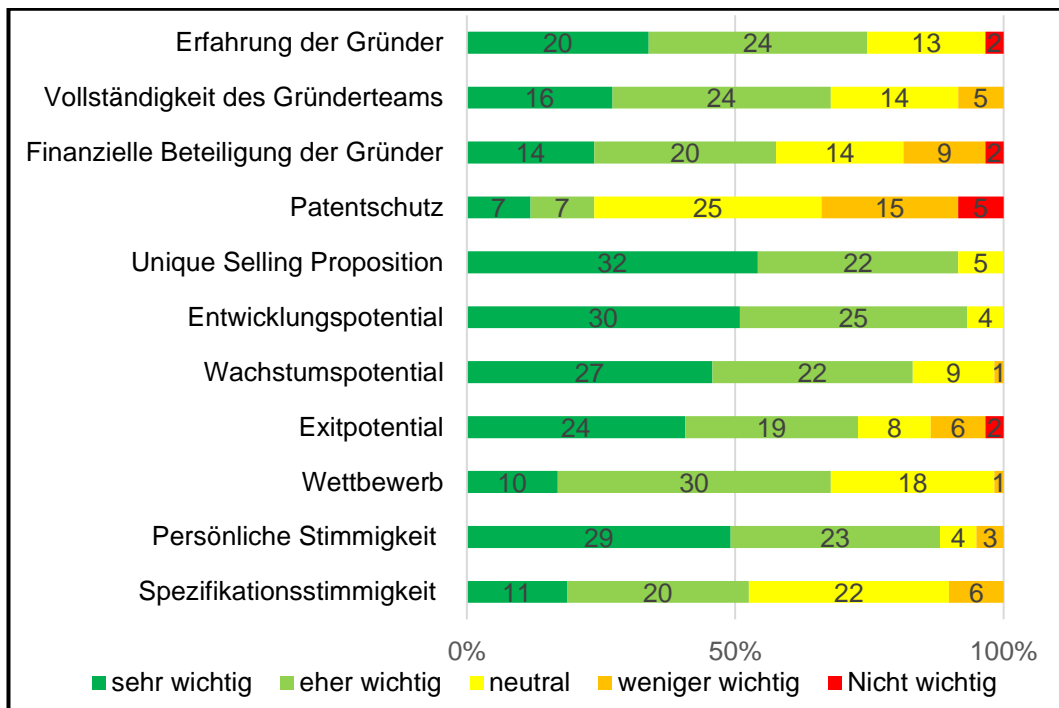
#### 6.3.1. Beantwortung der Fragestellungen

Fragestellung 1): Die qualitativen Einflussfaktoren

*Welche Faktoren haben bei der qualitativen Bewertung den größten Einfluss, in anderen Worten, worauf legen Venture Capital Investoren besonderen Fokus bei der Beurteilung von Startups?*

Da die Anwendung klassischer Bewertungsverfahren insbesondere in der frühen Entwicklungsphase des Startups aufgrund des Mangels an historischen Daten und plausiblen Unternehmensplanung nicht immer möglich ist, sind für Venture Capital Investoren qualitative Einflussfaktoren bei der Bewertung von zentraler Bedeutung.

Tabelle 4: Qualitative Einflussfaktoren bei der Startup Bewertung



Quelle: Eigene Darstellung aus empirischer Studie

Die in der Studie am häufigsten genannten qualitativen Einflussfaktoren bei der Bewertung von Startups beziehen sich auf die Produktkriterien. Insgesamt 55 der 59 Befragten (93 Prozent) empfinden das Entwicklungspotential und 54 der 59 befragten Teilnehmer (92 Prozent) die Unique Selling Proposition des Produkts als entweder sehr wichtig oder eher wichtig. Weiterhin werden die persönliche Stimmigkeit zwischen dem Gründerteam und den Venture Capital Investoren als wichtig empfunden. Dies stufen 52 der 59 befragten Teilnehmer (88 Prozent) als

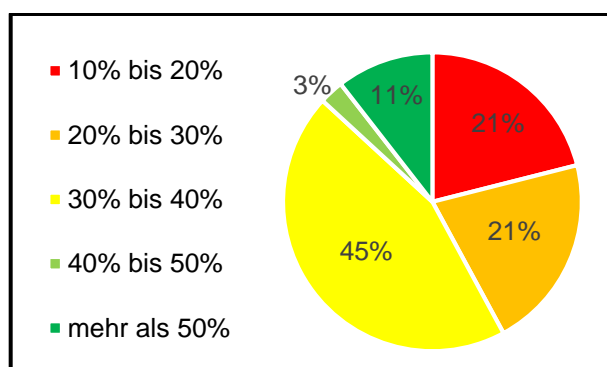
eher wichtig bis sehr wichtig ein. Als einzig weniger bedeutsamer Erfolgsfaktor ist der Patentschutz des Produkts genannt worden, den nur 14 der 59 Befragten (24 Prozent) als eher wichtig bis sehr wichtig benennen. Hier stellt sich die Frage, in wie weit sich die Unique Selling Proposition nicht mit mangelndem Patentschutz kontradiziert. Aus den Studienergebnissen ist zu entnehmen, dass sowohl das Produktpotential als auch Qualität und Chemie im Gründerteam die entscheidenden Einflussfaktoren für die Analyse von Startups sind.

#### Fragestellung 2): Diskontierungssatz

*Angesichts des hohen Ausfallrisikos der Startups sowie der ungewissen finanziellen und geschäftlichen Zukunftsplanung, insbesondere im Early Stage, stellt sich die Frage, wie hoch Venture Capital Investoren den Diskontierungssatz in den einzelnen Finanzierungsphasen ansetzen?*

Die zweite Fragestellung dient zur genaueren Bestimmung der Renditeerwartungen von Venture Capital Investoren. Aufgrund des großen Einflusses bei der Bestimmung des Unternehmenswerts und der häufigen Anwendung bei Bewertungsverfahren wie dem Discounted Cashflow Verfahren oder der Venture Capital Methode, ist die Analyse des Diskontierungssatzes essentiell. Die absolute Höhe des Diskontierungssatzes ist von der jeweiligen Entwicklungsphase stark abhängig. Aus diesem Grund wird in der Umfrage zwischen Early Stage, Expansion Stage und Later Stage unterschieden. Der Finanzierungsschwerpunkt der Teilnehmer konzentriert sich stark auf die Frühphasenfinanzierung, deswegen verteilt sich die Mehrheit der Teilnehmer auf den Early Stage Bereich. Insgesamt geben 38 Befragte an, im Early Stage zu investieren, weitere 26 investieren im Expansion Stage und 24 Teilnehmer im Later Stage.

Abbildung 6: Diskontierungssatz im Early Stage

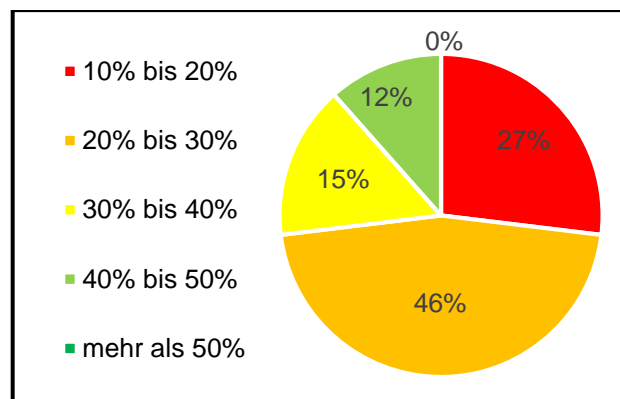


Quelle: Eigene Darstellung aus empirischer Studie



Der Diskontierungssatz im Early Stage: Die empirische Studie ergibt, dass fast die Hälfte der Teilnehmer (17 von 38 Befragten) bei der Frage nach der Höhe des Diskontierungssatzes von 30 bis 40 Prozent ausgeht. Weiterhin geben jeweils 21 Prozent der Befragten einen Diskontierungssatz von 20 bis 30 Prozent bzw. von 10 und 20 Prozent an. Daraus schließt der Autor, dass die Renditeforderungen von Venture Capital Investoren im deutschsprachigen Raum in der Frühphase der Startupentwicklung bei durchschnittlich ca. 30 Prozent anzusetzen sind. Gegeben der Tatsache, dass die durchschnittliche Investitionsdauer sowohl für Business Angels als auch für Venture Capital Gesellschaften ca. fünf bis acht Jahre beträgt (siehe Experteninterview auf Seite 54ff.), ist die erwartete Wertsteigerung des Investments ca. 350 bis 800 Prozent.

Abbildung 7: Diskontierungssatz im Expansion Stage

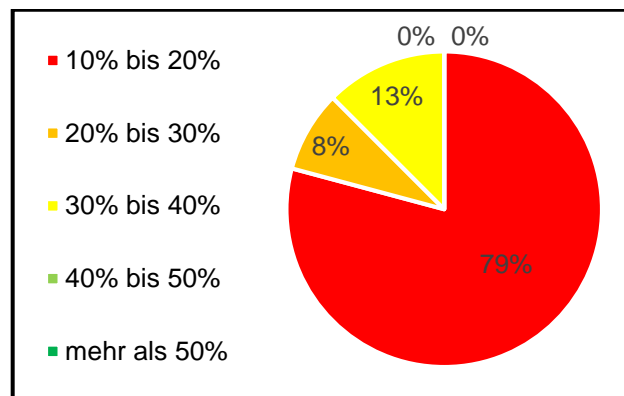


Quelle: Eigene Darstellung aus empirischer Studie

Der Diskontierungssatz im Expansion Stage: Erwartungsgemäß nimmt im weiteren Entwicklungsverlauf des Startups die Höhe des Diskontierungssatzes durch das geringere Ausfallrisiko des Investments stetig ab. So geben fast die Hälfte der befragten Investoren (12 von 26 Teilnehmer) im Expansion Stage eine Zielrendite von 20 bis 30 Prozent an, ein Viertel der Befragten nur 10 bis 20 Prozent. Daraus kann man schlussfolgern, dass der durchschnittliche Diskontierungssatz im Expansion Stage bei ca. 20 Prozent angesetzt wird.

Der Diskontierungssatz im Later Stage: Bei der Anschlussfinanzierung im Later Stage ist das Ergebnis dann sehr einseitig. Insgesamt 79 Prozent der Befragten (19 von 24 Teilnehmern) geben einen Diskontierungssatz von 10 bis 20 Prozent an. Der Autor hat keinen geringeren Wert als 10 bis 20 Prozent in der Studie zur Verfügung gestellt, es kann aber spekuliert werden, dass der Diskontierungssatz möglicherweise in einigen Fällen unter 10 Prozent liegt.

Abbildung 8: Diskontierungssatz im Later Stage



Quelle: Eigene Darstellung aus empirischer Studie

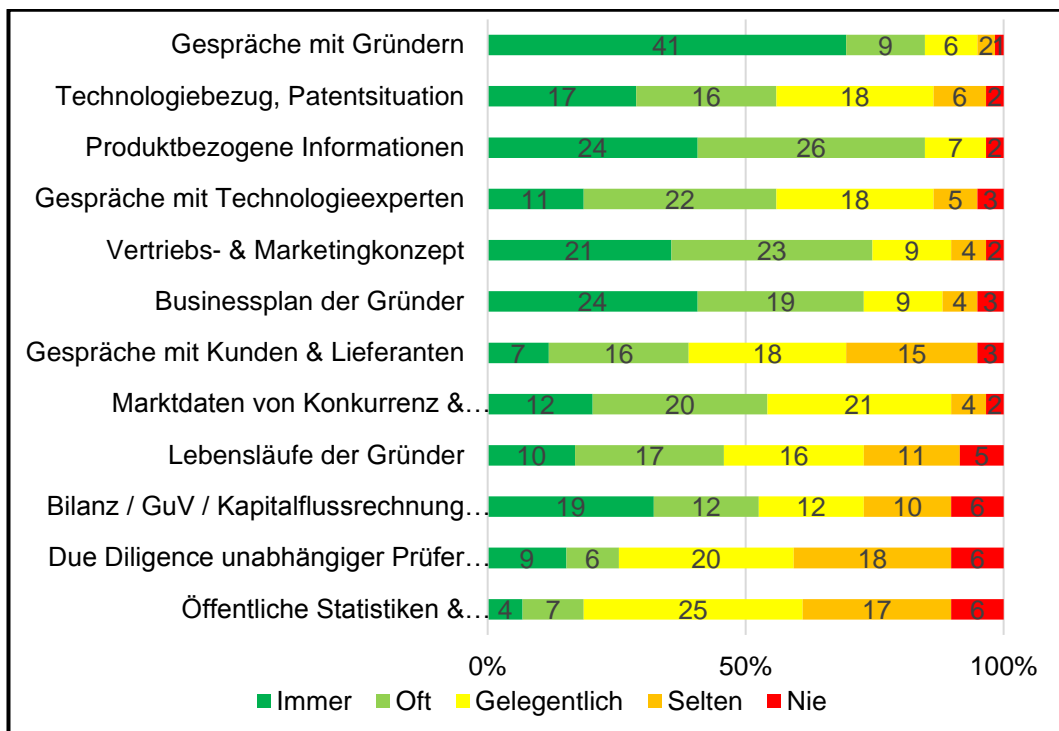
Aus der Studie ist zu entnehmen, dass der Diskontierungssatz im Verlauf der Entwicklung mit zunehmender Reife des Startups abnimmt. In der Frühphase des Startups beträgt der in der Studie ermittelte durchschnittliche Diskontierungssatz ca. 30 bis 40 Prozent, in der Expansion Stage sinkt dieser auf 20 bis 30 Prozent und im Later Stage gibt die Mehrheit der Befragten einen Diskontierungssatz in Höhe von 10 bis 20 Prozent an. Das Forschungsergebnis der Studie deckt sich mit den Renditeerwartungen von Business Angels und Venture Capital Gesellschaften aus den Experteninterviews. Ein Erklärungsansatz für die Abnahme des Diskontierungssatzes über die Entwicklungsphasen ist die Minderung der Ausfallwahrscheinlichkeit mit fortschreitender Entwicklung des Startups.

Fragestellung 3): Bezugsquelle relevanter Informationen

*Woher gewinnen Venture Capital Investoren relevante Informationen zur Bewertung von Startups, u.a. zur Durchführung der Due Diligence?*

Da Startups in der Frühphase tendenziell nur über eine geringe Masse an historischen Unternehmensunterlagen verfügen, stellt sich die Frage nach dem Bezug relevanter Informationen zur Startupbewertung. Die Umfrage ergibt, dass sich Venture Capital Investoren hauptsächlich auf die interne Umwelt des Startups fokussieren und weniger auf die äußere ökonomische Umwelt. Relevante Informationen werden häufig aus den Gesprächen mit den Gründern und deren Business Plan gewonnen, entscheidend sind aber auch Produktinformationen sowie das Vertriebs- und Marketingkonzept. Es lässt sich festhalten, dass bei der Bewertung der Startups das Produkt und der Vertrieb des Produkts ausschlaggebend für eine hohe Bewertung sind.

Tabelle 5: Bezug relevanter Informationen zur Startup Bewertung



Quelle: Eigene Darstellung aus empirischer Studie

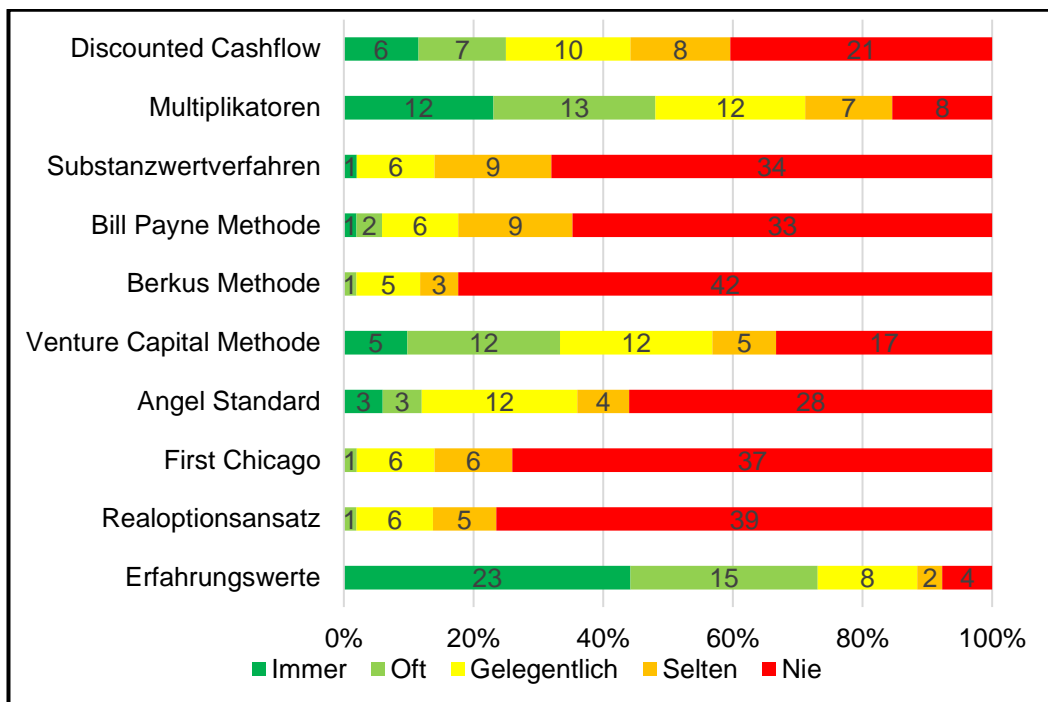
### 6.3.2. Beantwortung der Forschungshypothesen

Forschungshypothese 1): Auswahl der Bewertungsverfahren

*Die Bewertung von Startups insbesondere im Early Stage wird mit qualitativen statt quantitativen Bewertungsverfahren durchgeführt. Die Präferenz für qualitative Bewertungsverfahren verschiebt sich zum quantitativen Bewertungsansatz, sobald das Startup über eine zuverlässige Unternehmensdokumentation verfügt.*

Die Aussagekraft klassischer Bewertungsverfahren setzt eine gute historische Datengrundlage und plausibel prognostizierbare Unternehmensplanung voraus. Wie bereits im theoretischen Teil erläutert, ist dies nicht vorhanden, was eine Prognose der zukünftigen Entwicklung des Startups in den frühen Finanzierungsphasen als schwierig gestaltet. Daraus kann geschlossen werden, dass Startups mit klassischen Bewertungsverfahren nicht hinreichend bewertet werden können, wie es bei etablierten Unternehmen der Fall ist. Stattdessen haben qualitative Einflussfaktoren eine höhere Aussagekraft über die Abschätzung des Erfolgspotentials. Die wissenschaftliche Literatur beschreibt die Aussagekraft quantitativer Verfahren bei der Bewertung von Startups häufig als unzureichend und empfiehlt daher die Nutzung qualitativer Bewertungsverfahren.

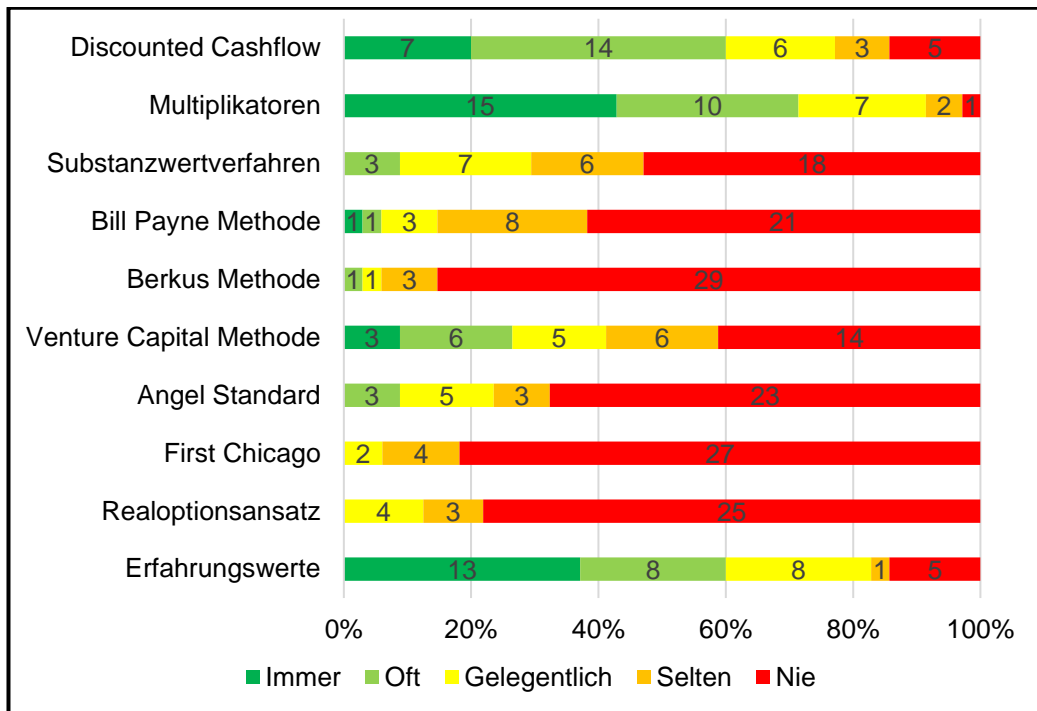
Tabelle 6: Bewertungsverfahren im Early Stage



Quelle: Eigene Darstellung aus empirischer Studie

Das am häufigsten genutzte Bewertungsverfahren im Early Stage sind die Erfahrungswerte des jeweiligen Investors mit 38 von 52 Beantwortungen im Bereich „Offt“ und „Immer“ (73 Prozent), erst danach folgen quantitative Bewertungsverfahren wie Multiplikatoren mit 25 von 52 Beantwortungen (48 Prozent) und das Discounted Cashflow Verfahren mit 13 von 52 Beantwortungen (25 Prozent). Von den alternativen Bewertungsverfahren wird lediglich die Venture Capital Methode häufig genutzt. Das geben 17 der 51 Befragten (33 Prozent) an. Dagegen werden die qualitativen Bewertungsverfahren wie Bill Payne und Berkus Methode zu 66 Prozent bzw. 82 Prozent „Nie“ genutzt. Die Ergebnisse der Studie machen deutlich, dass in der Frühphase des Startups die Investitionsentscheidungen bei Venture Capital Investoren häufig auf der Grundlage ihrer bisherigen Erfahrungen getroffen werden. Das Ergebnis der Studie gestaltet die Beantwortung der Forschungshypothese nach der Präferenz zu qualitativen oder quantitativen Bewertungsverfahren als schwierig, da es keine eindeutige Neigung gibt. Festzuhalten ist, dass der Erfahrungswert als qualitatives Verfahren eine wichtige Rolle bei der Bewertung spielt. Die Studie zeigt aber auch, dass klassische quantitative Bewertungsverfahren Anwendung finden. Der erste Teil der Hypothese lässt sich also nicht mit Sicherheit verifizieren oder falsifizieren.

Tabelle 7: Bewertungsverfahren im Expansion Stage

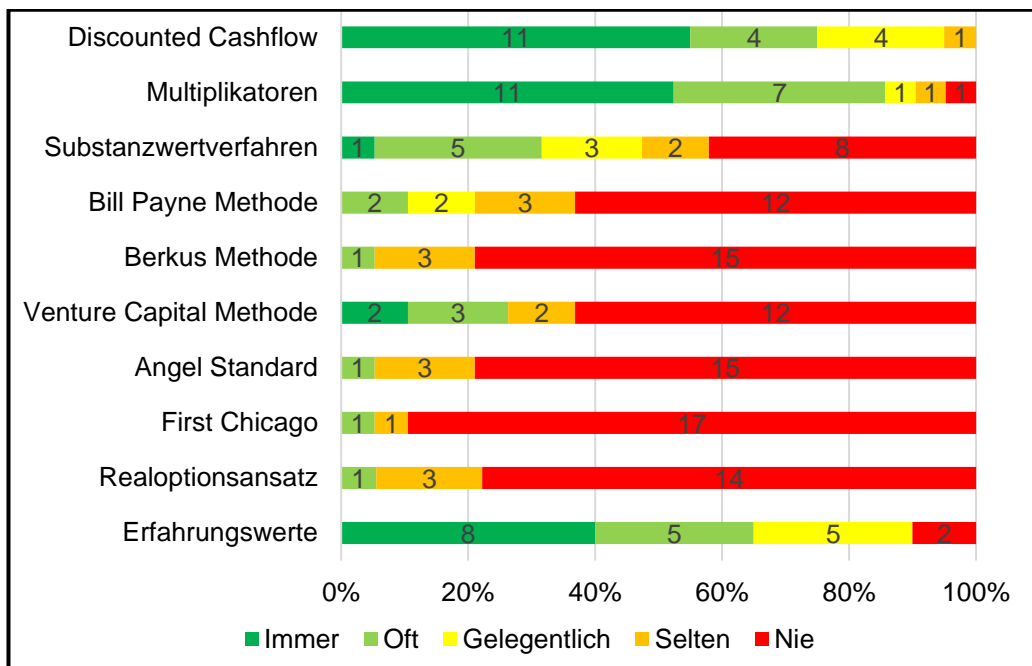


Quelle: Eigene Darstellung aus empirischer Studie

Auch im weiteren Entwicklungsverlauf des Startups werden die alternativen Bewertungsverfahren vernachlässigt. Deutlich zu erkennen ist, dass die Payne Methode, die Berkus Methode, die First Chicago Methode und der Realoptionsansatz fast keine praktische Anwendung finden. Dagegen sind die am häufigsten genutzten Bewertungsverfahren in der Expansion Stage erneut Multiplikatoren mit 71 Prozent, sowie das Discounted Cashflow Verfahren und die Erfahrungswerte mit jeweils 60 Prozent.

Sobald das Startup die Wachstumsphase abgeschlossen hat und über eine regelmäßige Dokumentation der betriebswirtschaftlichen Daten verfügt, sind die klassischen Bewertungsverfahren wie Multiplikatoren mit 86 Prozent und das Discounted Cashflow Verfahren mit 75 Prozent die häufigsten genutzten Ansätze. Überraschend ist jedoch die konstant hohe Präferenz bezüglich der Erfahrungswerte bei 68 Prozent. Es wäre anzunehmen, dass das Startup im Later Stage über ausreichend fundamentale Unternehmensdaten und valide Kennzahlen verfügt. Dies könnte ein Indikator für die hohe Unsicherheit bei der Bewertung von Startups sein. Festzuhalten ist, dass mit fortschreitender Unternehmensentwicklung ein Trend zu klassischen Bewertungsverfahren zu beobachten ist, auch wenn Erfahrungswerte weiterhin eine zentrale Rolle bei der Bewertung spielen.

Tabelle 8: Bewertungsverfahren im Later Stage



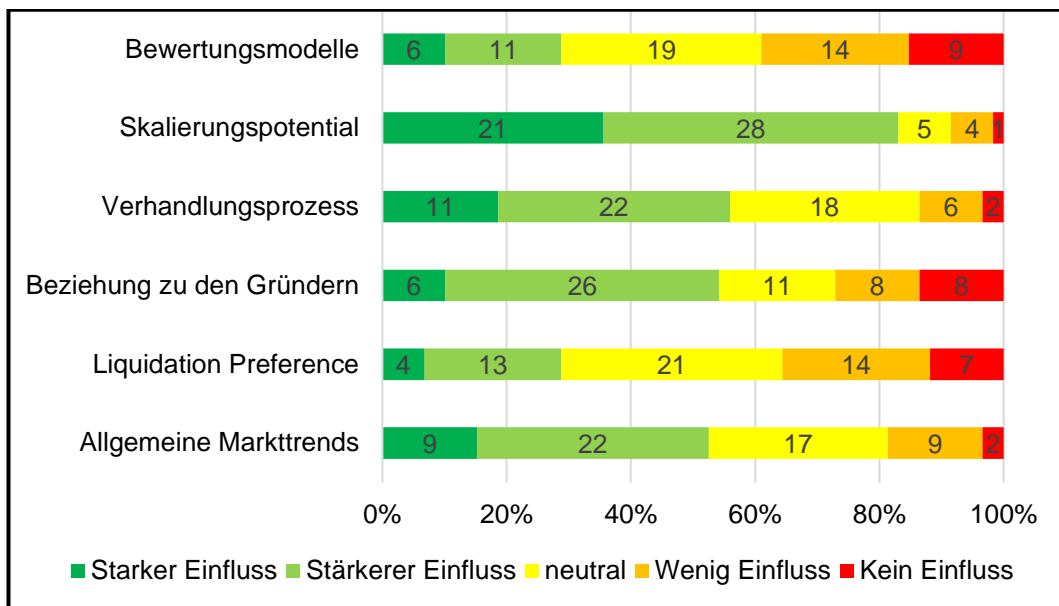
Quelle: Eigene Darstellung aus empirischer Studie

Der zweite Teil der Forschungshypothese erweist sich als „Wahr“. Die Ergebnisse der Studie zeigen auf, dass in der Praxis bei unzureichender historischer Datengrundlage und Unternehmensplanung auf die Erfahrungswerte der Venture Capital Investoren zurückgegriffen wird. Bei fortschreitender Entwicklung werden dann wie bei etablierten Unternehmen klassische Bewertungsverfahren angewendet.

Forschungshypothese 2): Die Gewichtung der Bewertungsverfahren  
*Bei der finalen Investitionsentscheidung sind nur Bewertungsverfahren, unabhängig ob quantitativ oder qualitativ, entscheidend.*

Nachdem die Präferenz der verschiedenen Bewertungsverfahren analysiert wurde, muss die Frage nach der generellen Wichtigkeit der Bewertungsverfahren im Laufe der Investitionsentscheidung in den richtigen Kontext gesetzt werden. Das Ziel der zweiten Forschungshypothese ist es, zu hinterfragen, ob Bewertungsverfahren bei der Ermittlung der Startup Bewertung eine hohe Bedeutung zugemessen wird oder ob es gegebenenfalls andere Einflussfaktoren bei der Ermittlung der Startup Bewertung gibt.

Tabelle 9: Einflussfaktoren bei der Ermittlung der Startup Bewertung



Quelle: Eigene Darstellung aus empirischer Studie

Die Umfrage zeigt, dass Bewertungsverfahren nur wenig Einfluss auf die Ermittlung des Wertes haben. Ebenso wie die Liquidation Preference haben ihr lediglich 17 von 59 Befragten (29 Prozent) einen stärkeren bis starken Einfluss eingeräumt und wird damit bei der Ermittlung der Startup Bewertung hintangestellt. Zusätzlich geben 9 der Befragten (15 Prozent) an, den Bewertungsverfahren keinen Einfluss beizumessen. Viel einflussreicher erweisen sich vor allem das Skalierungspotential bei 49 Befragten (83 Prozent), sowie der Verhandlungsprozess bei 33 Befragten (56 Prozent) bzw. die Beziehung zu den Gründern bei 32 Befragten (54 Prozent) und die allgemeinen Markttrends bei 31 Befragten (53 Prozent). Daraus kann geschlossen werden, dass Bewertungsverfahren unabhängig ob quantitativ oder qualitativ bei der Bewertung von Startups nur wenig Einfluss auf die Investitionsentscheidung haben. Vielmehr ist das Entwicklungspotential, die Stimmigkeit zwischen Gründerteam und Investoren sowohl bei Verhandlung als auch während des Investitionszeitraums und die allgemeinen Markttrends für Investoren ausschlaggebend. Die Forschungshypothese lässt sich damit eindeutig falsifizieren.

Forschungshypothese 3): Anzahl der verwendeten Bewertungsverfahren  
*Bei der Bewertung von Startups werden mehrere Bewertungsverfahren gleichzeitig verwendet, da diese sonst zu vage wären. Der Grund dafür ist, dass Investoren kein hohes Vertrauen in Bewertungsverfahren haben.*

Der Bedeutung einer genauen Bewertung von Startups bei Finanzierungsrunden folgt die Annahme zur dritten Hypothese. Insbesondere die Subjektivität der qualitativen Verfahren bei der Unternehmensbewertung von Startups führt dazu, dass die Bewertungen zu vage sind und stattdessen aus Gründen der Plausibilität eine Vielzahl von Bewertungsverfahren genutzt werden. Der Tatsache geschuldet, dass qualitative Bewertungsmethoden aus der ersten Hypothese nicht anwendbar sind und mehrere Bewertungsverfahren genutzt werden (können), folgert die dritte Forschungshypothese, dass Venture Capital Investoren generell ein hohes Vertrauen in ihre jeweiligen Bewertungsmethoden benötigen.

Abbildung 9: Anzahl der genutzten Bewertungsverfahren

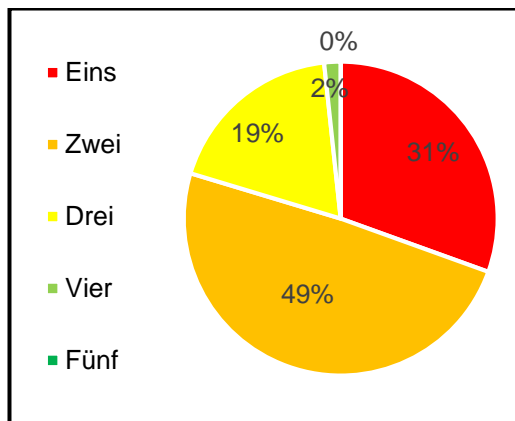
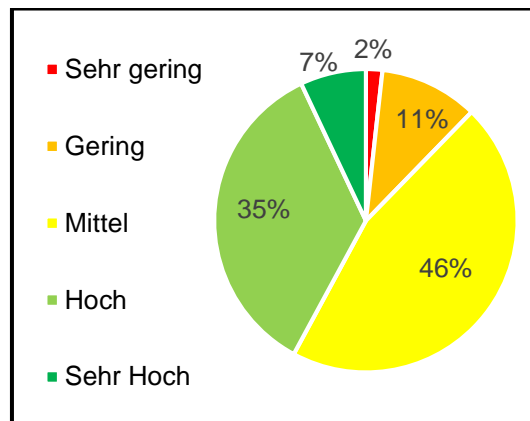


Abbildung 10: Vertrauen in die Bewertungsverfahren



Quellen: Eigene Darstellung aus empirischer Studie

Die empirische Studie ergibt eine klare Antwort. Obwohl es viele alternative Bewertungsverfahren qualitativer Natur gibt, werden zu 80 Prozent (47 der 59 Befragten) nur ein bis zwei Bewertungsverfahren genutzt. Daraus lässt sich schließen, dass der erste Teil der dritten Forschungshypothese sich als falsch erwiesen hat. Auch die Frage nach dem Vertrauen in die Bewertungsverfahren haben die Teilnehmer ebenfalls eine klar beantwortet. Insgesamt 81 Prozent (46 von 57) der Teilnehmer entschieden, dass ihr Vertrauen in die Bewertungsverfahren mittel bis hoch ist, 7 Prozent (4 von 57) geben an, dass ihr Vertrauen sogar sehr hoch ist. Nur 2 Prozent (1 von 57) äußern das Vertrauen als sehr gering, 11 Prozent (6 von 57) als gering. Daraus resultiert, dass auch der zweite Teil der Hypothese eher falsifiziert werden kann.

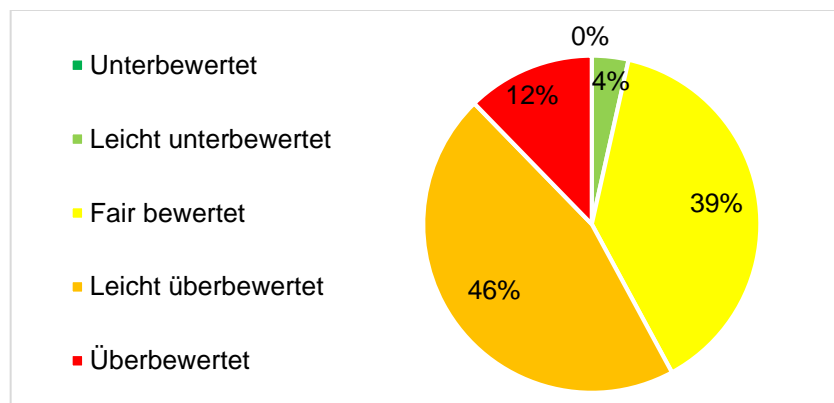


#### Forschungshypothese 4): Spekulationsgefahr

*Das starke Wachstum des investierten Venture Capitals in den letzten Jahren hat dazu geführt, dass der Markt für Investitionen in Startups derzeit von Investoren als überbewertet empfunden wird.*

Aufgrund steigender Bewertungen von Startups wie Uber oder Airbnb, Höchstbewertungen im Technologiesektor an den Börsen bei Apple, Google und Amazon und großen Börsengängen und Übernahmen wie Facebook, Alibaba und WhatsApp, ist in den Medien immer häufiger die Rede von einer erneuten Spekulationsblase, ähnlich der Dotcom Blase von 2000/01. Zusätzlich sorgt das starke Wachstum des investierten Venture Capitals dafür, dass eine ansteigende Bewertung von Startups zu beobachten ist. Ein hieraus resultierendes Problem kann in der Überbewertung der jungen Unternehmen gesehen werden, denn diese führt zu einer Spekulationsblase auf dem Venture Capital Markt.

Abbildung 11: Spekulationsgefahr am Venture Capital Markt



Quelle: Eigene Darstellung aus empirischer Studie

Die empirische Studie ergibt, dass von den 57 Befragten keiner den derzeitigen Startup Markt als unterbewertet empfindet (0 Prozent), 2 Befragte den Startup Markt leicht unterbewertet empfinden (4 Prozent), 22 Befragte die derzeitige Situation als fair bewertet empfinden (39 Prozent), 26 Befragte als leicht überbewertet empfinden (46 Prozent) und 7 Befragte den Markt als überbewertet empfinden (12 Prozent). Dies zeigt deutlich, dass die Wahrnehmung (85 Prozent) hinsichtlich der Bewertung des Startup Markts generell als fair bis leicht überbewertet gesehen wird. Hieraus ist ersichtlich, dass das starke Wachstum des investierten Venture Capitals in den letzten Jahren nicht dazu geführt hat, dass der Markt für Investitionen in Startups derzeit von Investoren als überbewertet empfunden wird. Somit hat sich die Forschungshypothese als „falsch“ erwiesen.

#### 6.4. Auswertung der Fragestellungen und Forschungshypothesen

Tabelle 10: Beantwortung der Fragestellungen und Forschungshypothesen

Fragestellung bzw. Forschungshypothese	Beantwortung
1) Qualitative Einflussfaktoren bei der Bewertung von Startups	Die Unique Selling Proposition, das Entwicklungspotential und die persönliche Stimmigkeit zwischen Investoren und Gründern sind die entscheidenden Einflussfaktoren bei der Bewertung. Besonders selten wurde der Patentschutz des Produkts genannt
2) Die Höhe des Diskontierungssatzes	Im Early Stage 30 bis 40 Prozent, im Expansion Stage 20 bis 30 Prozent und im Later Stage 10 bis 20 Prozent
3) Bezugsquelle von relevanten Informationen zur Investitionsentscheidung	Die Bezugsquellen für relevante Informationen sind aus dem Startup zu entnehmen und nicht aus dem Marktumfeld. Besonders oft werden Gespräche mit Gründern, Produktinformationen, sowie das Vertriebs- & Marketingkonzept genannt
1) Auswahl der Bewertungsverfahren	Die Auswahl der Bewertungsverfahren zeigt ein klares Misstrauen zu alternativen Bewertungsverfahren. In allen drei Entwicklungsphasen werden Erfahrungswerte, Multiplikatoren und Discounted Cashflow Verfahren am häufigsten genannt. Als einzige Alternative wird im Early Stage die Venture Capital Methode genannt
2) Die Gewichtung der Bewertungsverfahren	Die Gewichtung der Bewertungsverfahren bei der Investitionsentscheidung ist gering. Zentraler dagegen sind das Skalierungspotential, die Beziehung zu den Gründern und die allgemeinen Markttrends
3) Anzahl der verwendeten Bewertungsverfahren	Insgesamt 80 Prozent der Befragten geben an nur ein bis zwei Bewertungsverfahren zu nutzen. Häufig dient eine Standardmethode zur Bewertung, während die zweite als Plausibilitätscheck dient
4) Spekulationsgefahr am Venture Capital Markt	Die Studie ergibt, dass die Mehrzahl der Befragten die Lage am Venture Capital Markt für fair bis leicht überbewertet einschätzt

## **7. Zusammenfassung der Bachelorarbeit und Ausblick**

Das primäre Ziel der vorliegenden Arbeit ist die wissenschaftliche Analyse zur Finanzierung und Bewertung von Startups durch Business Angels und Venture Capital Gesellschaften. Die Ergebnisse der Arbeit zeigen, dass die Bewertung durch Venture Capital Investoren viele ausgewogene Bewertungsverfahren zum Vorschein gebracht hat. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse bezüglich der Abhängigkeit von Startups hinsichtlich der Außenfinanzierung durch Venture Capital Investoren konnten bereits in Kapitel fünf der theoretischen Grundlagen beantwortet werden. Im Folgenden sollen die Erkenntnisse aus dem Vergleich zwischen den theoretischen Grundlagen und der an die Praxis angelehnten empirischen Studie zusammengefasst werden.

Das Ergebnis der Studie bestätigt eine gewisse Disparität zwischen der von der wissenschaftlichen Seite empfohlenen Vorgehensweise zur Bewertung von Startups und den in der Venture Capital Szene angewendeten Verfahren. Aus der Studie ist zu entnehmen, dass klassische Bewertungsverfahren wie das Discounted Cashflow Verfahren und das Multiplikatorenverfahren häufig Anwendung bei der Bewertung von Startups finden, insbesondere ab der Expansion Stage bis hin zur Later Stage. Aufgrund mangelnder historischer Unternehmensdaten im Early Stage ist ein klassisches Bewertungsverfahren nicht immer anwendbar. Deswegen wird häufig auf Erfahrungswerte oder die Venture Capital Methode zurückgegriffen. Die Forschungshypothese, dass nur qualitative Verfahren bei der Bewertung im Early Stage Anwendung finden, ließ sich damit nicht direkt verifizieren. Den Ergebnissen der empirischen Studie zu Folge werden alternative Bewertungsverfahren nur sehr selten verwendet, was sich auf deren geringe Popularität zurückführen lässt. Insgesamt lässt sich festhalten, dass Erfahrungswerte der Investoren die zentrale Rolle bei der Early Stage Bewertung von Startups spielen. Die Studie zeigte bei den qualitativen Bewertungsverfahren, dass die stärksten Einflussfaktoren die Faktoren rund um das Produkt, die Qualität des Managements und deren Beziehung zu den Venture Capital Investoren von Bedeutung sind. Nicht zu vernachlässigen ist auch das Vertriebs- und Marketingkonzept.

Obwohl alternative Bewertungsverfahren nur selten genutzt werden und das Vertrauen in die verschiedenen Bewertungsverfahren als eher mittelmäßig gilt, wenden Investoren häufig nur ein bis zwei Verfahren pro Investment an. Als Absicherung der Bewertungsverfahren dienen häufig die Erfahrungswerte zur

Plausibilität des Unternehmenswerts. Eine wichtige Erkenntnis der Studie ist, dass Bewertungsverfahren bei der finalen Investmententscheidung nur eine sekundäre Rolle spielen. Nur 29 Prozent der befragten Teilnehmer räumt den Bewertungsverfahren einen stärkeren bis starken Einfluss ein. So werden das Skalierungspotential des Produkts, der Verhandlungsprozess bzw. die generelle Beziehung zum Gründerteam und die allgemeinen Markttrends in der Venture Capital Szene häufiger als entscheidender Faktor genannt. Viele Venture Capital Investoren scheinen Bewertungsverfahren lediglich zum Plausibilitätscheck zu verwenden. Aufgrund der oben genannten Argumente kann der Autor aus den Erkenntnissen der Bachelorarbeit kein optimales Verfahren bei der Bewertung von Startups empfehlen. Es ist bei der Bewertung nach qualitativen Aspekten zu empfehlen auf das Produktpotential, die Qualität des Gründerteams, den weiteren Finanzierungsbedarf des Startups, sowie die Marktgröße und Wachstumsraten zu achten.

Auch die Fragestellung nach den Renditeerwartungen von Venture Capital Investoren konnte durch die Studie und die geführten Experteninterviews geklärt werden. Die Studie ergab, dass die Renditeerwartung der Investoren sich auf 30 bis 40 Prozent im Early Stage, 20 bis 30 Prozent im Expansion Stage und 10 bis 20 Prozent beziffern lassen. Diese Ergebnisse decken sich mit den Renditeerwartungen der Investoren aus den beiden geführten Experteninterviews. Es ist daher anzunehmen, dass die Renditeerwartungen der Investoren konstant sind. Überraschend dagegen ist die Erkenntnis, dass, obwohl sich der absolute Anteil an Venture Capital in Deutschland von 2013 auf 2015 mehr als vervierfacht hat, die Investoren den derzeitigen Startup Markt als fair bis leicht überbewertet empfinden. Ein möglicher Erklärungsansatz wäre die Beseitigung der bisherigen Defizite im Bereich der deutschen Venture Capital Szene im Vergleich zu den führenden Ländern auf dem Startup Markt.

Aus den gewonnenen Erkenntnissen der Bachelorarbeit ergeben sich weitere Forschungsfragen für die Zukunft, die aus dieser geführten Studie resultieren und noch nicht geklärt werden konnten. Ein wichtiger Aspekt für eine zukünftige Forschungsfrage wäre, zu klären, woher die Ablehnung der Investoren für alternative Bewertungsverfahren resultiert. In dem Kommentar eines Teilnehmers zum Fragebogen der Studie wurde angemerkt, dass für die Zukunft eine Vergleichsstudie auf die Bewertungsgenauigkeit der einzelnen Verfahren an realen Fallstudien interessant wäre, um zukünftig so einen Best Practice Ansatz zu entwickeln.

## **8. Anhang**

### **8.1. Experteninterview mit Herrn Wischnewski vom BAND**

Angaben zur eigenen Person:

*Matthias Wischnewsky, Projektmanager bei Business Angels Netzwerk Deutschland e.V., Verband des Business Angels Marktes.*

Wie hoch sind die durchschnittlichen Investitionssummen von Business Angels?  
*Schwer zu sagen und außerdem wenig aussagekräftig, da wenige hohe Investitionen den Durchschnitt stark nach oben treiben. In der Regel kann man ausgehen von ca. 10.000€ bis ca. 500.000€ pro Beteiligung, im Ausnahmefall auch einmal höher. Grundsätzlich gilt: viele kleine Investments (bis 50.000€), wenige große Investments (250-500.000€).*

Wie hoch ist der verlangte Eigenkapitalanteil im Durchschnitt pro Investment?  
*Laut uns vorliegender Sonderauswertung des KfW/ZEW Gründungspanel 2013 halten 38% der Business Angels 10% oder weniger Anteile an den Unternehmen, in die sie investieren.*

In welchem Stadium investieren Business Angels hauptsächlich?  
*Seedphase/ frühe Unternehmensphase. Immer häufiger beteiligen sich Business Angels auch an Folgefinanzierungen, etwa Series A oder B Runden; dann gemeinsam mit VCs.*

Wie lang ist der Investitionszeitraum?  
*Es ist von einem ungefähren Investitionszeitraum von fünf bis acht Jahren auszugehen.*

Welche Zielrendite fokussieren Business Angels bei ihren Investments?  
*Wenn man nach David Rose und den „Secret Economics of an Angel“ geht, ist eine Zielrendite von 25% p.a. anzustreben (David S. Rose, Angel Investing, Wiley, Hoboken, 2014, S. 93ff., übrigens ein sehr zu empfehlendes Buch) Dies dürfte vor allem für professionell agierende Business Angels gelten, die sich ein Portfolio aufbauen/aufgebaut haben.*

Wie viele Startups werden median pro Business Angel betreut?  
*Kann ich keine Angaben zu machen.*

Wie viele aktive Business Angels gibt es in Deutschland/Österreich, und wie hoch ist deren Investitionsvolumen pro Jahr?

*Laut maßgeblicher ZEW Studie aus dem Jahr 2014 investieren ca. 7.500 Business Angels insgesamt 650 Millionen € pro Jahr.*

## 8.2. Experteninterview mit Herrn Dahmann vom BVKAP

Angaben zur eigenen Person:

*Attila Dahmann, Leiter Marktinformation und Forschung beim Bundesverband Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften (BVKAP)*

Wie hoch sind die durchschnittlichen Investitionssummen von Venture Capital Gesellschaften?

*Der Median der Investitionssummen liegt in Deutschland bei ca. EUR 1 Mio. bis 3 Mio. dies ist aber stark abhängig von der Finanzierungsphase (Frühphase oder Wachstumsphase), der Branche (Technologie oder Medizin), und der Größe der VC Gesellschaft. In besonderen Fällen sind auch Investitionen von EUR 15 Mio. denkbar.*

Wie hoch ist der verlangte Eigenkapitalanteil im Durchschnitt pro Investment?

*In der Frühphase werden ca. 10 Prozent Eigenkapital bei der Investition verlangt, bei weiteren Finanzierungsrunden können diese dann auch aufgestockt werden. VC Gesellschaften, die erst in späterer Phase investieren, verlangen teilweise auch nur ca. 5 Prozent.*

In welchem Stadium investieren Venture Capital Gesellschaften hauptsächlich?

*Durchschnittlich investieren VC Gesellschaften nach den Business Angels. Inzwischen gibt es in Deutschland aber auch viele VC Gesellschaften, die sich auf die Frühphase spezialisiert haben und zusammen mit Business Angels investieren. Der Hauptfinanzierungsgrund ist die Wachstumsfinanzierung der Startups.*

Wie lang ist der Investitionszeitraum?

*Eine von uns durchgeführte Studie hat ergeben, dass Startups vor dem Exit durchschnittlich 65 Monate (ca. 5,5 Jahre) VC finanziert werden, davon 40 Prozent länger als 5 Jahre. Das Ergebnis beschreibt aber nicht den Einstieg und Ausstieg einer VC Gesellschaft, sondern die gesamte VC Finanzierung des Startups. Der Durchschnitt einer VC Gesellschaft liegt demnach bei unter 5 Jahre.*

Welche Zielrendite fokussieren Venture Capital Gesellschaften bei ihren Investments?

*Die durchschnittliche Zielrendite beträgt ca. 20 bis 25 Prozent, bei Frühphaseninvestoren ist diese auf Grund des größeren Ausfallrisikos höher, bei späteren Anschlussfinanzierungen geringer.*

Wie viele Startups werden median pro Venture Capital Gesellschaft betreut?

*Die Frage lässt sich nicht sicher beantworten, da dies von der Größe der VC Gesellschaft abhängig ist.*

Wie viele aktive Venture Capital Gesellschaften gibt es in Deutschland/Österreich, und wie hoch ist deren Investitionsvolumen pro Jahr?

*In Deutschland gibt es ca. 120-150 VC Gesellschaften, die in 2014 ungefähr EUR 760 Mio. investiert haben.*

## 9. Literaturverzeichnis

Achleitner, A.-K. (2001). *Venture Capital*, Gabler, Wiesbaden

Achleitner, A.-K. & Nathusius E. (2003). *Bewertung von Unternehmen bei Venture-Capital-Finanzierungen*, Working Paper. URL: <http://www.cefs.de/files/EF-WP-02-03.pdf> [15.09.2016]

Achleitner, A.-K. (2003): *Venture Capital*. In: Amis, D, Stevenson, H. & von Liechtenstein, H. (Hrsg.) *Winning Angels*. Wien. S. 154-158

Achleitner, A.-K. & Nathusius E. (2004). *Venture Valuation – Bewertung von Wachstumsunternehmen*, Schäffer-Poeschel, Stuttgart

Achleitner, A.-K. (2012). Gabler Wirtschaftslexikon. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/start-up-unternehmen.html> [15.09.2016]

Bell, M. G. (1998). *Der informelle Venture Capital Markt in Deutschland – die Suche nach den Angels in Deutschland*. In: Sparkasse 115. Jg. S. 301 - 306

Bell, M. G. (1999). *Venture Capitalist oder Angel – Welcher Kapitalgeber stiftet größeren Nutzen?* In: Die Bank: Zeitschrift für Bankpolitik und Bankpraxis, Nr. 6. S. 372 – 377

Berkus, D. (2009). *The Berkus Method – Valuing the Early Stage Investment*. URL: <http://berkonomics.com/?p=131> [15.09.2016]

Börner, C. & Grichnik, D. (2005). *Entrepreneurial Finance – Kompendium der Gründungs- und Wachstumsfinanzierung*, Heidelberg

Bruns, C. & Meyer-Bullerdiek, F. (2013). *Professionelles Portfoliomanagement*, Schäffer-Poeschel. Stuttgart

Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft. (2015). *Land der Gründer – Auf dem Weg zum gründerfreundlichsten Land Europas*. Bmfwf. Wien

Bundesregierung (2013). *Internet-Start-ups – Eine neue Gründerzeit*. URL: <https://www.bundesregierung.de/ContentArchiv/DE/Archiv17/Artikel/2013/03/2013-03-07-merkel-bei-startups.html> [15.09.2016]

Bundesverband Deutscher Startups (2015). *Deutscher Startup Monitor*. S. 41 – 49. URL: [http://deutscherstartupmonitor.de/fileadmin/dsm/dsm-15/studie\\_dsm\\_2015.pdf](http://deutscherstartupmonitor.de/fileadmin/dsm/dsm-15/studie_dsm_2015.pdf) [15.09.2016]

Christensen, C. M. (2013). *The Innovator's Dilemma – Warum etablierte Unternehmen den Wettbewerb um bahnbrechende Innovationen verlieren*, Vahlen, München

Damodaran, A. (2001). *Investment Valuation- Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, Wiley, New York, NY

Damodaran, A. (2006). Wiley, *Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance*, New York, NY

Damodaran, A. (2006). Wiley, *The Cost of Distress: Survival, Truncation Risk and Valuation*, Stern School of Business. URL: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/papers/distresspaper.pdf> [15.09.2016]

Damodaran, A. (2009). Wiley, *Valuing Young, Start-Up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges*, URL: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/papers/younggrowth.pdf> [15.09.2016]



- Damodaran, A. (2011). *The Little Book of Valuation: How to Value a Company, Pick a Stock and Profit*, Wiley, New York, NY
- Entrepreneur Weekly. (2014). *Startup Business Failure Rate by Industry*. URL: <http://www.statisticbrain.com/startup-failure-by-industry/> [15.09.2016]
- Ernst & Young (2013). *Bewertungsmethoden von Start-up Unternehmen*. URL:
- Ernst & Young (2016). *Start-up-Barometer Deutschland – Januar*. URL: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Start-up-Barometer-2016/\\$FILE/EY-Start-up-Barometer-2016.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Start-up-Barometer-2016/$FILE/EY-Start-up-Barometer-2016.pdf) [15.09.2016]
- Fama, E. F. & French, K. R. (2004). *The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence*, Journal of Economic Perspective: 25 – 46
- Finkel, R. A. (2010). *The Masters of Private Equity and Venture Capital*. McGraw-Hill
- Gablers Wirtschaftslexikon (2016a). *Business Angels*, URL: [wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/business-angels.html](http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/business-angels.html) [15.11.2016]
- Gablers Wirtschaftslexikon (2016b). *Finanzierung*, URL: [wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/finanzierung.html](http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/finanzierung.html) [15.11.2016]
- Gablers Wirtschaftslexikon (2016c). *Mezzanine Finanzierung*, URL: [wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/mezzanine-finanzierung.html](http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/mezzanine-finanzierung.html) [15.11.2016]
- Gablers Wirtschaftslexikon (2016d). *Start-up-Unternehmen*, URL: [wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/start-up-unternehmen.html](http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/start-up-unternehmen.html) [15.11.2016]
- Gablers Wirtschaftslexikon (2016e). *Venture Capital*, URL: [wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/venture-capital.html](http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/venture-capital.html) [15.11.2016]
- Gablers Wirtschaftslexikon (2016f). *Venture Capital Gesellschaft*, URL: [wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/venture-capital-gesellschaft.html](http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/venture-capital-gesellschaft.html) [15.11.2016]
- Goldberg, R. T. (2012). *An Introduction to Startup Financing and a New Approach to Attracting Capital Resources*. StartupFactory. URL: [http://www.startupfactory.co/pdf/SUF\\_capital\\_fin.pdf](http://www.startupfactory.co/pdf/SUF_capital_fin.pdf) [15.09.2016]
- Gompers, P. & Lerner, J. (1999). *The Venture Capital Cycle*, Cambridge, USA
- Gründerszene (2013). *Inkubator* URL: <http://www.gruenderszene.de/lexikon/begriffe/inkubator> [15.09.2016]
- Hahn, C. (2014), (Hrsg.): *Finanzierung und Besteuerung von Start-up Unternehmen – Praxisbuch für erfolgreiche Gründer*, Wiesbaden
- Heinrichs, N. (2008). *Bewertung von Wachstums- und Startup-Unternehmen*. Diplomica. Hamburg
- Hoffmann, R. & Hölzle, A. W. (2003). *Die „liquidation preference“ in VC-Verträgen nach deutschem Recht*. Finanz Betrieb, 2003 (2), S. 113 – 130. URL: [http://www.hoffmann-law.de/data/pdf/02-Liquidation\\_preferenc-DE.pdf](http://www.hoffmann-law.de/data/pdf/02-Liquidation_preferenc-DE.pdf) [15.09.2016]
- IDW – Institut der Wirtschaftsprüfer in Deutschland (2007). *Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen*. Düsseldorf. URL: <http://www.idw.de/idw/portal/d302226/index.jsp> [15.09.2016]
- Koller, T. & Goedhart, M. & Wessels, D. (2010). *Valuation – Measuring and Managing the Value of Companies*. Wiley, New Jersey

- Kollmann, T. & Kuckertz, A. (2003). *E-Venture – Unternehmensfinanzierung in der Net Economy – Grundlagen und Fallstudien*, Wiesbaden
- Kollmann, T. (2014). *E-Entrepreneurship – Grundlagen der Unternehmensgründung in der Net Economy*, Wiesbaden, 5. Auflage
- Kortleben, H. & Vollmar, B. (2012). *Crowdfunding – eine Alternative in der Gründungsfinanzierung?* Göttingen. URL:
- Little, A. D. (2007). *Bewertung von innovativen Wachstumsunternehmen und Technologieakquisitionen – Zusammenfassung der Studienergebnisse*. URL: [http://www.adlittle.de/uploads/tx\\_extthoughtleadership/ADL\\_Wachstumsunternehmen.pdf](http://www.adlittle.de/uploads/tx_extthoughtleadership/ADL_Wachstumsunternehmen.pdf) [15.09.2016]
- Mann, C. (Hrsg.) & Schütt, H. (2015). *Start-up Finanzierung in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung des Entwurfs zur Reform der Investmentbesteuerung*. Schriftenreihe Band 12 (b). URL: <http://deutsches-institut-bankwirtschaft.de/2015%20b%20Mann%20Startup%20Finanzierung%20und%20Bestuerung.pdf> [15.09.2016]
- Myers, S. C. & Brealey, R. A. & Franklin, A. (2008). *Principles of Corporate Finance*. McGraw-Hill
- Nathusius, K. (2001). *Grundlagen der Gründungsfinanzierung, Instrumente – Prozesse – Beispiele*, Gabler, Wiesbaden
- Payne, B. (2010). *Scorecard Valuation Methodology – Establishing the Valuation of Pre-Revenue, Start-up Companies*. URL: <http://billpayne.com/wp-content/uploads/2011/01/Scorecard-Valuation-Methodology-Jan111.pdf> [15.09.2016]
- Payne, B. (2011). *Valuations 101: The Risk Factor Summation Method*, URL: <http://blog.gust.com/valuations-101-the-risk-factor-summation-method/> [15.09.2016]
- Pitchbook Data (2016). The State of U.S. venture valuations and other notable trends in 10 charts. URL: <http://pitchbook.com/news/articles/the-state-of-us-venture-valuations-and-other-notable-trends-in-10-charts> [15.09.2016]
- Ries, E. (2011): *The Lean Startup*. Portfolio Penguin,
- Rosenbaum, J. & Pearl, J. (2009). *Investment Banking*, Wiley, New Jersey
- Schefczyk, M. (2000b). *Finanzieren mit Venture Capital, Grundlagen für Investoren, Finanzintermediäre, Unternehmer und Wissenschaftler*. Schäffer-Poeschel, Stuttgart
- Schneck, O. (2013). *Corporate Venture Capital – Eine neue Finanzierungsform für junge Unternehmen*, Kurzartikel
- Stadler, W. (Hrsg.). (2001). *Venture Capital und Private Equity: Erfolgreich wachsen mit Beteiligungskapital*. Deutscher Wirtschaftsdienst. Köln
- Stoeckel, A. (2016). *About the Due Diligence of Ventures and about the Structure of Venture Capital Investments*. b-to-v
- Thiel, P. (2014). *Zero to One – Wie Innovation unsere Gesellschaft rettet*, Campus Verlag, NY/Frankfurt
- Zellmann & Rödl & Partner (2014). *Studie unter Venture Capital Gesellschaften – Wie Wagniskapitalgeber Start-ups bewerten*. Erschienen in Venture Capital Magazin 718-2014

### **Eidesstattliche Erklärung zur Bachelorarbeit**

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angeführten Hilfsmittel verwendet, die Autorenschaft eines Textes nicht angemaßt und wissenschaftliche Texte oder Daten nicht unbefugt verwertet habe. Die Stellen der Hausarbeit, die anderen Quellen im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen wurden, sind durch Angaben der Herkunft kenntlich gemacht. Außerdem habe ich die Reinschrift der Bachelorarbeit einer Korrektur unterzogen und ein Belegexemplar verwahrt.

---

Tobias Schneider

Recklinghausen, den 02. Dezember 2016