

Band 2

Christoph Bruns

Frieder Meyer-Bullerdiek

PROFESSIONELLES PORTFOLIO- MANAGEMENT

Aktien, Anleihen, Derivate
und digitale Assets

7. Auflage

SCHÄFFER
POESCHEL

Hinweis zum Urheberrecht:

Alle Inhalte dieses eBooks sind urheberrechtlich geschützt.

Bitte respektieren Sie die Rechte der Autorinnen und Autoren, indem Sie keine ungenehmigten Kopien in Umlauf bringen.

Dafür vielen Dank!

Professionelles Portfoliomanagement (Band 2)

Christoph Bruns/Frieder Meyer-Bullerdiek

Professionelles Portfoliomanagement (Band 2)

Aktien, Anleihen, Derivate und digitale Assets

7., aktualisierte und überarbeitete Auflage

Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Print:	ISBN 978-3-7910-6786-5	Bestell-Nr. 12250-0001
ePub:	ISBN 978-3-7910-6787-2	Bestell-Nr. 12250-0100
ePDF:	ISBN 978-3-7910-6791-9	Bestell-Nr. 12250-0150

Christoph Bruns/Frieder Meyer-Bullerdiek

Professionelles Portfoliomanagement (Band 2)

7. Auflage, Juni 2026

© 2026 Schäffer-Poeschel Verlag für Wirtschaft · Steuern · Recht GmbH
Breitscheidstr. 10, 70174 Stuttgart
www.schaeffer-poeschel.de | service@schaeffer-poeschel.de

Bildnachweis (Cover): © Umschlag: Starkekonzepte, Christina Peter, Wörthsee

Produktmanagement: Anna Pietras

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere die der Vervielfältigung, des auszugsweisen Nachdrucks, der Übersetzung und der Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, vorbehalten. Der Verlag behält sich auch eine Nutzung des Werks für Text und Data Mining im Sinne von § 44b UrhG vor. Alle Angaben/Daten nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit.

Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart
Ein Unternehmen der Haufe Group SE

Sofern diese Publikation ein ergänzendes Online-Angebot beinhaltet, stehen die Inhalte für 12 Monate nach Einstellen bzw. Abverkauf des Buches, mindestens aber für zwei Jahre nach Erscheinen des Buches, online zur Verfügung. Ein Anspruch auf Nutzung darüber hinaus besteht nicht.

Sollte dieses Buch bzw. das Online-Angebot Links auf Webseiten Dritter enthalten, so übernehmen wir für deren Inhalte und die Verfügbarkeit keine Haftung. Wir machen uns diese Inhalte nicht zu eigen und verweisen lediglich auf deren Stand zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung.

Vorwort zur 7. Auflage

Portfoliomanagement gehört zu jenen Dienstleistungen, die seit Jahrzehnten ein starkes Wachstum verzeichnen. Angetrieben wird die Entwicklung durch exponentiell gesteigerte Vermögen, Verfügbarkeit neuer Informationsverarbeitungstechniken und Regulatorik weltweit. Innerhalb des Portfoliomanagements lautet das Hauptthema Professionalisierung. Die rasante Entwicklung wird sich in den nächsten Jahren fortsetzen. Mit der ubiquitären Verfügbarkeit Künstlicher Intelligenz und der voranschreitenden Verbreitung kapitalmarkt-theoretischer Erkenntnisse in der Portfoliomanagementpraxis etablieren sich weitere Entwicklungsschritte.

Der intensivere Wettbewerb um das Management wachsender Vermögen erweitert den Blick um quantitative Steuerungsmethoden, neue Finanzmarktinstrumente (z.B. Digital Assets) und -segmente (z.B. ESG).

Die genannten Triebkräfte im Portfoliomanagement bewogen uns vor vielen Jahren, die erste Auflage des Buches »Professionelles Portfoliomanagement« mit dem Ziel der Darstellung eines professionellen Investmentprozesses inklusive der ausführlichen Erläuterung der wichtigsten Portfoliomanagementinstrumente, vorzulegen. Jedoch machte die Geschwindigkeit der aufgezeigten Entwicklungen im Laufe der Zeit Neuauflagen erforderlich. Zudem belegte die große Resonanz der bisherigen Auflagen des »Professionelles Portfoliomanagement« den hohen Bedarf an praxisrelevanter und zugleich theoriefundierter Literatur auf diesem Fachgebiet. Demgemäß richtet sich das Werk an Anleger, Vermögensverwalter, Portfoliomanager, Börsenprofis und vor allem auch an Studierende im Bereich Bank- und Finanzwirtschaft.

Seit der im Jahr 2020 erschienenen 6. Auflage sind weitere Entwicklungsfortschritte auf dem Gebiet des Portfoliomanagements hinzugekommen. Nicht zuletzt die Finanzmarktkrisen der letzten Jahrzehnte haben die Notwendigkeit und Verbesserungspotenziale der Portfoliomanagement-Industrie gefördert. Gleichwohl zeitigten die vergangenen Jahre deutliche Verschiebungen im Finanzmarktgefüge. Auffällig ist etwa die zwischenzeitlich relativ hohe Volatilität bei festverzinslichen Wertpapieren, die eine Neueinschätzung des Chance-Risiko-Profiles dieser Assetklasse nahelegt. Zusätzlich erbrachten zwei große Leitzinswenden eine neue Sensibilisierung für professionelles Währungsmanagement.

Demgegenüber verzeichnen alternative Kapitalanlagen nicht zuletzt durch die Verwertpapierlichung als Exchange Traded Funds (ETFs) eine zunehmende Nachfrage. Innerhalb der alternativen Anlagen ist von einem Anstieg der Bedeutung digitaler Assets (nicht nur Kryptowährungen) für das Portfoliomanagement auszugehen. Darüber hinaus scheint sich über den Aktiensektor hinaus der Trend zum passiven Portfoliomanagement zu beschleunigen. Des Weiteren darf von einer raschen und ubiquitären Verbreitung »Künstlicher Intelligenz« in Research, Portfoliomanagement und Handel ausgegangen werden, nicht zuletzt aus Kostengründen. Dies gilt auch für sogenannte nachhaltige Geldanlagen, die allerdings etwas von der Euphorie der ersten Jahre eingebüßt haben. Obendrein darf nicht außer Acht gelassen werden, dass nicht nur im Aktienportfoliomanagement die Digitalisierungs-, Regulierungs- und Governance-Bemühungen weiterhin maßgeblichen Einfluss entfalten.

Aufgrund dieser Entwicklungen und der Erfahrungen in der Portfoliomanagement-Praxis wurden in der Neuauflage zahlreiche Änderungen und Ergänzungen erforderlich, die jedoch den Umfang der bisherigen 6. Auflage in einer solchen Weise erweitert hätten, dass die Dar-

stellung in einem einzelnen Werk nicht mehr sinnvoll gewesen wäre. Aus diesem Grund haben wir uns für eine Aufteilung des Gesamtwerkes in zwei Bände entschieden, die dann jeweils als 7. Auflage erscheinen. Während es in dem ersten Band um den Aufbau, die Umsetzung und die Erfolgskontrolle strukturierter Anlagestrategien geht, wurde die Analyse von Aktien, Anleihen, Derivaten und – neu aufgenommen – digitalen Assets in den vorliegenden zweiten Band ausgegliedert.

Die wichtigsten Änderungen in diesem Buch im Vergleich zur 6. Auflage werden im Folgenden kurz aufgezeigt. Das erste Kapitel »Einsatz von Aktien im Portfoliomanagement« wurde um einen einführenden Abschnitt zu den Grundlagen von Aktien ergänzt. Im Abschnitt »Unternehmensbewertung« wird im Rahmen der Erläuterung der Multiplikatorverfahren zusätzlich die Kennzahl »Cyclically adjusted price-to-earnings Ratio (CAPE)« berücksichtigt. Vor dem Hintergrund der Entwicklungen der letzten Jahre wurden zusätzliche Abschnitte zu den Auswirkungen der Digitalisierung, von ESG-Kriterien und Krisen auf den Unternehmenswert eingefügt. Außerdem wird die Bedeutung von Investor Relations und Corporate Governance für den Unternehmenswert diskutiert, wobei in diesem Zusammenhang auch Aktienrückkäufe der Unternehmen sowie die Wiedereinführung von Mehrstimmrechtsaktien thematisiert werden.

Im Kapitel »Einsatz von Anleihen im Portfoliomanagement« wurden Aktualisierungen insbesondere zu den neuen Referenzzinssätzen vorgenommen. Zusätzlich wurde das Unterkapitel »Ausgewählte Anleiheformen« um Hybridanleihen und inflationsindexierte Anleihen ergänzt. Auch das Kapitel »Einsatz von Derivaten im Portfoliomanagement« wurde aufgrund vieler Änderungen/Neuerungen bei diesen Produkten entsprechend aktualisiert.

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Bedeutung digitaler Assets (insbesondere Kryptowährungen) für das Portfoliomanagement wurde ein neues Kapitel zu diesem Thema aufgenommen. Nach einer Einführung und der Betrachtung der »Decentralized Finance« werden Currency Token, Security Token und Utility Token vorgestellt. Anschließend werden der Nutzen, die Risiken und die Bewertung digitaler Assets diskutiert.

Insgesamt haben wir bei der Überarbeitung wieder ein besonderes Augenmerk auf die hohe Praxisrelevanz und die Erläuterung anhand von Beispielen gelegt. Das Selbststudium bzw. Nachrechnen der in dem Buch aufgeführten Zahlenbeispiele kann erheblich zum Verständnis und zum Lernerfolg beitragen. Allen Leserinnen und Lesern, die uns Anregungen für die Überarbeitung gegeben haben, danken wir herzlich und hoffen, dass die Neuauflage des Werkes den Bedürfnissen der Portfoliomanagement-Praxis und der Ausbildung von Studierenden noch besser entsprechen kann.

Chicago und Wolfsburg, im September 2025

Dr. Christoph Bruns

Prof. Dr. Frieder Meyer-Bullerdiek

Hinweis: Alle in diesem Buch verwendeten Begriffe verstehen sich geschlechterneutral. Zur besseren Lesbarkeit wird das generische Maskulinum verwendet. Die genannten Personenbezeichnungen beziehen sich auf alle Geschlechter gleichermaßen. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Disclaimer

Die in diesem Buch präsentierte Information wurde aus Quellen zusammengetragen, die als korrekt und verlässlich angesehen werden können. Sie wurde aber nicht in allen Fällen verifiziert. Deshalb übernehmen weder die Autoren noch der Verlag irgendeine Gewährleistung in Bezug auf Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der präsentierten Information. Die Modelle, Methoden und Beispiele in diesem Buch dienen nur dazu, die jeweiligen Konzepte allgemein darzustellen. Um sie für tatsächliche Geschäfte anzuwenden, müssen sie möglicherweise angepasst oder verändert werden.

Weiterhin ist die in diesem Buch präsentierte Information nicht als Finanzberatung oder als Empfehlung für irgendwelche finanziellen Transaktionen gedacht. Weder die Autoren noch der Verlag sind verantwortlich für irgendwelche Handlungen, die durch die in diesem Buch dargestellte Information motiviert oder veranlasst wurden.

Inhaltsübersicht

Vorwort zur 7. Auflage	5
Abkürzungsverzeichnis	19
1 Analyse von Aktien	25
2 Analyse von Anleihen	179
3 Analyse von Derivaten	271
4 Analyse von digitalen Assets	545
Anhang: Flächeninhalt der Standardnormalverteilung ($z \geq 0$)	569
Anhang: Flächeninhalt der Standardnormalverteilung ($z \leq 0$)	571
Glossar	573
Literaturverzeichnis	609
Stichwortverzeichnis	637
Die Autoren	653

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 7. Auflage	5
Abkürzungsverzeichnis	19
1 Analyse von Aktien	25
1.1 Grundlagen von Aktien	25
1.1.1 Aktienarten	25
1.1.2 Aktienhandel und Aktienliquidität	28
1.1.3 Ausgewählte Möglichkeiten der Aktienplatzierung	31
1.2 Grundlagen der Aktienanalyse	34
1.2.1 Fundamentale Aktienanalyse	34
1.2.2 Technische Aktienanalyse	37
1.3 Unternehmensbewertung	38
1.3.1 Grundlagen der Unternehmensbewertung	38
1.3.2 Einzelbewertungsverfahren zur Unternehmensbewertung	42
1.3.3 Barwertorientierte Unternehmensbewertungsverfahren	43
1.3.3.1 Grundlagen der barwertorientierten Verfahren	43
1.3.3.2 Ertragswertmethode	46
1.3.3.2.1 Grundlagen	46
1.3.3.2.2 Berücksichtigung der Unsicherheit	49
1.3.3.2.3 Berücksichtigung von Steuern	52
1.3.3.2.4 Berücksichtigung der Inflation	55
1.3.3.3 Dividend Discount-Modell (DDM)	58
1.3.3.3.1 Grundlagen	58
1.3.3.3.2 Herleitung des DDM	60
1.3.3.3.3 Constant Growth-DDM	61
1.3.3.3.4 Schätzung von Dividendenwachstumsraten	64
1.3.3.3.5 Multistage Growth-DDM	68
1.3.3.4 Discounted Cashflow-(DCF-)Verfahren	76
1.3.3.4.1 Grundlagen	76
1.3.3.4.2 Free Cashflow, Total Cashflow und Flow to Equity	79
1.3.3.4.3 Equity-Ansatz	85
1.3.3.4.4 TCF-Ansatz	89
1.3.3.4.5 APV-Ansatz	91
1.3.3.4.6 WACC-Ansatz	94
1.3.3.4.7 Analyse der Unternehmenswerttreiber im WACC-Ansatz	96
1.3.3.4.8 Bestimmung und Analyse der Eigenkapitalkosten	104
1.3.3.5 Residualgewinnverfahren	111
1.3.3.5.1 EVA-Ansatz	111
1.3.3.5.2 CVA-Ansatz und CFROI	115
1.3.3.6 Realloptionsansatz	121
1.3.3.6.1 Grundlagen	121
1.3.3.6.2 Bewertung von Realoptionen mithilfe des Binomialmodells	121
1.3.4 Multiplikatorverfahren (Vergleichsverfahren)	127
1.3.4.1 Grundlagen	127
1.3.4.2 Ablauf der Multiplikatorbewertung	128
1.3.4.3 Equity-Multiplikatoren	131

1.3.4.3.1	Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV)	131
1.3.4.3.2	Price-Earnings-Growth-Ratio (PEG)	133
1.3.4.3.3	Cyclically Adjusted Price-to-Earnings Ratio (CAPE)	134
1.3.4.3.4	Kurs-Cashflow-Verhältnis (KCFV)	135
1.3.4.3.5	Kurs-Buchwert-Verhältnis (KBV)	136
1.3.4.4	Enterprise-Value-Multiplikatoren	137
1.3.4.4.1	Enterprise Value/EBIT-Verhältnis (EV/EBIT)	138
1.3.4.4.2	Enterprise Value/EBITDA-Verhältnis (EV/EBITDA)	140
1.3.4.4.3	Enterprise Value/Sales-Verhältnis (EV/Sales)	141
1.3.4.4.4	Enterprise Value/Capital Employed-Verhältnis (EV/CE)	142
1.3.4.5	Zusammenfassung des Fallbeispiels	143
1.3.4.6	Branchenspezifische Multiplikatoren	144
1.3.4.7	Comparative Company-Approach versus Market Multiples-Ansatz	145
1.3.4.8	Beurteilung der Multiplikatorverfahren	147
1.3.4.9	Zusammenhang zwischen Multiplikatorverfahren, WACC-Ansatz und Constant Growth-DDM	148
1.4	Ausgewählte Einflussgrößen auf den Unternehmenswert	152
1.4.1	Digitalisierung	152
1.4.1.1	Auswirkungen der Digitalisierung auf die Unternehmensbewertung ...	152
1.4.1.2	Einfluss digitaler Medien auf den Unternehmenswert	155
1.4.2	ESG-Kriterien	157
1.4.3	Krisen	159
1.4.4	Investor Relations und Corporate Governance	164
1.4.4.1	Grundlagen der Investor Relations	164
1.4.4.2	Grundlagen der Corporate Governance	166
1.4.4.3	Aktienrückkäufe und Corporate Governance	171
1.4.4.4	Mehrstimmrechtsaktien und Corporate Governance	175
2	Analyse von Anleihen	179
2.1	Grundlagen der Anleihenanalyse	179
2.1.1	Finanzmathematische Grundlagen	179
2.1.1.1	Present Value-Konzept	179
2.1.1.2	Bestimmung des Effektivzinses	181
2.1.1.3	Par Yield Curve, Zero Curve und Forward Rates	184
2.1.1.4	Rendite-Spreads	189
2.1.1.5	Swapsatzkurve und Rendite-Spreads	192
2.1.2	Referenzzinssätze im Anleihenmarkt	194
2.1.3	Ausgewählte Anleiheformen	196
2.1.3.1	Straight Bond	196
2.1.3.2	Floating Rate Note (FRN)	197
2.1.3.3	Optionsanleihe	202
2.1.3.4	Wandelanleihe	204
2.1.3.5	CoCo-Bond	206
2.1.3.6	Aktienanleihe	208
2.1.3.7	Hybridanleihe	209
2.1.3.8	Inflationsindexierte Anleihe	212
2.1.4	Ausgewählte alternative Anlagen in Zinstitel	214
2.1.4.1	Schuldscheindarlehen	214
2.1.4.2	Private Debt	216

2.2	Konzepte zur Quantifizierung des Zinsänderungsrisikos von Anleihen	218
2.2.1	Duration, Modified Duration und Dollar Duration	218
2.2.2	Price Value of a Basis Point (PVBP)	224
2.2.3	Konvexität	225
2.2.4	Effective Duration	227
2.2.5	Key Rate Duration	228
2.2.6	Spread Duration	231
2.2.7	Value-at-Risk-Ansatz zur Bestimmung des Marktwerttrisikos von Anleihen	235
2.2.8	Cashflow Mapping	237
2.2.8.1	Grundlagen	237
2.2.8.2	Duration Mapping	238
2.2.8.3	Convexity Mapping	241
2.2.8.4	Varianz Mapping	243
2.3	Rating zur Bestimmung des Bonitätsrisikos von Anleihen	247
2.3.1	Grundlagen	247
2.3.2	Ratingsymbole und ihre Bedeutung für das Portfoliomanagement	249
2.3.3	Bedeutung der Ratingagenturen	251
2.4	Strategien im Anleihenportfoliomanagement	254
2.4.1	Grundlagen	254
2.4.2	Aktive Strategien	256
2.4.2.1	Durationsstrategien	257
2.4.2.2	Inter- und Intra-Sektor Allokation	257
2.4.2.3	Selektionsstrategien	260
2.4.2.4	Leverage-Strategien	260
2.4.3	Semiaktive Strategien	263
2.4.3.1	Laufzeitstrategien	263
2.4.3.2	Absicherungsstrategien	264
2.4.3.2.1	Klassische Immunisierung	264
2.4.3.2.2	Bedingte Immunisierung	266
2.4.3.2.3	Immunisierungsstrategie zur Rückzahlung von Verbindlichkeiten	266
2.4.3.2.4	Cashflow Matching	267
2.4.4	Passive Strategien	268
3	Analyse von Derivaten	271
3.1	Überblick	271
3.2	Optionen	274
3.2.1	Bewertung von »Plain Vanilla«-Optionen	274
3.2.2	»Griechische Variablen«	280
3.2.2.1	Options-Delta	280
3.2.2.2	Options-Gamma	282
3.2.2.3	Options-Omega	284
3.2.2.4	Options-Rho	286
3.2.2.5	Options-Theta	288
3.2.2.6	Options-Vega	291
3.2.2.7	Gesamtüberblick über die Wirkung der verschiedenen Sensitivitätskennzahlen	293
3.2.3	Tradingstrategien mit Optionen	298
3.2.3.1	Einfache Tradingstrategien	299
3.2.3.2	Kombinierte Tradingstrategien	303

3.2.3.2.1	Die Erzeugung synthetischer Futures mit Optionen	303
3.2.3.2.2	Spread-Strategien mit Optionen	305
3.2.3.2.3	Straddle-Strategien mit Optionen	312
3.2.4	Absicherungsstrategien mit Optionen	316
3.2.4.1	1:1 Fixed-Hedge	316
3.2.4.1.1	Protective Put Strategie zur Absicherung einzelner Aktien	316
3.2.4.1.2	Protective Put Strategie zur Absicherung von Portfolios (Portfolio Insurance)	321
3.2.4.1.3	Portfolio Insurance mit Calls	326
3.2.4.2	Delta-Hedging	328
3.2.4.3	Gamma-Hedging	332
3.2.5	Arbitragestrategien mit Optionen	337
3.2.6	Zinsoptionen	340
3.2.6.1	Caps	340
3.2.6.2	Floors	346
3.2.6.3	Collars	349
3.2.6.4	Optionen auf Zins-Futures an der Eurex	350
3.2.7	Devisenoptionen	352
3.2.8	Exotische Optionsvarianten	354
3.2.8.1	Exotische Optionen im Devisen- und Aktienmanagement	355
3.2.8.1.1	Barrier Options	355
3.2.8.1.2	Cliquet Options	359
3.2.8.1.3	Ratchet Options	361
3.2.8.1.4	Compound Options	361
3.2.8.1.5	»As you like it« Options	362
3.2.8.1.6	Average Rate Options	362
3.2.8.1.7	Basket Options	364
3.2.8.1.8	Binary Options	364
3.2.8.1.9	Contingent Premium Options	365
3.2.8.1.10	Look Back Options	365
3.2.8.1.11	Range Options	366
3.2.8.1.12	Power Options	366
3.2.8.1.13	Exploding Options	367
3.2.8.1.14	LEPOs	367
3.2.8.2	Exotische Optionen im Zinsmanagement	368
3.2.8.2.1	Barrier Caps und Barrier Floors	368
3.2.8.2.2	Contingent Premium Caps und Floors	373
3.2.9	Optionsscheine	375
3.3	Financial Futures	379
3.3.1	Grundlagen von Financial Futures	379
3.3.1.1	Einführung	379
3.3.1.2	Zinsfutures	381
3.3.1.2.1	Fixed Income Futures	381
3.3.1.2.2	Geldmarkt-Index-Futures	388
3.3.1.3	Aktienindex- und Aktienfutures	389
3.3.1.4	Devisen-Futures	391
3.3.1.5	Futures auf Exchange Traded Funds (EXTF-Futures)	393
3.3.1.6	Weitere Futures-Kontrakte an der Eurex	394

3.3.2	Bewertung ausgewählter Financial Futures	395
3.3.2.1	Grundlagen	395
3.3.2.2	Bewertung von Euro-Bund- und DAX-Futures mit dem Cost-of-Carry-Ansatz	396
3.3.2.2.1	Bewertung von Euro-Bund-Futures	397
3.3.2.2.2	Bewertung von DAX-Futures	398
3.3.2.2.3	Grenzen des Cost-of-Carry-Ansatzes	400
3.3.2.3	Bewertung von Devisen-Futures	402
3.3.3	Trading-Strategien mit ausgewählten Financial Futures	404
3.3.3.1	Spread Trading mit Fixed Income Futures	404
3.3.3.1.1	Intrakontrakt Spread Trading	405
3.3.3.1.2	Interkontrakt Spread Trading	409
3.3.3.1.3	Basis Trading	413
3.3.3.2	Trading mit Aktienindexfutures	417
3.3.4	Arbitragestrategien mit Zins- und Aktienindex-Futures	420
3.3.4.1	Arbitrage mit Bund- und Bobl-Futures	420
3.3.4.2	Arbitrage mit DAX-Futures	423
3.3.5	Hedging mit Financial Futures	425
3.3.5.1	Grundlagen und Systematisierungsansätze	425
3.3.5.2	Hedging mit Fixed Income Futures	427
3.3.5.3	Hedging mit Aktienindexfutures	434
3.3.5.4	Hedging mit Devisen-Futures	436
3.3.5.5	Portfoliotheoretische Überlegungen beim Hedging mit Financial Futures	438
3.4	Forward Rate Agreements	439
3.4.1	Grundlagen von Forward Rate Agreements (FRAs)	439
3.4.2	Bestimmung der Forward Rate	441
3.4.3	Quotierung von FRAs	444
3.4.4	Bewertung von FRAs	446
3.4.5	Einsatz von FRAs zur Absicherung gegen Zinsänderungsrisiken	448
3.5	Swaps	451
3.5.1	Grundlagen von Swaps	451
3.5.1.1	Zinsswaps	452
3.5.1.2	Kombinierte Währungs- und Zinsswaps	457
3.5.2	Handel mit Swaps	458
3.5.3	Quotierung von Swaps	460
3.5.4	Bewertung von Swaps	462
3.5.4.1	Bewertung von Geldmarkt-Zinsswaps	462
3.5.4.2	Bewertung von Plain Vanilla Zinsswaps	466
3.5.4.2.1	Bewertung von Plain Vanilla Zinsswaps bei Abschluss des Swapgeschäfts	467
3.5.4.2.2	Bewertung von Plain Vanilla Zinsswaps während der Swap-Laufzeit ...	471
3.5.4.3	Bewertung von Non-Generic Zinsswaps	474
3.5.4.3.1	Bewertung von Delayed-Start Swaps bei Abschluss des Swapgeschäfts	474
3.5.4.3.2	Bewertung von Forward Swaps bei Abschluss des Swapgeschäfts	475
3.5.4.3.3	Bewertung eines Amortisationsswaps bei Abschluss des Swapgeschäfts	477

3.5.4.3.4	Bewertung eines Step-up-/Step-down-Swaps bei Abschluss des Swapgeschäfts	479
3.5.4.3.5	Bewertung von Non-Generic Zinsswaps während der Swap-Laufzeit ..	480
3.5.4.4	Bewertung von Plain Vanilla Währungsswaps	481
3.5.4.4.1	Bewertung eines Fixed-to-Fixed Currency Swaps bei Abschluss des Swapgeschäfts	481
3.5.4.4.2	Bewertung eines Fixed-to-Fixed Currency Swaps während der Swap-Laufzeit	484
3.5.5	Asset Swaps und Equity Swaps	486
3.5.5.1	Asset Swaps	486
3.5.5.2	Equity Swaps	489
3.5.6	Hedging des Mismatch-Risikos bei Zinsswaps	492
3.5.7	Swaptions	494
3.6	Devisentermingeschäfte	497
3.6.1	Grundlagen von Devisentermingeschäften	497
3.6.2	FX Quotierungen von Spot Rates und Forward Rates	500
3.6.3	Devisenswapgeschäft (FX Swaps)	501
3.6.3.1	Spot-Forward Devisenswap und Forward-Forward Devisenswap	501
3.6.3.2	Absicherung des Swapsatzrisikos	503
3.7	Repos und Wertpapierleihe	505
3.7.1	Überblick	505
3.7.2	Repogeschäfte	506
3.7.2.1	Grundlagen des Repogeschäfts	506
3.7.2.2	Zahlungsströme beim Repogeschäft	509
3.7.2.3	Formen der Abwicklung von Repogeschäften	512
3.7.2.4	Anwendungsmöglichkeiten von Repos	514
3.7.3	Wertpapierleihe	516
3.7.3.1	Grundlagen	516
3.7.3.2	Abwicklung der Wertpapierleihe	516
3.7.3.3	Motivation und Anwendungsmöglichkeiten	518
3.7.3.4	Berücksichtigung von Sicherheiten	519
3.8	Zertifikate	520
3.8.1	Grundlagen von Zertifikaten	520
3.8.2	Discountzertifikate	522
3.8.3	Bonuszertifikate	524
3.8.4	Expresszertifikate	525
3.8.5	Kapitalschutzzertifikate	526
3.8.6	Hebelzertifikate	528
3.9	Credit Default Swaps	531
3.9.1	Grundlagen von Kreditderivaten	531
3.9.2	Credit Default Swaps als das bedeutendste Kreditderivat	534
3.9.3	Kreditportfoliomanagement mit Credit Default Swaps	536
3.9.4	Ermittlung des CDS-Spreads	537
3.9.5	Bedeutung des CDS-Spreads	542
4	Analyse von digitalen Assets	545
4.1	Einführung	545
4.2	Decentralized Finance	547

4.3	Systematisierung von digitalen Assets	548
4.3.1	Überblick	548
4.3.2	Digitale Assets mit Zahlungsfunktion (Currency Token)	550
4.3.2.1	Bitcoin, Ether und weitere Kryptowährungen	550
4.3.2.2	Stablecoins	552
4.3.2.3	Central Bank Digital Currency (CBDC)	554
4.3.3	Digitale Assets mit Anlagefunktion (Security Token)	555
4.3.4	Digitale Assets mit Nutzungsfunktion (Utility Token)	559
4.4	Nutzen digitaler Assets	560
4.5	Herausforderungen und Risiken digitaler Assets	561
4.6	Bewertung von digitalen Assets	566
Anhang: Flächeninhalt der Standardnormalverteilung ($z \geq 0$)		569
Anhang: Flächeninhalt der Standardnormalverteilung ($z \leq 0$)		571
Glossar		573
Literaturverzeichnis		609
Stichwortverzeichnis		637
Die Autoren		653

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ABS	Asset Backed Securities
adj	adjustiert
AG	Aktiengesellschaft
AIBD	Association of International Bond Dealers
AIF	Alternative Investment Fund
AktG	Aktiengesetz
AnlV	Anlageverordnung
APV	Adjusted Present Value
ART	Asset Referenced Token
Aufl.	Auflage
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BAI	Bank Administration Institute
BAIn	Bundesverband Alternative Investments
BCF	Brutto Cashflow
BFuP	Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis
BIB	Bruttoinvestitionsbasis
BIS	Bank for international Settlements
BIZ	Bank für internationalen Zahlungsausgleich
BMF	Bundesfinanzministerium
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
BOBL	Bundesobligation
BörsG	Börsengesetz
B/S	Black & Scholes
BSW	Bundesverband für strukturierte Wertpapiere
BTC	Bitcoin
BTP	Buoni del Tesoro Poliennali (italienische Staatsanleihe)
BVI	Bundesverband Investment und Asset Management e.V.
CAD	Kanadische Dollar
CAGR	Compound Annual Growth Rate
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CBDC	Central Bank Digital Currency
CBOE	Chicago Board Options Exchange
CCA	Comparative Company-Approach
CCW	Covered Call Writing
CE	Capital Employed
CFROI	Cashflow Return on Investment
CHF	Schweizer Franken
CME	Chicago Mercantile Exchange
CROCI	Cash Return on Capital Invested™

CRR	Capital Requirements Regulation
CSD	Central Securities Depository
CSDR	Central Securities Depository Regulation
CTD	Cheapest-to-Deliver
CV	Continue Value
CVA	Cash Value Added
DAX	Deutscher Aktienindex
DBW	Die Betriebswirtschaft
DCF	Discounted Cashflow
DDM	Dividend Discount-Modell
DeFi	Decentralized Finance
DLT	Distributed Ledger Technologie
DSW	Deutsche Schutzvereinigung für Wertpapierbesitz e.V.
DVFA	Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Asset Management
EBA	European Banking Authority
EBIT	Earnings before Interest and Taxes
EBITDA	Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization
EIB	Europäische Investitionsbank
EFRAG	European Financial Reporting Advisory Group
EK	Eigenkapital
EMMI	European Money Markets Institute
EMT	E-Money Token
EP	Economic Profit
EPS	Earnings per share
ERIC	Earnings less Riskfree Interest Charge
ESG	Environmental, Social und Governance
ESMA	European Securities and Markets Authority
€STR	Euro Short-Term Rate
et al.	et altera
ETC	Exchange Traded Commodities
ETF	Exchange Traded Fund
ETH	Ether bzw. Ethereum
ETN	Exchange Traded Note
EU	Europäische Union
EUR	Euro
Euribor	Euro Interbank Offered Rate
EV	Enterprise Value
EVA TM	Economic Value Added
eWpG	Gesetz über elektronische Wertpapiere
EZB	Europäische Zentralbank
FAZ	Frankfurter Allgemeine Zeitung
FCF	Free Cashflow

FK	Fremdkapital
FRA	Forward Rate Agreement
FRN	Floating Rate Note
FSB	Financial Stability Board
FTE	Flow to Equity
GAAP	Generally Accepted Accounting Principles
GARCH	Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity
GBP	Britisches Pfund
GE	Geldeinheiten
GMZ	Geldmarktzinssatz
GMZ _{OR}	Geldmarktzinssatz als Offered Rate
GMZ _{BR}	Geldmarktzinssatz als Bid Rate
GRAPE	Growth-Adjusted Price/Earning Ratio
GRSS	Global Rate Set Systems
GSCs	Global Stablecoin Arrangements
HB	Handelsblatt
HGB	Handelsgesetzbuch
HPR	Holding Period Return
Hrsg.	Herausgeber
HSBC	Hongkong & Shanghai Banking Corporation
HVB	HypoVereinsbank
IAS	International Accounting Standards
Ibor	Interbank Offered Rate
ICMA	International Capital Market Association
ICO	Initial Coin Offering
ICT	Information and Communication Technology
IDW	Institut der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e.V.
IFRS	International Financial Reporting Standards
IMM	International Monetary Market
IPO	Initial Public Offering
IR	Investor Relations
IRR	Implied Repo Rate
ISDA	International Swaps and Derivatives Association
Jg.	Jahrgang
JPY	Japanische Yen
JÜ	Jahresüberschuss
KAGB	Kapitalanlagegesetzbuch
KBV	Kurs-Buchwert-Verhältnis
KCFV	Kurs-Cashflow-Verhältnis
KF	Konvertierungsfaktor

KGaA	Kommanditgesellschaft auf Aktien
KGV	Kurs-Gewinn-Verhältnis
KryptoFAV	Verordnung über Kryptofondsanteile
Libor	London Interbank Offered Rate
LiFo	Last-in-first-out
MD	Modified Duration
MiCAR	Markets in Crypto-Assets Regulation
MMA	Market Multiples-Ansatz
MSCI	Morgan Stanley Capital International
MVA	Market Value Added
NAA	Nicht abschreibbare Aktiva
NFT	Non-Fungible Token
ND	Nachdruck
NFV	Nettofinanzverschuldung
No.	Number
NOPAT	Net Operating Profit after Taxes
NWC	Net Working Capital
OAT	Obligation Assimilable du Trésor (französische Staatsanleihe)
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
OIS	Overnight Index Swap
OLS	Ordinary Least Squares
OTC	Over-the-counter
PEG	Price-Earnings-Growth
PF	Portfolio
PP	Protective Put
PVGO	Present Value of Growth Opportunities
RFR	(Alternative) Risk-Free Rate
ROA	Return on Assets
ROE	Return on Equity
Rz.	Randziffer
S&P	Standard and Poor's
SAFTS	Simplified Agreements for Future Tokens
SARON	Swiss Average Rate Overnight
SDR	Settlement Discipline Regime
SE	Societas Europaea
SEC	Securities and Exchange Commission
SFR	Schweizer Franken
SG	Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft

SMI	Swiss Market Index
SOFR	Secured Overnight Financing Rate
SONIA	Sterling Overnight Index Average
STO	Security Token Offering
Tab.	Tabelle
TCF	Total Cashflow
UCITS	Undertakings for Collective Investments in Transferable Securities
UK	United Kingdom
USD	US-Dollar
US-GAAP	US Generally Accepted Accounting Principles
VaR	Value-at-Risk
VGU	Vergleichsunternehmen
WACC	Weighted Average Cost of Capital
WpHG	Wertpapierhandelsgesetz
ZAF	Zerobondabzinsfaktor
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
ZfbF	Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung
ZuFinG	Zukunftsfinanzierungsgesetz

1 Analyse von Aktien

1.1 Grundlagen von Aktien

1.1.1 Aktienarten

Mit einer Aktie wird dem Eigentümer ein Anteil an einer Aktiengesellschaft (AG), einer Kommanditgesellschaft auf Aktien (KGaA) oder auch einer Europäischen Aktiengesellschaft (Societas Europaea, SE) verbrieft, wobei es sich um ein wirtschaftliches und rechtliches Eigentum handelt. Dabei kann die Ausgestaltung von Aktien unterschiedlich sein. So ist zwar der gesellschaftsvertragliche Teil in den meisten Ländern umfassend vom Gesetzgeber geregelt, wie z. B. in Deutschland durch das Aktiengesetz. Es bestehen aber Wahlmöglichkeiten im Hinblick auf den konkreten Umfang an mit den Aktien verbundenen Rechten.

Beispielsweise können Stammaktien von Vorzugsaktien unterschieden werden. Erstere gewähren dem Inhaber die normalen Aktionärsrechte gemäß Aktiengesetz, d.h. u.a. das Recht auf die Teilnahme an der Hauptversammlung der Gesellschaft, das Stimmrecht auf der Hauptversammlung und das Recht auf Gewinnbeteiligung. Hingegen fehlt bei Vorzugsaktien i. d. R. das Stimmrecht. Als Ausgleich dafür ist mit Vorzugsaktien ein Vorzug gegenüber Stammaktien verbunden, der zumeist aus einem Dividendenvorteil besteht. Das Stimmrecht kann gemäß § 140 Abs. 2 AktG allerdings wieder aufleben, wenn der Vorzug nachzuzahlen ist und der Vorzugsbetrag in einem Jahr nicht oder nicht vollständig gezahlt wird und im nächsten Jahr nicht neben dem vollen Vorzug für dieses Jahr nachgezahlt wird. In diesem Fall haben die Aktionäre das Stimmrecht, bis die Rückstände gezahlt sind. Vorzugsaktien sind oftmals für Kleinaktionäre geeignet, die nur ein geringes Interesse an der Stimmrechtsausübung haben, weil sie nur über einen relativ geringen Kapitalanteil verfügen.¹ Daneben sind in Deutschland mit dem am 15.11.2023 bzw. 1.1.2024 in Kraft getretenen Zukunftsfinanzierungsgesetz auch wieder Mehrstimmrechtsaktien möglich (§ 12 AktG). So kann gemäß § 135a Abs. 1 AktG die Satzung Namensaktien mit Mehrstimmrechten vorsehen, wobei die Mehrstimmrechte höchstens das Zehnfache des Stimmrechts, das nach Aktiennennbeträgen bzw. bei Stückaktien nach deren Zahl ausgeübt wird, betragen dürfen. Zur Ausstattung oder Ausgabe von Aktien mit Mehrstimmrechten bedarf ein entsprechender Beschluss der Hauptversammlung der Zustimmung aller betroffenen Aktionäre. Gemäß § 135a Abs. 2 AktG erlöschen die Mehrstimmrechte im Fall der Übertragung der Aktie bzw. spätestens zehn Jahre nach Börsennotierung der Gesellschaft oder Einbeziehung der Aktien in den Handel im Freiverkehr, sofern in der Satzung keine kürzere Frist vorgesehen ist. Dabei kann die Frist in der Satzung um eine bestimmte Frist von bis zu zehn Jahren verlängert werden.²

Darüber hinaus lassen sich Inhaber- und Namensaktien unterscheiden. Inhaberaktien werden formlos durch Einigung und Übergabe an der Börse übertragen. Entsprechend muss eine Änderung in der Urkunde nicht vorgenommen werden, was Inhaberaktien in hohem Grad austauschbar, d.h. fungibel und leicht handelbar macht. Der Besitzer wird auf einer Inhaberaktie – im Unterschied zur Namensaktie – namentlich nicht genannt. I.d.R. muss er

¹ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl (2017), S. 220.

² Zur Diskussion von Mehrstimmrechtsaktien im Hinblick auf die Corporate Governance vgl. Kapitel 1.4.4.4 in diesem Buch.

das rechtmäßige Eigentum an der Aktie auch nicht nachweisen. Allerdings ist gemäß § 10 Abs. 1 S. 1 AktG die Namensaktie mittlerweile der Regelfall. So heißt es im Aktiengesetz: »Die Aktien lauten auf Namen.« Entsprechend ist derzeit die Namensaktie die standardmäßige Verbriefungsform für Aktien. Allerdings sieht § 10 Abs. 1 AktG zwei Ausnahmefälle vor, in denen Inhaberaktien ausgegeben werden können: erstens, wenn die Gesellschaft börsennotiert ist, und zweitens, wenn bei nicht börsennotierten Gesellschaften der Anspruch auf Einzelverbriefung ausgeschlossen und die Sammelurkunde bei einer in § 10 Abs. 1 AktG genannten Stelle hinterlegt ist.³

Bei der Aktiengattung Namensaktie sind die einzelnen Aktien auf ihre Besitzer eingetragen. Hierbei kann es sich um natürliche oder juristische Personen handeln. Die Übertragung der mit einer Namensaktie verbundenen Rechte an einen neuen Inhaber erfolgt durch Indossament, d.h. durch eine schriftliche Übertragungserklärung. Dadurch, dass der Besitzer in das Aktienbuch der Aktiengesellschaft eingetragen ist, ist die Fungibilität bzw. Austauschbarkeit der Aktie eingeschränkt. Allerdings lässt sich dieser Nachteil durch ein Blanko-Indossament weitgehend beheben. Darüber hinaus ist die Festlegung von besonderen Regelungen für die Übertragung von Namensaktien in der Satzung einer Gesellschaft möglich. Durch die Ausgabe von Namensaktien kann die Transparenz bezüglich der Aktionärsstruktur erhöht werden. Im Aktionärsregister der Gesellschaft werden die Aktionäre mit Namen, Geburtsdatum und Adresse eingetragen. Hierdurch erhalten die Aktiengesellschaft einen Überblick über ihre Anteilseigner und können zudem direkt mit den Aktionären kommunizieren.⁴

Eine Sonderform von Namensaktien stellen vinkulierte Namensaktien dar, die nur mit Zustimmung der Aktiengesellschaft an einen neuen Eigentümer übertragen werden können. Gemäß § 68 Abs. 2 AktG kann die Satzung die Übertragung an die Zustimmung der Gesellschaft binden. Die Zustimmung erteilt der Vorstand. Allerdings kann die Satzung bestimmen, dass der Aufsichtsrat oder die Hauptversammlung über die Erteilung der Zustimmung beschließt. Auch kann die Satzung die Gründe bestimmen, aus denen die Zustimmung verweigert werden darf. Mit vinkulierten Namensaktien ist es möglich, unerwünschte Aktionäre aus dem Aktionärskreis fernzuhalten, so dass nicht erwünschte Beteiligungen oder auch Takeover-Versuche verhindert werden können. Von Interesse sind vinkulierte Namensaktien besonders für sensible Branchen, wie z.B. Versicherungen, Rüstungsindustrie und Luftfahrt. Beispielsweise handelt es sich bei der Allianz-Aktie um eine vinkulierte Namensaktie.⁵ Auch die Aktien der Lufthansa sind vinkulierte Namensaktien. »Nur so ist jederzeit der in Luftverkehrsabkommen und in den EU-Richtlinien geforderte Nachweis möglich, dass Lufthansa Aktien mehrheitlich in deutschen Händen liegen. [...] Lufthansa darf die Zustimmung aber nur verweigern, wenn die Aufrechterhaltung der luftverkehrsrechtlichen Befugnisse gefährdet sein könnte.«⁶

Darüber hinaus können Aktienarten hinsichtlich der Methode der Zerlegung des Grundkapitals in die einzelnen Anteile unterschieden werden. So kann es sich einerseits um Nennwertaktien und andererseits um nennwertlose Aktien bzw. sogenannte Quoten- oder Stückaktien handeln. Bei Nennwertaktien gibt der Nennwert den auf die einzelne Aktie ent-

3 Vgl. *Deutsche Börse* (2025a).

4 Vgl. *Deutsche Börse* (2025b).

5 Vgl. *Allianz* (2025).

6 *Lufthansa* (2025).

fallenden Anteil am Grundkapital der Aktiengesellschaft z. B. in Euro an. Die aufsummierten Nennwerte aller Aktien entsprechen dem Grundkapital der Gesellschaft. Gemäß § 8 Abs. 2 AktG beträgt der Mindestnennwert für Aktien €1, wobei höhere Aktiennennbeträge auf volle Euro lauten müssen. Demgegenüber lauten Stückaktien auf keinen Nennbetrag. Gemäß § 8 Abs. 3 AktG sind die Stückaktien einer Gesellschaft am Grundkapital in gleichem Umfang beteiligt, wobei der auf die einzelne Aktie entfallende anteilige Betrag des Grundkapitals €1 nicht unterschreiten darf. Dieser Anteil am Grundkapital bestimmt sich bei Stückaktien nach der Zahl der Aktien. In § 9 AktG ist hinsichtlich der Emission von Aktien festgelegt, dass Aktien nicht für einen geringeren Betrag als den Nennbetrag oder den auf die einzelne Stückaktie entfallenden anteiligen Betrag des Grundkapitals ausgegeben werden dürfen (geringster Ausgabebetrag).

Schließlich können als weitere Aktienart noch Berichtigungsaktien genannt werden, die oftmals auch fälschlich als Gratisaktien bezeichnet werden. Sie entstehen durch die Umwandlung von offenen Rücklagen (Kapitalrücklage und Gewinnrücklage) in dividendenberechtigtes Grundkapital im Rahmen einer Kapitalerhöhung aus Gesellschaftsmitteln (§§ 207 bis 220 AktG). Obwohl sie an die Aktionäre ohne Gegenleistung ausgegeben werden, ist die Bezeichnung »Gratisaktien« irreführend, denn der Aktionär war schon vor der Kapitalerhöhung durch seinen Aktienbesitz an den Rücklagen beteiligt. Durch die Kapitalumschichtung verringert sich der Wert der ursprünglichen Aktie. Dieser Wertverlust wird durch die zusätzlichen »Gratisaktien« lediglich ausgeglichen. Somit verändert sich der Wert der Beteiligung des Aktionärs trotz des geringeren Aktienkurses nicht. Eine solche Kapitalumschichtung zielt oftmals darauf ab, den Kurswert der Aktie zu ermäßigen, was die Verkäuflichkeit erhöhen kann.⁷

Davon abzugrenzen ist der Aktiensplit, der eine Neueinteilung des Grundkapitals bedeutet und bei dem der Anteil einer einzelnen Aktie am Grundkapital entsprechend dem Split-Verhältnis verkleinert wird. Bei gleichbleibendem Grundkapital erhöht sich hierdurch die Anzahl an Aktien, was zur Verringerung des Wertes einer einzelnen Aktie führt. Beispielsweise würde ein Aktionär bei einem Split von 1:10 für eine Aktie zehn neue Aktien erhalten. Eine Gegenleistung ist dafür nicht erforderlich. Dadurch kommt es bei Nennwertaktien zu einer entsprechenden Verringerung des Nennwertes je Aktie, der aber für deutsche Unternehmen €1 nicht unterschreiten darf. Die damit einhergehende Kursverringerung lässt eine Aktie »billiger« erscheinen, was Investoren zum Kauf anregen kann. Es kann davon ausgegangen werden, dass nahezu jedes erfolgreiche Unternehmen früher oder später einen Aktiensplit durchführt zwecks Platzierung des Aktienkurses in der vom Management gewünschten Preisregion. Da aus einer rechnungslegungsorientierten Sichtweise durch den Aktiensplit kein Wert geschaffen wird, handelt es sich lediglich um eine kosmetische Transaktion in der Buchhaltung, die eine Auswirkung auf die Anzahl ausstehender Aktien, aber keinen Einfluss auf künftige Unternehmens-Cashflows hat. In empirischen Untersuchungen konnte allerdings häufig festgestellt werden, dass die Ankündigung eines Aktiensplits zur Erhöhung des Aktienkurses führt, wobei auch festgestellt wurde, dass dieser »Attention Effect« möglicherweise nur kurzfristig und damit nicht nachhaltig ist.⁸

⁷ Vgl. Perridon/Steiner/Rathgeber (2022), S. 455 und Grundmann/Rathner (2024); S. 96.

⁸ Vgl. Deutsche Börse (2025g) und Lempsch (2021), S. 334 ff.

1.1.2 Aktienhandel und Aktienliquidität

Für das Portfoliomanagement sind insbesondere Aktien von Interesse, die an einer Börse gehandelt werden. Für die Zulassung zum Aktienhandel gelten unterschiedliche Anforderungen an die Aktiengesellschaften, je nachdem, welches Marktsegment des Aktienmarktes betrachtet wird. Diese Marktsegmente werden in Deutschland nach dem gesetzlichen Marktsegment und dem Transparenzniveau unterschieden. Im Hinblick auf das gesetzliche Marktsegment erfolgt eine Unterscheidung zwischen EU-reguliertem Markt und Märkten, welche von den Börsen selbst reguliert werden. Im Hinblick auf das Transparenzniveau kann von den Unternehmen im Regulierten Markt eine Entscheidung zwischen dem Prime Standard und dem General Standard getroffen werden. Eine Notierungsaufnahme im selbstregulierten Markt erfolgt im Open Market, bei dem zwischen den Segmenten Scale und Quotation Board unterschieden werden kann.⁹

Bei dem Regulierten Markt handelt es sich um einen organisierten Markt gemäß § 2 Abs. 11 WpHG und damit um einen EU-regulierten Markt. Die entsprechenden Zulassungsvoraussetzungen und Folgepflichten sind normiert und finden sich u.a. im Börsengesetz, in der Börsenzulassungs-Verordnung, im Wertpapierprospektgesetz und im Wertpapierhandelsgesetz. Adressaten des Regulierten Marktes sind vor allem große und mittelgroße Emittenten, die die hohen, EU-weit einheitlichen Anforderungen erfüllen wollen und können. Dabei gelten im General Standard die gesetzlichen Anforderungen für den Regulierten Markt. Dieser Standard spricht besonders mittlere und große Emittenten an, die die hohen Transparenzanforderungen des Regulierten Marktes erfüllen können und mit einem relativ kostengünstigen Listing vor allem auf nationale Investoren abzielen. Hingegen stellt der Prime Standard das Segment mit den höchsten Anforderungen dar. So sind die erweiterten Zulassungsfolgepflichten zusätzlich zu denen des General Standard zu erfüllen. Beispielsweise müssen die Transparenzanforderungen grundsätzlich auch in englischer Sprache erfüllt werden, was besonders für Emittenten interessant ist, die vor allem internationale Investoren ansprechen möchten.¹⁰

Im Gegensatz zum öffentlich-rechtlich ausgestalteten Regulierten Markt ist der Open Market (Freiverkehr) privatrechtlich geregelt und ein börsenregulierter Markt. Er ist kein organisierter Markt gemäß § 2 Abs. 11 WpHG. Wertpapiere, die nicht zum Regulierten Markt zugelassen sind und auch nicht zum Handel in den Regulierten Markt einbezogen sind, können einen Zugang zum Open Market erhalten. An der Frankfurter Wertpapierbörse werden in den Segmenten im Open Market nicht nur deutsche Aktien, sondern auch zahlreiche Aktien aus über 60 Ländern gehandelt. Zusätzlich werden noch weitere Finanzinstrumente im Open Market gehandelt, wie z. B. Anleihen und Zertifikate. Im Vergleich zum Regulierten Markt sind die Transparenzanforderungen für Emittenten und Teilnehmer im Open Market geringer, was ihn für mittelständische und junge, wachstumsorientierte Unternehmen attraktiv macht.

Wie oben bereits erwähnt, werden im Open Market die Segmente Scale und Quotation Board unterschieden. Das Segment Scale der Deutschen Börse ist auf kleine und mittlere Unternehmen (KMU) zugeschnitten, die eine Eigenkapitalfinanzierung (Scale für Aktien) oder

9 Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl (2017), S. 222 f. und Deutsche Börse (2025c).

10 Vgl. Deutsche Börse (2025c).

eine Fremdkapitalfinanzierung (Scale für Unternehmensanleihen) über einen gesetzlich registrierten KMU-Wachstumsmarkt nach EU-einheitlichen Standards vornehmen möchten. Auch das Quotation Board ist ein Segment des Open Market. Einbezogen sind in diesem Segment neben Anleihen und Fonds nur Aktien von Unternehmen, die schon an einem anderen in- oder ausländischen börsenmäßigen Handelsplatz zugelassen sind, der von der Deutsche Börse AG anerkannt ist.¹¹

In Deutschland werden Aktien vor allem auf der Handelsplattform »Xetra« gehandelt, die zusammen mit »Börse Frankfurt« zur öffentlich-rechtlichen Frankfurter Wertpapierbörse gehört, deren Trägergesellschaft die (privatrechtlich organisierte) Deutsche Börse AG ist. Die Abkürzung »Xetra« steht für »eXchange Electronic TRAding«. Der weitaus größte Teil des gesamten Aktienhandels an allen deutschen Börsen entfällt auf diesen Handelsplatz, der das vollelektronische Handelssystem der Deutsche Börse Group darstellt. Zu den Vorteilen von Xetra können u. a. die Transparenz durch einen regulierten Markt, eine hohe Liquidität bei relativ niedrigen Transaktionskosten, ein internationales Teilnehmernetzwerk und eine hohe technische Zuverlässigkeit gezählt werden. Im Gegensatz zum Parketthandel erfolgt der Aktienhandel in einem zentralen, offenen, elektronischen Orderbuch.¹²

Nachdem ein Auftrag an der Börse erfolgreich ausgeführt wurde, erfolgt im Nachhandel gegen Zahlung die Übertragung der Aktien in die Depotkonten der jeweiligen Anleger. Für diese Abwicklung und auch die sichere Verwahrung von Wertpapieren ist der sogenannte Central Securities Depository (CSD) als Zentralverwahrer verantwortlich. Bei dem CSD der Deutsche Börse Group handelt es sich um Clearstream, die neben der ordnungsgemäßen Abwicklung für weitere Dienstleistungen zuständig ist, wie z. B. für Emission, Asset Servicing und Verwahrung. Auf EU-Ebene wurde im Jahr 2014 mit Inkrafttreten der Central Securities Depository Regulation (CSDR, europäische Zentralverwahrerverordnung) für eine sicherere und effizientere Abrechnung in Europa gesorgt. Enthalten ist dabei auch das sogenannte Settlement Discipline Regime (SDR), das Maßnahmen zur Vermeidung von Abwicklungsfehlern betrifft. Zur weiteren Verbesserung der Effizienz der Abwicklungsmärkte in der EU trat das CSDR Refit im Januar 2024 in Kraft. Die Harmonisierung der Wertpapierabwicklungs- und Aufsichtsregeln für Zentralverwahrer in Europa und auch das SDR können zur Erhöhung der Marktsicherheit und zur Schaffung gleicher Wettbewerbsbedingungen beitragen.¹³

Im Verlauf der Abwicklung der Wertpapiere erhalten der Käufer die Wertpapiere und der Verkäufer das Geld. Somit umfasst die Abwicklung die Lieferung und die Abrechnung eines Wertpapiergeschäftes. Dieser Abwicklungszyklus beträgt innerhalb der EU derzeit zwei Tage (»T+2«). Hingegen kündigte die US-Wertpapier- und Börsenaufsichtsbehörde (SEC) im Februar 2023 eine Verkürzung dieses Zyklus für die meisten Broker-Dealer-Transaktionen von T+2 auf T+1 an, die im Mai 2024 in Kraft trat. Somit ist für die offizielle Übertragung von Wertpapieren auf das Konto des Käufers und von Bargeld auf das Konto des Verkäufers anstelle von zwei Geschäftstagen nach dem Transaktionsdatum nur noch ein Tag vorgesehen. Auch in der EU gibt es Bestrebungen zur Verkürzung des Abwicklungszyklus auf einen Tag. Dies soll

11 Vgl. *Deutsche Börse* (2025c).

12 Vgl. *Schöning* (2025); *Deutsche Börse* (2025d) und *Deutsche Börse* (2025l).

13 Vgl. *Deutsche Börse* (2025j).

zu einer Stärkung der Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit der Nachhandels-Finanzmarktdienstleistungen in der EU führen. Eine entsprechende Änderung der Verordnung über Zentralverwahrer ist von der EU-Kommission vorgeschlagen worden, wobei als Stichtag für den Übergang zur neuen T+1-Regelung der 11. Oktober 2027 genannt wurde. Diese Vorlaufzeit gibt den Marktteilnehmern die Möglichkeit, die Verfahren und Normen zu entwickeln, zu testen und zu beschließen, die für eine geordnete und erfolgreiche Einführung von T+1 auf den EU-Kapitalmärkten erforderlich sind. Ziel der Verkürzung auf T+1 ist die Verbesserung der Abwicklungseffizienz sowie die Erhöhung der Widerstandskraft der EU-Kapitalmärkte. Auch wird ein Beitrag zum Aufbau von tieferen und liquideren Kapitalmärkten erwartet. Zudem könnte sich das Handelsvolumen erhöhen, weil für die Marktteilnehmer der Eintritt in neue Transaktionen und die Freigabe von Kapital schneller möglich sind. Darüber hinaus lassen sich durch eine Umstellung auf T+1 Kosten vermeiden, die dadurch entstehen, dass sich die Abwicklungszyklen zwischen der EU und anderen Finanzmärkten, die bereits einen Abwicklungszyklus von T+1 umgesetzt haben (wie z. B. USA, China, Indien und Kanada), unterscheiden. Hierdurch kann die Wettbewerbsfähigkeit der EU-Kapitalmärkte erhöht werden. Für eine Umsetzung der Vorschläge der EU-Kommission sind allerdings noch die Zustimmung des Europäischen Parlaments und des Rates der EU sowie die Veröffentlichung im Amtsblatt der EU erforderlich.¹⁴

Von Bedeutung für Investoren ist die Liquidität bzw. die Verfügbarkeit einer Aktie, die sich in durch den Handel mit dieser Aktie entstehenden Kosten ausdrückt. Dabei lassen sich die Liquiditätskosten einerseits auf die Kosten durch Informationsrisiken und andererseits auf die Kosten der Bestandshaltung zurückführen. Letztlich schlagen sich die Liquiditätskosten in der Handelsspanne zwischen Geld- und Brief-Quotes nieder. Eine hohe Liquidität bedeutet vergleichsweise geringe Transaktionskosten für Investoren. Grundsätzlich gilt, dass die Marktliquidität einerseits von der Anzahl der sich im Umlauf befindenden Aktien und andererseits von der Anzahl der in diesem Markt aktiven Käufer und Verkäufer abhängt. So fällt die Liquidität einer Aktie vergleichsweise hoch aus, wenn viele Marktteilnehmer bereit sind diese Aktie zu kaufen oder zu verkaufen, und wenn die verfügbare Anzahl dieser Aktie relativ hoch ist. Anhaltspunkte bezüglich der Liquidität einer Aktie lassen sich neben der Größe der Geld-Brief-Spanne u. a. aus dem dazugehörigen Handelsvolumen, der Anzahl an Preisfeststellungen und – bezogen auf den Xetra-Handel – dem offenen Xetra-Orderbuch ablesen. Zu beachten ist allerdings, dass die vergangene Handelsaktivität nicht unbedingt auch der künftigen Verfügbarkeit entspricht.¹⁵

Auch der sog. Market Impact, der die Kursveränderung infolge einer Order beschreibt, ist ein Indikator für die Marktliquidität von Wertpapieren.¹⁶ Für die Deutsche Börse AG wurde das sog. Xetra Liquiditätsmaß (XLM) entwickelt. Mit dieser Kennzahl wird ein Konzept zur Liquiditätserfassung im elektronischen Orderbuchhandel auf der Basis impliziter Transaktionskosten bereitgestellt. Dabei erfolgt die Erfassung des Liquiditätsangebots im offenen Xetra Limit Orderbuch durch die Market Impact-Kosten. Die Angabe des XLM erfolgt in Basispunkten. Angegeben werden damit die relativen Market Impact-Kosten für den zeitgleichen Kauf und Verkauf einer Position (Roundtrip), wobei die Auftragsgröße gegeben ist. Beispiels-

14 Vgl. *Deutsche Börse* (2025k) und *Europäische Kommission* (2025), S. 1 f.

15 Vgl. *Deutsche Börse* (2019a).

16 Zum Market Impact vgl. *Bauch/Meyer-Bullerdiek* (2000), S. 1438.

weise bedeutet ein XLM von 5 Basispunkten und einem Auftragsvolumen von 100.000 €, dass die Market Impact-Kosten für den Kauf und Verkauf der Aktie insgesamt (Roundtrip) 50 € betragen haben. Je geringer das XLM ausfällt, desto höher ist die Liquidität.¹⁷

Auch aus der Rechtsprechung lassen sich Anhaltspunkte bezüglich der Liquidität einer Aktie ableiten. So hat das Oberlandesgericht Frankfurt seine Ansicht in Bezug auf § 31 Abs. 2 Satz 1 Wertpapiererwerbs- und Übernahmegesetz (WpÜG) geäußert. Demnach ist eine Aktie dann liquide, »wenn sie als Vermögensgegenstand – jedenfalls fast – so gut wie ein Geldbetrag in Euro ist. Sie müsse ohne weiteres und jederzeit – insbesondere zeitnah [...] – verkauft (»liquidiert«) werden können. [...] Liquide in diesem Sinne seien nach der Gerichsauffassung in jedem Falle solche Aktien, die täglich gehandelt werden und bei denen der Streubesitz nicht weniger als 500 Mio. € beträgt sowie entweder die durchschnittliche Zahl der täglichen Geschäfte mit dieser Aktie nicht unter 500 liegt oder der durchschnittliche Tagesumsatz in dieser Aktie nicht unter 2 Mio. € liegt.«¹⁸ Darüber hinaus wurde in gerichtlichen Urteilen hinsichtlich möglicher Liquiditätsmaße auf die Kennzahlen »mengenmäßiges Handelsvolumen, wertmäßiger Handelsumsatz, Streubesitz (Free Float), Bid-Ask-Spread, Marktenge durch die Anzahl an Börsentagen ohne Handel und Kurssprünge«¹⁹ Bezug genommen. Die quantitative Beurteilung der Liquidität einer Aktie gibt angesichts der Mehrdimensionalität dieses Begriffes weiterhin Ermessensspielräume.²⁰

1.1.3 Ausgewählte Möglichkeiten der Aktienplatzierung

Aktien können Investoren im Rahmen einer öffentlichen oder einer privaten Platzierung angeboten werden. Bei einer Privatplatzierung werden Pakete von Aktien einer bereits börsennotierten Gattung ohne öffentliches Angebot bei einer begrenzten Anzahl von vor allem institutionellen Investoren platziert. Hierbei kann es sich um Umplatzierungen bestehender Aktien oder auch um neue Aktien aus Kapitalerhöhungen handeln. Im Vergleich zu einer öffentlichen Platzierung ist der Zeit- und Kostenaufwand für die Transaktionsvorbereitung geringer. Als Gestaltungsformen der Privatplatzierung können Block Trade und Accelerated Bookbuilding sowie Festübernahme und Kommission unterschieden werden. Spricht eine Bank privat institutionelle Investoren an und verkauft diesen unmittelbar außerbörsliche Pakete der zur Platzierung übernommenen Aktien, so handelt es sich um einen Block Trade. Werden hingegen Investoren angesprochen zwecks Aufforderung zur Abgabe von Angeboten zum Erwerb einer bestimmten Zahl angebotener Aktien zu einem bestimmten Preis innerhalb einer festgelegten Preisspanne, so wird von einem Accelerated Bookbuilding gesprochen. Dabei beträgt die Zeit für die Angebotsabgabe typischerweise wenige Stunden. Vor der öffentlichen Bekanntgabe bzw. dem Start der Transaktion können dabei ausgewählten institutionellen Investoren im Rahmen eines sogenannten Pre-Soundings durch die begleitende Investmentbank bestimmte Informationen zur geplanten Transaktion zur Verfügung gestellt werden. Dies trägt zur besseren Abschätzung der Marktnachfrage bei. Werden Aktien

17 Vgl. *Deutsche Börse* (2025e), *Gomber/Schweickert* (2002), S. 485 ff. sowie *Krogmann* (2011), S. 37 ff. Die Deutsche Börse gibt eine Tabelle an, die anhand von XLM anzeigt, wie liquide die DAX-Werte auf Xetra handelbar sind. Vgl. *Deutsche Börse* (2025f).

18 *Kuthe/Hübner* (2021), S. 352.

19 *Gürsoy/Liebling/Balks* (2023), S. 96.

20 Vgl. *Gürsoy/Liebling/Balks* (2023), S. 96.

aus einem Aktionärsbestand umplatziert, so kann eine Bank die Platzierungsaktien fest (Festübernahme) oder nur kommissionweise (Kommission) übernehmen. Während bei Ersterer die Bank das Platzierungsrisiko trägt, erfolgt bei der Kommission die Übernahme der Platzierungsaktien für Rechnung des abgebenden Aktionärs mit dem Ziel die Aktien bestmöglich zu platzieren.²¹

Bei einer öffentlichen Platzierung werden Aktien jedermann angeboten mit dem Ziel der Platzierung an einen möglichst breiten Anlegerkreis. In diesem Zusammenhang ist neben der Anwendung bei Folgeemissionen insbesondere der Börsengang einer Gesellschaft zu nennen, der auch als Initial Public Offering (IPO) bezeichnet wird. Bei einem IPO erfolgt die erstmalige öffentliche Platzierung von Aktien eines bislang nicht börsennotierten Unternehmens, wobei dessen Rechtsform eine AG, KGaA oder SE sein kann. Im Anschluss an die Platzierung werden die Aktien an einer Börse zum Handel zugelassen. Die angebotenen Aktien stammen i.d.R. von den bisherigen Anteilseignern und aus einer Kapitalerhöhung der Gesellschaft (neue Aktien). Vor dem ersten Handelstag an der Börse erfolgt zunächst das Public Offering, also das öffentliche Zeichnungsangebot, der zu platzierenden (neuen) Aktien. Während die Erlöse aus der Platzierung neuer Aktien der Gesellschaft zufließen, können die Altaktionäre durch den Verkauf ihrer Anteile Liquidität erzeugen, wobei Letztere i.d.R. nur einen Teil beim IPO veräußern, um weiterhin an der künftigen Entwicklung des Unternehmens teilzuhaben.²²

Anders als beim IPO werden bei einem sogenannten Direct Listing (Direktplatzierung) nur bestehende Aktien des Unternehmens zum Börsenhandel zugelassen, so dass die Altaktionäre ihre Anteile über die Börse verkaufen. Dabei erfolgen vor der Börseneinführung kein Bookbuilding-Verfahren und keine (Um-) Platzierung, so dass vorab auch kein Preis für den Aktienerwerb festgelegt wird. Somit wird das Unternehmen erstmals durch den Börsenpreis am ersten Handelstag auf der Basis von Angebot und Nachfrage bewertet. Neue Aktien werden hierbei nicht ausgegeben, so dass auch keine Verwässerung der Anteile der Altaktionäre stattfindet. Wird ein Unternehmen neben seiner Heimatbörse an einer weiteren Börse notiert oder in den Handel einbezogen, handelt es sich um ein Dual Listing bzw. Zweitlisting. Da hiermit kein weltweit erstmaliges oder öffentliches Angebot verbunden ist, entspricht ein Dual Listing auch keinem IPO.²³

Schließlich sollen als Alternative zu einem klassischen IPO und damit als weitere Form des Listings noch sog. Special Purpose Acquisition Companies (SPACs) Erwähnung finden. Bei einem SPAC handelt es sich um eine Mantelgesellschaft ohne eigenes operatives Geschäft. Das einzige Ziel dieser Mantelgesellschaft besteht darin, Kapital über einen Börsengang aufzunehmen. Diese finanziellen Mittel sollen anschließend für die Übernahme eines noch nicht identifizierten, operativ tätigen und noch nicht börsennotierten Zielunternehmens genutzt werden, wobei allerdings meist zumindest dessen Branche bekannt ist. Danach soll das Zielunternehmen an die Börse gebracht werden, so dass nach Abschluss der SPAC-Transaktion ein zuvor nicht börsennotiertes Unternehmen indirekt über die SPAC zu einer an der Börse gelisteten Gesellschaft wird. Allerdings muss die SPAC innerhalb einer

21 Vgl. Meyer (2022), S. 299 ff. und Wohlgefahrt/Johannson/Haberfellner (2025), S. 73. Zum Bookbuilding-Verfahren vgl. Wohlgefahrt/Johannson/Haberfellner (2025), S. 77.

22 Vgl. Meyer (2022), S. 297 und Deutsche Börse (2023), S. 15 ff.

23 Vgl. Deutsche Börse (2023), S. 17. Zur Platzierung und Börsenzulassung im Ausland vgl. Miller (2025), Rz. 12.1 ff.

bestimmten Frist eine Zielgesellschaft zum Erwerb finden. Andernfalls wird sie liquidiert, so dass die Anleger ihr eingesetztes Kapital inklusive vereinbarter Zinsen zurückerhalten. Zu den Vorteilen einer SPAC-Transaktion zählen eine flexiblere Reagibilität auf Marktvolatilitäten (aufgrund der fehlenden Bindung an ein enges Zeitfenster) sowie relativ niedrige Emissionskosten. Außerdem fällt der Umfang von Roadshows – anders als i. d. R. bei einem Börsengang – geringer aus.²⁴

Während SPAC-Transaktionen in den USA eine längere Tradition haben, wurde in Deutschland eine SPAC erstmals im Jahr 2010 an der Frankfurter Wertpapierbörse gelistet, wobei es sich bei der Gesellschaftsform um eine luxemburgische Societas Europaea (SE) handelte. In den Jahren 2020 bis 2022 wurde in Deutschland vor dem Hintergrund des SPAC-Trends in den USA das Interesse an SPACs wieder geweckt, wobei die Anzahl der Transaktionen aber im Vergleich zu den USA deutlich geringer war. Die in dieser Zeit an der Frankfurter Wertpapierbörse gelisteten SPACs hatten wiederum die Rechtsform einer luxemburgischen SE. Das SPAC-Listing in Deutschland ist im Regulierten Markt der Frankfurter Wertpapierbörse möglich. Dabei müssen einige Voraussetzungen erfüllt werden: Einzahlung des Emissionserlöses auf ein verzinsliches Treuhandkonto, detaillierte Darstellung des Verwendungszwecks des Emissionserlöses im Prospekt, Nachweis der zeitlichen Befristung der Gesellschaft und der Ausschüttung des Treuhandvermögens an die Anleger im Falle der Auflösung der SPAC sowie Sicherstellung, dass die Gesellschafter mit einer Mehrheit von mindestens 50 % über die Verwendung des Treuhandvermögens entscheiden.²⁵

Mit dem überwiegend am 15.11.2023 und teilweise am 1.1.2024 in Kraft getretenen Zukunftsfinanzierungsgesetz erfolgte in Deutschland erstmals der Erlass gesellschaftsrechtlicher Regelungen für SPACs. Entsprechende Vorschriften zu den sogenannten Börsenmantelaktiengesellschaften sind nunmehr in den §§ 44 ff. BörsG enthalten. Beispielsweise muss gemäß § 44 Abs. 3 BörsG die in der Satzung festgelegte Frist für die Durchführung der Zieltransaktion zwischen 24 und 36 Monaten liegen, die aber durch einen satzungsändernden Beschluss noch verlängert werden kann, falls innerhalb der Frist keine Zieltransaktion durchgeführt wurde. Vor der Einführung dieser neuen deutschen Rechtsformvariante waren keine SPAC-Transaktionen mit einer deutschen Aktiengesellschaft aufgrund verschiedener aktienrechtlicher Hindernisse möglich. Infolge des Zukunftsfinanzierungsgesetzes ist somit ein Ausweichen auf eine luxemburgische SE für eine SPAC-Transaktion nicht mehr erforderlich. Inwieweit bei einem Listing an der Frankfurter Wertpapierbörse dennoch weiterhin auf diese Rechtsform zurückgegriffen wird oder künftig deutsche Börsenmantelaktiengesellschaften für SPAC-Transaktionen genutzt werden, ist zum aktuellen Zeitpunkt (August 2025) nicht absehbar.²⁶

24 Vgl. *Deutsche Börse* (2025h) und *Deutsche Börse* (2023), S. 17 f.

25 Vgl. *Hell* (2025), Rz. 10.1 ff.; *Deutsche Börse* (2025h) und *Deutsche Börse* (2023), S. 17 f. Zur konkreteren Darstellung u. a. der Funktionsweise einer SPAC-Transaktion vgl. *Fricke et al.* (2021), S. 4 ff. und *Hell* (2025), Rz. 10.6 ff.

26 Vgl. hierzu ausführlich *Hell* (2025), Rz. 10.1 ff., Rz. 10.19 ff. und Rz. 10.52.

1.2 Grundlagen der Aktienanalyse

1.2.1 Fundamentale Aktienanalyse

Bei der Fundamentalanalyse handelt es sich um die am weitesten verbreitete Konzeption der Aktienanalyse, die auch die längste Tradition innerhalb der Wertpapieranalyse besitzt. Das Ziel der Fundamentalanalyse ist die Ermittlung des inneren Wertes von Aktien, wobei davon ausgegangen wird, dass der Marktpreis (Kurs) einer Aktie um ihren inneren Wert schwankt. Der innere Wert wird auf Basis des Barwertkonzepts aus der Investitions- und Finanzierungstheorie mithilfe allgemein verfügbarer gesamtwirtschaftlicher, branchen- und unternehmensbezogener Daten abgeschätzt. Dazu werden die erwarteten zukünftigen und mit der Aktienanlage verbundenen Zahlungen auf den Bewertungszeitpunkt abgezinst. Der Vergleich des so ermittelten Barwertes (Present Value) mit dem aktuellen Börsenkurs zeigt an, ob eine Über- oder Unterbewertung der Aktie vorliegt. Eine Unterbewertung, d. h. der Börsenkurs notiert unter dem inneren Wert der Aktie, kann durch den Kauf der Aktie ausgenutzt werden, wobei davon ausgegangen wird, dass die Fehlbewertung vom Markt korrigiert wird.²⁷

Wie auch bei der Anleihenanalyse wird bei der fundamentalen Aktienanalyse auf das Present Value-Konzept zurückgegriffen. Anders als bei der Anleihenanalyse ist aber die Unsicherheit bezüglich der zukünftigen Rückzahlungen bzw. Gewinne (hinsichtlich der Höhe und des Zeitpunktes) erheblich größer. So kann z. B. die Dauer des Bestehens einer Aktiengesellschaft im Vergleich zur Laufzeit von Anleihen nicht näher bestimmt werden. Grundsätzlich lässt sich auf Basis des Present Value-Konzepts der innere Wert einer Aktie wie folgt bestimmen:

$$PV = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{G_t}{(1+r)^t}$$

mit

PV	=	Present Value,
r	=	zugrunde liegender Kalkulationszinsfuß und
G _t	=	Rückflüsse aus der Aktie bzw. Gewinne zum Zeitpunkt t.

Wie die Formel zeigt, basiert der Present Value insbesondere auf der Kenntnis der zukünftigen Gewinne der betrachteten Aktiengesellschaft. Die Abschätzung dieser Gewinne kann von Aktienanalysten vorgenommen werden. So gilt die Kennzahl EPS (Earnings per Share) auch als eine wichtige Kennzahl im Rahmen der Ermittlung des Wertes einer Unternehmung. Festgestellt werden soll dabei die Ertragskraft aus der operativen Tätigkeit eines Unternehmens. Somit geht es um die aus gewöhnlichen (im Sinne von wiederkehrenden) Ertragsquellen resultierenden Gewinne und Verluste. Entscheidend für die Beurteilung, was als gewöhnlich, operativ oder wiederkehrend identifiziert werden kann, ist die Definition des Kerngeschäfts eines Unternehmens, die von den Analysten zugrunde gelegt wird. So dürften beispielsweise

27 Vgl. z.B. Steiner/Bruns/Stöckl (2017), S. 235 f.; Piermeier (2002), S. 12 und Schmidt (1995), Sp. 829 ff.

bei einem Warenhauskonzern Spekulationsgewinne mit Immobilien nicht zu den operativen Gewinnen zählen, sofern sie nicht (häufig) wiederkehrende Posten darstellen und das operative Geschäft des Warenhauskonzerns aus dem Verkauf von Waren und nicht der Aktiva besteht. Durch Veränderungen des Geschäftsmodells oder der Struktur des Konzerns könnten allerdings möglicherweise auch Spekulationsgewinne mit Immobilien dem operativen Gewinn zuzurechnen sein.²⁸

Für den Investor ist dabei von besonderer Bedeutung, dass die Earnings per Share (EPS) von verschiedenen Unternehmen vergleichbar sind. Daher muss die Vorgehensweise zur Bestimmung der EPS den Investoren bekannt sein. Nur in diesem Fall können verschiedene Unternehmen untereinander verglichen werden. Zu den Aufgaben der Finanzanalysten zählen daher die Identifizierung der nicht-operativen Posten in der Berichterstattung des Unternehmens und die Beurteilung der Wesentlichkeit der Sondereinflüsse. Zudem müssen die Sondereinflüsse den jeweiligen Positionen der Gewinn- und Verlustrechnung zugeordnet werden.

Vor diesem Hintergrund ist ein Verfahren zur Vereinheitlichung der EPS für die Transparenz der Finanzberichterstattung von großer Bedeutung. Dazu zählen beispielsweise das von der Deutschen Vereinigung für Finanzanalyse und Asset Management (DVFA) und der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft (SG) entwickelte Ergebnis je Aktie in den 1980er und 1990er Jahren als wichtiger Standard zur Ermittlung eines von Sondereinflüssen bereinigten Jahresergebnisses, das praktisch von allen großen deutschen Unternehmen berichtet wurde.²⁹ Jedoch hat die Bedeutung des Ergebnisses nach DVFA/SG vor dem Hintergrund der zunehmenden Relevanz internationaler Bilanzierungsregeln und der vermehrten Ansprache ausländischer Investoren deutlich abgenommen. Insbesondere wurde seine Bedeutung nicht auf die International Financial Reporting Standards (IFRS) übertragen.³⁰

Zur Bestimmung des inneren Wertes einer einzelnen Aktie werden im Rahmen der Fundamentalanalyse alle fundamentalen Daten einbezogen, die als relevant angesehen werden können, d. h. auch gesamtwirtschaftliche, länderspezifische und branchenbezogene Daten. In jedem Fall ist aber zu beachten, dass letztlich Angebot und Nachfrage die Aktienkurse bestimmen. Dabei spielt das vorhandene Geldvermögen der Anleger sowie die Attraktivität alternativer Geldanlagen (wie z. B. Anleihen oder Geldmarktanlagen) eine wichtige Rolle. So kann es vorkommen, dass sich Unternehmen und Aktie nicht in gleicher Weise entwickeln. Insofern können auch solche Daten von Bedeutung sein, die nicht unmittelbar mit der zu beurteilenden Aktie zusammenhängen.

Grundsätzlich kann in globale Faktoren, branchenbezogene Aspekte sowie in einzelbetriebliche Daten differenziert werden. Entsprechend lässt sich die Fundamentalanalyse bei Aktien in die drei Bereiche Globalanalyse, Branchenanalyse und Unternehmensanalyse unterteilen. Bei der Globalanalyse geht es im Wesentlichen um die Analyse und Einschätzung der internationalen und nationalen Wirtschaftslage, wobei die Parameter Konjunkturverlauf, Zinsentwicklung, Inflation, Entwicklung der Wechselkurse und auch die Börsenentwicklung in anderen Ländern eine besondere Bedeutung haben. Beispielsweise liefert eine positive

28 Vgl. Frank (2007), S. B4.

29 Vgl. Frank (2007), S. B4 und DVFA/SG (2000). Zu Empfehlungen zur Ermittlung prognosefähiger Ergebnisse vgl. DVFA/SG (2003), S. 1913 ff.

30 Vgl. DVFA (2017), S. 17.

konjunkturelle Entwicklung (und eine damit einhergehende steigende Importnachfrage) in den USA positive Impulse für exportintensive Länder. Daneben ist die Entwicklung der Rohstoffpreise gerade für rohstoffarme Länder sehr wichtig für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes.³¹

Als wichtiger Frühindikator für die konjunkturelle Entwicklung in Deutschland kann der ifo-Geschäftsklimaindex genannt werden, der monatlich aus den Meldungen von ca. 9.000 Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, des Dienstleistungssektors, des Handels und des Bauhauptgewerbes ermittelt wird. Dabei werden die Unternehmen gebeten, ihre gegenwärtige Geschäftslage zu beurteilen und ihre Erwartungen für die nächsten sechs Monate mitzuteilen. Sie können ihre Lage mit »gut«, »befriedigend« oder »schlecht« und ihre Geschäftserwartungen für die nächsten sechs Monate als »günstiger«, »gleichbleibend« oder »ungünstiger« einstufen. Für die gegenwärtige Geschäftslage ergibt sich der Saldowert aus der Differenz der Prozentanteile der Antworten »gut« und »schlecht«, der Saldowert der Erwartungen entspricht der Differenz der Prozentanteile der Antworten »günstiger« und »ungünstiger«. Aus den Salden der Geschäftslage und der Erwartungen wird das Geschäftsklima abgeleitet.

Zur Berechnung der Indexwerte werden die transformierten Salden jeweils auf den Durchschnitt des Basisjahres³² normiert. Würden beispielsweise von 100 befragten Unternehmen 45 % ihre Lage als befriedigend einschätzen sowie 30 % als gut und 25 % als schlecht, so wird lediglich die Differenz von 5 %-Punkten (30 %–25 %) als Lageeinschätzung herangezogen. Somit wird die Lageeinschätzung durch die Unternehmen, die die Lage als befriedigend ansehen, nicht beeinflusst. Bei der Differenz von 5 %-Punkten handelt es sich um die erste Teilkomponente des Geschäftsklimas in Saldendarstellung, wobei der Wert ohne % herangezogen wird. In analoger Weise werden die Erwartungen für die nächsten sechs Monate berechnet. Aus beiden Werten wird der ifo-Geschäftsklima-Saldo für den betreffenden Berichtsmonat wie folgt bestimmt:³³

$$\text{Geschäftsklima} = \sqrt{(\text{Lage} + 200) \cdot (\text{Erwartungen} + 200)} - 200$$

Falls beispielsweise alle befragten Unternehmen die Lage schlecht einschätzen und eine Verschlechterung der Entwicklung erwarten, ergibt sich ein Wert von –100. Umgekehrt führt der Fall, dass alle Unternehmen die Lage gut einschätzen und eine Verbesserung der Entwicklung erwarten, zu einem Wert von +100.

Für die Berechnung der Indexwerte des Geschäftsklimas und der beiden Komponenten Geschäftslage und Erwartungen wird eine Erhöhung der Salden um jeweils 200 und eine Normierung auf den Durchschnitt eines Basisjahres vorgenommen, wie die folgende Formel zeigt:³⁴

$$\text{Index} = \frac{\text{Saldo im Berichtsmonat} + 200}{\text{Durchschnittlicher Saldo im Basisjahr} + 200} \cdot 100$$

Beispielsweise ergibt sich bei einem Saldo von 5 für die Beurteilung der Geschäftslage und einem Saldo von 15 für die Beurteilung der Erwartungen ein Wert für das Geschäftsklima von

31 Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl (2017), S. 236 ff.

32 Das Basisjahr ist derzeit das Jahr 2015, Stand: April 2025.

33 Vgl. Ifo Institut (2025).

34 Vgl. Ifo Institut (2025).

9,94. Wird z. B. ein Durchschnittswert von $-0,78$ für das Basisjahr zugrunde gelegt, so ergibt sich ein Indexwert von 105,38:

$$\text{Geschäftsklima} = \sqrt{(5 + 200) \cdot (15 + 200)} - 200 = 9,94$$

$$\text{Index} = \frac{9,94 + 200}{-0,78 + 200} \cdot 100 = 105,38$$

Viele volkswirtschaftliche Daten liegen allerdings nur monatlich oder quartalsweise vor und werden zudem mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung publiziert. Daher sollte die Fundamentalanalyse im Grundsatz eher längerfristig angelegt sein und eignet sich eher zur mittel- bis längerfristigen Trendeinschätzung als zur kurzfristigen Prognose.³⁵

Im Rahmen der Branchenanalyse steht die Analyse der wirtschaftlichen Perspektive der einzelnen Wirtschaftsbranchen im Vordergrund. Dabei sollen die Branchen mit den besten Entwicklungsmöglichkeiten identifiziert werden. Einzelne Branchen können unterschiedliche Konjunkturverläufe aufweisen. Als wichtige Kennzahlen können z. B. die Auftragslage und die durchschnittlichen Lagerbestände innerhalb einer Branche genannt werden, die ein Bild von der jeweiligen Nachfrageentwicklung abgeben können. Aber auch Unterschiede in den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, wie gesetzgeberische, steuerliche und sonstige administrative Eingriffe spielen eine wichtige Rolle.³⁶

Schließlich stellt auch die Unternehmensanalyse einen wichtigen Baustein der Fundamentalanalyse dar. Unternehmen werden dabei zunehmend als Einkommensquelle für die Eigenkapitalgeber gesehen, wobei es im Wesentlichen darum gehen sollte, unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und aller vertraglichen Vereinbarungen den Marktwert des Eigenkapitals zu maximieren. Der hiermit verbundene Gedanke der wertorientierten Steuerung von Unternehmen entspricht dem Shareholder Value-Konzept. Zur Quantifizierung des Unternehmenswertes wird häufig auf die künftigen, aus der operativen Geschäftstätigkeit erzielten Überschüsse zurückgegriffen.³⁷

Zur Bestimmung des Unternehmenswertes sind zahlreiche Verfahren entwickelt worden, die weiter unten näher vorgestellt werden.

1.2.2 Technische Aktienanalyse

Anders als die Fundamentalanalyse stehen bei der technischen Analyse die Kurs- und die Umsatzentwicklung an der Börse im Mittelpunkt, wobei angenommen wird, dass beide Größen das wahre Verhältnis der Marktkräfte an der Börse reflektieren. Im Rahmen der technischen Analyse sollen Aktienkursverlaufsmuster rechtzeitig erkannt werden, wobei angenommen wird, dass sie sich in der Zukunft wiederholen. Somit ist das Ziel der technischen Analyse die rechtzeitige Erkennung bzw. Prognose von Trendänderungen bei den Aktienkursen, wobei auf die vergangenen Kursentwicklungen zurückgegriffen wird. Entsprechend kann die techni-

³⁵ Vgl. Priermeier (2002), S. 12.

³⁶ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl (2017), S. 241 ff.

³⁷ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl (2017), S. 244 ff.

sche Analyse auch kurzfristige Marktphasen analysieren und interpretieren und wird oftmals als Signalgeber für kürzerfristige Engagements an den Aktienmärkten herangezogen.³⁸

Analysegegenstand der technischen Analyse sind Charts, bei denen es sich um Kursbilder handelt, die insbesondere den Kursverlauf eines Wertpapiers oder auch eines Gesamtmarktes über eine vergangene Zeitperiode darstellen. Zu den gängigsten Chartformen zählen Liniencharts, Balkencharts, Point & Figure-Charts sowie Candlestick-Charts. Auf dieser Basis kann eine Chartanalyse erfolgen, die ihren Ursprung in der sogenannten Dow Theorie findet. Gemäß diesem Ansatz können Trends als wiederkehrende Kursbewegungen unterschieden werden. Darüber hinaus wurden zahlreiche charttechnische Methoden für die Gesamtmarktanalyse entwickelt, wie z. B. die Advance-Dcline-Linie, Unterstützungs- und Widerstandslinien, Elliot-Wellen-Theorie, Gleitende Durchschnittslinien, Momentum, Trendlinien und -kanäle oder auch spezielle sogenannte Oszillatoren. Von diesen Methoden eignen sich viele auch für eine Einzelwertanalyse, für die zudem auch spezielle Charttechniken für einzelne Aktien entwickelt worden sind, wie z. B. die Relative Stärke, Filterregeln oder verschiedene Chart-Formationen.³⁹

1.3 Unternehmensbewertung

1.3.1 Grundlagen der Unternehmensbewertung

Um darüber zu entscheiden, ob ein Anleger in ein Unternehmen investieren soll oder nicht, muss er diese Investitionsmöglichkeit bewerten. Dabei ergibt sich der Wert eines Unternehmens aus dem subjektiven Nutzen, den der (Anteils-)Eigner aus dem Unternehmen ziehen kann. Grundsätzlich ist eine Unterscheidung zwischen Wert und Preis vorzunehmen, was auch durch das häufig dem amerikanischen Investor *Warren Buffett* zugerechnete Zitat »Price is what you pay, value is what you get« zum Ausdruck kommt. Während sich ein Preis aus dem Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage am Markt ergibt und dabei mehrere Faktoren eine Rolle spielen (z. B. monetäre und nicht-monetäre Nutzenvorstellungen, die Marktstruktur oder auch taktische und psychologische Überlegungen), ist der Wert nur ein Faktor, der in die Preisbildung eines Unternehmens einfließt. Dabei ist aber eine enge Verbundenheit zwischen Preis und Wert festzustellen. So wird einerseits ein Gut nur dann gekauft, wenn es vom (rationalen) Käufer höher bewertet wird als der Marktpreis. Andererseits verkauft ein rationaler Verkäufer ein Gut nur, wenn er es niedriger bewertet als der Marktpreis.⁴⁰

Grundlage der Unternehmensbewertung kann ein entsprechender Vertrag sein, in dem u. a. das Bewertungsobjekt, der Bewertungsanlass, das Bewertungsverfahren etc. vereinbart werden. Dabei hängt die Bewertung eines Unternehmens grundsätzlich vom Bewertungsanlass ab. Diese Anlässe können beispielsweise in Anlehnung an den idealtypischen Lebenszyklus eines Unternehmens eingeteilt werden. Den jeweiligen Phasen dieses Zyklus

38 Vgl. *Priemeier* (2002), S. 13.

39 Vgl. *Steiner/Bruns/Stöckl* (2017), S. 276 ff. Dort findet sich eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Verfahren, Indikatoren und Formationen der technischen Analyse.

40 Vgl. *Seppelfricke* (2020), S. 15 f. Zur Geschichte der Unternehmensbewertung vgl. *Quill* (2016), S. 12 ff. und *Henselmann/Schöne* (2023), S. 105 ff.

lassen sich z.B. die folgenden Maßnahmen bzw. Strategien zuordnen, die eine Unternehmensbewertung erforderlich machen können:⁴¹

- Gründung
 - Unternehmensbewertung durch den Gründer
 - Unternehmensbewertung durch Kapitalgeber (z. B. Venture Capital, Private Equity)
- Expansion
 - Bewertung von Wachstumsoptionen
 - Preisermittlung neuer Anteile (z. B. bei einem IPO oder einer Kapitalerhöhung)
 - Unternehmenszukäufe
 - Verkäufe von Unternehmensteilen
- Krise
 - Bewertung von Liquidationsoptionen
 - Bewertung im Rahmen von Restrukturierungen (z. B. Sanierungskredite, Debt-Equity-Swaps, Neugestaltung der Kapitalstruktur).

Ferner lassen sich weitere Anlässe, die kontinuierlich stattfinden können, anführen:

- Wertorientierte Unternehmensführung anhand des Shareholder Value
- Rechnungslegung nach IFRS/US-GAAP
- Veränderungen in der Eigentümerstruktur (z. B. Einstieg eines Großaktionärs)
- Abfindung von Minderheiten
- Steuerliche Gründe (z. B. Ermittlung von Bemessungsgrundlagen für Substanzsteuern).

Als häufigster Bewertungsanlass in der Praxis kann der Kauf und Verkauf von Unternehmen bzw. Unternehmensteilen identifiziert werden. Dabei ist insbesondere der Handel von Aktien von Bedeutung.⁴²

Grundlage einer Investitionsentscheidung ist dabei eine sogenannte Due Diligence (»angemessene Sorgfalt«) zur Prüfung bzw. Bestätigung der Sinnhaftigkeit der Investition. Im Rahmen der Untersuchung eines Unternehmens werden sowohl die Geschäftsführung als auch die wirtschaftlichen und rechtlichen Aspekte der Gesellschaft genau analysiert. Insbesondere sollen dadurch die Richtigkeit und Vollständigkeit sowie die sorgfältige Erhebung und Analyse der Unternehmenskennzahlen, Fakten und Prognosen sichergestellt werden. Den Schwerpunkt bildet dabei die Financial Due Diligence (d. h. die Prüfung von Finanzkennzahlen), die für die Unternehmensbewertung aufgrund ihrer Orientierung an monetären Werten eine besondere Bedeutung hat. Aber auch weitere Prüfungsbereiche, wie beispielsweise eine Market und Commercial Due Diligence sind von Bedeutung. Der Trend zur Digitalisierung erfordert darüber hinaus auch eine Digital Due Diligence. Durchgeführt wird eine Due Diligence vor allem im Auftrag von Investoren und Banken mit dem Zweck des Schutzes potenzieller Käufer oder Verkäufer vor materiellen oder immateriellen Schäden. Dabei erfolgen u. a. eine Bewertung der Unternehmensrisiken, eine Analyse der Stärken und Schwächen des Unternehmens bzw. seines Geschäftsmodells sowie eine Untersuchung der Märkte und Trends. Daraus soll das zu erwartende Wachstum möglichst realistisch geschätzt werden.

41 Vgl. *Drukarczyk/Schüler* (2021), S. 2; *Peemöller* (2023), S. 19 ff. und *Bömelburg* (2023), S. 180 f. Zu typischen Anlässen für eine internationale Unternehmensbewertung vgl. *Ernst et al.* (2012), S. 21.

42 Vgl. *Seppelfricke* (2020), S. 19 f.

Unterschieden werden kann zwischen einer M&A-Due Diligence, die vor allem eine sachgerechte Entscheidungsgrundlage für einen Käufer liefern soll, und einer Due Diligence bei Kapitalmarkttransaktionen, deren wesentliches Ziel darin besteht, dass der im Rahmen der Transaktion erstellte Prospekt hinsichtlich aller Angaben, die für die Beurteilung der Wertpapiere wesentlich sind, richtig und vollständig ist.⁴³

Auf der Grundlage der durch eine Due Diligence bestätigten Informationen kann die Unternehmensbewertung erfolgen, die durch eine Vielfalt unterschiedlicher Bewertungsverfahren gekennzeichnet ist. Diese lassen sich entsprechend der Übersicht in Abbildung 1.1 einteilen.⁴⁴

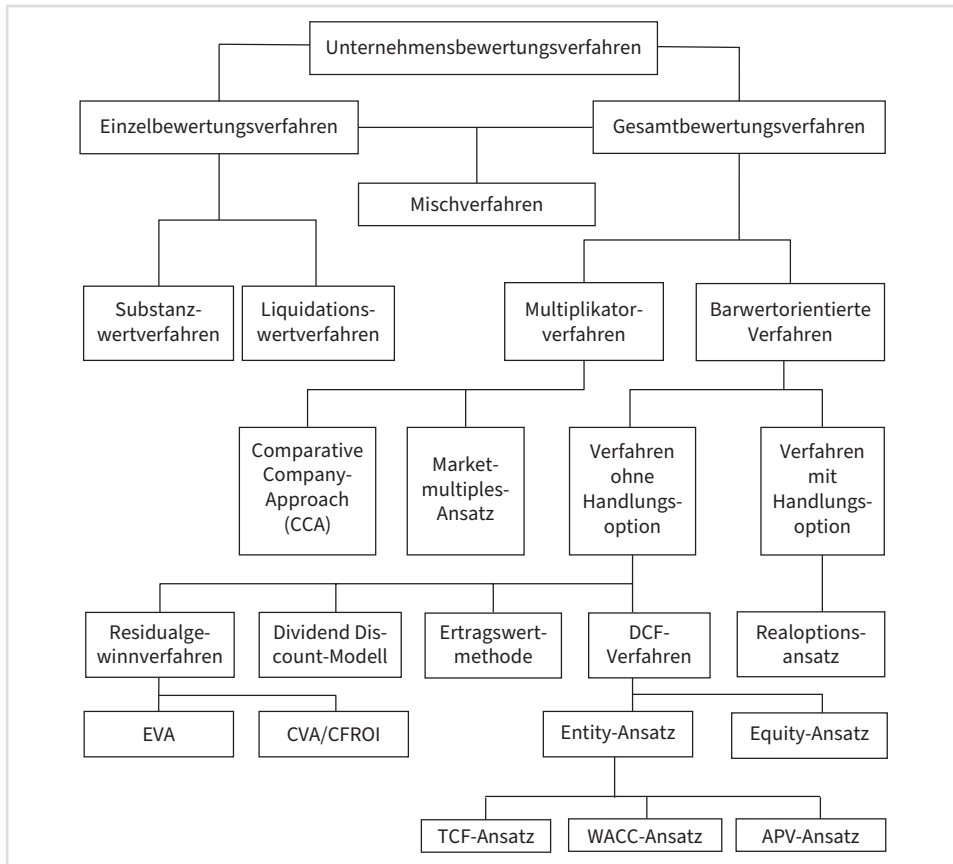


Abb. 1.1: Systematisierung von Unternehmensbewertungsverfahren

⁴³ Vgl. Konhäuser et al. (2022), S. 8 ff.; Freidank (2022), S. 3 und S. 227 ff. und Gillessen (2025), Rz. 11.1. ff.

⁴⁴ Zu ähnlichen Systematisierungsansätzen vgl. Kusterer (2003), S. 59; Seppelfricke (2020), S. 29 f.; Ballwieser/Hachmeister (2021), S. 9 und Mandl/Rabel/Enzinger (2023), S. 56. Zur Diskussion um eine Harmonisierung der Bewertungsmethoden vgl. Olbrich/Rapp (2012), S. 234 und Schwetzler/Aders/Adolff (2012), S. 238 f. Zu den Bewertungsmethoden in der Rechtsprechung vgl. Barthel (2010), S. 449 ff. In der Literatur findet sich auch eine Unterteilung des WACC-Ansatzes in das Free Cashflow- und das Total Cashflow-Verfahren, vgl. Diedrich/Dierkes (2015), S. 132. Dieser Systematik wird hier nicht gefolgt, so dass das dort genannte Free Cashflow-Verfahren in diesem Buch dem WACC-Ansatz entspricht und der Total Cashflow-Ansatz separat betrachtet wird.

Wie die Abbildung zeigt, lassen sich grundsätzlich die drei Verfahrensgruppen Einzelbewertungsverfahren, Gesamtbewertungsverfahren und Mischverfahren unterscheiden. Zu den Mischverfahren kann das (mittlerweile abgeschaffte) sog. Stuttgarter Verfahren gezählt werden, das eine Kombination von Gesamt- und Einzelbewertungsverfahren darstellte und von der Finanzverwaltung beispielsweise für die Bewertung nicht notierter Anteile (z. B. an einer GmbH) angewendet wurde. Es lässt sich auf einen Erlass des Finanzpräsidenten von Stuttgart zurückführen. Dieses steuerrechtliche Verfahren wurde allerdings mit dem Erbschaftsteuerreformgesetz zum Jahresbeginn 2009 abgeschafft. Es diente als spezielles Verfahren der Finanzverwaltung zur Ermittlung des sog. gemeinen Wertes von nicht notierten Anteilen an Kapitalgesellschaften, sofern dieser Wert nicht aus Verkäufen abgeleitet werden konnte. Trotz der Abschaffung war es in der Praxis der Unternehmensbewertung noch lange verbreitet. Allerdings ist davon auszugehen, dass diese Bewertungsmethode künftig keine Bedeutung mehr haben wird.⁴⁵

In einer empirischen Untersuchung zum Einsatz der Bewertungsverfahren bei deutschen Unternehmen konnte festgestellt werden, dass 19% der befragten Unternehmen lediglich ein Verfahren heranziehen, wobei 38% zwei Verfahren und 30% drei Verfahren einsetzen. Die übrigen Unternehmen nutzen 4 oder mehr Verfahren. Als wichtigste Kriterien für den Einsatz von Bewertungsverfahren stellten sich in der Untersuchung heraus: zukunftsorientiertes Verfahren, international anerkannt und pragmatischer Ansatz. Von geringster Bedeutung waren folgende Kriterien: unabhängig nationaler Rechnungslegung, schnelle Umsetzung, intern genutztes Steuerungsinstrument. Im Hinblick auf die Anwendungshäufigkeit der Verfahren stellte sich folgende Reihenfolge ein: Discounted Cashflow(DCF)-Verfahren, Multiplikatorverfahren, Ertragswertverfahren, Residualgewinnverfahren, Dividend Discount-Modell, Substanzwertverfahren, Mittelwertverfahren, Realloptionsansatz.⁴⁶ Zu einer ähnlichen Reihenfolge kommt eine Untersuchung für den Schweizer Markt, wobei allerdings das Substanzwertverfahren und das Mittelwertverfahren direkt dem DCF-Verfahren und dem Multiplikatorverfahren folgen. Der Realloptionsansatz nimmt auch hier den letzten Platz ein.⁴⁷ In einer neueren Untersuchung für die DACH-Region ergab sich im Hinblick auf die passenden Bewertungsverfahren (Mehrfachnennungen möglich) die folgende Reihenfolge: DCF-Verfahren, Multiplikatorverfahren, Ertragswertverfahren, Substanzwertverfahren, Liquidationswertverfahren, Mischverfahren, Residualgewinnverfahren. Das Dividend Discount-Modell und der Realloptionsansatz zählen in dieser Untersuchung wohl zu den sonstigen Verfahren. Wenn allerdings nur noch ein einziges Bewertungsverfahren genutzt werden dürfte, würde sich die folgende Reihenfolge ergeben: DCF-Verfahren, Ertragswertverfahren, Multiplikatorverfahren. Alle anderen Verfahren wurden entweder gar nicht oder maximal zweimal genannt.⁴⁸

45 Vgl. Ernst/Schneider/Thielen (2018), S. 7; Kehrel/Konrad (2013), S. 30 und König (2023), S. 1681.

46 Vgl. Welfonder/Bench (2017), S. 177 ff.

47 Vgl. Hörler/Hauser/Gehrig (2019), S. 39 f.

48 Vgl. Spahlinger/Knoll (2023), S. 70 f.

1.3.2 Einzelbewertungsverfahren zur Unternehmensbewertung

Die Einzelbewertungsverfahren sind dadurch charakterisiert, dass Aktiva und Passiva in der Bilanz einzeln bewertet werden und sich der Unternehmensgesamtwert aus der Summe der Werte der einzelnen Unternehmensvermögensbestandteile abzüglich der Schulden ergibt. Problematisch bei dieser Vorgehensweise ist die Vernachlässigung der Verbundeffekte zwischen den Vermögenswerten und dem selbstgeschaffenen (originären) Geschäfts- oder Firmenwert. Diese Größen können aber gerade den Mehrwert eines Unternehmens ausmachen. Zu unterscheiden sind das Substanzwert- und das Liquidationswertverfahren.⁴⁹

Der Grundgedanke des Substanzwertverfahrens besteht in der Frage nach den Aufwendungen für den Nachbau des Unternehmens in seiner bilanziellen Gestalt sozusagen »auf der grünen Wiese«. Gemäß diesem Ansatz spiegelt der Substanzwert den Unternehmenswert wider, der für eine identische Reproduktion des Unternehmens aufzuwenden wäre für den Fall, dass das Unternehmen fortgeführt würde. Die zu bewertenden Vermögensgegenstände können dabei in betriebsnotwendige und nicht betriebsnotwendige Vermögensgegenstände unterteilt werden. Während erstere zu Wiederbeschaffungskosten zu bewerten sind, erfolgt die Bewertung der nicht betriebsnotwendigen Vermögensgegenstände mit Veräußerungserlösen (Liquidationswerten).⁵⁰

Im Hinblick auf den Umfang der einbezogenen Vermögensgegenstände und Schulden können beim Substanzwert ein Teil- und ein Vollreproduktionswert unterschieden werden.⁵¹ Als Teilreproduktionswert umfasst die Bewertung lediglich die greifbaren, marktgängigen materiellen Objekte des Unternehmens (z. B. Maschinen, Gebäude, Büroeinrichtungen etc.). Werden darüber hinaus nicht greifbare immaterielle Unternehmenswerte (z. B. Geschäfts- oder Firmenwert, Kundenstamm, Qualität von Management und Mitarbeiter) mit einbezogen, so wird von Vollreproduktionswert gesprochen. Hierbei wird bereits deutlich, dass mit dem Vollreproduktionswert ein entsprechender Ermessensspielraum verbunden ist, so dass der Teilreproduktionswert als objektiver gelten kann. Allerdings fließen beim Teilreproduktionswert beispielsweise wertmindernde Faktoren, wie z. B. schlechte Qualität des Managements, schlechter Standort, hoher Konkurrenzdruck, angeschlagenes Unternehmensimage oder auch negative Konjunkturaussichten nicht in die Bestimmung des Wertes ein, so dass er keine Entscheidungsgrundlage für den Kauf eines Unternehmens sein kann.⁵²

Kritisch zu beurteilen ist, dass die Reproduktion eines Unternehmens in seiner komplexen Ausgestaltung in der Praxis kaum realisierbar sein dürfte. Darüber hinaus erscheint die Ermittlung der Wiederbeschaffungspreise für die immateriellen Vermögensgegenstände problematisch. Vor diesem Hintergrund kann der Substanzwert auch als aussagelos bezeichnet werden.⁵³

Während das Substanzwertverfahren von der Going-Concern-Prämisse ausgeht, wird beim Liquidationswertverfahren davon ausgegangen, dass die Liquidation (Zerschlagung) des Unternehmens sinnvoller ist als die Fortführung des Unternehmens. Der Liquidationswert ergibt sich dann aus der Summe der Zerschlagungswerte sämtlicher Vermögensgegen-

49 Vgl. Ballwieser/Hachmeister (2021), S. 11.

50 Vgl. Ballwieser (1993), S. 169 f. Zu einem alternativen Ansatz, bei dem der Substanzwert als Ausgabeersparniswert betrachtet wird, vgl. Matschke/Brösel/Toll (2024), S. 333 ff.

51 Zu einer weitergehenden Unterscheidung der verschiedenen Varianten vgl. Sieben/Maltry (2023), S. 855 ff., die in diesem Zusammenhang von Teilrekonstruktions- bzw. Vollrekonstruktionswert sprechen.

52 Vgl. Hommel/Braun (2005), S. 51 ff. und Mandl/Rabel/Enzinger (2023), S. 94.

53 Vgl. Ballwieser/Hachmeister (2021), S. 11.

stände abzüglich der Schulden im Zeitpunkt der Zerschlagung und der Liquidationskosten. Bei der Wertermittlung sind noch die Zerschlagungsgeschwindigkeit und die Auflösungsintensität (Einzelveräußerung aller Vermögensgegenstände oder Verkauf zusammengehörender Unternehmensteile) zu berücksichtigen. So kann z. B. davon ausgegangen werden, dass eine sofortige Liquidation unter Zeitdruck zu geringeren Werten führt, als wenn ohne Zeitdruck interessierte Käufer gesucht werden können. Sofern die Unternehmensfortführung sinnvoll ist, stellt der Liquidationswert die Wertuntergrenze des Unternehmens dar.⁵⁴

Insgesamt gesehen ist der Liquidationswert aber grundsätzlich nicht geeignet zur Unternehmensbewertung, da die Bewertung i. d. R. gerade nicht für den Fall der Zerschlagung, sondern für den Fall der Fortführung eines Unternehmens erfolgen soll. Wie beim Substanzwertverfahren als Teilreproduktionswert finden auch beim Liquidationswertverfahren mögliche zukünftige Marktchancen bzw. Ertragspotenziale, die sich aus dem Zusammenspiel der Vermögensgegenstände ergeben, keine Berücksichtigung.

1.3.3 Barwertorientierte Unternehmensbewertungsverfahren

1.3.3.1 Grundlagen der barwertorientierten Verfahren

Die barwertorientierten Unternehmensbewertungsverfahren zählen zu den Gesamtbewertungsverfahren, bei denen eine Betrachtung des Unternehmens als Bewertungseinheit erfolgt, so dass der Unternehmenswert den Gesamtertrag reflektiert, der aus dem Unternehmen für die Investoren in der Zukunft zu erwarten ist. Infolgedessen wird keine Bewertung auf Basis einzelner Vermögensgegenstände und Schulden vorgenommen. In Anlehnung an die Investitionstheorie erfolgt vielmehr eine Bewertung in Form eines Vergleichs mit einer alternativen Anlagemöglichkeit am Kapitalmarkt.

Neben den barwertorientierten Gesamtbewertungsverfahren, die auch als klassische, fundamental-analytische Bewertungsverfahren bezeichnet werden können, zählen noch die sogenannten Multiplikatorverfahren als Kapitalmarktbewertungsverfahren bzw. Vergleichsverfahren zu den Gesamtbewertungsverfahren, auf die noch eingegangen wird.

Entsprechend den barwertorientierten Bewertungsverfahren wird der Unternehmenswert als Zukunftserfolgswert aufgefasst und entspricht als Eigenkapitalmarktwert dem Barwert der mit dem Kapitalanteil verbundenen künftig erwarteten Nettozuflüsse an die Anteilseigner. Dabei kann der Marktwert des Eigenkapitals direkt durch Abzinsung lediglich der Nettozuflüsse an die Eigenkapitalgeber oder indirekt durch die Ermittlung des Gesamtunternehmenswertes und anschließende Subtraktion des Marktwertes des Fremdkapitals bestimmt werden. Im letzteren Fall sind die Zuflüsse an sämtliche Kapitalgeber die Grundlage der Barwertbestimmung, d. h. nicht nur die Nettozuflüsse an die Anteilseigner.

Zu den wichtigen wertbestimmenden Faktoren bei der Unternehmenswertberechnung zählen die künftigen Nettozuflüsse an die Kapitalgeber, der Kapitalkostensatz, der Planungszeitraum, der Fortführungswert und die Planungsmethode. Die künftigen Nettozuflüsse an die Kapitalgeber können aus vergangenheitsorientierten Daten abgeleitet und in die Zukunft fortgeschrieben werden, wobei Ertrags- oder Cashflow-Größen berücksichtigt werden können.⁵⁵ Der Kapitalkostensatz, der die Rendite einer äquivalenten Alternativanlage widerspie-

54 Vgl. Hommel/Braun (2005), S. 59 und Bertl/Kasapovic/Patloch-Kofler (2019), S. 25 ff.

55 Zu der für die Prognose der künftigen Rückflüsse erforderlichen Vergangenheits- und Lageanalyse vgl. insbesondere Popp (2023), S. 193 ff. Zur Prognose künftiger Cashflows bei jungen Unternehmen vgl. Smeets (2018), S. 54 ff.

geln soll, umfasst je nach Betrachtungsweise nur den Eigenkapitalkostensatz oder sowohl den Eigenkapital- als auch den Fremdkapitalkostensatz (unter Berücksichtigung steuerlicher Effekte).⁵⁶ Hinsichtlich des Planungszeitraumes sollte zunächst ein angemessener Planungshorizont festgelegt werden, der eine sachgerechte Planung der Erfolgsgrößen erlaubt (z. B. 3 bis 5 Jahre). Hierzu kann auf die vergangene Entwicklung der Umsatz- und Kostenstrukturen, aber auch auf zukünftige Erwartungen unter Berücksichtigung verschiedener Szenarien sowie eine Kapitalbedarfsrechnung zurückgegriffen werden. Für den anschließenden (unendlichen) Planungszeitraum kann der Restwert bzw. Fortführungswert (»Continue Value« bzw. »Terminal Value«) bestimmt werden, der einen bedeutenden Einfluss auf den Unternehmenswert hat. Dabei wird allerdings angenommen, dass sich das Unternehmen nach Ende des Planungszeitraumes unverändert weiterentwickelt, d. h. es wird z. B. von konstanten oder auch konstant wachsenden finanziellen Überschüssen ausgegangen. Bei Letzterem wird auch von einem »Steady State« gesprochen.⁵⁷

Schließlich ist noch die Planungsmethode von Bedeutung. So wird – vor dem Hintergrund der Ungewissheit der Dauer des Bestehens des Unternehmens – bei dem sog. Rentenmodell von gleich bleibenden Rückflüssen für einen unendlich langen Zeitraum ausgegangen. Im Stufen- oder Phasenmodell wird zunächst eine detaillierte Planung der ersten Jahre durchgeführt und für die anschließende (unendlich lange) Periode der Continue Value bestimmt. Hierbei kann z. B. eine lineare Fortschreibung des Trends auf Basis des letzten Jahres der ersten Phase erfolgen.

Formal lässt sich im Rentenmodell (d. h. Annahme konstanter Rückflüsse für die gesamte Unternehmensdauer) der Unternehmenswert wie folgt bestimmen:

$$UW_{\text{Barwert}} = \sum_{t=1}^n \frac{E}{(1+r)^t} = E \cdot RBF_n^r = E \cdot \frac{(1+r)^n - 1}{(1+r)^n \cdot r}$$

mit

UW_{Barwert}	=	Unternehmenswert als Barwert,
E	=	finanzielle Ertragsgröße/Rückflüsse,
r	=	zugrunde liegender Kapitalkostensatz,
t	=	Periodenindex,
n	=	Laufzeit und
RBF	=	Rentenbarwertfaktor.

Da die Laufzeit gegen unendlich geht, ergibt sich für den Rentenbarwertfaktor der folgende Ausdruck:

⁵⁶ Zur Entwicklung der Kapitalisierungszinssätze im Rahmen der Unternehmensbewertung vgl. *Zwirner* (2018), S. 9 ff.

⁵⁷ Vgl. *Kusterer* (2003), S. 67 f. und *Schwetzler* (2019), S. 57. Die Annahme der Ewigkeit der Rückflüsse von Unternehmen im Rahmen der Unternehmensbewertung kann als empirisch tauglich bezeichnet werden. Vgl. *Lobe/Hölzl* (2011), S. 252 ff. Zwar kann die Annahme einer ewigen Lebensdauer in der Unternehmensbewertung auch kritisch gesehen werden, sie kann aber nicht per se abgelehnt werden. Vgl. *Drefke* (2016), S. 56 ff. Zur Diskussion um die Bestimmung und zur Bedeutung des Restwertes vgl. *Karami* (2017), S. 164 f. und *Muschallik* (2019), S. 48 ff. Zu Konvergenzmodellen als Alternative zur konstanten Wachstumsrate vgl. *Schwetzler* (2019), S. 57 ff.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (RBF_n^r) = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{(1+r)^n - 1}{(1+r)^n \cdot r} \right) = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{(1+r)^n}{(1+r)^n \cdot r} - \frac{1}{(1+r)^n \cdot r} \right) = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{r} - \frac{1}{(1+r)^n \cdot r} \right) = \frac{1}{r}$$

Aus dieser Überlegung folgt für den Unternehmenswert gemäß Rentenmodell:

$$UW_{\text{Barwert}} = \frac{E}{r}$$

Unter den Annahmen, dass die finanzielle Ertragsgröße für n Perioden unterschiedlich und anschließend konstant ist, ergibt sich der Unternehmenswert im Stufen- oder Phasenmodell wie folgt:

$$UW_{\text{Barwert}} = \sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+r)^t} + \frac{CV_n}{(1+r)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+r)^t} + \frac{E_{n+1}}{r \cdot (1+r)^n}, \quad \text{wobei } CV_n = \frac{E_{n+1}}{r}$$

mit

E_t = finanzielle Ertragsgröße in der ersten Phase und
 CV_n = Continue Value (Fortführungswert) als Barwert der finanziellen Ertragsgröße in der zweiten Phase.

Falls in der zweiten Phase mit konstant wachsenden finanziellen Überschüssen gerechnet wird, lässt sich der Continue Value (bzw. Terminal Value) folgendermaßen bestimmen:⁵⁸

$$CV_n = \frac{E_{n+1}}{r - g}$$

mit

g = Wachstumsrate, wobei gilt: $g < r$.

Bezüglich der dauerhaften und konstanten Wachstumsrate g muss eine begründete Annahme getroffen werden, weil der Wert für g einen großen Einfluss auf den Unternehmenswert ausübt. Empfohlen wird beispielsweise die folgende Vorgehensweise zur Bestimmung der Wachstumsrate der finanziellen Überschüsse:⁵⁹

$$g = ROIC \cdot b$$

mit

$ROIC$ = Return on Invested Capital und
 b = Thesaurierungsquote, d.h. der Anteil der thesaurierten Überschüsse an den gesamten Überschüssen.

58 Vgl. Mandl/Rabel/Enzinger (2023), S. 62 und Ernst et al. (2012), S. 107.

59 Vgl. DVFA (2012), S. 13 und Bodie/Kane/Marcus (2023), S. 593.

Mitunter wird noch der Barwert der erwarteten Liquidationserlöse aus der Veräußerung nicht betriebsnotwendigen Vermögens berücksichtigt. Dies soll aber hier und bei den weiteren Ausführungen vernachlässigt werden, d. h. es wird im Folgenden angenommen, dass ein solches nicht betriebsnotwendiges Vermögen nicht vorhanden ist.

Wird z. B. von konstanten erwarteten finanziellen Ertragsgrößen, die das gesamte Kapital betreffen, in Höhe von € 300 Mio p. a. ausgegangen, so ergibt sich im Rentenmodell ein Unternehmenswert bei einem Kalkulationszinsfuß von 8% von € 3.750 Mio:

$$UW_{\text{Barwert}} = \frac{E}{r} = \frac{€300 \text{ Mio}}{0,08} = € 3.750 \text{ Mio}$$

Nach Abzug des Marktwertes des Fremdkapitals in Höhe von z. B. € 1.050 Mio ergibt sich ein Marktwert des Eigenkapitals von € 2.700 Mio.

Liegen z. B. die nachfolgenden konkreteren Planwerte für die ersten 5 Jahre vor, so lässt sich der Unternehmenswert nach dem Phasenmodell berechnen (Angaben in Mio €):

Periode t	Finanzielle Ertragsgröße
1	120
2	250
3	280
4	310
5 bis ∞	320

Tab. 1.1: Beispiel zu den barwertorientierten Bewertungsverfahren

$$UW_{\text{Barwert}} = \sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+r)^t} + \frac{CV_n}{(1+r)^n} = \frac{120}{(1,08)^1} + \frac{250}{(1,08)^2} + \frac{280}{(1,08)^3} + \frac{310}{(1,08)^4} + \frac{4.000}{(1,08)^4} = 3.716,$$

wobei $CV_4 = \frac{320}{0,08} = 4.000$.

Die barwertorientierten Bewertungsverfahren lassen sich in statische und dynamische Verfahren aufteilen. Während bei den statischen Verfahren keine Berücksichtigung künftiger Handlungsoptionen des Managements zum Bewertungszeitpunkt erfolgt und damit die künftige Unternehmensstrategie zum Bewertungszeitpunkt festgelegt wird, ist bei den dynamischen Verfahren die künftige Unternehmensstrategie zum Bewertungszeitpunkt nicht fixiert. Vielmehr wird versucht, aus den künftigen Handlungsmöglichkeiten des Managements einen zusätzlichen Wertbeitrag zu quantifizieren. Im sogenannten Realoptionsansatz werden diese Möglichkeiten berücksichtigt. Zu den statischen barwertorientierten Bewertungsverfahren zählen die Ertragswertmethode, das Dividend Discount-Modell (DDM) und die Discounted Cashflow(DCF)-Verfahren, die wiederum in den Equity-Ansatz und den Entity-Ansatz unterteilt werden können.

1.3.3.2 Ertragswertmethode

1.3.3.2.1 Grundlagen

Der Ertragswert stellt den Barwert der künftig zu erwartenden Erträge aus dem Unternehmen dar, wobei es sich bei den Erträgen um die am Bewertungsstichtag künftig erwarteten

Nettoausschüttungen aus dem Unternehmen an die Eigentümer handelt.⁶⁰ Generell kann der Unternehmensertrag in diesem Sinne als Summe aller Vorteile verstanden werden, die der Eigentümer aus dem Unternehmen in der Zukunft erwarten darf. Der Kalkulationszinsfuß r kann aus der besten alternativen Kapitalanlage des Investors abgeleitet werden. Dabei muss allerdings vorausgesetzt werden, dass Unternehmenserträge und Alternativerträge miteinander vergleichbar sind u. a. hinsichtlich der Kriterien Laufzeitstruktur, Verfügbarkeit und Unsicherheit. Eine solche Vergleichbarkeit kann z. B. durch Zuschläge zum Kalkulationszinsfuß erreicht werden.⁶¹

Die zukünftigen Erträge umfassen gemäß dem Gesamtertragsprinzip aus theoretischer Sicht neben dem finanziellen auch den nicht finanziellen Nutzen. Würden die nicht finanziellen Ertragskomponenten, wie z. B. Reputation, Macht, Selbständigkeit oder emotionale Bindungen bei der Kaufpreisfindung nicht mit einbezogen, würde der Unternehmenswert unvollständig erfasst. Dennoch werden die nicht finanziellen Komponenten im Allgemeinen aus Vereinfachungsgründen nicht bei der Unternehmenswertbestimmung berücksichtigt. Daher geht es auch im Folgenden um die Ermittlung der finanziellen Zukunftserträge.⁶²

Gemäß dem Zuflussprinzip richtet sich der Unternehmenswert nach den Konsummöglichkeiten, die den Eigentümern aufgrund der Beteiligung am Unternehmen in Zukunft ermöglicht werden. Insofern sind die Ausschüttungen des Unternehmens an die Eigentümer relevant. Thesaurierte Gewinne (z. B. zur Finanzierung von künftigen Investitionen) werden nur insoweit im Unternehmenswert berücksichtigt, als dass sie Mehrausschüttungen in der Zukunft ermöglichen. Entsprechend dem Gesamtertragsprinzip sind sämtliche Nettozuflüsse an die Eigentümer von Bedeutung, die sie aus der Investition in das Unternehmen bekommen. Auch beim Ertragswertverfahren gemäß dem Standard des IDW sind als bewertungsrelevante Erfolgsgrößen nur die Zukunftserfolge anzusehen, die den Eigenkapitalgebern zufließen.⁶³

Anders als bei dem (ähnlichen) Netto-Cashflow-Konzept wird bei Heranziehung der Nettoausschüttungen aus einem Unternehmen grundsätzlich nur auf die Zahlungen zwischen Unternehmen und Eigner abgestellt, wobei evtl. noch persönliche Steuerwirkungen beim Kapitaleigner einbezogen werden. Grundsätzlich kann die Bewertung auf Basis der Einzahlungsüberschüsse des Unternehmens erfolgen, wobei vereinfachend die sog. Vollausschüttungsfiktion unterstellt wird. Entsprechend wird angenommen, dass zukünftig in jeder Periode der gesamte Einzahlungsüberschuss, der im Unternehmen erwirtschaftet wird, vollständig an die Kapitaleigner ausgeschüttet wird. Dabei werden sämtliche Zahlungen an die Fremdkapitalgeber vom Einzahlungsüberschuss abgezogen. Wird von einem Barwert der erwarteten Liquidationserlöse aus der Veräußerung des nicht betriebsnotwendigen Vermögens von Null ausgegangen (wie auch in den folgenden Darstellungen), ergibt sich der Unternehmenswert nach der Ertragswertmethode wie folgt:⁶⁴

60 Vgl. *Ballwieser* (1993), S. 153. In der Rechtsprechung in Deutschland hat die Ertragswertmethode eine sehr große Bedeutung, vgl. *König* (2023), S. 1679.

61 Vgl. *Mandl/Rabel/Enzinger* (2023), S. 57 f.

62 Vgl. *Hommel/Dehmel* (2021), S. 41 f. und *Mandl/Rabel/Enzinger* (2023), S. 58.

63 Vgl. *Hommel/Braun* (2005), S. 82; *Peemöller/Kunowski* (2023), S. 354 ff. und *IDW* (2008), S. 3 f. Auch der Entwurf einer Neufassung des IDW Standards weist darauf hin, dass der Unternehmenswert allein aus seiner Eigenschaft abgeleitet wird, »Zukunftserfolge für die Kapitalgeber zu erwirtschaften«. *IDW* (2024), S. 4. Vgl. auch *IDW* (2024), S. 26. Zu einem modifizierten Ertragswertverfahren für kleine und mittlere Unternehmen vgl. *Behringer* (2012), S. 240 ff.

64 Vgl. *Mandl/Rabel/Enzinger* (2023), S. 57 und S. 59 f.

$$EK_{\text{Ertragswert}}^M = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E_{t,EK}}{(1+r)^t}$$

mit

$EK_{\text{Ertragswert}}^M$	=	Marktwert des Eigenkapitals nach der Ertragswertmethode,
r	=	Kalkulationszinsfuß und
$E_{t,EK}$	=	künftig erwarteter Unternehmensertrag in der Periode t , der an die Eigenkapitalgeber ausgeschüttet werden kann.

Werden beispielsweise für die Zukunft konstante jährliche Unternehmensgewinne in Höhe von € 70 Mio erwartet, die voll ausgeschüttet werden sollen, so ergibt sich bei Anwendung des Rentenmodells und einem Kalkulationszinsfuß von 8% ein Ertragswert in Höhe von € 875 Mio:

$$EK_{\text{Ertragswert}}^M = \frac{E_{EK}}{r} = \frac{70.000.000}{0,08} = 875.000.000$$

Dieser Ertragswert basiert lediglich auf dem finanziellen Ertragsstrom. Möglicherweise gibt es potenzielle Käufer, die über den finanziellen Ertragsstrom hinaus auch nicht finanzielle Vorteile aus dem Unternehmenserwerb ziehen können, so dass die Rückflüsse entsprechend höher anzusetzen wären.

Sollte sich herausstellen, dass die erwarteten Gewinne der ersten drei Jahre komplett in das Unternehmen investiert werden müssen (thesaurierte Gewinne), damit auch zukünftig gleich hohe Gewinne erzielt werden können, die ab dem Jahr 4 voll ausgeschüttet werden sollen, so ergibt sich gemäß obiger Rechnung am Ende des 3. Jahres ein Ertragswert in Höhe von € 875 Mio. Der aktuelle Wert beträgt dann € 694,6 Mio:

$$EK_{\text{Ertragswert}}^M = \frac{875.000.000}{(1+0,08)^3} = 694.603.211$$

Würden in diesem Fall die Gewinne z.B. des 1. Planjahres ausgeschüttet, so kann der erwartete Gewinn nicht wiedergelegt werden und die späteren Gewinne würden niedriger ausfallen. Bei Nichtausschüttung dürfen in diesem Beispiel daher zur Ertragswertbestimmung die Gewinne der ersten drei Jahre nicht erfasst werden. Andernfalls würden die erwarteten Gewinne der ersten drei Jahre doppelt erfasst.⁶⁵

Zur Bestimmung der erwarteten künftigen Erträge kann auf vergangene Jahresabschlüsse zurückgegriffen werden, die Hinweise darauf geben, inwieweit die Plandaten verlässlich sind. Durch die Analyse der vergangenen Jahresabschlüsse lassen sich wesentliche Werttreiber für den Unternehmenserfolg identifizieren und ihre Entwicklung im Zeitablauf feststellen. Auf Basis der Vergangenheitsdaten können entsprechende Prognosen für mögliche künftige Entwicklung und Plausibilitätsüberlegungen erstellt werden. Beispielsweise kann der Letztjahresgewinn die Ausgangsbasis darstellen, der bereits um solche Ertragsbestandteile bereinigt

⁶⁵ Vgl. Hommel/Braun (2005), S. 83 f.

ist, die vom Bewerter aufgrund einer fehlenden Wiederkehrvermutung als nicht prognose-tauglich angesehen werden. Im Rahmen der Vorschauanalyse kann dann eine Modifizierung des Letztjahresgewinns vorgenommen werden, indem künftige prognostizierte Umwelteinflüsse und Unternehmensstrategien einbezogen werden. Dabei sind Abweichungen von den vergangenen Datenmaterialien zu begründen, so dass die Zukunftsbetrachtung weniger spekulativ wird. Zur Prognose der Umwelt- und Umfeldfaktoren kann im Rahmen der Unternehmensbewertung auf Modelle des strategischen Managements zurückgegriffen werden, wie z.B. eine Top-Down-Analyse, das Five-Forces-Modell von *Porter* und die SWOT-Analyse.⁶⁶

1.3.3.2.2 Berücksichtigung der Unsicherheit

Aufgrund der Unsicherheit bezüglich der künftigen Unternehmenserträge wird in der Bewertungspraxis dieses Risiko gesondert berücksichtigt, wobei die zukünftigen Risiken durch die Investoren i. d. R. stärker gewichtet werden als die Chancen, die aus dem unternehmerischen Engagement entstehen können. Die Unsicherheit kann durch die Summe der möglichen positiven und negativen Abweichungen von dem Erwartungswert der künftigen Rückflüsse zum Ausdruck gebracht werden. Sie lässt sich im Rahmen der Unternehmensbewertung in der folgenden Weise berücksichtigen: Zum einen kann das jeweilige Sicherheitsäquivalent der einzelnen Erwartungswerte der Rückflüsse bestimmt werden, das anschließend mit dem risikolosen Zinssatz auf den Bewertungsstichtag abgezinst wird (Sicherheitsäquivalenzmethode). Zum anderen kann das Risiko aber auch durch einen entsprechenden Zuschlag auf den risikolosen Zinssatz berücksichtigt werden. In diesem Fall werden die erwarteten Rückflüsse mit dem risikoangepassten Zinssatz abgezinst (Risikozuschlagsmethode).⁶⁷

Gemäß der Sicherheitsäquivalenzmethode werden die Erwartungswerte der künftigen Einzahlungsüberschüsse um einen Risikoabschlag vermindert und zu Sicherheitsäquivalenten (SÄ) zusammengefasst. Bei dem Sicherheitsäquivalent einer Wahrscheinlichkeitsverteilung handelt es sich um den sicheren Betrag, der den gleichen Nutzen stiftet wie die in der Wahrscheinlichkeitsverteilung erfassten mehrwertigen Rückflüsse. Dazu werden die geschätzten Ertragsbandbreiten zu Sicherheitsäquivalenten zusammengefasst. Insofern rechnet der Investor einen für ihn unsicheren Zahlungsstrom (Erwartungswert der Rückflüsse) in einen für ihn quasi-sicheren Zahlungsstrom (Sicherheitsäquivalent) um. Falls der Investor risikoneutral ist, entspricht der Erwartungswert der möglichen Ergebnisse (μ) dem Sicherheitsäquivalent. Für risikoscheue Bewerter gilt:⁶⁸

$$M_t \leq SÄ_t < \mu_t$$

mit

M_t	=	Mindestrückfluss der Wahrscheinlichkeitsverteilung zum Zeitpunkt t,
μ_t	=	Erwartungswert der Rückflüsse zum Zeitpunkt t und
$SÄ_t$	=	Sicherheitsäquivalent der Ausschüttungsverteilung zum Zeitpunkt t (inkl. evtl. Veräußerungserlös).

66 Vgl. *Hommel/Dehmel* (2021), S. 141 f. und die dort angegebenen Literaturhinweise.

67 Vgl. *Peemöller/Kunowski* (2023), S. 386 ff.

68 Vgl. *Ballwieser* (1993), S. 155 f. und *Peemöller/Kunowski* (2023), S. 387 f.

Zur Bestimmung des Sicherheitsäquivalents muss die individuelle Risikoeinstellung des Investors bekannt sein. Diese Risikoeinstellung kann anhand der subjektiven Risikonutzenfunktion ermittelt werden. Hierin liegt auch die Problematik in der praktischen Anwendung dieser theoretisch gut begründbaren Methode; denn zum einen bereitet die Bestimmung der Risikonutzenfunktionen praktische Schwierigkeiten. Zum anderen gelten diese Funktionen jeweils nur für einen spezifischen Entscheider.⁶⁹

Der Ertragswert lässt sich nach der Sicherheitsäquivalenzmethode wie folgt berechnen:

$$EK_{\text{Ertragswert}}^M = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{S\check{A}_{(E_{EK})t}}{(1+r_f)^t}$$

mit

r_f = risikoloser Zinssatz und
 E_{EK} = (künftige erwartete) Erträge, die an die EK-Geber ausgeschüttet werden.

Das folgende Beispiel zeigt die Ermittlung des Ertragswertes auf Basis der Sicherheitsäquivalenzmethode. Dabei wird unterstellt, dass die beiden angegebenen Werte der Bandbreite (Erträge E_1 und E_2) mit der gleichen Wahrscheinlichkeit $p_i = 50\%$ auftreten. Darüber hinaus wird angenommen, dass es sich bei der Risikonutzenfunktion des Bewerter um die Logarithmus-naturalis-Funktion handelt. Entsprechend ergibt sich für das Sicherheitsäquivalent ($S\check{A}$):⁷⁰

$$S\check{A} = e^{p_1 \cdot \ln(E_1) + p_2 \cdot \ln(E_2) + \dots + p_n \cdot \ln(E_n)} \text{ bzw. in dem Beispiel: } S\check{A} = e^{0,5 \cdot [\ln(E_{\min}) + \ln(E_{\max})]}$$

mit

$\ln$ = natürlicher Logarithmus.

Ferner wird in dem Beispiel davon ausgegangen, dass das Unternehmen nach sechs Jahren wieder veräußert wird. Bei einem Kalkulationszinsfuß von 6% ergeben sich die folgenden Werte (Angaben in Mio €):

Periode t	geringster Ertrag	höchster Ertrag	$S\check{A}$	Barwert des $S\check{A}$
1	120	160	138,56	130,72
2	100	190	137,84	122,68
3	90	205	135,83	114,05
4	95	215	142,92	113,20
5	90	212	138,13	103,22
6	390	480	432,67	305,01

Tab. 1.2: Beispiel zur Sicherheitsäquivalenzmethode

⁶⁹ Vgl. Peemöller/Kunowski (2023), S. 388.

⁷⁰ Vgl. Ballwieser/Hachmeister (2021), S. 80 ff.

Der Ertragswert als Summe der Barwerte der Sicherheitsäquivalente beläuft sich entsprechend auf € 888,88 Mio.

Die zweite Möglichkeit der Berücksichtigung der Unsicherheit besteht in der sog. Risikozuschlagsmethode. Hierbei erfolgt die Risikobewertung im Nenner der Formel zur barwertigen Unternehmensbewertung. Der risikolose Zinssatz wird um einen unternehmensspezifischen Risikozuschlag z erhöht. Zur Bestimmung des Ertragswertes werden die Erwartungswerte der (risikobehafteten) Unternehmenserträge mit dem somit risikoäquivalenten Kalkulationszinsfuß diskontiert.⁷¹

$$EK_{\text{Ertragswert}}^M = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\mu(E_{EK})_t}{(1 + r_f + z_t)^t}$$

mit

$$\begin{aligned} \mu(E_{EK})_t &= \text{Erwartungswert der (risikobehafteten) Unternehmenserträge an die} \\ &\quad \text{Eigenkapitalgeber in der Periode } t \text{ und} \\ z_t &= \text{unternehmensspezifischer Risikozuschlag in der Periode } t. \end{aligned}$$

Um der Gefahr willkürlicher Risikozuschläge bei der Risikozuschlagsmethode zu entgegnen, ist ein Vergleich mit den Ergebnissen der Sicherheitsäquivalenzmethode sinnvoll, wobei aber zu beachten ist, dass sich das individuelle Sicherheitsäquivalent lediglich aus der Risikonutzenfunktion des Bewerter ergibt, die aber in der Realität kaum zu ermitteln ist. Im Einperiodenfall muss entsprechend gelten:⁷²

$$EK_{EW}^M = \frac{\ddot{S}\ddot{A}_1}{(1 + r_f)^1} = \frac{\mu(E_{EK})_1}{(1 + r_f + z_1)^1} \Leftrightarrow r_f + z_1 = \frac{\mu(E_{EK})_1 \cdot (1 + r_f)}{\ddot{S}\ddot{A}_1} - 1$$

Somit kann im Rahmen einer Plausibilitätskontrolle eine simultane Bestimmung von Sicherheitsäquivalent und Risikozuschlag zur Überprüfung der Konsistenz und zur Eliminierung unzulässiger Zuschläge durchgeführt werden. Beispielsweise kann der maximale Risikozuschlag durch Gleichsetzen von $\ddot{S}\ddot{A}$ mit dem geringsten Wert innerhalb der Bandbreite der Erträge bestimmt werden:⁷³

$$r_f + z_1^{\max} = \frac{\mu(E_{EK})_1 \cdot (1 + r_f)}{E_1^{\min}} - 1 \Leftrightarrow z_1^{\max} = \left(\frac{\mu(E_{EK})_1}{E_1^{\min}} - 1 \right) \cdot (1 + r_f)$$

mit

$$E_1^{\min} = \text{geringster Wert innerhalb der Bandbreite der Erträge.}$$

71 Vgl. Ballwieser (1993), S. 157; Hommel/Dehmel (2021), S. 195 f. und Mandl/Rabel/Enzinger (2023), S. 66.

72 Vgl. Hommel/Dehmel (2021), S. 205.

73 Vgl. Ballwieser (1993), S. 160 f. und Hommel/Dehmel (2021), S. 206.

Im Mehrperiodenfall würden allerdings beliebig viele Risikozuschläge in den einzelnen Perioden zum gleichen Ertragswert wie bei der Sicherheitsäquivalenzmethode führen. Dieses Problem kann durch eine entsprechend formulierte Anforderung vermieden werden.⁷⁴

1.3.3.2.3 Berücksichtigung von Steuern

Im Rahmen der Unternehmensbewertung sollten Steuern auf zweifache Weise berücksichtigt werden. Zum einen sind die künftigen Steuerbelastungen bei den erwarteten Unternehmenserträgen einzubeziehen. Zum anderen ist auch die alternative Kapitalanlage um die darauf anfallenden Steuern des Bewerbers zu korrigieren. Somit kann eine Vergleichbarkeit mit den künftigen Erfolgen aus der Unternehmung nach Steuern hergestellt werden; denn letztendlich sind nur die Zahlungsströme nach Steuern für den Investor relevant, da nur die Nettoerträge für Konsumzwecke zur Verfügung stehen.⁷⁵

Nach Berücksichtigung der Einkommensteuer des Investors bei den Erträgen ergibt sich folgender Nettoertrag, wobei in der Formel unterstellt wird, dass die gesamten Bruttoerträge als Steuerbemessungsgrundlage der persönlichen Einkommensteuer unterliegen:⁷⁶

$$\text{Nettoertrag} = E_t - S_{\text{Est},t} = E_t - s_{\text{Est}} \cdot E_t = E_t \cdot (1 - s_{\text{Est}})$$

mit

$$\begin{aligned} E_t &= \text{Bruttoertrag,} \\ S_{\text{Est},t} &= \text{Einkommensteuerzahlung für die Periode } t \text{ und} \\ s_{\text{Est}} &= \text{Einkommensteuersatz.} \end{aligned}$$

Auch die Erträge der Alternativanlage sind steuerpflichtig, so dass die darauf anfallenden Steuerzahlungen des Investors auch beim Kalkulationszinsfuß einbezogen werden müssen. Damit kann der Ertragswert wie folgt bestimmt werden, wobei hier unterstellt wird, dass ein einheitlicher Steuersatz für Unternehmens- und Alternativerträge gilt und zudem die gesamten Bruttoerträge der persönlichen Einkommensteuer unterliegen:

$$EK_{\text{EW, mit Einkommensteuer}}^M = \sum_{t=1}^n \frac{E_t \cdot (1 - s_{\text{Est}})}{(1 + r \cdot (1 - s_{\text{Est}}))^t} + \frac{\frac{E_{n+1} \cdot (1 - s_{\text{Est}})}{r \cdot (1 - s_{\text{Est}})}}{(1 + r \cdot (1 - s_{\text{Est}}))^n}$$

Beispielsweise können für ein Unternehmen die nachfolgenden erwarteten (sicheren) Erträge für die kommenden Jahre abgeleitet werden, wobei ab t_5 von einer ewigen Rente ausgegangen wird:⁷⁷

74 Vgl. Hommel/Dehmel (2021), S. 208 ff. und Ballwieser (1993), S. 157 f.

75 Vgl. Peemöller/Kunowski (2023), S. 400.

76 Vgl. Hommel/Dehmel (2021), S. 110.

77 Vgl. dazu auch den Fall 8 bei Hommel/Dehmel (2021), S. 108 ff.

Jahr	t	2	3	4	ab Jahr 5
Erträge	120.000	130.000	170.000	200.000	250.000

Falls die Anlage in dieses Unternehmen und auch die alternative Kapitalanlage steuerfrei wären, würde sich bei einem Kalkulationszinsfuß von 7 % vor Steuern folgender Ertragswert ergeben:

$$EK_{EW}^M = \sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+r)^t} + \frac{\frac{E_{n+1}}{r}}{(1+r)^n}$$

$$EK_{EW}^M = \frac{120.000}{(1+0,07)} + \frac{130.000}{(1+0,07)^2} + \frac{170.000}{(1+0,07)^3} + \frac{200.000}{(1+0,07)^4} + \frac{\frac{250.000}{0,07}}{(1+0,07)^4} = 3.241.672$$

Falls nunmehr die Anlage in das Unternehmen und die Alternative jeweils einem Einkommensteuersatz von 40 % unterliegen, ergibt sich der folgende Ertragswert:

$$EK_{EW, \text{ mit Einkommensteuer}}^M = \sum_{t=1}^n \frac{E_t \cdot (1 - s_{EST})}{(1 + r \cdot (1 - s_{EST}))^t} + \frac{\frac{E_{n+1} \cdot (1 - s_{EST})}{r \cdot (1 - s_{EST})}}{(1 + r \cdot (1 - s_{EST}))^n}$$

$$= \frac{120.000 \cdot (1 - 0,4)}{(1 + 0,07 \cdot (1 - 0,4))} + \frac{130.000 \cdot (1 - 0,4)}{(1 + 0,07 \cdot (1 - 0,4))^2} + \frac{170.000 \cdot (1 - 0,4)}{(1 + 0,07 \cdot (1 - 0,4))^3}$$

$$+ \frac{200.000 \cdot (1 - 0,4)}{(1 + 0,07 \cdot (1 - 0,4))^4} + \frac{\frac{250.000 \cdot (1 - 0,4)}{0,07 \cdot (1 - 0,4)}}{(1 + 0,07 \cdot (1 - 0,4))^4} = 3.362.385$$

Die Ergebnisse in dem Beispiel deuten auf das sog. Steuerparadoxon hin, mit dem das Phänomen bezeichnet wird, dass die Berücksichtigung der Einkommensteuer des Investors zu einem höheren Ertragswert führt als ohne Einbezug von Steuerzahlungen. Allerdings kann das Steuerparadoxon nicht verallgemeinert werden; denn es entsteht nur in dem Fall, dass der Anleger von im Zeitablauf tendenziell steigenden Unternehmenserträgen ausgeht.⁷⁸

Unter bestimmten Voraussetzungen ist allerdings die Besteuerung bei der Unternehmensbewertung irrelevant. So gilt beispielsweise im Fall der ewigen Rente bei konstanten erwarteten (sicheren) Erträgen, konstantem Kalkulationszinsfuß und einem einheitlichen Steuersatz für Unternehmens- und Alternativerträge der folgende Zusammenhang:⁷⁹

$$EK_{EW, \text{ mit Einkommensteuer}}^M = \frac{E \cdot (1 - s_{EST})}{r \cdot (1 - s_{EST})} = \frac{E}{r}$$

78 Vgl. Hommel/Dehmel (2021), S. 113 f. und die dort angegebene Literatur sowie S. 117.

79 Vgl. Mandl/Rabel/Enzinger (2023), S. 64 und Hommel/Dehmel (2021), S. 110 ff.

Somit gilt in diesem Fall Einkommensteuerneutralität bzw. Irrelevanz der persönlichen Steuern. Für das Beispielunternehmen ergibt sich ein Continue Value nach dem 4. Jahr von 3.571.429:

$$EK_{EW, \text{ mit Einkommensteuer}}^M = \frac{E \cdot (1 - s_{Est})}{r \cdot (1 - s_{Est})} = \frac{E}{r} = \frac{250.000}{0,07} = 3.571.429$$

Neben dem persönlichen Einkommensteuersatz des Bewerbers müssen darüber hinaus auch die Ertragsteuern berücksichtigt werden, die von dem zu bewertenden Unternehmen abzuführen sind. Hierbei hängt aber die Besteuerung von der Rechtsform des zu bewertenden Unternehmens und des Unternehmenseigners ab. Von den Unternehmen müssen die Gewerbeertragsteuer, die bei der Ermittlung der finanziellen Überschüsse abzuziehen ist, und die Körperschaftsteuer, die bei Kapitalgesellschaften anfällt, abgeführt werden. Letztere fällt unabhängig davon an, ob die Gewinne thesauriert oder ausgeschüttet werden. Insgesamt ergibt sich dann der Ertragswert bei Annahme des Rentenmodells zur Bestimmung des Continue Value wie folgt:⁸⁰

$$EK_{EW, \text{ mit allen Steuern}}^M = \sum_{t=1}^n \frac{\text{Nettoertrag}_t}{(1 + r \cdot (1 - s_{Est}))^t} + \frac{\frac{\text{Nettoertrag}_{n+1}}{r \cdot (1 - s_{Est})}}{(1 + r \cdot (1 - s_{Est}))^n}$$

mit

$$\begin{aligned} \text{Nettoertrag} &= G - S_{\text{GewSt}} - S_{\text{KSt}} - S_{\text{Est}}, \\ G &= \text{Gewerbeertrag vor Abzug der Gewerbesteuer,} \\ S_{\text{GewSt}} &= \text{Gewerbesteuerschuld,} \\ S_{\text{KSt}} &= \text{Körperschaftsteuerschuld und} \\ S_{\text{Est}} &= \text{Einkommensteuerschuld.} \end{aligned}$$

Problematisch wird die Berücksichtigung der Steuerwirkungen bei der alternativen Kapitalanlage, wenn die Erträge in unterschiedlicher Weise besteuert werden (z. B. unterschiedliche Steuersätze für Anleihen und Aktien oder unterschiedliche Besteuerung von Kursgewinnen). Für diese Fälle wurden Konzeptionen entwickelt, wie z. B. das sog. Tax-CAPM.⁸¹

Im Hinblick auf die in Deutschland erhobene Abgeltungssteuer auf Einkünfte aus Kapitalvermögen unterliegen neben Zinsen und Dividenden auch Veräußerungsgewinne einem einheitlichen Abgeltungssteuersatz in Höhe von 25% zuzüglich Solidaritätszuschlag und Kirchensteuer.⁸² Bezüglich der Abbildung dieser Form der Einkommensteuer im Rahmen der Unternehmensbewertung kann gezeigt werden, dass sowohl bei Annahme einer sehr langen Haltedauer der alternativen Kapitalanlage als auch einer Haltedauer von nur einer Periode Irrelevanz der Einkommensteuer für die Unternehmensbewertung vorliegt. Grundsätzlich

⁸⁰ Vgl. Hommel/Dehmel (2021), S. 126 ff.

⁸¹ Zum Tax-CAPM vgl. Beyer/Gaar (2005), S. 242 ff.

⁸² Für Steuerpflichtige mit niedrigerem Einkommensteuersatz kann der individuelle Steuersatz herangezogen werden. Dieser Fall soll in den weiteren Ausführungen vernachlässigt werden.

liegt ein Steuerparadoxon nicht vor, wenn das Bewertungsobjekt und die alternative Kapitalanlage systematisch und gleichgerichtet besteuert werden. Zudem führt die Abgeltungssteuer dazu, dass sowohl Anleihen als auch Aktien einheitlich besteuert werden.⁸³

Im Falle einer Unternehmensbewertung z.B. im Rahmen von Kaufpreisverhandlungen kann hinsichtlich des Informationsbedürfnisses und der Informationserwartungen der Adressaten der Bewertung sowie vor dem Hintergrund der Internationalisierung der Kapitalmärkte und der Unternehmenstransaktionen davon ausgegangen werden, dass die Nettozuflüsse aus dem Bewertungsobjekt und aus der alternativen Kapitalanlage in ein Aktienportfolio auf der Anteilseignerebene einer vergleichbaren persönlichen Besteuerung unterliegen. Wird dieser Annahme gefolgt, so kann auf eine explizite Berücksichtigung persönlicher Steuern bei den finanziellen Überschüssen und dem Kapitalisierungszinssatz verzichtet werden.⁸⁴ Inwieweit diese auf dem IDW Standard S 1 basierende Aussage auch weiterhin so vom IDW gesehen wird, kann erst bei Vorlage der endgültigen Neufassung des IDW Standards beurteilt werden, die derzeit (Stand Mai 2025) noch nicht vorliegt.

Auch vor dem Hintergrund der empirischen Anteilseignerstruktur deutscher Aktiengesellschaften und der empirisch auftretenden Unternehmenserwerber kann die Berücksichtigung von persönlichen Einkommensteuern auf Dividenden und Kapitalgewinne nicht empfohlen werden. Eine unbeschränkt steuerpflichtige, inländische natürliche Person entspricht als relevanter Anteilseigner nicht dem Konzept des »markttypischen Erwerbers«, bei dem regelmäßig keine persönlichen Steuern in den Bewertungsmodellen angewendet werden.⁸⁵

1.3.3.2.4 Berücksichtigung der Inflation

Vor dem Hintergrund, dass die zukünftig realisierbaren Konsummöglichkeiten, die durch das Unternehmen ermöglicht werden, für die Unternehmensbewertung von Relevanz sind, erhalten die Kaufkraft der Ausschüttungen und die Kaufkraft der Erträge aus der alternativen Kapitalanlage eine besondere Bedeutung. Da zukünftige Veränderungen des Preisniveaus die Kaufkraft der Unternehmenserträge und die Kaufkraft der Alternativerträge beeinflussen, muss zwischen nominalen Erträgen (d.h. unter Berücksichtigung der Inflation) und realen Erträgen (d.h. kaufkraftbereinigt) unterschieden werden. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass Inflationswirkungen neben der Kaufkraft der Erträge auch die Erträge selbst beeinflussen. Dabei können Preisänderungen sowohl die Beschaffungspreise als auch die Absatzpreise beeinflussen und müssen daher mit in die Ertragsprognosen einbezogen werden.

Grundsätzlich kann das Unternehmen die Inflationswirkungen in unterschiedlicher Weise auf die Kunden überwälzen. So kann im Hinblick auf die künftigen Erträge zwischen inflationsproportionalem Wachstum, realem Wachstum und Kaufkraftabnahme unterschieden werden. Liegt inflationsproportionales Wachstum vor, verändern sich die künftigen Erträge entsprechend der Inflationsrate. In diesem Fall bleibt die durch Abzinsung der jeweiligen Erträge mit der Inflationsrate berechnete Kaufkraft der Erträge konstant. Bei realem Wachstum steigen die erwarteten Ausschüttungen in einem über der Inflationsrate liegenden Ausmaß an, so dass ein über die Inflationsrate hinausgehendes Unternehmenswachstum erwar-

83 Vgl. Richter (2007), S. 6 ff.

84 Vgl. IDW (2008), S. 9 ff. Vgl. dazu auch Ernst/Schneider/Thielen (2018), S. 128 ff.

85 Vgl. DVFA (2012), S. 12 f.

tet wird. In diesem Fall erhöht sich die Kaufkraft im Zeitablauf. Im umgekehrten Fall, d. h. bei Unternehmenserträgen, die ein Wachstum unterhalb der Inflationsrate aufweisen, nimmt die Kaufkraft ab.⁸⁶

Im Hinblick auf die alternative Kapitalanlage ist für Investoren der reale Zinssatz, d. h. unter Berücksichtigung der Inflationsrate, von Interesse. Der Zusammenhang zwischen nominalem (r) und realem Zinssatz (r_{real}) stellt sich wie folgt dar, wobei IR hier für die Inflationsrate steht:⁸⁷

$$r_{\text{real}} = \frac{1 + r}{1 + \text{IR}} - 1 = \frac{r - \text{IR}}{1 + \text{IR}}$$

Beispielsweise würde ein nominaler Zinssatz von 4% bei einer Inflationsrate von 2% zu einem realen Zinssatz von 1,96% führen:

$$r_{\text{real}} = \frac{1,04}{1,02} - 1 = \frac{0,02}{1,02} = 1,96\%$$

Auch im Hinblick auf die Unternehmensbewertung lassen sich Nominal- und Realrechnung unterscheiden. In der Nominalrechnung ermittelt sich der Ertragswert im Fall einer von Beginn an konstanten nominalen Wachstumsrate g folgendermaßen:⁸⁸

$$EK_{\text{EW, konstantes Wachstum}}^{\text{M}} = \frac{E_0 \cdot (1 + g)}{r - g} = \frac{E_1}{r - g}$$

Die Wachstumsrate g kann dabei, muss aber nicht der Inflationsrate entsprechen. Im Rahmen der Realrechnung erfolgt eine Umrechnung der nominalen Wachstumsrate g in die reale Wachstumsrate g_{real} . Sie gibt das Wachstum der Kaufkraft (der Unternehmenserträge) an, die auf den Bewertungsstichtag bezogen wird. Der reale Ertrag zum Zeitpunkt t ergibt dann:⁸⁹

$$E_t^{\text{real}} = E_{t-1}^{\text{real}} \cdot \frac{1 + g}{1 + \text{IR}} \quad \Rightarrow \quad g_{\text{real}} = \frac{E_t^{\text{real}}}{E_{t-1}^{\text{real}}} - 1 = \frac{1 + g}{1 + \text{IR}} - 1 = \frac{g - \text{IR}}{1 + \text{IR}}$$

Wie letztere Formel zeigt, ist ein inflationsproportionales Wachstum der Erträge nur möglich, wenn sich Wachstumsrate und Inflationsrate entsprechen.

Der Fall einer von Beginn an konstanten nominalen Wachstumsrate g führt zu dem folgenden Ertragswert:

$$EK_{\text{EW, konstantes Wachstum}}^{\text{M}} = \frac{E_0 \cdot (1 + g_{\text{real}})}{r_{\text{real}} - g_{\text{real}}}, \quad \text{wobei} \quad r_{\text{real}} = \frac{r - \text{IR}}{1 + \text{IR}} \quad \text{und} \quad g_{\text{real}} = \frac{g - \text{IR}}{1 + \text{IR}}$$

86 Vgl. Hommel/Dehmel (2021), S. 92 ff.

87 Vgl. Hommel/Dehmel (2021), S. 103 f.

88 Vgl. Mandl/Rabel/Enzinger (2023), S. 65. Zur Herleitung der Formel vgl. Hommel/Dehmel (2021), S. 98 ff.

89 Vgl. Hommel/Dehmel (2021), S. 104.

Durch Einsetzen der beiden Werte für r_{real} und g_{real} in diese Formel kann gezeigt werden, dass sich auch in der Realrechnung der folgende Ertragswert ergibt:

$$EK_{\text{EW, konstantes Wachstum}}^M = \frac{E_1}{r - g}$$

Somit führen Realrechnung und Nominalrechnung zum selben Ergebnis.⁹⁰ Das folgende Beispiel veranschaulicht diesen Zusammenhang. Für ein Unternehmen werden die folgenden nominellen Ertragsausschüttungen bei einer konstanten Wachstumsrate der Erträge ab $t = 5$ in Höhe von 4 % angenommen.

Periode t	1	2	3	4	5
Ertragsausschüttung	100.000	140.000	170.000	210.000	230.000

Hieraus ergibt sich unter der Annahme eines Nominalzinssatzes von 5,06 % der folgende Ertragswert:

$$EK_{\text{EW}}^M = \sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+r)^t} + \frac{CV_n}{(1+r)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+r)^t} + \frac{E_{n+1}}{(r-g) \cdot (1+r)^n}$$

$$EK_{\text{EW}}^M = \frac{100.000}{(1,0506)^1} + \frac{140.000}{(1,0506)^2} + \frac{170.000}{(1,0506)^3} + \frac{210.000}{(1,0506)^4} + \frac{230.000}{(1,0506)^5} + \frac{230.000 \cdot 1,04}{(0,0506 - 0,04) \cdot (1,0506)^5}$$

$$= 720.693,96 + \frac{22.566.037,74}{(1,0506)^5} = 720.693,96 + 17.630.650,15 = 18.351.344,11$$

Unter Berücksichtigung einer Inflationsrate von 2 % p. a. können aus den obigen Daten für die Realrechnung die folgenden Werte bestimmt werden:

Periode t	1	2	3	4	5
Kaufkraft, bezogen auf t = 0	98.039,22	134.563,63	160.194,80	194.007,54	208.318,09

Beispielsweise ergibt sich die Kaufkraft (per $t = 0$) der Ertragsausschüttung in $t = 3$ in der folgenden Weise:

$$\text{Kaufkraft}_{t=0} = \frac{170.000}{(1,02)^3} = 160.194,80$$

Die Kaufkraft (per $t = 0$) der Zahlung in $t = 6$ beträgt 212.402,75:

$$\text{Kaufkraft}_{t=0} = \frac{230.000 \cdot 1,04}{(1,02)^6} = 212.402,75 = 208.318,09 \cdot 1,019608$$

⁹⁰ Vgl. dazu auch Mandl/Rabel/Enzinger (2023), S. 66; Hommel/Dehmel (2021), S. 105 ff. und Friedl/Schwetzel (2011), S. 352 ff.

Für die reale Rendite und die reale Wachstumsrate g können die folgenden Werte ermittelt werden:

$$r_{\text{real}} = \frac{r - IR}{1 + IR} = \frac{0,0506 - 0,02}{1 + 0,02} = 3,00 \% \quad \text{und} \quad g_{\text{real}} = \frac{g - IR}{1 + IR} = \frac{0,04 - 0,02}{1 + 0,02} = 1,9608 \%$$

Aus diesen Angaben lässt sich der Ertragswert wie folgt bestimmen:

$$\begin{aligned} EK_{\text{EW}}^{\text{M}} &= \frac{98.039}{(1,03)^1} + \frac{134.564}{(1,03)^2} + \frac{160.195}{(1,03)^3} + \frac{194.008}{(1,03)^4} + \frac{208.318}{(1,03)^5} + \frac{212.402,75}{(0,03 - 0,019608) \cdot (1,03)^5} \\ &= 720.693,96 + \frac{20.438.755,63}{(1,03)^5} = 720.693,96 + 17.630.650,15 = 18.351.344,11 \end{aligned}$$

Dabei kann der kaufkraftbereinigte (reale) Continue Value auch aus dem nominalen Continue Value berechnet werden:

$$CV_{\text{real}} = \frac{22.566.037,74}{(1,02)^5} = 20.438.755,63 = \frac{212.402,75}{0,03 - 0,019608}$$

Auch in dem Beispiel stimmen somit die Ertragswerte gemäß Nominalrechnung und Realrechnung überein.

Gemäß dem IDW werden die zu erwartenden Preissteigerungen bei der Unternehmensbewertung im Rahmen einer Nominalrechnung berücksichtigt. Somit sind finanzielle Überschüsse und der Kalkulationszinsfuß in einer Nominalrechnung zu veranschlagen, die die erwarteten Preissteigerungen einschließt. Auch wird darauf hingewiesen, dass der als Basiszinssatz herangezogene landesübliche risikofreie Zinssatz (als Bestandteil des Kapitalisierungszinssatzes) eine Geldentwertungsprämie enthält und somit eine Nominalgröße darstellt.⁹¹ Die Nominalrechnung wird auch im Rahmen der Discounted Cashflow(DCF)-Verfahren empfohlen.⁹²

1.3.3.3 Dividend Discount-Modell (DDM)

1.3.3.3.1 Grundlagen

Das Dividend Discount-Modell (DDM) basiert auf der Erkenntnis, dass bei einer Anlage in Aktien – abgesehen vom Verkaufserlös und evtl. Bezugsrechtserlösen – letztlich als Zahlungsstrom an die Anteilseigner nur die Dividende in Betracht kommt, die somit bewertungsrelevant ist. Der Marktwert des Eigenkapitals ergibt sich durch Abdiskontierung der zukünftigen Dividendenzahlungen. Das DDM eignet sich besonders für Unternehmen aus reifen Industrien mit einer klaren Ausschüttungspolitik, bei denen eine enge Korrelation zwischen der gezahlten Dividende und der Wertschöpfung vorliegt. Letzteres ist der Fall, sofern

⁹¹ Vgl. IDW (2008), S. 20 und IDW (2024), S. 25.

⁹² Vgl. Baetge et al. (2023), S. 522.

beispielsweise die Veränderungsraten der Earnings per share (EPS) und der Dividenden vergleichbar sind.⁹³

Bevor das Modell im Detail betrachtet wird, soll auf die Unterscheidung zwischen dem inneren Wert und dem Marktpreis einer Aktie eingegangen werden. Dazu soll zunächst nur ein Jahr betrachtet werden, für das eine erwartete Dividende $E(D_1)$ und ein erwarteter Marktpreis $E(P_1)$ am Jahresende vorliegen. Unter Berücksichtigung des aktuellen Aktienkurses (P_0) ergibt sich die erwartete Aktienrendite $E(r)$ bzw. der erwartete Holding Period Return $E(\text{HPR})$ wie folgt:⁹⁴

$$E(r) = E(\text{HPR}) = \frac{E(D_1) + [E(P_1) - P_0]}{P_0} = \underbrace{\frac{E(D_1)}{P_0}}_{\text{erwartete Dividendenrendite}} + \underbrace{\frac{E(P_1) - P_0}{P_0}}_{\text{erwartete Kursgewinnrendite}}$$

Falls beispielsweise $P_0 = € 96$, $E(P_1) = € 108$ und $E(D_1) = € 6$, so nimmt $E(\text{HPR})$ einen Wert von 18,75 % an:

$$E(\text{HPR}) = \frac{6 + [108 - 96]}{96} = 0,1875 = \frac{6}{96} + \frac{108 - 96}{96} = 0,0625 + 0,125 = 0,1875 = 18,75 \%$$

Um festzustellen, ob P_0 dem aktuellen inneren Wert der Aktie entspricht, ist nicht nur auf den o. g. $E(\text{HPR})$, sondern auch auf die von den Anteilseignern geforderte Eigenkapitalrendite bzw. auf den Eigenkapitalkostensatz des Unternehmens (r_{EK}^*) abzustellen. Dieser kann für eine Aktie i z. B. mithilfe des CAPM bestimmt werden:⁹⁵

$$r_{\text{EK}_i}^* = E(r_{\text{CAPM}_i}) = r_f + [E(r_m) - r_f] \cdot \beta_i$$

mit

$$\begin{aligned} r_f &= \text{Zinssatz für eine risikolose Anlagemöglichkeit,} \\ E(r_m) &= \text{Renditeerwartungswert des Marktportfolios und} \\ \beta_i &= \text{Betafaktor der Aktie i.} \end{aligned}$$

Sofern die erwartete Rendite der geforderten Eigenkapitalrendite entspricht, d. h. $E(\text{HPR}) = r_{\text{EK}}^*$, ist die Aktie fair gepreist und sie notiert zu ihrem inneren Wert. Für das obige Beispiel sollen diese weiteren Annahmen gelten: $r_f = 4,0 \%$, $E(r_m) = 12,0 \%$, $\beta_i = 1,25$. Damit beläuft sich die geforderte Eigenkapitalrendite auf 14 %:

$$E(r_{\text{CAPM}_i}) = 0,04 + [0,12 - 0,04] \cdot 1,25 = 0,14 = 14 \% = r_{\text{EK}_i}^*$$

93 Vgl. Hasler (2011), S. 111 f.

94 Vgl. Bodie/Kane/Marcus (2023), S. 585 f.

95 Zum CAPM vgl. Bruns/Meyer-Bullerdiek (2026), Kapitel 2.

Da aber $E(HPR)$ mit 18,75% oberhalb der gemäß CAPM geforderten Rendite liegt, kann die Aktie als relativ preisgünstig und unterbewertet klassifiziert werden.⁹⁶

Nunmehr soll für das Beispiel der innere bzw. fundamentale Wert der Aktie mithilfe des DDM (EK_{DDM}^M) als Barwert aller Zahlungen an die Aktionäre bestimmt werden, d.h. inkl. Dividenden und Erlöse des Aktienverkaufs. Zur Abdiskontierung wird die vom Kapitalmarkt geforderte Eigenkapitalrendite herangezogen. Die Daten des obigen Beispiels führen zu einem inneren Wert von € 100:

$$EK_{DDM}^M = \frac{E(D_1) + E(P_1)}{1 + r_{EK}^*} = \frac{6 + 108}{1 + 0,14} = 100,00$$

Da der aktuelle Marktpreis (€ 96) unterhalb des inneren Wertes liegt, wird die Aktie als unterbewertet angesehen. Bei einem Kurs von € 100 würde der Anleger eine Aktienrendite von 14% erzielen. Zu berücksichtigen ist dabei, dass der aktuelle Marktpreis im Marktgleichgewicht die Innerer Wert-Schätzungen aller Marktteilnehmer reflektiert. Sofern einzelne Investoren zu vom Marktpreis abweichenden Schätzungen für EK_{DDM}^M kommen, stimmen sie offensichtlich nicht mit dem Marktkonsens bzgl. der Schätzungen von $E(D_1)$, $E(P_1)$ und r_{EK}^* überein. Da auch die geforderte Eigenkapitalrendite auf dem Marktkonsens basiert, wird sie als »market capitalization rate« bezeichnet. Aus den o.g. Überlegungen lässt sich schlussfolgern, dass ein über dem Marktpreis liegender innerer Wert (als »wahrer« Wert gemäß einem Modell) bedeutet, dass die Aktie unterbewertet ist. Im umgekehrten Fall, d.h. $EK_{DDM}^M < P_0$ ist sie überbewertet. Falls $EK_{DDM}^M = P_0$, ist sie fair bewertet.⁹⁷

1.3.3.3.2 Herleitung des DDM

Zur Herleitung des DDM wird zunächst wiederum auf einen einjährigen Planungshorizont zurückgegriffen. Entsprechend kann der (innere bzw. faire) Wert einer Aktie wie folgt berechnet werden:⁹⁸

$$EK_{DDM}^M = \frac{D_1 + P_1}{1 + r_{EK}^*} = \frac{D_1}{1 + r_{EK}^*} + \frac{P_1}{1 + r_{EK}^*}$$

Sofern angenommen wird, dass die Aktie in einem Jahr zu ihrem inneren Wert verkauft wird, kann der Verkaufserlös wie folgt bestimmt werden:

$$P_1 = \frac{D_2 + P_2}{1 + r_{EK}^*}$$

Wird P_1 in die obige Gleichung eingesetzt, ergibt sich:

$$EK_{DDM}^M = \frac{D_1}{1 + r_{EK}^*} + \frac{D_2 + P_2}{(1 + r_{EK}^*)^2}$$

96 Vgl. hierzu auch das Beispiel bei Bodie/Kane/Marcus (2023), S. 586.

97 Vgl. Bodie/Kane/Marcus (2023), S. 586 f.

98 Vgl. Hasler (2011), S. 112. Zu beachten ist bei der Formel, dass hier (und auch im Folgenden) zur Vereinfachung die Symbole D_1 bzw. P_1 anstelle von $E(D_1)$ bzw. $E(P_1)$ verwendet werden.

Dabei werden hier die künftigen Rückflüsse an die Anteilseigner mit der gleichen geforderten Rendite abgezinst. Dies trifft oftmals auch in der Praxis innerhalb eines bestimmten Zeitraums, z. B. einer Detailplanungsphase zu.⁹⁹

In dieser Weise kann die Berechnung für eine Halteperiode von n Jahren fortgesetzt werden:

$$EK_{DDM}^M = \frac{D_1}{1 + r_{EK}^*} + \frac{D_2}{(1 + r_{EK}^*)^2} + \frac{D_3}{(1 + r_{EK}^*)^3} + \dots + \frac{D_n + P_n}{(1 + r_{EK}^*)^n}$$

Da bei Aktien keine feste Laufzeit vorliegt, stellt sich die Formel bei Unterstellung einer unbegrenzten Lebensdauer des Unternehmens wie folgt dar:

$$EK_{DDM}^M = \frac{D_1}{1 + r_{EK}^*} + \frac{D_2}{(1 + r_{EK}^*)^2} + \frac{D_3}{(1 + r_{EK}^*)^3} + \frac{D_4}{(1 + r_{EK}^*)^4} + \dots = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1 + r_{EK}^*)^t}$$

Somit entspricht der innere bzw. faire Wert einer Aktie dem Barwert aller zukünftigen (bis unendlich) erwarteten Dividendenzahlungen. Damit werden keineswegs Kursgewinne ignoriert; denn diese reflektieren letztlich die Dividendenprognosen zum Zeitpunkt des Aktienverkaufs.¹⁰⁰

1.3.3.3.3 Constant Growth-DDM

Das DDM benötigt Dividendenprognosen für jedes Jahr für einen unendlichen Zeitraum. Da Prognosen über diesen Zeitraum nicht zu bewältigen sind, sind vereinfachende Annahmen erforderlich, um das DDM praktikabel zu machen. Zunächst kann angenommen werden, dass der Diskontierungssatz in allen künftigen Perioden identisch sein soll. Hingegen kann für die (unendliche) Zukunft nicht von konstanten Dividendenzahlungen ausgegangen werden. Eher erscheint die Modellierung der Dividenden über eine Annahme langfristig konstanter Dividendenwachstumsraten sinnvoll. Eine solche Annahme ist annähernd realistisch; denn durch Diversifikation der Geschäftsaktivitäten und den Einsatz derivativer Instrumente zur Absicherung gegen Finanzrisiken aus Zins-, Währungs- oder Rohstoffpreisschwankungen können langfristig einigermaßen konstante Wachstumsraten erreichbar sein. Wird beispielsweise in verschiedene, unkorrelierte Geschäftsbereiche investiert, kann ein Ausgleich im Falle eines operativen Einbruchs in einem Geschäftsfeld oder Markt durch eine bessere Ertragslage in einem anderen Geschäftsfeld erfolgen. Hierdurch kann eine Stabilisierung der Ertragslage erreicht werden. Werden diese beiden vereinfachenden Annahmen eines konstanten Diskontierungssatzes und einer konstanten Dividendenwachstumsrate zugrunde gelegt, ergibt sich für den inneren Wert einer Aktie gemäß DDM der folgende Ausdruck:¹⁰¹

$$D_1 = D_0 \cdot (1 + g); D_2 = D_1 \cdot (1 + g) = D_0 \cdot (1 + g)^2; D_3 = D_0 \cdot (1 + g)^3 \dots$$

$$\Rightarrow EK_{DDM}^M = \frac{D_0 \cdot (1 + g)}{1 + r_{EK}^*} + \frac{D_0 \cdot (1 + g)^2}{(1 + r_{EK}^*)^2} + \frac{D_0 \cdot (1 + g)^3}{(1 + r_{EK}^*)^3} + \frac{D_0 \cdot (1 + g)^4}{(1 + r_{EK}^*)^4} + \dots$$

99 Vgl. Hasler (2011), S. 113.

100 Vgl. Bodie/Kane/Marcus (2023), S. 587 f.

101 Vgl. Hasler (2011), S. 115 f.

Diese Gleichung kann vereinfacht werden zur sogenannten »Constant Growth-DDM«-Gleichung, die in der Praxis häufig von Aktienanalysten angewendet wird:¹⁰²

$$EK_{DDM}^M = \frac{D_1}{r_{EK}^* - g} = \frac{D_0 \cdot (1 + g)}{r_{EK}^* - g}$$

Das Constant Growth-DDM, das auch als »Gordon Growth-Modell« bzw. »Gordon-Modell« bezeichnet wird, ist jedoch nur gültig, sofern $g < r_{EK}^*$. Zu berücksichtigen ist, dass der Unternehmenswert gemäß Gordon-Modell sehr sensitiv bezüglich der Wachstumsrate g ist und daher nur sehr restriktiv angewendet werden sollte. So eignet sich das Modell z.B. für reife Unternehmen mit einer nur in sehr engen Grenzen schwankenden zukünftigen Wachstumsrate, die idealerweise der der gesamten Volkswirtschaft entspricht. Als Beispiel können hierfür Energieversorgungsunternehmen, Bestandshalter von Immobilien oder der Lebensmitteleinzelhandel genannt werden. Im Gordon-Modell sollten sich ferner das Dividendenwachstum und das Ergebniswachstum des jeweiligen Unternehmens möglichst entsprechen. Im Fall einer langfristig oberhalb der Gewinnwachstumsrate liegenden Dividendenwachstumsrate würde ab einem bestimmten Zeitpunkt eine Ausschüttung aus der Substanz vorgenommen. Im umgekehrten Fall würde die Ausschüttungsquote langfristig gegen null gehen. Vor diesem Hintergrund wird das Gordon-Modell von Finanzanalysten und Investoren zum Erhalt eines Eindrucks über den langfristigen inneren Wert einer Aktie verwendet. Die innere Wert soll möglichst nicht durch kurzfristige Schwankungen beeinflusst werden.¹⁰³

Das folgende Beispiel zeigt die Sensitivität des mit dem Gordon-Modell ermittelten Unternehmenswertes in Abhängigkeit von der Wachstumsrate und dem Risiko. Eine Aktiengesellschaft hat soeben ihre jährliche Dividende in Höhe von € 2 pro Aktie gezahlt, wobei erwartet wird, dass sich die Dividende ewig mit einer konstanten Wachstumsrate von 5% p.a. erhöht. Weiterhin wird für das Beta ein Wert von 0,8 angegeben. Darüber hinaus ist bekannt, dass der risikolose Zinssatz 3% und die Marktrisikoprämie 6% betragen. Gemäß CAPM ergibt sich eine geforderte Eigenkapitalrendite (r_{EK}^*) von 7,8%, so dass der Eigenkapitalmarktwert € 75 beträgt:¹⁰⁴

$$r_{EK_i}^* = E(r_{CAPM_i}) = 3\% + 6\% \cdot 0,8 = 7,8\%$$

$$EK_{DDM}^M = \frac{D_1}{r_{EK}^* - g} = \frac{D_0 \cdot (1 + g)}{r_{EK}^* - g} = \frac{2 \cdot (1 + 0,05)}{0,078 - 0,05} = 75$$

Wird diese Aktie als risikoreicher angesehen, z.B. mit einem Beta von 1, so verringert sich der Eigenkapitalmarktwert auf € 52,5:

$$r_{EK_i}^* = E(r_{CAPM_i}) = 3\% + 6\% \cdot 1 = 9,0\%$$

$$EK_{DDM}^M = \frac{D_1}{r_{EK}^* - g} = \frac{D_0 \cdot (1 + g)}{r_{EK}^* - g} = \frac{2 \cdot (1 + 0,05)}{0,09 - 0,05} = 52,5$$

102 Vgl. Bodie/Kane/Marcus (2023), S. 588 ff., die auch die Herleitung der Formel zeigen.

103 Vgl. Hasler (2011), S. 117.

104 Vgl. dazu auch das Beispiel bei Bodie/Kane/Marcus (2023), S. 590.

Nunmehr soll für die beiden o.g. Fälle eine ewige Dividendenwachstumsrate von 7% unterstellt werden. Folgende Ergebnisse stellen sich entsprechend heraus:

$$\Rightarrow \beta = 0,8: \quad EK_{DDM}^M = \frac{2 \cdot (1 + 0,07)}{0,078 - 0,07} = 267,5$$

$$\Rightarrow \beta = 1,0: \quad EK_{DDM}^M = \frac{2 \cdot (1 + 0,07)}{0,09 - 0,07} = 107$$

An diesem Beispiel wird deutlich, dass der Eigenkapitalmarktwert gemäß DDM sehr sensitiv gegenüber Veränderungen der geforderten Eigenkapitalrendite und der Wachstumsrate g ist. Selbst kleinere Änderungen der Wachstumsrate können gravierende Auswirkungen auf den Eigenkapitalmarktwert haben. Damit hängt das Gordon-Modell vor allem auch von der Genauigkeit der Prognose der Wachstumsrate ab. Letztere kann auch negativ sein, z.B. bei Unternehmen, deren Produkte aufgrund technologischer Veränderungen eine immer geringere Nachfrage erfahren. Auch in diesem Fall kann ein Eigenkapitalmarktwert mit dem DDM berechnet werden.¹⁰⁵ Für den Fall, dass ein Nullwachstum vorliegt, d.h. $g = 0$, entspricht das Gordon-Modell dem Rentenmodell:

$$EK_{DDM}^M = \frac{D_0 \cdot (1 + 0)}{r_{EK}^* - 0} = \frac{D_0}{r_{EK}^*}$$

Allerdings ist ein Nullwachstum wenig sinnvoll, denn die im DDM stehende nominale Dividende verliert bei Inflation an Kaufkraft, d.h. die reale Rendite verringert sich von Jahr zu Jahr.¹⁰⁶

Sofern sich der aktuelle Marktpreis der Aktie und ihr innerer Wert entsprechen (und $r_{EK}^* > g$), lässt sich r_{EK}^* auch aus dem aktuellen Kurs berechnen:

$$EK_{DDM}^M = P_0 = \frac{D_1}{r_{EK}^* - g} \Leftrightarrow r_{EK}^* - g = \frac{D_1}{P_0} \Leftrightarrow r_{EK}^* = \frac{D_1}{P_0} + g$$

Für diesen Fall kann auch gezeigt werden, dass die erwartete Kursgewinn-Rendite, d.h. die relative Marktpreisveränderung der Dividendenwachstumsrate entspricht:

$$P_0 = EK_{DDM}^M = \frac{D_1}{r_{EK}^* - g}$$

$$\Rightarrow P_1 = \frac{D_2}{r_{EK}^* - g} = \frac{D_1}{r_{EK}^* - g} \cdot (1 + g) = P_0 \cdot (1 + g) = P_0 + P_0 \cdot g \Leftrightarrow \frac{P_1 - P_0}{P_0} = g$$

¹⁰⁵ Vgl. Hasler (2011), S. 118 ff.

¹⁰⁶ Vgl. Hasler (2011), S. 122.

1.3.3.3.4 Schätzung von Dividendenwachstumsraten

Aufgrund ihrer Bedeutung für den mit dem DDM ermittelten inneren Wert einer Aktie soll die Dividendenwachstumsrate im Folgenden näher betrachtet und ihre Abhängigkeit von der erzielten Eigenkapitalrendite (»Return on Equity«, ROE) aufgezeigt werden. Zunächst einmal kann die Dividendenzahlung wie folgt dargestellt werden:¹⁰⁷

$$D_t = J\ddot{U}_t \cdot (1 - b_t)$$

mit

- $J\ddot{U}_t$ = Jahresüberschuss (nach Steuern) in der Periode t und
- b_t = »Plowback Ratio« = Thesaurierungsquote
- = Anteil des $J\ddot{U}$, der in das Unternehmen in der Periode t reinvestiert wird.

Für den Jahresüberschuss der Periode t gilt:

$$J\ddot{U}_t = EK_{t-1} \cdot ROE_t$$

mit

$$EK_{t-1} = EK_{t-2} + b_{t-1} \cdot J\ddot{U}_{t-1} = \text{Eigenkapitalbestand zum Ende der Periode } t - 1.$$

Wird nunmehr von im Zeitablauf konstanten Werten für ROE und für b ausgegangen, so folgt aus den obigen Gleichungen:

$$D_t = EK_{t-1} \cdot ROE \cdot (1 - b)$$

Damit gilt für die Wachstumsrate g :

$$g = \frac{D_t}{D_{t-1}} - 1 = \frac{EK_{t-1} \cdot ROE \cdot (1 - b)}{EK_{t-2} \cdot ROE \cdot (1 - b)} - 1 = \frac{EK_{t-1}}{EK_{t-2}} - 1 = \frac{EK_{t-2} + b \cdot J\ddot{U}_{t-1}}{EK_{t-2}} - 1 = 1 + \frac{b \cdot J\ddot{U}_{t-1}}{EK_{t-2}} - 1$$

$$\Rightarrow g = b \cdot \frac{J\ddot{U}_{t-1}}{EK_{t-2}} = b \cdot ROE$$

Hierbei stellt der Return on Equity (ROE) die langfristige, hier konstante Eigenkapitalrendite dar, die auch für zukünftig vorzunehmende Investitionen erwartet wird. Sie kann entsprechend der DuPont-Methode in die folgenden Komponenten aufgeteilt werden:¹⁰⁸

107 Hierbei handelt es sich um eine gewinnorientierte Ausschüttung. Zur Berücksichtigung alternativer Ausschüttungspolitiken in der Unternehmensbewertung vgl. *Diedrich/Dierkes* (2018), S. 30 ff.

108 Vgl. *Bodie/Kane/Marcus* (2023), S. 639 ff.