

Masterarbeit
im Masterstudiengang
Advanced Management
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Neu-Ulm

Die Bewertung von Startups
Möglichkeiten und Grenzen traditioneller Bewertungsmethoden

Erstkorrektor/-in: Prof. Dr. Christian Joos

Betreuer/-in: *Prof. Dr. Christian Joos*

Verfasser/-in: Tim Wohlfardt (Matrikel-Nr.: 310899)

Thema erhalten: 18.08.2023

Arbeit abgegeben: 29.10.2023

Inhalt

1	Einleitung.....	1
1.1	Hintergrund.....	1
1.2	Zielsetzung	2
1.3	Aufbau der Arbeit.....	2
2	Theoretische Grundlagen der klassischen Unternehmensbewertung	4
2.1	Anlässe der Unternehmensbewertung	4
2.2	Bewertungsverfahren.....	6
2.2.1	Einzelbewertungsmethode	6
2.2.2	Gesamtbewertungsverfahren	7
2.2.3	Vergleichsverfahren.....	10
2.2.4	Venture-Capital-Methode	12
3	Theoretische Grundlagen für die Bewertung von Start-Up Unternehmen ...	15
3.1	Definition Start-Up	15
3.1.1	Early Stage.....	16
3.1.2	Expansion Stage	17
3.1.3	Later Stage.....	17
3.2	Eigenschaften von Start Up Unternehmen.....	18
3.3	Besonderheiten und Herausforderungen bei der Bewertung von Start-Ups.....	19
4	Die Anwendbarkeit von traditionellen Bewertungsmethoden bei Start-Ups.	21
4.1	Vorgehensweise	21
4.2	Bewertungsmöglichkeiten der Einzelbewertungsmethode	23
4.2.1	Bewertungsmöglichkeiten des Substanzwertverfahrens	23
4.2.2	Bewertungsmöglichkeiten des Liquidationswertverfahren.....	25
4.3	Bewertungsmöglichkeiten der Discounted-Cash-Flow	27
	Methode.....	27
4.3.1	Allgemeine Beurteilung des DCF-Verfahrens	27
4.3.2	Bestimmung der Cashflows	28
4.3.3	Bestimmung des Kapitalisierungszinsfußes.....	31
4.3.4	Kapitalstruktur	32
4.4	Bewertungsmöglichkeiten der Multiplikatorenmethode	35
4.4.1	Vorteile der Multiplikatorenmethode	35
4.4.2	Datenbeschaffung	36
4.4.3	Theoretische Fundierung.....	37
4.4.4	Wahl der Multiplikatoren	40
4.4.5	Empirische Daten zu Multiples für Start-ups und Gründungsunternehmen	42

4.5	Bewertungsmöglichkeiten der Venture-Capital-Methode.....	44
4.5.1	Anwendbarkeit.....	44
4.5.2	Komplexität	45
4.5.3	Datenverfügbarkeit	46
4.6	Zusammenfassung der Erkenntnisse.....	48
5	Fazit	49
6	Literaturverzeichnis	IV

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gründungsformen von Unternehmen.....	16
Tabelle 2: Multiples für Small Caps	42
Tabelle 3: Zusammenfassung der Erkenntnisse	48
Abbildung 1: Eigenschaften eines Start Up Unternehmens.....	18
Formel 1: Marktwert des Gesamtkapitals	8
Formel 2: Marktwert des Fremdkapitals	9
Formel 3: Marktwert des Eigenkapitals.....	9
Formel 4: Multiplikator "M"	11
Formel 5: Unternehmenswert im Vergleichsverfahren.....	11
Formel 6: Unternehmenswert bei der VC-Methode	13
Formel 7: Unternehmenswert bei der VC-Methode zum Zeitpunkt 0.....	13

1 Einleitung

1.1 Hintergrund

Start-Up Unternehmen tragen seit einiger Zeit bedeutend zum Wirtschaftswachstum einzelner Länder bei. Durch die Innovationsfähigkeit, die Start-Up Unternehmen heutzutage aufbringen, entstehen weltweit viele neue Märkte und Produkte. So entstanden im Geschäftsjahr 2021 in Deutschland 3.196 neue Start-Up Unternehmen. Dies stellt eine Verdopplung der Gründungszahlen gegenüber dem Jahr 2018 dar. Ein Grund dafür sind auch die sich stets ausbreitenden, staatlichen Unterstützungsprogramme für die Stärkung von neugegründeten Unternehmen. Doch auch gesellschaftlich stehen Start-Ups zunehmend im Fokus. Verantwortlich hierfür sind oftmals hohe, kontroverse Bewertungen. Nichtsdestotrotz ist die Bewertung auch für die Unternehmen selbst von hoher Bedeutung. 90% aller gegründeten Start-Ups müssen in den ersten 2 Jahren nach Gründung bereits wieder Insolvenz anmelden. Grund hierfür sind fehlende finanzielle Unterstützung sowie technisches Know-how. Diese zwei essentiellen Attribute zur Weiterentwicklung von Unternehmen werden meist von Investoren bereitgestellt. Für diese ist eine reelle und ordentliche Bewertung der Start-Up Unternehmen aufgrund der Gegenüberstellung von möglicher Rendite und Risiken von hoher Bedeutung und mitentscheidend, ob und vor allem wie viel in das Unternehmen investiert wird. Basierend auf der Entscheidung des Investors und der Bewertung müssen Gründer dann abwägen, in welchem Maße sie Unternehmensanteile im Gegenzug für Kapital und Know-how abgeben.

In der Betriebswirtschaft stellt die Unternehmensbewertung ein umfangreiches Themengebiet dar. In den vergangenen Jahrzehnten wurden standardisierte Verfahren für die Bewertung von Unternehmen erarbeitet. Voraussetzung für eine zuverlässige Bewertung und Prognose bei diesen Verfahren ist jedoch eine ordentliche Rechnungslegung und eine bereits längere Existenz des jeweiligen Unternehmens zum Erhalt von Vergleichsdaten aus

der Vergangenheit.¹ Seit der zunehmenden Relevanz von Startup Unternehmen stellen dessen Bewertungsverfahren eine Herausforderung für die Wirtschaft dar. Die standardisierten Bewertungsverfahren eignen sich meist nur schlecht für neugegründete Unternehmen, da diese sich von etablierten Unternehmen stark hinsichtlich Größe, Dauer des Bestehens (Vergangenheitsdaten) und Dynamik unterscheiden. Auch eine gut funktionierende Buchführung / Rechnungslegung ist oftmals in Start-Up Unternehmen nicht vorhanden.

1.2 Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist es, die standardisierten, wissenschaftlichen Bewertungsmethoden aufzuzeigen und diese darauffolgend für die Anwendung an Start-Up Unternehmen kritisch zu analysieren. Dafür wird geprüft, welche der standardisierten Bewertungsmethoden sich grundsätzlich für die jeweils einzelnen Lebensphasen eines Start-Up Unternehmens eignen und inwiefern diese dann auch in der Praxis angewendet werden können. Des Weiteren soll untersucht werden, welche Herausforderungen sich für die Bewertungsmethoden im Zusammenhang mit den Gegebenheiten der einzelnen Lebensphasen sich ergeben.

1.3 Aufbau der Arbeit

Nachdem der Hintergrund und das Ziel dieser wissenschaftlichen Arbeit erläutert wurden, gliedert sich diese in drei übergeordnete Kapitel. Zunächst werden allgemeine theoretische Grundlagen der klassischen Unternehmensbewertung erklärt. In Kapitel 2.1 werden die unterschiedlichen Anlässe für eine Unternehmensbewertung dargestellt. Daraufhin geht das Kapitel 2.2 auf die einzelnen Bewertungsverfahren ein, die sich betriebswirtschaftlich etabliert haben und auch später für die Überprüfung der Anwendbarkeit bei Start-Up Unternehmen relevant sind. Hierbei wird zwischen den

¹ Vgl. Hayn (2015), S. 961 ff.

situationsspezifischen und situationsunspezifischen Bewertungsverfahren unterschieden, welche sich dann nochmals in unterschiedliche Methoden aufgliedern.

Im dritten Kapitel dieser Arbeit wird dann spezifisch auf die theoretischen Grundlagen von Start-Up Unternehmen eingegangen. Diesen geht in erster Linie ein Definitionsansatz voraus. Des Weiteren werden auch die verschiedenen Eigenschaften von Start-Up Unternehmen behandelt und erläutert, inwiefern sich diese auf die unterschiedlichen Bewertungsmöglichkeiten auswirken. Weiterführend werden dann die daraus resultierenden Besonderheiten und Herausforderungen im Hinblick auf die Unternehmensbewertung thematisiert. Weiterführend werden in diesem Kapitel auch die einzelnen Lebensphasen eines Start-Up Unternehmens erläutert.

Daraufhin werden im vierten Kapitel die zuvor erlangten theoretischen Erkenntnisse angewendet. Nachdem die Vorgehensweise erklärt wurde, beschäftigt sich das vierte Kapitel mit der Anwendbarkeit der unterschiedlichen Bewertungsmethoden auf die einzelnen Lebenszyklen eines Start-Up Unternehmens unter Berücksichtigung von bewertungsspezifischen Kennzahlen.

Diese Erkenntnisse werden im fünften Kapitel, dem Fazit, dann ausgewertet und zusammengefasst. Auf Basis der Untersuchungen wird dann ein Schlussresümee gezogen und ein Ausblick auf die zukünftigen Entwicklungen gegeben.

2 Theoretische Grundlagen der klassischen Unternehmensbewertung

2.1 Anlässe der Unternehmensbewertung

Die funktionale Werttheorie besagt, dass jedem Bewertungsanlass auch ein Bewertungsgrund zu Grunde liegt. Je nach Bewertungszweck nimmt die bewertende Person eine objektive, eigenständige Position (wie beispielsweise ein neutraler Gutachter) ein und bedient sich zur Bewertung selbst einer bestimmten Werttheorie.² Das Ziel der Unternehmensbewertung ist das Ermitteln des objektiven Unternehmenswertes, welcher bei Fortführung verwendet wird und auf dem bestehenden Unternehmenskonzept sowie dessen Zukunftspotenzial beruht.³ Der zu ermittelnde Unternehmenswert ist auch vom Bewertungszweck abhängig. Dabei gibt es unterschiedliche konkrete Anlässe, wann eine Unternehmensbewertung relevant ist:

- **Verkauf oder Kauf von Unternehmensteilen bzw. eines gesamten Unternehmens:** Wenn ein Unternehmen beabsichtigt, einen Teil oder das gesamte Unternehmen zu verkaufen oder zu kaufen, ist eine Bewertung erforderlich, um einen Marktwert zu definieren, der als Anhaltspunkt genutzt werden kann.
- **Fusionen und Übernahmen:** Unternehmen, die Fusionen oder Übernahmen durchführen möchten, müssen den Wert sowohl ihres eigenen Unternehmens als auch des Zielunternehmens ermitteln, um eine korrekte und transparente Transaktionsbewertung zu gewährleisten.
- **Erbschafts- und Nachfolgeplanung:** Bei der Übertragung von Unternehmen innerhalb von Familien oder bei Erbschaftsangelegenheiten ist eine Bewertung erforderlich, um den Wert des Unternehmens für steuerliche und Vermögensplanungszwecke zu bestimmen.

² Vgl. Ihlau (2013), S. 30 ff.

³ Vgl. Mellerowicz (1952), S. 12.

- **Finanzierung und Kreditaufnahme:** Wenn ein Unternehmen auf dem Fremdkapitalmarkt aktiv werden möchte, um zu expandieren oder operative Kosten zu decken, ist für die Gläubiger bzw. Investoren der objektiv ermittelte Wert des Unternehmens essenziell, um die Kreditwürdigkeit und Rendite einschätzen zu können. Hierbei dient die Unternehmensbewertung als Informationsträger.
- **Bilanzierung:** Die International Financial Reporting Standards (IFRS) und Generally Accepted Accounting Principles (GAAP) erfordern in bestimmten Fällen die Bewertung von Vermögenswerten und Unternehmensteilen zu Marktwerten, um die Bilanzen korrekt darzustellen.
- **Regulatorische Anforderungen:** Regulierungsbehörden können die Bewertung von Unternehmen erfordern, um die Einhaltung von Vorschriften und Gesetzen sicherzustellen.

Die Gründe für eine Unternehmensbewertung können also vielfältig sein, und die Methoden zur Bewertung können je nach Zweck variieren. Es ist hierbei wichtig, die adäquaten Bewertungsmethoden für die jeweiligen Zwecke der Unternehmensbewertung und vor allem der Art des Unternehmens selbst zu wählen, um den daraus resultierenden Marktwert angemessen widerspiegeln zu können.

2.2 Bewertungsverfahren

In der Unternehmensbewertung werden in der Praxis viele verschiedene Verfahren angewendet. Diese unterteilen sich maßgeblich in zwei Kategorien. Situationsunspezifische Bewertungen liegen dann vor, wenn die Methode unabhängig von der eigentlichen Bewertungssituation angewandt wird. Dazu zählen hauptsächlich das Einzelbewertungsverfahren, Gesamtbewertungsverfahren, Vergleichsverfahren (marktorientierte Bewertung) und das Mischverfahren. Die andere Kategorie stellen die situationsspezifischen Bewertungsmethoden dar. Hierzu zählen die Venture-Capital Methode oder auch die Bewertung anhand von Daumenregeln.⁴

2.2.1 Einzelbewertungsmethode

Bei der Einzelbewertungsmethode werden das Substanzverfahren sowie das Liquidationsverfahren angewendet. Für das Substanzverfahren liegt die Voraussetzung zu Grunde, dass von einer Fortführung des Unternehmens nach der Bewertung ausgegangen wird. Zur Bewertung wird das gesamte betriebsnotwendige Vermögen zu den jeweiligen Wiederbeschaffungspreisen angesetzt. Dabei wird sowohl bei materiellen als auch bei immateriellen Vermögenswerten nicht von einem neuen Vermögenswert ausgegangen, sondern das Alter und der Zustand der Vermögenswerte berücksichtigt. Zusätzlich zum betriebsnotwendigen Vermögen muss auch das nicht betriebsnotwendige Vermögen berücksichtigt werden. Für dieses wird jedoch der Liquidationswert berechnet und zum Wert des betriebsnotwendigen Vermögens hinzuaddiert. Vom Gesamtwert sind nun noch die Summe der Schulden abzuziehen.⁵ Die Schwierigkeit hier liegt darin, das betriebsnotwendige vom nicht betriebsnotwendigen Vermögen abzugrenzen. Weiterführend stellt die zuverlässige Bewertung von immateriellen Vermögenswerten eine große Schwierigkeit dar. In der Praxis werden daher meist nur Teilproduktionswerte angesetzt. Des Weiteren werden im Rahmen der isolierten

⁴ Vgl. Achleitner (2004), S. 25.

⁵ Vgl. Mandl (2015), S. 51 ff.

Betrachtung auch die Auswirkungen des unternehmerischen Handelns auf das Unternehmen sowie jegliche Prognosen nicht berücksichtigt.⁶

Für das Liquidationsverfahren wird ein nicht-Weiterbestehen des zu bewertenden Unternehmens angenommen – es wird also liquidiert. Dafür werden alle Vermögenswerte im Unternehmen mit den aktuellen Marktpreisen zum Stichtag bewertet. Von der Gesamtsumme werden daraufhin sämtliche, am Tag des Auflösens des Unternehmens bestehende Schulden abgezogen.⁷ Der verbleibende Wert stellt dann den Mindestwert des Unternehmens dar, zu dem bei Verkauf dann der Goodwill hinzugerechnet wird.

2.2.2 Gesamtbewertungsverfahren

Im Rahmen des Gesamtbewertungsverfahrens ist die Discounted-Cashflow-Methode (DCF) die am häufigsten eingesetzte Methode zur Unternehmensbewertung.⁸ Hierbei wird der Unternehmenswert durch die Diskontierung von Cashflows ermittelt. Die Cashflows stellen dabei erwartete Zahlungen des zu bewertenden Unternehmens an seine Kapitalgeber dar.⁹ Abhängig von der eingesetzten Variante der DCF-Verfahren, sind die zu diskontierenden Cashflows unterschiedlich abzugrenzen. Der Wert eines Unternehmens kann demnach direkt durch Nettokapitalisierung als auch indirekt durch Bruttokapitalisierung ermittelt werden. Im Rahmen der Bruttokapitalisierung wird der Unternehmenswert in zwei Schritten ermittelt. Zunächst wird der Marktwert des Gesamtkapitals bewertet. Dieser entspricht der Summe der Marktwerte der erwarteten Cashflows des zu bewertenden Unternehmens an seine Eigentümer und Fremdkapitalgeber. Anschließend wird vom Marktwert des Gesamtkapitals der Marktwert des Fremdkapitals abgezogen, um den Unternehmenswert als Marktwert des Eigenkapitals zu determinieren. Auf dem Prinzip der Bruttokapitalisierung basiert beispielsweise das Konzept der gewogenen durchschnittlichen Kapitalkosten

⁶ Vgl. Achleitner (2004), S. 29.

⁷ Vgl. Mandl (2015) S. 51 ff.

⁸ Vgl., auch im Folgenden, o.V. (2021).

⁹ Vgl., auch im Folgenden, BAETGE/NIEMEYER/KÜMMEL/SCHULZ (2012), S. 355.

(WACC-Ansatz). Hierbei wird der Marktwert des Gesamtkapitals so determiniert, dass die Cashflows an die Eigentümer und Fremdkapitalgeber mit einem gewogenen durchschnittlichen Kapitalkostensatz diskontiert werden. Zusätzlich zum WACC-Ansatz, der wiederum in die Varianten Free Cashflow (FCF) und Total Cashflow (TCF) untergliedert werden kann, basiert auch der Adjusted Present Value (APC-) Ansatz auf der Bruttokapitalisierung.

Demgegenüber ist die Nettokapitalisierung zu nennen, bei welcher der Wert des Unternehmens in einem Schritt ermittelt wird. Hierbei werden die unmittelbar erwarteten Cashflows an die Eigentümer diskontiert. Folglich wird nicht mit einem WACC abgezinst, sondern mit der risikoäquivalenten Renditeforderung der Eigentümer.

Der zuvor angesprochene FCF-Ansatz, welcher dem WACC-Ansatz zuzurechnen ist, entspricht der in der Bewertungspraxis am weitesten verbreitete Variante der DCF-Verfahren und soll im Folgenden detaillierter betrachtet werden.¹⁰ Zunächst wird in einem ersten Schritt der Marktwert des Gesamtkapitals determiniert. Dieser ergibt sich wie folgt:

$$GK^{MW} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t^{FCF}}{(1 + k_{WACC})^t} \quad (1)$$

Formel 1: Marktwert des Gesamtkapitals

mit: GK^{MW} : Marktwert des Gesamtkapitals;

CF_t^{FCF} : Erwarteter Free Cashflow in der Periode t;

k_{WACC} : Gewogene durchschnittliche Kapitalkosten nach dem FCF-Ansatz (setzen sich aus den risikoäquivalenten Renditeforderungen der Eigentümer und Fremdkapitalgeber zusammen).

¹⁰ Vgl., auch im Folgenden, BAETGE/NIEMEYER/KÜMMEL/SCHULZ (2012), S. 358–360.

Im nächsten Schritt wird der Marktwert des Fremdkapitals ermittelt, welcher sich als Barwert der erwarteten Cashflows des zu bewertenden Unternehmens an seine Fremdkapitalgeber ergibt. Als Kalkulationszinssatz dient der Fremdkapitalkostensatz, der der risikoäquivalenten Renditeforderung der Fremdkapitalgeber entspricht. Gleichung (2) visualisiert die Berechnung des Marktwerts des Fremdkapitals.

$$FK^{MW} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t^{FK}}{(1+i)^t} \quad (2)$$

Formel 2: Marktwert des Fremdkapitals

mit: CF_t^{FK} : Erwarteter Cashflow an die Fremdkapitalgeber in der Periode t.

In einem finalen Schritt kann durch Subtraktion des Marktwerts des Fremdkapitals vom Marktwert des Gesamtkapitals der Marktwert des Eigenkapitals determiniert werden (vgl. Gleichung 3).

$$EK^{MW} = GK^{MW} - FK^{MW} \quad (3)$$

Formel 3: Marktwert des Eigenkapitals

Vor diesem Hintergrund und der zentralen Fragestellung dieser Seminararbeit stellt sich die Frage, inwieweit das DCF-Verfahren für die Bewertung junger Unternehmen geeignet ist. Vorteile, die sich durch die Anwendung des DCF-Verfahrens ergeben, sind zum einen, dass die Methode für eine intensive Einarbeitung in das eigene Geschäftsmodell sorgt und die Möglichkeit zur Betrachtung diverser Zukunftsszenarien bietet.¹¹ Dennoch gilt es die Anwendbarkeit für Startups auch kritisch zu würdigen, insbesondere mit dem Fokus welche grundlegenden Probleme bei der Bewertung junger Unternehmen mit dem DCF-Verfahren entstehen können.¹² Generell gelten

¹¹ Vgl. o.V. (2021).

¹² Vgl., auch im Folgenden, SMEETS (2018), S. 29.

DCF-Verfahren in der Wissenschaft als gängige und geeignete Verfahren, um die Bewertung von Unternehmen durchzuführen. Wie bereits ersichtlich, erfordern diese Verfahren jedoch eine umfassende Finanzplanung. Aufgrund der relativ kurzen Existenz von Startups ist die Finanzdatenlage bei der Bewertung jedoch meistens mangelhaft und unzureichend. Des Weiteren sind DCF-Verfahren wenig flexibel, beispielsweise im Hinblick auf Handlungsspielräume des Managements, da hier von einer starren Zukunftsbeurteilung ausgegangen wird. Die Planungsunsicherheit bei Startups ist generell sehr hoch, was sich bei solchen Verfahren ebenfalls als problematisch erweist. Kritisch betrachtet werden sollte zudem auch die übliche Berücksichtigung des gesamten Risikos mittels eines einzigen konstanten Diskontierungssatzes. Auch ist die DCF-Methode prinzipiell nur bei positiven Cashflows sinnvoll, was nicht bei jedem Startup der Fall ist.

2.2.3 Vergleichsverfahren

Eine weitere Methode der Unternehmensbewertung stellt die Multiplikatorenmethode dar, welche den Unternehmenswert aus bekannten Werten vergleichbarer Unternehmen herleitet.¹³ Die Bewertung kann hierbei zum einen anhand börsennotierter, vergleichbarer Unternehmen erfolgen (Trading Comparables) und zum anderen durch vergleichbare Unternehmen, die selbst im Rahmen einer Fusion oder Akquisition bewertet wurden (Transaction Comparables). Grundsätzlich kann die Multiplikatormethode in drei Schritte unterteilt werden: zunächst erfolgt die Auswahl des Vergleichsunternehmens, anschließend wird der Multiplikator gebildet, bevor im finalen Schritt der Unternehmenswert ermittelt wird.

Zur Errechnung des Multiplikators ist die Festlegung einer Bezugsgröße (BGR) des vergleichbaren Unternehmens erforderlich. Diese kann beispielsweise Umsatz oder der Gewinn vor Zinsen und Steuern (EBIT) sein.¹⁴ Verzeichnet das entsprechende Startup noch keine Gewinne oder Umsätze, wird zum Teil auf alternative Kennzahlen, wie beispielsweise die Anzahl der

¹³ Vgl., auch im Folgenden, SMEETS (2018), S. 30.

¹⁴ Vgl., auch im Folgenden, SWOBODA-BRACHVOGEL (2018), S. 229.

User zurückgegriffen, was jedoch die Aussagekraft des Ergebnisses beeinflusst.

Nach Festlegung der Bezugsgröße wird der Unternehmenswert des Vergleichsunternehmens UW_R^M anhand der Trading oder Transaction Comparables determiniert, durch die zuvor festgelegte Bezugsgröße dividiert, was dann den Multiplikator M ergibt,¹⁵:

$$\frac{UW_R^M}{BG_R} = M \quad (4)$$

Formel 4: Multiplikator "M"

Im nächsten Schritt wird der gesuchte Unternehmenswert UW_Z^M errechnet, indem der zuvor ermittelte Multiplikator mit der Bezugsgröße des zu bewertenden Unternehmens BG_Z multipliziert wird:

$$M * BG_Z = UW_Z^M \quad (5)$$

Formel 5: Unternehmenswert im Vergleichsverfahren

Analog zum DCF-Verfahren, muss auch die Multiplikatoren Methode kritisch in Bezug auf die Anwendbarkeit für Startups betrachtet werden. So setzt diese Methode eine vollständige Identität aller Parameter des zu bewertenden sowie des Vergleichsunternehmens voraus. Sind diese nicht verfügbar, resultiert die Anpassung der Multiplikatoren in einer hohen Komplexität.¹⁶ Eine zusätzliche Herausforderung stellt die Wahl der Peer Group dar.¹⁷ Insbesondere bei Startups mit hoher Innovationsfähigkeit sind häufig keine vergleichbaren Unternehmen zu finden. Folglich muss häufig auf verwandte Branchen ausgewichen werden, was eine weitere Reduktion der Aussagekraft der Multiples bewirkt. Bei Anwendung von Trading Comparables sollte

¹⁵ Vgl., auch im Folgenden, SMEETS (2018), S. 31.

¹⁶ Vgl. SMEETS (2018), S. 31–32.

¹⁷ Vgl., auch im Folgenden, SWOBODA-BRACHVOGEL (2018), S. 229.

ein Abschlag auf den abgeleiteten Eigenkapitalwert angewendet werden, um die mangelnde Liquidität und das höhere Risiko gegenüber einem börsennotierten Unternehmen widerzuspiegeln. Ein weiteres Problem stellen die Transaktionsmultiplikatoren dar, wessen Anwendung zu einer signifikanten Überbewertung der Startups führen. Ursache hierfür ist, dass oftmals die Unternehmenswerte auf Basis der Anteilskäufe in der jeweiligen Finanzierungsrunde hochgerechnet werden, sofern Informationen zu Finanzierungsrunden privater Peers zugänglich sind. Mit diesen Unternehmenswerten werden dann die verschiedenen Multiples der Unternehmen berechnet. Im Rahmen von privaten Finanzierungsrunden von Startups werden jedoch häufig Sonderrechte, wie beispielsweise Liquiditätspräferenzen, von Investoren ausgehandelt, wodurch die abgeleiteten Unternehmenswerte meistens zu hoch sind, da sie auch die Werte der Sonderrechte widerspiegeln. Ermittelte Eigenkapitalwerte auf Basis von Transaktionsmultiplikatoren können somit lediglich eine grobe Orientierung ermöglichen und sollten bei Anwendung Abschläge einbeziehen.

Darüber hinaus sind Preisermittlungen mit der Multiplikatorenmethode bei volatiler Ertragslage nicht zuverlässig.¹⁸ Des Weiteren erlaubt diese Methode keine Einsicht in die preisbestimmenden Werttreiber. Generell eignet sich die Multiplikatorenmethode somit nur bedingt für die Bewertung von Startups und sollte, sofern anwendbar, eher als Approximation zu verstehen sein. Grundsätzlich kann gesagt werden, dass die Anwendung der Methode primär im Zusammenhang mit anderen Verfahren sowie zur Plausibilisierung eines Wertes empfohlen wird, der durch ein anderes Verfahren ermittelt wurde.

2.2.4 Venture-Capital-Methode

Eine weitere Methode zur systematischen Unternehmensbewertung stellt die Venture-Capital (VC) -Methode dar, welche als eine Kombination aus DCF- und Multiplikatorenverfahren betrachtet werden kann.¹⁹ Im Rahmen

¹⁸ Vgl., auch im Folgenden, SMEETS (2018), S. 32.

¹⁹ Vgl. o.V. (2021).

dieser Methode wird der zukünftige Exitwert bestimmt, welcher anschließend auf den Bewertungszeitpunkt diskontiert wird.²⁰ Zunächst wird der Umsatz oder EBIT für einen bestimmten Exit-Zeitpunkt prognostiziert, der im Regelfall zwischen zwei und fünf Jahren in der Zukunft liegt.²¹ Die Höhe der Schätzung ist abhängig von der Renditeerwartung des Investors und der Zeitspanne bis zum Exit. Der prognostizierte Exitwert wird unter Verwendung von Vergleichswerten ermittelt, welche aus vergleichbaren Transaktionen gewonnen werden.²² In diesem Zusammenhang werden Unternehmenswert und beispielsweise der Gewinn des Vergleichsunternehmens in einer Kennzahl, der Price Earnings Ratio $r_{P/E}$, zusammengefasst.

Es folgt eine Multiplikation dieser Kennzahl mit dem prognostizierten Gewinn des zu bewertenden Unternehmens im Jahr des geplanten Exits E_t , woraus der zukünftige Unternehmenswert UW_t folgt:

$$UW_t = E_t * r_{\frac{P}{E}} \quad (6)$$

Formel 6: Unternehmenswert bei der VC-Methode

Im nächsten Schritt wird der zuvor ermittelte Unternehmenswert mittels der Renditeerwartung des Bewertenden r_T auf den Bewertungszeitpunkt $t = 0$ abgezinst, wobei n der Anzahl der Jahre bis zum Exit entspricht. Es gilt:

$$UW_0 = \frac{UW_t}{(1 + r_T)^n} \quad 7)$$

Formel 7: Unternehmenswert bei der VC-Methode zum Zeitpunkt 0

Generell lässt sich sagen, dass Vorteile des VC-Verfahrens beispielsweise in der einfachen Anwendung liegen oder dass dieses eine gute erste

²⁰ Vgl. SMEETS (2018), S. 33.

²¹ Vgl., auch im Folgenden, O.V. (2021).

²² Vgl., auch im Folgenden, SMEETS (2018), S. 33–35.

Wertvorstellung für Startups ermöglicht.²³ Auch setzt diese Methode keine positiven Cashflows voraus, was ebenfalls für eine Anwendung bei jungen Unternehmen sprechen kann, da diese zunächst häufig negative Cashflows erwirtschaften. Da die VC-Methode auf Multiplikatoren zurückgreift, sind folglich einige der Kritikpunkte an der Multiplikatorenmethode auch hier zutreffend. Problematisch ist vor allem die Verwendung heutiger Werte von Vergleichsunternehmen, um einen zukünftigen Unternehmenswert zu determinieren. Des Weiteren wird jegliches Risiko nur über die Renditeerwartung als Diskontierungsfaktor berücksichtigt, was ebenfalls kritisch erscheint. Die VC-Methode eignet sich ähnlich wie auch die Multiplikatorenmethode dann, wenn die Ermittlung des Marktwertes essentieller ist, als die Ermittlung des Fundamentalwertes. Da die VC-Methode generell auf dem DCF-Verfahren aufbaut bzw. der Multiplikatormethode aufbaut, sollte diese eher als ergänzendes Verfahren angewandt werden.

²³ Vgl., auch im Folgenden, o.V. (2021).

3 Theoretische Grundlagen für die Bewertung von Start-Up Unternehmen

3.1 Definition Start-Up

Der Begriff „Start-Up“ stammt ursprünglich aus dem englischen und beschreibt ein neu bzw. kürzlich gegründetes Unternehmen, welches sich in der ersten Phase des Unternehmens-Lebenszyklus befindet. Vorausgehend für die Gründung ist meist eine innovative Idee, die später ein neues Marktsegment öffnen soll. Auch der Grad dieser innovativen Idee bestimmt, ob es sich tatsächlich um ein Start-Up Unternehmen handelt. Grund hierfür ist der, dass Start-Up Unternehmen im Vergleich zu gewöhnlichen Neugründungen neben einem höheren Risiko auch überdurchschnittliche Wachstums-Potentiale zeigen. Weiterführend charakterisiert sich ein Start-Up Unternehmen anhand zwei Dimensionen. Erstere beschreibt, ob das Unternehmen aus einer selbstständigen Gründung oder einer unselbstständigen Gründung hervorgeht. Der Unterschied ist hierbei, dass bei einer selbstständigen Gründung alle Chancen und Risiken auf den Gründer selbst übergehen und somit seinen Besitz darstellt. Bei der unselbstständigen Gründung geht ein bestehendes Arbeitsverhältnis voraus, welches auf einen bestimmten Zweck aufgrund einer ausgeübten Tätigkeit zurückzuführen ist. Bei der zweiten Dimension handelt es sich um die Frage nach der Strukturexistenz. Hierbei wird zwischen einer derivativen und originären Gründung unterschieden. Ersteres beschreibt eine Unternehmensgründung, bei der bereits eine gut ausgeprägte Struktur vorhanden ist, wie beispielsweise bei einer Übernahme oder Fusion.²⁴ Der Begriff der originären Gründung beschreibt das Aufbauen neuer, noch nicht dagewesener Strukturen. Zusammenfassend ist also zu sagen, dass ein Start-Up Unternehmen ein neu gegründetes Unternehmen mit einer innovativen Idee hohen Grades sein muss, welches gleichzeitig einer selbstständigen und originären Gründung unterliegt.

²⁴ Vgl. Hemer (2007), S 29.

	Originäre Gründung	Derivative Gründung
Selbstständige Gründung	UN-Gründung	Übernahme
Unselbstständige Gründung	Betriebsstätten- Gründung	Fusion

Tabelle 1: Gründungsformen von Unternehmen

Quelle: Eigene Darstellung.

3.1.1 Early Stage

Die Early Stage beschreibt die erste Phase des Lebenszyklus eines neu gegründeten Unternehmens. Für Start-Ups unterteilt sich diese Phase nochmals in die Seed-Phase, die Start-Up Phase und die First Stage. Ersteres beschreibt die Ideensammlung noch vor der Gründung selbst, hinsichtlich der Unternehmensidee und deren Realisierung. Des Weiteren müssen hier wichtige Aspekte wie die Art der Finanzierung konkret bestimmt werden. Die Phasen Start-Up und First Stage beschäftigen sich dann im Wesentlichen mit der Gründung des Unternehmen selbst bis hin zur Markteinführung. Dabei wird Personal eingestellt und die ersten Kunden akquiriert, sodass Umsätze generiert werden können. Jedoch entsteht in dieser Phase noch kein Gewinn, da die dem Umsatz gegenübergestellten Kosten noch wesentlich höher sind.²⁵ Dies hat zur Folge, dass es weiteren Finanzierungsquellen bedarf.

Der zweite Teil der Early-Stage ist die Start-Up bzw. First-Stage Phase. Diese Phase beschreibt die Zeit eines Start-Ups Unternehmens um die Gründung und Markteinführung. Die Datenverfügbarkeit hinsichtlich Informationen aus der Vergangenheit unterscheidet sich nicht von der Seed-Phase, jedoch werden in der First-Stage Phase erste Umsätze erzielt, die mit Hilfe des erstellten Business-Plans für erste Soll-Ist-Vergleiche

²⁵ Vgl. Pöltner (2016), S. 182.

verwendet werden können.²⁶ Ebenso kann es je nach Branche erste vergleichbare Transaktionsdaten geben.²⁷

3.1.2 Expansion Stage

Bei der Expansion Stage handelt es sich um die zweite Lebensphase eines Start-Up Unternehmens. Nach der Unternehmensgründung und dem Markteintritt, fokussiert sich die zweite Stufe auf eine nationale- sowie internationale Expansion des Geschäftsmodelles.²⁸ Meist erwirtschaftet das Unternehmen hier stark steigende Umsätze. Im Mittelpunkt steht die Diversifikation der Produktpalette sowie den grundsätzlichen Ausbau des Vertriebsnetzwerkes. Eine weitere Charakteristika der Expansion Stage ist der, dass hier zumeist der Break-Even Point erreicht wird und die Verlustzone somit verlassen wird.²⁹ Aufgrund der großen Konkurrenz und des raschen Wachstums des Unternehmens ist der Kapitalbedarf immens, das Risiko für Investoren schwindet durch die wachsende Etablierung jedoch.

3.1.3 Later Stage

Das Ziel der Later-Stage eines Start-Up Unternehmens ist das Vorbereiten auf den Börsengang, welcher zum Ende dieser Phase erreicht werden soll.³⁰ Hierfür wird zumeist eine Überbrückungsfinanzierung notwendig.³¹ Start-Ups in der Later Stage ähneln im Wesentlichen etablierten Wirtschaftsunternehmen, wodurch das Erhalten der Wettbewerbsfähigkeit im Mittelpunkt steht.

²⁶ Vgl. Lahn (2015), S. 71.

²⁷ Vgl. Lahn (2015), S. 106.

²⁸ Vgl. Kailer (2014), S. 75.

²⁹ Vgl. Deutsche Start-ups (Hrsg.) (2016).

³⁰ Vgl. Volk (2015), S. 1225 ff.

³¹ Vgl. Fischer (2004), S. 21.

3.2 Eigenschaften von Start Up Unternehmen

Egal um welche Form von Start-Up es sich handelt, Start-Up Unternehmen zeigen auch deutliche Unterschiede in Ihren Eigenschaften im Vergleich zu etablierten Unternehmen. Diese Eigenschaften haben auch Einfluss auf die unterschiedlichen Möglichkeiten aber auch Grenzen bei der Anwendung von klassischen Bewertungsmethoden. Im Folgenden werden die prägnantesten Eigenschaften von Start-Up Unternehmen dargestellt und erläutert.

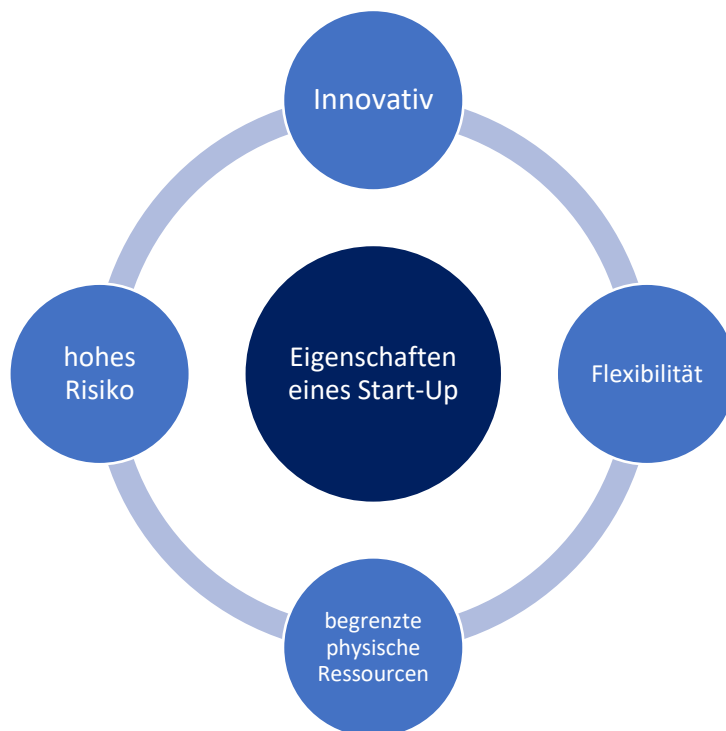


Abbildung 1: Eigenschaften eines Start Up Unternehmens

Quelle: Eigene Darstellung.

Start-Up Unternehmen zeichnen sich oft durch ihre starke **Innovationsge-
triebenheit** und **Zukunftsorientierung** aus. Sie sind häufig gegründet worden, um neue Ideen, Produkte oder Dienstleistungen auf den Markt zu bringen. Eine Studie von Startup Genome aus dem Jahr 2020 ergab, dass Start-Ups, die beispielsweise im Technologiesektor gegründet werden, in der Regel schneller wachsen und erfolgreicher sind als Start-Up Unternehmen aus anderen Branchen.³²

³² Vgl. Startup Genome (2020).

Ein weiteres charakteristisches Merkmal von Start-Ups ist ihre **Flexibilität und Anpassungsfähigkeit**. Sie sind in der Lage, schnell auf Marktentwicklungen reagieren zu können und ihr Geschäftsmodell dementsprechend anpassen. Dadurch ist es für Start-Up Unternehmen möglich, in einem ständig und rasanten Marktumfeld zu bestehen. Laut einer Studie des Instituts für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn aus dem Jahr 2019 sind diese Eigenschaften essenziell für den anhaltenden Erfolg von Start-Ups

Im Gegensatz zu etablierten Unternehmen verfügen Start-Ups in der Regel über nur **begrenzte physische Ressourcen**.³³ Diese spiegeln sich meist als fehlende finanzielle Mittel wider. Diese mangelnde Ressourcen gilt es dann, über Investoren zu generieren. Dennoch müssen Start-Ups äußerst effizient mit ihren verfügbaren Mitteln umgehen und kreative Lösungen finden.

Start-Up Gründer sind in der Regel bereit, **hohe Risiken** einzugehen. Sie investieren oft ihre eigenen Ersparnisse oder suchen nach Investoren, die in ihr Unternehmen investieren. Jedoch ist dieses Maß an Risikobereitschaft notwendig, um erfolgreich zu sein. Eine Studie des Global Entrepreneurship Monitor (GEM) aus dem Jahr 2018 zeigt, dass die Risikobereitschaft von Gründern einen wesentlicher Aspekt für den Erfolg darstellt.³⁴

3.3 Besonderheiten und Herausforderungen bei der Bewertung von Start-Ups

Wie eingangs bereits erwähnt, unterscheiden sich Start-Up Unternehmen stark von bereits etablierten Unternehmen. Gerade in Hinblick auf die Kriterien für die Bewertung selbst, sind zusätzlich zu den in Kapitel 3.2 erwähnten Eigenschaften, einige weitere Eigenarten zu beobachten. Start-Ups kennzeichnet primär ihre kurze rechtliche sowie wirtschaftliche Existenz. Dies führt dazu, dass meist keine Vergangenheitsdaten bezüglich der Geschäftstätigkeit vorliegen.³⁵ Zusätzlich sind aufgrund der Innovationsstärke

³³ Vgl. Institut für Mittelstandsforschung (2019).

³⁴ Vgl. Global Entrepreneurship Monitor (2018).

³⁵ Vgl. Gompers (2001), S. 23.

in Start-Ups meist keine vergleichbaren, bereits etablierten Unternehmen am Markt.³⁶ Weiterführend basierend auf diesem Problem, sind auch nur sehr eingeschränkte Prognosen für die Zukunft möglich. Dies ist auch dem Fakt geschuldet, dass in Start-Ups die meisten Transaktionen und Geschäftsvorfälle einmalige Tätigkeiten sind, die zunächst dem Aufbau und der Gründung des Unternehmens dienen. Durch diese Problemstellung wird die zuverlässige Bewertung erheblich erschwert, da die herkömmlichen Arten der Unternehmensbewertung meist auf einer Vergangenheitsanalyse aufbauen.³⁷ Für Start-Ups ist es daher essentiell, dass die bereits vorhandenen Daten und deren zukünftige Prognosen genauestens hinterfragt und plausibilisiert werden. Eine weitere Herausforderung stellt bei der Bewertung von Start-Ups der hohe Kapitalbedarf und damit verbundene negative Cash-Flow dar. Neu gegründete Unternehmen sind in den meisten Fällen auf erhebliche Summen Fremdkapital angewiesen. Der negative Cash-Flow resultiert dann aus geringen Umsätzen und den hohen Kosten.³⁸ Des Weiteren zeichnen sich Start-Ups durch hohe Flexibilität und Dynamik aus. Da diese Merkmale auch in den Märkten, in denen Start-Ups agieren zu finden sind, erfordert dies flexibel Handlungentscheidungen der Unternehmen selbst. Daher muss diese Flexibilität bei der Bewertung unbedingt berücksichtigt werden.³⁹ Ein weiteres Problem stellen häufig die sich stark unterscheidenden Wertvorstellungen zwischen der Gründerperson und den Kapitalgebern/Investoren dar. Dabei geht die Gründerperson häufig retrospektiv vor, während Investoren zumeist ihre Entscheidungen auf zukunfts-basierten Annahmen treffen.⁴⁰ In diesem Zusammenhang ist neben der ordentlichen Bewertung auch eine offene und vollkommene Informationsfunktion von hoher Relevanz.⁴¹

³⁶ Vgl. Hayn (2015), S. 961 ff.

³⁷ Vgl. Hayn (2015), S. 961 ff.

³⁸ Vgl. Achleitner (2004), S. 5.

³⁹ Vgl. Hayn (2015), S. 964 ff.

⁴⁰ Vgl. Achleitner (2004), S. 12.

⁴¹ Vgl. Peemöller (2001), S. 334 ff.

4 Die Anwendbarkeit von traditionellen Bewertungsmethoden bei Start-Ups

4.1 Vorgehensweise

Im Folgenden soll untersucht werden, welche der in Kapitel 2 aufgeführten Bewertungsmethoden für die Bewertung von Start-Ups geeignet sind. Hierfür wird der Begriff des Start-Up Unternehmens in dessen drei verschiedenen Lebensphasen (Early-Stage, Expansion Stage, Later Stage) aufgeteilt, um eine noch präzisere Evaluation durchführen zu können. Nachdem die Lebensphasen bereits eingehend erklärt wurden, soll zunächst herausgearbeitet werden, welche Bewertungsmethoden aufgrund des Kriteriums der Datenverfügbarkeit überhaupt technisch möglich bzw. sinnvoll sind. Weiterführend müssen die vorhandenen Daten auch verlässlich sein und es muss sichergestellt sein, dass aus diesen Daten auch eine angemessene Zukunfts-Prognose ablesbar ist. Danach muss geprüft werden, ob die technisch möglichen Bewertungsmethoden auch dazu in der Lage sind, die wesentlichen Eigenschaften von Start-Up Unternehmen, speziell in der jeweiligen Lebensphase, adäquat abzubilden. Diese Eigenschaften wurden in Kapitel 3.2 bereits erläutert und werden im Folgenden kurz zusammengefasst:

- **Innovationsgetriebenheit und Zukunftsorientierung:** Für die Bewertung von Start-Up Unternehmen ist es vorauszusetzen, dass sich deren Bewertung an der Zukunft orientiert, da diese meist durch Ihre innovativen Ideen auch zukunftsorientiert denken und handeln. Da das Unternehmen zudem meist noch nicht lange besteht, sind keine oder nur wenige Vergangenheitsdaten verfügbar, welche als Basis für die Bewertung dienen. Die Herausforderung besteht also darin, trotz der geringeren Datenverfügbarkeit, adäquate Prognosen für die Zukunft zu stellen.
- **Flexibilität:** Da Start-ups in sich schnell wandelnden Märkten aktiv sind, ist auch die Flexibilität (vor allem der Gründer selbst) ein

wesentlicher Erfolgsfaktor. Aus diesem Grund sollte auch diese Anpassungsfähigkeit mit in die Bewertung einfließen.

- **Mangelnde physische Ressourcen:** Start-up Unternehmen leben gerade zu Beginn meist von einer Geschäftsidee, welche die zentrale immaterielle Ressource darstellt. Auf der anderen Seite weisen sie jedoch meist nur sehr wenig Unternehmenssubstanz auf. Daher ist es wichtig, dass auch die immateriellen Vermögenswerte in die Bewertung einfließen.
- **Risikobereitschaft:** Die Risikobereitschaft bei einem Start-Up Unternehmen ist ausschlaggebend für dessen Erfolg, da dadurch auch Chancen (meist in Form von Wachstum) für das Start-Up entstehen. Daher müssen bei der Bewertung vor allem diese zwei Aspekte mit beachtet werden, da sie die zentrale Eigenschaft des Start-Up Unternehmens darstellen und die zukünftige Richtung vorgeben.
- **Umsatzentwicklung:** Zuletzt ist die Umsatzentwicklung der zentrale Aspekt, über den sich die Zukunft eines jeden Unternehmens abbilden lässt. Dennoch zeichnen sich Start-Up Unternehmen in der frühen Lebensphase davon aus, dass zwar Umsätze generiert werden, diese jedoch noch nicht ausreichend sind, um positive Cash-Flows zu erreichen. Auch dieser Aspekt muss bei der Bewertung von Start-Up Unternehmen berücksichtigt werden.

Nachdem geprüft wurde, ob die Eigenschaften und deren Gewichtung in den einzelnen Lebensphasen abgebildet werden können, steht zuletzt die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse hinsichtlich der Komplexität im Fokus. Diese ist wichtig, da die Unternehmensbewertung von Start-Ups zumeist als Grundlage für Investmententscheidungen benötigt wird und somit für eine verständliche und transparente Kommunikation zwischen Investoren und Gründern essenziell ist.

4.2 Bewertungsmöglichkeiten der Einzelbewertungsmethode

4.2.1 Bewertungsmöglichkeiten des Substanzwertverfahrens

Da beim Substanzwertverfahren – anders als beim Liquidationswertverfahren – davon ausgegangen wird, dass das Unternehmen fortgeführt wird, ist dieses Verfahren vom theoretischen Ansatz her auch für die Bewertung von Start-up-Unternehmen geeignet, bei denen im Bewertungszeitpunkt davon ausgegangen wird, dass dieses Ziel erreicht wird. Insofern ist das Substanzwertverfahren vom Bewertungszweck her den Gesamtbewertungsverfahren wie dem DCF-Verfahren oder den Vergleichswertverfahren näher als dem Liquidationswertverfahren.

Als Vorteil des Substanzwerts im Vergleich zu den Barwertkalkülen wird die wegfallende Prognoseunsicherheit genannt, was zu einer höheren Verlässlichkeit und damit auch zu einer guten Kommunizierbarkeit führt.⁴² Dieser Vorteil fällt bei Early-Stage-Unternehmen, bei denen die Unsicherheit über künftige Cashflows besonders hoch, noch stärker ins Gewicht als Late-Stage-Unternehmen, bei denen die Unsicherheit nicht mehr so hoch ist.

Ein Nachteil des Substanzwerts als Reproduktionswert besteht daran, dass die Grundannahme, ein Unternehmen lasse sich von Grund auf reproduzieren, nicht annehmbar ist. Reproduzieren ließen sich grundsätzlich die physischen Aktiva sowie auch auf aktiven Märkten gehandelte immaterielle Vermögenswerte wie Patente und Lizenzen. Kaum reproduzierbar sind dagegen immaterielle Werttreiber, für die gar keine Märkte existieren. Dies betrifft beispielsweise originäre Marken, firmenspezifisches technisches oder prozessuales Know-how, Kundenbeziehungen, die Unternehmenskultur usw.,⁴³ d.h. all jene nicht greifbaren Werte, die in ihrer Gesamtheit den originären Goodwill bilden. So wäre es beispielsweise völlig unmöglich, Unternehmen wie Google oder Apple, bei denen die physischen Aktiva nur einen kleinen Bruchteil des Unternehmenswerts ausmachen und dieser

⁴² Vgl. Kuhner/Maltry (2006), S.45.

⁴³ Vgl. Burger/Ulbrich/Ahlemeyer (2010), S.214.

zum allergrößten Teil durch originäre Immaterialgüter bestimmt wird, zu reproduzieren.

Die Idee, durch Aufaddieren der greifbaren Vermögensbestandteile abzüglich der Schulden einen realistischen Unternehmenswert ermitteln zu können, muss daher als naiv zurückgewiesen werden. Es zeigt sich somit, dass das Konzept des Reproduktionswerts in der heutigen Zeit veraltet ist. „Auf Grund der Irrelevanz eines Teil-Reproduktionswertes und der Unmöglichkeit der Bestimmung eines Voll-Reproduktionswertes kann ein Substanzwert im Sinne eines Zukunftserfolgswertes im heutigen ökonomischen Umfeld nicht (mehr) überzeugen“⁴⁴.

Kuhner und Maltry sprechen dem Substanzwertverfahren deshalb die Eignung als Entscheidungswert ab.⁴⁵ Nach Nölle kommt dem Reproduktionswert „bei der Ermittlung des Unternehmenswerts keine eigenständige Bedeutung zu“⁴⁶. Diese Urteile gelten für alle Unternehmen in der Start-up-Phase, von der Early Stage- bis zur Late Stage-Phase.

Am ehesten eignet sich dieses Wertkonzept noch bei Firmen mit einem geringen Anteil immaterieller Vermögensgegenstände am ökonomischen Gesamtvermögen, also eher konventionellen Start-up-Unternehmen. Bei Tech-Start-ups mit einem hohen Anteil immaterieller Werttreiber wie selbst geschaffene Patente, Kundenbeziehungen, usw. ist das Substanzwertverfahren dagegen wohl gar nicht anwendbar.⁴⁷

Reichling/Beinert/Henne kritisieren Einzelbewertungsverfahren generell sehr scharf. Da diese Bewertungsverfahren vergangenheits- und stichtagsbezogen sind, führe ihre Anwendung gerade bei jungen Unternehmen zu Unternehmenswerten nahe null, da eben Start-ups oftmals noch gar keine nennenswerte Substanz aufgebaut hätten, die bewertet werden könne. Die Venture-Capital-Finanzierung solle ja gerade dazu dienen, erst die notwendige Substanz (Anlagevermögen) aufzubauen. Insofern kann eine

⁴⁴ Diehm, (2003), S.6.

⁴⁵ Vgl. Kuhner/Maltry (2006), S.45.

⁴⁶ Nölle (2005), S.24.

⁴⁷ Vgl. Becker (2019), S.91.

Einzelbewertung von Start-ups in einem Venture-Capital-Kontext fast als widersinnig charakterisiert werden.⁴⁸

Weiterhin merken Reichling, Beinert und Henne an, dass Einzelbewertungsverfahren „der Auffassung der Berechnung von Unternehmenswerten als Bewertung der zukünftigen Leistungsfähigkeit“⁴⁹ widersprechen. Auch aus diesem Grund seien Einzelbewertungsverfahren speziell für die Bewertung von jungen Unternehmen ganz ungeeignet.⁵⁰ Auch Becker bemängelt die Nichtberücksichtigung künftiger Erfolgsgrößen im Substanzwertverfahren. Dieser Umstand mache das Verfahren vor allem bei jungen innovativen Unternehmen ungeeignet und liefert hier keine brauchbaren Ergebnisse.⁵¹

Im Übrigen kann ein mittels Reproduktionswertverfahren berechneter Unternehmenswert eventuell als Kaufpreisuntergrenze verwendet werden, bzw. um auf der Grundlage von Barwertkalkülen oder Vergleichspreisen ermittelte Unternehmenswerte zu plausibilisieren. Letztere sollten bei profitablen Unternehmen wegen der zusätzlich berücksichtigten Synergien und des originären Goodwills stets höher sein als der Reproduktionswert.

4.2.2 Bewertungsmöglichkeiten des Liquidationswertverfahren

Beim Liquidationswertverfahren werden die Vermögenswerte des Betriebsvermögens nicht mehr als Inputfaktoren eines Unternehmens betrachtet, die zusammenwirken und Werte generieren, sondern nur noch als Quellen von Liquidationserlösen. Daraus wird deutlich, dass die Einzelbewertung mit Zerschlagungswerten tatsächlich nur bei Start-up-Unternehmen angewendet werden kann, die liquidiert werden oder bei denen die Liquidation eine plausible Option ist (dann wäre der Zerschlagungswert mit dem Fortführungswert zu vergleichen). Wird das Unternehmen mit Gewissheit fortgeführt, ist das Verfahren nutzlos.

⁴⁸ Vgl. Reichling/Beinert/Henne (2015), S.25.

⁴⁹ Reichling/Beinert/Henne (2015), S.25.

⁵⁰ Vgl. Reichling/Beinert/Henne (2015), S.25.

⁵¹ Vgl. Becker (2019), S.91.

Ein Problem bei der Ermittlung von Liquidationswerten ist, dass grundsätzlich nur *verkehrsfähige* Vermögensgegenstände, also solche, die sich einzeln aus dem Betriebsvermögen herauslösen und veräußern lassen, berücksichtigt werden können (Einzelveräußerbarkeit). Vor allem immaterielle Werttreiber, die nur im Kontext des Betriebsvermögens des Unternehmens verwendungsfähig sind, werden daher oftmals einen Verkehrswert von Null haben. Insbesondere der originäre Goodwill verflüchtigt sich bei einer Zerschlagung und kann daher bei der Einzelbewertung auch nicht berücksichtigt werden.⁵² Vor allem bei Tech-Start-ups, deren Betriebsvermögen überwiegend aus selbst geschaffenen immateriellen Vermögenswerten besteht, die außerhalb des Kontextes des Betriebsvermögens nutzlos sind, könnte entsprechend der Zerschlagungswert des Betriebsvermögens sehr niedrig sein. Dies gilt in allen Phasen, von der Early Stage- bis zur Late Stage-Phase.

Selbst bei Sachanlagen werden in manchen Fällen diese schwierig bis gar nicht zu veräußern sein, insbesondere spezielle technische Anlagen, beispielsweise Spezialwerkzeuge. Bei Start-up-Unternehmen, die wegen einbrechender Umsatzerlöse (beispielsweise aufgrund veralteter/nicht konkurrenzfähiger Produkte) in die Krise geraten sind, kommt hinzu, dass auch auf Lager befindliche Fertigerzeugnisse oftmals schwer oder nur mit erheblichen Abschlägen zu veräußern sein werden.⁵³

Problematisch bei der Einzelveräußerung ist auch die schlechte Verhandlungsposition des Unternehmens bzw. Insolvenzverwalters. Bei Notverkäufen können oftmals nur relativ niedrige Preise für die Vermögensgegenstände erzielt werden.⁵⁴ Bei der Bestimmung der voraussichtlichen Einzelveräußerungserlöse sollten daher keine zu optimistischen Werte angesetzt werden.

⁵² Vgl. Ihlau/Duscha (2019), S.65.

⁵³ Vgl. Ott/Göpfert (2005, S.82.

⁵⁴ Vgl. Lodowicks (2007), S.41.

Obwohl die Unsicherheiten bei der Ermittlung von Liquidationswerten insgesamt wohl geringer sind als bei Barwertkalkülen, gelten auch Liquidationswerte nach Kuhner und Maltry als „sehr anfällig für Prognosefehler“⁵⁵.

Zusammenfassend ist somit festzuhalten, dass das Liquidationswertverfahren grundsätzlich nur auf Start-up-Unternehmen anwendbar ist, die sich im Insolvenzverfahren⁵⁶ befinden. Außerhalb eines Insolvenzverfahrens wäre die Anwendung nur dann denkbar, wenn die wirtschaftliche Lage und die Zukunftsaussichten des Unternehmens so schlecht sind, dass die Unternehmer prüfen wollen, ob eine Aufgabe des Geschäftsbetriebs und Veräußerung der einzelnen Vermögenswerte eine profitablere Option ist als die Fortführung oder die Veräußerung des Unternehmens als Ganzes. Reichling, Beinert und Henne wollen die Bewertung mit Liquidationswerten außerhalb des Insolvenzverfahrens immerhin soweit gelten lassen, als es, in Kombination mit zukunftsorientierten Bewertungsverfahren, zur Ermittlung einer Wertuntergrenze dienen könne.⁵⁷

4.3 Bewertungsmöglichkeiten der Discounted-Cash-Flow Methode

4.3.1 Allgemeine Beurteilung des DCF-Verfahrens

DCF-Verfahren, und hier insbesondere das WACC-Verfahren, haben zunächst den Vorteil einer sehr guten theoretischen Fundierung aufgrund einer jahrzehntelangen umfassenden wissenschaftlichen Forschung auf diesem Gebiet. Barwertkalküle sind das theoretisch richtige Bewertungskonzept, wenn das Start-up-Unternehmen fortgeführt werden soll. Aus der Sicht von Start-up-Investoren wie beispielsweise Venture-Capital-Investoren oder Beteiligungsgesellschaften ist das DCF-Verfahren ein geeignetes Bewertungsverfahren, da ein zukunftsorientierter Eigentümerwert unter Going-Concern-Annahme ermittelt wird. Die Stärken wie auch die Grenzen der

⁵⁵ Kuhner/Maltry (2006), S.42.

⁵⁶ Vgl. hierzu ausführlich Schädel, (2019), S.41 ff.

⁵⁷ Vgl. Reichling/Beinert/Henne (2015), S.25.

DCF-Methode sind sehr gut bekannt. Die Methodik ist zumindest für Fachleute sehr gut nachvollziehbar und transparent. Es ist davon auszugehen, dass professionelle Bewerter (über die gerade Venture-Capital- oder Private-Equity-Gesellschaften verfügen werden) umfassende Kenntnisse und Erfahrungen der praktischen Anwendung der DCF-Methode besitzen, so dass in der Regel von einer sachgerechten Anwendung und – innerhalb der Grenzen der Methode – validen Ergebnissen ausgegangen werden kann.

4.3.2 Bestimmung der Cashflows

Der bei weitem wichtigste Bewertungsparameter sind die zukünftigen freien bzw. entziehbaren Cashflows. Bei Start-up-Unternehmen wird sich die Prognose der Cashflows regelmäßig besonders schwierig gestalten, da hier nur sehr begrenzt auf Erfahrungswerte zurückgegriffen werden kann und da die zukünftigen Entwicklungen generell mit größeren Unsicherheiten behaftet sind als bei etablierten Unternehmen. Bei etablierten Unternehmen kann die Finanzplanung durch Ist-Werte aus der Vergangenheit in gewissem Maße verifiziert werden. Bei Start-ups liegen solche Vergangenheitswerte jedoch noch gar nicht oder nur in begrenztem Umfang vor. Generell zeichnen sich Start-up-Unternehmen durch eine im Vergleich zu etablierten Unternehmen höhere Unsicherheit hinsichtlich der künftigen Geschäftsentwicklung aus, was die Anwendung zukunftsorientierter Bewertungsverfahren wie des DCF-Verfahrens zusätzlich erschwert.⁵⁸

Dies wird in der Early Stage-Phase ein noch größeres Problem sein als bei Late-Stage-Start-ups sein, so dass sich an dieser Stelle bereits abzeichnet, dass die Anwendung des DCF-Verfahrens auf Start-up-Unternehmen umso problematischer ist, je jünger diese sind.

Die Netto-Cashflows werden bei Start-up-Unternehmen in den ersten Jahren nach der Gründung oftmals negativ sein⁵⁹ – Adams und Rudolf sprechen von negativen Cashflows „teilweise über viele Jahre“⁶⁰. Auch Honold,

⁵⁸ Vgl. Becker (2019), S.90.

⁵⁹ Vgl. Brettel/Rudolf/Witt (2005), S.4.

⁶⁰ Adams/Rudolf (2005), S.196.

Hümmer und Prengel gehen davon aus, dass in der Gründungsphase oftmals keine positiven Rückflüsse generiert werden.⁶¹

Eine Modellierung auf der Basis von Vergangenheitswerten würde bei ausschließlich negativen Cashflows *immer* einen negativen Unternehmenswert ergeben, so dass eine erfahrungsgestützte Cashflow-Prognose bei positivem Potenzial gar nicht möglich ist. Das DCF-Verfahren kann daher kritisiert werden, weil es „nicht ohne weiteres erklären kann, weshalb einige Geld vernichtende Start-ups sich einer so hohen Marktkapitalisierung erfreuen“⁶². Die ansonsten gute theoretische Fundierung des DCF-Verfahrens kann also ins Leere laufen, wenn es um die Bewertung von Start-up-Unternehmen mit bis zum Bewertungszeitpunkt ausschließlich negativen Cashflows geht.⁶³ Je früher in der Start-up-Phase die Bewertung vorgenommen wird, desto größer ist dieses Problem.

Doch selbst wenn Anlaufverluste bereits durch Erlöse überkompensiert werden, stellen die dann erzielten Gewinne allein bei echten „Growth Stocks“ keine gute Prognosegrundlage dar, da hierfür längere Zeitreihen als verlässliche Bewertungsgrundlage benötigt werden. Becker geht insgesamt davon aus, dass insbesondere bei innovativen Start-up-Unternehmen oftmals kaum verwertbare Informationen vorhanden sind, auf denen Prognosen über die künftige Geschäftsentwicklung aufbauen könnten.⁶⁴

Bei Growth Stocks ist es daher im Vergleich zu Value Stocks von viel größerer Bedeutung, weiter in der Zukunft liegende Zahlungsströme zu prognostizieren. Damit ist die Bewertung von Start-up-Unternehmen alles in allem zwangsläufig mit weitaus größeren Unsicherheiten behaftet als dies bei etablierten Unternehmen der Fall ist. Vor allem bei Early-Stage-Unternehmen kann dies ein großes Problem sein, während diese Probleme in der Late Stage tendenziell geringer werden dürften.

Baumgärtner sieht die Anwendung von kapitalmarkttheoretischen Bewertungsverfahren wie dem DCF-Verfahren speziell bei Venture-Capital-

⁶¹ Vgl. Honold/Hümmer/Prengel (2019), S.100.

⁶² Rappaport/Mauboussin (2003), S.139.

⁶³ Vgl. Reichling/Beinert/Henne (2015), S.27.

⁶⁴ Vgl. Becker (2019), S.90 f.

Gesellschaften kritisch. Die Unsicherheit der Bewertung, die den Verfahren von vornherein immanent ist, sei in diesem Fall besonders hoch. Es mangle generell an einer hochwertigen Datengrundlage. Die Prognoseunsicherheit könne auch nicht durch eine weitere Verfeinerung der Verfahren ausgeglichen werden (dies würde lediglich eine irreführende Scheingenauigkeit erzeugen), sondern nur durch hochwertige Input-Parameter.⁶⁵ Gerade diese werden jedoch bei der Start-up-Bewertung oftmals nicht zu beschaffen sein.

Für die Cashflow-Prognosen von Start-up-Unternehmen können auch Szenario-Modelle eingesetzt werden, beispielsweise mit einem pessimistischen, einem optimistischen und einem mittleren Szenario mit der höchsten Wahrscheinlichkeit. Bode-Greuel schlägt darüber hinaus auch weitergehende Techniken der Erlösprognose vor, die nicht mit diskreten Einzelprognosen für bestimmte Szenarien arbeiten, sondern mit kontinuierlichen Wahrscheinlichkeitsverteilungen. So könnten die Erlöse als Ergebnis einer Funktion mit der erklärenden Variablen „Marktdurchdringung“ sowie gegebenenfalls weiteren erklärenden Variablen (z.B. Verhalten der Wettbewerber) modelliert werden, wobei der Erwartungswert für die Ermittlung des Kapitalwertes verwendet wird.⁶⁶

In einem Ansatz von Schwartz und Moon erfolgt die Cashflow-Prognose für Growth Stocks auf der Basis der drei Parameter (1) Umsatz, (2) Umsatzwachstumsrate und (3) variable Kosten. Dabei wird angenommen, dass der Umsatz anfangs sehr rasch wächst, die Wachstumsrate sich auf lange Sicht jedoch dem Branchendurchschnitt annähert.⁶⁷

Gerade Start-ups weisen oftmals den Charakter von einzelnen Investitionsprojekten auf. Als Beispiele seien hier universitäre Ausgliederungen von BioTech-Start-ups zur Entwicklung eines Medikaments oder Software-Start-ups zur Entwicklung einer bestimmten EDV-Anwendung (etwa eines Spiels) genannt. Später können dann noch weitere Projekte hinzukommen. Hier kann eine Bewertung auf Projektebene erfolgen, wobei die Projekt-Cashflows dann zum Unternehmenswert aggregiert werden. Dabei sind alle

⁶⁵ Vgl. Baumgärtner (2015), S.208.

⁶⁶ Vgl. Bode-Greuel (1998), S. 28.

⁶⁷ Vgl. Adams/Rudolf (2005), S.202 ff.

projektbezogenen Cashflows vom Bewertungszeitpunkt ($t = 0$) bis zum Ende des Produktlebenszyklus' einzubeziehen.⁶⁸ Nicht projektspezifische Overhead-Kosten sind, sofern wesentlich, zusätzlich zu berücksichtigen.

4.3.3 Bestimmung des Kapitalisierungszinsfußes

Gründungs- oder Wachstumsunternehmen sind per definitionem mit einem höheren unternehmensspezifischen Risiko behaftet als etablierte Unternehmen.⁶⁹ Gerade Gründungsunternehmen weisen eine höhere Insolvenzwahrscheinlichkeit auf als etablierte Unternehmen.⁷⁰ Dieses erhöhte Risiko muss sich bei der Bestimmung des Kapitalisierungszinsfußes in höheren Betas niederschlagen.

Problematisch ist im Hinblick auf die Unternehmensbewertung von Start-ups, dass in jungen Branchen oftmals nur wenige Vergleichswerte existieren.⁷¹ Die entsprechenden Aktiensegmente sind zudem oftmals wenig liquide, es stehen nur kurze Zeitreihen zur Verfügung und das Datenmaterial ist insgesamt wenig valide (wie z.B. der kurzzeitige extreme Hype und nachfolgende Einbruch des Frankfurter „Neuen Marktes“ um die Jahrtausendwende zeigte). Hommel, Scholich und Baecker gehen daher davon aus, dass Betas für junge (forschungsintensive) Wachstumsunternehmen nur eine geringe Aussagekraft haben.⁷² Dies schränkt die Qualität der Ergebnisse von DCF-Verfahren bei der Start-up-Bewertung ein.

Auch auf der Ebene der Bestimmung des Kapitalisierungszinsfußes können sich somit bei Start-up-Unternehmen besondere Probleme ergeben, die sich zu den Prognoseschwierigkeiten bei der Bestimmung der Cashflows hinzugesellen.

⁶⁸ Vgl. Bode-Greuel (1998), S. 27.

⁶⁹ Vgl. Becker (2019), S.90.

⁷⁰ Vgl. Kley (2003), S.183.

⁷¹ Vgl. Brettel/Rudolf/Witt (2005), S.248.

⁷² Vgl. Hommel/Scholich/Baecker (2003), S.253; S.255 ff.

4.3.4 Kapitalstruktur

Der WACC-Ansatz setzt als Idealfall eine während des gesamten Planungszeitraums konstante Zielkapitalstruktur voraus. Die absolute Höhe des Fremd- bzw. Eigenkapitals kann sich zwar im Zeitablauf verändern, die *Relation* muss jedoch dieselbe bleiben. Eine konstante Kapitalstruktur setzt eine *marktwertorientierte Finanzierung* voraus. Dies bedeutet, dass bei jeder weiteren Investition die Mittelherkunft sich nicht an den erforderlichen Auszahlungen orientieren darf, sondern am Beitrag der Investition zum Unternehmenswert.⁷³

Bei Start-ups können sich hinsichtlich des Parameters „Kapitalstruktur“ ebenso wie bei der Bestimmung anderer Bewertungsparameter erhebliche Schwierigkeiten ergeben. Insbesondere wenn die weitere Finanzierung im Bewertungszeitpunkt noch gar nicht gesichert ist, ist es höchst problematisch, sich bereits auf eine bestimmte Kapitalstruktur festzulegen, wie es aber zumindest im WACC-Ansatz notwendig wäre. Selbiges gilt, wenn das Timing der Finanzierungsrunden und die Höhe des Finanzierungsbedarfs in jeder Runde nicht verlässlich abgeschätzt werden kann. Auch hier gilt wieder, dass diese Schwierigkeiten tendenziell in der Early Stage am größten sind und tendenziell in der Late Stage abnehmen dürften.

Hierzu ist allerdings einschränkend zu sagen, dass eine VC-Gesellschaft oder ein sonstiges Beteiligungsunternehmen, das bei einem Target eine Bewertung durchführt, aufgrund ihrer Erfahrung/ihrer Geschäftsmodells, der Zusammenarbeit mit Banken, der spezifischen Gegebenheiten beim Target, usw. bestimmte, u.U. schon recht präzise, Vorstellungen über die Finanzierung bis zum Exit haben wird. Dies betrifft die Festlegung des voraussichtlichen Finanzierungsbedarfs, die Höhe des eigenen Engagements, die Finanzierung über Senior Debts und das Vorhandensein von Sicherheiten, die Verwendung mezzaniner Finanzierungsformen, usw. Somit könnte speziell im VC-Geschäft die Festlegung der Kapitalstruktur letzten Endes u.U. sogar weniger problematisch sein als bei der Unternehmensbewertung in anderen Bereichen. Inwiefern bei der Start-up-Bewertung mittels

⁷³ Vgl. Dinstuhl (2003), S. 33.

DCF-Verfahren spezifische Probleme auftreten, hängt also immer auch vom jeweiligen Einzelfall ab.

Kritisiert wird in der neueren Literatur auch die Starrheit der DCF-Methode im Hinblick auf Handlungsalternativen des Managements. Im Rahmen von Investitionsprojekten bzw. Unternehmen bestehen normalerweise Handlungsspielräume von Seiten des Managements, welche die künftigen in Barwertkalküle einfließenden Zahlungsströme entscheidend beeinflussen können. Die Modellierung solcher Optionen erfolgt in herkömmlichen Barwertkalkülen allenfalls implizit. Hommel, Scholich und Baecker argumentieren, dass herkömmliche Bewertungsverfahren auf der Basis von Barwertkalkülen bei Gründungsunternehmen „nicht immer adäquat [seien], da sie die besonderen Strukturelemente, wie vor allem potenzielle Wachstumsmöglichkeiten und Flexibilitäten ... meist ungenügend abbilden“⁷⁴. Daraus resultiere eine *systematische Unterbewertung* langfristiger Investitionsprojekte.⁷⁵

Das Problem der mangelnden Berücksichtigung von Handlungsoptionen vor allem in frühen Phasen des Unternehmenslebenszyklus lässt sich durch die Integration von Realoptionen in das DCF-Verfahren umgehen. Realoptionen können verstanden werden als „Optionen auf reale Handlungsmöglichkeiten“⁷⁶. Aus diesen Handlungsoptionen ergibt sich eine Management-Flexibilität, die als werthaltig angesehen werden kann. Sie muss dementsprechend unter Rentabilitäts- und Risikoaspekten berücksichtigt werden.⁷⁷

In der Literatur findet sich eine ganze Reihe von Kategorisierungen von realen Optionen. Auf einer grundlegenden Ebene lassen sich die Option zur Investition (Projektstart) und zur Desinvestition (Abbruch zum Zweck der Verlustbegrenzung) unterscheiden. Eine weitere grundlegende Kategorie ist die Option der Strategieänderung, von Kuhner und Maltry als „Flexibility Option“ bezeichnet.⁷⁸

⁷⁴ Hommel/Scholich/Baecker (2003), S.259.

⁷⁵ Vgl. Hommel/Scholich/Baecker (2003), S.259.

⁷⁶ Kuhner & Maltry (2006), S. 276.

⁷⁷ Vgl. Ernst/Haug/Schmidt (2004), S. 397

⁷⁸ Vgl. Kuhner & Maltry (2006) S. 276.

Die Anwendung des Realloptionsansatzes bei der Bewertung von Start-up-Unternehmen ist nur dann sinnvoll (und verspricht einen Mehrwert gegenüber anderen Bewertungsverfahren), wenn zukünftige bewertungsrelevante Handlungsoptionen existieren, die das Management tatsächlich ausüben kann.⁷⁹ Anders ausgedrückt muss ein hohes Maß an Unsicherheit, d.h. eine hohe Volatilität der möglichen Ergebnisse bestehen.⁸⁰

Gerade bei Gründungsunternehmen bestehen in der Regel sehr weitgehende Gestaltungsalternativen, dies bis hin zum Abbruch des Projekts „Unternehmen“, so dass hier die Anwendung des Realloptionsansatzes besonders vielversprechend erscheint. In diesem Zusammenhang dürfte auch nicht unwichtig sein, dass in Gründungs- oder Wachstumsunternehmen die Gründer oftmals größere Entscheidungsbefugnisse haben als das Management in Großunternehmen, das sowohl gegenüber dem Aufsichtsrat wie auch den Aktionären rechenschaftspflichtig ist. In jedem Fall ist für Gründungsunternehmen eine Analogie zu Finanzoptionen vorhanden, so dass der aus diesen abgeleitete Realloptionsansatz hier grundsätzlich anwendbar ist.⁸¹

Auch Neely und Neufville sprechen sich für die Anwendung des Realloptionenansatzes bei der Bewertung risikoreicher Projekte aus. Bei Anwendung des Realloptionenansatzes wird sich nach Neely und Neufville der Kapitalwert von Projekten im Vergleich zum DCF-Verfahren tendenziell erhöhen, da die Möglichkeit, Risiken zu managen und die jeweils beste Handlungsalternative zu wählen, explizit berücksichtigt werden.⁸²

Hommel, Scholich und Baecker nennen speziell für Gründungsunternehmen die folgenden Optionstypen: Warteoption, Erweiterungsoption, Wechseloption, Verkleinerungsoption und Stilllegungsoption. Die Autoren geben jedoch zu bedenken, dass der Gründungsprozess eines Unternehmens in mehreren Phasen verläuft und nicht in jeder Phase alle Optionen zur

⁷⁹ Vgl. Bartran (2008), S. 216.

⁸⁰ Vgl. Rappaport/Mauboussin (2003), S.147.

⁸¹ Vgl. Hommel/Scholich/Baecker (2003), S.124.

⁸² Vgl. Neely & Neufville (2001), S. 4.

Verfügung stehen.⁸³ Beispielsweise kann bei Kapitalknappheit die Erweiterungsoption nicht ausgeübt werden.

4.4 Bewertungsmöglichkeiten der Multiplikatorenmethode

4.4.1 Vorteile der Multiplikatorenmethode

Der wesentliche Vorteil des Multiplikatorverfahrens gegenüber Barwertkalkülen oder dem Realoptionenansatz ist seine geringe Komplexität. Das Verfahren macht eine Unternehmensbewertung mit relativ geringem Aufwand möglich.⁸⁴ Dies erlaubt eine Anwendung auch bei kleineren Firmen, die nicht über die Ressourcen zur Anwendung komplexer Bewertungsverfahren verfügen. Diese Eigenschaft könnte das Verfahren also gerade für kleinere Start-ups attraktiv erscheinen lassen. Gerade in der Early Stage werden die personellen und sonstigen Ressourcen oftmals noch sehr begrenzt sein, so dass in besonders frühen Phasen im Unternehmenslebenszyklus die Anwendung des Multiplikatorverfahrens anstelle des sehr komplexen DCF-Verfahrens eine sinnvolle Option sein könnte.

Verglichen mit dem DCF-Verfahren ist die Multiplikatormethode sehr transparent, das Zustandekommen der Unternehmenswerte kann auch von Laien leicht nachvollzogen werden. Ein ganz wesentlicher Vorteil ist also die leichte Verständlichkeit der Methode.⁸⁵ Voigt et al. betonen den Aspekt der Komplexitätsreduktion⁸⁶ gegenüber anderen, komplexeren Verfahren. Durch die geringe Komplexität und Transparenz besteht möglicherweise auch eine bessere Kommunizierbarkeit und Akzeptanz der Ergebnisse bei den Eigentümern des Targets, wenn die Bewertung vom Käufer durchgeführt wird, wenn also beispielsweise ein Venture-Capital-Fonds eine Beteiligung an einem Start-up-Unternehmen anbietet.

⁸³ Vgl. Hommel/Scholich/Baecker (2003), S.125.

⁸⁴ Vgl. Becker (2019), S.89.

⁸⁵ Vgl. Coenenberg/Schultze (2002), S.700.

⁸⁶ Vgl. Voigt et al. (2015), S.34.

Ein weiterer Vorteil des Multiplikatorverfahrens gegenüber Barwertkalkülen besteht darin, dass die Methode stark empirisch fundiert ist und ohne die Vielzahl von Annahmen auskommt, auf denen Barwertkalküle beruhen. So müssen keine Annahmen über den Kalkulationszinsfuß (Basiszins, Risikoprämie), die Kapitalstruktur und die Cashflow-Struktur getroffen werden.⁸⁷ Dies bedeutet auch, dass die Methode im Vergleich zum DCF-Verfahren weniger anfällig für Manipulationen ist. Voigt et al. bezeichnen die Multiplikatormethode aus den genannten Gründen auch als besonders glaubwürdig.⁸⁸

4.4.2 Datenbeschaffung

Die Datenbeschaffung und Datenverfügbarkeit sind bei der Unternehmensbewertung oftmals eines der größten Probleme. Unter solchen Umständen sind solche Verfahren zu bevorzugen, für die in Bezug auf das jeweilige Bewertungsobjekt die meisten hochwertigen Input-Parameter zur Verfügung stehen. Weiter oben wurde bereits dargelegt, dass dies bei der Anwendung des DCF-Verfahrens auf die Start-up-Bewertung oftmals ein Problem darstellt. Fraglich ist, ob die Situation im Hinblick auf das Vergleichswertverfahren besser ist.

Laut Rudolf kann die Multiplikatormethode auch dann noch verwendet werden, wenn keine (verlässlichen) Plandaten zur Verfügung stehen und somit Barwertkalküle nicht mehr (verlässlich) anwendbar sind.⁸⁹ Letzteres wird gerade bei Gründungsunternehmen aufgrund der fehlenden Historie des Öfteren der Fall sein. Hierauf wurde weiter oben ausführlich eingegangen.

Coenenberg und Schultze nennen weiterhin als Vorteil des Multiplikatorverfahrens, dass die für die Bewertung benötigten Daten leicht zu beschaffen sind. Marktwerte können, sehr leicht auf entsprechenden Internetportalen abgerufen werden, während die Bezugsgrößen sich den Jahresabschlüssen entnehmen lassen. Beim DCF-Verfahren ist dagegen die

⁸⁷ Vgl. Coenenberg/Schultze (2002), S.700.

⁸⁸ Vgl. Voigt et al. (2015), S.34.

⁸⁹ Vgl. Rudolf (2002), S.91.

Datenbeschaffung sehr viel **aufwendiger**. Beispielsweise ist die Ermittlung von Betawerten, die für die Berechnung der Risikoprämie benötigt werden, sehr aufwendig. Coenenberg und Schultze schlagen die Verwendung der Multiplikatormethode daher insbesondere dann vor, wenn für andere Bewertungsverfahren nur unzureichende Daten vorliegen oder der Aufwand, der für die Datenbeschaffung betreiben werden müsste, in keinem vernünftigen Verhältnis zum Bewertungszweck stünde.⁹⁰

Baumgärtner ist im Hinblick auf die Datenverfügbarkeit bei der Anwendung von Vergleichswertverfahren speziell auf die Unternehmensbewertung im Venture-Capital-Kontext skeptisch. Der Autor bemängelt vor allem fehlende Vergleichsunternehmen und Vergleichstransaktionen.⁹¹ Auch Becker geht davon aus, dass bei der Bewertung von Start-ups oftmals keine Informationen über vergleichbare Unternehmen vorliegen, was auf die innovativen Geschäftsmodelle vieler Start-ups zurückzuführen sei, welche diesen Unternehmen einen einzigartigen Charakter verleihen. Die Anwendung des Multiplikatorverfahrens sei dann nicht möglich.⁹²

4.4.3 Theoretische Fundierung

Weiter oben wurde die geringe Komplexität des Multiplikatorverfahrens als ein Vorteil dieser Methode genannt. Gleichzeitig ist die Einfachheit jedoch auch der größte Schwachpunkt des Multiplikatorverfahrens. Bereits die grundlegende Annahme aller Vergleichswertverfahren, der Wert eines Unternehmens könne durch Vergleich mit anderen Unternehmen gewonnen werden, ist wegen der Einzigartigkeit jedes Unternehmens fragwürdig. Das Verfahren weist somit im Vergleich zum DCF-Verfahren eine sehr schwache theoretische Fundierung auf. Nach Matschke/Brösel basiert das Verfahren „auf zahlreichen Vereinfachungen sowie Vergangenheitsgrößen und lässt sowohl den Subjektbezug als auch den Zukunftsbezug gänzlich

⁹⁰ Vgl. Coenenberg/Schultze (2002), S.700; Coenenberg/Schultze (2006), S.480.

⁹¹ Vgl. Baumgärtner (2015), S.208.

⁹² Vgl. Becker (2019), S.90.

außeracht“⁹³. Kasperzak nennt das Multiplikator-Verfahren theoretisch fragwürdig.⁹⁴

Auch Drukarczyk und Schüler betonen den Umstand, dass die Methode keine hinreichende theoretische Fundierung aufweist, dies im Gegensatz zu den investitionstheoretischen Barwertmodellen, welche die theoretisch einzig „richtige“ Methode der Bestimmung von Zukunftserfolgen sei. Die Multiplikatormethode gilt daher auch als sehr ungenau. Drukarczyk und Schüler sprechen von einer lediglich überschlägigen Rechnung.⁹⁵ Nach Meyer wird die Multiplikatormethode „nicht als vollwertige Unternehmensbewertungsmethode angesehen, sondern als vereinfachtes Preisfindungsverfahren“⁹⁶.

Beide Bewertungsparameter, sowohl Erfolgsgröße wie auch der Multiplikator, bergen Fehlerquellen, die zu falschen Investitionsentscheidungen führen können. Gerade bei jungen Unternehmen stellt sich das Problem des hohen inhärenten Risikos und der damit verbundenen hohen Volatilität und schwierigen Prognose der Cashflows.

Eine weitere Fehlerquelle sind falsche Vergleichsportfolios, anhand derer die Multiples gebildet werden. Dies dürfte vor allem bei Bewertungsobjekten mit einem einzigartigen Produktportfolio ein Problem sein – beim DCF-Verfahren existiert dieses Problem allerdings auch, nämlich bei der Bestimmung der Risikoprämien. Eine weitere Fehlerquelle kann beispielsweise darin bestehen, dass Multiples zu einem Zeitpunkt eines branchenkonjunkturellen Aufschwungs/Abschwungs gebildet werden, das Bewertungsobjekt sich jedoch gerade in einem beginnenden Abschwung/Aufschwung befindet. Die Folge wäre im ersten Fall eine Überbewertung, im zweiten Fall eine Unterbewertung.

Im Hinblick auf den Lebenszyklus von Unternehmen ist zu sagen, dass eine Anwendung des Multiplikatorverfahrens bei Start-up-Unternehmen problematisch sein dürfte. Da diese wegen der langen Anlaufzeiten oftmals in den

⁹³ Matschke/Brösel (2006), S.556.

⁹⁴ Vgl. Kasperzak (2001), S.154.

⁹⁵ Vgl. Drukarczyk/Schüler (2015), S.419.

⁹⁶ Meyer (2007), S.63.

ersten Jahren keine positiven Cashflows bzw. Gewinne aufweisen, fehlt hier eine empirisch beobachtbare Erfolgsgröße, mit der das Multiple multipliziert werden kann. So kommt Rudolf zu dem Schluss: „Die in der Praxis weit verbreiteten Multiples ... erwiesen sich als ungeeignet, um z.B. die Entwicklung der Aktienkurse von Internet, Biotechnologie oder Medizintechnik-Unternehmen auch nur halbwegs überzeugend zu erklären.“⁹⁷

Das Verfahren ist daher eher für Unternehmen geeignet, die bereits in der Gewinnzone sind. Am besten geeignet ist das Verfahren wohl bei fest etablierten Unternehmen mit einem ausgewogenen Portfolio aus F&E-Projekten und „Cash Cows“ und relativ geringer historischer Volatilität der Gewinne.

In jedem Fall kann der mittels Multiplikatorverfahren ermittelte Unternehmenswert nur als Näherung verstanden werden. Daher bietet sich das Verfahren am ehesten zur Plausibilisierung von mittels Barwertkalkülen oder dem Realoptionenansatz ermittelter Unternehmenswerte an.⁹⁸ Dagegen wird von einer alleinigen Verwendung der Multiplikatormethode eher abgeraten.⁹⁹

In den hier konsultierten englischsprachigen Quellen existieren weniger Vorbehalte gegen die Multiplikatormethode. Offenbar ist die Multiplikatormethode zumindest im angelsächsischen Raum breit akzeptiert und wird auch häufig verwendet. Nach Liu, Nissim und Thomas werden Multiples in der Praxis sehr häufig („extensively“) benutzt.¹⁰⁰ Nach Kim und Ritter ist die Multiplikatormethode „widely recommended by academics and practitioners“¹⁰¹. Voigt et al. bringen die Vorbehalte gegenüber der Multiplikatormethode bei gleichzeitiger breiter Verwendung wie folgt auf den Punkt: „Die Multiplikatormethode ist die ‘heimliche Geliebte’ aller Unternehmensbewerter. ... Jeder benutzt sie und fast jeder verleugnet sie.“¹⁰²

Tatsächlich deuten empirische Studien teilweise darauf hin, dass die Multiplikatormethode nicht unbedingt signifikant schlechtere Ergebnisse liefert

⁹⁷ Rudolf (2002), S.VII.

⁹⁸ Vgl. Becker (2007), S. 88.

⁹⁹ Vgl. Coenenberg/Schultze (2002), S.699.

¹⁰⁰ Vgl. Liu/Nissim/Thomas (2002), S.135.

¹⁰¹ Kim/Ritter (1999), S.436.

¹⁰² Voigt et al. (2015), S.34.

als das DCF-Verfahren. So erzielten Kaplan und Ruback in einer Studie aus dem Jahr 1995 mit dem EBITDA als Multiple vergleichbare Ergebnisse wie mit der DCF-Bewertung.¹⁰³ Liu, Nissim und Thomas referieren weitere Studien, die größtenteils ebenfalls zurecht guten Ergebnissen bei Verwendung von Multiples gelangen.¹⁰⁴ Nach Voigt et al. ist die Multiplikatormethode für die Unternehmensbewertung angemessen. Sie liefere erfahrungsgemäß vernünftige Resultate.¹⁰⁵

4.4.4 Wahl der Multiplikatoren

Bei der Anwendung des Multiplikatorverfahrens auf die Start-up-Bewertung können sich besondere Probleme in Bezug auf die Wahl der Multiplikatoren ergeben. Problematisch bei Start-up-Unternehmen ist, dass die Anwendung von Multiplikatoren, die auf Ergebnisgrößen beruhen, dann nicht möglich ist, wenn das Ergebnis noch negativ ist, wenn also die Anfangsinvestitionen noch nicht amortisiert sind, wie es in frühen Unternehmensphasen der Fall sein kann. Daher kann sich gerade bei Start-ups die Verwendung von Umsatz-Multiples anbieten.¹⁰⁶

Umsatz-Multiples sind allerdings auch nicht unproblematisch, da der Umsatz allein noch keine Aussage über (zukünftige) Gewinne zulässt.¹⁰⁷ In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass gerade bei jungen Unternehmen der New Economy vor dem Zusammenbruch des Neuen Marktes in Deutschland 2001 teilweise allein aufgrund des Umsatzwachstums ex post groteske Überbewertungen zu beobachten waren. Vor allem bei besonders risikobehafteten Start-up-Unternehmen, bei denen noch nicht klar ist, ob sie jemals in die Gewinnzone kommen werden, ist daher von der Wahl von Umsatz-Multiples eher abzuraten.

Periodenerfolg bzw. Cashflow können nur dann verwendet werden, wenn diese bereits positiv sind, das heißt also diese Multiples können in der

¹⁰³ Vgl. Kaplan/Ruback (1995), S.1079.

¹⁰⁴ Vgl. Liu/Nissim/Thomas (2002), S.138 f.

¹⁰⁵ Vgl. Voigt et al. (2015), S.34.

¹⁰⁶ Schwetzler/Warfsmann (2005), S.48 f.

¹⁰⁷ Vgl. Senninger (2009), S.22.

Phase der Anlaufverluste gar nicht verwendet werden, weil dann ein negativer Unternehmenswert entstünde.

Fraglich ist darüber hinaus, ob abgegrenzte oder nicht abgegrenzte Erfolgsgrößen verwendet werden sollen. Der Vorteil von Cashflows ist die im Vergleich zu abgegrenzten Erfolgsgrößen geringere Manipulationsanfälligkeit durch bilanzpolitische Maßnahmen. Unabhängig davon, ob abgegrenzte Größen oder Cashflows verwendet werden, ist für eine korrekte Wertermittlung unbedingt darauf zu achten, dass die Erfolgsgröße die Wertentwicklung des Bewertungsobjekts angemessen widerspiegelt. Voigt spricht daher auch von einer *nachhaltigen durchschnittlichen Größe*.¹⁰⁸

¹⁰⁸ Vgl. Voigt (2005), S.33.

4.4.5 Empirische Daten zu Multiples für Start-ups und Gründungsunternehmen

In der Literatur finden sich viele Angaben zur Höhe von Multiples nach Branchen und Unternehmensgrößen. In der folgenden Tabelle sind EBIT- und Umsatz-Multiples für Small Caps (Umsatz unter 50 Mill. €)¹⁰⁹ in innovativen Branchen dargestellt.

	EBIT-Multiple	Umsatz-Multiple
Software	6,5-8,5	0,94-1,35
Telekom/IT	6,2-7,9	0,71-1,04
Medien	6,2-8,3	0,83-1,32
Handel & E-Commerce	6,2-8,4	0,64-1,02
Elektrotechnik/Elektronik	6,1-7,8	0,6-0,99
Pharma	7,3-9,5	1,03-1,54
Umwelttechnologie und EE	5,9-7,7	0,62-0,99

Tabelle 2: Multiples für Small Caps

Quelle: Markt und Mittelstand (2014), S.80.

Die Multiplikatoren für kleine Unternehmen sind deutlich niedriger als für mittlere und große Werte (Mid und Large Cap).¹¹⁰ Dies bedeutet also, dass für größere Unternehmen gemessen an den zugrunde liegenden Erfolgsgrößen im Durchschnitt deutlich höhere Preise gezahlt werden als für kleinere Unternehmen. Da Small Caps in Branchen wie Software, Pharma oder erneuerbare Energien oftmals Growth Stocks sein dürften, ist dieses Ergebnis recht überraschend: Growth Stocks zeichnen sich im Vergleich zu Value Stocks tendenziell durch ein hohes (also für den Käufer auf den ersten Blick ungünstiges) KGV aus, was daran liegt, dass die höheren

¹⁰⁹ Vgl. Markt und Mittelstand (2014), S.80.

¹¹⁰ Vgl. Markt und Mittelstand (2014), S.80.

Wachstumserwartungen bereits in den Aktienkurs eingepreist sind.¹¹¹ Folglich müssten Growth Stocks im Vergleich zu Value Stocks eigentlich höhere Gewinn-Multiples aufweisen. Möglicherweise wird hier von Seiten des Kapitalmarktes das hohe titelspezifische Risiko von Growth Stocks „bestraft“.

Bei Gründungs- und Wachstumsunternehmen in speziellen Branchen wie Technologie, Biotechnologie oder Software werden in der Literatur neben finanziellen Multiples auch nicht-finanzielle Größen (Mengen-Multiples) vorgeschlagen, welche Unternehmenswerte bisweilen besser erklären können. So werden für Internetunternehmen sog. „Webmetrics“ vorgeschlagen, welche die Besucherzahlen („Unique Visitors“, „Eyeballs“) oder Verbreitungsgrade („Reach“) von Websites messen. Dem liegt die Erkenntnis zugrunde, dass bei Akquisitionen von Internetunternehmen Kaufangebote eher auf der Grundlage der Userzahlen als von Gewinnen oder anderen finanziellen Größen abhängig machen. Multiples können dann beispielsweise durch Division des Kaufpreises mit der Anzahl der Besucher auf einer Website ermittelt werden.¹¹²

Die häufig ex post betrachteten extrem überhöhten Kaufpreise für Internet-Start-ups in der Vergangenheit haben allerdings gezeigt, dass bei dieser Methode große Vorsicht geboten ist. Koch bezeichnet im Zusammenhang mit dem „Neuen Markt“ speziell die Verwendung von Ad-click-Raten in der Unternehmensbewertung als „absurden Höhepunkt“¹¹³ der damaligen Bewertungspraktiken.

¹¹¹ Vgl. Lawless (2010), S.41.

¹¹² Vgl. Rudolf (2002), S.179 ff.

¹¹³ Koch (2008), S.116

4.5 Bewertungsmöglichkeiten der Venture-Capital-Methode

4.5.1 Anwendbarkeit

Da bei der Venture-Capital-Methode von einem Exit-Preis ausgegangen wird, ist diese Methode vor allem dann sinnvoll, wenn im Bewertungszeitpunkt bereits feststeht, dass das Start-up-Unternehmen zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Zukunft veräußert werden soll. Die Methode ist somit vor allem aus der Sicht von Venture-Capital-Gesellschaften oder sonstigen Beteiligungsgesellschaften sinnvoll, deren Geschäftsmodell darin besteht, Beteiligungen nach einer gewissen Zeit mit Gewinn wieder abzustoßen. Die Venture-Capital-Methode fußt methodisch ganz explizit auf dieser Exit-Orientierung.¹¹⁴

Laut Boué und Lasinger ist die Venture-Capital-Methode generell nur bei exit-orientierten Venture-Capital-Investments anwendbar.¹¹⁵ Auch nach Ahrend erfolgt bei dieser Methode die Bewertung aus der Perspektive von Venture-Capital-Finanzierern.¹¹⁶

Nach Honold, Hümmer und Prengel kommt die Methode speziell in besonders frühen Phasen des Unternehmenslebenszyklus zur Anwendung, wobei auch diese Autoren davon ausgehen, dass die Bewertungsmethode von exitorientierten Investoren angewendet wird. Die Anwendung der Venture-Capital-Methode auf Start-up-Unternehmen durch Beteiligungsgesellschaften mit Exit-Absicht erscheint auch deswegen besonders sinnvoll, weil bei diesen während der Dauer der Beteiligung an Start-ups oftmals kaum oder gar keine Rückflüsse entstehen, sondern der größte Teil des Gewinns oder der gesamte Gewinn erst durch den Verkaufspreis realisiert wird.¹¹⁷ Unter diesem Gesichtspunkt erscheint die Venture-Capital-Methode geradezu maßgeschneidert für die Bedürfnisse von Seed-Investoren.

Grundsätzlich könnte die Venture-Capital-Methode auch bei Start-up-Unternehmen angewendet werden, die (absehbar) nicht veräußert werden

¹¹⁴ Vgl. Becker (2019), S.92.

¹¹⁵ Vgl. Boué/Lasinger (2017), S.356.

¹¹⁶ Vgl. Ahrend (2020), S.373.

¹¹⁷ Vgl. Honold/Hümmer/Prengel (2019), S.100.

sollen bzw. an denen gar keine externen Investoren beteiligt sind, die einen späteren Exit anstreben. Es kann dann ein Exit zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Zukunft fingiert und ein entsprechender Exitpreis ermittelt werden, um dann durch Diskontierung auf den Bewertungszeitpunkt den aktuellen Unternehmenswert zu bestimmen.

Hier ist allerdings einzuwenden, dass dann ebenso gut ein aktueller Veräußerungspreis bestimmt werden könnte, so dass eine Diskontierung nicht mehr notwendig ist. Es wäre also einfach nur ein Vergleichswertverfahren anzuwenden. Daher ist Boué und Lasinger letztlich zuzustimmen, dass die Venture-Capital-Methode nur aus der Sicht von Investoren sinnvoll ist, die innerhalb eines überschaubaren Zeithorizonts einen Exit anstreben. Die Methode ist also nicht sinnvoll aus der Sicht von Unternehmern/Unternehmensgründern, die ihr Start-up auf absehbare Zeit weiter betreiben wollen.

Somit ist zu konstatieren, dass die Venture-Capital-Methode im Hinblick auf Bewertungsanlass und Bewertungszweck sehr spezifisch ist und, wie der Name schon sagt, tatsächlich nur aus der Sicht von Beteiligungsgesellschaften sinnvoll ist, die sich mit der Absicht eines späteren gewinnbringenden Exits an Start-ups beteiligen. Im Vergleich zum DCF-Verfahren und zum Multiplikatorverfahren ist die Venture-Capital-Methode somit nur sehr eingeschränkt anwendbar.

4.5.2 Komplexität

Laut Baumgärtner zeichnet sich die Venture-Capital-Methode durch eine relativ geringe Komplexität aus. Wohl auch aus diesem Grund scheint sie in der Praxis bei Venture-Capital-Gesellschaften recht weit verbreitet zu sein.¹¹⁸

Die Venture-Capital-Methode weist nach Becker jedoch eine unzureichende theoretische Fundierung auf. Es handle sich um eine ausgesprochene Praktikermethode, die in der Wissenschaft jedoch nicht anerkannt

¹¹⁸ Vgl. Baumgärtner (2015), S.208.

sei. Die Methode werde daher auch in der wissenschaftlichen Literatur nur wenig berücksichtigt.¹¹⁹ Tatsächlich scheint die Methode zumindest in der deutschen Bewertungslehre kaum vorzukommen.

4.5.3 Datenverfügbarkeit

Laut Baumgärtner ist die oben bereits angesprochene oftmals mangelnde Datenverfügbarkeit ein Schwachpunkt der traditionellen Verfahren der Unternehmensbewertung. Der Autor empfiehlt in solchen Situationen die Venture-Capital-Methode als Alternative. Es wird also davon ausgegangen, dass bei dieser Methode ein Mangel an beobachtbaren Daten kein so großes Problem darstellt.¹²⁰

Da die Venture-Capital-Methode auf der Multiplikatormethode aufsetzt, teilt sie auch einige von deren Stärken und Schwächen. Auf diese wurde weiter oben bereits eingegangen. Auch die Venture-Capital-Methode setzt voraus, dass andere Unternehmen existieren, die mit dem zu bewertenden Start-up-Unternehmen hinreichend vergleichbar sind.¹²¹

Dies gilt zumindest dann, wenn der Exit-Preis durch Vergleichswerte bestimmt wird. Weiter oben wurde bereits dargelegt, dass die Annahme, es existierten hinreichend vergleichbare Unternehmen, problematisch sein kann, gerade auch bei Start-up-Unternehmen. Alternativ kann nach Baumgärtner der Exit-Preis auch mittels DCF-Verfahren ermittelt werden.¹²² In diesem Fall würden die Schwächen dieses Verfahrens, vor allem die hohe Prognoseunsicherheit, auf die Venture-Capital-Methode übertragen werden.

Baumgärtner geht davon aus, dass die Venture-Capital-Methode die Schwächen des DCF-Verfahrens und der Vergleichswertverfahren nur begrenzt überwinden kann. Als größten Problembereich der Methode nennt

¹¹⁹ Vgl. Becker (2019), S.92.

¹²⁰ Vgl. Baumgärtner (2015), S.208.

¹²¹ Vgl. Langguth (2015), S.115.

¹²² Vgl. Baumgärtner (2015), S.208.

der Autor die Ermittlung des Diskontierungzinssatzes auf der Grundlage impliziter Risikozuschläge.¹²³

¹²³ Vgl. Baumgärtner (2015), S.208.

4.6 Zusammenfassung der Erkenntnisse

In der folgenden Tabelle werden die die fünf in diesem Abschnitt behandelten Methoden der Bewertung von Start-up-Unternehmen in einer synoptischen Darstellung gegenübergestellt.

	Liquidationswert	Substanzwert	DCF	Vergleichswert	VC-Methode
Einordnung	Einzelbewertung		Gesamtbewertung		
Bewertungsanlass	Liquidation	Veräußerung, Beteiligung/Gesellschafterwechsel, IPO, Rentabilitätsanalyse, wertorientierte Vergütung, u.a.			Analyse aus VC-Sicht
Anwendbarkeit bei Unternehmensfortführung	nein	ja			
Anwendbarkeit auf Start-ups	grundsätzlich anwendbar				
Theoretische Fundierung	bei Unternehmensfortführung gering	gering	hoch	mittel	
Prognoseunsicherheit	gering	gering	hoch	mittel	
Datenverfügbarkeit	gut	gut	schlecht	mittel	

Tabelle 3: Zusammenfassung der Erkenntnisse

Quelle: Eigene Darstellung.

5 Fazit

Start-Up Unternehmen unterscheiden sich wesentlich im Vergleich zu etablierten Unternehmen. Sie tragen zu Beginn keinen wirtschaftlichen Wert, sondern sind durch ein hohes Potential gekennzeichnet. Dieses gilt es auch hauptsächlich bei der Bewertung zu erfassen. Dadurch entstehen jedoch Zukunftsschätzungen ohne eine vorhandene, zuverlässige Datengrundlage. Ein weiterer Faktor ist, dass Start-Up Unternehmen hinsichtlich Kapital und Know-how im Wesentlichen von Investoren abhängig sind. Aufgrund dieser Investitionsentscheidungen wird eine Bewertung für den externen Kapitalgeber jedoch essenziell.

Ziel dieser Arbeit war es, verschiedene Methoden der Unternehmensbewertung auf die Anwendbarkeit bei Start-Ups zu prüfen. Hierbei ist es wichtig, dass Start-Up in die drei verschiedenen Lebensphasen zu unterteilen. Die Early Stage ist die Phase von der Geschäftsidee bis hin zur letztendlichen Unternehmensgründung. In dieser Phase können die Anforderungen an Daten und Informationen für Prognosen nicht erfüllt werden, da das Unternehmen noch nicht am Markt tätig ist und keine Umsätze generiert. Eine zuverlässige Bewertung ist daher nicht möglich, es kann lediglich ein erster Richtwert ermittelt werden. Die zweite Lebensphase eines Start-Up Unternehmens ist die Expansion-Stage. In dieser wird die Position des Unternehmens in den bestehenden Märkten gestärkt und in neue Märkte expandiert. Durch erste Umsätze und Markt- bzw. Kundendaten kann ein erster Soll-Ist-Vergleich zwischen der ursprünglichen Kalkulation des Business-Plans und der bis dato generierten Umsätze erfolgen. Daher kann neben der Venture-Capital Methode nun erstmals auch die Discounted-Cash-Flow Methode eingesetzt werden. Welche der beiden Bewertungsmethoden besser geeignet ist, hängt aufgrund der breiten Datenbasis, die die DCF-Methode benötigt, davon ab, ob sich das Unternehmen am Anfang oder Ende der Expansion-Stage befindet. Von der Expansion Stage geht das Start-Up Unternehmen über in die Later Stage. Gekennzeichnet ist diese dadurch, dass das überproportionale Umsatzwachstum aufhört. Da sich das Start-Up in dieser Phase bereits stark in einem oder mehreren Märkten etabliert hat,

ähnelt es stark einem herkömmlichen Wirtschaftsunternehmen. Aufgrund der breiten Datenbasis ist hier die DCF-Methode zweifelsfrei und gut anwendbar, auch weil durch eine präzise Bestimmung des Diskontierungssatzes brauchen- und unternehmensspezifische Merkmale berücksichtigt werden können. Des Weiteren kann die Multiplikatoren-Methode unterstützend für eine noch genauere Bestimmung des Unternehmenswertes herangezogen werden.

Abschließend kann gesagt werden, dass keine Bewertungsmethode pauschal gut für die Bewertung von Start-Ups geeignet ist. In den frühen Phasen beruht die Bewertung hauptsächlich auf Näherungswerten und individuelle Annahmen. Je weiter sich das Start-Up entwickelt, desto besser kann die Discounted-Cashflow Methode angewendet werden. In der Praxis ist jedoch zumeist ein „Methodenpluralismus“ vorzufinden.¹²⁴

¹²⁴ Vgl. Hayn (2015), S. 961.

6 Literaturverzeichnis

- Achleitner, A./Nathusius, E. (2004): Venture Valuation-Bewertung von Wachstumsunternehmen, Stuttgart.
- Adams, M., Rudolf, M. (2005): Bewertung von Wachstumsunternehmen, in: Christoph J. Börner, Dietmar Grichnik (Hrsg.): Entrepreneurial Finance: Kompendium der Gründungs- und Wachstumsfinanzierung, Verlag Birkhäuser, S.193-212.
- Ahrend, K. (2020): Beteiligungsmanagement: Erfolgreiche Führung von Holding- und Beteiligungsgesellschaften, Springer.
- Baetge, Jörg/Niemeyer, Kai/Kümmel, Jens/Schulz, Roland (2012): Praxishandbuch der: Grundlagen und Methoden, Bewertungsverfahren, Besonderheiten bei der Bewertung; [Online-Version inklusive], 5., aktualisierte und erw. Aufl. A., Herne.
- Batran, A. (2008): Realloptionen in der Lieferantentwicklung. Bewertung von Handlungsspielräumen dynamischer Wertschöpfungspartnerschaften, Gabler.
- Baumgärtner, C. (2015): Portfoliosteuerung von Venture Capital-Gesellschaften. Deutscher Universitätsverlag.
- Becker, P. (2007): Investition und Finanzierung: Grundlagen der betrieblichen Finanzwirtschaft, Gabler.
- Becker, R. (2019): Die Unternehmensbewertung von Start-up Unternehmen, in: Stumpf-Wollersheim, J., Horsch, A. (Hrsg.): Forum Mergers & Acquisitions 2019, Springer, S.84-102.
- Bode-Greuel, K. (1998): Making wise decisions in pharmaceutical investment. Scrip Magazine 6(1998), S.27-28.
- Boué, A., Lasinger, P. (2017): Unternehmensbewertung aus der Sicht von Private-Equity-Investoren, in: Kranebitter/Maier (Hrsg.): Unternehmensbewertung für Praktiker, 3. Auflage, Linde, S.341-358.
- Brettel, M., Rudolf, M., Witt, P. (2005): Finanzierung von Wachstumsunternehmen: Grundlagen-Finanzierungsquellen-Praxisbeispiele, Gabler.
- Coenenberg, A., Schultze, W. (2002): Das Multiplikator-Verfahren in der Unternehmensbewertung: Konzeption und Kritik. FB (4) 2002, S.697-703.

Crowdfunding-Anleger (Hrsg.): Unternehmensbewertung: Renditefaktor mit Hebelwirkung, <https://crowdfundinganleger.wordpress.com/unternehmensbewertungrenditefaktor-mit-hebelwirkung/>, 25.09 2023.

Deutsche Start-ups (Hrsg.): Investitionsphasen, <http://www.deutsche-Startups.de/lexikon/investitionsphasen/>, 11.10 2023.

Dinstuhl, V. (2003): Konzernbezogene Unternehmensbewertung, Springer.

Drukarczyk, J.; Schüler, A. (2015): Unternehmensbewertung, 7. Auflage, Vahlen.

Ernst, D., Haug, M., Schmidt, W. (2004): Realloptionen: Spezialfragen für eine praxisorientierte Anwendung, in: Richter/Timmreck (Hrsg.): Unternehmensbewertung – Moderne Instrumente und Lösungsansätze, Schaffer-Poeschl, S.397-420.

Ernst, D./Schneider, S./Thielen, B. (2012): Unternehmensbewertungen erstellen und verstehen. Ein Praxisleitfaden, 5. Aufl., München.

Fischer, B. (2004): Finanzierung und Beratung junger Start-up-Unternehmen, Wiesbaden.

Global Entrepreneurship Monitor (GEM), (2018). Global Report 2017/2018. <https://www.gemconsortium.org/report/gem-2017-2018-global-report>. 17.09.2023.

Gompers, P./Lerner, J. (2001): Entrepreneurial Finance, Boston

Gründerszene (Hrsg.): Finanzierung von StartUps - Seed- und Early-Stage-Venture-Capital, <http://www.gruenderszene.de/finanzen/kolumne-finanzierung-von-startups-seedund-early-stage-venture-capital>, 06.09.2023.

Hayn, M. (2015): Bewertung junger Unternehmen, in: Peemöller, V. (Hrsg.): Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, 6. Aufl., Herne, S. 961-994.

Hemer, J./Schleinkofer, M./Göthner, M. (2007): Akademische Spin-offs: Erfolgsbedingungen für Ausgründungen aus Forschungseinrichtungen, Berlin.

Hommel, U., Scholich, M., Baecker, P. (2003): Reale Optionen: Konzepte, Praxis und Perspektiven strategischer Unternehmensfinanzierung, Springer.

Honold, D., Hümmer, P., Prengel, C. (2019): Bewertung bei der Beteiligung zur Finanzierung von digitalen Unternehmen mit Risikokapital, in: Ballwieser/Hachmeister (Hrsg.): Digitalisierung und Unternehmensbewertung, Schäffer Poeschel, S.85-118.

Ihlau, S./Duscha, H./Gödecke, S. (2013): Besonderheiten bei der Bewertung von KMU – Planungsplausibilisierung, Steuern, Kapitalisierung, Wiesbaden

Ihlau, S., Duscha, H. (2019): Besonderheiten bei der Bewertung von KMU: Planungsplausibilisierung, Steuern, Kapitalisierung, Springer.

Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn, (2019). Die Dynamik von Start-ups und ihr Beitrag zur Innovation in Deutschland. https://www.ifm-bonn.org/fileadmin/user_upload/Presse/Presse2019/Studie_Start-ups_und_Innovation_2019.pdf., 04.09.2023.

Kailer, N./Weiß, G. (2014): Gründungsmanagement kompakt, 5. Aufl., Wien

Kaplan, S., Ruback, R. (1995): The Valuation of Cash Flow Forecasts: An Empirical Analysis. *The Journal of Finance* 50 (1995), S.1059-1093.

Kasperzak, R. (2001): Unternehmenskauf durch Management Buy Out/Management Buy In, in: Koch/Zacharias (Hrsg.): Gründungsmanagement: mit Aufgaben und Lösungen. Studien- und Übungsbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Oldenbourg, S.151-162.

Khinast-Sittenthaler, C. (2014): Unternehmensbewertung in Theorie und Praxis unter Berücksichtigung des Fachgutachtens KFS/BW 1 2014, Graz/Wien.

Kim, M., Ritter, J. (1999): Valuing IPOs.: *Journal of Financial Economics* 53 (1999), S.409-437.

Kley, C. (2003): Mittelstands-Rating: externe Credit Ratings und die Finanzierung mittelständischer Unternehmen, Gabler Edition Wissenschaft.

Koch, W. (2008): Die Tugenden in der Due Diligence, in: Hering/Klingelhöfer/Koch (Hrsg.): Unternehmungswert und Rechnungswesen: Festschrift für Univ.-Prof. Dr. Manfred Jürgen Matschke zum 65. Geburtstag, Gabler, S.113-132.

Kuhner, Ch., Maltry, H. (2006): Unternehmensbewertung, Springer.

Lahn, S. (2015): Der Businessplan in Theorie und Praxis: Überlegungen zu einem zentralen Instrument der deutschen Gründungsförderung, Wiesbaden

Langguth, H. (2008): Kapitalmarktorientiertes Wertmanagement: Unternehmensbewertung, Unternehmenssteuerung und Berichterstattung, München

Langguth, H. (2015): Kapitalmarktorientiertes Wertmanagement: Unternehmensbewertung, Unternehmenssteuerung und Berichterstattung, Vahlen.

Lawless, R. (2010): *The Student's Guide to Financial Literacy*, ABC-CLIO.

- Liu, J., Nissim, D., Thomas, J. (2002): Equity Valuation Using Multiples. *Journal of Accounting Research* 40(2002), S.135-172.
- Mandl, G./Rabel, K. (2015): Methoden der Unternehmensbewertung, in: Peemöller, V. (Hrsg.): *Praxishandbuch der Unternehmensbewertung*, 6. Aufl., Herne, S. 51-94.
- Markt und Mittelstand (2014): Multiples. Das ist ihr Unternehmen wert. *Markt und Mittelstand* (2014), S.80, https://www.marktundmittelstand.de/fileadmin/PDF/Multiples/MuM_Multiples_09-14.pdf, 20.10.2023.
- Matschke, M.J., Brösel, G. (2006): *Unternehmensbewertung Funktion – Methoden – Grundsätze*, 2. Auflage, Springer.
- Mellerowicz, K. (1952): *Der Wert der Unternehmung als Ganzes*, Essen.
- Meyer, B.H. (2007): *Stochastische Unternehmensbewertung: Der Wertbeitrag von Realoptionen*, Springer.
- Neely, J.E., Neufville, R. (2001): Hybrid Real Options Valuation of Risky Product Development Projects, Paper in press for the *International Journal of Technology, Policy and Management*.
- O.V. (2021): Start-up Bewertung: Methoden zur systematischen Unternehmensbewertung, <https://www.marktforschung.de/marktforschung/a/start-up-bewertung-methoden-zur-systematischen-unternehmensbewertung/>, 22.09.2023.
- Peemöller, V. (2022): *Praxishandbuch der Unternehmensbewertung*, 6. Aufl., Herne.
- Peemöller, V./Geiger, T./Barchet, H. (2021): Bewertung von Early-Stage-Investments im Rahmen der Venture Capital-Finanzierung, in: *Finanz Betrieb* (Hrsg.): *Existenzgründung*, Heft 5, S. 334-344.
- Pöltner, P./Horak, D. (2016): *Crowdfunding und Crowdfunding: Neue Wege der Unternehmensfinanzierung für Start-ups und KMU plus Fallbeispiele*, Wien.
- Rappaport, A., Mauboussin, M. (2003): *Expectations Investing – Investieren nach Erwartungen. Aktienkurse und Markterwartungen als Basis für Anlageentscheidungen* Mit einem Vorwort von Peter L. Bernstein, Wiley-VCH.
- Reichling, P., Beinert, C., Henne, A. (2015): *Praxishandbuch Finanzierung*, Gabler.
- Rudolf, M. (2002): *Bewertung von Wachstumsunternehmen: traditionelle und innovative Methoden im Vergleich*, Gabler.
- Schädel, N. (2019): *Wirtschaftsrecht für Hightech-Start-ups*, Springer.

Schwetzler, B. (2005): Bewertungsverfahren für Early-Stage-Finanzierungen, in: Börner, C./Grichnik, D. (Hrsg.): Entrepreneurial Finance: Kompendium der Gründungs- und Wachstumsfinanzierung, Heidelberg, S. 155-177.

Schwetzler, B., Warfsmann, J. (2005): Enterprise Value/Umsatz – Multiplikator und Non-Financial Multiples, in: Krolle/Schmitt/Schwetzler (Hrsg.): Multiplikatorverfahren in der Unternehmensbewertung. Anwendungsbereiche, Problemfälle, Lösungsalternativen, Schäffer-Poeschel.

Senninger, M. (2009): Bewertung von Technologie-Unternehmen, Books on Demand.

Smeets, Mario (2018): Besonderheiten bei der Bewertung junger Unternehmen, Wiesbaden Heidelberg 2018.

Startup Genome. (2020): Global Startup Ecosystem Report 2020. <https://startupgenome.com/reports/global-startup-ecosystem-report-2020>, 01.09.2023.

Swoboda-Brachvogel, Marion (2018): Die Bewertung von Start-ups und Wachstumsunternehmen, Corporate Finance 2018.

Voigt, C. et al. (2015): Unternehmensbewertung: Erfolgsfaktoren von Unternehmen professionell analysieren und bewerten, Springer.


Voigt, C., Voigt, J. (2005): Unternehmensbewertung, Gabler.

Volk, G. (2015): Bewertung im Rahmen des „Going Public“, in: Peemöller, V. (Hrsg.): Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, 6. Aufl., Herne, S. 1225-1241.

Eidstaatliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt, die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel erstellt zu haben. Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus anderer Literatur übernommen wurden, sind als solche gekennzeichnet. Die Arbeit wurde weder in der vorliegenden noch in einer vergleichbaren Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Hermaringen, den 28.10.2023



Tim Wohlfardt