

## Restwertermittlung in der Unternehmensbewertung

Bearbeitet von  
Von Evelyn Raths

1. Auflage 2019. Buch. 544 S. Softcover

ISBN 978 3 8487 5040 5

Format (B x L): 15,4 x 22,8 cm

Gewicht: 778 g

[Wirtschaft > Unternehmensfinanzen > Rating, Due Diligence](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](http://beck-shop.de) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Evelyn Rath

# Restwertermittlung in der Unternehmensbewertung



**Nomos**

**Vahlen**

Die Reihe „Controlling und Management“  
wird herausgegeben von

Prof. Dr. Stefan Dierkes, Georg-August-Universität Göttingen

Prof. Dr. Gunther Friedl, Technische Universität München

Prof. Dr. Burkhard Pedell, Universität Stuttgart

Band 19

Evelyn Raths

# Restwertermittlung in der Unternehmensbewertung



**Nomos**

**Vahlen**

**Die Deutsche Nationalbibliothek** verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Göttingen, Univ., Diss., 2018

ISBN 978-3-8487-5040-5 (Print)

ISBN 978-3-8452-9212-0 (ePDF)

1. Auflage 2019

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2019. Gedruckt in Deutschland. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

## Inhaltsverzeichnis

Anhangsverzeichnis	15
Abkürzungsverzeichnis	19
Verzeichnis der Symbole, Indizes und Zeichen	23
Abbildungsverzeichnis	31
Tabellenverzeichnis	33
1. Einleitung	41
1.1 Problemstellungen und Zielsetzungen	41
1.2 Gang der Untersuchung	50
I. Theoretische Grundlagen	53
2. Theoretische Grundlagen der kapitalmarktorientierten Unternehmensbewertung	55
2.1 Bewertungsmethodische, konzeptionelle und steuerliche Grundlagen	55
2.1.1 Phasenmethodik	55
2.1.2 Ableitung der finanziellen Überschüsse und Abgrenzung der Ausschüttungspolitiken	57
2.1.3 Überblick über wesentliche Kennzahlen bei der Cashflow-Prognose	65
2.1.4 Charakterisierung des Steuersystems	71
2.2 Finanzierungstheoretische Grundlagen und Bestimmung von Kapitalkostensätzen	73
2.2.1 Charakterisierung des Kapitalmarktes und Abgrenzung der Finanzierungsannahmen	73
2.2.2 Bestimmung von Fremdkapitalkostensätzen	75
2.2.3 Bestimmung von Eigenkapitalkostensätzen	77

*Inhaltsverzeichnis*

2.3	Bewertung mittels des Free Cashflow (FCF) und des Flow to Equity (FtE) Verfahrens sowie des Residualgewinn-Ansatzes	79
2.3.1	Systematisierung der Discounted Cashflow Verfahren	79
2.3.2	Konzeption und Aufbau des FCF Verfahrens	81
2.3.2.1	Vorsteuerrechnung	81
2.3.2.2	Modifizierte Nachsteuerrechnung	84
2.3.3	Konzeption und Aufbau des FtE Verfahrens	86
2.3.3.1	Vorsteuerrechnung	86
2.3.3.2	(Modifizierte) Nachsteuerrechnung	89
2.3.4	Der Residualgewinn-Ansatz in einer Vorsteuerrechnung	95
2.4	Determinanten des Wachstums in der Restwertphase und Marktwertimplikationen	97
II.	Vor- und Nachsteuerrechnung	101
3.	Restwertermittlung in einer Vorsteuerrechnung	103
3.1	Kritische Reflexion von Vorsteuermodellen und Erweiterungspotenziale für die Restwertmodellierung	103
3.1.1	Systematisierung der Modelle zur Wertermittlung in der Grobplanungsphase	103
3.1.2	Modelle zur disaggregierten Wertermittlung in der Rentenphase	108
3.1.2.1	Modell nach <i>Koller et al. (2015)</i>	108
3.1.2.2	Modell nach <i>Daves et al. (2004)</i>	134
3.1.2.3	Modell nach <i>Meitner (2013)</i>	144
3.1.2.4	Modell nach <i>Dierkes/Schäfer (2017)</i> und Implikationen für ein erweitertes Restwertmodell	151
3.2	Konzeption, Aufbau und Anwendung eines phasen- und geschäftsbereichsdifferenzierenden Vorsteuermodells	172
3.2.1	Modellkonzeption	172
3.2.2	Modellaufbau und Analyse von Modellspezifikationen	173
3.2.2.1	Restwertermittlung ohne Berücksichtigung von zusätzlichen Nettoinvestitionen	173
3.2.2.1.1	FCF Verfahren	173
3.2.2.1.2	FtE Verfahren	176

3.2.2.2	Ermittlung der Restwertsteigerung infolge zusätzlicher Nettoinvestitionen	179
3.2.2.2.1	FCF Verfahren	179
3.2.2.2.2	FtE Verfahren	189
3.2.2.3	Ermittlung des Restwertes des verschuldeten Unternehmens	198
3.2.2.4	Spezialfall: Konstante Gesamtausschüttungsquote des investierenden Bereichs	199
3.2.3	Anwendung des Vorsteuermodells in Fallstudien	200
3.2.3.1	Charakterisierung der Basisvarianten des erweiterten Restwertmodells	200
3.2.3.2	Restwertermittlung ohne Berücksichtigung von zusätzlichen Nettoinvestitionen	202
3.2.3.3	Ermittlung der Restwertsteigerungen und des Restwertes des Unternehmens	211
3.2.3.3.1	Fallstudie 1a	211
3.2.3.3.2	Fallstudie 2a	221
3.3	Konzeption, Aufbau und Anwendung der Restwertermittlung bei gewinnorientierter Ausschüttung im eingeschwungenen Zustand	227
3.3.1	Objektivierung des Ausschüttungsverhaltens	227
3.3.2	Fallstudie 3a	232
3.3.2.1	Restwertermittlung bei kapitalwerterhöhender Verzinsung der zusätzlichen Thesaurierungen	232
3.3.2.2	Restwertermittlung bei kapitalwertneutraler Verzinsung der zusätzlichen Thesaurierungen	240
3.4	Würdigung des erweiterten Vorsteuermodells aus theoretischer und bewertungspraktischer Sicht	242



*Inhaltsverzeichnis*

4. Restwertermittlung in einer Nachsteuerrechnung	245
4.1 Konzeption, Aufbau und Anwendung eines phasen- und geschäftsbereichsdifferenzierenden Nachsteuermodells	245
4.1.1 Rekurs auf die Modellkonzeption aus der Vorsteuerrechnung	245
4.1.2 Modellaufbau und Analyse von Modellspezifikationen	245
4.1.2.1 Restwertermittlung ohne Berücksichtigung von zusätzlichen Nettoinvestitionen	245
4.1.2.1.1 FCF Verfahren	245
4.1.2.1.2 FtE Verfahren	248
4.1.2.2 Ermittlung der Restwertsteigerung infolge zusätzlicher Nettoinvestitionen	250
4.1.2.2.1 FtE Verfahren	250
4.1.2.2.2 FCF Verfahren	256
4.1.2.3 Ermittlung des Restwertes des verschuldeten Unternehmens	260
4.1.2.4 Spezialproblem: Verzinsungssätze bei Kapitalwertneutralität	261
4.1.3 Anwendung des Nachsteuermodells in Fallstudien	264
4.1.3.1 Restwertermittlung ohne Berücksichtigung von zusätzlichen Nettoinvestitionen	264
4.1.3.2 Ermittlung der Restwertsteigerungen und des Restwertes des Unternehmens	270
4.1.3.2.1 Fallstudie 1b	270
4.1.3.2.2 Fallstudie 2b	275
4.2 Analyse und Anwendung von Nachsteuermodellen bei gewinnorientierter Ausschüttung im eingeschwungenen Zustand	280
4.2.1 Steuer- und ausschüttungspolitisches Kalkül sowie Systematisierung der Nachsteuermodelle	280
4.2.2 Konzeption, Aufbau und Beurteilung der kapitalwertneutralen Modelle nach <i>Tschöpel et al. (2010)</i> und <i>Pawelzik (2010)</i>	282
4.2.2.1 Modell nach <i>Tschöpel et al. (2010)</i>	282
4.2.2.2 Modell nach <i>Pawelzik (2010)</i>	285
4.2.2.3 Beurteilung der Modelle	293
4.2.3 Modellerweiterung nach <i>Meitner (2008)</i>	296

4.2.4	Konzeption, Aufbau und Anwendung eines Modells mit abgestimmter Ausschüttungs- und Finanzierungspolitik	297
4.2.4.1	Objektivierte Restwertermittlung auf der Basis des Modells nach <i>Diedrich et al. (2018)</i>	297
4.2.4.2	Fallstudie 3b	307
4.2.4.2.1	Restwertermittlung bei kapitalwerterhöhender Verzinsung der zusätzlichen Thesaurierungen	307
4.2.4.2.2	Restwertermittlung bei kapitalwertneutraler Verzinsung der zusätzlichen Thesaurierungen	313
4.3	Würdigung des erweiterten Nachsteuermodells aus theoretischer und bewertungspraktischer Sicht	317
5.	Zusammenfassung und Ausblick	319
	Anhang	327
A.	Finanzierungstheoretische und modellbezogene Herleitungen	327
B.	Mathematischer Anhang	397
C.	Übersichten und Berechnungen zu den Fallstudien	416
D.	Formelübersichten	503
	Literaturverzeichnis	533
	Stichwortverzeichnis	543

# 1. Einleitung

## 1.1 Problemstellungen und Zielsetzungen

Zur Ermittlung des Marktwertes eines Unternehmens existiert inzwischen eine umfangreiche Literaturfülle, die viele grundlegende Beiträge, etwa zu deren Anlässen und zur allgemeinen Konzeption von Bewertungsverfahren, sowie weiterführende Ansätze, die sich z. B. auf eine präzise Ermittlung des Restwertes<sup>1</sup> beziehen, umfasst. Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit diesem vielschichtigen Spezialproblem der Unternehmensbewertung ist deshalb so bedeutsam, weil der Restwert als der Barwert aller nach einer nur wenige der annahmegemäß unendlich vielen Planungsperioden überspannenden Detailprognosephase bestehenden erwarteten Zahlungsansprüche der Eigen- und – je nach zugrunde gelegter Marktwertdefinition – gegebenenfalls auch der Fremdkapitalgeber regelmäßig einen hohen quantitativen Anteil am Marktwert des Eigenkapitals bzw. am Gesamtwert eines zu bewertenden Unternehmens ausmacht.<sup>2</sup> Wenngleich der diesbezügliche Literaturbestand in den vergangenen Jahren bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt stetig an inhaltlicher Tiefe und Breite hinzugewonnen hat, sind weiterhin praxisrelevante Problemstellungen identifizierbar, die bislang nicht ausreichend tiefgründig geklärt worden sind. In diesem einführenden Kapitel werden diejenigen Problemstellungen skizziert, für die in dieser Arbeit unter der

---

1 „Fortführungswert“ („Continuing Value“) und „Endwert“ („Terminal Value“) sind häufig verwendete Synonyme für den Restwert. Gelegentlich finden sich auch die Bezeichnungen „Zukunftserfolgswert“ oder „Horizon Value“ sowie „Residualwert“ („Residual Value“).

2 Empirische Studien zum Gewicht des Restwertes, dessen Bezeichnung zunächst auf einen geringen Wertanteil hinzudeuten vermag, beinhalten z. B. die Quellen *Henselmann* (2000), S. 151, *Bausch/Pape* (2005), S. 474, *Henselmann/Weiler* (2007), *Schüler/Lampenius* (2007), *Knoll et al.* (2009) m. w. N., *Sievers* (2009), *Hachmeister et al.* (2014), S. 1214 und *Schieszl et al.* (2015). Bei zu Beginn des Bewertungszeitraums negativen finanziellen Überschüssen kann sich der Anteil des Restwertes am Unternehmenswert auf über 100 % belaufen. Empirische Analyseergebnisse zum Wachstum von Unternehmen liefern auf gegenwärtigem Stand *Laun/Mölls* (2018) und bereits früher *Tinz*; vgl. *Tinz* (2010), S. 89–112.

## 1. Einleitung

Going-Concern-Prämisse<sup>3</sup> Lösungsbeiträge geleistet werden. Zugleich entsteht Raum für weiterführende Forschungsleistungen, denn auf der Basis der vorliegenden Arbeit lassen sich wiederum neue Problemstellungen formulieren, die weitere Spezialgebiete der Unternehmensbewertung tangieren, wie z. B. die Herleitung von Anpassungsformeln für Kapitalkostensätze und die Integration von Liquidationswahrscheinlichkeiten einzelner Unternehmensteile in die Bewertungskalküle. Diese aus den Lösungsbeiträgen dieser Arbeit heraus aufgeworfenen offenen Fragestellungen werden im Schlusskapitel zusammengefasst.

Vielen Forschungsbeiträgen liegt die Annahme zugrunde, dass sich das zu bewertende Unternehmen mit Blick auf die Finanz-, Vermögens- und Ertragslage in einem sogenannten eingeschwungenen Zustand befindet.<sup>4</sup> Diese ewige Rente ist durch den kontinuierlichen Anstieg aller bewertungsrelevanten Größen, wie der Erwartungswerte des NOPLAT, des freien Cashflows und der Nettoinvestitionen, mit einer periodenunabhängigen einheitlichen nominalen Wachstumsrate gekennzeichnet, in welcher das durch Preissteigerungen hervorgerufene inflationäre sowie ein durch gegebenenfalls geplante Kapazitätsausweitungen bedingtes reales Wachstum abgebildet werden.<sup>5</sup> In jüngerer Vergangenheit wurde jedoch häufiger – vorrangig in der österreichischen Fachliteratur bzw. in Bezug auf die Neufassung des österreichischen Fachgutachtens zur Unternehmensbewertung KFS/BW 1 und die ergänzenden Empfehlungen zur Grobplanungsphase und zur Rentenphase<sup>6</sup> – auf die Relevanz der Modellierung einer zwischen der vergleichsweise kurzen

---

3 Unter der Going-Concern-Prämisse wird bei der Bewertung von einer zeitlich unbegrenzten Fortführung der Unternehmenstätigkeit ausgegangen, sofern dieser Annahme nicht durch eine entsprechende Sachlage, wie z. B. die Eröffnung eines Insolvenzverfahrens, widerlegt werden kann. Empirische Untersuchungen zur damit verbundenen Prognoseproblematik stellen z. B. *Hachmeister, Ruthardt* und *Mager* an; siehe zum einen *Hachmeister et al.* (2014) und zum anderen *Ruthardt/Hachmeister* (2014).

4 Der eingeschwungene Zustand wird häufig auch als „Beharrungszustand“ oder „Gleichgewichtszustand“ bzw. anglophon als „Steady State“ bezeichnet. Siehe weiterhin S. 56 und Fn. 39. Vgl. IDW S 1 i. d. F. 2008, Tz. 78, *Aders/Schröder* (2004), *Lobe* (2006), S. 22 f., *Kuhner/Maltry* (2013), S. 749, *Penman* (2013), S. 558–565, *Knoll* (2014b), S. 4 und *Koller et al.* (2015), S. 221 f.

5 Siehe überblickshaft *Creutzmann* (2011) sowie *Lobe* (2006), S. 22 und *Knoll* (2016a), S. 33.

6 Die Beschlussfassung des Bewertungsstandards erfolgte am 26.03.2014 durch den Fachsenat für Betriebswirtschaft und Organisation der österreichischen Kammer der Wirtschaftstreuhänder. Auf dessen Basis hat die Arbeitsgruppe Unternehmensbewer-

### 1.1 Problemstellungen und Zielsetzungen

Detailprognosephase und der ewigen Rente liegenden Grobplanungs- bzw. Konvergenzphase („Fading Period“) hingewiesen, um dem Missverhältnis zwischen der vom Bewertungszeitpunkt ausgehend auf wenige Perioden beschränkten Detailprognostizierbarkeit der Bewertungsgrößen und dem in der Regel nicht nach wenigen Perioden vorliegenden eingeschwungenen Zustand zu begegnen.<sup>7</sup> Diese Zwischenphase dient der Anpassung der Planung infolge außerordentlicher Effekte und der Überführung der Plangrößen in ihre nachhaltigen Ausprägungen.

Der Wert der in der Grobplanungsphase erwarteten Zahlungsüberschüsse gilt als Bestandteil des Restwertes. Folglich sind Annahmen darüber zu treffen, wie sich die Werttreiber des Cashflows nach deren Detailprognose bis zum Erreichen ihrer langfristig konstanten Ausprägungen fortentwickeln. Die Anpassungsprozesse der unternehmensspezifischen Werttreiber – hier sind beispielhaft das Wachstum der Umsatzerlöse, Umsatzrenditen wie die EBIT- oder EBITDA-Marge, Wiederanlageerrenditen, Nettoinvestitionsraten bzw. Thesaurierungsquoten und die Kapitalstruktur zu nennen – sind aus ökonomischer Sicht plausibel aufeinander abzustimmen.<sup>8</sup> Gleichwohl können sich hieraus bei der Modellierung individuell unterschiedliche Verläufe ergeben, die jedoch untereinander im Einklang stehen, wie nachfolgend anhand des Zusammenspiels von Renditeerwartung und Investitionstätigkeit erläutert wird.

Der Anpassungsbedarf des Rentabilitätsniveaus im Zeitablauf geht auf Erkenntnisse aus der Wettbewerbstheorie zurück. Bedingt durch dynamische Wettbewerbsprozesse ist über die Fortschreibung der Renditeerwartung nach der Detailprognosephase genau zu befinden.<sup>9</sup> In einer Minderheit von Bewertungsfällen wird es plausibel sein davon auszugehen, dass ein

---

tung des Fachsenats am 04. 11. 2015 ergänzend eine Empfehlung zur Phasenmethodik verabschiedet. Siehe überblickshaft *Rabel* (2016).

7 Vgl. z. B. *Saur et al.* (2011), S. 1018, *Knoll* (2014a), *Meitner* (2015), S. 649–651, *Purtscher/Sylle* (2015), *Karami/Schuster* (2016), S. 4–6, 18, *Knoll* (2016b), *Rabel* (2016) und *Karami* (2017), S. 165 m. w. N. Eine Gegenüberstellung unterschiedlicher Modelle findet sich in *Lobe* (2006), siehe ebd., S. 65–104.

8 Vgl. z. B. *Rabel* (2016), S. 15–17. Der EBIT (Earnings Before Interest and Taxes) bezeichnet den Gewinn vor Zinsen und Steuern. Der EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) enthält im Unterschied zum EBIT noch die Abschreibungen und gegebenenfalls weitere Finanzierungsaufwendungen.

9 Vgl. *Koller et al.* (2015), S. 93–113, *Ehrhardt* (2005b), S. 81, 86, *Daves et al.* (2004), S. 269–271.

## 1. Einleitung

Unternehmen Wettbewerbsvorteile auf Dauer vollständig erhalten kann,<sup>10</sup> was die Voraussetzung für die Annahme eines zu der letzten Periode der ersten Prognosephase unveränderten Renditeniveaus wäre.<sup>11</sup> In Abhängigkeit von der Beständigkeit gegenüber Konkurrenzunternehmen vorhandener Wettbewerbsvorteile, wie z. B. Prozess-, Größen- und Standortvorteile, ein hoher Spezialisierungsgrad, eine hohe Produktionseffizienz<sup>12</sup> oder ausgebauten Vertriebs- und Kundenstrukturen, kann die Annahme einer langfristig oberhalb des (marktwertbasierten) Kapitalkostensatzes liegenden konstanten (buchhalterischen) Zielrendite angemessen sein.<sup>13</sup> Deren nachhaltige Höhe hängt indes von der Fähigkeit des Unternehmens ab, hohe Preisniveaus sowie Kosten- und Kapitaleffizienzen durch geeignete Strategien, wie die Aufrechterhaltung von beeinflussbaren Markteintrittsbarrieren und eine hohe Marketingintensität, unter regulatorischen Einflüssen und sich wandelnden gesamtwirtschaftlichen, branchen- und unternehmensbezogenen Bedingungen auf lange Sicht zu wahren.<sup>14</sup> Zu den die Marktpositionierung stärkenden Faktoren gehören beispielsweise die Unternehmensreife, ein identitätsbasiertes Markenmanagement, die Durchsetzung eines zeitlich befristeten Patentschutzes für innovative Produkte, die Erschließung neuer geografischer Märkte durch eine Internationalisierung ausgewählter Produkte oder durch hohe Wechselbarrieren, wie z. B. die Verpflichtung zur Einhaltung von Vertragsvereinbarungen oder die Inanspruchnahme von individualisierten Pro-

---

10 Die Gründe können z. B. ein hoher Sättigungsgrad, fehlende Möglichkeiten zusätzlicher Kostensenkungen, begrenzte Anpassungsmöglichkeiten langfristig steigender Einkaufspreise, eine geringe Überwälzbarkeit von Preissteigerungen über eine Anpassung der Absatzpreise an die Kunden oder ein nachhaltiger Preiserosionsmechanismus sein.

11 Siehe *Rabel* (2016), S. 16.

12 Eine effiziente Produktion zeichnen z. B. reduzierbare Ausschussquoten, realisierbare Erhöhungen der Outputmengen bei gleichbleibenden oder geringeren Inputmengen, erzielbare Kosteneinsparungen und optimierbare Produktionsabläufe aus, die beispielsweise von der Nutzung fortschrittlicher Technologien ausgehen.

13 Vgl. z. B. *Meitner* (2008b), S. 10. Auch eine langfristige Unterrendite schließt *Meitner* aus ökonomischer Sicht nicht aus; vgl. ebd. Siehe weiterführend die Analyse von *Karami* und *Schuster* zu den Bedingungen einer Marktwert-Buchwert-Identität zu Beginn der ewigen Rente in *Karami* (2017) und *Karami/Schuster* (2016), S. 15–17.

14 Vgl. *Rabel* (2016), S. 17 f. i. V. m. *Kreyer* (2009), S. 126 und *Purtscher/Sylle* (2015), S. 180 f.

1.1 Problemstellungen und Zielsetzungen

duktleistungen, bestehende Herstellerabhängigkeiten, die gemeinhin unter dem Begriff Lock-in-Effekt subsumiert werden.<sup>15</sup>

Die teilweise Erhaltung komparativer Vorteile kann durch eine graduelle Abnahme der Rentabilitätsersparung auf deren nachhaltiges Niveau modelliert werden.<sup>16</sup> Bei einer hohen Anzahl agierender Konkurrenten ist davon auszugehen, dass die Wettbewerbsvorteile im Laufe der Zeit erodieren und sich die Preise den Grenzkosten annähern. Die erzielbare Rendite sinkt folglich auf das in der Höhe des marktwertbasierten Kapitalkostensatzes zum Ausdruck kommende Mindestniveau. Infolge dieser sogenannten kapitalwertneutralen Verzinsung erbringt der künftige Kapitaleinsatz dann keinen zusätzlichen Wertbeitrag.<sup>17</sup>

Zu der zeitbezogenen Differenzierung der Renditen kommt noch eine objektbezogene Differenzierung hinzu, die wiederum die Entwicklung weiterer Bewertungsparameter beeinflussen kann. Betrachtet man ein Unternehmen als eine Einheit mehrerer Geschäftsbereiche, die in unterschiedlichem Maße über robuste Strategien zur Erhaltung von Wettbewerbsvorteilen verfügen, liegt es nahe, bei der Restwertermittlung spezifische Renditen auf der Ebene einzelner Bereiche anzusetzen.<sup>18</sup> Bei sinkenden Renditeerwartungen infolge eines auslaufenden Produktlebenszyklus oder aufgrund zunehmender Marktsättigung strebt eine Geschäftseinheit alternative Verwendungsmöglichkeiten ihres finanziellen Überschusses an. Einerseits kann sie in eine andere Geschäftseinheit oder mehrere andere bereits existierende Geschäftseinheiten

---

15 Siehe zu weiteren möglichen Erhaltungsstrategien in Bezug auf die Renditestabilität primär *Koller et al. (2015)*, S. 96–102 (mit Beispielen) und *Held (2013a)*, S. 125 f. i. V. m. *Held (2013b)*, S. 103–109, sekundär *Daves et al. (2004)*, S. 270.

16 Vgl. grundlegend die empirischen Ergebnisse der Untersuchung von Variation und Stabilität des Return on Invested Capital (ROIC) in Abhängigkeit von der Branche in *Koller et al. (2015)*, S. 104–113 und *Held (2013a, b)*. Signifikant negative Effekte auf die langfristige normalisierte (d. h. um konjunkturelle Einflüsse bereinigte) Rendite weist *Held z. B.* der Branchenkonzentrationsrate und der Branchenwachstumsrate in empirischen Studien nach; siehe überblickshaft *Held (2013a)*, S. 125 f. i. V. m. *Held (2013b)*, S. 62–67. Siehe auch *Purtscher/Sylle (2015)*, S. 179 ff. und kritisch *Knoll (2016b)*, S. 547.

17 Vgl. z. B. *Meitner (2008b)*, S. 11, *Rabel (2016)*, S. 18 f.

18 Vgl. *Koller et al. (2015)*, S. 96. *Koller et al.* weisen darauf hin, dass sich diese Anforderung an alle Unternehmenstypen stelle und auch hochspezialisierte Unternehmen einschließe, deren Betriebsstrukturen sich gleichermaßen in „individual businesses and product lines with very different degrees of competitive advantage, and therefore different ROICs“ aufliedern ließen; ebd.

## 1. Einleitung

mit einer positiven erzielbaren Rendite investieren, um deren Wachstum zu fördern. Ein finanzielle Mittel empfangender Bereich verringert durch die Nutzung dieser internen Investitionsrelationen seine Abhängigkeit von den Finanzierungsbedingungen am externen Kapitalmarkt. Andererseits kann das Unternehmen zur Vergrößerung der Marktreichweite auf einen noch nicht erschlossenen Markt vordringen, indem es ein neues Geschäftsfeld als eine weitere Investitionsoption etabliert.<sup>19</sup> Die Abbildung letzterer Alternative erfordert ein hohes Maß an Planbarkeit der künftigen periodischen Investitionsvolumina und somit eine relative zeitliche Nähe des Investitionsvorhabens zum Bewertungszeitpunkt. Eine eingeschränkte Prognosefähigkeit der künftigen Einzahlungsüberschüsse, bedingt durch deren charakteristisch hohe Streuung in der Gründungsphase, kann der Berücksichtigung im Rahmen der Restwertermittlung gegebenenfalls entgegenstehen. Die jeweilige aus der Kapitalmarktperspektive geforderte Mindestrendite, nach der sich die werterhöhenden Investitionsentscheidungen richten, entspricht dem bereichsspezifischen Kapitalkostensatz. Hierbei ist wiederum zu beachten, dass Unternehmensausdehnung und Renditehöhe negativ korreliert sind, d. h. das auf der Durchführung von neuen Investitionsprojekten beruhende Unternehmenswachstum ist mit sinkenden Reinvestitionsrenditen verbunden.<sup>20</sup>

Aus den vorstehenden Überlegungen folgt, dass ein nach der Detailprognosephase erwartetes stagnierendes oder langfristig geringeres Renditeniveau in einem Geschäftsbereich zugleich mit einer Steigerung der Investitionstätigkeit dieses Bereichs verbunden sein kann, wenn finanzielle Mittel nicht nur in denselben, sondern zusätzlich in einen anderen Geschäftsbereich reinvestiert werden. Der Anteil der zusätzlich investierten finanziellen Überschüsse hängt hierbei auch von den Renditeerwartungen des Bereichs ab, in den die Mittel angelegt werden.

Während hinsichtlich der Spaltung des Planungszeitraums in Prognosephasen bereits eine Reihe von Überlegungen angestellt wurden, so liegt den Ansätzen dennoch zumeist ein Unternehmen in seiner Gesamtheit als Be-

---

19 Vgl. *Koller et al.* (2015), S. 103 f. *Koller et al.* heben den hohen Stellenwert einer etablierten Marke hervor, welcher den Erfolg bei der Einführung eines neuen Produkts zur Schaffung neuer Wettbewerbsvorteile wesentlich beeinflussen kann; ebd. Siehe auch den Beitrag der Autoren *Homburg, Lorenz und Nasev*, die die Auswirkungen des Zusammenspiels von Wachstum und Profitabilität auf den Unternehmenswert untersuchen; vgl. *Homburg et al.* (2011).

20 Vgl. *Koller et al.* (2015), S. 256.



## 1.1 Problemstellungen und Zielsetzungen

wertungsobjekt zugrunde. Die Tatsache, dass sich ein Unternehmen real aus mehreren Geschäftseinheiten zusammensetzt und zwischen diesen Investitionsverflechtungen bestehen können, wird modelltheoretisch in der Regel außer Acht gelassen. Nur eine geringe Anzahl von Forschungsbeiträgen befasst sich derweil mit der Ermittlung des Restwertes unter Berücksichtigung bereichsspezifischer Merkmale in einer Modellökonomie ohne persönliche Steuern (Vorsteuerrechnung). Dieses erfolgt jedoch mit alleinigem Bezug auf die Rentenphase.<sup>21</sup> Ein geschlossener kombinierter Ansatz ist indes noch nicht vorgelegt worden. Darüber hinaus existieren bisher keine Beiträge zur bereichsdifferenzierenden Restwertermittlung in einer Modellökonomie mit persönlichen Steuern (Nachsteuerrechnung), in die die Besteuerung von Ausschüttungen und Kursgewinnen einbezogen wird. So kann festgestellt werden, dass bislang noch nicht ausreichend erforscht ist, wie ein Unternehmen ausgehend von einer disaggregierten Ebene zu bewerten ist. Eine Aufgabe dieser Arbeit besteht somit darin, diesbezüglich erweiterte Restwertformeln auf der Basis ausgewählter Discounted Cashflow (DCF) Verfahren zu entwickeln.

Folgende Zielsetzung kann hieraus formuliert werden: Das erste wesentliche Ziel dieser Arbeit ist die Herleitung von Restwertkalkülen, die zur Bewertung eines sich aus mehreren Geschäftsbereichen zusammensetzenden Unternehmens einsetzbar sind. Bei der Erreichung dieses Ziels sind differenziert geplante Ausprägungen der Bewertungsparameter, wie Reinvestitionsrenditen, Ausschüttungsquoten und Nettoinvestitionsraten, sowie zwischen den Bereichen bestehende Investitionsbeziehungen zu berücksichtigen. Es sollen Restwertkalküle sowohl für eine Vor- als auch für eine Nachsteuerrechnung hergeleitet werden, welche die Grobplanungs- und die Rentenphase des Prognosezeitraums umfassen. Die Kalküle sollen von der Anzahl der Geschäftsbereiche unabhängig einsetzbar sein und den Anwendern hinsichtlich der Grobplanungsphase den Freiraum gewähren, über die Modellierung der Anpassungsprozesse der Bewertungsparameter an ihre nachhaltigen Werte individuell zu entscheiden. Der letztgenannte Freiheitsgrad bietet insbesondere die Möglichkeit, künftige Forschungsansätze zur Wertermittlung in der Grobplanungsphase bei der Anwendung der in dieser Arbeit entwickelten Restwertformeln aufzugreifen.

Bezüglich der Bewertungsmethode soll an die weitverbreiteten DCF Verfahren angeknüpft werden, wie sie standardmäßig gelehrt und in der Bewertungspraxis eingesetzt werden. In einer Rangordnung der in der Praxis

---

21 Vgl. insbesondere *Meitner* (2013) und *Dierkes/Schäfer* (2017).

## 1. Einleitung

zur Anwendung gelangenden Verfahren nehmen die DCF Verfahren den ersten Rang ein.<sup>22</sup> Die oben beschriebene Zielsetzung ist dahingehend zu konkretisieren, dass in dieser Arbeit mit dem Free Cashflow (FCF) und dem Flow to Equity (FtE) Verfahren auf zwei der DCF Verfahren Bezug genommen wird. Die Anwendung der auf theoretischer Ebene teils komplex werdenden Bewertungsformeln soll in Fallstudien illustriert werden. Insbesondere aus der Gegenüberstellung im Rahmen der Fallstudien wird deutlich, dass die eingesetzten Verfahren bei konsistenter Anwendung zu demselben Bewertungsergebnis führen.

Ein noch nicht ausgereifter Stand der Literatur war bislang auch in Bezug auf die Ermittlung eines hinsichtlich des Ausschüttungsverhaltens objektivierte Restwertes in einer Nachsteuerrechnung zu konstatieren. Die Anforderung der Äquivalenz der Ausschüttungsquote des zu bewertenden Unternehmens zu der am Kapitalmarkt beobachtbaren Ausschüttungsquote einer Alternativanlage spiegelt die Erwartung wider, dass auf lange Sicht keine Wertentstehung aufgrund eines unterschiedlichen Ausschüttungsverhaltens realisierbar sein sollte (sogenanntes Ausschüttungsäquivalenzprinzip).<sup>23</sup>

Wird der Wertermittlung in der Rentenphase ein an der branchentypischen Ausschüttungsquote orientiertes nachhaltiges Ausschüttungsniveau auf Unternehmensebene zugrunde gelegt, wird die Angleichung einer gegebenenfalls höheren unternehmensindividuellen Ausschüttungsquote durch zusätzliche Thesaurierungen erreicht. Den Verlautbarungen des Berufsstands der Wirtschaftsprüfer zufolge und im Einklang mit der Investitionstheorie sind diese zusätzlich zu thesaurierenden finanziellen Mittel mindestens kapitalwertneutral zu reinvestieren.<sup>24</sup> In einer Vorsteuerrechnung würde eine wertneutrale

---

22 Siehe für einen Vergleich der Anwendungshäufigkeiten einzelner Bewertungsverfahren *Welfonder/Bensch* (2017). Die Praxis zeigt zudem, dass bei der Bewertung zumeist mindestens zwei Verfahren zur Anwendung gelangen, um die von Ermessensspielräumen und subjektiven Einschätzungen der Bewerter geprägten Unternehmenswerte zu plausibilisieren. So wird ergänzend zu den DCF Verfahren häufig das Multiplikatorverfahren als sekundäre Methode zur Plausibilitätskontrolle herangezogen. Vgl. ebd., S. 175 f., 179. Siehe auch die diesbezügliche Argumentation in *Wiesner/Wobbe* (2017), S. 1725.

23 Vgl. z. B. *Held* (2013a), S. 129 f.

24 Vgl. *IDW* (Hrsg.) (2018), Kap. A, Tz. 278 und allgemeiner im Hinblick auf die Beschreibung des eingeschwungenen Zustands ebd., Tz. 433, 442 i. V. m. *IDW S 1 i. d. F.* 2008, Tz. 37. Siehe auch *Tinz* (2010), S. 121 f. sowie *Kuhner/Maltry* (2013), S. 749.

### 1.1 Problemstellungen und Zielsetzungen

Wiederanlage keinen zusätzlichen Wertzuwachs hervorrufen; eine Objektivierung des Ausschüttungsverhaltens bei Unternehmensbewertungen im internationalen Kontext, die von der Durchführung einer Vorsteuerrechnung geprägt sind, ist demnach aus bewertungspraktischer Sicht von untergeordneter Relevanz. In einer im nationalen Bewertungskontext vorrangig durchgeführten Nachsteuerrechnung haben zusätzliche Thesaurierungen auch bei kapitalwertneutraler Verzinsung einen werterhöhenden Effekt, da durch thesaurierte Gewinne erzielbare Kursgewinne im Vergleich zu Dividenden, wie nach dem deutschen Steuersystem zur Abbildung des Steuerstundungseffektes gemeinhin üblich, mit einem geringeren effektiven persönlichen Steuersatz belegt werden.<sup>25</sup> Die objektivierte Restwertermittlung fußt daher auch auf der Erwägung, mit zusätzlichen (kapitalwertneutralen) Thesaurierungen steuerinduzierte Wertsteigerungen zu erzielen.

Wenige Autoren haben sich bislang mit dieser Bewertungsproblematik auseinandergesetzt.<sup>26</sup> Sowohl der gemeinsame Ansatz von *Tschöpel*, *Wiese* und *Willershausen* als auch der Ansatz von *Pawelzik* und jener von *Meitner* vernachlässigen hierbei die mit einer zusätzlichen Thesaurierung einhergehenden Finanzierungsfolgen, denen die Leserin bzw. der Leser dieser Arbeit erstmals im Rahmen der bereichsdifferenzierenden Restwertermittlung auf der Basis des FtE Verfahrens begegnen wird. Mit *Diedrich et al.* (2018) wurde von den Autoren *Diedrich*, *Dierkes*, *Sümpelmann* sowie *Raths* als Verfasserin dieser Arbeit jüngst ein korrigierender Beitrag vorgelegt, in dem diese bislang verborgen gebliebene Bewertungsinkonsistenz aufgezeigt und durch die Entwicklung neuer Restwertkalküle aufgehoben wird.

Aus der geringen Anzahl von Literaturbeiträgen, die die sachgerechte Bestimmung des Restwertes eines Unternehmens zum einen auf einer disaggregierten Ebene und zum anderen im Hinblick auf die Einhaltung einer objektivierten Ausschüttungsquote auf Unternehmensebene erforschen, leitet sich das zweite wesentliche Ziel dieser Arbeit ab: Eine tiefgehende Analyse von jeweils vier Beiträgen im Rahmen der Vor- und der Nachsteuerrechnung soll die inhaltlich teilweise unverbunden nebeneinanderstehenden Literaturquellen verknüpfen und zur Erreichung des erstgenannten Ziels wichtige Erkenntnisse liefern, die in die Entwicklung neuer Restwertformeln einfließen.

---

25 Siehe Abschnitt 2.1.4, S. 71–73.

26 Vgl. *Tschöpel et al.* (2010a) i. V. m. *Tschöpel et al.* (2010b) sowie *Pawelzik* (2010) und *Meitner* (2008a, b).

## *1. Einleitung*

Ein übergeordnetes didaktisches Ziel dieser Arbeit besteht darin, der aus Bewertungspraktikern, Wissenschaftlern, Dozierenden und Studierenden bestehenden Zielgruppe dieses Buchs, die sich aus einer theoretischen oder anwendungsorientierten Perspektive mit Fragen der Bewertung von Unternehmen oder Unternehmensteilen befasst, die hervorgebrachten Weiterentwicklungen der Restwertermittlung anhand von Fallstudien näher zu bringen. Auf die oben erwähnten und zu vertiefenden Finanzierungsfolgen im Zusammenhang mit dem FtE Verfahren stößt man gerade durch die parallele Betrachtung des FCF Verfahrens, was den hohen Nutzen der Abhandlung beider Verfahren auf theoretischer und angewandter Ebene für die Leserinnen und Leser dieses Buchs bestätigt.

### *1.2 Gang der Untersuchung*

In Kapitel 2 werden zunächst die wesentlichen theoretischen Grundlagen der kapitalmarktorientierten Unternehmensbewertung vermittelt, die für die unter Teil II zusammengefassten Kapitel 3 und 4 benötigt werden. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf dem Abschnitt 2.3, welcher die Konzeption und den Aufbau des FCF und des FtE Verfahrens jeweils in einer Vor- und einer Nachsteuerrechnung adressiert. Die integrierte formelbasierte Darstellung und Erläuterung der Zusammenhänge zwischen den Bewertungsverfahren wird in dem genannten Abschnitt begonnen und in Teil II der Arbeit fortgeführt. Andere Themenbereiche, wie die Ermittlung von Eigen- und Fremdkapitalkostensätzen und die Bewertung auf der Basis von Residualgewinnen, werden stringenter behandelt, wobei in den jeweiligen Abschnitten auf einschlägige vertiefende Literatur hingewiesen wird. Zum dritten Kapitel überleitend wird in Abschnitt 2.4 die für die Analyse der verschiedenen Ansätze zur Restwertermittlung wesentliche Abgrenzung der Wachstumsursachen zusammengefasst.

Das Kapitel 3 beginnt mit einem kompakten Einblick in die Modellierung der Cashflow-Entwicklung in einer Grobplanungsphase.<sup>27</sup> In der Literatur finden sich einige Beiträge, die sich mit Anpassungsprozessen der einzelnen Bewertungsparameter, wie des Return on Invested Capital, der Nettoinvesti-

---

27 Da in dieser Arbeit die bewertungsmethodische Problematik, die aus der Aufgliederung des Bewertungsobjektes in Teileinheiten erwächst, im Vordergrund steht, wird die Prognose der bewertungsrelevanten Cashflows nur am Rande behandelt.

tionsrate oder des Verschuldungsgrades („Gearing“), an ihre nachhaltigen Werte befassen. Der sich auf die Grobplanungsphase beziehende Teil der entwickelten Bewertungskalküle ist jedoch unabhängig von spezifischen Anpassungsprozessen formuliert, sodass sich dieser ohne weitere bewertungstechnische Probleme auch auf die Gegebenheiten der Detailprognosephase transferieren lässt, um den Marktwert eines Unternehmens zu Beginn des Planungszeitraums zu bestimmen.<sup>28</sup>

Sehr detailliert herausgearbeitet und kritisch miteinander verglichen werden anschließend die Annahmen und Bewertungsformeln der differenzierte Verzinsungen zulassenden Rentenmodelle nach *Koller et al. (2015)*, *Daves et al. (2004)*, *Meitner (2013)* sowie *Dierkes/Schäfer (2017)*. Letzterer Ansatz leitet zu der phasen- und geschäftsbereichsdifferenzierenden Restwertmodellierung über, bei der die im zweiten Kapitel eingeführten Kalküle des FCF und des FtE Verfahrens diesbezüglich erweitert und in zwei umfangreichen Fallstudien angewandt werden. Aufgrund der im Anwendungsfall zu erwartenden Möglichkeit, dass die Anfänge der ewigen Rente in den Geschäftsbereichen zeitlich divergieren, erweist sich bei beiden Verfahren eine rekursive Ermittlung des Restwertes als vorteilhaft. Aus diesem Grunde beginnt die Herleitung der Restwertkalküle beider Verfahren mit der Wertermittlung in der Rentenphase, welcher erst anschließend die Wertermittlung in der Grobplanungsphase vorangestellt wird. Die Hervorhebung der Verbindungen zwischen den alternativ anwendbaren Verfahren steht auch in diesem Abschnitt 3.2 wiederum im Fokus.

Mit der Darstellung der Ermittlung eines bezogen auf das Ausschüttungsverhalten objektivierten Restwertes ohne Berücksichtigung von persönlichen Steuern greift schließlich der letzte Abschnitt des dritten Kapitels dem nachfolgenden Kapitel vor, indem die mit der Objektivierung des Ausschüttungsverhaltens einhergehenden, aber von der persönlichen Besteuerung unabhängigen Besonderheiten bei der Bewertung unter einer insoweit reduzierten Komplexität behandelt und in einer dritten Fallstudie veranschaulicht werden. Die vereinfachende vorläufige Ausblendung von persönlichen Steuern erlaubt zugleich, zum Abschluss des dritten Kapitels die methodischen Parallelen zwischen den Rentenkalkülen des bereichsdifferenzierenden Restwertmodells einerseits und den Kalkülen zur Ermittlung eines objektivierten Restwertes andererseits herauszustellen.

---

28 Der sich an diese Arbeit anlehrende Beitrag *Raths (2019b)* behandelt in einem Zwei-Phasen-Modell die Wertermittlung in der Detailprognose- und der Rentenphase.

## 1. Einleitung

In Kapitel 4 werden in einem ersten Schritt die Vorsteuerkalküle aus dem dritten Kapitel um persönliche Steuern erweitert und diese in zwei Fallstudien, die jene aus der Vorsteuerrechnung fortsetzen, angewandt. In einem zweiten Schritt rücken die vier oben angeführten das Ausschüttungsverhalten objektivierenden Nachsteuermodelle, die aus den Quellen *Tschöpel et al. (2010a, b)*, *Pawelzik (2010)*, *Meitner (2008a, b)* sowie *Diedrich et al. (2018)* stammen, in den Mittelpunkt. Von diesen sind die drei erstgenannten Ansätze auf der Basis des FtE Verfahrens vorwiegend im Hinblick auf eine nicht erfolgende Abstimmung zwischen der gewinnorientierten Ausschüttungs- und der wertabhängigen Finanzierungspolitik zu kritisieren. Das wie diese drei Modelle auf kapitalwertneutralen zusätzlichen Thesaurierungen beruhende Rentenmodell von *Diedrich et al.* widmet sich dieser Inkonsistenz und ihren Bewertungsfolgen. Die einzufügenden unerlässlichen korrigierenden Terme sind den Leserinnen und Lesern an dieser Stelle der Arbeit bereits aus den Ausführungen einerseits zum bereichsdifferenzierenden Restwertmodell in einer Vor- und einer Nachsteuerrechnung und andererseits zur objektivierten Restwertermittlung ohne den Einfluss der persönlichen Besteuerung vertraut. Daher kann in Abschnitt 4.2.4.1 weiterführend auch auf den Fall einer kapitalwerterhöhenden Verzinsung sowie auf das modifizierte FCF Verfahren eingegangen werden, die sich in *Diedrich et al. (2018)* nicht wiederfinden.<sup>29</sup> Das Nachsteuermodell und seine Erweiterungen werden anschließend in einer entsprechenden Fortsetzung der dritten Fallstudie aus Kapitel 3 illustriert.

Die Arbeit schließt mit einer Zusammenfassung sowie einem Ausblick auf künftige Forschungsgegenstände bei der Restwertermittlung in Kapitel 5.

---

<sup>29</sup> Aufgrund der aus den vorhergehenden Ausführungen erlangten Kenntnisse der Leserinnen und Leser über die Zusammenhänge zwischen den Bewertungsverfahren werden in Abschnitt 4.2.4.1 die Inhalte des verfassereigenen Beitrags und dessen Erweiterungen ineinander übergehend in einem gemeinsamen Abschnitt behandelt.