



Jetzt mit
eLearning

*besser
lernen*

Grundlagen der Finanzwirtschaft

Analyse, Entscheidung und Umsetzung

5., aktualisierte Auflage

Jonathan Berk
Peter DeMarzo

Grundlagen der Finanzwirtschaft

Grundlagen der Finanzwirtschaft

Analyse, Entscheidung und Umsetzung

5., aktualisierte Auflage

Jonathan Berk
Peter DeMarzo

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.

Die Informationen in diesem Buch werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Verlag und Autor dankbar.

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Die gewerbliche Nutzung der in diesem Produkt gezeigten Modelle und Arbeiten ist nicht zulässig. Fast alle Produktbezeichnungen und weitere Stichworte und sonstige Angaben, die in diesem Buch verwendet werden, sind als eingetragene Marken geschützt. Da es nicht möglich ist, in allen Fällen zeitnah zu ermitteln, ob ein Markenschutz besteht, wird das ®-Symbol in diesem Buch nicht verwendet.

Authorized translation from the English language edition, entitled CORPORATE FINANCE, 5th edition by JONATHAN BERK; PETER DEMARZO, published by Pearson Education, Inc, publishing as Pearson, Copyright © 2020.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson, Inc.

GERMAN language edition published by PEARSON DEUTSCHLAND GMBH, Copyright © 2021

Der Umwelt zuliebe verzichten wir auf Einschweißfolie.

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

24 23 22 21

ISBN 978-3-86894-394-8 (Buch)
ISBN 978-3-86326-890-9 (E-Book)

Zugangscode einlösbar bis 31.12.2024

© 2021 by Pearson Deutschland GmbH
St.-Martin-Straße 82, D-81541 München
Alle Rechte vorbehalten
www.pearson.de
A part of Pearson plc worldwide

Programmleitung: Martin Milbradt, mmilbradt@pearson.de
Lektorat: Markus Stahmann, markus.stahmann@pearson.com
Fachlektorat: Hermann Locarek-Junge (Dresden)

Klaus Röder (Regensburg)
Übersetzung: Ines Bergfort (Essen)
Wolfgang Wurbs (Bad Goisern)
Peggy Plötz-Steger (Lützen)
AMTRANS / Andrea Schömann (Linz)

Korrektorat: Petra Kienle
Christian Schneider

Umschlag- und Kapitelillustration: © cla78, Shutterstock
Herstellung: Philipp Burkart, pburkart@pearson.de
Satz: Gerhard Alfes, mediaService, Siegen (www.mediaservice.tv)
Druck und Weiterverarbeitung: Neografia a.s., Martin-Priekopa

Printed in Slovakia

Inhaltsübersicht

	Vorwort	14
Teil I	Einleitung	21
Kapitel 1	Unternehmen und Finanzmärkte	23
Kapitel 2	Einführung in die Analyse von Finanzberichten	45
Teil II	Instrumente	81
Kapitel 3	Finanzielle Entscheidungsfindung und das Gesetz des einheitlichen Preises	83
Kapitel 4	Der Zeitwert des Geldes	123
Kapitel 5	Zinssätze	167
Kapitel 6	Die Bewertung von Anleihen	193
Teil III	Grundlagen der Bewertung	229
Kapitel 7	Investitionsentscheidungen	231
Kapitel 8	Grundlagen der Investitionsplanung	255
Kapitel 9	Die Bewertung von Aktien	289
Teil IV	Risiko und Ertrag	331
Kapitel 10	Kapitalmärkte und die Bewertung des Risikos	333
Kapitel 11	Die optimale Portfolioallokation und das Capital-Asset-Pricing-Modell	373
Kapitel 12	Die Schätzung der Kapitalkosten	419
Kapitel 13	Anlegerverhalten und Kapitalmarkteffizienz	457

Teil V	Kapitalstruktur	497
Kapitel 14	Die Kapitalstruktur an einem vollkommenen Markt	499
Kapitel 15	Fremdkapital und Steuern	531
Kapitel 16	Finanzielle Notlage, Managementanreize und Information	565
Kapitel 17	Ausschüttungsstrategie	611
Teil VI	Die Bewertung	649
Kapitel 18	Investitionsplanung und Bewertung bei Verschuldung	651
Teil VII	Optionen	705
Kapitel 19	Finanzoptionen	707
Kapitel 20	Bewertung von Optionen	739
Kapitel 21	Realoptionen	777
Teil VIII	Langfristige Finanzierung	811
Kapitel 22	Beschaffung von Eigenkapital	813
Kapitel 23	Fremdfinanzierung	851
Kapitel 24	Leasing	877
Register		907

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	14
Teil I Einleitung	21
Kapitel 1 Unternehmen und Finanzmärkte	23
1.1 Die vier Unternehmensformen	24
1.2 Inhaberschaft im Vergleich zur Leitung von Unternehmen	29
1.3 Die Aktienbörse.....	36
1.4 Fintech: Finanzwirtschaft und Technologie	39
Kapitel 2 Einführung in die Analyse von Finanzberichten	45
2.1 Die Offenlegung von Finanzinformationen eines Unternehmens	46
2.2 Die Bilanz	48
2.3 Die Gewinn- und Verlustrechnung.....	53
2.4 Die Kapitalflussrechnung.....	55
2.5 Sonstige Informationen eines Finanzberichts.....	58
2.6 Analyse des Finanzberichts.....	60
2.7 Finanzberichte in der Praxis.....	73
Teil II Instrumente	81
Kapitel 3 Finanzielle Entscheidungsfindung und das Gesetz des einheitlichen Preises	83
3.1 Bewertungsentscheidungen.....	84
3.2 Zinssätze und der Zeitwert des Geldes	88
3.3 Der Barwert und die Kapitalwertentscheidungsregel.....	91
3.4 Arbitrage und das Gesetz des einheitlichen Preises	95
3.5 Arbitragefreiheit und Wertpapierpreise	97
Anhang Kapitel 3: Der Preis des Risikos	111
Kapitel 4 Der Zeitwert des Geldes	123
4.1 Der Zeitstrahl.....	124
4.2 Drei goldene Regeln	126
4.3 Die Bewertung einer Zahlungsreihe.....	133
4.4 Die Berechnung des Kapitalwerts	135
4.5 Ewige Renten und endliche Renten	138
4.6 Berechnung einer Annuität mithilfe eines Tabellenkalkulations- oder Finanzrechners.....	150
4.7 Unterjährige Cashflows	152
4.8 Auflösen nach den Zahlungen.....	153
4.9 Der interne Zinsfuß.....	156
Anhang Kapitel 4: Auflösen nach der Anzahl der Perioden	164

Kapitel 5	Zinssätze	167
5.1	Wie Zinssätze angegeben und angepasst werden	168
5.2	Anwendung: Zinssätze und Darlehen	173
5.3	Die Determinanten von Zinssätzen	175
5.4	Risiko und Steuern	183
5.5	Die Opportunitätskosten des Kapitals	186
Anhang Kapitel 5: Stetige Zinssätze und Zahlungen		190
Kapitel 6	Die Bewertung von Anleihen	193
6.1	Cashflows, Preise und Renditen von Anleihen	194
6.2	Das dynamische Verhalten von Anleihepreisen	200
6.3	Die Zinsstrukturkurve und Arbitrage mit Anleihen	208
6.4	Unternehmensanleihen	212
6.5	Staatsanleihen	217
Anhang Kapitel 6: Terminzinssätze		224
Teil III	Grundlagen der Bewertung	229
Kapitel 7	Investitionsentscheidungen	231
7.1	Der Kapitalwert und Einzelprojekte	232
7.2	Die interne Zinsfußregel	234
7.3	Die Amortisationsregel	239
7.4	Die Auswahlentscheidung bei mehreren Projekten	241
7.5	Projektauswahl bei beschränkten Ressourcen	247
Anhang Kapitel 7: Berechnung des KW-Profiles mithilfe der Datentabellenfunktion von Excel		253
Kapitel 8	Grundlagen der Investitionsplanung	255
8.1	Prognose von Einnahmen	256
8.2	Bestimmung des freien Cashflows und des Kapitalwertes	265
8.3	Die Auswahl unter mehreren Alternativen	271
8.4	Weitere Anpassungen des freien Cashflows	273
8.5	Die Analyse eines Projektes	278
Kapitel 9	Die Bewertung von Aktien	289
9.1	Das Dividendendiskontierungsmodell	290
9.2	Die Anwendung des Dividendendiskontierungsmodells	295
9.3	Das Total-Payout-Modell und das Free-Cashflow-Diskontierungsmodell	303
9.4	Die Bewertung auf der Grundlage vergleichbarer Unternehmen	309
9.5	Informationen, Wettbewerb und Aktienkurse	314

Teil IV	Risiko und Ertrag	331
Kapitel 10	Kapitalmärkte und die Bewertung des Risikos	333
10.1	Einführung in Risiko und Ertrag	334
10.2	Übliche Maße für Rendite und Risiko.....	337
10.3	Historische Renditen von Aktien und Anleihen	340
10.4	Der historische Trade-Off zwischen Risiko und Rendite	349
10.5	Gemeinsames und unabhängiges Risiko	352
10.6	Diversifikation von Aktienportfolios.....	355
10.7	Die Messung des systematischen Risikos	361
10.8	Das Beta und die Kapitalkosten.....	365
Kapitel 11	Die optimale Portfolioallokation und das Capital-Asset-Pricing-Modell	373
11.1	Die erwartete Rendite eines Portfolios	374
11.2	Die Volatilität eines Portfolios mit zwei Aktien	376
11.3	Die Volatilität eines großen Portfolios.....	383
11.4	Risiko und Rendite: die Zusammensetzung eines effizienten Portfolios	386
11.5	Risikolose Anlageformen und Kreditaufnahme.....	395
11.6	Das Tangentialportfolio und geforderte Renditen.....	399
11.7	Das Capital-Asset-Pricing-Modell	403
11.8	Die Bestimmung der Risikoprämie.....	405
	Anhang Kapitel 11: Das CAPM bei unterschiedlichen Zinssätzen	416
Kapitel 12	Die Schätzung der Kapitalkosten	419
12.1	Die Eigenkapitalkosten	420
12.2	Das Marktportfolio	421
12.3	Die Schätzung des Betas	426
12.4	Die Fremdkapitalkosten.....	430
12.5	Die Kapitalkosten eines Projektes	434
12.6	Merkmale des Projektrisikos und der Einfluss der Finanzierung.....	440
12.7	Abschließende Überlegungen zur Verwendung des CAPM.....	444
	Anhang Kapitel 12: Praktische Erwägungen zur Prognose des Betas	450
Kapitel 13	Anlegerverhalten und Kapitalmarkteffizienz	457
13.1	Wettbewerb und Kapitalmärkte.....	458
13.2	Informationen und rationale Erwartungen	461
13.3	Das Verhalten von Privatanlegern	463
13.4	Systematische Verzerrungseffekte beim Handeln von Wertpapieren	466
13.5	Die Effizienz des Marktportfolios	469
13.6	Auf Anlagestile zurückgehende Handelsstrategien und die Debatte über die Markteffizienz.....	476
13.7	Mehrfaktoren-Risikomodelle.....	482
13.8	In der Praxis angewandte Methoden.....	487
	Anhang Kapitel 13: Der Aufbau eines Mehrfaktorenmodells	494

Teil V	Kapitalstruktur	497
Kapitel 14	Die Kapitalstruktur an einem vollkommenen Markt	499
14.1	Finanzierung durch Eigenkapital im Vergleich zur Finanzierung durch Fremdkapital	500
14.2	Modigliani-Miller I: Verschuldung, Arbitrage und Unternehmenswert	505
14.3	Modigliani-Miller II: Verschuldung, Risiko und Kapitalkosten	511
14.4	Trugschlüsse bei der Kapitalstruktur	519
14.5	MM: Über die Thesen hinaus	524
Kapitel 15	Fremdkapital und Steuern	531
15.1	Der fremdfinanzierungsbedingte Steuervorteil	532
15.2	Bewertung des fremdfinanzierungsbedingten Steuervorteils	534
15.3	Rekapitalisierung zur Nutzung von Steuervorteilen	542
15.4	Steuern für Fremd- und Eigenkapitalgeber	546
15.5	Die optimale Kapitalstruktur mit Steuern	551
Kapitel 16	Finanzielle Notlage, Managementanreize und Information	565
16.1	Zahlungsausfall und Insolvenz an einem vollkommenen Markt	566
16.2	Kosten der Insolvenz und der finanziellen Notlage	569
16.3	Kosten einer finanziellen Notlage und Unternehmenswert	575
16.4	Optimale Kapitalstruktur: die Trade-Off-Theorie	578
16.5	Ausnutzung der Fremdkapitalgeber: die Agency-Kosten der Verschuldung ...	581
16.6	Motivation der Manager: der Agency-Nutzen aus der Verschuldung	589
16.7	Agency-Kosten und die Trade-Off-Theorie	594
16.8	Asymmetrische Information und Kapitalstruktur	596
16.9	Kapitalstruktur: die Quintessenz	603
Kapitel 17	Ausschüttungsstrategie	611
17.1	Ausschüttung an die Aktionäre	612
17.2	Vergleich von Dividenden und Aktienrückkäufen	615
17.3	Der Steuernachteil der Dividenden	622
17.4	Abschöpfung der Dividende und Steuerklientel	625
17.5	Auszahlung im Vergleich zur Thesaurierung von Barmitteln	630
17.6	Ausschüttungsstrategie und ihre Signalwirkung	636
17.7	Aktiendividende, Splits und Spin-offs	641
Teil VI	Die Bewertung	649
Kapitel 18	Investitionsplanung und Bewertung bei Verschuldung	651
18.1	Die wichtigsten Konzepte im Überblick	652
18.2	Die Methode des gewichteten Durchschnitts der Kapitalkosten	654
18.3	Die Adjusted-Present-Value-Methode	660
18.4	Das Flow-to-Equity-Verfahren	664

18.5	Projektbasierte Kapitalkosten	669
18.6	Der APV bei anderen Verschuldungsstrategien	673
18.7	Andere Auswirkungen der Finanzierung	677
18.8	Fortgeschrittene Themen der Investitionsplanung	681
	Anhang Kapitel 18: Grundlegung und weitere Einzelheiten	696

Teil VII Optionen 705

Kapitel 19 Finanzoptionen 707

19.1	Optionen – die Grundlagen	708
19.2	Ertrag einer Option am Verfalltag	711
19.3	Put-Call-Parität	720
19.4	Faktoren, die Optionspreise beeinflussen	722
19.5	Die vorzeitige Ausübung von Optionen	725
19.6	Optionen und Finanzwirtschaft	729

Kapitel 20 Bewertung von Optionen 739

20.1	Das Binomialmodell zur Optionsbewertung	740
20.2	Das Black-Scholes-Modell zur Optionsbewertung	749
20.3	Risikoneutrale Wahrscheinlichkeiten	759
20.4	Risiko und Ertrag einer Option	763
20.5	Optionsbewertung in der Praxis	765

Kapitel 21 Realoptionen 777

21.1	Realoptionen versus Finanzoptionen	778
21.2	Analyse mithilfe des Entscheidungsbaums	779
21.3	Die Verzögerungsoption: Investition als Call-Option	782
21.4	Die Erweiterungsoption und die Abbruchoption	789
21.5	Investitionen mit unterschiedlicher Laufzeit	795
21.6	Optimale stufenweise Investitionen	798
21.7	Faustregeln	801
21.8	Schlussfolgerungen	806

Teil VIII Langfristige Finanzierung 811

Kapitel 22 Beschaffung von Eigenkapital 813

22.1	Eigenkapitalfinanzierung für Privatunternehmen	814
22.2	Der Börsengang	826
22.3	Auffälligkeiten bei Neuemissionen	836
22.4	Aktienemissionen börslich notierter Unternehmen	842

Kapitel 23 Fremdfinanzierung	851
23.1 Fremdkapital in Unternehmen	852
23.2 Andere Arten von Fremdkapital	858
23.3 Covenants von Anleihen.....	862
23.4 Rückzahlungsbestimmungen.....	865
 Kapitel 24 Leasing	 877
24.1 Die Grundlagen des Leasings	878
24.2 Bilanzierung, Steuern und rechtliche Konsequenzen des Leasings	884
24.3 Die Entscheidung für Leasing.....	891
24.4 Was spricht für das Leasing?	898
 Register	 907

Vorwort

Über die Autoren

Jonathan Berk ist A.P. Giannini Professor für Finanzwirtschaft an der Graduate School of Business, Stanford University, und als wissenschaftlicher Mitarbeiter am National Bureau of Economic Research tätig. Bevor er nach Stanford kam, war er Sylvan Coleman Professor für Finanzwirtschaft an der Haas School of Business der University of California, Berkeley. Bis er seinen Dokortitel erhielt, arbeitete er bei Goldman Sachs (wo seine finanzwirtschaftliche Karriere begann).

Seine Forschungsschwerpunkte in der Finanzwirtschaft sind unter anderem Unternehmensbewertung, Kapitalstruktur, Investmentfonds, Kursbildung von Wertpapieren, experimentelle Wirtschaftsforschung und Arbeitsökonomie. Für seine Arbeiten erhielt er eine Reihe von Forschungspreisen, unter anderem den Stephen A. Ross Prize in Financial Economics, den TIAA-CREF Paul A. Samuelson Award, den Smith Breeden Prize, die Auszeichnung für das Best Paper of the Year in *The Review of Financial Studies* und den FAME Research Prize. Seine Arbeit „A Critique of Size-Related Anomalies“ wurde als eine der zwei besten Arbeiten ausgewählt, die jemals in *The Review of Financial Studies* veröffentlicht wurden. In Anerkennung seines Einflusses auf die praktische Finanzwirtschaft erhielt er den Bernstein-Fabozzi/Jacobs Levy Award, den Graham and Dodd Award of Excellence und den Roger F. Murray Prize. Er war acht Jahre lang Mitherausgeber des *Journal of Finance* und vier Jahre Direktor der American Finance Association, der Western Finance Association und akademischer Direktor der Financial Management Association. Er ist Stipendiat der Financial Management Association und beratendes Vorstandsmitglied des *Review of Finance* und des *Journal of Portfolio Management*.

Berk wurde in Johannesburg, Südafrika, geboren, ist verheiratet und hat zwei Töchter. In seiner Freizeit fährt er begeistert Ski und Fahrrad.



Peter DeMarzo ist Staehelin Family Professor für Finanzwirtschaft und außerordentlicher Dekan an der Stanford Graduate School of Business. Darüber hinaus ist er Präsident der American Finance Association und als wissenschaftlicher Mitarbeiter am National Bureau of Economic Research tätig. Derzeit leitet er MBA- und Doktorandenkurse für Finanzwirtschaft und Finanzmodellierung. Außerdem lehrte er an der Haas School of Business und an der Kellogg Graduate School of Management und war Stipendiat an der Hoover Institution.

Professor DeMarzo erhielt 2004 und 2006 den Sloan Teaching Excellence Award in Stanford und 1998 den Earl F. Cheit Outstanding Teaching Award an der U.C. Berkeley. DeMarzo fungierte als Mitherausgeber der Zeitschriften *The Review of Financial Studies*, *Financial Management* und *B.E. Journals in Economic Analysis and Policy* sowie als Vizepräsident und Direktor der American Finance Association. Er war darüber hinaus Vizepräsident und dann Präsident der Western Finance Association. Seine Forschungsschwerpunkte in der Finanzwirtschaft sind Verbriefung von Vermögensgegenständen und Kontrahierung sowie Marktstruktur und -regulierung. Aktuell untersucht er

Fragen zur optimalen Gestaltung von Verträgen und Wertpapieren, zur Verschuldungsdynamik und zur Rolle der Bankkapitalregulierung und zum Einfluss von Informationsasymmetrien auf Aktienkurse und Unternehmensinvestitionen. Er erhielt eine Reihe von Auszeichnungen, unter anderem den Western Finance Association Corporate Finance Best-Paper Award, den Charles River Associates Best-Paper Award und den Barclays Global Investors/Michael Brennan Best-Paper-Award der Zeitschrift *The Review of Financial Studies*.

Professor DeMarzo wurde in Whitestone, New York, geboren, ist verheiratet und hat drei Söhne. Mit seiner Familie geht er gerne wandern, fährt Fahrrad und Ski.

Vorwort der Originalausgabe

Es ist kaum zu glauben, wie viel Zeit schon vergangen ist, seit wir uns das erste Mal zusammengesetzt haben, um ein Konzept für dieses Lehrbuch zu erarbeiten. Wir haben nun 5 Auflagen veröffentlicht und mehr als eine Million Studenten erreicht. Die ursprüngliche Motivation zum Verfassen dieses Lehrbuchs geht auf eine zentrale Erkenntnis zurück: Die Kernkonzepte der Finanzwirtschaft sind einfach und intuitiv. Die Herausforderung bei diesem Thema liegt darin, dass es für einen Anfänger oft schwierig ist, zwischen diesen Kerngedanken und anderen intuitiv attraktiven Ansätzen zu unterscheiden, die, wenn man sie auf die Entscheidungsfindung im Finanzbereich anwendet, zu falschen Entscheidungen führen können. Daran hat sich in den vergangenen Jahren nichts geändert. Misst man diesen Kernkonzepten, die der Finanzwirtschaft zugrunde liegen, eine geringere Bedeutung zu, entgehen den Studenten die grundlegenden intellektuellen Werkzeuge, die sie benötigen, um gute von schlechten Entscheidungen unterscheiden zu können. Der anhaltende Erfolg dieses Buches ist ein Beleg für die Bedeutung unseres Ansatzes.

Wir stellen die Finanzwirtschaft als Anwendung einer Reihe von einfachen, schlagkräftigen Ideen vor. Im Mittelpunkt steht das Prinzip der Abwesenheit von Arbitragegelegenheiten bzw. das Gesetz des einheitlichen Preises – *im echten Leben bekommt man nichts ohne Gegenleistung*. Dieses einfache Konzept ist ein wirkmächtiges und wichtiges Werkzeug für Finanzentscheidungen. Diejenigen, die diese Entscheidungen treffen, können Fehlentscheidungen vermeiden, die durch die Finanzkrise ans Licht gekommen sind und auch heute noch an der Tagesordnung sind, indem sie dieses Konzept und die anderen in diesem Buch beschriebenen Grundprinzipien anwenden. Wir verwenden das Gesetz des einheitlichen Preises als Kompass. Es weist den Entscheidungsfindern den Weg und ist das Rückgrat des Buches.

Neu in dieser Auflage

Alle Texte, Zahlen, Tabellen und Sachverhalte wurden aktualisiert, um die Entwicklungen in diesem Fachgebiet in den letzten vier Jahren wiederzugeben. Dabei sind die folgenden Änderungen besonders hervorzuheben:

- Anpassungen im gesamten Text, mit denen auf den Tax Cuts and Jobs Act von 2017 Bezug genommen wird. Umfangreiche Ergänzungen insbesondere in Kapitel 8 (Grundlagen der Investitionsplanung), Kapitel 15 (Fremdkapital und Steuern) und Kapitel 31 (Internationale Finanzwirtschaft).
- Ergänzung des Themas Finanzen und Technologie (Fintech) in Kapitel 1 (Das Unternehmen und die Finanzmärkte).
- Erörterung der Bewertung von Kryptowährungen in Kapitel 9 (Die Bewertung von Aktien).
- Erläuterung des Themenkomplexes „Smart Beta“ in Kapitel 13 (Anlegerverhalten und Kapitalmarkteffizienz).
- Überarbeitete oder neue Abschnitte im gesamten Buch, in denen sowohl die weltweite Wirtschaftskrise und Themen von allgemeinem Interesse als auch häufige Fehler und Beispiele aus der Praxis behandelt werden.
- Erörterung neuer Themenschwerpunkte (über Bitcoin in Kapitel 3 und Corporate Yield Curves in Kapitel 6). Ergänzung oder umfassende Bearbeitung der Beispiele, die wir jeweils selbst verfasst und mit Lösungen versehen haben. Jedes einzelne Beispiel finden Sie außerdem in MyLab, dem innovativen System zum Selbststudium, das dieses Buch begleitet.
- Überarbeitete Tabellen und Zahlen, um aktuelle Problemfelder geeignet bearbeiten zu können.

Das Gesetz des einheitlichen Preises als vereinheitlichender Bewertungsgrundsatz

Dieses Buch stellt die Finanzwirtschaft als die Anwendung einiger einfacher Kernideen vor. Die moderne Finanztheorie und -praxis geht auf die Idee zurück, dass es keine Arbitrage gibt, beziehungsweise auf das Gesetz des einheitlichen Preises als das vereinheitlichende Bewertungskonzept. Wir führen das Konzept des Gesetzes des einheitlichen Preises ein als Grundlage für die Kapitalwertberechnung und den Zeitwert des Geldes in Kapitel 3 „Finanzielle Entscheidungsfindung und das Gesetz des einheitlichen Preises“. In der Einleitung jedes Teils und je nach Relevanz in den übrigen Kapiteln stellen wir die Beziehung wichtiger Konzepte zum Gesetz des einheitlichen Preises dar und schaffen so einen Rahmen, um den Studierenden eine Grundlage zu geben und die Theorie mit der Praxis zu verknüpfen.

Jonathan Berk

Peter DeMarzo

Deutsches Vorwort der fünften deutschen Ausgabe

Wir freuen uns, Ihnen wieder eine neue deutschsprachige Ausgabe des US-amerikanischen Erfolgsbuches Corporate Finance von Berk/DeMarzo zu präsentieren. Wie Sie der Einleitung von Jonathan Berk und Peter DeMarzo zur Originalausgabe entnehmen können, gab es wieder viele Änderungen in der aktuellen 5. Auflage. Insbesondere haben sich Steuersätze in den USA und Vorschriften geändert.

Die Überarbeitung der englischen Originalausgabe diente uns aber auch erneut dazu, die deutsche Ausgabe entsprechend zu überarbeiten, weil ebenfalls in Europa Steuersätze herabgesetzt wurden und sich Rahmenbedingungen geändert haben. Daten zum Finanzmarkt und die in Beispielen verwendeten Unternehmen und deren Finanzberichte wurden ebenfalls aktualisiert.

Im Detail haben wir alle Aktualisierungen übernommen und die Kapitel „Bewertung von Optionen“ und „Realoptionen“ zusätzlich ergänzt. Diese neuen Kapitel sollen zusammen mit dem Kapitel „Finanzoptionen“ die Grundlagen und Anwendungen des Optionsgeschäftes vermitteln. Die genannten drei Kapitel wurden im Teil VII als Kapitel 19 bis 21 eingefügt. Der bisherige Abschnitt VII „Langfristige Finanzierung“ wird mit neu nummerierten Kapiteln 22 bis 24 zum Abschnitt VIII. Viele Übungsaufgaben sind neu und im neuen begleitenden **MyLab | Grundlagen der Finanzwirtschaft** zu finden.

Die Übersetzung wurde in dieser Auflage erstmals durch Frau Ines Bergfort vorgenommen, der wir ganz ausdrücklich für die sehr gute, professionelle und gründliche Arbeit danken. Das Buch hat in seiner deutschen Übersetzung durchgängig von ihrer Übersetzungsarbeit profitiert und ist noch besser lesbar geworden. Auch den Mitarbeitern des Pearson Verlages danken wir wie gehabt für die Betreuung der deutschen Ausgabe.

Wir hoffen, dass alle, die dieses Buch in den Händen halten, bei der Lektüre genauso viel Anregung und tiefgehende Einblicke erfahren werden wie wir bei der Bearbeitung.

Hermann Locarek-Junge (Dresden)

Klaus Röder (Regensburg)

Deutsches Vorwort der vierten deutschen Ausgabe

Wir freuen uns, Ihnen nach drei Jahren eine neue deutschsprachige Ausgabe des US-amerikanischen Erfolgsbuches **Corporate Finance** von Berk/DeMarzo präsentieren zu können. Wie Sie den einleitenden Worten von Jonathan Berk und Peter DeMarzo entnehmen können, gab es wieder viele Änderungen in der aktuellen 4. Auflage.

Die Überarbeitung der englischen Originalausgabe diente uns erneut dazu, auch die deutsche Ausgabe zu überarbeiten. Im Detail haben wir alle Aktualisierungen übernommen und das Kapitel 22 „Finanzoptionen“ zusätzlich ergänzt. Dieses ist jetzt neu und soll die Grundlagen des Optionsgeschäftes in einem ersten Ansatz vermitteln sowie eine Brücke zu den späteren Schwerpunktkursen im Curriculum schlagen. Viele Übungsaufgaben sind neu und wieder auf der begleitenden Companion Website zu finden.

Die Übersetzung wurde abermals durch Herrn Wolfgang Wurbs vorgenommen, dem wir wie gehabt für die professionelle und gründliche Arbeit danken.

Wir hoffen, dass alle, die dieses Buch in den Händen halten, bei der Lektüre genauso viel Anregung und tiefgehende Einblicke erfahren werden wie wir bei der Bearbeitung.

Hermann Locarek-Junge (Dresden)

Klaus Röder (Regensburg)

Deutsches Vorwort der dritten deutschen Ausgabe

Es ist nun schon wieder vier Jahre her, seit wir die erste deutsche Auflage des US-amerikanischen Erfolgsbuches von Berk/DeMarzo übersetzt haben. Viel ist seitdem auf dem Gebiet der Finanzwirtschaft geschehen, das auch Einfluss auf die neue dritte Ausgabe in den USA hatte. Näheres dazu finden Sie im vorangegangenen Vorwort der US-Autoren. Die gründliche Überarbeitung der Originalausgabe und die erfolgreiche Einführung der deutschen Ausgabe haben wir zum Anlass genommen, uns einer erneuten Aktualisierung zuzuwenden.

Wir haben alle Aktualisierungen der englischen Ausgabe übernommen und auch wieder vereinzelt Adaptionen vorgenommen, wo es uns aus lokalen Gesichtspunkten sinnvoll erschien. In diesem Zusammenhang danken wir auch den Lesern für die zahlreichen Zusendungen und das wertvolle Feedback, von dem so ein Lehrbuch lebt. Wir haben dabei erneut feststellen können, wie sehr die Fachwelt auch in Deutschland, Österreich und der Schweiz mit dem Werk von Berk/DeMarzo verbunden ist.

Deshalb haben wir am Grundkonzept des Lehrbuches und an der Kapitelauswahl weiter nichts verändert. Der Leser erhält – wie auch in der Auflage zuvor – zusätzliche und überarbeitete deutsche Materialien inklusive Excel-Tabellen unter Extras Online auf www.pearson-studium.de zum Download.

Unser ausdrücklicher Dank gilt Herrn Wolfgang Wurbs, dem wir die vollständige Überarbeitung der Übersetzung verdanken.

Hermann Locarek-Junge (Dresden)

Klaus Röder (Regensburg)

Deutsches Vorwort der zweiten deutschen Ausgabe

Das Lehrbuch Grundlagen der Finanzwirtschaft (engl. Originaltitel Corporate Finance) von Jonathan Berk und Peter DeMarzo beleuchtet alle wichtigen Bereiche der Unternehmensfinanzierung sowie der Investitionsrechnung. Das innovative Lehrkonzept und der Erfolg des Lehrbuchs an renommierten Universitäten weltweit hatten uns veranlasst, es auch an den Universitäten Dresden (TU), Passau und Regensburg zu verwenden. Aus Sicht der Studierenden wird es allgemein als Vorteil empfunden, wenn in den Kursen Lehrbücher in deutscher Sprache eingesetzt werden. Wir haben es deshalb sehr begrüßt, als der Verlag sich entschloss, eine deutschsprachige Ausgabe des Werkes zu publizieren und es somit einem breiten Publikum in Deutschland, Österreich und der Schweiz besser zugänglich zu machen. Das Buch bereichert die Lehrbuchlandschaft, da es ohne Abstriche am theoretischen und fachlichen Anspruch stark an der Praxis des internationalen Finanzmanagements orientiert ist.

Der sehr übersichtliche Aufbau des umfangreichen Buchs mit Lernzielen, Zusammenfassungen sowie Übungsaufgaben schlägt die Brücke zwischen Theorie und Anwendung, wie es der Leser von amerikanischen Lehrbüchern gewohnt ist: Man wird Schritt für Schritt an die komplexe Materie der optimalen Kapitalstruktur, Dividendenpolitik, der Bewertung von Investitionen sowie der Unternehmensbewertung herangeführt. Für die deutschsprachige Ausgabe wurde an den erforderlichen Stellen auf die deutschen bzw. europäischen Rechtsverhältnisse eingegangen. Dies erfolgt mehr durch Weglassen spezifisch amerikanischer Details und Bezeichnungen als durch detaillierte zusätzliche Beschreibung der europäischen Handhabung. Insofern bleibt die Darstellung dieser Aspekte so abstrakt, dass sie sowohl Deutschland als auch Österreich und die Schweiz umfasst. Das Lehrbuch bleibt damit die deutschsprachige Ausgabe des amerikanischen Originals und ist keine spezielle europäische Adaption (European Edition). Weggelassen wurden gegenüber dem Original jedoch u. a. die Interviews mit den hierzulande eher unbekannten amerikanischen Managern und spezielle Aspekte amerikanischer steuerlicher und rechtlicher Vorschriften sowie einige weiterführende Kapitel im hinteren Teil des Buches und eine Reihe von Übungsaufgaben.

Gegenüber dem englischsprachigen Original unterscheiden sich auch die verwendeten Abkürzungen und Symbolbezeichnungen, z. B. wird das gebräuchliche KW für „Kapitalwert“ statt NPV als Abkürzung von „Net Present Value“ verwendet. Um dem Leser eine Brücke zwischen den Bezeichnungen zu bauen, sind im Glossar sowohl die deutschen als auch die entsprechenden englischen Bezeichnungen aufgeführt. Während sich das Original in diesen Bezeichnungen auch weitgehend mit der englischsprachigen Fassung des Tabellenkalkulationsprogramms MS-Excel deckt, konnte dies nicht bei allen deutschen Bezeichnungen aufrechterhalten bleiben. So ist in MS-Excel die Funktion zur Berechnung des Kapitalwertes statt mit KW mit NBW („Nettobarwert“) übersetzt, auch wenn dies im Deutschen unüblich ist. In Beispielen wird sowohl mit dem Euro (EUR) als auch mit dem Dollar (USD) gerechnet. Zahlen schreiben wir mit dem Dezimalkomma statt dem Dezimalpunkt.

Zielgruppe des vorliegenden Lehrbuchs sind Bachelorstudenten in BWL und VWL ab dem 2. Semester (Kurse „Investition und Finanzierung“, „Investitionsrechnung“ bis zur Vertiefung in den weiteren Vorlesungen „Finanzmanagement“, „Finanzwirtschaft“, „Unternehmensfinanzierung“, „Unternehmensrechnung und Revision“, „Unternehmensanalyse“) sowie MBA-Studierende (als Einstiegsliteratur u. a. in die Kurse „Corporate Finance“ und „Investment Banking“). In gleichem Maße ist das Buch für Praktiker geeignet, die sich für die aktuellen Entwicklungen des Finanzmanagements mittlerer und größerer Unternehmen im internationalen Zusammenhang interessieren.

Gregor Dorfleitner (Regensburg)

Hermann Locarek-Junge (Dresden)

Klaus Röder (Regensburg)

Niklas Wagner (Passau)

MyLab | Grundlagen der Finanzwirtschaft

Zusammen mit diesem Lehrbuch erhalten Sie Zugang zu **MyLab | Grundlagen der Finanzwirtschaft**. Erstmals mit der vorliegenden fünften Auflage finden sich hier viele ergänzende interaktive Lern- und Übungsmöglichkeiten.

Studierende:

- Lösungen zu den Aufgaben aus dem Lehrbuch
- Annuitätenkalkulator und Excel-Tabellen als Grundlagen für Berechnungen
- Ein Lexikon der Finanzwirtschaft mit den entsprechenden deutschen und englischen Begrifflichkeiten und einer Erklärung, was diese bedeuten
- Das komplette Lehrbuch in digitaler Form, um es auch online lesen zu können – immer und überall. Sie können es auf PCs, Macs sowie allen gängigen Tablets und Smartphones abrufen und zu Ihrem Arbeitsdokument machen. Praktische Werkzeuge wie Markieren, oder Kommentieren erleichtern es, den eigenen Lernfortschritt im Blick zu haben.
- Über eine Kapitelübersicht können Sie direkt die Schwerpunkte zu den einzelnen Kapiteln aufrufen und sich einen Gesamtüberblick verschaffen. Hier finden sich die Hauptthemen bzw. Hauptzielsetzungen, die vermittelt werden sollen.
- Zu jedem Kapitel finden Sie interaktive MCQs, mit denen Sie Ihren jeweiligen Wissensstand testen können.
- Zum Lernen und Einüben von Definitionen finden Sie im MyLab mehr als 500 digitale Lernkarten (Flashcards) und ein übersichtliches Glossar. Beide Funktionen sind auch auf dem Tablet oder Smartphone nutzbar.

Dozent*innen:

- Folien zum Einsatz in der Lehrveranstaltung
- Alle Abbildungen aus dem Lehrbuch

Warum das Fach Finanzwirtschaft studieren? Es ist sehr wichtig zu wissen, wie und warum finanzielle Entscheidungen getroffen werden, ohne Rücksicht darauf, welche Position man in einem Unternehmen hat. Selbst die besten und innovativsten Geschäftsideen erfordern, dass Ressourcen investiert werden. Die Tools der Finanzwirtschaft ermöglichen es Ihnen einzuschätzen, ob Ihre Investition rentabel ist, wie sie verbessert werden kann und woher die Mittel für sie stammen. Und während der Schwerpunkt dieses Buchs darauf liegt, wie optimale finanzwirtschaftliche Entscheidungen getroffen werden können, werden Sie ganz nebenbei die Fertigkeiten erlernen, die Ihnen auch in Ihren persönlichen Finanzentscheidungen helfen können. In diesem Teil des Buches legen wir die Grundlage für unser Studium der Finanzwirtschaft. Wir beginnen in ►Kapitel 1 mit einer Einführung zu den Gesellschaften und deren Unternehmensformen. Daraufhin untersuchen wir die Rolle der Finanzmanager und der externen Investoren bei der Entscheidungsfindung für das Unternehmen. Um optimale Entscheidungen treffen zu können, benötigt man Informationen. Daher betrachten wir in ►Kapitel 2 eine wichtige Informationsquelle für die Entscheidungsfindung – die Finanzberichte des Unternehmens.

TEIL I

Einleitung

1	Unternehmen und Finanzmärkte	23
2	Einführung in die Analyse von Finanzberichten	45



Unternehmen und Finanzmärkte

1.1 Die vier Unternehmensformen	24
1.2 Inhaberschaft im Vergleich zur Leitung von Unternehmen	29
1.3 Die Aktienbörse	36
1.4 Fintech: Finanzwirtschaft und Technologie	39

1

ÜBERBLICK



Das moderne US-Unternehmen wurde am 2. Februar 1819 in Washington, D.C., in einem Gerichtssaal geboren. An jenem Tag legte der U.S. Supreme Court den Präzedenzfall fest, dass das Vermögen eines Unternehmens wie das einer Person privat ist und auf den Schutz der amerikanischen Verfassung vertrauen kann. Heutzutage ist es schwer sich vorzustellen, dass das private Vermögen eines Unternehmens von der Verfassung nicht geschützt wird. Vor der Entscheidung des Obersten Gerichtshofs im Jahr 1819 unterlagen die Eigentümer eines Unternehmens dem Risiko, dass der Staat ihr Unternehmen übernehmen könnte. Diese Sorge war so real, dass die meisten Unternehmen davon abgehalten wurden sich als Unternehmen zu gründen. Im Jahr 1816 zeigte sich, dass diese Sorge nicht unbegründet war: Der Staat konfiszierte Dartmouth College.

Dartmouth College wurde im Jahr 1769 als eine Bildungsinstitution gegründet, die von einem unbegrenzt amtierenden Treuhand-Vorstand geleitet wurde. Da der Gesetzgeber des Staates mit der politischen Ausrichtung des Vorstands unzufrieden war, übernahm er 1816 tatsächlich die Kontrolle über Dartmouth durch ein Gesetz, in dem festgelegt wurde, die Führung der Schule einem vom Gouverneur ernannten Aufsichtsgremium zu übertragen. Dieses Gesetz bewirkte, dass aus einer unter privater Kontrolle stehenden Privatuniversität eine unter staatlicher Kontrolle stehende staatliche Universität wurde. Wenn ein derartiges Gesetz verfassungsgemäß wäre, würde dies heißen, dass jeder Staat (oder der Bundesstaat) nach Belieben jedes Unternehmen verstaatlichen könnte.

Dartmouth forderte seine Unabhängigkeit gerichtlich ein und der Fall kam 1818 vor das Oberste Gericht, dessen vorsitzender Richter John Marshall war. Fast einstimmig mit fünf zu eins Stimmen entschied das Gericht gegen das Gesetz von New Hampshire und bestimmte, dass ein Unternehmen ein „Vertrag“ sei und dass es gemäß Artikel 1 der Verfassung „staatlichen Gesetzgebern verboten ist ein Gesetz zu verabschieden, das vertragliche Pflichten beeinträchtigt“¹. Der Präzedenzfall war gegeben: Ein Eigentümer einer Firma konnte sein Unternehmen gründen und trotzdem den Schutz des privaten Eigentums und Schutz vor Konfiszierung genießen, wobei beides von der amerikanischen Verfassung garantiert wurde. Das war die Geburt des modernen Unternehmens.

Heute sind diese Unternehmensstrukturen in der ganzen Welt verbreitet und entwickeln sich angesichts neuer Umstände und aktueller Ereignisse kontinuierlich weiter. So sorgte beispielsweise die Finanzkrise im Jahr 2008 dafür, dass sich die Bankenlandschaft grundlegend veränderte, als einige Titanen der Branche, wie Bear Stearns, Lehman Brothers und AIG, zu Fall gebracht und Investmentbanken wie Goldman Sachs einer strengeren Regulierung durch die Behörden unterworfen wurden. Die Rettung altehrwürdiger Unternehmen wie General Motors oder AIG hat erneut die Frage aufgeworfen, inwieweit der Staat in die Führung und Kontrolle von Privatunternehmen eingreifen darf. Nach der Krise wurden umfassende Reformen der Regulierung und Aufsicht über die Finanzmärkte gesetzlich neu geregelt. Und auch wenn diese Krise inzwischen Vergangenheit ist, sorgen neue politische Gegebenheiten und globale Spannungen weiterhin dafür, dass das Wirtschaftsleben anhaltenden Veränderungen unterworfen ist. Deshalb ist es heute wichtiger als jemals zuvor, sich mit den Grundlagen der Finanzwirtschaft vertraut zu machen.

1.1 Die vier Unternehmensformen

Wir beginnen unser Studium der Finanzwirtschaft damit, dass wir die vier Hauptformen von Unternehmen vorstellen: *Einzelunternehmen*, *Personengesellschaft (Partnership)* sowie die beiden Formen der Kapitalgesellschaft, die *Gesellschaft mit beschränkter Haftung (Limited Liability Company)* und die *Aktiengesellschaft (Corporation)*. Wir erklären jede dieser Unternehmensformen, doch unser Hauptaugenmerk liegt auf der wichtigsten Form für große Unternehmen, der Aktiengesellschaft. Wir beschreiben, was eine Aktiengesellschaft oder Corporation ist, und geben einen Überblick darüber, warum Aktiengesellschaften so erfolgreich sind.

Einzelunternehmen

Ein **Einzelunternehmen** ist ein Unternehmen, das von einer Person, dem Inhaber, geleitet wird. Einzelunternehmen sind meist sehr klein und beschäftigen nur wenige Mitarbeiter. Auch wenn sie nicht viel zu den Umsatzerlösen in der gesamten Wirtschaft beitragen, sind sie weltweit die gängigste

¹ Den vollständigen Text der Entscheidung von John Marshall finden Sie unter <https://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/17/518>

Unternehmensform, wie in ►Abbildung 1.1 dargestellt. Statistiken zeigen, dass 72 % der Unternehmen in den Vereinigten Staaten Einzelunternehmen sind, diese jedoch nur 4 % der Umsatzerlöse erwirtschaften.² Im Gegensatz dazu sind nur 18 % der Unternehmen Aktiengesellschaften, die jedoch 82 % der Umsatzerlöse in den Vereinigten Staaten erzielen.

Einzelunternehmen haben die folgenden wesentlichen Eigenschaften:

1. Da Einzelunternehmen einfach zu gründen sind, nutzen viele neue Unternehmen diese Organisationsform.
2. Die wichtigste Einschränkung eines Einzelunternehmens ist, dass es keine Trennung zwischen Unternehmen und Inhaber gibt: Das Unternehmen kann nur einen Inhaber haben. Gibt es weitere Investoren, können diese keine Anteile am Unternehmen halten.
3. Der Inhaber haftet für alle Verbindlichkeiten des Unternehmens persönlich und unbeschränkt. Gerät das Unternehmen mit Kreditzahlungen in Verzug, kann (und wird) der Kreditgeber vom Inhaber die Rückzahlung des Kredits aus dessen persönlichem Vermögen verlangen. Kann sich ein Inhaber die Rückzahlung des Kredits nicht leisten, muss er Privatinsolvenz anmelden.
4. Die Lebensdauer eines Einzelunternehmens ist auf die Lebenszeit des Inhabers beschränkt. Es ist schwierig, die Inhaberschaft an einem Einzelunternehmen zu übertragen.

Für die meisten Unternehmen überwiegen die Nachteile eines Einzelunternehmens. Sobald ein Unternehmen an den Punkt kommt, an dem es Kredite aufnehmen kann, ohne dass der Inhaber zustimmt persönlich zu haften, wandelt der Inhaber das Unternehmen üblicherweise in eine Form um, die die Haftung des Inhabers beschränkt.

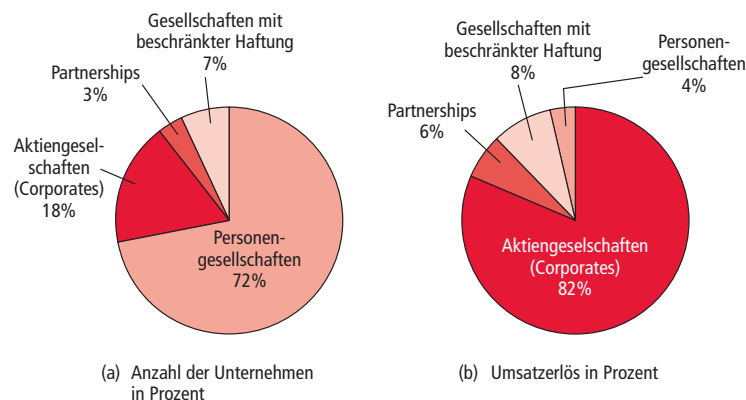


Abbildung 1.1: Formen von US-Unternehmen. In den Vereinigten Staaten gibt es vier verschiedene Formen von Unternehmen. Wie (a) und (b) zeigen, erwirtschaften Einzelunternehmen (Sole Proprietorships) in den Vereinigten Staaten im Vergleich zu den Corporations nur einen kleinen Bruchteil der Gesamterlöse, obwohl sie den Großteil der US-Unternehmen ausmachen.

Quelle: www.bizstats.com

Personengesellschaften

Eine **Personengesellschaft** ist fast identisch mit einem Einzelunternehmen, hat jedoch mehrere Inhaber. Die wichtigsten Merkmale einer Personengesellschaft sind:

1. Alle Gesellschafter haften für die Verbindlichkeiten des Unternehmens. Ein Kreditgeber kann *jeden* Gesellschafter auffordern, die ausstehenden Verbindlichkeiten des Unternehmens zurückzuzahlen.
2. Die Personengesellschaft endet mit dem Tod oder Austritt eines Gesellschafters. Die Gesellschaften können die Liquidation vermeiden, wenn der Gesellschaftsvertrag Möglichkeiten vorsieht wie beispielsweise Auszahlung des verstorbenen oder ausgeschiedenen Gesellschafters.

² Diese Information sowie weitere Statistiken zu Kleinunternehmen finden Sie auf www.irs.gov (www.irs.gov/uac/SOI-Tax-Stats-Integrated-Business-Data)

Einige alteingesessene, etablierte Unternehmen bleiben Personengesellschaften oder Einzelunternehmen. Oft sind das Unternehmen, deren Grundlage die Reputation des Inhabers ist. Beispielsweise werden Anwaltskanzleien, Gemeinschaftsarztpraxen und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften häufig als Personengesellschaften gegründet. Die persönliche Haftung der Gesellschafter erhöht das Vertrauen der Kunden, da die Gesellschafter bestrebt sind, ihren guten Ruf beizubehalten.

Eine **Kommanditgesellschaft** ist eine Gesellschaft mit zwei Arten von Inhabern: *Komplementäre* und *Kommanditisten*. Die Komplementäre haben die gleichen Rechte und Vorrechte wie die Gesellschafter einer (allgemeinen) Personengesellschaft: Sie haften persönlich für die Kreditverpflichtungen des Unternehmens. Kommanditisten *haften* hingegen *beschränkt*, ihre Haftung ist beschränkt auf ihre Einlage. Ihr Privatvermögen kann nicht gepfändet werden, um die ausstehenden Kreditverpflichtungen des Unternehmens zu zahlen. Zudem führt der Tod oder das Ausscheiden eines Kommanditisten nicht zur Auflösung des Unternehmens und der Anteil des Kommanditisten ist übertragbar. Ein Kommanditist hat jedoch keine geschäftsleitende Befugnis und kann rechtlich nicht in die Entscheidungsfindung im Unternehmen eingebunden werden. Private Equity Fonds und Risikokapitalgesellschaften sind Beispiele von Branchen, in denen es hauptsächlich Kommanditgesellschaften gibt. In diesen Gesellschaften tragen einige Komplementäre eigenes Kapital bei, zusätzliches Kapital wird von externen Investoren, den Kommanditisten, aufgebracht. Die Komplementäre bestimmen, wie das Kapital investiert wird. Meistens beteiligen sich diese aktiv an der Leitung der Unternehmen, in die sie investieren. Außer bei der Überwachung, wie sich die Einlage entwickelt, spielt der externe Investor keine Rolle in diesem Unternehmen.

Gesellschaften mit beschränkter Haftung

Eine **Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH, in den USA Limited Liability Company, LLC)** funktioniert wie eine Kommanditgesellschaft ohne Komplementär, gilt jedoch im Gegensatz zu dieser in den meisten Ländern als Kapitalgesellschaft. Alle Inhaber haften beschränkt, aber im Gegensatz zu den Kommanditisten können sie das Unternehmen auch leiten. Die LLC ist in den Vereinigten Staaten eine relativ neue Unternehmensform. Der erste Bundesstaat, in dem die Gründung einer LLC rechtlich zulässig war, war Wyoming im Jahr 1977; der letzte Bundesstaat war Hawaii im Jahr 1997. International sind Gesellschaften mit beschränkter Haftung viel älter und etablierter. Die GmbH gibt es in Deutschland seit 1892 und sie wurde dann auch in anderen europäischen und lateinamerikanischen Ländern eingeführt. In Frankreich heißt sie Société à responsabilité limitée (SARL) und in Italien und Spanien SRL beziehungsweise SL.

Aktiengesellschaften

Das Unterscheidungsmerkmal einer **Aktiengesellschaft (AG oder auch Corporation)** gegenüber dem Einzelunternehmen und auch der Personengesellschaft ist, dass es sich um eine juristisch definierte, künstliche Person (eine juristische Person oder eine Rechtseinheit) handelt, die getrennt von ihren Inhabern ist. Die AG verfügt über viele der Rechtsbefugnisse, die natürliche Personen haben. Die Aktiengesellschaft kann Verträge abschließen, Vermögensgegenstände erwerben und Verbindlichkeiten eingehen. Da eine AG eine unabhängige Rechtseinheit und von der Person ihrer Inhaber (Aktionäre) zu unterscheiden ist, ist nur sie für ihre eigenen Verpflichtungen verantwortlich. Folglich sind die Inhaber einer Gesellschaft (oder ihre Mitarbeiter, Kunden usw.) nicht für Verpflichtungen haftbar, die das Unternehmen eingeht. Gleichzeitig ist die Gesellschaft nicht für die persönlichen Verpflichtungen der Inhaber haftbar.

Gründung einer Corporation oder Aktiengesellschaft. Gesellschaften in der Rechtsform einer Corporation müssen in den USA rechtmäßig gegründet werden. Der Bundesstaat, in dem sie gegründet werden sollen, muss formell die Zustimmung zur Gründung in Form einer Charter erteilen. Die Gründung einer Corporation ist daher viel kostspieliger als die Gründung eines Einzelunternehmens. Delaware hat besonders attraktive rechtliche Bestimmungen für Corporations, sodass viele Unternehmen sich für eine Gründung in diesem Bundesstaat entscheiden. Aus Gründen der gerichtlichen Zuständigkeit ist eine Gesellschaft Bürgerin des Bundesstaates, in dem sie gegründet wurde. Die meisten Unternehmen beauftragen Anwälte mit der Erstellung einer Charter, die auch die Satzung und den Gesellschaftsvertrag umfasst. Die Charter enthält die Anfangsbestimmungen, die festlegen, wie die Gesellschaft geführt wird. Die Aktiengesellschaft wird in anderen Ländern jeweils nach einheitlichem nationalem Recht (Aktiengesetz, AktG) gegründet. Der Sitz innerhalb des Landes und die Satzung haben deshalb eine deutlich geringere Bedeutung als in den USA.

Inhaberschaft einer Aktiengesellschaft oder einer Corporation. Die Anzahl an Inhabern einer Aktiengesellschaft oder einer Corporation ist unbegrenzt. Da die meisten Gesellschaften viele Inhaber haben, hält jeder nur einen Bruchteil des Unternehmens. Das gesamte Eigentum an einer solchen Gesellschaft wird in Anteile verbrieft, die man als **Aktien** bezeichnet. Die Gesamtheit aller im Umlauf befindlichen Aktien einer Gesellschaft bezeichnet man als Aktien- oder **Eigenkapital** des Unternehmens. Den Inhaber einer Aktie am Unternehmen nennt man **Aktieninhaber**, **Aktionär** oder **Anteilseigner**. Die Inhaber einer Aktie haben Anspruch auf **Dividendenzahlungen**. Die Zahlungen erfolgen von der Gesellschaft an die Eigenkapitalgeber und liegen im Ermessen der Gesellschaft. Die Aktionäre erhalten in der Regel einen Anteil der Dividendenzahlung, der anteilig der Anzahl an Aktien entspricht, die sie halten. Ein Aktionär, der 25 % der Aktien des Unternehmens hält, hat Anspruch auf 25 % der Dividendenzahlungen. Ein unterscheidendes Merkmal einer Aktiengesellschaft ist, dass es keine Einschränkungen dahingehend gibt, wer Aktionär sein kann: Ein Aktionär muss keine bestimmten Kenntnisse oder Qualifikationen haben. Dies ermöglicht den freien Handel mit den Aktien der Gesellschaft und ist einer der wichtigsten Vorteile der Gründung eines Unternehmens als AG gegenüber einem Einzelunternehmen, einer Personengesellschaft oder GmbH. Gesellschaften können erhebliche Kapitalbeträge beschaffen, da sie Aktien an anonyme externe Investoren verkaufen können.

Die Verfügbarkeit externer Mittel hat den Corporations in den USA dazu verholfen, die Wirtschaft zu dominieren, wie Kreis (b) in ►Abbildung 1.1 zeigt. Betrachten wir beispielsweise Wal-Mart, eines der weltweit größten Unternehmen. Im Jahr 2018 hatte Wal-Mart mehr als 2 Millionen Mitarbeiter und wies einen Jahresumsatz von USD 500 Milliarden aus. Der Gesamtumsatz der fünf größten Unternehmen nach Erlösvolumen (Wal-Mart, Sinopec, PetroChina, Royal Dutch Shell und Volkswagen) lag im Jahr 2018 bei über USD 1,8 Billionen, ein Betrag, der wesentlich höher lag als die Umsätze aller 24 Millionen Einzelunternehmen in den Vereinigten Staaten zusammen.

Steuerliche Auswirkungen für Gesellschaften

Ein wichtiger Unterschied zwischen den verschiedenen Unternehmensformen ist die Art der Besteuerung. Da eine Kapitalgesellschaft eine eigene juristische Person ist, werden die Gewinne der Gesellschaft unabhängig von den Steuerpflichten der Inhaber besteuert. Die Aktionäre einer Kapitalgesellschaft zahlen *zweimal Steuern*: Zunächst zahlt das Unternehmen Steuern auf die Gewinne. Sobald dann die verbleibenden Gewinne an die Aktionäre ausgeschüttet werden, zahlen die Aktionäre ihre eigenen Steuern auf diesen Ertrag. Dieses System wird als *Doppelbesteuerung* bezeichnet.

Beispiel 1.1: Besteuerung der Gewinne von Kapitalgesellschaften

Fragestellung

Sie sind Aktionär einer Aktiengesellschaft. Diese erwirtschaftet einen Gewinn von USD 8 pro Aktie vor Steuern. Nach Zahlung der Steuern wird die Gesellschaft den Rest des Gewinns an Sie als Dividende ausschütten. Die Dividende stellt für Sie Einkommen dar, das Sie versteuern müssen. Der Ertragsteuersatz liegt bei 25 % und Ihr Steuersatz auf Dividendeneinkünfte bei 20 %. Wie viel bleibt nach allen gezahlten Steuern vom Gewinn übrig?

Lösung

Zuerst zahlt das Unternehmen Steuern. Der Gewinn liegt bei USD 8 pro Aktie und $0,25 \times \text{USD } 8 = \text{USD } 2$ sind als Steuern an den Staat abzuführen. Es bleiben USD 6 für die Ausschüttung. Sie müssen jedoch $0,20 \times \text{USD } 6 = \text{USD } 1,20$ an Einkommensteuern auf diesen Betrag zahlen und so bleiben $\text{USD } 6 - \text{USD } 1,20 = \text{USD } 4,80$ pro Aktie nach Zahlung aller Steuern übrig. Als Aktionär erhalten Sie von den ursprünglichen USD 8 nur USD 4,80 pro Aktie. Die restlichen $\text{USD } 2 + \text{USD } 1,20 = \text{USD } 3,20$ werden als Steuern gezahlt. Somit liegt Ihr gesamter effektiver Steuersatz bei $\text{USD } 3,20 : 8 = 40 \%$.

S-Corporations. Diese Unternehmensform der Aktiengesellschaft ist eine Unternehmensform, die der Doppelbesteuerung unterliegt. Der Internal Revenue Code des US-amerikanischen Steuerrechts gewährt **S-Corporations**, die sich für eine steuerliche Behandlung nach *Subchapter S* entscheiden, jedoch eine Befreiung von der Doppelbesteuerung. Gemäß dieser Bestimmung unterliegen die

Gewinne (und Verluste) des Unternehmens nicht den Ertragsteuern, sondern werden stattdessen direkt den Aktionären auf Grundlage ihrer Anteile zugeordnet.

Besteuerung von Aktiengesellschaften rund um die Welt

Die meisten Länder bieten Investoren von Aktiengesellschaften eine gewisse Entlastung von der Doppelbesteuerung. Dreißig Länder bilden die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) und von diesen Ländern bietet nur Irland überhaupt keine Entlastung. Einige Länder, darunter Australien, Chile, Kanada, Mexiko und Neuseeland, gewähren eine Steuergutschrift für die gezahlte Ertragsteuer, während andere Länder wie Estland oder Lettland Dividendeneinkünfte von Privatpersonen ganz oder teilweise von der Zahlung von Kapitalertragsteuer befreien. Die Vereinigten Staaten gewähren eine teilweise Befreiung in Form eines geringeren Steuersatzes auf Dividendeneinkünfte als auf andere Einkommensquellen. Seit 2018 werden Dividendeneinkünfte, für die diese steuerliche Regelung anwendbar ist, mit bis zu 20 % besteuert, was bei den meisten Investoren erheblich unter ihrem persönlichen Einkommensteuersatz liegt. Trotz dieser Entlastung war der Kapitalertragsteuersatz der Vereinigten Staaten einer der höchsten in der Welt (und lag fast 30 % über dem Mittelwert für die Staaten der OECD). Die umfassende Steuerreform in den USA (Tax Cut and Jobs Act, TCJA) im Jahr 2017 führte durch die Senkung der Körperschaftssteuer von 35 auf 21 % im Jahr 2018 dazu, dass diese Differenz deutlich geringer wurde.*

* OECD Tax Database Table II.4

Zwar müssen die Aktionäre diese Gewinne als Einkommen in ihrer Steuererklärung ausweisen (auch wenn keine Ausschüttung stattfindet), doch fallen, nachdem die Aktionäre die Einkommensteuern gezahlt haben, keine weiteren Steuern an.

Beispiel 1.2: Besteuerung von Gewinnen der S-Corporation

Fragestellung

Sehen wir uns erneut ► Beispiel 1.1 an, gehen aber nun davon aus, dass sich das Unternehmen für die Behandlung nach Subchapter S entschieden hat und Ihr Steuersatz auf andere Einkünfte als Dividenden bei 35 % liegt.

Lösung

In diesem Fall zahlt das Unternehmen keine Steuern. Es erwirtschaftete einen Gewinn von USD 8 pro Aktie. Ganz gleich, ob sich das Unternehmen für eine Ausschüttung oder die Theaurierung der Barmittel entscheidet, zahlen Sie Einkommensteuern von $\text{USD } 0,35 \times \text{USD } 8 = \text{USD } 2,80$, was erheblich geringer ist als die USD 3,20, die in ► Beispiel 1.1 gezahlt wurden.³

Die Regierung gibt strenge Einschränkungen vor bezüglich der Bedingungen für die steuerliche Behandlung nach Subchapter S. Insbesondere müssen die Aktionäre dieser Unternehmen Personen sein, die US-Staatsbürger oder in den USA wohnhaft sind. Ihre Anzahl ist auf höchstens 100 Aktionäre beschränkt. Da die meisten Aktiengesellschaften keine Beschränkungen bezüglich der Anzahl der Aktionäre oder dahingehend haben, wer die Aktien hält, kommen sie nicht für die Behandlung nach Subchapter S infrage. Somit sind die meisten großen Aktiengesellschaften **C-Corporations**, also Aktiengesellschaften, die der Zahlung von Ertragsteuern unterliegen. Auf S-Corporations entfällt weniger als ein Viertel aller Unternehmenserlöse.

3 In der Realität können die Steuerersparnisse sogar noch höher ausfallen. Die neuen Steuergesetze in den USA ermöglichen es Inhabern von S-Corporations, bis zu 20 % ihres Einkommens vor der Versteuerung zu bewahren.

Verständnisfragen

1. Was ist eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)? Wie unterscheidet sie sich von einer Kommanditgesellschaft?
2. Welche Vor- und Nachteile bringt die Gründung eines Unternehmens als Aktiengesellschaft mit sich?

1.2 Inhaberschaft im Vergleich zur Leitung von Unternehmen

Häufig ist es den Inhabern einer Aktiengesellschaft oder einer Corporation nicht möglich, direkten Einfluss auf das Unternehmen zu nehmen, da es viele Inhaber gibt und jeder dieser Inhaber seine Aktien frei veräußern kann. Bei einer Aktiengesellschaft oder einer Corporation sind die direkte Leitung und die Inhaberschaft häufig voneinander getrennt. Nicht die Inhaber, sondern der Vorstand (*Board of Directors*) und der Vorstandsvorsitzende (*Chief Executive Officer, CEO*) üben die direkte Leitung der AG bzw. Corporation aus. In diesem Abschnitt erklären wir, wie die Verantwortlichkeiten in der Corporation zwischen diesen beiden Organen aufgeteilt werden und wie sie *gemeinsam die Ziele des Unternehmens formulieren und verfolgen*.

Das Management-Team der Corporation⁴

Die Aktionäre einer Corporation üben ihre Kontrolle aus, indem sie das **Board of Directors** wählen. Die Personen, aus denen diese Gruppe besteht, haben die höchste Entscheidungsbefugnis im Unternehmen. In den meisten Aktiengesellschaften gewährt jede Aktie dem Aktionär eine Stimme für die Wahl des Boards, sodass die Investoren mit den meisten Aktien auch den größten Einfluss haben. Wenn ein oder zwei Aktionäre einen sehr großen Anteil der umlaufenden Aktien halten, können diese Aktionäre entweder selbst Mitglied des *Board of Directors* sein oder haben das Recht, eine bestimmte Anzahl an Mitgliedern des Boards zu ernennen.

Das Board of Directors stellt die Regeln auf, wie das Unternehmen geführt werden sollte (unter anderem die Vergütung der Vorstände), legt die Unternehmenspolitik fest und überwacht die Leistung des Unternehmens. Das Board of Directors delegiert die meisten Entscheidungen, die das Tagesgeschäft des Unternehmens betreffen, an die Geschäftsleitung. Der **Chief Executive Officer (CEO)** ist für die Führung des Unternehmens verantwortlich und setzt die Regeln und die Unternehmenspolitik um, die vom Board of Directors festgelegt wurden. Die Größe des übrigen Management-Teams ist vom Unternehmen abhängig. Die Trennung der Befugnisse in der Aktiengesellschaft zwischen dem Board of Directors und dem CEO ist nicht immer eindeutig. Es ist nicht unüblich, dass der CEO einer Corporation zugleich auch Vorsitzender des *Board of Directors* ist.⁵ Der ranghöchste *Finanzleiter* ist der **Finanzvorstand (Chief Financial Officer, CFO)**, der häufig direkt an den CEO berichtet. ► Abbildung 1.2 stellt einen Teil eines typischen Organigramms eines Unternehmens dar und stellt die Schlüsselpositionen heraus, die ein Finanzleiter einnehmen kann.

Der Leiter der Finanzabteilung

In der Aktiengesellschaft ist der Leiter der Finanzabteilung für drei Hauptaufgaben verantwortlich: Investitionsentscheidungen, Finanzierungsentscheidungen und Verwaltung der Cashflows des Unternehmens.

⁴ Die hier dargestellte Struktur des monistischen Modells (einstufiges Verwaltungsmodell, One-Tier-Board, Vereinigungsmodell) wird im amerikanischen Lehrbuch beschrieben und ist international verbreitet. In der deutschen Aktiengesellschaft wird ein dualistisches (zweistufiges Verwaltungsmodell, Two-Tier-Board, Trennungsmodell) verwendet, in dem der Vorstand (als Top-Management) vom Aufsichtsrat (Supervisory Board) eingesetzt und kontrolliert wird. Diese Unterschiede können jedoch im Folgenden weitgehend vernachlässigt werden. Auch im dualistischen System wird der Vorstandssprecher oder der Vorstandsvorsitzende häufig als CEO und der Finanzvorstand als CFO bezeichnet. Beide Gremien tagen häufig gemeinsam.

⁵ In der deutschen Aktiengesellschaft ist ausgeschlossen, dass ein Vorstandsmitglied auch dem Aufsichtsrat angehört. Der Aufsichtsrat ist ein reines Überwachungsorgan.

Investitionsentscheidungen. Die wichtigste Aufgabe des Finanzleiters ist, die Investitionsentscheidungen des Unternehmens zu treffen. Der Finanzleiter muss Kosten und Nutzen aller Investitionen und Projekte abwägen und entscheiden, welche davon eine gute Verwendung des Geldes darstellen, das die Investoren in das Unternehmen investiert haben. Diese Investitionsentscheidungen bilden die Grundlage dafür, was die Gesellschaft unternimmt und ob sie für ihre Inhaber einen Mehrwert schafft. In diesem Buch werden wir die Werkzeuge entwickeln, die notwendig sind, um diese Entscheidungen zu treffen.

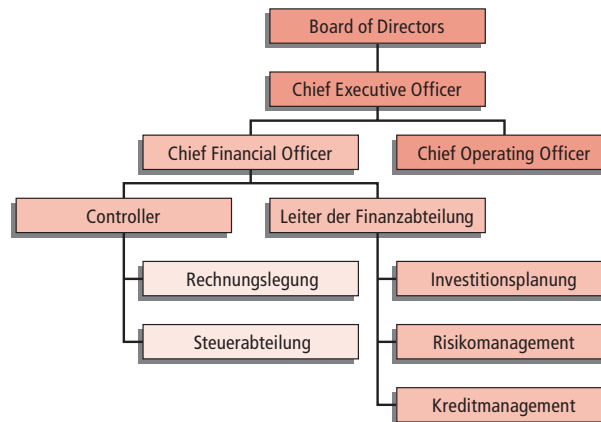


Abbildung 1.2: Organigramm einer typischen Corporation. Das Board of Directors, das die Aktionäre der Corporation vertritt, beherrscht das Unternehmen und stellt den CEO ein, der dann für die Führung des Unternehmens verantwortlich ist.⁶ Der CFO ist für die finanziellen Angelegenheiten des Unternehmens verantwortlich, der Controller übernimmt steuerliche Angelegenheiten sowie die Rechnungslegung und der Leiter der Finanzabteilung ist für die Investitionsplanung, das Risikomanagement und Aktivitäten im Bereich des Kreditmanagements zuständig.

Finanzentscheidungen. Hat der Leiter der Finanzabteilung (Finanzleiter) entschieden, welche Investitionen getätigt werden, entscheidet er zudem, wie diese bezahlt werden. Bei großen Investitionen kann es erforderlich sein, dass das Unternehmen zusätzliches Kapital aufbringt. Der Finanzleiter muss entscheiden, ob mehr Kapital von neuen oder bereits vorhandenen Inhabern beschafft wird, indem mehr Aktien (Eigenkapital) verkauft werden, oder ob ein Kredit aufgenommen wird (Fremdkapital). In diesem Lehrbuch werden wir die Merkmale jeder dieser Kapitalquellen diskutieren und der Frage nachgehen, wie man sich im Kontext der Kombination aus Fremd- und Eigenkapital des Unternehmens für eine dieser Quellen entscheidet.

Verwaltung von Barmitteln. Der Finanzleiter muss sicherstellen, dass das Unternehmen über ausreichende Barmittel verfügt, um die Verpflichtungen des Tagesgeschäfts zu erfüllen. Diese Aufgabe, auch als Verwaltung des *Betriebskapitals* bezeichnet, mag einfach erscheinen, kann aber in einem jungen, wachsenden Unternehmen über Erfolg und Misserfolg entscheiden. Sogar Unternehmen mit großartigen Produkten benötigen erhebliche Geldbeträge, um diese Produkte zu entwickeln und auf den Markt zu bringen. Beispielsweise hat Apple während der heimlichen Entwicklung des iPhones USD 150 Millionen ausgegeben. Boeing hat für die Produktion des Flugzeugtyps 787 bereits Milliardenbeträge aufgewendet, ehe die erste Maschine des Typs 787 abhob. Ein Unternehmen gibt für die Entwicklung eines neuen Produkts in der Regel viel Geld aus, bevor dieses Erträge erwirtschaftet. Die Aufgabe des Finanzleiters ist es, sicherzustellen, dass der fehlende Zugang zu Barmitteln den Erfolg des Unternehmens nicht behindert.

⁶ In der Aktiengesellschaft stellt der Aufsichtsrat alle Vorstandsmitglieder für ihre Funktionen ein. Häufig ist ein Vorstandsmitglied als Vorsitzender des Vorstands oder als Sprecher dieses Gremiums (CEO) bestellt. Ein Unterordnungsverhältnis wie in der Grafik muss in der Aktiengesellschaft aber nicht notwendigerweise bestehen.

DIE GLOBALE FINANZKRISE

Das Dodd-Frank-Gesetz

Als Reaktion auf die Finanzkrise im Jahr 2008 hat die US-Bundesregierung ihre Rolle bei der Kontrolle und Verwaltung von Finanzinstituten und Privatunternehmen einer Überprüfung unterzogen. Der am 21. Juli 2010 verabschiedete Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act hat die Regulierung der Finanzinstitute umfassend geändert. Dies erfolgte als Antwort auf den Ruf nach einer Reform des Regulierungssystems der Finanzinstitute nach dem Beinahezusammenbruch des internationalen Finanzsystems im Herbst 2008 und der darauf folgenden globalen Krise der Kreditmärkte. Tatsächlich wiederholte sich die Geschichte: Nach dem Zusammenbruch der Börse im Jahr 1929 und der darauf folgenden Großen Depression verabschiedete der Kongress den Glass-Steagall Act, durch den die Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC) gegründet wurde und wichtige Bankreformen eingeführt wurden zur Regulierung der Transaktionen zwischen Geschäftsbanken und Wertpapierfirmen.

Mit dem Dodd-Frank Act sollen (1.) die Stabilität des US-Finanzsystems dadurch gefördert werden, dass „die Verantwortlichkeiten und Transparenz im Finanzsystem verbessert werden“, (2.) der Idee des „too big to fail“, dass man also die Finanzinstitute wegen ihrer Größe und Bedeutung nicht in Insolvenz gehen lassen kann, ein Ende gesetzt werden, (3.) die amerikanischen Steuerzahler dadurch geschützt werden, dass es zu keinen weiteren Rettungsaktionen kommt, und (4.) die Verbraucher vor missbräuchlichen Praktiken der Finanzinstitute geschützt werden. Die weitere Entwicklung wird zeigen, ob mit diesem Gesetz tatsächlich diese wichtigen Ziele erreicht werden.

Die Umsetzung der im Dodd-Frank Act enthaltenen weitreichenden Finanzreformen erfordert die Arbeit vieler Bundesbehörden, indem diese entweder Regeln oder sonstige regulatorische Maßnahmen erlassen. Bis Mitte des Jahres 2018 waren etwa zwei Drittel der Reformen abgeschlossen. Aber je weiter die Erinnerung an die Finanzkrise verblasst, desto größer wird der Druck, den überwiegenden Teil der Dodd-Frank-Reformen wieder zurückzunehmen. Beispielsweise waren kleine und mittelgroße Banken von vielen Regularien ausgenommen und die nach der Krise gegründete Behörde, die für den Verbraucherschutz im Finanzsektor zuständig ist (Consumer Financial Protection Board), hat unter neuer Führung ihre Aktivitäten deutlich zurückgefahren. Schließlich erwägt die Federal Reserve Bank, umfassende Änderungen an der „Volcker-Rule“ vorzunehmen, die die Banken daran hindert, mit spekulativen Anlagen zu handeln.

Zwar sollen diese Veränderungen vor allem dazu führen, die Kosten im Finanzsektor zu reduzieren, aber das Ausmaß, in dem sie dazu beitragen, dass es zu einer weiteren Finanzkrise kommen könnte, sollte nicht aus den Augen verloren werden.

*Den vollständigen Gesetzestext finden Sie unter <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-111publ203>

Das Ziel des Unternehmens

Theoretisch sollte das Ziel eines Unternehmens von den Inhabern gesetzt werden. Ein Einzelunternehmen hat nur einen Inhaber, der das Unternehmen leitet, sodass die Ziele eines Einzelunternehmens zugleich die des Inhabers sind. In Unternehmensformen mit vielen Inhabern ist das jeweilige Ziel des Unternehmens, und somit das der Manager, oftmals nicht so klar.

Viele Aktiengesellschaften haben tausende Inhaber (Aktionäre). Jeder von diesen dürfte unterschiedliche Interessen und Prioritäten verfolgen. An späterer Stelle in diesem Lehrbuch werden wir uns der Frage näher zuwenden, wessen Interessen und Prioritäten für die Ziele des Unternehmens maßgebend sind. Es mag vielleicht überraschen, dass die Interessen der Aktionäre aus folgendem Grund bei vielen, wenn nicht allen wichtigen Entscheidungen übereinstimmen: Die Aktionäre werden sich, ungeachtet ihrer persönlichen finanziellen Situation und Lebensphase, darin einig sein, dass sie in einer besseren Situation sind, wenn das Management Entscheidungen trifft, die den Wert der Aktien erhöhen. Beispielsweise waren die Aktien von Apple im Januar 2018 um den Faktor 170 mehr wert

als im Oktober 2001, als der erste iPod auf den Markt gebracht wurde. Eindeutig haben hier alle Aktionäre, die in diesem Zeitraum Aktien von Apple hielten, ungeachtet ihrer Präferenzen und sonstigen Unterschiede, von den Investitionsentscheidungen profitiert, die das Management von Apple getroffen hat.

Unternehmen und Gesellschaft

Sind Entscheidungen, die den Wert des Aktienkapitals eines Unternehmens erhöhen, für die Gesellschaft als Ganzes vorteilhaft? Meistens ja. Die Aktionäre von Apple sind zwar seit 2001 viel reicher, aber auch die Kunden sind mit Produkten wie dem iPod und dem iPhone, die sie sonst nicht haben könnten, besser dran. Doch selbst wenn das Unternehmen nur seine Aktionäre besserstellt, ist die Steigerung des Werts der Aktien gut für die Gesellschaft, solange niemand sonst durch die Entscheidungen schlechter gestellt wird.

Ein Problem entsteht, wenn die Steigerung des Aktienwerts auf Kosten anderer erfolgt. Stellen Sie sich ein Unternehmen vor, das durch seine Geschäftstätigkeit die Umwelt verschmutzt und die Kosten für die Beseitigung der Verschmutzung nicht übernimmt. Oder aber nicht das Unternehmen, sondern seine Produkte verschmutzen die Umwelt. In diesem Fall können die Entscheidungen, die das Vermögen der Aktionäre steigern, für die Gesellschaft als Ganzes kostspielig sein.

Die Finanzkrise im Jahr 2008 hat die Aufmerksamkeit auf ein anderes Beispiel von Entscheidungen gelenkt, die das Vermögen der Aktionäre steigern können, aber für die Gesellschaft kostspielig sind. Anfang des letzten Jahrzehnts gingen die Banken zu hohe Risiken ein. Eine Zeit lang profitierten die Aktionäre der Banken von dieser Strategie. Doch als die Spekulation nicht aufging, schadete die sich daraus ergebende Finanzkrise der kompletten Wirtschaft.

Wenn die Handlungen eines Unternehmens andere in der Wirtschaft schädigen, sind angemessene Maßnahmen des Staates und eine Regulierung erforderlich, die sicherstellen, dass die Interessen der Unternehmen und der Gesellschaft nicht voneinander abweichen. Solide Maßnahmen des Staates sollten es den Unternehmen ermöglichen, weiter die Maximierung des Werts für die Aktionäre so zu verfolgen, dass die Wirtschaft insgesamt davon profitiert.

Ethische Aspekte und Anreize in Aktiengesellschaften

Selbst wenn sich alle Inhaber einer Aktiengesellschaft oder einer Corporation bezüglich der Ziele des Unternehmens einig sind, müssen diese Ziele auch umgesetzt werden. Bei einer einfachen Unternehmensform wie dem Einzelunternehmen kann der Inhaber, der das Unternehmen leitet, sicherstellen, dass die Ziele des Unternehmens seinen eigenen entsprechen. Da aber eine Aktiengesellschaft nicht von den Aktionären, sondern von einem Management-Team geleitet wird, können Interessenkonflikte entstehen. Wie ist es den Aktionären möglich, sicherzustellen, dass das Management-Team ihre Ziele verfolgt?

Prinzipal-Agent-Problem. Viele argumentieren, dass die Manager aufgrund der Trennung von Inhaberschaft und Leitung einer Aktiengesellschaft wenig Anreiz haben, im Interesse der Aktionäre zu handeln, wenn das bedeutet, gegen ihr Eigeninteresse zu arbeiten. Stellen Manager, auch wenn sie im Auftrag der Aktionäre handeln, ihre eigenen Interessen über die Interessen der Aktionäre, so bezeichnen dies Wirtschaftswissenschaftler als **Prinzipal-Agent-Problem**. Manager stehen vor einem ethischen Dilemma: Zu der Verantwortung zu stehen, die Interessen der Aktionäre an die erste Stelle zu setzen, oder nach ihrem besten eigenen Interesse zu handeln.

Dieses Prinzipal-Agent-Problem wird in der Praxis dadurch angegangen, dass die Zahl der von den Managern zu treffenden Entscheidungen, bei denen ihre eigenen Interessen erheblich von den Interessen der Aktionäre abweichen, minimiert wird. Beispielsweise werden die Vergütungsverträge der Manager so gestaltet, dass sichergestellt wird, dass die meisten Entscheidungen im Interesse der Aktionäre auch den Interessen des Managers entsprechen. Aktionäre koppeln die Vergütung der Spitzenmanager häufig an den Gewinn des Unternehmens oder an den Aktienkurs. Diese Strategie unterliegt jedoch *einer Einschränkung*: Ist die Vergütung zu eng an die Wertentwicklung gekoppelt, könnten die Aktionäre die Manager anhalten, ein höheres Risiko einzugehen, als sie eingehen möchten. In der Folge könnten Manager nicht Entscheidungen treffen, die die Aktionäre von ihnen verlangen. Oder es könnte schwierig sein, talentierte Manager zu finden, die bereit sind, diese Aufgabe zu

übernehmen. Wenn auf der anderen Seite die Vergütungsverträge das Risiko der Manager mindern, indem eine gute Leistung honoriert wird, die Strafe für eine schlechte Leistung aber begrenzt ist, dann könnten Manager einen Anreiz haben, ein zu hohes Risiko einzugehen.

DIE GLOBALE FINANZKRISE

Das Dodd-Frank-Gesetz zur Regelung der Vergütung und Führung in Unternehmen

Die Frage der Vergütung ist einer der wichtigsten Interessenkonflikte zwischen Führungskräften und Aktionären. Um den Einfluss von Vorständen auf ihre eigene Vergütung und eine übermäßig hohe Vergütung zu verhindern, wird im Dodd-Frank Act die US-Wertpapieraufsicht SEC angewiesen, neue Vorschriften zu erlassen, die

- die Unabhängigkeit des für die Vergütung des Unternehmens zuständigen Komitees und seiner Berater verfügen;
- Aktionären Gelegenheit geben, in einer nicht verbindlichen beratenden Abstimmung die Vergütung von Führungskräften wenigstens einmal alle drei Jahre (die sogenannte „Say-on-Pay“ Abstimmung) zu billigen;
- die Unternehmen verpflichten, hohe Bonuszahlungen (sogenannte „goldene Fallschirme“) für entlassene Vorstände in der Folge einer Übernahme zu veröffentlichen und die Zustimmung der Aktionäre einzuholen;
- die Unternehmen verpflichten, zu veröffentlichen, in welchem Verhältnis die Gehälter der Führungskräfte zur Wertentwicklung des Unternehmens einerseits sowie die Vergütung der CEOs zum Gehalt eines durchschnittlichen Mitarbeiters andererseits stehen;
- die Unternehmen verpflichten, zu veröffentlichen, ob ihre Führungskräfte ihre Aktien- und Optionenbestände mithilfe von Hedging-Strategien absichern dürfen. Bestimmungen zur Rückzahlung von Vergütungen vorsehen, die es den Unternehmen ermöglichen Zahlungen zurückzuerhalten, die auf der Grundlage falscher Finanzergebnisse geleistet wurden. Bis zum Jahr 2018 waren die letzten drei Regularien von der SEC noch nicht vollständig umgesetzt (und die Trump-Administration hat bereits angedeutet, dass es auch keine Pläne gebe, diesen Vorgang zu beschleunigen).

Ein weiteres Potenzial für Interessenkonflikte und ethische Aspekte entsteht dann, wenn einige Interessengruppen des Unternehmens von einer Entscheidung profitieren und andere benachteiligt werden. Aktionäre und Manager, aber auch Mitarbeiter und beispielsweise die Kommunen, in denen das Unternehmen tätig ist, sind Interessengruppen, sogenannte Stakeholder, des Unternehmens. Die Manager können bei ihren Entscheidungen auch die Interessen anderer Gruppen berücksichtigen. Sie können beispielsweise eine verlustbringende Fabrik weiterführen, da diese der Hauptarbeitgeber in einer Kleinstadt ist, oder überdurchschnittliche Löhne an Fabrikarbeiter in einem Entwicklungsland zahlen oder eine Anlage mit höheren Umweltstandards betreiben, als das lokale Gesetz vorgibt.

In einigen Fällen sind diese Maßnahmen, von denen andere Interessengruppen profitieren, auch für die Aktionäre des Unternehmens dadurch von Vorteil, dass sie das Engagement der Mitarbeiter fördern, positive Werbung für Kunden sind oder andere indirekte Auswirkungen haben. Gehen diese Entscheidungen in anderen Fällen zugunsten von Interessengruppen auf Kosten der Aktionäre, dann stellen sie eine Art Wohltätigkeit des Unternehmens dar. In der Tat spenden viele, wenn nicht die meisten Unternehmen, gezielt (im Namen ihrer Aktionäre) für lokale und globale gemeinnützige und politische Zwecke. Gilead Sciences hat beispielsweise im Jahr 2015 USD 447 Millionen in bar für wohltätige Zwecke gespendet. Hierbei handelte es sich um die größte Barspende eines Unternehmens in jenem Jahr. Diese Maßnahmen sind kostspielig und verringern das Vermögen der Aktionäre. Auch wenn manche Aktionäre solche Maßnahmen unterstützen könnten, da sie ihren eigenen moralischen und ethischen Prioritäten entsprechen, ist es unwahrscheinlich, dass alle Aktionäre ebenso denken. So können mögliche Interessenkonflikte unter den Aktionären entstehen.

Dieser Interessenkonflikt kann in einigen Fällen gelöst werden, sofern Aktionäre selbst entsprechende Maßnahmen ergreifen können, wie zum Beispiel für wohltätige Zwecke zu spenden. In

diesem Fall kann das Unternehmen die Mittel an die Aktionäre ausschütten, die dann selbst entscheiden, wie viel sie spenden wollen. Aber diese simple Lösung ist nicht möglich, wenn es um Aktivitäten geht, die allein das Unternehmen umsetzen kann, wie zum Beispiel das Einhalten höherer Umweltstandards. In solchen Fällen ist es erforderlich, dass die Unternehmensführung in ihrem Bestreben, den Shareholder-Value zu maximieren, die abweichenden Forderungen der Aktionäre in ihren Entscheidungsprozessen berücksichtigt.

Citizens United gegen Federal Election Commission

Am 21. Januar 2010 gab das oberste Gericht der USA die Entscheidung in einem Fall bekannt, der aus Sicht vieler Experten der wichtigste den ersten Zusatzartikel der amerikanischen Verfassung betreffende Fall seit Jahren war. Das Verfahren der NGO Citizens United gegen die Federal Election Commission endete mit einem umstrittenen Urteil von fünf zu vier Stimmen und beschied, dass der erste Zusatzartikel es Unternehmen und Gewerkschaften erlaubt, einen Kandidaten im Wahlkampf finanziell zu unterstützen. Dieses Urteil hob die bestehende Beschränkung hinsichtlich der Ausgaben von Unternehmen für Wahlkämpfe auf. Da es jedoch sehr unwahrscheinlich ist, dass alle Aktionäre eines Unternehmens einstimmig einen bestimmten Kandidaten unterstützen würden, stellt die Ermöglichung derartiger Aktivitäten einen Interessenkonflikt dar.

Die Leistung des CEO. Eine andere Möglichkeit, wie Aktionäre die Manager dazu anhalten können, im Interesse der Aktionäre zu handeln, ist, sie zu disziplinieren, wenn sie es nicht tun. Wenn die Aktionäre mit der Leistung eines CEO nicht zufrieden sind, könnten sie auf den Vorstand Druck ausüben, diesen zu entlassen. Michael Eisner von Disney, Carly Fiorina von Hewlett Packard und Scott Thompson von Yahoo wurden Berichten zufolge von ihrem Vorstand zum Rücktritt gezwungen. Trotz dieser hochkarätigen Beispiele werden Direktoren und CEOs selten nach einem Aufstand der Aktionäre ersetzt. Stattdessen entscheiden sich unzufriedene Aktionäre häufig für den Verkauf ihrer Anteile. Natürlich muss jemand bereit sein, diese Aktien von den unzufriedenen Aktionären zu kaufen. Sind genug Aktionäre unzufrieden, können Investoren nur durch einen niedrigen Preis zum Kauf (oder zum Halten) der Aktien veranlasst werden. Ebenso veranlassen gut geführte Unternehmen Investoren dazu, Aktien zu kaufen. Dies lässt den Aktienkurs steigen. Somit ist der Aktienkurs eines Unternehmens das Barometer für die Unternehmensleitung, das ständig darüber informiert, wie die Aktionäre ihre Leistung einschätzen.

Schneidet der Aktienkurs schlecht ab, könnte der Vorstand darauf reagieren, indem er den CEO absetzt. In einigen Unternehmen sitzen jedoch die Führungskräfte so fest im Sattel, weil der Vorstand nicht bereit ist, sie zu ersetzen. Dieser fehlende Wille, den CEO zu entlassen, rührt häufig daher, dass die Mitglieder des Vorstands enge Freunde des CEO sind und es ihnen daher an Objektivität mangelt. In Unternehmen, in denen der CEO, der schlechte Ergebnisse liefert, fest im Sattel sitzt, wird die erwartete andauernde schlechte Leistung zu einem Rückgang des Aktienkurses führen. Niedrige Aktienkurse stellen eine Gewinn Gelegenheit dar. Bei einer **feindlichen Übernahme** kann eine Einzelperson oder ein Unternehmen, manchmal auch Heuschrecke genannt, einen Großteil der Aktien kaufen und ausreichend Stimmrechte erwerben, um den Vorstand und den CEO zu ersetzen. Mit einem neuen, besseren Management-Team ist die Aktie eine viel attraktivere Investition. Dies führt in der Regel zu einem Kursanstieg und zu einem Gewinn für die Heuschrecke und die anderen Aktionäre. Auch wenn die Wörter „feindlich“ und „Heuschrecke“ eine negative Bedeutung haben, leisten die Heuschrecken den Aktionären einen wichtigen Dienst. Die bloße Drohung, infolge einer feindlichen Übernahme ersetzt zu werden, reicht häufig aus, unzulänglich arbeitende Manager zu disziplinieren und den Vorstand zu motivieren, schwierige Entscheidungen zu treffen. Wenn die Aktien eines Unternehmens also an der Börse gehandelt werden, wird ein „Markt für Unternehmenskontrolle“ geschaffen, der Manager und Vorstände dazu ermutigt, im Interesse ihrer Anleger zu handeln.

Insolvenz einer Aktiengesellschaft. In der Regel wird eine Aktiengesellschaft im Namen ihrer Aktionäre geführt. Nimmt eine Aktiengesellschaft jedoch einen Kredit auf, werden die Kreditgeber zu Investoren des Unternehmens. Während die Kreditgeber in der Regel das Unternehmen nicht beherrschen, sind sie, wenn das Unternehmen seine Kredite nicht tilgt, berechtigt, die Vermögensgegenstände des Unternehmens als Entschädigung für den Zahlungsausfall zu pfänden. Um eine solche

Pfändung zu verhindern, kann das Unternehmen versuchen, mit den Kreditgebern neu zu verhandeln oder Gläubigerschutz in einem Insolvenzverfahren zu beantragen.⁷ Ist das Unternehmen jedoch nicht in der Lage, den Kredit zu tilgen oder mit den Kreditgebern zu verhandeln, wird die Herrschaft über das Unternehmen an sie übergehen.

Fluggesellschaften in Insolvenz

Nach dem erfolglosen Versuch die amerikanische Bundesregierung davon zu überzeugen, die Investoren der Gesellschaft mithilfe von Kreditgarantien zu retten, reichte United Airlines am 9. Dezember 2002 einen Antrag auf Gläubigerschutz ein. Obwohl United Airlines die nächsten drei Jahre in Insolvenz blieb, führte sie den Betrieb fort, beförderte Passagiere und weitete in einigen Märkten sogar die Kapazitäten aus. Eine dieser Expansionen hieß „Ted“, der vom Pech verfolgte Versuch von United, eine Billig-Fluglinie zu starten, um direkt mit Southwest Airlines konkurrieren zu können. Obwohl die ursprünglichen Aktionäre von United alles verloren, ging der Flugbetrieb – was die Passagiere betraf – seinen gewohnten Gang. Es wurden weiter Flüge gebucht und United führte ihren Betrieb fort.

Der Gedanke ist naheliegend, dass alles „vorbei“ ist, wenn ein Unternehmen einen Insolvenzantrag einreicht. Doch oft sind die Anleihebesitzer und andere Gläubiger besser dran, wenn es dem Unternehmen ermöglicht wird den Betrieb als operative Einheit weiterzuführen, als das Unternehmen zu liquidieren. United war nur eine von vielen Fluggesellschaften, die seit dem Jahr 2002 erst in Insolvenz gingen, um später gestärkt aus dem Insolvenzverfahren hervorzugehen. Auch U.S. Airways, Air Canada, Hawaiian Airlines, Northwest Airlines und Delta Airlines erging es so. Im November 2011 erklärte sich American Airlines als letzte Fluggesellschaft insolvent. Wie United im Jahr 2002 führte auch American Airlines den Flugbetrieb weiter, senkte die Kosten und führte ein Sanierungsprogramm durch. Diese Anstrengungen scheinen sich auszuzahlen – ohne die Kosten in Verbindung mit der Insolvenz wies American im zweiten Quartal 2012 einen Gewinn von USD 95 Millionen aus, den ersten Betriebsgewinn in einem zweiten Quartal seit 2007.

Zahlt also ein Unternehmen seine Kredite nicht zurück, ist das Endergebnis eine Veränderung der Inhaberschaft am Unternehmen und die Herrschaft geht von den Eigenkapitalgebern an die Kreditgeber über. Wichtig ist, dass eine Insolvenz nicht unweigerlich zu einer **Liquidierung** des Unternehmens führen muss, die die Schließung des Unternehmens und die Veräußerung der Vermögensgegenstände bedeutet. Auch wenn die Herrschaft an die Kreditgeber übergeht, ist es in deren Interesse, das Unternehmen so rentabel wie möglich zu verwalten, das Unternehmen also in vielen Fällen weiterzuführen. Beispielsweise meldete Federated Department Stores im Jahr 1990 Insolvenz an. Eines der bekanntesten Tochterunternehmen dieses Unternehmens war Bloomingdale's, ein in den USA bekanntes Kaufhaus. Da Bloomingdale's ein rentables Unternehmen war, verlangten weder die Eigenkapitalgeber noch die Kreditgeber es zu schließen, und so wurde es während der Insolvenz weitergeführt. Als Federated Department Stores im Jahr 1992 saniert wurde und aus der Insolvenz heraustrat, hatten die früheren Eigenkapitalgeber ihren Anteil an Bloomingdale's verloren, aber diese Flaggschiff-Kette zeigte weiterhin gute Ergebnisse für ihre neuen Inhaber. Somit wurde der Wert als Unternehmen durch die Insolvenz nicht beeinträchtigt.

Um sich besser vorstellen zu können, was eine Aktiengesellschaft ausmacht, kann man sich zwei verschiedene Kategorien von Investoren vorstellen, die Ansprüche auf die Cashflows haben: Kreditgeber und Eigenkapitalgeber. Solange das Unternehmen die Forderungen der Kreditgeber erfüllen kann, verbleibt die Inhaberschaft in den Händen der Eigenkapitalgeber. Sobald das Unternehmen diese Forderungen jedoch nicht erfüllen kann, können die Kreditgeber die Herrschaft über das Unternehmen übernehmen.

⁷ Auf die Einzelheiten eines Insolvenzverfahrens und dessen Auswirkungen auf Entscheidungen innerhalb von Unternehmen soll in ►TEIL V dieses Lehrbuchs näher eingegangen werden.

Man kann sich die Insolvenz einer Aktiengesellschaft am besten als *Veränderung der Inhaberschaft* der Aktiengesellschaft vorstellen und nicht unbedingt als ein Scheitern der zugrunde liegenden Geschäftstätigkeit.

Verständnisfragen

1. Welche drei Hauptaufgaben hat der Leiter der Finanzabteilung?
3. Was ist das Prinzipal-Agent-Problem, das in einer Aktiengesellschaft auftreten kann?
2. Wie kann sich die Anmeldung einer Insolvenz auf die Inhaberschaft einer Aktiengesellschaft auswirken?

1.3 Die Aktienbörse

Wie bereits erörtert, möchten die Aktionäre, dass die Manager eines Unternehmens den Wert ihrer Investition in das Unternehmen maximieren. Der Wert der Investition wird durch den Kurs der Aktie bestimmt. Da manche **Privatunternehmen** eine begrenzte Anzahl an Eigentümern haben (sogenannte kleine oder „private“ Aktiengesellschaften) und ihre Anteile nicht börslich gehandelt werden, kann es schwierig sein, deren Wert zu ermitteln. Viele Gesellschaften sind jedoch **Publikums-Aktiengesellschaften**, deren Aktien an geregelten Märkten, den **Aktienbörsen**, gehandelt werden. Diese Märkte bieten *Liquidität* und bestimmen einen Marktpreis für die Aktien des Unternehmens. Eine Investition ist dann **liquide**, wenn es möglich ist, die Aktie schnell und problemlos für einen Preis sehr nahe dem Preis zu verkaufen, zu dem man sie zum selben Zeitpunkt erwerben könnte. Diese Liquidität ist für externe Investoren attraktiv, da sie eine Flexibilität hinsichtlich des Zeitpunkts und der Dauer der Investition in das Unternehmen bietet. Die Aktienanalyse und der Handel der Teilnehmer an diesen Märkten führen zu einem Aktienkurs, der den Managern ständig Informationen darüber liefert, wie die Aktionäre ihre Entscheidungen einschätzen.

Primär- und Sekundärmärkte für Aktien

Wenn ein Unternehmen selbst neue Aktien ausgibt und an Investoren verkauft, geschieht dies über den **Primärmarkt**. Nach dieser ersten Transaktion zwischen den Unternehmen und den Investoren werden die Aktien am **Sekundärmarkt** unter den Investoren gehandelt, und zwar ohne Mitwirken der Aktiengesellschaft. Wenn man beispielsweise 100 Aktien von Starbucks Coffee kaufen möchte, platziert man eine Order an einer Börse, an der Starbucks unter dem Tickersymbol SBUX gehandelt wird. Man würde die Aktien von jemandem erwerben, der bereits Aktien von Starbucks hält, und nicht von Starbucks selbst. Da die Unternehmen nur von Zeit zu Zeit neue Aktien ausgeben, entfällt auf die Handelsgeschäfte am Sekundärmarkt die überwiegende Mehrzahl der Handelsgeschäfte am Aktienmarkt.

Traditionelle Handelsplätze

Ein Unternehmen konnte sich schon immer die Aktienbörse aussuchen, an der seine Aktie geführt werden sollte, und fast der gesamte Handel mit dieser Aktie würde an dieser Börse abgewickelt werden. In den USA sind die zwei wichtigsten Börsen die New York Stock Exchange (NYSE) und die National Association of Security Dealers Automated Quotation (NASDAQ).

Vor 2005 wurde der gesamte Handel an der NYSE auf dem Parkett der Börse in Lower Manhattan durchgeführt. **Market Makers** (die an der NYSE **Specialists** heißen) führten Käufer und Verkäufer zusammen. Für jede Aktie, für die sie einen Markt machten, stellten sie zwei Preise: den Preis, zu dem sie bereit waren die Aktie zu *kaufen* (der **Geldkurs**), und den Preis, zu dem sie bereit waren die Aktie zu *verkaufen* (der **Briefkurs**). Wenn ein Kunde kam und zu diesen Kursen kaufen oder verkaufen wollte, erfüllte der Market Maker die gestellten Preise (bis zu einer begrenzten Zahl von Aktien) und führte das Handelsgeschäft auch dann aus, wenn er keinen anderen Kunden hatte,

der die andere Seite des Geschäfts einnahm. So sorgten die Market Maker für **Liquidität**, indem sie sicherstellten, dass die Marktteilnehmer immer jemanden hatten, mit dem sie handeln konnten.

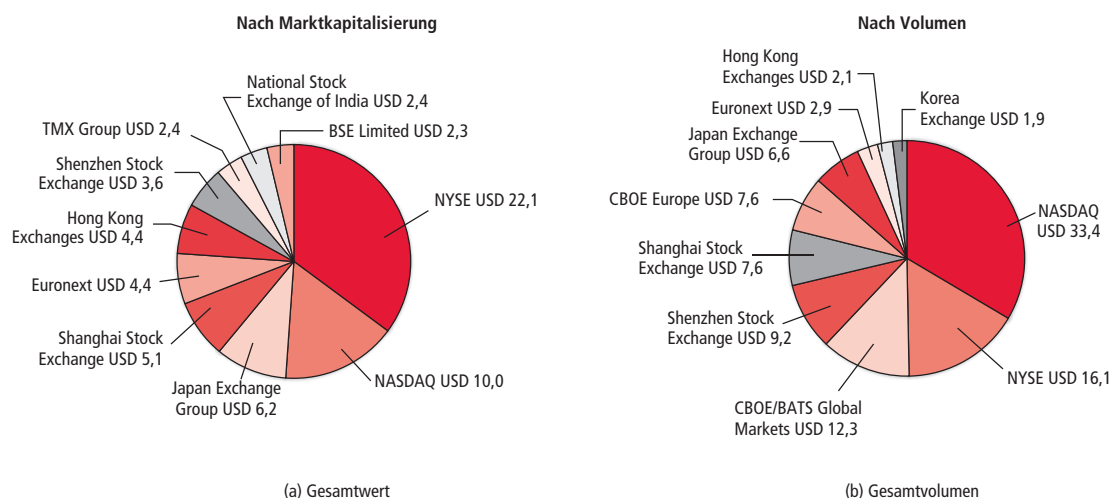


Abbildung 1.3: Aktienbörsen weltweit nach zwei gängigen Kennzahlen. Die zehn größten Aktienbörsen der Welt nach (a) dem Gesamtwert der an der Börse zum Jahresende 2017 gehandelten Aktien inländischer Unternehmen und (b) dem Gesamtvolumen der an der Börse im Jahr 2017 gehandelten Aktien.

Quelle: www.world-exchanges.org

Im Gegensatz zur NYSE gab es an der NASDAQ keinen Parketthandel. Stattdessen wurden alle Handelsgeschäfte per Telefon oder über ein Computernetz abgeschlossen. Ein wichtiger Unterschied zwischen der NYSE und der NASDAQ war, dass es an der NYSE für jede Aktie nur einen Market Maker gab. An der NASDAQ hatten die Aktien mehrere Market Maker, die miteinander konkurrierten. Jeder Market Maker stellte in das NASDAQ-Netz Geld- und Briefkurse ein, die von allen Marktteilnehmern gesehen wurden.

Die Market Maker verdienen daran, dass die Briefkurse höher sind als die Geldkurse. Die Differenz heißt **Geld-Brief-Spanne**. Der Kunde kauft immer zum Briefkurs (dem höheren Kurs) und verkauft zum Geldkurs (dem niedrigeren Kurs). Die Geld-Brief-Spanne stellt für den Anleger die **Transaktionskosten** dar, die er zahlt, um handeln zu können. Da die Specialists an der NYSE von ihren Kunden die andere Seite des Handelsgeschäfts übernahmen, machten diese Kosten ihren Gewinn aus. Dies war ihre Vergütung dafür, dass sie am Markt für Liquidität sorgten, indem sie bereit waren, jeden gestellten Kurs zu akzeptieren. Die Anleger zahlen auch andere Transaktionskosten wie zum Beispiel Provisionen.

Neue Wettbewerber und Marktänderungen

Im letzten Jahrzehnt haben sich die Aktienmärkte sehr stark gewandelt. Im Jahr 2005 entfielen auf die NYSE und NASDAQ mehr als 75 % des Handels mit amerikanischen Aktien. Seit sie jedoch der zunehmenden Konkurrenz der neuen, vollelektronischen Börsen sowie alternativer Handelssysteme gegenüberstehen, ist ihr Marktanteil dramatisch zurückgegangen, wie in Abbildung 1.4 gezeigt wird. Heute wickeln diese neuen Marktteilnehmer mehr als 50 % der Handelsgeschäfte ab.

Durch diese Änderung der Marktstruktur haben die Market Maker fast völlig an Bedeutung verloren. Da alle Transaktionen dadurch durchgeführt werden, dass der Computer alle Kauf- und Verkaufsaufträge aufeinander abstimmt, kann jeder Anleger „den Markt machen“, indem er eine **Limit-Order** erteilt – einen Auftrag zum Kauf oder Verkauf einer bestimmten Anzahl von Aktien zu einem festgelegten Kurs. Eine Limit-Order könnte beispielsweise für den Kauf von 100 IBM-Aktien zum Kurs von \$ 138/Aktie erteilt werden. Die Geld-Brief-Spanne der Aktie wird durch die ausstehenden Limit-Orders bestimmt. Die Limit-Order zum Verkauf mit dem niedrigsten Kurs ist der Briefkurs. Die Limit-Order zum Kauf mit dem höchsten Kurs ist der Geldkurs. Die Händler machen den Markt

in der Aktie, indem sie limitierte Kauf- und Verkaufsaufträge einstellen. Der Bestand an allen Limit-Orders wird **Limit-Order-Buch** genannt. Die Börsen veröffentlichen ihr Limit-Order-Buch, damit die Anleger (oder deren Makler) die besten Geld- und Briefkurse sehen, wenn sie sich für ein Handelsgeschäft entscheiden wollen.

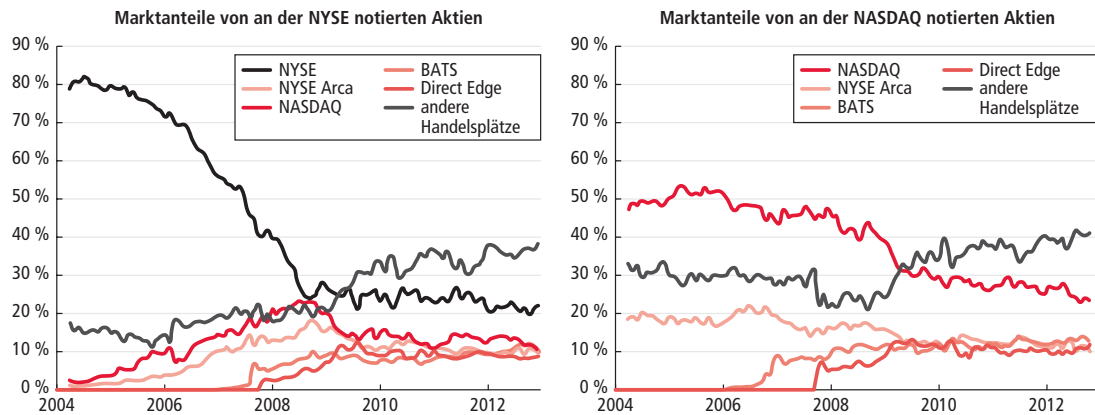


Abbildung 1.4: Verteilung des Handelsvolumens für an der NYSE notierte Aktien (linkes Diagramm) und an der NASDAQ notierte Aktien (rechtes Diagramm). NYSE-Arca ist die elektronische Handelsplattform der NYSE. BATS und Direct Edge fusionierten im Jahr 2014. Über diese neuen elektronischen Handelsplattformen werden jetzt ca. 20 % des Handelsvolumens abgewickelt. Auf andere Handelsplätze einschließlich interne Händlerplattformen und sogenannte „Dark Pools“ entfielen 40 % aller Handelsgeschäfte im Jahr 2015.

Quelle: J. Angel, L. Harris und C. Spatt: „Equity Trading in the 21st Century: An Update“, *Quarterly Journal of Finance* 5 (2015), S. 1–39.

Händler, die Limit-Orders einstellen, versorgen den Markt mit Liquidität. Andererseits nehmen Händler, die eine **Market-Order** platzieren – Aufträge, die sofort zur besten ausstehenden Limit-Order gehandelt werden – Liquidität in Anspruch. Diejenigen, die Liquidität zur Verfügung stellen, nehmen die Geld-Brief-Spanne ein, riskieren aber, dass ihre Aufträge möglicherweise den aktuellen Gegebenheiten nicht mehr entsprechen, denn wenn eine Nachricht über eine Aktie dazu führt, dass sich der Kurs dieser Aktie bewegt, nutzen smarte Händler bestehende Limit-Orders schnell aus, indem sie Handelsgeschäfte zu den alten Kursen ausführen. Um sich vor dieser Möglichkeit zu schützen, müssen die Liquiditätsbeschaffer den Markt ständig überwachen, alte Aufträge stornieren und gegebenenfalls neue Aufträge einstellen. Die sogenannten **High-Frequency-Traders (HFTs, Hochfrequenzhändler)** sind eine Kategorie von Händlern, die mithilfe von Computern viele Male pro Sekunde als Reaktion auf neue Informationen sowie andere Aufträge Handelsgeschäfte platzieren, aktualisieren, stornieren und ausführen und so sowohl von der Zurverfügungstellung von Liquidität als auch davon profitieren, dass sie nicht mehr aktuelle Limit-Orders ausnutzen.

Dark Pools

Beim Handel an einer Börse wird den Anlegern die Möglichkeit garantiert, sofort zum jeweiligen Geld- oder Briefkurs handeln zu können und die Händler können alle erfolgten Handelsgeschäfte sehen. Die Limit-Order-Bücher alternativer Handelssysteme, sogenannter **Dark Pools**, können hingegen nicht gesehen werden. Stattdessen bieten diese Dark Pools den Anlegern die Möglichkeit, zu einem besseren Kurs zu handeln (zum Beispiel dem Durchschnitt aus Geld- und Briefkurs, wodurch die Geld-Brief-Spanne eingespart wird), wobei es darum geht, dass der Auftrag möglicherweise nicht ausgeführt wird, wenn entweder zu viele Kauf- oder Verkaufsaufträge erhalten werden. Handelsgeschäfte in einem Dark Pool durchzuführen ist daher für Händler attraktiv, die ihre Nachfrage nicht veröffentlicht sehen wollen und bereit sind, die Garantie der unmittelbaren Ausführung gegen einen möglicherweise besseren Preis einzutauschen.

Unter Einbeziehung der Dark Pools könnte es allein in den USA nach Schätzungen der Forschung bis zu 50 Handelsplätze geben, an denen Aktien gehandelt werden. Diese Handelsplätze konkurrieren um die Handelsvolumina. Da die Händler liquide Märkte schätzen, denn die Liquidität ist ein wichtiger Bereich des Wettbewerbs, versuchen die Börsen sicherzustellen, dass ihre Limit-Order-Bücher groß

genug sind, das heißt, dass sie viele Aufträge enthalten. Infolgedessen experimentieren die Börsen mit unterschiedlichen Regeln, mit denen die Händler, die Liquidität zur Verfügung stellen, ermutigt und die Händler abgeschreckt werden sollen, die von nicht mehr aktuellen Limit-Orders profitieren. Beispielsweise bezahlen einige Handelsplätze Händler dafür, dass sie Limit-Orders einstellen und verlangen Geld von Händlern, die Market-Orders platzieren. Andere zahlen für Aufträge von Privatkunden und verlangen zusätzliche Kosten für den Hochfrequenzhandel. Die starke Zunahme von Handelsplätzen hat zu einer großen Vielzahl unterschiedlicher Vergütungsschemata geführt. Tatsächlich betreibt CBOE/BATS verschiedene Märkte mit unterschiedlichen Regeln und passt so im Grunde die Märkte an die wahrgenommenen Erfordernisse der Kunden an. Wenig wahrscheinlich ist, dass das Ende dieser Änderungen schon erreicht ist. Die Aktienmärkte befinden sich weiter in einem Zustand der ständigen Veränderung und nur die Zeit kann zeigen, welches System sich schließlich durchsetzen wird.

Verständnisfragen

1. Welche wichtigen Änderungen sind an den Aktienmärkten in den letzten zehn Jahren erfolgt?
2. Was ist das Limit-Order-Buch?
3. Warum werden diejenigen, die Limit-Orders einstellen, „Beschaffer“ von Liquidität genannt?

1.4 Fintech: Finanzwirtschaft und Technologie

Das Zusammenspiel finanzieller Innovationen und technischer Innovationen wird als Fintech bezeichnet. Auch wenn der Begriff neu und modern anmutet, ist der Einsatz neuer Technologien zur Weiterentwicklung von Finanzdienstleistungen aber keineswegs ein neues Phänomen. Die Finanzindustrie hatte schon immer eine Vorreiterrolle inne, wenn es darum ging, neue Technologien zum Einsatz zu bringen.

1.4.1 Telekommunikation

Weil finanzielle Sicherheiten häufig auf Märkten gehandelt werden, die räumlich weit voneinander entfernt sind, gehörten Finanzexperten schon immer zu den ersten, die modernste Kommunikationsmedien nutzten. Denken Sie beispielsweise an die Einführung der Telegrafie in den 1840er-Jahren. Kaum waren New York und Philadelphia mittels Telegrafen miteinander verbunden, berichtete The New York Herald, dass „gewisse Leute in New York und Philadelphia den Telegrafen zur Aktien Spekulation nutzen“. Es überrascht nicht, dass sich die Preise gleicher Finanzprodukte auf beiden Märkten einander deutlich annäherten, sobald der Telegraf zum Einsatz kam. Das gleiche Phänomen ließ sich beobachten, sobald die erste Telegrafen-Verbindung zwischen New York und New Orleans bestand. Als das erste transatlantische Kabel zwischen London und New York funktionsfähig war, fiel der Effekt sogar noch dramatischer aus, vermutlich, weil die Verbesserung im Vergleich zur bis dahin bestehenden Kommunikationstechnologie ein viel größeres Ausmaß hatte.⁸

Mit der Einführung des Telegrafen entstand auch das erste Börsenticker-System. Es erlaubte die kontinuierliche Übermittlung der Aktienpreise über die Telegrafen-Leitungen und kann im Endeffekt als das erste digitale elektronische Kommunikationssystem angesehen werden. Es blieb im Einsatz, bis es in den 1970er-Jahren durch die digitalen CRT-Systeme und später durch Computer und Internetverbindungen abgelöst wurde. Heute nutzen einige Händler eine auf Mikrowellen basierende Technologie, um Informationen und Order mit der höchstmöglichen Geschwindigkeit übertragen zu können (mehr dazu auf S. 84).

⁸ Eine detaillierte Analyse, die die Auswirkungen des Telegrafen auf die Finanzmärkte beleuchtet, finden Sie bei K. Garbade und W. Silber, „Technology, Communication and the Performance of Financial Markets: 1840-1975“ (Journal of Finance, 33 (3), Juni 1978)

1.4.2 Sicherheit und Authentifizierung

Die Finanzwirtschaft hat zu entscheidenden Innovationen in der Sicherheits- und Verschlüsselungstechnologie beigetragen. Tatsächlich ist die vermutlich weitreichendste technologische Innovation aller Zeiten, die Erfindung der Keilschrift in Mesopotamien, auf die Notwendigkeit zurückzuführen, Transaktionen, die über große Distanzen hinweg stattfanden, authentifizieren zu können. In den 1860er-Jahren wurde die früheste Version eines modernen Faxgeräts, der Pantelegraf, entwickelt, mit dem Banken Unterschriften via Telegrafenleitungen übertragen konnten. Damit wurde die Zeit, die benötigt wurde, um verifizierte Transaktionen über große Entfernungen hinweg zu ermöglichen, deutlich verkürzt.

Auch heute noch ist die Finanzwirtschaft die Speerspitze der Verschlüsselungsbestrebungen. Die **Blockchain**-Technologie beruht auf der Weiterentwicklung der Kryptografie in den 1990er-Jahren. Sie ermöglicht Transaktionen auf einem öffentlich verifizierbaren Weg, ohne dass eine vertrauenswürdige dritte Partei benötigt wird, die die Authentizität der Transaktion gewährleistet. Indem sie die Erstellung eines Kontenbuchs (Public Ledger) der Transaktionen ermöglicht, erlaubt die Blockchain-Technologie den digitalen Transfer von Vermögenswerten ohne die Rückendeckung durch eine Behörde oder eine zentrale Clearingstelle. Im Jahr 2008 wurde dieses Konzept mit der Bitcoin-Einführung Wirklichkeit: Die erste **Kryptowährung** der Welt ist eine Währung, deren Erzeugung und Eigentumsrecht durch eine Public Blockchain definiert wird. Mit Hilfe der Blockchain-Technologie, die es einzelnen Nutzern ermöglicht, Bitcoins zu generieren und zu handeln und diese Transaktionen digital zu verifizieren, werden sämtliche Bitcoin-Transaktionen in einem Kontenbuch (Public Ledger) aufgezeichnet.

Angesichts der vielen Millionen Finanztransaktionen stündlich, die einer Verifizierung bedürfen, hat die Blockchain-Technologie das Potenzial, die Zahl der Finanztransaktionen zu revolutionieren. Aber wie jede technologische Veränderung ist auch hier der Erfolg des neuen Systems davon abhängig, ob es einen maßgeblichen Vorteil gegenüber den bislang erprobten Verfahren aufweist.

1.4.3 Automatisierung der Bankgeschäfte

Auch auf Verbraucherebene spielen technologische Innovationen eine wichtige Rolle. Als im Jahr 1967 der erste Bankautomat aufgestellt wurde, war dies einer der ersten Momente, in denen Dienstleistungen für Kunden automatisiert wurden. Heute ist der maschinelle Kundendienst eine Selbstverständlichkeit im Bankwesen. So ist es beispielsweise möglich, ein Konto zu eröffnen, Guthaben zwischen Konten unterschiedlicher Institute hin- und herzubewegen, Zahlungen an Dritte zu leisten oder einen Kredit zu beantragen und zu erhalten, ohne auch nur mit einem menschlichen Mitarbeiter gesprochen zu haben.

In jüngerer Zeit haben zudem Dienstleistungsunternehmen wie PayPal, WeChat oder andere Smartphone-Apps es für Endverbraucher bedeutend vereinfacht, beinahe in Echtzeit Waren zu bezahlen oder Geld an andere zu transferieren. In den Schwellenländern haben Unternehmen dank der Verbreitung des Smartphones eine ganze Palette automatisierter Bankdienstleistungen für Verbraucher ermöglicht und damit Millionen von Menschen einen Zugang zum modernen Finanzsystem geschaffen, der ihnen sonst niemals möglich gewesen wäre.

Die Vermögensberatung ist eine weitere traditionelle Bankdienstleistung, die möglicherweise von den jüngeren technologischen Entwicklungen betroffen sein könnte. Computerprogramme, genannt **Robo-Advisors**, sollen die Arbeit von Anlageberatern ersetzen, indem sie detaillierte und maßgeschneiderte Anlageempfehlungen aussprechen. Ob die Verbraucher diese neuen Angebote mit ebenso großem Enthusiasmus aufnehmen werden wie den Bankautomaten, wird sich zeigen.

1.4.4 Big Data und maschinelles Lernen

Lange bevor der Begriff „Big Data“ geprägt wurde, erkannten die Finanzinstitute die Notwendigkeit der Datenerfassung und ihres Einsatzes in Entscheidungsprozessen. Tageszeitungen haben schon immer Aktien- und Wertpapierkurse veröffentlicht (und damit gleichzeitig archiviert). Als die ersten Computer entwickelt wurden, entstanden folgerichtig Unternehmen wie Bloomberg, deren einziger Zweck darin bestand, Daten zusammenzutragen und zu veröffentlichen. In den 1990er-Jahren begannen die Börsen, Trade-by-Trade-Daten zur Verfügung zu stellen und generierten auf diese Weise

Datensätze, die als die ersten Beispiele dessen angesehen werden können, was wir heute als „Big Data“ bezeichnen. Heute haben Investoren zu extrem niedrigen Kosten Zugang zu bislang unerreichten Bandbreiten an Finanzdaten. Diese Daten ermöglichen den einzelnen Investoren nicht nur einen nie zuvor für möglich gehaltenen Einblick in das Unternehmen, in das sie investieren, es erlaubt sowohl Unternehmen als auch Entscheidungsträgern, fundiertere Entscheidungen zu treffen.

Ein weiteres Einsatzgebiet von Daten und innovativen Technologien in der Finanzwirtschaft ist die Vorhersage von Preisveränderungen am Markt. Frühe Versuche, wiederholbare Muster mit Hilfe von Daten zu entdecken, waren nicht sonderlich erfolgreich. Aber mit dem technologischen Fortschritt und der zunehmenden Leistungsfähigkeit der Computer konnten Unternehmen wie Renaissance Technologies oder D.E. Shaw ausgereifte Mustererkennungs-Software entwickeln, die zuverlässig sehr kurzfristige Preisentwicklungen vorhersagte. Ein entscheidender Grund für ihren Erfolg ist die Tatsache, dass Trader, die datengestützt agieren, einen Anreiz haben, ihren Vorteil (und ihre Informationen) zu verbergen, indem sie im Laufe der Zeit ihre Handelsstrategien verändern. Dieses Verhalten kann möglicherweise wiederum genutzt werden, um zukünftige Preisbewegungen vorher-sagbar zu machen. Wenn diese Computer-Algorithmen nun darum konkurrieren, jeweils die besten Vorhersagen zu treffen, und wenn Trader wiederum ihre Strategien anpassen, um sie weniger vorher-sagbar zu machen, dann werden Preisbewegungen in Zukunft noch schwieriger zu prognostizieren sein, und damit ist eine technologische Aufrüstung in Gang gesetzt worden.

Die Verfügbarkeit von Daten hat es Unternehmen in allen Wirtschaftsbereichen ermöglicht, ihre Produkte zielgerichteter an Kunden zu verkaufen, und Finanzinstitute machen hier keine Ausnahme. In der Finanzwirtschaft waren zwei Bereiche besonders erfolgreich, nämlich das Kreditwesen und die Versicherungswirtschaft. Sowohl Start-ups wie SoFi, Lending Club und Upstart als auch etablierte Kreditbanken wie CapitalOne nutzen Maschinelles Lernen neben ihren bewährten Kriterien zur Bewertung der Kreditwürdigkeit, um bessere Vergabeentscheidungen zu treffen. Auf ähnliche Weise nutzen Versicherungsunternehmen Big Data, um die Versicherungspolice zu strukturieren, die sie anbieten. Obwohl diese Anbieter neue Märkte eröffnet haben und ihre Leistungen günstiger anbieten können, gibt es doch auch Anlass zur Sorge. Nicht selten werden Kunden aufgrund der Algorithmen mit einem höheren Risiko bedacht und zahlen deshalb mehr für ihre Versicherungen – oder können die Dienstleistung gar nicht in Anspruch nehmen.

1.4.5 Wettbewerb

Der technologische Fortschritt und insbesondere das Internet ermöglichen es auch Unternehmen, die nicht ursprünglich in der Finanzwirtschaft beheimatet sind, Finanzdienstleistungen anzubieten. Konzerne wie Apple, PayPal und Google beispielsweise bieten Bezahl-dienste an, die zuvor allein von Banken angeboten wurden. Amazon vergibt Geschäftskredite und wertet dafür Daten aus, die der Konzern über die Verkäufer auf seiner Seite sammelt. Zahllose Start-ups betreten den Markt und bieten neue und verbesserte Finanzdienstleistungen nicht nur für Privat- und Geschäftskunden, sondern auch für Banken selbst an. Dieser intensive Wettbewerb wird mit großer Wahrscheinlichkeit zu weiteren Innovationen führen.

Wenn Erfahrungen aus der Vergangenheit als Richtlinie gelten können, wird sich die Finanzwirtschaft auch weiterhin bereitwillig neue Technologien zu eigen machen. Jede technologische Innovation, die einen Wettbewerbsvorteil mit sich bringt, hat das Potenzial, denjenigen Unternehmen, die sie als Erste einsetzen, zu hohen Gewinnen zu verhelfen. Darüber hinaus kann das Angebot von Finanzdienstleistungen Privatkunden ebenso wie der Wirtschaft insgesamt einen realen Wertzuwachs bescheren. Es ist deshalb keine Überraschung, dass es auch weiterhin hohe Investitionen in Fintech-Unternehmen geben wird. Die Innovationen, die daraus resultieren, werden wiederum mit großer Wahrscheinlichkeit die Finanzbranche in den kommenden Jahren maßgeblich verändern.

Verständnisfragen

1. Inwiefern gehörte die Finanzindustrie in der Vergangenheit immer zu den technologiefreundlichsten Branchen?
2. Was bedeutet Blockchain-Technologie und inwiefern könnte sie der Finanzwirtschaft nützen?

Z U S A M M E N F A S S U N G

1.1 Die vier Unternehmensformen

- In den Vereinigten Staaten gibt es vier Unternehmensformen: Einzelunternehmen (Sole Proprietorship), Personengesellschaften (Partnership), Limited Liability Companies (Gesellschaften mit beschränkter Haftung, LLC) und Corporations (Aktiengesellschaften).
- Unternehmen mit unbeschränkter persönlicher Haftung sind Einzelunternehmen und Personengesellschaften.
- Unternehmen mit beschränkter Haftung sind Kommanditgesellschaften, Gesellschaften mit beschränkter Haftung und Aktiengesellschaften.
- Eine Corporation oder Aktiengesellschaft ist eine juristisch definierte künstliche Person (eine juristische Person oder Rechtseinheit), die viele Befugnisse einer natürlichen Person hat. Sie kann Verträge abschließen, Vermögensgegenstände erwerben und Verpflichtungen eingehen.
- Die Aktionäre einer Kapitalgesellschaft (in den USA C-Corporation, in Deutschland GmbH und AG) müssen zweimal Steuern zahlen. Zum einen zahlt das Unternehmen Steuern und dann zahlen die Investoren Steuern auf persönlicher Ebene auf sämtliche ausgeschütteten Beträge.
- S-Corporations sind in den USA von der Ertragsteuer befreit.

1.2 Inhaberschaft im Vergleich zur Leitung von Unternehmen

- Die Inhaberschaft einer Corporation oder einer Aktiengesellschaft ist in Aktien aufgeteilt, die zusammen als Eigenkapital bezeichnet werden. Diejenigen, die in diese Aktien investieren, nennt man Aktionäre, Aktieninhaber oder Anteilseigner.
- Die Inhaberschaft und die Leitung einer Corporation oder Aktiengesellschaft sind getrennt. Aktionäre üben ihre Kontrolle indirekt durch das Board of Directors (bei der AG durch den Aufsichtsrat) aus.
- Die Finanzleiter des Unternehmens sind für drei Hauptaufgaben zuständig: Sie treffen Investitionsentscheidungen, finanzielle Entscheidungen und verwalten die Cashflows des Unternehmens.
- Durch eine gute, die allgemeine Gesellschaft betreffende Politik sollte sichergestellt werden, dass auch die Gesellschaft profitiert, wenn das Unternehmen Maßnahmen ergreift, von denen die Aktionäre profitieren.
- Während die Aktionäre möchten, dass die Manager Entscheidungen treffen, die den Aktienkurs maximieren, müssen die Manager dieses Ziel oft den Wünschen anderer Interessengruppen (einschließlich sie selbst) anpassen.
- Die Insolvenz einer Aktiengesellschaft kann man sich als Wechsel der Inhaberschaft und Herrschaft über das Unternehmen vorstellen. Die Eigenkapitalgeber geben ihre Inhaberschaft und Herrschaft an die Fremdkapitalgeber ab.

1.3 Die Aktienbörse

- Die Aktien einer öffentlichen Aktiengesellschaft werden an Aktienbörsen gehandelt. Die Aktien einer privaten Aktiengesellschaft werden nicht an der Aktienbörse gehandelt.
- Händler sorgen für Liquidität am Aktienmarkt, indem sie Limit-Orders einstellen.
- Die Geld-Brief-Spanne wird von den besten Geld- und Briefkursen im Limit-Order-Buch bestimmt.

1.4 Fintech: Finanzen und Technologie

- Fintech ist ein noch recht junger Begriff, der den Einsatz neuer Technologien in der Finanzwirtschaft beschreibt. Allerdings war die Branche auch in der Vergangenheit schon immer offen für technologische Innovationen.
- Wichtige Beispiele für den Einsatz neuer Technologien sind die Telekommunikation, der Bereich der Sicherheit und Authentifizierung, die Automatisierung von Bankgeschäften sowie Big Data und Maschinelles Lernen.
- Fintech hat auf allen Gebieten der Finanzindustrie zu neuem Wettbewerb geführt. Diese neuen Player am Markt werden die Bankindustrie auch in Zukunft mit Sicherheit verändern.

Z U S A M M E N F A S S U N G

Weiterführende Literatur

Die **Literaturhinweise** zu diesem Kapitel finden Sie in **MyLab** | **Grundlagen der Finanzwirtschaft**.

Aufgaben

1. Was ist der wichtigste Unterschied zwischen einer Aktiengesellschaft und *allen* anderen Unternehmensformen?
2. Welches sind die wichtigsten Vor- und Nachteile der Gründung eines Unternehmens als Aktiengesellschaft?
3. Sie sind Aktionär einer amerikanischen C-Corporation. Das Unternehmen hat einen Gewinn von USD 2 pro Aktie vor Steuern erwirtschaftet. Nach Zahlung der Steuern wird das Unternehmen den Rest des Gewinns an Sie als Dividende auszahlen. Der Ertragsteuersatz beträgt 40 % und der Steuersatz auf persönlicher Ebene auf Einkünfte (sowohl auf Dividenden als auch auf andere Einkünfte) liegt bei 30 %. Wie viel bleibt Ihnen nach Zahlung aller Steuern?
4. Die Manager von Aktiengesellschaften arbeiten für die Inhaber des Unternehmens. Folglich sollten sie Entscheidungen treffen, die im Interesse der Inhaber sind, und nicht ihren eigenen Interessen folgen. Welche Strategien stehen den Aktionären zur Verfügung, um sicherzustellen, dass die Manager dazu motiviert werden, so zu handeln?

Die **Antworten** zu diesen Fragen finden Sie in **MyLab** | **Grundlagen der Finanzwirtschaft**.



Einführung in die Analyse von Finanzberichten

2.1 Die Offenlegung von Finanzinformationen eines Unternehmens	46
2.2 Die Bilanz	48
2.3 Die Gewinn- und Verlustrechnung	53
2.4 Die Kapitalflussrechnung.....	55
2.5 Sonstige Informationen eines Finanzberichts	58
2.6 Analyse des Finanzberichts.....	60
2.7 Finanzberichte in der Praxis	73

2

ÜBERBLICK



Wie bereits in ►Kapitel 1 erörtert wurde, ist einer der großen Vorteile der Aktiengesellschaft als Unternehmensform, dass es keine Beschränkungen dahingehend gibt, wer Inhaber der Aktien sein kann. Jeder, der Geld zum Anlegen hat, ist ein potenzieller Anleger. Folglich sind die Aktien verteilt auf Einzelpersonen, die 100 Aktien halten, bis hin zu offenen Fonds und institutionellen Anlegern, die Millionen von Aktien halten. International Business Machines Corporation (IBM) hatte beispielsweise im Jahr 2017 circa 925 Millionen Aktien im Umlauf, die von mehr als 425.000 Aktionären gehalten wurden. Die meisten Aktionäre sind Kleinanleger. The Vanguard Group war der größte Aktionär mit einem Anteil von circa 7 %. Weniger als 1 % der Anteile an der Gesellschaft wurde von Führungskräften von IBM gehalten. Auch wenn die Unternehmensform der Aktiengesellschaft den Zugang des Unternehmens zum Investitionskapital stark erleichtert, bedeutet dies, dass der Aktienbesitz meist die einzige Verbindung des Investors zum Unternehmen ist. Wie erfahren Investoren genug über ein Unternehmen, um zu wissen, ob sie darin investieren sollen oder nicht? Wie können Finanzleiter den Erfolg ihres eigenen Unternehmens bewerten und es mit den Ergebnissen der Wettbewerber vergleichen? Eine Möglichkeit der Bewertung der Ergebnisse des Unternehmens und der Kommunikation dieser Informationen an die Investoren ist der *Finanzbericht*.

Unternehmen veröffentlichen regelmäßig Finanzberichte, um finanzielle Informationen an die Investorengemeinschaft zu kommunizieren. Eine detaillierte Beschreibung der Erstellung und Analyse dieser Finanzberichte ist so kompliziert, dass dafür ein ganzes Buch nötig wäre. An dieser Stelle soll dieses Thema nur kurz betrachtet und nur betont werden, welche Informationen die Investoren und Finanzleiter benötigen, um die Finanzierungsentscheidungen treffen zu können, die wir in diesem Buch erörtern.

Wir betrachten die vier Hauptarten des Finanzberichts, geben Beispiele für Finanzberichte von Unternehmen und erörtern, wo ein Investor oder Manager verschiedene Arten von Informationen über das Unternehmen finden könnte. Zudem betrachten wir einige Finanzkennzahlen, die Investoren und Analysten verwenden, um die Ergebnisse und den Wert eines Unternehmens zu bewerten. Wir schließen das Kapitel mit einem Blick auf Missbrauchsfälle bei Finanzberichten, die für Schlagzeilen gesorgt haben.

2.1 Die Offenlegung von Finanzinformationen eines Unternehmens

Finanzberichte sind Rechenschaftsberichte, die Informationen über die vergangenen Ergebnisse enthalten und vom Unternehmen regelmäßig (für gewöhnlich vierteljährlich und jährlich) veröffentlicht werden. US-amerikanische börsennotierte Unternehmen müssen ihre Finanzberichte bei der US-amerikanischen Wertpapier- und Börsenaufsicht (SEC) vierteljährlich auf Formular **10-Q** und jährlich auf Formular **10-K** einreichen. Zudem sind sie verpflichtet, ihren Aktionären jedes Jahr einen **Geschäftsbericht** sowie ihren Jahresabschluss vorzulegen. Privatunternehmen erstellen häufig auch Finanzberichte, aber sie müssen diese meist nicht der Öffentlichkeit mitteilen. Finanzberichte sind wichtige Werkzeuge, mit denen Investoren, Finanzanalysten und andere interessierte externe Parteien (wie zum Beispiel Gläubiger) Informationen über ein Unternehmen erhalten. Sie sind auch für die Manager des Unternehmens eine nützliche Informationsquelle bezüglich finanzieller Entscheidungen. In diesem Abschnitt untersuchen wir die Grundsätze für die Erstellung eines Finanzberichts und stellen die verschiedenen Arten von Finanzberichten vor.

Erstellung des Finanzberichts

Berichte über die Ergebnisse eines Unternehmens müssen verständlich und richtig sein. **Allgemein anerkannte Rechnungslegungsstandards (Generally Accepted Accounting Principles, GAAP)** liefern allgemeine Regeln und eine Standardform, die börsennotierte Unternehmen bei der Erstellung ihrer Berichte verwenden. Diese Vereinheitlichung ermöglicht auch den Vergleich der Finanzergebnisse verschiedener Unternehmen.

Auch Investoren müssen sicher sein, dass die Finanzberichte richtig erstellt wurden. Aktiengesellschaften müssen einen neutralen Dritten, einen **Wirtschaftsprüfer**, damit beauftragen, die Jahresfinanzberichte zu prüfen und sicherzustellen, dass diese verlässlich und gemäß **GAAP** erstellt wurden.

Internationale Standards für Finanzberichte

Da die nationalen Vorschriften zur Rechnungslegung, in den USA GAAP genannt, von Land zu Land variieren, ist die Rechnungslegung bei international tätigen Unternehmen äußerst komplex. Auch für Investoren ist es schwierig, die Finanzberichte ausländischer Unternehmen zu interpretieren, worin oft das Haupthindernis für die internationale Kapitalmobilität gesehen wird. Da jedoch Unternehmen und Kapitalmärkte immer globaler werden, ist das Interesse an einer Harmonisierung der Rechnungslegungsstandards in den einzelnen Ländern gestiegen.

Das wichtigste Projekt zur Harmonisierung begann im Jahr 1973, als Vertreter von zehn Ländern (einschließlich der Vereinigten Staaten) das Internationale Rechnungslegungs-Vereinheitlichungskomitee gründeten. Diese Bemühungen führten im Jahr 2001 zur Gründung des International Accounting Standards Board (IASB) mit Sitz in London. Nun hat der IASB eine Reihe internationaler Rechnungslegungsstandards (International Financial Reporting Standards, IFRS) veröffentlicht. Die IFRS werden weltweit immer mehr angewendet. Die Europäische Union (EU) erließ im Jahr 2002 eine Verordnung bezüglich Rechnungslegung, nach der alle börsennotierten europäischen Aktiengesellschaften ab 2005 diese IFRS in ihren Konzernabschlüssen anwenden müssen. Im Jahr 2012 haben mehr als 120 Länder, unter anderen die EU, Australien, Brasilien, Kanada, Russland, Hongkong, Taiwan, Singapur und Indien, die IFRS entweder als alternativ oder obligatorisch übernommen, und Japan und China werden in Kürze nachziehen. In der Tat akzeptieren jetzt alle großen Aktienbörsen der Welt die IFRS, mit Ausnahme der Vereinigten Staaten und China, die ihre jeweiligen Rechnungslegungsvorschriften beibehalten.

Der Hauptunterschied zwischen den U.S.-GAAP und den IFRS ist konzeptioneller Art: Die U.S.-GAAP basieren hauptsächlich auf Rechnungslegungsvorschriften mit bestimmten Regelungen bezüglich ihrer Anwendung, während die IFRS mehr auf Grundsätzen beruhen, die eine professionelle Beurteilung durch Wirtschaftsprüfer verlangen. Zudem sind die spezifischen Vorschriften zu ihrer Anwendung begrenzt. Dennoch bestehen auch einige Unterschiede bezüglich der Regeln: Die U.S.-GAAP zum Beispiel untersagen grundsätzlich die Höherbewertung von nicht finanziellen Vermögensgegenständen, während die IFRS die Neubewertung einiger Vermögensgegenstände zum Marktwert zulassen. Die U.S.-GAAP beruhen bezüglich des Wertansatzes der Aktiva und Passiva auch weitgehend auf historischen Kosten und nicht auf dem „Marktwert“.

Die Bemühungen, eine Angleichung zwischen den U.S.-GAAP und den IFRS zu erzielen, wurden in den Vereinigten Staaten durch den *Sarbanes-Oxley Act* im Jahr 2002 vorangetrieben. Dieses Gesetz enthielt eine Bestimmung für die Hinführung der US-amerikanischen Rechnungslegungsstandards zu ausgereiften und international vereinheitlichten Rechnungslegungsstandards. Derzeit erfordern die Regeln der SEC immer noch, dass börsennotierte US-Unternehmen die U.S.-GAAP anwenden. Trotzdem haben Änderungen an den IFRS und U.S.-GAAP eine Angleichung der beiden Systeme bewirkt. Die verbleibenden Hauptunterschiede betreffen den Ertragsausweis, die Vermögensbewertung, die Ausgaben für Forschung und Entwicklung, und die Behandlung von Finanzinstrumenten. Anfang 2018 sieht es so aus, als ob die SEC den US-Gesellschaften erlaubt, die IFRS zu verwenden, um zusätzliche Informationen zur Verfügung stellen zu können, doch sie müssen ihre Finanzberichte immer noch gemäß U.S.-GAAP einreichen.

Arten der Finanzberichte

Jedes börsennotierte Unternehmen muss vier Finanzberichte erstellen: Die *Bilanz*, die *Gewinn- und Verlustrechnung*, die *Kapitalflussrechnung* und die *Eigenkapitalveränderungsrechnung*. Diese Finanzberichte bieten Investoren und Gläubigern einen Überblick über die finanziellen Ergebnisse des Unternehmens. In den folgenden Abschnitten sehen wir uns den Inhalt dieser Finanzberichte näher an.

Verständnisfragen

1. Welche vier Finanzberichte müssen alle börsennotierten Unternehmen erstellen?
2. Was ist die Aufgabe eines Wirtschaftsprüfers?

2.2 Die Bilanz

Die **Bilanz**¹ listet die *Aktiva* und *Passiva* eines Unternehmens auf und gibt eine Momentaufnahme der finanziellen Situation des Unternehmens zu einem gegebenen Zeitpunkt. ►Tabelle 2.1 zeigt die Bilanz eines fiktiven Unternehmens, der Global Conglomerate Corporation. Zu beachten ist, dass die Bilanz in zwei „Seiten“ aufgeteilt ist: die Aktiva auf der linken und die Passiva auf der rechten Seite.

Die **Aktiva** enthalten die Barmittel, den Bestand, die Sachanlagen und andere Investitionen, die das Unternehmen getätigt hat. Die **Passiva** zeigen die Verbindlichkeiten gegenüber den Gläubigern des Unternehmens und auch das *Eigenkapital*. Das **Eigenkapital** ist die Differenz zwischen den Aktiva und den Schulden des Unternehmens und ein Maß des Nettovermögenswerts des Unternehmens.

Die Aktiva auf der linken Seite zeigen, wie das Unternehmen sein Kapital verwendet, wie es investiert. Die rechte Seite fasst die Kapitalquellen zusammen beziehungsweise zeigt, wie sich ein Unternehmen das erforderliche Kapital beschafft. Aufgrund der Art der Berechnung des Eigenkapitals müssen die rechte und die linke Seite gleich sein:

Die Bilanzidentität

$$\text{Aktiva} = \text{Schulden} + \text{Eigenkapital} \quad (2.1)$$

In ►Tabelle 2.1 entsprechen die gesamten Aktiva im Jahr 2018 (EUR 177,7 Millionen) den gesamten Schulden (EUR 155,5 Millionen) plus Eigenkapital (EUR 22,2 Millionen).

Wir untersuchen nun die Aktiva, Schulden und das Eigenkapital von Global im Detail.

Tabelle 2.1

Bilanz von Global Conglomerate Corporation für 2018 und 2017

GLOBAL CONGLOMERATE CORPORATION

Konzernbilanz

Für das am 31. Dezember zu Ende gegangene Jahr (in EUR Millionen)

Aktiva	2018	2017	Schulden und Eigenkapital	2018	2017
Umlaufvermögen			Kurzfristige Verbindlichkeiten		
Barmittel	21,2	19,5	Verbindlichkeiten	29,2	24,5
Forderungen	18,5	13,2	Schuldscheinverbindlichkeiten / kurzfristige Kredite	3,5	3,2
Bestand	15,3	14,3	Aktuelle Fälligkeiten langfristiger Kredite	13,3	12,3
Sonstiges Umlaufvermögen	<u>2,0</u>	<u>1,0</u>	Sonstige kurzfristige Verbindlichkeiten	<u>2,0</u>	<u>4,0</u>
Umlaufvermögen gesamt	57,0	48,0	Kurzfristige Verbindlichkeiten gesamt	48,0	44,0

1 In IFRS- und aktuellen U.S.-GAAP-Veröffentlichungen wird die Bilanz auch Statement of financial position genannt.

Anlagevermögen			Langfristige Verbindlichkeiten		
Grundstücke	22,2	20,7	Langfristige Schulden	99,9	76,3
Gebäude	36,5	30,5	Finanz-Leasingverpflichtungen	–	–
Ausrüstungen	39,7	33,2	Schulden gesamt	99,9	76,3
Abzüglich aufgelaufener Abschreibungen	– 18,7	– 17,5	Latente Steuern	7,6	7,4
Sachanlagen netto	79,7	66,9	Sonstige langfristige Verbindlichkeiten	–	–
Firmenwert und immaterielle Anlagewerte	20,0	20,0	Langfristige Verbindlichkeiten gesamt	107,5	83,7
Sonstiges Anlagevermögen	21,0	14,0	Verbindlichkeiten gesamt	155,5	127,7
Anlagevermögen gesamt	120,7	100,9	Eigenkapital	22,2	21,2
Aktiva gesamt	177,7	148,9	Passiva gesamt und Eigenkapital	177,7	148,9

Aktiva

In ►Tabelle 2.1 sind die Aktiva von Global in Umlaufvermögen und Anlagevermögen aufgeteilt. Wir werden beide näher betrachten.

Umlaufvermögen. *Umlaufvermögen* sind entweder Barmittel oder Vermögensgegenstände, die innerhalb eines Jahres in Barmittel umgewandelt werden können. Diese Kategorie enthält Folgendes:

1. Barmittel und andere kurzfristige **börsengängige Wertpapiere**, die ein geringes Risiko darstellen und einfach verkauft und in Barmittel umgewandelt werden können (Geldmarktpapiere, zum Beispiel Staatspapiere, die innerhalb eines Jahres fällig werden).
2. **Forderungen aus Lieferungen und Leistungen** ergeben die Beträge, die dem Unternehmen von Kunden, die Waren oder Dienstleistungen auf Kredit gekauft haben, geschuldet werden.
3. **Bestände** setzen sich aus Rohstoffen und aus in Arbeit befindlichen Erzeugnissen und Fertigerzeugnissen zusammen.
4. Bei dem **Sonstigen Umlaufvermögen** handelt es sich um eine Sammelkategorie, die transitorische Posten (zum Beispiel Mieten oder Versicherungen, die im Voraus entrichtet wurden) enthält.

Anlagevermögen. Die erste Kategorie des **Anlagevermögens** beinhaltet die Sachanlagen netto. Darin enthalten sind Vermögensgegenstände wie Immobilien oder Maschinen, die mehr als ein Jahr lang materiellen Nutzen bringen. Wenn Global EUR 2 Millionen für neue Ausrüstungen ausgibt, wird dies im Posten Sachanlagen in der Bilanz ausgewiesen. Da Ausrüstungen aber verschleßen oder mit der Zeit veralten, wird Global den Wert, der für diese Ausrüstungen verbucht wird, jedes Jahr durch Abzug eines Betrages, die **Abschreibung**, mindern. Die aufgelaufenen Abschreibungen sind der während der Nutzungsdauer eines Anlagegegenstands insgesamt abgezogene Betrag. Das Unternehmen mindert den Wert des Anlagegegenstands (außer bei Grundstücken) über die Zeit entsprechend einem Abschreibungsplan, der von der Nutzungsdauer des Anlagegegenstands abhängt. Die Abschreibung ist keine echte Barausgabe, die das Unternehmen tätigt, sondern eine Methode, den Verschleiß von Ausrüstungen und Gebäuden zu erfassen, die desto mehr an Wert verlieren, je länger sie genutzt werden. Der **Buchwert** eines Vermögensgegenstandes, also der Wert, der in den Finanzberichten eines Unternehmens angegeben ist, entspricht den Beschaffungskosten abzüglich der aufgelaufenen Abschreibungen. Der Posten Sachanlagen netto zeigt den Buchwert dieser Vermögensgegenstände.

Wenn ein Unternehmen ein anderes Unternehmen übernimmt, erwirbt es eine Reihe materieller Vermögensgegenstände (wie Bestand und Sachanlagen), die dann in die Bilanz aufgenommen werden. In vielen Fällen zahlt das Unternehmen mehr für das andere Unternehmen als den Gesamtbuchwert der erworbenen Vermögensgegenstände. In diesem Fall wird der Unterschied zwischen dem für das

Unternehmen gezahlten Preis und dem Buchwert, der dessen materiellen Vermögensgegenständen zugeordnet wird, separat als **Firmenwert** und **immaterielle Anlagewerte** verbucht. Beispielsweise zahlte Global im Jahr 2016 EUR 25 Millionen für ein Unternehmen, dessen materielle Vermögensgegenstände einen Buchwert von EUR 5 Millionen hatten. Die restlichen EUR 20 Millionen erscheinen in ►Tabelle 2.1 als Firmenwert und immaterielle Anlagewerte. Dieser Eintrag in der Bilanz erfasst den Wert der anderen immateriellen Anlagewerte, die das Unternehmen durch die Übernahme erworben hat wie beispielsweise Markennamen und Handelsmarken, Patente, Kundenbeziehungen und Mitarbeiter. Wenn das Unternehmen feststellt, dass der Wert dieser immateriellen Anlagewerte im Laufe der Zeit abnimmt, wird es den Betrag, der in der Bilanz erscheint, um eine **Amortisation** oder einen **Wertminderungsaufwand** mindern, der die Wertänderung der erworbenen Anlagewerte erfasst. Wie die Abschreibung ist auch die Amortisation kein tatsächlicher Baraufwand.

Im Posten Sonstiges Anlagevermögen können Positionen enthalten sein wie zum Beispiel Sachanlagen, die nicht für den Geschäftsbetrieb verwendet werden, Gründungskosten für ein neues Unternehmen, Investitionen in langfristige Wertpapiere und zum Verkauf gehaltene Vermögensgegenstände. Die Summe der gesamten Vermögensgegenstände des Unternehmens sind die Aktiva gesamt unten auf der linken Seite der Bilanz in ►Tabelle 2.1.

Passiva

Wir untersuchen nun die auf der rechten Seite der Bilanz dargestellten Passiva, die in *kurzfristige* und *langfristige Verbindlichkeiten* unterteilt werden.

Kurzfristige Verbindlichkeiten. Verbindlichkeiten, die innerhalb eines Jahres beglichen werden, nennt man **kurzfristige Verbindlichkeiten**. Diese enthalten Folgendes:

1. **Verbindlichkeiten:** Der Betrag, der Lieferanten für Produkte oder Dienstleistungen geschuldet wird, die auf Kredit gekauft wurden.
2. **Kurzfristige Schulden** oder *Schuldscheinverbindlichkeiten* und *aktuelle Fälligkeiten langfristiger Schulden*: Alle Rückzahlungen von Schulden, die innerhalb des nächsten Jahres fällig werden.
3. Posten wie beispielsweise Löhne und Steuern, die geschuldet werden, aber noch nicht gezahlt wurden und zurückgestellte oder noch nicht verdiente Einnahmen, also Einnahmen, die für Produkte oder Dienstleistungen erhalten wurden, die noch nicht geliefert wurden.

Die Differenz zwischen dem Umlaufvermögen und den kurzfristigen Verbindlichkeiten ist das **Nettoumlaufvermögen**, also das Kapital, das kurzfristig für den Betrieb des Unternehmens zur Verfügung steht. Im Jahr 2018 betrug das *Nettoumlaufvermögen* von Global insgesamt EUR 9 Millionen (EUR 57 Millionen Umlaufvermögen minus EUR 48 Millionen kurzfristige Verbindlichkeiten). Unternehmen mit niedrigem oder negativem Nettoumlaufvermögen können vor einer Mittelknappheit stehen, wenn sie nicht aus ihrer laufenden Geschäftstätigkeit ausreichend Barmittel erwirtschaften.

Langfristige Verbindlichkeiten. Langfristige Verbindlichkeiten sind Verbindlichkeiten, die über ein Jahr hinausgehen. Wir beschreiben die wichtigsten Arten im Folgenden:

1. **Langfristige Schulden** sind Kredite oder Verpflichtungen mit einer Laufzeit von mehr als einem Jahr. Wenn ein Unternehmen Mittel beschaffen muss, um einen Vermögensgegenstand zu kaufen oder um eine Investition zu tätigen, kann es diese Mittel durch einen langfristigen Kredit beschaffen.
2. **Finanz-Leasingverträge** sind langfristige Leasingverträge, die das Unternehmen dazu verpflichten, regelmäßige Leasingzahlungen für die Nutzung eines Vermögensgegenstandes zu leisten.² Sie ermöglichen einem Unternehmen, einen Vermögensgegenstand zu nutzen, indem es diesen vom Inhaber des Vermögensgegenstandes least. Beispielsweise kann ein Unternehmen ein Gebäude leasen, das als Unternehmenssitz dient.
3. **Latente Steuern** sind Steuern, die geschuldet werden, aber noch nicht gezahlt wurden. Unternehmen erstellen grundsätzlich zwei verschiedene Sätze von Finanzberichten: einen zu Rechnungslegungszwecken und einen zu Steuerzwecken. Gelegentlich weichen die Regeln für diese

2 In ►Kapitel 24 finden Sie eine präzise Definition des Finanz-Leasings.

beiden Berichtsarten voneinander ab. Latente Steuerverbindlichkeiten entstehen im Allgemeinen dann, wenn der Finanzertrag des Unternehmens den Steuerertrag übersteigt. Da latente Steuern später gezahlt werden, erscheinen sie als Verbindlichkeit in der Bilanz.³

Eigenkapital

Die Summe der kurzfristigen und langfristigen Verbindlichkeiten ergeben die Gesamtverbindlichkeiten. Die Differenz zwischen den Aktiva und den Gesamtverbindlichkeiten des Unternehmens ist das Eigenkapital. Dieses wird auch **Buchwert des Eigenkapitals** genannt. Wie bereits gesagt, misst diese Größe die Nettovermögenswerte des Unternehmens.

Idealerweise liefert uns die Bilanz eine genaue Feststellung des wahren Wertes des Eigenkapitals des Unternehmens, was aber unwahrscheinlich ist: Erstens werden viele der Posten, die in der Bilanz aufgeführt werden, auf Grundlage ihrer historischen Kosten und nicht auf Grundlage ihres tatsächlichen heutigen Werts bewertet. Ein Bürogebäude wird in der Bilanz zum historischen Wert abzüglich Abschreibung erfasst, aber der tatsächliche heutige Wert des Bürogebäudes kann ganz anders und vielleicht viel *höher* sein als der Betrag, den das Unternehmen vor Jahren dafür gezahlt hat. Das Gleiche gilt für andere Sachanlagen sowie für den Firmenwert: Der wahre heutige Wert eines Vermögensgegenstandes kann vom Buchwert stark abweichen und diesen sogar übersteigen. Ein zweites und wahrscheinlich wichtigeres Problem ist, dass *viele der wertvollen Vermögensgegenstände eines Unternehmens nicht in der Bilanz erfasst sind*. Als Beispiel seien das Fachwissen der Mitarbeiter, der Ruf des Unternehmens am Markt, die Beziehungen zu Kunden und Lieferanten, der Wert künftiger Forschungs- und Entwicklungsinnovationen und die Qualität des Management-Teams genannt. Hierbei handelt es sich um Vermögensgegenstände, die den Wert des Unternehmens steigern, aber nicht in der Bilanz erscheinen.

Marktwert im Vergleich zum Buchwert

Aus diesen Gründen ist der Buchwert des Eigenkapitals eine ungenaue Bewertung des tatsächlichen Werts des Eigenkapitals des Unternehmens, auch wenn er aus Sicht der Rechnungslegung zutrifft. Erfolgreiche Unternehmen können oftmals Kredite aufnehmen, die den Buchwert der Aktiva übersteigen, da die Gläubiger erkennen, dass der Marktwert der Aktiva weit höher als der Buchwert ist. Daher überrascht es nicht, dass sich der Buchwert des Eigenkapitals erheblich von dem Betrag unterscheidet, den die Investoren bereit sind für das Eigenkapital zu zahlen. Der gesamte *Marktwert* des Eigenkapitals eines Unternehmens entspricht dem Marktpreis der Aktie mal der Anzahl der umlaufenden Aktien.

$$\text{Marktwert des Eigenkapitals} = \text{umlaufende Aktien} \times \text{Marktpreis der Aktie} \quad (2.2)$$

Der Marktwert des Eigenkapitals wird häufig auch **Marktkapitalisierung** genannt. Der Marktwert einer Aktie hängt nicht von den historischen Kosten der Vermögensgegenstände des Unternehmens ab, sondern vielmehr davon, was diese nach Ansicht der Investoren in Zukunft erwirtschaften.

³ Ein Unternehmen kann auch latente Steuerguthaben in Verbindung mit Steuergutschriften haben, die angefallen sind, aber erst in der Zukunft gezahlt werden.

Beispiel 2.1: Marktwert im Vergleich zum Buchwert

Fragestellung

Global hat 3,6 Millionen Aktien im Umlauf, die zu einem Kurs von je EUR 14 gehandelt werden. Wie hoch ist die Marktkapitalisierung von Global? Wie stellt sich diese Marktkapitalisierung im Vergleich zum Buchwert des Eigenkapitals im Jahr 2018 dar?

Lösung

Die Marktkapitalisierung von Global liegt bei $(3,6 \text{ Millionen Aktien}) \times (\text{EUR } 14/\text{Aktie}) = \text{EUR } 50,4 \text{ Millionen}$. Diese Marktkapitalisierung ist erheblich höher als der Buchwert des Eigenkapitals von EUR 22,2 Millionen. Somit sind die Investoren bereit, $50,4 : 22,2 = 2,27$ -mal den Betrag zu zahlen, den die Aktien von Global gemäß ihres Buchwertes „wert“ sind.

Das Kurs-Buchwert-Verhältnis

In ► Beispiel 2.1 haben wir das **Kurs-Buchwert-Verhältnis (KBV)**, auch bezeichnet als **Markt-Buchwert-Verhältnis**, von Global betrachtet. Hierbei handelt es sich um das Verhältnis der Marktkapitalisierung zum Buchwert des gezeichneten Kapitals.

$$\text{Kurs-Buchwert-Verhältnis} = \frac{\text{Marktwert des Eigenkapitals}}{\text{Buchwert des Eigenkapitals}} \quad (2.3)$$

Das Kurs-Buchwert-Verhältnis ist bei den meisten erfolgreichen Unternehmen höher als 1. Dies ist ein Hinweis darauf, dass der Wert der Vermögensgegenstände, wenn sie verwendet werden, höher ist als ihre historischen Kosten. Abweichungen dieses Verhältnisses spiegeln die Unterschiede der grundlegenden Merkmale eines Unternehmens wider sowie den Mehrwert, der durch das Management geschaffen wird.

Zu Beginn des Jahres 2018 wiesen US-amerikanische Großunternehmen durchschnittlich ein Kurs-Buchwert-Verhältnis von 3,3 auf. Bei einigen Unternehmen lag der Wert höher, zum Beispiel bei PayPal (6,9) und Dr. Pepper Snapple (DPS; 8,8). Die Ford Motor Company dagegen wies ein Kurs-Buchwert-Verhältnis von 1,3 auf, und bei der American International Group (AIG) lag der Wert bei nur 0,78. Die Tatsache, dass das Verhältnis bei AIG unter 1 liegt, spiegelt die Bewertung vieler Investoren wider, dass die Vermögenswerte AIGs (wie zum Beispiel die Hypotheken-Pfandbriefe, die das Unternehmen vor der Finanzkrise erwarb) wesentlich weniger wert sind als es ihr Buchwert aussagt. Analysten klassifizieren Unternehmen mit einem niedrigen Kurs-Buchwert-Verhältnis häufig als *Value Stocks* (Wertaktien) und solche mit hohen Kurs-Buchwert-Verhältnissen als *Growth Stocks* (Wachstumsaktien).

Unternehmenswert

Die Marktkapitalisierung misst den Marktwert des Eigenkapitals eines Unternehmens bzw. den Wert, der bleibt, wenn das Unternehmen seine Schulden getilgt hat. Aber was ist dann der Wert des Unternehmens selbst? Der **operative Unternehmenswert** eines Unternehmens (auch Gesamtunternehmenswert genannt) bewertet den Wert der zugrunde liegenden Vermögensgegenstände, die nicht durch Fremdkapital belastet und von Barmitteln und veräußerbaren Wertpapieren getrennt sind. Wir berechnen diesen wie folgt:

$$\text{Operativer Unternehmenswert} = \text{Marktwert des Eigenkapitals} + \text{Fremdkapital} - \text{Barmittel} \quad (2.4)$$

Gehen wir von der Marktkapitalisierung von Global in ► Beispiel 2.1 aus. Im Jahr 2018 liegt die Marktkapitalisierung bei EUR 50,4 Millionen. Die Schulden betragen EUR 116,7 Millionen (EUR 3,5 Millionen an Schuldscheinverbindlichkeiten, EUR 13,3 Millionen an aktuellen Fälligkeiten langfristiger Verbindlichkeiten und restliche langfristige Verbindlichkeiten in Höhe von EUR 99,9 Millionen). Aufgrund der Barmittel von EUR 21,2 Millionen beträgt der operative Unternehmenswert von Global $50,4 + 116,7 - 21,2 = \text{EUR } 145,9 \text{ Millionen}$. Der operative Unternehmenswert kann als Kosten für die Übernahme des Unternehmens ausgelegt werden. Es würde somit $50,4 + 116,7 = \text{EUR } 167,1 \text{ Millionen}$ kosten, das gesamte Eigenkapital von Global zu kaufen und die Schulden zu tilgen. Da wir

aber auch die EUR 21,2 Millionen Barmittel kaufen würden, betragen die Nettokosten des Unternehmenskaufs nur $167,1 - 21,2 = \text{EUR } 145,9$ Millionen.⁴

Verständnisfragen

1. Was versteht man unter Bilanzidentität?
2. Der Buchwert der Aktiva eines Unternehmens ist gewöhnlich nicht gleich dem Marktwert dieser Aktiva. Was sind einige der Gründe für diesen Unterschied?
3. Was versteht man unter dem operativen Unternehmenswert und was misst diese Größe?

2.3 Die Gewinn- und Verlustrechnung

Die **Gewinn- und Verlustrechnung (GuV)** oder die **Ergebnisrechnung**⁵ nennt die Erlöse und Aufwendungen über einen bestimmten Zeitraum. Die letzte Zeile der Gewinn- und Verlustrechnung oder das, was „unter dem Strich bleibt“, zeigt das Nettoergebnis. Dieses misst die Profitabilität in diesem Zeitraum. Das Nettoergebnis wird auch als **Gewinn** des Unternehmens bezeichnet. In diesem Abschnitt untersuchen wir detailliert die Bestandteile der Gewinn- und Verlustrechnung und führen Kennzahlen ein, die wir zur Analyse dieser Daten verwenden können.

Berechnung des Gewinns

Während die Bilanz die Aktiva und Passiva des Unternehmens zu einem bestimmten Zeitpunkt zeigt, stellt die Gewinn- und Verlustrechnung den Fluss der Umsatzerlöse und Aufwendungen dar, die von diesen Aktiva und Passiva zwischen zwei Zeitpunkten generiert werden. ► Tabelle 2.2 zeigt die Gewinn- und Verlustrechnung von Global für das Jahr 2018. Wir untersuchen jede Kategorie in dieser Auflistung.

Bruttogewinn. Die ersten beiden Zeilen der Gewinn- und Verlustrechnung nennen die Umsatzerlöse aus dem Verkauf von Waren und die Kosten, die entstanden sind, um die Waren herzustellen und zu verkaufen. Die Umsatzkosten sind Kosten, die direkt mit der Herstellung der verkauften Waren oder Dienstleistungen verbunden sind, wie beispielsweise die Herstellungskosten. Sonstige Kosten, wie administrativer Aufwand, Kosten für Forschung und Entwicklung sowie Zinsaufwand sind nicht in den Umsatzkosten enthalten. In der dritten Zeile steht der **Bruttogewinn**, der die Differenz zwischen den Umsatzerlösen und den Umsatzkosten ist.

Operativer Aufwand. Die nächste Gruppe von Posten ist der operative Aufwand. Hierbei handelt es sich um Aufwendungen im Rahmen der ordentlichen Geschäftstätigkeit, die nicht direkt mit der Herstellung der verkauften Waren oder Dienstleistungen verbunden sind. Sie enthalten administrative Aufwendungen und Gemeinkosten, Löhne, Marketingkosten und Forschungs- und Entwicklungskosten. Die dritte Gruppe des operativen Aufwands, Abschreibung und Amortisation, ist nicht als tatsächliche Barkosten zu betrachten, sondern stellt die geschätzten Kosten dar, die aus dem Verschleiß oder der Veralterung der Vermögensgegenstände des Unternehmens entstehen.⁶ Der Bruttogewinn abzüglich des operativen Aufwands ist das **Betriebsergebnis**.

4 Wenn der Konzern Tochterunternehmen hat, die im Finanzbericht vollständig abgebildet sind, dem Konzern aber nicht zu 100 Prozent gehören, dann addieren wir den Wert des nicht zum Konzern gehörenden Unternehmensanteils, der als Minderheitenanteil bezeichnet wird, zum Unternehmenswert – denn damit das gesamte Unternehmen zum Konzern gehört, müssten zuvor die Anteilseigner ausgezahlt werden. Und wenn das Unternehmen Mittel benötigt, um seinen Betrieb aufrechtzuerhalten, ist es sinnvoll, nur verfügbare Barmittel zu verwenden, wenn der Unternehmenswert bestimmt werden soll.

5 In IFRS- und aktuellen US-GAAP-Veröffentlichungen wird die Bilanz auch Statement of Financial Position genannt.

6 Nur bestimmte Arten der Amortisation, beispielsweise die Amortisation der Kosten eines erworbenen Patents, sind als Aufwand vor Steuern abzugsfähig. Unternehmen weisen Abschreibungen und Amortisationen nicht immer separat in der Gewinn- und Verlustrechnung aus, sondern inkludieren diese in den Aufwand je Funktion: Die Abschreibung eines Forschungs- und Entwicklungsgerätes würde in den Forschungs- und Entwicklungskosten inkludiert werden.

Tabelle 2.2

Gewinn- und Verlustrechnung von Global Conglomerate für die Jahre 2018 und 2017

GLOBAL CONGLOMERATE CORPORATION

Gewinn- und Verlustrechnung

Für das am 31. Dezember zu Ende gegangene Jahr (in EUR Millionen)

	2018	2017
Gesamtumsatz	186,7	176,1
Umsatzkosten	-153,4	-147,3
Bruttogewinn	33,3	28,8
Vertriebs- und Verwaltungsgemeinkosten	-13,5	-13,0
Forschung und Entwicklung	-8,2	-7,6
Abschreibung und Amortisation	-1,2	-1,1
Betriebsergebnis	10,4	7,1
Sonstige Erträge	-	-
Gewinn vor Zinsen und Steuern (EBIT)	10,4	7,1
Zinsertrag (Aufwand)	-7,7	-4,6
Ergebnis vor Steuern	2,7	2,5
Steuern	-0,7	-0,6
Nettoergebnis	2,0	1,9
Gewinn pro Aktie	EUR 0,556	EUR 0,528
Verwässerte Gewinne pro Aktie	EUR 0,526	EUR 0,500

Gewinn vor Zinsen und Steuern. Als Nächstes nehmen wir Ertrags- oder Kostenquellen auf, die aus den Tätigkeiten entstehen, die nicht zentraler Bestandteil des Geschäfts eines Unternehmens sind. Erträge aus den Finanzinvestitionen des Unternehmens sind ein Beispiel für sonstige Erträge, die hier genannt werden würden. Nach der Bereinigung um andere Quellen für Erträge oder Kosten erhalten wir den Gewinn des Unternehmens vor Zinsen und Steuern oder das **EBIT**.

Vorsteuer- und Nettoergebnis. Vom EBIT ziehen wir den Zinsaufwand in Verbindung mit dem ausstehenden Fremdkapital ab, um das Ergebnis vor Steuern zu berechnen, und dann ziehen wir die Ertragsteuern ab, um das Nettoergebnis des Unternehmens zu erhalten.

Das Nettoergebnis stellt den Gesamtgewinn des Unternehmens für die Eigenkapitalhalter dar. Der Gesamtgewinn wird häufig pro Aktie, als **Gewinn pro Aktie (Earnings per Share, EPS)**, dargestellt. Diesen berechnen wir, indem wir das Nettoergebnis durch die Gesamtzahl der im Umlauf befindlichen Aktien teilen:

$$\text{EPS} = \frac{\text{Nettoergebnis}}{\text{Aktien im Umlauf}} = \frac{\text{EUR 2,0 Millionen}}{3,6 \text{ Millionen Aktien}} = \text{EUR 0,556 pro Aktie} \quad (2.5)$$

Auch wenn Global am Ende des Jahres 2018 nur 3,6 Millionen Aktien im Umlauf hat, kann die Anzahl an Aktien im Umlauf steigen, wenn Global seine Mitarbeiter oder Führungskräfte mit **Aktionsoptionen** vergütet, die dem Inhaber das Recht gewähren, eine bestimmte Anzahl an Aktien bis zu einem bestimmten Datum zu einem bestimmten Preis zu kaufen. Wird die Option ausgeübt, gibt das Unternehmen neue Aktien aus und die Anzahl der im Umlauf befindlichen Aktien steigt. Die Anzahl an Aktien kann auch steigen, wenn das Unternehmen **Wandelschuldverschreibungen**

ausgibt, eine Form des Fremdkapitals, das in Aktien umgewandelt werden kann. Da es dann mehr Aktien geben wird, durch die der gleiche Gewinn geteilt wird, bezeichnet man dieses Wachstum der Anzahl an Aktien als **Verwässerung**. Unternehmen legen das Potenzial der Verwässerung als **verwässerten Gewinn pro Aktie** offen, der den Gewinn pro Aktie so berechnet, als wären im Geld stehende Optionen oder andere aktienbasierte Vergütungen ausgeübt worden, beziehungsweise so, als wäre wandelbares Fremdkapital umgewandelt worden. Im Jahr 2017 gewährte Global seinen Führungskräften 200.000 Aktien, die bestimmten Beschränkungen unterlagen. Obwohl diese bisher noch nicht ausgeübt wurden, werden sie schließlich die Anzahl der Aktien erhöhen, sodass der verwässerte Gewinn pro Aktie von Global EUR 2 Millionen : 3,8 Millionen Aktien = EUR 0,526 beträgt.⁷

Verständnisfragen

1. Was ist der Unterschied zwischen dem Bruttogewinn und dem Nettoergebnis eines Unternehmens?
2. Was ist der verwässerte Gewinn pro Aktie?

2.4 Die Kapitalflussrechnung

Die Gewinn- und Verlustrechnung liefert eine Bewertung des Gewinns des Unternehmens über einen bestimmten Zeitraum. Sie gibt jedoch keinen Hinweis auf die *Barmittel*, die das Unternehmen erwirtschaftet hat. Es gibt zwei Gründe, warum das Nettoergebnis nicht den erwirtschafteten Barmitteln entspricht: Erstens gibt es unbare Einträge in der Gewinn- und Verlustrechnung, wie beispielsweise die Abschreibung und die Amortisation. Zweitens werden bestimmte Verwendungen von Barmitteln, wie der Kauf von Gebäuden oder Aufwendungen für Bestände, nicht in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst. Die **Kapitalflussrechnung** des Unternehmens verwendet die Informationen aus der Gewinn- und Verlustrechnung und der Bilanz, um festzustellen, wie viele Barmittel das Unternehmen während eines bestimmten Zeitraums erwirtschaftet hat und auf welche Weise diese verwendet wurden. Wie wir erkennen werden, liefert die Kapitalflussrechnung aus Sicht des Investors die wichtigsten Informationen dieser vier *Finanzberichte* für die Bewertung des Unternehmenswertes.

Die Kapitalflussrechnung ist in drei Abschnitte aufgeteilt: *Operative Geschäftstätigkeit*, *Investitionstätigkeiten* und *Finanzierungstätigkeiten*. Der erste Abschnitt behandelt die operativen Geschäftstätigkeiten und beginnt mit dem Nettoergebnis aus der Gewinn- und Verlustrechnung. Diese Zahl wird bereinigt, indem alle unbaren Einträge in Verbindung mit den operativen Geschäftstätigkeiten des Unternehmens zurückaddiert werden. Im nächsten Abschnitt, der Investitionstätigkeit, werden die Barmittel aufgelistet, die für Investitionen eingesetzt werden. Der dritte Abschnitt, Finanzierungstätigkeiten, zeigt die Kapitalflüsse zwischen dem Unternehmen und dessen Investoren. Die Kapitalflussrechnung von Global Conglomerate ist in ►Tabelle 2.3 dargestellt. In diesem Abschnitt betrachten wir detailliert die einzelnen Komponenten der Kapitalflussrechnung.

⁷ Die Bereinigung um die Optionen erfolgt in der Regel nach der *Treasury-Stock-Methode*, bei der die Anzahl der hinzugefügten Aktien den gleichen Wert hat wie der Gewinn aus der Ausübung der Option. Bei einem Aktienkurs von Global von EUR 14 pro Aktie würde eine Option, die dem Mitarbeiter das Recht gewährt, eine Aktie für EUR 7 zu kaufen, (EUR 14 – EUR 7) : EUR 14 = 0,5 Aktien der verwässerten Anzahl an Aktien hinzufügen.

Tabelle 2.3

Kapitalflussrechnung von Global Conglomerate für die Jahre 2018 und 2017**GLOBAL CONGLOMERATE CORPORATION****Die Kapitalflussrechnung**

für das am 31. Dezember zu Ende gegangene Jahr (in EUR Millionen)

	2018	2017
Operative Geschäftstätigkeit		
Nettoergebnis	2,0	1,9
Abschreibung und Amortisation	1,2	1,1
Sonstige unbare Positionen	0,2	1,0
Barauswirkung der Veränderungen von:		
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	– 5,3	– 0,3
Verbindlichkeiten	4,7	– 0,5
Bestand	– 1,0	– 1,0
Anderes Nettobetriebsvermögen	– 3,0	– 2,0
Barmittel aus operativer Geschäftstätigkeit	– 1,2	0,2
Investitionstätigkeiten		
Kapitalaufwendungen	– 14,0	– 4,0
Übernahmen und sonstige Investitionstätigkeiten	– 7,0	– 2,0
Barmittel aus Investitionstätigkeiten	– 21,0	– 6,0
Finanztätigkeiten		
Gezahlte Dividenden	– 1,0	– 1,0
Verkauf oder Kauf von Aktien	–	–
Anstieg der Kredite	24,9	5,5
Barmittel aus Finanzierungstätigkeiten	23,9	4,5
Veränderung der Barmittel und barähnlichen Mittel	1,7	– 1,3

Operative Geschäftstätigkeit

Der erste Abschnitt der Kapitalflussrechnung von Global bereinigt das Nettoergebnis um alle unbaren Posten in Verbindung mit der operativen Geschäftstätigkeit. Wird beispielsweise die Abschreibung bei der Berechnung des Nettoergebnisses abgezogen, so handelt es sich nicht um einen tatsächlichen Mittelabfluss. Daher addieren wir diesen Mittelabfluss zum Nettoergebnis bei der Berechnung der Barmittel zurück, die das Unternehmen generiert hat. Ebenso addieren wir etwaige andere unbare Aufwendungen wie latente Steuern oder Aufwendungen im Zusammenhang mit aktienbasierten Vergütungen wieder hinzu.

Als Nächstes bereinigen wir das Nettoergebnis um Veränderungen des Nettoumlaufvermögens, die aus Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, Verbindlichkeiten oder dem Bestand resultieren. Wenn ein Unternehmen ein Produkt verkauft, verbucht es den Umsatzerlös als Ertrag, auch wenn es aus dem Verkauf vielleicht nicht unmittelbar Barmittel erhalten hat. Stattdessen kann ein Unternehmen Lieferantenkredite gewähren und dem Kunden gestatten, erst in der Zukunft zu zahlen. Die Verpflichtung des Kunden wird den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen hinzu-addiert. Wir verwenden folgende Richtlinien für die Bereinigung um Änderungen des Betriebskapitals:

1. *Forderungen aus Lieferungen und Leistungen:* Wird ein Umsatz als Bestandteil des Nettoergebnisses verbucht, aber die Barmittel wurden nicht vom Kunden erhalten, müssen wir die Cashflows bereinigen. Dies geschieht, indem wir den Anstieg der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen *abziehen*.
2. *Verbindlichkeiten:* Hingegen *addieren* wir Zunahmen bei den Verbindlichkeiten hinzu, da Verbindlichkeiten Kredite des Unternehmens von dessen Lieferanten sind. Diese Kredite erhöhen die Barmittel, die dem Unternehmen zur Verfügung stehen.
3. *Bestand:* Als Nächstes *ziehen* wir Zugänge von den Beständen *ab*. Zugänge bei den Beständen werden nicht als Aufwand verbucht und tragen nicht zum Nettoergebnis bei. Die Kosten der Waren werden nur dann im Nettoergebnis erfasst, wenn die Waren tatsächlich verkauft wurden. Diese Kosten der Bestandszunahme sind jedoch ein Baraufwand des Unternehmens und müssen abgezogen werden. Andere: Schließlich ziehen wir die Zunahme des weiteren Umlaufvermögens *ab*, bereinigt um Verbindlichkeiten, jedoch ohne Barmittel und Schulden.

Wir können der Bilanz die Veränderungen dieser Betriebskapitalposten entnehmen. In ►Tabelle 2.1 stiegen die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen von Global von EUR 13,2 Millionen im Jahr 2017 auf EUR 18,5 Millionen im Jahr 2018. Wir ziehen diesen Anstieg von $18,5 - 13,2 = \text{EUR } 5,3$ Millionen in der Kapitalflussrechnung ab. Zu beachten ist, dass Global, auch wenn in der Gewinn- und Verlustrechnung ein positives Nettoergebnis ausgewiesen ist, tatsächlich einen negativen Cashflow von EUR 1,2 Millionen aus der operativen Geschäftstätigkeit zu verbuchen hatte. Dies ist zum Großteil auf den Anstieg der Forderungen zurückzuführen.

Investitionstätigkeit

Der nächste Abschnitt der Kapitalflussrechnung zeigt die Barmittel, die für Investitionstätigkeiten erforderlich sind. Der Kauf neuer Sachanlagen wird als **Investitionsaufwendung** bezeichnet. Wir wissen bereits, dass diese Aufwendungen nicht unmittelbar als Aufwand in der Gewinn- und Verlustrechnung erscheinen. Stattdessen erfassen Unternehmen diese Aufwendungen über die Zeit als Abschreibungsaufwendungen. Um den Cashflow eines Unternehmens zu ermitteln, haben wir bereits die Abschreibung zurückaddiert, da es sich um keinen tatsächlichen Mittelabfluss handelt. Nun ziehen wir den tatsächlichen Investitionsaufwand, den das Unternehmen hatte, *ab*. Ebenso ziehen wir auch andere erworbene Vermögensgegenstände und langfristige Investitionen *ab*, die das Unternehmen getätigt hat, wie beispielsweise Übernahmen oder ein Kauf von marktgängigen Wertpapieren. In ►Tabelle 2.3 sehen wir, dass Global im Jahr 2018 EUR 21 Millionen in bar für Investitionstätigkeiten aufgewendet hat.

Finanzierungstätigkeit

Der letzte Abschnitt der Kapitalflussrechnung zeigt die Cashflows aus Finanzierungstätigkeiten. Dividenden, die an die Aktionäre gezahlt werden, sind Mittelabflüsse. Global entrichtete im Jahr 2018 Dividenden in Höhe von EUR 1 Million an die Aktionäre. Bei der Differenz zwischen dem Nettoergebnis und dem Betrag, den Global für Dividenden zahlt, handelt es sich um **Gewinnrücklagen** des betreffenden Jahres:

$$\text{Gewinnrücklagen} = \text{Nettoergebnis} - \text{Dividenden} \quad (2.6)$$

Global bildete im Jahr 2018 Rücklagen aus seinem Gewinn von EUR 2 Millionen – EUR 1 Million = EUR 1 Million bzw. 50 % des Gewinns.

Nicht nur Barmittel, die das Unternehmen aus dem Verkauf eigener Aktien erhält, sondern auch Barmittel, die für den Kauf (Rückkauf) eigener Aktien verwendet werden, werden in Finanzierungstätigkeiten erfasst. Global hat im betreffenden Zeitraum keine Aktien ausgegeben oder zurückgekauft. Die letzten in diesem Abschnitt enthaltenen Posten resultieren aus den Veränderungen der kurz- und langfristigen Kredite. Global beschaffte Kapital durch eine Fremdkapitalemission. Dieser Anstieg des Fremdkapitals ist ein Mittelzufluss.

Die letzte Zeile der Kapitalflussrechnung fasst die Cashflows aus diesen drei Tätigkeiten zusammen zur Berechnung der Gesamtveränderung des Barsaldos des Unternehmens über den betreffenden Berechnungszeitraum. In diesem Fall erzielte Global Mittelzuflüsse von EUR 1,7 Millionen, was der Änderung der Barmittel vom Jahr 2017 auf das Jahr 2018, die bereits in der Bilanz ausgewiesen

wurde, entspricht. Durch die Gesamtdarstellung in ►Tabelle 2.3 ist ersichtlich, dass sich Global dafür entschieden hat, die Kosten der Investitionstätigkeit und operativen Geschäftstätigkeit durch Kredite zu finanzieren. Auch wenn der Barsaldo des Unternehmens gestiegen ist, könnten die negativen operativen Cashflows und die relativ hohen Investitionsaufwendungen den Aktionären Grund zur Sorge geben. Würde dieses Muster anhalten, müsste Global Kapital aufnehmen durch weitere Kredite oder die Ausgabe von Aktien, um das Unternehmen fortführen zu können.

Beispiel 2.2: Die Auswirkung der Abschreibung auf den Cashflow

Fragestellung

Angenommen, Global hatte im Jahr 2018 einen zusätzlichen Abschreibungsaufwand von EUR 1 Million und der Steuersatz von Global auf das Vorsteuerergebnis lag bei 26 %. Wie wirkt sich dieser Aufwand auf den Gewinn von Global aus? Wie würde er sich am Ende des Jahres auf die Barmittel auswirken?

Lösung

Die Abschreibung ist ein Betriebsaufwand und deshalb würden Betriebsergebnis, EBIT und Vorsteuerergebnis von Global um EUR 1 Million abnehmen. Diese Minderung des Vorsteuerergebnisses würde die Steuerschulden von Global um $26 \% \times \text{EUR } 1 \text{ Million} = \text{EUR } 0,26 \text{ Millionen}$ verringern.

Das Nettoergebnis würde daher um $1 - 0,26 = \text{EUR } 0,74 \text{ Millionen}$ sinken.

In der Kapitalflussrechnung würde das Nettoergebnis um EUR 0,74 Millionen zurückgehen. Wir würden jedoch die zusätzliche Abschreibung von EUR 1 Million zurückaddieren, da sie kein Baraufwand ist. Die Barmittel aus der operativen Geschäftstätigkeit würden somit um $-0,74 + 1 = \text{EUR } 0,26 \text{ Millionen}$ steigen. Der Barsaldo von Global würde am Ende des Jahres um EUR 0,26 Millionen steigen, also um den Betrag der Steuerersparnis aus dem zusätzlichen Abzug der Abschreibung.

Verständnisfragen

1. Warum entspricht das Nettoergebnis eines Unternehmens nicht den erwirtschafteten Barmitteln?
3. Aus welchen Bestandteilen setzt sich die Kapitalflussrechnung zusammen?

2.5 Sonstige Informationen eines Finanzberichts

Die wichtigsten Elemente des Finanzberichts eines Unternehmens sind die Bilanz, die Gewinn- und Verlustrechnung und die Kapitalflussrechnung, die wir bereits erörtert haben. Einige andere Informationen, die im Finanzbericht enthalten sind, sollten ebenfalls kurz erwähnt werden: die **Eigenkapitalveränderungsrechnung**, der **Bericht der Geschäftsleitung** und die **Anhänge zum Finanzbericht**.

Eigenkapitalveränderungsrechnung

Die **Eigenkapitalveränderungsrechnung** gliedert das in der Bilanz ausgewiesene Eigenkapital in den Betrag, der aus der Emission von Aktien stammt (Nennwert plus eingezahltes Kapital), gegenüber den Gewinnrücklagen auf. Da der Buchwert des Eigenkapitals zu finanziellen Zwecken keine nützliche Bewertung ist, wird die Eigenkapitalveränderungsrechnung von Finanzleitern nur selten herangezogen. Wir gehen deshalb nicht weiter auf die Berechnung ein. Wir können jedoch die Änderung des Eigenkapitals anhand der Daten aus den sonstigen Finanzausweisen des Unternehmens wie folgt ermitteln:⁸

⁸ Aktienverkäufe umfassen auch aktienbasierte Vergütungen.

$$\begin{aligned}
 \text{Änderung des Eigenkapitals} &= \text{einbehaltener Gewinn} + \text{Aktienverkäufe netto} \\
 &= \text{Nettoergebnis} - \text{Dividende} + \\
 &\quad \text{Aktienverkäufe} - \text{Aktienrückkäufe}
 \end{aligned}
 \tag{2.7}$$

Global verzeichnete beispielsweise keine Aktienverkäufe oder Aktienrückkäufe, das Eigenkapital erhöhte sich im Jahr 2018 um den Betrag des einbehaltenen Gewinns von Euro 1 Million. Zu beachten ist, dass dieses Ergebnis dem bereits in der Bilanz von Global gezeigten Betrag der Änderung des Eigenkapitals entspricht.

Bericht der Geschäftsleitung

Der **Bericht der Geschäftsleitung** ist das Vorwort des Finanzberichts, in dem das Management des Unternehmens über das abgelaufene Jahr oder das Quartal berichtet, Hintergrundinformationen über das Unternehmen liefert und über wesentliche Ereignisse berichtet. Das Management kann auch Vorhaben des nächsten Jahres erörtern und über Ziele, neue Projekte und Pläne in der Zukunft informieren.

Das Management sollte auch bedeutende Risiken, mit denen das Unternehmen konfrontiert wird, sowie Probleme, die sich auf die Liquidität und Ressourcen des Unternehmens negativ auswirken können, diskutieren. Zudem muss das Management etwaige **nicht bilanzwirksame Transaktionen** offenlegen, also Transaktionen oder Vereinbarungen, die einen wesentlichen Einfluss auf die künftige Ergebnisse des Unternehmens haben können, aber nicht in der Bilanz erscheinen. Es wäre möglich, dass ein Unternehmen Garantien gegeben hat, Käufer für Verluste, die in Verbindung mit einem vom Unternehmen gekauften Vermögensgegenstand entstehen, zu entschädigen. Diese Garantien stellen eine mögliche künftige Verpflichtung des Unternehmens dar, die als Teil des Berichts der Geschäftsleitung offenzulegen ist.

Anhänge zum Finanzbericht

Zusätzlich zu den vier Finanzberichten veröffentlichen Unternehmen umfangreiche Anhänge mit weiteren Einzelheiten zu den in den Berichten enthaltenen Informationen. Die Anhänge dokumentieren wichtige Annahmen, die der Erstellung der Berichte zugrunde liegen. Sie geben häufig Informationen, die sich gezielt auf Tochterunternehmen oder einzelne Produktlinien beziehen und zeigen Einzelheiten zu den aktienbasierten Vergütungsplänen für Mitarbeiter und die verschiedenen Arten des ausstehenden Fremdkapitals. Auch Einzelheiten zu Übernahmen, Ausgliederungen, Leasingverhältnissen, Steuern, Schuldentilgungsplänen und Aktivitäten im Bereich Risikomanagement werden genannt. Die in den Anhängen enthaltenen Informationen sind häufig sehr wichtig für ein volles Verständnis der Finanzberichte.

Beispiel 2.3: Umsätze nach Produktkategorie

Fragestellung

Im Abschnitt Segmentergebnisse des Finanzberichts weist Hormel Foods Corp. (HRL) folgende Umsatzerlöse nach Segment/Produktkategorie aus (USD Millionen):

	2017	2016
Lebensmittelprodukte	1.761	1.684
Tiefkühllebensmittel	4.404	4.647
Jennie-O Turkey Store	1.663	1.741
Feinkost	795	939
Internationale/Sonstige	545	511

Welche Kategorie zeigte prozentual das höchste Wachstum? Wenn Hormel das gleiche prozentuale Wachstum nach Kategorien von 2017 auf 2018 verzeichnet, wie hoch wären dann die Umsatzerlöse insgesamt im Jahr 2018?

Lösung

Das prozentuale Wachstum der Umsätze bei Lebensmittelprodukten lag bei $1.761 : 1.684 - 1 = 4,6 \%$, der Umsatz von Tiefkühlprodukten ging um $5,2 \%$ zurück, Jennie-O Turkey Store verzeichnete einen Rückgang von $4,5 \%$, Feinkostprodukte einen Rückgang von $15,4 \%$ und internationale und sonstige Produkte nahmen um $6,7 \%$ zu und wiesen somit das höchste Wachstum auf.

Würden diese Wachstumsraten noch ein weiteres Jahr anhalten, so läge der Umsatz bei Lebensmittelprodukten bei $1.761 \times 1,046 = \text{USD } 1.842 \text{ Millionen}$ und bei den anderen Kategorien bei $\text{USD } 4.173 \text{ Millionen}$, $\text{USD } 1.589 \text{ Millionen}$, $\text{USD } 672 \text{ Millionen}$ bzw. $\text{USD } 581 \text{ Millionen}$. Dies ergäbe einen Gesamtumsatzerlös von $8,9 \text{ Milliarden}$, einen Rückgang um $3,4 \%$ im Vergleich zum Jahr 2017.

Verständnisfragen

1. Wo werden außerbilanzielle Transaktionen im Finanzbericht eines Unternehmens offengelegt?
2. Welche Informationen geben die Anhänge zu den Finanzberichten?

2.6 Analyse des Finanzberichts

Investoren bewerten ein Unternehmen oft anhand von Berichten der Rechnungslegung, indem sie

1. analysieren, wie sich das Unternehmen im Zeitvergleich geändert hat, und/oder
2. das Unternehmen mit ähnlichen Unternehmen anhand einer Reihe gebräuchlicher Finanzkennzahlen vergleichen.

In diesem Abschnitt stellen wir die gebräuchlichsten Kennzahlen dar bezüglich Rentabilität, Liquidität, Betriebskapital, Zinsdeckungsgrad, Verschuldungsgrad, Bewertung und operative Rendite und erklären, wie jede dieser Kennzahlen in der Praxis angewendet wird.

Rentabilitätskennzahlen

Die Gewinn- und Verlustrechnung liefert sehr nützliche Daten bezüglich der Rentabilität der Geschäftstätigkeit eines Unternehmens und darüber, wie sich diese auf den Wert der Aktien des Unternehmens auswirkt. Die **Bruttomarge** eines Unternehmens ist das Verhältnis des Bruttogewinns zu den Umsatzerlösen (Umsatz):

$$\text{Bruttomarge} = \frac{\text{Bruttogewinn}}{\text{Umsatz}} \quad (2.8)$$

Die Bruttomarge eines Unternehmens gibt an, ob es ein Produkt für mehr als die Herstellungskosten verkaufen kann. Im Jahr 2018 hatte Global beispielsweise eine Bruttomarge von $33,3 : 186,7 = 17,8 \%$. Da weitere Betriebskosten in einem Unternehmen anfallen, die über die direkten Umsatzkosten hinausgehen, ist die **operative Marge**, das Verhältnis des Betriebsergebnisses zu den Umsatzerlösen, eine weitere wichtige Rentabilitätskennzahl:

$$\text{Operative Marge} = \frac{\text{Betriebsergebnis}}{\text{Umsatz}} \quad (2.9)$$

Die operative Marge zeigt, wie viel ein Unternehmen aus jedem Euro des Umsatzes vor Zinsen und Steuern erwirtschaftet. Die operative Marge von Global lag im Jahr 2018 bei $10,4 : 186,7 = 5,57 \%$, gegenüber $7,1 : 176,1 = 4,03 \%$ im Jahr 2017. Wir können genauso die **EBIT-Marge** (EBIT : Umsatz)

berechnen. Durch den Vergleich der operativen Margen oder EBIT-Margen von Unternehmen einer Branche kann die relative Effizienz der Geschäftstätigkeit des Unternehmens bewertet werden. In ►Abbildung 2.1 werden die EBIT-Margen der Jahre 2007–2017 von fünf großen amerikanischen Fluglinien verglichen. Zu beachten ist die Auswirkung der Finanzkrise der Jahre 2008 und 2009 auf die Rentabilität sowie die beständig niedrigen Gewinne von United Continental (UAL), der größten und ältesten Fluglinie, im Vergleich zu den Wettbewerbern.

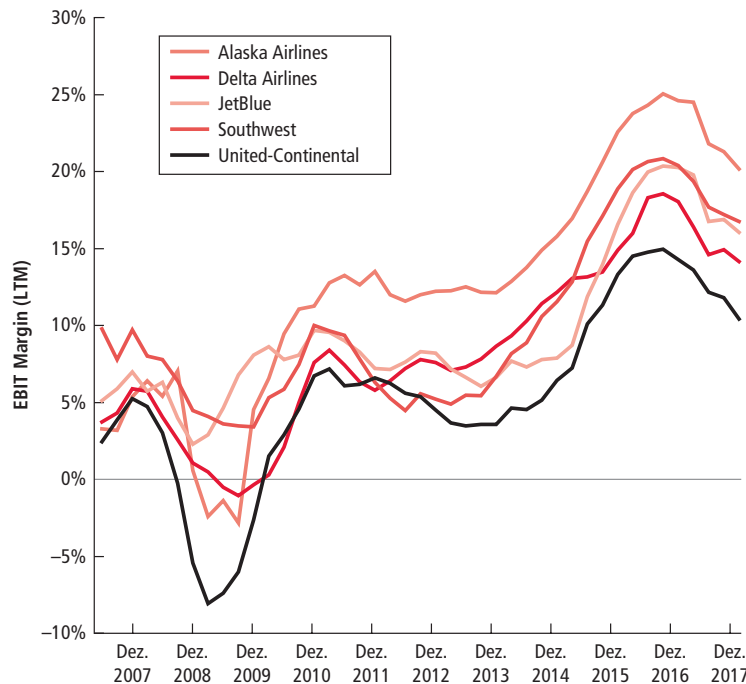


Abbildung 2.1: EBIT-Margen von fünf US-Fluglinien. Jährliche (letzte 12 Monate) EBIT-Margen von fünf US-Fluglinien: Alaska Airlines (ALK), Delta Airlines (DAL), JetBlue (JBLU), Southwest (LUV) und United Continental (UAL). Zu beachten ist der Rückgang der Rentabilität für alle Fluglinien im Gefolge der Finanzkrise im Jahr 2008, auf die Mitte 2010 die wirtschaftliche Erholung folgte. Beachtenswert ist auch die beständig niedrigere Rentabilität von United Continental im Vergleich zu den anderen Fluglinien.

Außer auf Unterschieden in der operativen Effizienz können Unterschiede in der Rentabilität auch auf die Unternehmensstrategie zurückzuführen sein. Im Jahr 2017 hatte zum Beispiel der Luxuswarenhändler Lululemon (LULU) eine operative Marge von 18,7 %. Wal-Mart (WMT) hatte eine operative Marge von lediglich 4,4 %. Die niedrigere operative Marge von 4,4 % von Wal-Mart (WMT, Markenname Walmart) war aber nicht die Folge von Ineffizienz. Die niedrige operative Marge ist Teil der Strategie günstigere Preise in der Absicht anzubieten, alltägliche Produkte in großen Mengen zu verkaufen. Die Umsätze von Wal-Mart waren tatsächlich über 180-mal höher als die von Lululemon.

Die **Nettoumsatzrendite** eines Unternehmens schließlich ist das Verhältnis des Nettoergebnisses zu den Umsatzerlösen.

$$\text{Nettoumsatzrendite} = \frac{\text{Nettoergebnis}}{\text{Gesamtumsatz}} \quad (2.10)$$

Die Nettoumsatzrendite zeigt den Anteil eines jeden Euros der Umsatzerlöse, der den Eigenkapitalgebern zur Verfügung steht, nachdem das Unternehmen Zinsen und Steuern gezahlt hat. Im Jahr 2018 lag die Nettoumsatzrendite von Global bei $2,0 : 186,7 = 1,07 \%$. Beim Vergleich der Nettoumsatzrenditen muss man vorsichtig sein: Unterschiede bei den Nettoumsatzrenditen können zwar auf Unterschiede der Effizienz zurückzuführen sein, sie können aber auch aus unterschiedlichen Verschuldungsgraden resultieren, die die Höhe des Zinsaufwands bestimmen, sowie aus unterschiedlichen Annahmen, die der Rechnungslegung zugrunde liegen.

Liquiditätskennzahlen

Finanzanalysten bewerten häufig die Solvenz oder Liquidität anhand der Daten in der Bilanz eines Unternehmens. Insbesondere vergleichen die Gläubiger oft das Umlaufvermögen mit den kurzfristigen Verbindlichkeiten, um beurteilen zu können, ob das Betriebskapital des Unternehmens ausreicht für die Deckung des kurzfristigen Bedarfs. Dieser Vergleich lässt sich als **Liquidität dritten Grades** als Quotient aus Umlaufvermögen und kurzfristigen Verbindlichkeiten ausdrücken:

$$\text{Liquidität dritten Grades} = \frac{\text{Umlaufvermögen}}{\text{kurzfristige Verbindlichkeiten}}$$

Die Liquidität dritten Grades von Global stieg von $48 : 44 = 1,09$ im Jahr 2017 auf $57 : 48 = 1,19$ im Jahr 2018.

Ein stringenterer Test der Liquidität eines Unternehmens ist die **Liquidität zweiten Grades**, bei der nur Barmittel und bargeldnahe Mittel wie kurzfristige Anlagen und Forderungen aus Lieferungen und Leistungen mit den kurzfristigen Verbindlichkeiten verglichen werden. Im Jahr 2018 betrug Globals Liquidität zweiten Grades $(21,2 + 18,5) : 48 = 0,83$. Eine höhere Liquidität zweiten oder dritten Grades bedeutet ein geringeres Risiko, wenn das Unternehmen in naher Zukunft nicht ausreichend mit Barmitteln ausgestattet ist. Ein Grund die Vorratsbestände nicht einzubeziehen ist, dass sie möglicherweise nicht so liquide sind. Eine Zunahme der Verschuldung dritten Grades aufgrund einer ungewöhnlichen Zunahme der Vorratsbestände könnte ein Hinweis darauf sein, dass das Unternehmen Schwierigkeiten hat, seine Produkte zu verkaufen.

Letztendlich brauchen Unternehmen Barmittel, um die Gehälter der Mitarbeiter zu zahlen und andere Verpflichtungen zu erfüllen. Das Fehlen von Barmitteln kann für Unternehmen sehr kostspielig sein, weshalb sie ihre Liquiditätslage oft dadurch ermitteln, dass sie die **Barliquidität** berechnen, das ist der strengste Liquiditätsgrad:

$$\text{Barliquidität} = \frac{\text{Barmittel}}{\text{kurzfristige Verbindlichkeiten}}$$

Natürlich sind alle diese Liquiditätsgrade insoweit begrenzt als sie nur die liquiden Mittel eines Unternehmens berücksichtigen. Wenn das Unternehmen in der Lage ist, beträchtliche Barmittel schnell aus seiner laufenden Geschäftstätigkeit zu beschaffen, ist es möglicherweise sehr liquide, obwohl diese Liquiditätsgrade schlecht sind.

Beispiel 2.4: Berechnung der Liquiditätsgrade

Fragestellung

Berechnen Sie die Liquidität zweiten Grades und die Barliquidität von Global. Wie hat sich auf der Grundlage dieser Maße die Liquidität vom Jahr 2017 zum Jahr 2018 verändert?

Lösung

Im Jahr 2017 betrug die Liquidität zweiten Grades von Global $(19,5 + 13,2) : 44 = 0,74$ und die Barliquidität $19,5 : 44 = 0,44$. Im Jahr 2018 betrugen diese Maße 0,83 beziehungsweise $21,2 : 48 = 0,44$. Globals Barliquidität blieb also in dieser Zeit stabil, während sich seine Liquidität zweiten Grades leicht verbesserte. Doch obwohl sich diese Liquiditätsmaße nicht verschlechterten, könnte ein Indikator, der den Investoren bezüglich der Liquidität von Global größere Sorgen bereiten könnte, der in der Kapitalflussrechnung ausgewiesene andauernde negative Cashflow aus der Geschäfts- und Investitionstätigkeit sein.

Betriebskapitalkennzahlen

Wir können die Daten aus Gewinn- und Verlustrechnung und der Bilanz des Unternehmens verwenden, um zu messen, wie effizient das Unternehmen sein Nettobetriebskapital verwendet. Um die Geschwindigkeit berechnen zu können, mit der ein Unternehmen seine Umsätze in Barmittel umsetzt, berechnen die Unternehmen oft die Forderungen des Unternehmens hinsichtlich des Werts des Umsatzes, den die Forderungen darstellen, und drücken diesen Wert in Tagen aus. Bezüglich dieser Dauer spricht man von der **Debitorenlaufzeit**.⁹

$$\text{Debitorenlaufzeit} = \frac{\text{Forderungen}}{\text{durchschnittlicher Tagesumsatz}} \quad (2.11)$$

Der durchschnittliche Tagesumsatz von Global betrug im Jahr 2018 EUR 186,7 Millionen : 365 Tage = EUR 0,51 Millionen. Die Forderungen in Höhe von EUR 18,5 Millionen stellen bezogen auf den durchschnittlichen Tagesumsatz einen Wert von $18,5 : 0,51 = 36$ Tagen dar. Mit anderen Worten gehen die Zahlungen der Kunden bei Global durchschnittlich in wenig mehr als einem Monat ein. Im Jahr 2017 stellten die Forderungen bezogen auf den durchschnittlichen Tagesumsatz einen Wert von nur 27 Tagen dar. Auch wenn die Debitorenlaufzeit saisonal bedingt schwanken kann, könnte ein unerklärter wesentlicher Anstieg ein Grund zur Sorge sein, eventuell ein Hinweis darauf, dass das Unternehmen bei der Eintreibung der Zahlungen nicht richtig vorgeht oder dass es versucht, die Umsätze durch großzügige Kreditbedingungen in die Höhe zu treiben.

Für die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und den Bestand gibt es ähnliche Kennzahlen. Auch für diese Posten bietet sich ein Vergleich mit den Umsatzkosten an, die den an Lieferanten gezahlten Gesamtbetrag und verkaufte Vorratsbestände wiedergeben sollten. Die **Kreditorenlaufzeit** ist daher definiert als

$$\text{Kreditorenlaufzeit} = \frac{\text{Kreditoren}}{\text{durchschnittliche tägliche Umsatzkosten}} \quad (2.12)$$

Gleichermaßen sind Bestandstage gleich Bestand : durchschnittliche tägliche Umsatzkosten.¹⁰

Umschlagskennzahlen sind eine weitere Möglichkeit das Betriebskapital zu messen. Umschlagskennzahlen werden berechnet, indem jährliche Erlöse oder Kosten als Vielfaches des entsprechenden Betriebskapitals ausgedrückt werden. Beispiel:

$$\text{Lagerumschlag} = \frac{\text{jährliche Umsatzkosten}}{\text{Vorratsbestand}} \quad (2.13)$$

Der **Lagerumschlag** von Global im Jahr 2018 war $153,4 : 15,3 = 10,0$ -mal. Dies bedeutet, dass Global ungefähr das Zehnfache seines Lagerbestands in dem Jahr verkauft hat. Auf gleiche Weise ist der **Debitorenumsatz** gleich Jahresumsatz : Debitoren und **Kreditorenumsatz** = jährliche Umsatzkosten : Kreditoren. Zu beachten ist, dass ein höherer Umschlag mit weniger Tagen einhergeht, was einen effizienteren Einsatz des Betriebskapitals bedeutet.

Während Betriebskapitalkennzahlen aussagekräftig über die Zeit oder innerhalb einer Branche verglichen werden können, gibt es von Branche zu Branche große Unterschiede. Während ein US-Unternehmen durchschnittlicher Größe im Jahr 2018 eine Debitorenlaufzeit von circa 51 Tagen und eine Lagerbestandsdauer von 59 Tagen aufwies, haben Fluglinien häufig nur eine minimale Debitorenlaufzeit oder Bestandsdauer, da ihre Kunden im Voraus zahlen und sie eine Transportleistung, keine physischen Güter verkaufen. Andererseits haben Schnapsbrenner und Winzer oft eine sehr hohe Bestandsdauer (durchschnittlich mehr als 200 Tage), da ihre Produkte oft schon vor dem Verkauf eine lange Lagerdauer verzeichnen.

⁹ Die Debitorenlaufzeit kann ebenfalls auf Grundlage der *durchschnittlichen* Forderungen am Ende des laufenden Jahres und des Vorjahres berechnet werden.

¹⁰ Die Kreditorenlaufzeit kann auch berechnet werden anhand der durchschnittlichen Kreditoren oder des Bestandssaldos am Ende des laufenden und vergangenen Jahres.

Zinsdeckungskennzahlen

Kreditgeber beurteilen die Fähigkeit eines Unternehmens seine Zinsverbindlichkeiten zu erfüllen oft durch einen Vergleich des Gewinns mit dem Zinsaufwand anhand der **Zinsdeckungskennzahl**. Eine allgemein verwendete Kennzahl ist das EBIT eines Unternehmens als Vielfaches des Zinsaufwands. Eine hohe Kennzahl zeigt, dass das Unternehmen einen viel höheren Gewinn hat als erforderlich für die Deckung des Zinsaufwands. Ein EBIT/Zinsaufwand Deckungsverhältnis von über 5 % dient Kreditgebern oft als Maßstab für Kreditnehmer hoher Qualität. Wenn der Quotient aus EBIT/Zinsaufwand unter 1,5 sinkt, beginnen Kreditgeber zu hinterfragen, ob das Unternehmen seine Schulden zurückzahlen kann.

Der Abschreibungs- und Amortisationsaufwand wird bei der Berechnung des EBIT abgezogen, doch ein Unternehmen muss nicht tatsächlich Barmittel dafür ausgeben. Finanzanalytiker berechnen den Firmengewinn daher häufig als Gewinn vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen und Amortisationen, auch genannt **EBITDA**, als Maß der Barmittel, die ein Unternehmen aus seiner Tätigkeit erwirtschaftet und verfügbar hat für Zinszahlungen.¹¹

$$\text{EBITDA} = \text{EBIT} + \text{Abschreibungen und Amortisationen} \quad (2.14)$$

Wir können ebenso das EBITDA/Zinsen Deckungsverhältnis berechnen.

Beispiel 2.5: Berechnung der Zinsdeckungskennzahl

Fragestellung

Beurteilen Sie die Fähigkeit von Global seine Zinsverpflichtungen zu erfüllen, indem Sie anhand von EBIT und EBITDA die Zinsdeckungsverhältnisse berechnen.

Lösung

In den Jahren 2017 und 2018 hatte Global die folgenden Zinsdeckungsverhältnisse:

$$\begin{aligned} 2017: \frac{\text{EBIT}}{\text{Zinsen}} &= \frac{7,1}{4,6} = 1,54 \quad \text{und} \quad \frac{\text{EBITDA}}{\text{Zinsen}} = \frac{7,1 + 1,1}{4,6} = 1,78 \\ 2018: \frac{\text{EBIT}}{\text{Zinsen}} &= \frac{10,4}{7,7} = 1,35 \quad \text{und} \quad \frac{\text{EBITDA}}{\text{Zinsen}} = \frac{10,4 + 1,2}{7,7} = 1,51 \end{aligned}$$

In diesem Fall könnte Globals niedriges und weiter fallendes Zinsdeckungsverhältnis zu Sorgen der Kreditgeber führen.

Verschuldungsgrade

Eine weitere wichtige Information, die wir aus der Bilanz erhalten, ist die **Verschuldung** des Unternehmens beziehungsweise der Umfang, in dem sich das Unternehmen auf Fremdkapital als Finanzierungsquelle verlässt. Der **Verschuldungsgrad** ist eine gängige Finanzkennzahl, die zur Bewertung der Verschuldung eines Unternehmens herangezogen wird. Wir berechnen dieses Verhältnis, indem wir den Gesamtbetrag aller kurz- und langfristigen Schulden, einschließlich aktueller Fälligkeiten, durch das gesamte gezeichnete Kapital dividieren.

$$\text{Verschuldungsgrad} = \frac{\text{gesamte Schulden}}{\text{gesamtes gezeichnetes Kapital}} \quad (2.15)$$

¹¹ Da Unternehmen den Abschreibungs- und Amortisationsaufwand in der Gewinn- und Verlustrechnung oft nicht getrennt angeben, wird das EBITDA gewöhnlich berechnet, indem das EBIT aus der Gewinn- und Verlustrechnung und die Abschreibungen und Amortisationen aus der Kapitalflussrechnung zusammengefasst werden. Zu beachten ist auch, dass das EBITDA am besten als Maß der *kurzfristigen* Fähigkeit eines Unternehmens betrachtet wird, seine Zinszahlungen zu leisten, da das Unternehmen schlussendlich möglicherweise investieren muss, um Vermögensgegenstände, die abgeschrieben werden, zu ersetzen.

Wir können dieses Verhältnis anhand des Buch- oder Marktwerts des Eigenkapitals und Fremdkapitals berechnen. Laut ►Tabelle 2.1 beinhaltet das Fremdkapital von Global im Jahr 2018 Schuldscheinverbindlichkeiten (EUR 3,5 Millionen), aktuelle Fälligkeiten langfristiger Verbindlichkeiten (EUR 13,3 Millionen) und langfristige Verbindlichkeiten (EUR 99,9 Millionen). Dies ergibt insgesamt EUR 116,7 Millionen. Aus diesem Grund liegt der *Buch-Verschuldungsgrad* unter Verwendung des Buchwerts des Eigenkapitals bei $116,7 : 22,2 = 5,3$. Zu beachten ist der Anstieg gegenüber 2017: Damals lag der Buch-Verschuldungsgrad nur bei $(3,2 + 12,3 + 76,3) : 21,2 = 4,3$.

Aufgrund der schwierigen Interpretation des Buchwerts des Eigenkapitals ist der Buch-Verschuldungsgrad nicht besonders nützlich. Der Buchwert des Eigenkapitals könnte sogar negativ sein, wodurch das Verhältnis keine Aussagekraft mehr hätte. Domino's Pizza (DPZ) beispielsweise hat sich aufgrund der Stärke seines Cashflows ständig über den Buchwert seiner Vermögenswerte hinaus verschuldet. Im Jahr 2017 betrug der Buchwert der Vermögensgegenstände USD 419 Millionen. Aber Domino's hatte Schulden in Höhe von USD 3,1 Milliarden, und deshalb lag der Buchwert des Eigenkapitals bei USD -2,7 Milliarden!

Es ist daher sehr informativ, die Schulden eines Unternehmens mit dem Marktwert seines Eigenkapitals zu vergleichen. Wir erwähnten bereits in ►Beispiel 2.1, dass im Jahr 2018 der gesamte Marktwert des Eigenkapitals von Global, seine Marktkapitalisierung, $3,6 \text{ Millionen Aktien} \times \text{EUR } 14/\text{Akte} = \text{EUR } 50,4 \text{ Millionen}$ betrug. Der *Markt-Verschuldungsgrad* von Global im Jahr 2018 war daher $116,7 : 50,4 = 2,3$. Dies bedeutet, dass das Fremdkapital von Global ein wenig mehr als doppelt so hoch ist wie der Marktwert des Eigenkapitals.¹² Weiter unten in diesem Buch wird gezeigt, dass der *Markt-Verschuldungsgrad* wichtige Auswirkungen auf das Risiko und die Rendite der Aktien hat.

Wir können den Anteil der Fremdfinanzierung eines Unternehmens auch ausdrücken durch den **Gesamtverschuldungsgrad**

$$\text{Gesamtverschuldungsgrad} = \frac{\text{gesamtes Fremdkapital}}{\text{gesamtes Eigenkapital} + \text{gesamtes Fremdkapital}} \quad (2.16)$$

Auch dieser Verschuldungsgrad kann mittels der Buch- oder Marktwerte berechnet werden.

Die Verschuldung erhöht zwar das Risiko für die Aktionäre des Unternehmens, doch die Unternehmen können auch Barmittelreserven halten, um das Risiko zu verringern. Ein weiteres nützliches Maß sind daher die **Nettoschulden**, das heißt die Verbindlichkeiten, die über die Barmittelreserven hinausgehen.

$$\text{Nettoschulden} = \text{Gesamtverbindlichkeiten} - (\text{überschüssige Barmittel} + \text{kurzfristige Anlagen}) \quad (2.17)$$

Um zu verstehen, warum die Nettoschulden ein relevanteres Verschuldungsmaß sein können, betrachten wir eine Firma, die mehr Barmittel als ausstehende Schulden hat. Da diese Firma ihre Schulden sofort mit den verfügbaren Barmitteln zurückzahlen könnte, hat sich ihr Risiko nicht erhöht und sie hat keine Effektiv-Verschuldung.

Ebenso wie beim Gesamtverschuldungsgrad können wir anhand der Nettoschulden das **Schulden/Unternehmenswertverhältnis** berechnen:

$$\begin{aligned} \text{Schulden/Unternehmenswertverhältnis} &= \frac{\text{Nettoschulden}}{\text{Marktwert Eigenkapital} + \text{Nettoschulden}} \\ &= \frac{\text{Nettoschulden}}{\text{Unternehmenswert}} \end{aligned} \quad (2.18)$$

¹² Bei dieser Berechnung haben wir den Marktwert des Eigenkapitals mit dem Buchwert des Fremdkapitals verglichen. Streng genommen wäre es am besten, den Marktwert des Fremdkapitals zu verwenden. Da sich jedoch der Marktwert des Fremdkapitals nur wenig von dem Buchwert unterscheidet, wird diese Abweichung in der Praxis häufig ignoriert.

Bei Barmitteln von EUR 21,2 Millionen und kurz- und langfristigen Schulden von insgesamt EUR 116,7 Millionen von Global im Jahr 2018 betragen die Nettoschulden $116,7 - 21,2 = \text{EUR } 95,5$ Millionen.¹³ Bei einem Marktwert des gezeichneten Kapitals von EUR 50,4 Millionen beläuft sich der Unternehmenswert von Global im Jahr 2018 auf $50,4 + 95,5 = \text{EUR } 145,9$ Millionen. Das Schulden/Unternehmenswertverhältnis ist dann $95,5 : 145,9 = 65,5 \%$. Das heißt, 65,5 % der Geschäftstätigkeit von Global wird durch Schulden finanziert.

Schließlich ist ein Maß des Verschuldungsgrads auch der **Eigenkapitalmultiplikator**, der als Buchwertverhältnis gemessen wird als Vermögenswerte insgesamt/Buchwert des Eigenkapitals. Wie wir in Kürze sehen werden, erfasst dieses Maß die Zunahme der rechnerischen Rendite des Unternehmens als Folge der Verschuldung. Der Marktwert-Eigenkapital-Multiplikator, der gewöhnlich als Unternehmenswert/Marktwert des Eigenkapitals gemessen wird, gibt die Zunahme des finanziellen Risikos der Aktionäre aufgrund der Verschuldung an.

Bewertungskennzahlen

Analysten verwenden eine Reihe von Bewertungskennzahlen, um den Marktwert eines Unternehmens zu messen. Die gängigste ist das **Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV)**:

$$\text{KGV} = \frac{\text{Marktkapitalisierung}}{\text{Nettogewinn}} = \frac{\text{Aktienkurs}}{\text{Gewinn pro Aktie}} \quad (2.19)$$

Das Kurs-Gewinn-Verhältnis ist das Verhältnis des Wertes des Eigenkapitals zum Gewinn als Gesamtbetrag oder zum Gewinn je Aktie. Das KGV von Global im Jahr 2018 lag bei $50,4 : 2,0 = 14 : 0,556 = 25,2$. Anders gesagt, die Anleger sind bereit das 25-Fache des Gewinns von Global für den Kauf einer Aktie zu zahlen.

Das KGV ist eine einfache Kennzahl, mit der eine Bewertung möglich ist, die aufzeigt, ob eine Aktie über- oder unterbewertet ist. Dabei ist zu beachten, dass diese Bewertung auf der Vorstellung basiert, dass der Wert einer Aktie proportional zum Gewinn sein sollte, den das Unternehmen für seine Aktionäre erwirtschaften kann. KGV können von Branche zu Branche sehr unterschiedlich sein und sind in Branchen mit hohen erwarteten Wachstumsraten oft am höchsten. Anfang 2018 lag das KGV eines mittelgroßen US-Unternehmens bei 24 Software-Firmen, die oft ein überdurchschnittlich hohes Wachstum aufweisen, hatten im Durchschnitt ein KGV von 33, während Unternehmen der Automobilbranche, die ein geringeres Wachstum verzeichneten, ein durchschnittliches KGV von 16 hatten. Das Risiko eines Unternehmens wird sich auch negativ auf diese Kennzahl auswirken – ceteris paribus haben Unternehmen mit einem höheren Risiko ein niedrigeres KGV.

Da das KGV den Wert des Eigenkapitals berücksichtigt, reagiert es auf die Höhe der Verschuldung, für das sich das Unternehmen entscheidet. Das KGV ist daher nur beschränkt nützlich beim Vergleich von Unternehmen mit deutlich unterschiedlicher Verschuldung. Wir können diese Beschränkung vermeiden, wenn wir stattdessen den Marktwert der zugrunde liegenden Geschäftstätigkeit anhand von Bewertungskennzahlen des Verhältnisses Unternehmenswert zu den Erlösen oder Unternehmenswert zum Betriebsgewinn, EBIT oder EBITDA ermitteln. Mit diesen Kennzahlen wird der Wert des Unternehmens im Verhältnis zu den Umsätzen, dem Betriebsgewinn oder dem Cashflow verglichen. Wie mit dem KGV werden mit diesen Kennzahlen Unternehmen der gleichen Branche dahingehend verglichen, wie sie am Markt eingestuft werden.

¹³ Die Nettoschulden sollten zwar am besten durch Subtraktion der nicht für die Geschäftstätigkeit benötigten überschüssigen Barmittel ermittelt werden, doch wenn zusätzliche Informationen fehlen, ist es gängige Praxis, sämtliche in der Bilanz ausgewiesene Barmittel abzuziehen.

Ein häufiger Fehler

Nicht vergleichbare Kennzahlen

Bei der Betrachtung von Bewertungs- (und anderen) Kennzahlen ist sicherzustellen, dass die zu vergleichenden Posten entweder beide Beträge sind, die sich auf das gesamte Unternehmen oder beide nur auf die Eigenkapitalgeber beziehen. Der Aktienkurs und die Marktkapitalisierung eines Unternehmens sind beispielsweise Werte im Zusammenhang mit dem Eigenkapital des Unternehmens. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, diese mit dem Gewinn pro Aktie oder dem Nettoergebnis zu vergleichen. Diese Beträge stehen den Eigenkapitalgebern zur Verfügung, nachdem die Zinsen an die Fremdkapitalgeber gezahlt wurden. Wir müssen jedoch vorsichtig sein, wenn wir die Marktkapitalisierung mit den Umsatzerlösen, dem Betriebsergebnis oder EBITDA vergleichen, da sich diese Beträge auf das gesamte Unternehmen beziehen und sowohl Eigenkapitalgeber als auch Fremdkapitalgeber Anspruch darauf haben. Es ist daher besser Umsatzerlöse, Betriebsergebnis oder EBITDA mit dem Unternehmenswert, in dem sowohl Eigen- als auch Fremdkapital enthalten sind, zu vergleichen.

Beispiel 2.6: Berechnung von Rentabilität und Bewertungskennzahlen

Fragestellung

Gegeben sind die folgenden Daten vom Februar 2017 von Walmart (WMT) und Target Corporation (TGT) in Milliarden EUR:

	Wal-Mart Stores (WMT)	Target Corporation (TGT)
Umsatz	485,9	69,5
EBIT	22,8	5,0
Abschreibungen und Amortisationen	10,1	2,3
Nettogewinn	13,6	2,7
Marktkapitalisierung	213,2	37,1
Barmittel	6,9	2,5
Verbindlichkeiten	46,6	12,7

Vergleichen Sie die EBIT-Spanne, die Nettogewinnmarge, das KGV und das Verhältnis von Unternehmenswert zu Umsatz, EBIT und EBITDA von Wal-Mart und Target.

Lösung

Wal-Mart hatte eine EBIT-Spanne von $22,8 : 485,9 = 4,7 \%$, eine Nettogewinnmarge von $13,6 : 485,9 = 2,8 \%$ und ein KGV von $213,2 : 13,6 = 15,7$. Sein Unternehmenswert betrug $213,2 + 46,6 - 6,9 = \text{EUR } 252,9$ Milliarden, mit einem Verhältnis von $252,9 : 485,9 = 0,52$ zum Umsatz, $252,9 : 22,8 = 11,1$ zum EBIT und $252,9 : (22,8 + 10,1) = 7,7$ zum EBITDA.

Target hatte eine EBIT-Spanne von $5,0 : 69,5 = 7,2 \%$, eine Nettogewinnmarge von $2,7 : 69,5 = 3,9 \%$ und ein KGV von $37,1 : 2,7 = 13,7$. Sein Unternehmenswert betrug $37,1 + 12,7 - 2,5 = \text{EUR } 47,3$ Milliarden, mit einem Verhältnis von $47,3 : 69,5 = 0,68$ zum Umsatz, $47,3 : 5 = 9,5$ zum EBIT und $47,3 : (5 + 2,3) = 6,5$ zum EBITDA.

Zu beachten ist, dass die Bewertungsvielfachen trotz des beträchtlichen Größenunterschieds der beiden Unternehmen vergleichbar sind. Walmart wird mit einem höheren Gewinn-Vielfachen gehandelt, während Target (wahrscheinlich aufgrund der höheren Gewinnspanne) mit einem höheren Umsatz-Vielfachen gehandelt wird.

Das KGV oder das Verhältnis zum EBIT oder EBITDA sind nicht aussagekräftig, wenn das Unternehmensergebnis negativ ist. In diesem Fall ist es üblich, den Unternehmenswert im Verhältnis zum

Umsatz zu betrachten. Das Risiko dabei ist allerdings, dass das Ergebnis negativ sein könnte, weil das den Ergebnissen zugrunde liegende Geschäftsmodell wie bei vielen Internet-Firmen Ende der 1990er-Jahre grundsätzlich fehlerhaft ist.

Investitionsrendite

Analysten bewerten oft die Investitionsrendite eines Unternehmens, indem dessen Ergebnis mit den Investitionen anhand von Kennzahlen wie die **Eigenkapitalrendite** (ROE, Return on Equity) verglichen wird.¹⁴

$$\text{ROE} = \frac{\text{Nettoergebnis}}{\text{Buchwert Eigenkapital}} \quad (2.20)$$

Im Jahr 2018 betrug der ROE von Global 2,0 : 22,2 = 9,0 %. Der ROE liefert eine Bewertung der Rendite, die das Unternehmen aus vergangenen Investitionen erwirtschaftete. Ein hoher ROE kann ein Hinweis darauf sein, dass das Unternehmen in der Lage ist, Investitionsmöglichkeiten zu finden, die sehr profitabel sind. Eine weitere gängige Kennzahl ist die **Gesamtkapitalrentabilität** (ROA, Return on Assets), die berechnet wird als¹⁵

$$\text{Gesamtkapitalrentabilität} = \frac{\text{Nettoergebnis} + \text{Zinsaufwand}}{\text{Buchwert der Vermögensgegenstände}} \quad (2.21)$$

Der ROA enthält im Zähler den Zinsaufwand, da die Vermögensgegenstände im Nenner sowohl durch Fremdkapitalgeber als auch Eigenkapitalgeber finanziert wurden.

Als Maß der Ergebnisse hat der ROA den Vorteil, dass er nicht so stark wie der ROE auf die Verschuldung reagiert. Er reagiert jedoch auf das Betriebskapital, eine gleichwertige Erhöhung der Debitoren und Kreditoren beispielsweise steigert den Wert der Vermögensgegenstände insgesamt und führt zu einem niedrigeren ROA. Zur Vermeidung dieses Problems können wir den **ROIC (Return on Invested Capital)**, die **Rendite des investierten Kapitals**, verwenden:

$$\text{Rendite des investierten Kapitals} = \frac{\text{EBIT} (1 - \text{Steuersatz})}{\text{Buchwert Eigenkapital} + \text{Nettoschulden}} \quad (2.22)$$

Die Rendite des investierten Kapitals misst den vom Unternehmen selbst erwirtschafteten Gewinn nach Steuern, vor Zinsaufwand (oder Zinserträge) und vergleicht diese Kennzahl mit dem von Eigenkapital- und Fremdkapitalgebern aufgenommenen Kapital, das bereits eingesetzt wurde (das heißt, nicht bar gehalten wird). Von diesen drei Kennzahlen der Betriebsrendite ist der ROIC die nützlichste bei der Bewertung der Ergebnisse der zugrunde liegenden Geschäftstätigkeit.

¹⁴ Da das Nettoergebnis über das Jahr bemessen wird, kann der ROE auch auf Grundlage des durchschnittlichen Buchwerts des Eigenkapitals am Ende des laufenden und des Vorjahres berechnet werden.

¹⁵ Der ROA wird mitunter auch berechnet als Nettoergebnis/Vermögenswerte, wobei unzulässigerweise die Erträge, die von Aktiva erbracht werden, mit denen die Steuerschulden eines Unternehmens gedeckt werden, außer Acht gelassen werden (siehe auch Kasten „Nicht vergleichbare Kennzahlen“). Auch der Zinsaufwand, der zurückaddiert wird, ist manchmal nach Steuern, um den durch Verschuldung erlangten Vorteil der Steuerersparnis zu beseitigen. Schließlich kann wie beim ROE der durchschnittliche Buchwert der Vermögensgegenstände am Jahresanfang und Jahresende zugrunde gelegt werden.

Beispiel 2.7: Berechnung der Betriebsrendite**Fragestellung**

Beurteilen Sie, wie sich die Fähigkeit von Global, seine Vermögenswerte effektiv einzusetzen, im letzten Jahr verändert hat, indem Sie die Änderungen des ROA und ROIC berechnen.

Lösung

Im Jahr 2018 betrug der ROA von Global $(2,0 + 7,7) : 177,7 = 5,5 \%$ im Vergleich zum ROA des Jahres 2017 von $(1,9 + 4,6) : 148,9 = 4,4 \%$.

Für die Berechnung des ROIC müssen wir das EBIT nach Steuern ermitteln, was wiederum eine Schätzung des Steuersatzes von Global voraussetzt. Da Nettoergebnis = Ergebnis vor Steuern $\times (1 - \text{Steuersatz})$, können wir annehmen, dass $(1 - \text{Steuersatz}) = \text{Nettoergebnis} : \text{Ergebnis vor Steuern}$. Im Jahr 2018 ist daher $\text{EBIT} \times (1 - \text{Steuersatz}) = 10,4 \times (2,0 : 2,7) = 7,7$ und im Jahr 2017 $7,1 \times (1,9 : 2,5) = 5,4$.

Zur Berechnung des investierten Kapitals ist zuerst zu beachten, dass sich die Nettoschulden von Global im Jahr 2017 beliefen auf $3,2 + 12,3 + 76,3 - 19,5 = 72,3$ und auf $3,5 + 13,3 + 99,9 - 21,2 = 95,5$ im Jahr 2018. Im Jahr 2018 war der ROIC daher $7,7 : (22,2 + 95,5) = 6,5 \%$ im Vergleich zu $5,4 : (21,2 + 72,3) = 5,8 \%$ im Jahr 2017.

Die Verbesserung des ROA und ROIC von Global von 2017 auf 2018 legt nahe, dass Global seine Vermögenswerte effektiver einsetzen und die Rendite in diesem Zeitraum steigern konnte.

Die DuPont Identität

Weitere Erkenntnisse aus dem ROE eines Unternehmens erhalten wir anhand der sogenannten **DuPont Identität**, die nach dem Unternehmen DuPont benannt wurde, das diese Formel bekannt machte. Diese Formel ermittelt den ROE nach der Rentabilität, Effizienz des Einsatzes der Vermögensgegenstände und der Verschuldung:

$$\text{ROE} = \underbrace{\left(\frac{\text{Nettoergebnis}}{\text{Umsatzerlöse}} \right)}_{\text{Nettogewinnspanne}} \times \underbrace{\left(\frac{\text{Umsatzerlöse}}{\text{gesamte Aktiva}} \right)}_{\text{Kapitalumschlag}} \times \underbrace{\left(\frac{\text{gesamte Aktiva}}{\text{Buchwert Eigenkapital}} \right)}_{\text{Eigenkapitalmultiplikator}} \quad (2.23)$$

Der erste Term in der DuPont Identität ist die Nettogewinnspanne, die die Gesamtrentabilität misst. Der zweite Term berechnet den Kapitalumschlag und misst, wie effizient ein Unternehmen seine Vermögenswerte zur Erzielung der Umsatzerlöse einsetzt. Diese beiden Terme ergeben die Gesamtkapitalrendite. Wir berechnen den ROE, indem wir die beiden ersten Terme mit einem Verschuldungsmaß, dem Eigenkapitalmultiplikator, der den Wert der Vermögensgegenstände pro Euro des gezeichneten Kapitals angibt, multiplizieren. Je höher die Finanzierung durch Fremdkapital, desto größer der Eigenkapitalmultiplikator. Wenn wir diese Formel auf Global anwenden, erkennen wir, dass der Kapitalumschlag im Jahr 2018 $186,7 : 177,7 = 1,05$ war, bei einem Eigenkapitalmultiplikator von $177,7 : 22,2 = 8$. Bei einer Nettogewinnspanne von $1,07 \%$ können wir den ROE wie folgt berechnen:

$$\text{ROE} = 9,0 \% = 1,07 \% \times 1,05 \times 8$$

Beispiel 2.8: Determinanten des ROE**Fragestellung**

Für das im Januar 2017 zu Ende gegangene Jahr wies Walmart Umsatzerlöse von EUR 485,9 Milliarden auf, ein Nettoergebnis von EUR 13,6 Milliarden, Vermögenswerte von EUR 198,8 Milliarden und einen Buchwert des Eigenkapitals von EUR 77,8 Milliarden. Für den gleichen Zeitraum wies Target (TGT) Umsatzerlöse von EUR 69,5 Milliarden auf, ein Nettoergebnis von EUR 2,7 Milliarden, Vermögenswerte von EUR 37,4 Milliarden und einen Buchwert des Eigenkapitals von EUR 11 Milliarden. Vergleichen Sie Rentabilität, Kapitalumschlag, Eigenkapitalmultiplikator und Eigenkapitalrendite der beiden Unternehmen in diesem Zeitraum. Wie groß wäre der ROE, wenn Target in der Lage gewesen wäre den gleichen Kapitalumschlag zu erzielen wie Walmart?

Lösung

Walmarts Nettogewinnspanne aus ►Beispiel 2.6 betrug $13,6 : 485,9 = 2,8 \%$, etwas weniger als die Nettogewinnspanne von Target von $2,7 : 69,5 = 3,88 \%$. Andererseits verwendete Walmart seine Vermögensgegenstände effizienter bei einem Kapitalumschlag von $485,9 : 198,8 = 2,44$, im Vergleich zu nur $69,5 : 37,4 = 1,86$ für Target. Schließlich wies Target auch eine höhere Verschuldung auf (bezogen auf den Buchwert), bei einem Eigenkapitalmultiplikator von $37,4 : 11 = 3,40$ im Vergleich zum Eigenkapitalmultiplikator von Walmart von $198,8 : 77,8 = 2,56$. Jetzt berechnen wir den ROE jedes der Unternehmen unmittelbar anhand der DuPont Identität:

$$\text{Walmart ROE} = \frac{13,6}{77,8} = 17,5 \% = 2,8 \% \times 2,44 \times 2,56$$

$$\text{Target ROE} = \frac{2,7}{11} = 24,5 \% = 3,88 \% \times 1,86 \times 3,40$$

Zu beachten ist, dass Target trotz einer höheren Nettogewinnspanne und Verschuldung wegen des niedrigeren Kapitalumschlags einen geringeren ROE hatte als Walmart. Wenn Target den gleichen Kapitalumschlag wie Walmart gehabt hätte, wäre sein ROE wesentlich höher gewesen: $3,88 \% \times 2,44 \times 3,40 = 32,3 \%$.

Zum Abschluss der Darstellung der Finanzkennzahlen gibt ►Tabelle 2.4 die unterschiedlichen Maße der Rentabilität, Liquidität, Betriebskapital, Zinsdeckung, Verschuldung, Bewertung und Betriebsrendite wieder.

Tabelle 2.4

Wichtige Finanzkennzahlen für große US-Unternehmen, Frühjahr 2018**Rentabilitätskennzahlen**

Bruttospanne (28 %, 43 %, 67 %)	$\frac{\text{Bruttogewinn}}{\text{Umsatzerlöse}}$
------------------------------------	---

Betriebsspanne (6 %, 12 %, 22 %)	$\frac{\text{Betriebsergebnis}}{\text{Umsatzerlöse}}$
-------------------------------------	---

EBIT-Spanne (5 %, 11 %, 18 %)	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Umsatzerlöse}}$
----------------------------------	---

Nettogewinnspanne (2 %, 7 %, 15 %)	$\frac{\text{Nettogewinn}}{\text{Umsatzerlöse}}$
---------------------------------------	--

Liquiditätskennzahlen

Liquidität 1. Grades (1,2x, 1,8x, 2,9x)	$\frac{\text{kurzfristige Vermögenswerte}}{\text{kurzfristige Schulden}}$
--	---

Liquidität 2. Grades (0,7x, 1,2x, 2,0x)	$\frac{\text{Kasse} + \text{kurzfristige Anlagen} + \text{Debitoren}}{\text{kurzfristige Schulden}}$
---	--

Barliquidität (0,1x, 0,4x, 0,9x)	$\frac{\text{Barmittel}}{\text{kurzfristige Schulden}}$
-------------------------------------	---

Betriebskapitalkennzahlen

Debitorenlaufzeit (33, 51, 68)	$\frac{\text{Debitoren}}{\text{durchschnittliche Tagesumsätze}}$
-----------------------------------	--

Kreditorenlaufzeit (26, 43, 65)	$\frac{\text{Kreditoren}}{\text{durchschnittliche Tagesumsatzkosten}}$
------------------------------------	--

Bestandsdauer (28 59, 96)	$\frac{\text{Bestand}}{\text{durchschnittliche Tagesumsatzkosten}}$
------------------------------	---

Zinsdeckungskennzahlen

EBIT/Zinsdeckung (2,5x, 5,7x, 12,8x)	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Zinsaufwand}}$
---	--

EBITDA/Zinsdeckung (4,7x, 8,6x, 17,1x)	$\frac{\text{EBITDA}}{\text{Zinsaufwand}}$
---	--

Wichtige Finanzkennzahlen für große US-Unternehmen, Frühjahr 2018 (Forts.)**Verschuldungsgrade**

Verschuldungsgrad (Buchwert)
(24 %, 62 %, 124 %)

$$\frac{\text{Gesamtschulden}}{\text{Buchwert des Eigenkapitals}}$$

Verschuldungsgrad Marktwert)
(6 %, 21 %, 47 %)

$$\frac{\text{Gesamtschulden}}{\text{Marktwert des Eigenkapitals}}$$

Gesamtverschuldung
(20 %, 40 %, 57 %)

$$\frac{\text{Gesamtschulden}}{\text{gesamtes Eigenkapital} + \text{gesamte Schulden}}$$

Schulden/Unternehmenswertverhältnis
(– 3 %, 10 %, 25 %)

$$\frac{\text{Nettoschulden}}{\text{Unternehmenswert}}$$

Eigenkapitalmultiplikator
(Buchwert)
(1,8x, 2,5x, 4,3x)

$$\frac{\text{gesamte Vermögenswerte}}{\text{Buchwert des Eigenkapitals}}$$

Eigenkapitalmultiplikator
(Marktwert)
(1,0x, 1,1x, 1,4x)

$$\frac{\text{Unternehmenswert}}{\text{Marktwert Eigenkapital}}$$

Bewertungskennzahlen

Markt/Buchwertverhältnis
(1,8x, 3,1x, 6,1x)

$$\frac{\text{Marktwert Eigenkapital}}{\text{Buchwert Eigenkapital}}$$

Kurs-Gewinn-Verhältnis
(16,1x, 23,7x, 37,9x)

$$\frac{\text{Aktienkurs}}{\text{Gewinn pro Aktie}}$$

Unternehmenswert-Umsatz-Verhältnis
(1,5x, 2,7x, 5,0x)

$$\frac{\text{Unternehmenswert}}{\text{Umsatz}}$$

Unternehmenswert-EBIT-Verhältnis
(13,9x, 18,3x, 26,9x)

$$\frac{\text{Unternehmenswert}}{\text{EBIT}}$$

Unternehmenswert-EBITDA-Verhältnis
(9,9x, 13,0x, 18,3x)

$$\frac{\text{Unternehmenswert}}{\text{EBITDA}}$$

Investitionsrenditen

Kapitalumschlag
(0,3x, 0,6x, 1,0x)

$$\frac{\text{Umsatzerlöse}}{\text{gesamte Vermögenswerte}}$$

Eigenkapitalrendite (ROE)
(3 %, 10 %, 18 %)

$$\frac{\text{Nettoergebnis}}{\text{Buchwert Eigenkapital}}$$

Gesamtkapitalrendite (ROA)
(– 1 %, 3 %, 7 %)

$$\frac{\text{Nettoergebnis} + \text{Zinsaufwand}}{\text{Buchwert Vermögenswerte}}$$

Rendite des eingesetzten Kapitals (ROIC)
(6 %, 12 %, 20 %)

$$\frac{\text{EBIT}(1 - \text{Steuersatz})}{\text{Buchwert Eigenkapital} + \text{Nettoschulden}}$$

(Daten geben Quartile wieder (25 %, Median, 75 %) für US-Aktien mit einer Marktkapitalisierung über 1 Milliarde USD)

Verständnisfragen

1. Warum wird anhand des EBITDA die Fähigkeit eines Unternehmens beurteilt seine Zinsverbindlichkeiten zu erfüllen?
2. Was ist der Unterschied zwischen dem Buchwert des Verschuldungsgrads und dem Marktwert des Verschuldungsgrads?
3. Welche Bewertungs Vielfachen wären am passendsten, um die Bewertungen von Unternehmen mit sehr unterschiedlichem Verschuldungsgrad vergleichen zu können?
4. Was versteht man unter der DuPont Identität?

2.7 Finanzberichte in der Praxis

Die verschiedenen von uns besprochenen Finanzberichte sind für Investoren und Finanzleiter von entscheidender Bedeutung. Trotz des Schutzes, den die GAAP und Wirtschaftsprüfer gewährleisten, kommt es leider auch bei den Finanzberichten zu Missbräuchen. Wir wollen jetzt zwei der schlimmsten Missbrauchsfälle aus den letzten Jahren betrachten.

Enron

Enron war der bekannteste Bilanzskandal in den ersten Jahren des neuen Jahrtausends. Enron begann als Betreiber von Erdgasleitungen und entwickelte sich dann zu einem weltweit tätigen Handelsunternehmen mit einer Vielzahl von Produkten in den Bereichen Erdgas, Erdöl, Strom und sogar Internet-Breitbandkapazitäten. Eine Reihe von Ereignissen führte dazu, dass Enron im Dezember 2001 einen Insolvenzantrag stellte mit dem bis dahin größten Forderungsvolumen in der US-Geschichte. Ende 2001 war der Marktwert der Enron-Aktien um mehr als USD 60 Milliarden gefallen.

Interessanterweise wurde Enron in den 1990er-Jahren und bis Ende 2001 als eines der profitabelsten und erfolgreichsten Unternehmen Amerikas gepriesen. *Fortune* bewertete Enron sechs Jahre lang von 1995 bis 2000 als „innovativstes Unternehmen in Amerika“. Doch obwohl viele Unternehmensbereiche erfolgreich waren, lassen die später durchgeführten Nachforschungen darauf schließen, dass leitende Manager die Finanzausweise von Enron manipulierten, um die Anleger irrezuführen und den Aktienkurs künstlich aufzublähen und die Bonitätsbewertung aufrechtzuerhalten. Im Jahr 2000 waren 96 % der ausgewiesenen Erträge das Ergebnis von Bilanzmanipulationen.¹⁶ Obwohl die von Enron angewendeten Bilanzmanipulationen ziemlich komplex waren, waren die meisten vorgetauschten Transaktionen im Wesentlichen überraschend einfach. Enron verkaufte Vermögenswerte zu aufgeblähten Preisen an andere Unternehmen (oder auch in vielen Fällen an eigene Unternehmenseinheiten, die von Andrew Fastow, dem Finanzvorstand von Enron, geschaffen wurden) mit dem Versprechen, diese Vermögenswerte zu einem zukünftigen noch höheren Preis zurückzukaufen. So hatte Enron eigentlich Kredite aufgenommen und erhielt heute Geld gegen das Versprechen, in der Zukunft mehr zu zahlen. Doch Enron verbuchte das zufließende Geld als Ertrag und versteckte dann die Versprechen des Rückkaufs auf verschiedenste Weise.¹⁷

Schlussendlich war ein Großteil des Wachstums der Erlöse und der Gewinne Ende der 1990er-Jahre auf diese Art der Manipulation zurückzuführen.

¹⁶ Siehe John R. Kroger, „Enron, Fraud and Securities Reform: An Enron Prosecutor's Perspective“, *University of Colorado Law Review*, Dezember 2009, S. 57–138.

¹⁷ In einigen Fällen wurden diese Versprechen „Verpflichtungen aus Preis-Risikomanagement“ genannt und in anderen Handelsaktivitäten versteckt, in anderen Fällen handelte es sich um außerbilanzielle Transaktionen, die nicht vollständig veröffentlicht wurden.

WorldCom

Den Rekord des größten Konkurses aller Zeiten hielt Enron nur bis zum 21. Juli 2002, als WorldCom, dessen Marktkapitalisierung einen Höchststand von USD 120 Milliarden erreicht hatte, einen Insolvenzantrag stellte. Auch in diesem Fall hatte eine Reihe von Bilanzmanipulationen, die 1998 begannen, die finanziellen Schwierigkeiten vor den Anlegern verborgen.

Bei WorldCom bestand der Betrug darin, operativen Aufwand in Höhe von USD 3,85 Milliarden als langfristigen Kapitalkaufwand zu bilanzieren. Diese Änderung wirkte sich unmittelbar auf eine Steigerung des ausgewiesenen Ergebnisses aus, denn der operative Aufwand wird sofort vom Ergebnis abgezogen, während der Kapitalkaufwand langsam über die Zeit abgeschrieben wird. Natürlich steigerte diese Manipulation nicht den Cashflow von WorldCom, weil langfristige Investitionen in der Kapitalflussrechnung zum Zeitpunkt ihrer Entstehung abgezogen werden müssen.

Einigen Anlegern bereitete der im Vergleich zu den Branchenkonkurrenten übermäßige Kapitalkaufwand Sorgen. Ein Anlageberater meinte: „Warnzeichen waren beispielsweise große Abweichungen der ausgewiesenen Ergebnisse von den sehr hohen Cashflows ... (und) ein sehr hoher Kapitalkaufwand über einen langen Zeitraum. Deshalb sind wir im Jahr 1999 aus WorldCom ausgestiegen“.¹⁸

Das Sarbanes-Oxley-Gesetz

Die Skandale um Enron und Worldcom hatten unmittelbare und konkrete Auswirkungen auf die Erstellung und Prüfung von Bilanzen. Beide Unternehmen waren von demselben Wirtschaftsprüfer – Arthur Andersen – geprüft worden. Ende 2001 kam es erstmals zu Vorwürfen bezüglich der Geschäftspraktiken von Arthur Andersen. Im März 2002 wurde Arthur Andersen wegen der Bilanzmanipulationen bei Enron angeklagt und im Juni verurteilt. Da ihr Ruf zerstört war, brach die Firma schnell zusammen und ihre Kunden mussten sich neue Wirtschaftsprüfer suchen. Diese neuen Wirtschaftsprüfer hatten einen starken Anreiz „reinen Tisch zu machen“ und infolgedessen kamen neue Fälle von Fehlern und/oder glatten Betrugs ans Tageslicht. Die Professoren Alexander Dyck, Adair Morse und Luigi Zingales nahmen diese Ereignisse zum Anlass ihrer Schätzung, dass möglicherweise fast 15 % der Firmen auf irgendeine Art und Weise finanzielle Falschdarstellungen vorgenommen hatten und dass dieser Betrug die Anleger durchschnittlich 22 % des Unternehmenswerts der Firma kostete.¹⁹

Im Bestreben die Verlässlichkeit der Finanzberichte und der Unternehmensführung zu verbessern, verabschiedete der Kongress im Jahr 2002 den Sarbanes-Oxley Act (SOX). SOX enthält zwar viele Vorschriften, doch das Gesetz zielte generell darauf ab, die Genauigkeit der den Vorständen und Aktionären gegebenen Informationen zu verbessern. SOX versuchte, dieses Ziel auf drei Wegen zu erreichen: (1) durch Überprüfung der Anreize und der Unabhängigkeit im Prüfverfahren; (2) durch strengere Strafen bei Falschdarstellung und (3) dadurch, dass Unternehmen gezwungen werden, ihre internen finanziellen Kontrollverfahren zu überprüfen.

Da die Wirtschaftsprüfer oft langjährige Beziehungen zu ihren Kunden haben und lukrative Prüf- und Beratungshonorare erhalten, kann der Wunsch, diese Honorare auch weiterhin zu verdienen, die Bereitschaft der Wirtschaftsprüfer mindern, den Vorstellungen des Managements nicht immer zu entsprechen. SOX trug dieser Sorge Rechnung, indem es den Betrag der nicht prüfungsbezogenen Honorare (für Beratung oder sonstiges) eng begrenzte, den eine Wirtschaftsprüfungsgesellschaft von einem Unternehmen, das sie prüft, verdienen kann. Es schrieb auch vor, dass die Wirtschaftsprüfer der Unternehmen alle fünf Jahre gewechselt werden, um die Wahrscheinlichkeit zu mindern, dass die Beziehung zum Wirtschaftsprüfer über einen längeren Zeitraum zu eng wird. Schließlich fordert SOX die SEC dazu auf, die Gesellschaften zu zwingen, Prüfungsausschüsse einzuführen, die von externen Direktoren dominiert werden, wobei wenigstens einer der externen Direktoren einen finanzwirtschaftlichen Hintergrund haben sollte. SOX verschärfte auch die Strafen für die Weitergabe falscher Informationen an die Aktionäre (Geldstrafen von bis zu USD 5 Millionen und bis zu 20 Jahre Gefängnis) und verpflichtete sowohl den geschäftsführenden Vorstand (CEO) als auch den Finanzvorstand (CFO), die Richtigkeit der Finanzausweise des Unternehmens persönlich

¹⁸ Vgl. Robert Olstein, *Wall Street Journal* vom 23. August 2002.

¹⁹ Siehe „How Pervasive is Corporate Fraud?“, *Rotman School of Management*, Working Paper No. 2222608, 2013.

zu bestätigen. Außerdem müssen CEOs und CFOs Bonusse und Gewinne aus dem Verkauf von Aktien zurückgeben, wenn sich später erweist, dass diese aufgrund von falschen Darstellungen der Finanzberichte erfolgten.

Schließlich verpflichtet § 404 des SOX das leitende Management und die Vorstände börsennotierter Unternehmen das Verfahren, anhand dessen Mittel zugeteilt und kontrolliert und Ergebnisse überwacht werden, zu überprüfen und zu dokumentieren. § 404 hat wohl mehr Aufmerksamkeit erhalten als jeder andere Paragraf des SOX wegen der potenziell hohen Compliance-Kosten für die Firmen.

Diese Kosten können für kleinere Unternehmen (in Prozent) besonders wichtig sein und Kritiker haben argumentiert, dass sie eine so schwere Last darstellen, dass einige Unternehmen sich veranlasst sehen, sie durch Verzicht auf eine Börsennotierung zu vermeiden.

DIE GLOBALE FINANZKRISE

Das Schneeballsystem von Bernard Madoff

„Erst wenn die Ebbe kommt, weiß man, wer nackt geschwommen ist.“

– Warren Buffett

Am 11. Dezember 2008 nahm die US-Bundespolizei Bernie Madoff, Manager eines der größten und erfolgreichsten Hedgefonds, fest. Es stellte sich heraus, dass sein USD 65 Milliarden¹⁸ schwerer Fonds ein Betrugsfall war. Seine spektakuläre Wertentwicklung der letzten 17 Jahre, er erzielte konstante Jahresrenditen zwischen 10 % und 15 %, war ein Lügenmärchen. Madoff hat das weltweit größte Schneeballsystem betrieben: Er hat das von neuen Investoren erhaltene Kapital dafür verwendet, alte Investoren auszuzahlen. Seine Strategie war so erfolgreich, dass Investoren, darunter Steven Spielberg und die New York University sowie eine Reihe größerer Banken und Anlageberater, mehr als zehn Jahre lang Schlange standen, um in seinen Fonds einzuzahlen. Madoff hätte diesen Betrug wahrscheinlich bis zu seinem Tod vertuschen können, wenn nicht die Finanzkrise viele Investoren dazu veranlasst hätte, zu versuchen Gelder aus den Madoff-Konten abziehen, um mit diesem Geld Verluste in anderen Portfolios abzudecken. Zudem führte die Finanzkrise dazu, dass es wenige neue Investoren gab, die sowohl über die Mittel verfügten als auch zu investieren bereit waren. Infolgedessen reichte Madoff das neue Kapital nicht aus, um die Investoren, die ihr Kapital zurückhaben wollten, auszuzahlen. Das System brach schließlich zusammen.

Wie konnte Madoff den vielleicht größten Betrug aller Zeiten so lange verbergen? Statt seine Finanzberichte einfach nur zu manipulieren, hat er sie mithilfe einer praktisch unbekannten Wirtschaftsprüfungsgesellschaft mit nur einem aktiven Prüfer *fingiert*. Auch wenn sich viele Anleger möglicherweise gefragt haben, warum ein so großer Fonds mit einem Vermögen von USD 65 Milliarden mit einer so winzigen und unbekannten Prüfungsgesellschaft zusammenarbeitet, haben zu wenige erkannt, dass das ein mögliches Warnzeichen war. Auch war das Unternehmen von Madoff privatrechtlich und unterlag somit nicht den strengen aufsichtsbehördlichen Vorgaben für börsennotierte Unternehmen (wie zum Beispiel dem Sarbanes-Oxley-Gesetz). Dieser Fall macht klar, dass es bei Anlageentscheidungen wichtig ist, nicht nur die Finanzberichte eines Unternehmens zu überprüfen, sondern auch die Verlässlichkeit und den Ruf der Wirtschaftsprüfer zu berücksichtigen, die diese Berichte erstellt haben.

20 USD 65 Milliarden ist der Gesamtbetrag einschließlich (fiktiver) Erträge, den Madoff gegenüber seinen Anlegern ausgewiesen hat. Die Ermittler versuchen immer noch, den genauen Betrag festzustellen, den die Anleger in die Fonds eingezahlt haben, der sich anscheinend auf mehr als USD 17 Milliarden beläuft (siehe www.madofftrustee.com).

Das Dodd-Frank-Gesetz

Um die Belastung aus der Erfüllung der Anforderungen des SOX-Gesetzes für kleinere Unternehmen zu verringern, nimmt der im Jahr 2010 verabschiedete Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act Unternehmen im Börsenwert von weniger als USD 75 Millionen von den Vorschriften des Paragraphen 404 von SOX aus. Das Gesetz fordert die SEC auf zu untersuchen, wie die Kosten für mittlere Unternehmen mit im Umlauf befindlichen Aktien in Höhe von weniger als USD 250 Millionen verringert werden könnten und festzustellen, ob diese Maßnahmen mehr Unternehmen ermutigen würden, an US-Börsen zu gehen.

Dodd-Frank erweiterte auch die Bestimmungen von SOX bezüglich Informanten, sodass diejenigen, die „Informationen bezüglich möglicher Verstöße gegen Bundeswertpapiergesetze (einschließlich sich daraus ergebender Regeln und Regulierungen)“ geben, die zu Strafgebühren oder Wiedererlangung von Geldern durch die SEC oder andere Behörden führen, 10 bis 30 % der Strafgebühren oder wiedererlangten Beträge erhalten können.

Verständnisfragen

1. Beschreiben Sie mit welchen Transaktionen Enron seine ausgewiesenen Gewinne erhöht hat.
2. Was sagt das Sarbanes-Oxley-Gesetz und wie wurde es durch das Dodd-Frank-Gesetz geändert?

Z U S A M M E N F A S S U N G

2.1 Die Offenlegung von Finanzinformationen eines Unternehmens

- Finanzberichte sind Rechnungslegungsberichte, die ein Unternehmen regelmäßig erstellt, um über seine vergangenen Ergebnisse zu berichten.
- Investoren, Finanzanalysten, Manager und andere interessierte Parteien wie beispielsweise Gläubiger ziehen Finanzberichte heran, um verlässliche Informationen über ein Unternehmen zu erhalten.
- Die vier obligatorischen Finanzberichte sind die Bilanz, die Gewinn- und Verlustrechnung, die Kapitalflussrechnung und die Eigenkapitalrechnung.

2.2 Die Bilanz

- Die Bilanz zeigt die aktuelle Finanzlage (Aktiva, Passiva und das gezeichnete Kapital) des Unternehmens zu einem bestimmten Zeitpunkt.
- Beide Seiten der Bilanz müssen gleich sein:

$$\text{Aktiva} = \text{Schulden} + \text{Eigenkapital} \quad (\text{s. Gleichung 2.1})$$

- Das Nettobetriebskapital, also das für den Betrieb des Unternehmens kurzfristig verfügbare Kapital, ist die Differenz zwischen den kurzfristigen Vermögenswerten und den kurzfristigen Verbindlichkeiten. Ohne Barmittel und Schulden sind die wichtigsten Bestandteile des Nettobetriebskapitals die Debitoren, Vorratsbestand und Kreditoren.
- Viele Vermögenswerte (zum Beispiel Immobilien, Betriebsanlagen und Betriebsausrüstung) sind in der Bilanz zu historischen Kosten statt aktuellen Marktwerten angegeben, während andere Vermögenswerte (wie zum Beispiel Kundenbeziehungen) überhaupt nicht angegeben sind.
- Das gezeichnete Kapital entspricht dem Buchwert des Eigenkapitals des Unternehmens. Es unterscheidet sich von dem Marktwert des Eigenkapitals, von dessen Marktkapitalisierung, aufgrund der Art und Weise, wie Aktiva und Passiva zu Rechnungslegungszwecken verbucht werden. Das Markt-Buchwert-Verhältnis eines Unternehmens ist in der Regel größer als 1.
- Der Unternehmenswert ist der Gesamtwert der zugrunde liegenden operativen Geschäftstätigkeit:

$$\begin{aligned} \text{Operativer Unternehmenswert} &= \text{Marktwert des Eigenkapitals} + \text{Fremdkapital} \\ &\quad - \text{Barmittel} \quad (\text{s. Gleichung 2.4}) \end{aligned}$$

2.3 Die Gewinn- und Verlustrechnung

- Die Gewinn- und Verlustrechnung weist die Erlöse und Aufwendungen eines Unternehmens aus und ermittelt den Nettogewinn oder das Nettoergebnis in einem bestimmten Zeitraum.
- Das operative Ergebnis entspricht den Erlösen abzüglich der Umsatzkosten und des Betriebsaufwands. Nach dem Abzug weiterer nicht zum operativen Ergebnis zu zählenden Posten oder Aufwendungen erhalten wir den Gewinn vor Steuern und Zinsen, das EBIT.
- Nach Abzug von Zinsen und Steuern vom EBIT erhalten wir das Nettoergebnis, das durch die Anzahl der umlaufenden Aktien geteilt werden kann, um den Gewinn pro Aktie zu errechnen.

2.4 Die Kapitalflussrechnung

- Die Kapitalflussrechnung zeigt die Quellen und die Verwendung der Barmittel des Unternehmens in einem bestimmten Zeitraum und kann aus der Gewinn- und Verlustrechnung und den Änderungen in der Bilanz abgeleitet werden.
- Die Kapitalflussrechnung zeigt die für die operative Geschäftstätigkeit, Investitionen und Finanzierungstätigkeit verwendeten oder aus diesen erhaltenen Barmittel auf.

2.5 Sonstige Informationen eines Finanzberichts

- Die Änderung des gezeichneten Kapitals kann berechnet werden aus einbehaltenen Gewinnen (Nettoergebnis abzüglich Dividenden) zuzüglich Nettoaktienverkäufe (neue Zuteilungen oder Emissionen, Rückkäufe netto).
- Der Abschnitt Diskussion und Analyse des Managements des Finanzberichts enthält den vom Management gegebenen Überblick über die Ergebnisse des Unternehmens sowie die Mitteilung von Risiken, denen das Unternehmen ausgesetzt ist, einschließlich der Risiken aus außerbilanziellen Transaktionen.
- Der Anhang des Finanzberichts enthält gewöhnlich wichtige Einzelheiten bezüglich der in den Hauptberichten verwendeten Zahlen.

2.6 Analyse des Finanzberichts

- Mit Finanzkennzahlen können die Ergebnisse eines Unternehmens im Zeitablauf berechnet und ein Unternehmen mit ähnlichen Unternehmen verglichen werden.
- Wichtige Finanzkennzahlen messen die Rentabilität, Liquidität, das Betriebskapital, den Zinsdeckungsgrad, die Verschuldung, Bewertung und die operativen Erträge. Die ►Tabelle 2.4 enthält eine Zusammenfassung.
- Das EBITDA misst die Barmittel, die ein Unternehmen vor Investitionen erwirtschaftet:

$$\text{EBITDA} = \text{EBIT} + \text{Abschreibungen und Amortisationen} \quad (\text{s. Gleichung 2.14})$$

- Die Nettoschulden zeigen die über die Barreserven hinausgehenden Schulden eines Unternehmens:

$$\text{Nettoschulden} = \text{Gesamtverbindlichkeiten} - \text{überschüssige Barmittel} \\ + \text{kurzfristige Anlagen} \quad (\text{s. Gleichung 2.17})$$

- Die DuPont Identität drückt den ROE in Bezug auf Rentabilität, Effizienz der Vermögenswerte und Verschuldung aus:

$$\text{ROE} = \underbrace{\left(\frac{\text{Nettoergebnis}}{\text{Umsatzerlöse}} \right)}_{\text{Nettogewinnspanne}} \times \underbrace{\left(\frac{\text{Umsatzerlöse}}{\text{gesamte Aktiva}} \right)}_{\text{Kapitalumschlag}} \times \underbrace{\left(\frac{\text{gesamte Aktiva}}{\text{Buchwert Eigenkapital}} \right)}_{\text{Eigenkapitalmultiplikator}} \quad (\text{s. Gleichung 2.23})$$

2.7 Finanzberichte in der Praxis

- Die Bilanzskandale vor einigen Jahren haben darauf aufmerksam gemacht, wie wichtig Finanzberichte sind. Neue Gesetze haben die Strafen für Betrug und die Verfahren verschärft, die Unternehmen zur Sicherstellung der Richtigkeit der Berichte anwenden müssen.

Z U S A M M E N F A S S U N G

Weiterführende Literatur

Die **Literaturhinweise** zu diesem Kapitel finden Sie in **MyLab** | **Grundlagen der Finanzwirtschaft**.

Aufgaben

1. Wer liest Finanzberichte? Nennen Sie mindestens drei Personenkreise. Nennen Sie für jeden dieser Personenkreise ein Beispiel für die Art von Informationen, an denen sie interessiert sind, und erklären Sie, warum.
2. Wie verändert sich der Buchwert des Eigenkapitals von Global Conglomerate von 2017 zu 2018 gemäß ►Tabelle 2.1? Impliziert das, dass der Marktwert der Aktien von Global im Jahr 2018 gestiegen ist? Erklären Sie warum.
3. Ende 2018 hatte Apple Barmittel und kurzfristige Anlagen in Höhe von USD 74,18 Milliarden, einen Forderungsbestand von USD 17,87 Milliarden, ein Umlaufvermögen von USD 128,65 Milliarden, kurzfristige Verbindlichkeiten von USD 100,81 Milliarden.
 - a. Berechnen Sie die Liquidität dritten Grades.
 - b. Berechnen Sie die Liquidität zweiten Grades.
 - c. Berechnen Sie die Liquidität ersten Grades.
 - d. Ende 2018 hatte HPQ eine Liquidität ersten Grades von 0,36, eine Liquidität zweiten Grades von 0,56 und eine Liquidität dritten Grades von 1,00. Was können Sie über die Liquidität der Vermögenswerte von Apple im Vergleich zu HPQ feststellen?
4. Global startet im Jahr 2019 eine aggressive Marketingstrategie, die die Umsätze um 15 % steigert. Die operative Marge fällt jedoch von 5,57 % auf 4,50 %. Wir unterstellen, dass es keine anderen Erträge gibt, dass der Zinsaufwand unverändert bleibt, und dass die Steuern denselben Anteil am Vorsteuerertrag wie 2018 haben.
 - a. Wie hoch ist das EBIT von Global im Jahr 2019?
 - b. Wie hoch ist der Ertrag von Global im Jahr 2019?
 - c. Wenn das Kurs-Gewinn-Verhältnis von Global und die Anzahl der Aktien im Umlauf unverändert bleiben, wie hoch ist der Aktienkurs von Global im Jahr 2019?

Die **Antworten** zu diesen Fragen finden Sie in **MyLab** | **Grundlagen der Finanzwirtschaft**.

Für einen Finanzmanager beinhaltet die Bewertung finanzieller Entscheidungen die Berechnung des Barwertes der zukünftigen Cashflows eines Projektes. In ►Kapitel 3 wird erklärt, wie der Barwert einer Investitionsmöglichkeit berechnet wird. In ►Kapitel 4 wird das Gesetz des einheitlichen Preises zur Ableitung eines der zentralen Konzepte der Finanzwissenschaft – des *Zeitwertes des Geldes* – herangezogen. Es wird erklärt, wie ein Strom zukünftiger Cashflows zu bewerten ist und wie einige hilfreiche Abkürzungen zur Berechnung des Kapitalwerts verschiedener Arten von Cashflow-Mustern abgeleitet werden können. In ►Kapitel 5 wird erörtert, wie Marktzinssätze zur Bestimmung der angemessenen Abzinsungssätze für eine Reihe von Cashflows verwendet werden. Das Gesetz des einheitlichen Preises wird verwendet, um zu zeigen, dass der zu verwendende Abzinsungssatz von der Rendite alternativer Anlagen abhängt, deren Zahlungsströme Laufzeiten und Risiken aufweisen, die den zu bewertenden Zahlungsströmen ähnlich sind. Diese Beobachtung führt hin zum wichtigen *Konzept der Kapitalkosten* einer Investitionsentscheidung.

Unternehmen bringen das Kapital, das sie für Investitionen benötigen, durch die Ausgabe von Wertpapieren auf. Das Wertpapier, das am einfachsten ausgegeben werden kann, ist die Anleihe. In ►Kapitel 6 werden die Instrumente verwendet, die schon entwickelt wurden, um die Bewertung von Anleihen zu erklären. Es wird gezeigt, dass mit dem Gesetz des Einheitlichen Preises Anleihepreise und Anleiherenditen mit der Laufzeitstruktur der Marktzinssätze in Beziehung gesetzt werden können.

TEIL II

Instrumente

3	Finanzielle Entscheidungsfindung und das Gesetz des einheitlichen Preises	83
4	Der Zeitwert des Geldes	123
5	Zinssätze	167
6	Die Bewertung von Anleihen	193

Abkürzungen

- BW Barwert
- EW Endwert
- KW Kapitalwert
- r_f risikoloser Zinssatz
- r_s Kalkulationszinssatz für Wertpapier s
- r_b Anleihekalkulationszinssatz



Finanzielle Entscheidungsfindung und das Gesetz des einheitlichen Preises

3.1	Bewertungsentscheidungen	84
3.2	Zinssätze und der Zeitwert des Geldes	88
3.3	Der Barwert und die Kapitalwertentscheidungsregel	91
3.4	Arbitrage und das Gesetz des einheitlichen Preises	95
3.5	Arbitragefreiheit und Wertpapierpreise	97
	Anhang Kapitel 3: Der Preis des Risikos	111

3

ÜBERBLICK



Mitte des Jahres 2007 beschloss Microsoft, einen Bieterkrieg mit seinen Wettbewerbern Google und Yahoo! aufzunehmen, um einen Anteil an der schnell wachsenden sozialen Netzwerkseite Facebook zu erwerben. Wie konnten die Manager von Microsoft entscheiden, ob es sich dabei um eine gute Entscheidung handelte?

Jede Entscheidung hat Folgen für die Zukunft, die den Wert des Unternehmens beeinflussen und für das Unternehmen sowohl zu Einzahlungen als auch Auszahlungen führen können. Letztendlich ist es Microsoft gelungen, einen Anteil von 1,6 % an Facebook zu erwerben, mit dem Recht auf der Facebook-Webseite Banneranzeigen in Höhe von USD 240 Millionen zu platzieren. Zusätzlich zu den sofort fälligen USD 240 Millionen entstanden Microsoft auch laufende Auszahlungen in Verbindung mit der Entwicklung von Software für die Plattform, für die Netzwerkinfrastruktur sowie für die internationalen Marketingmaßnahmen zur Gewinnung von Anzeigenkunden. Der geschäftliche Nutzen für Microsoft bestand auch aus mit den Anzeigenverkäufen verbundenen Erlösen sowie der Wertsteigerung des Anteils von 1,6 % an Facebook. Diese Entscheidung von Microsoft schien sich schließlich als richtig zu erweisen, denn zusätzlich zu der zum Zeitpunkt der Neuemission von Facebook im Mai 2012 erzielten Werbewirkung stieg der Anteil von Microsoft in Höhe von 1,6 % um mehr als eine Milliarde Dollar.

Im Allgemeinen ist eine Entscheidung für die Anleger des Unternehmens vorteilhaft, wenn sie den Wert des Unternehmens steigert. Dies ist dann der Fall, wenn der Wert der Vorteile (Einzahlungen) den Wert der Nachteile (Auszahlungen) übersteigt. Der Vergleich der Einzahlungen mit den Auszahlungen gestaltet sich jedoch oft schwierig, da sie sich zu verschiedenen Zeitpunkten einstellen, unter Umständen in verschiedenen Währungen oder mit unterschiedlichen Risiken verbunden sein können. Um alle Einzahlungen und Auszahlungen auf einen einheitlichen Zeitpunkt zu beziehen, müssen für gültige Vergleiche die Instrumente der Finanzwirtschaft herangezogen werden. In diesem Kapitel wird ein zentrales Prinzip der Finanzwirtschaft eingeführt, das wir *Bewertungsprinzip* nennen. Dieses besagt, dass mit aktuellen Marktpreisen der heutige Wert der mit einer Entscheidung verbundenen Einzahlungen und Auszahlungen bestimmt werden kann. Dieses Prinzip ermöglicht durch die Anwendung des Konzeptes des *Kapitalwertes (KW)* einen Vergleich der Einzahlungen mit den Auszahlungen eines Projektes in einer gemeinsamen monetären Einheit, das heißt in Euro. Eine Entscheidung kann dann durch die Beantwortung der folgenden Frage bewertet werden: *Übersteigt der heutige Barwert (BW) der Einzahlungen den heutigen Barwert der Auszahlungen?* Überdies wird aufgezeigt, dass der Kapitalwert den Nettobetrag angibt, um den die Entscheidung das Vermögen erhöht.

Anschließend wenden wir uns den Finanzmärkten zu. Dabei wenden wir die gleichen Instrumente zur Bestimmung der Preise von Wertpapieren an, die im Markt gehandelt werden. Es werden als *Arbitrage* bezeichnete Strategien erörtert, die die Ausnutzung von Situationen ermöglichen, in denen die Preise von öffentlich verfügbaren Anlagemöglichkeiten diesen Werten nicht entsprechen. Da Investoren unverzüglich handeln, um Arbitragemöglichkeiten zu nutzen, wird argumentiert, dass äquivalente Anlagemöglichkeiten, die gleichzeitig auf Wettbewerbsmärkten gegeben sind, auch denselben Preis haben müssen. Allen anderen in diesem Lehrbuch behandelten Fragen der Bewertung liegt dieses *Gesetz des einheitlichen Preises* zugrunde.

3.1 Bewertungsentscheidungen

Die Aufgabe eines Leiters der Finanzabteilung besteht darin, Entscheidungen im Namen der Anleger des Unternehmens zu treffen. So muss ein Manager im Fall einer Zunahme der Nachfrage nach den Produkten des Unternehmens entscheiden, ob die Preise erhöht oder die Produktion gesteigert werden soll. Wenn entschieden wird die Produktion zu erhöhen und eine neue Anlage ist erforderlich: Ist es dann besser, die Anlage zu *mieten* oder zu *kaufen*? Sollte das Unternehmen im Falle des Kaufs der Anlage *bar zahlen* oder die zur Zahlung *notwendigen Mittel als Darlehen aufnehmen*?

Ziel dieses Buches ist zu erklären, wie Entscheidungen getroffen werden können, die den Wert des Unternehmens für die Anleger erhöhen. Im Grunde ist diese Idee einfach und intuitiv: Bei guten Entscheidungen sind die Einzahlungen größer als die Auszahlungen. Natürlich sind die Möglichkeiten in der realen Welt gewöhnlich komplex und Vorteile und Nachteile daher häufig schwer zu quantifizieren. In vielen Fällen, wie in den folgenden Beispielen, besteht die Analyse aus Fertigkeiten, die andere Bereiche der Unternehmensführung betreffen:

- *Marketing*: Vorhersage des Erlösanstieges aufgrund einer Werbekampagne
- *Rechnungswesen*: Schätzung der Steuerersparnisse aufgrund einer Umstrukturierung
- *Allgemeine ökonomische Aspekte*: Bestimmung der Zunahme der Nachfrage aufgrund einer Senkung des Preises eines Produktes
- *Produktionswirtschaft*: Schätzung der Produktivitätssteigerungen aufgrund einer Änderung der Managementstruktur
- *Strategie*: Prognose der Reaktion eines Wettbewerbers auf eine Preiserhöhung
- *Betrieb*: Schätzung der Kosteneinsparungen aufgrund einer Anlagenmodernisierung

Nachdem die Analyse dieser anderen Bereiche abgeschlossen worden ist, um die mit einer Entscheidung verbundenen Vorteile und Nachteile quantifizieren zu können, muss der Leiter der Finanzabteilung die Vorteile mit den Nachteilen vergleichen und die beste Entscheidung für den Wert des Unternehmens treffen.

Analyse von Einzahlungen und Auszahlungen

Der erste Schritt bei der Entscheidungsfindung ist, die Einzahlungen und Auszahlungen einer Entscheidung festzustellen. Der nächste Schritt besteht darin, diese Einzahlungen und Auszahlungen zu quantifizieren. Um die Einzahlungen und Auszahlungen vergleichbar zu machen, müssen diese zu den gleichen Bedingungen, nämlich dem heutigen Barwert, bewertet werden. Dies soll anhand eines Beispiels konkretisiert werden:

Angenommen, ein Schmuckhersteller hat die Möglichkeit, heute 400 Unzen Silber gegen 10 Unzen Gold einzutauschen. Da sich der Wert einer Unze Gold vom Wert einer Unze Silber unterscheidet, ist es falsch, hier 400 Unzen mit 10 Unzen zu vergleichen und zu schlussfolgern, dass die größere Menge besser ist. Stattdessen müssen für einen Vergleich der Einzahlungen und Auszahlungen als Erstes die Werte zu gleichen Bedingungen quantifiziert werden.

Betrachten wir zunächst das Silber. Wie hoch ist dessen Wert heute? Nehmen wir an, Silber kann zu einem aktuellen Marktpreis von EUR 17 pro Unze gekauft und verkauft werden. Somit haben 400 Unzen Silber, auf die verzichtet wird, einen Wert von¹

$$(400 \text{ Unzen Silber heute}) \times (\text{EUR } 17 \text{ pro Unze Silber heute}) = \text{EUR } 6.800 \text{ heute}$$

Beträgt der aktuelle Marktpreis für Gold EUR 1.300 pro Unze, so haben die erhaltenen 10 Unzen Gold einen Wert von:

$$(10 \text{ Unzen Gold heute}) \times (\text{EUR } 1.300 \text{ pro Unze Gold heute}) = \text{EUR } 13.000 \text{ heute}$$

Nachdem diese Transaktionen durch ein gemeinsames Wertmaß (heutiges Bargeld) quantifiziert worden sind, können sie miteinander verglichen werden. Das Handelsgeschäft des Schmuckherstellers entspricht einer Einzahlung von heute EUR 13.000 und einer Auszahlung in Höhe von heute EUR 6.800. Der Nettowert der Entscheidung ist daher: EUR 13.000 – EUR 6.800 = EUR 6.200 heute. Entscheidet sich der Schmuckhersteller für das Geschäft, stellt er sich um EUR 6.200 besser.

Die Verwendung von Marktpreisen zur Bestimmung von heutigen Barwerten

Bei der Bewertung der Entscheidung des Schmuckherstellers wurde der aktuelle Marktpreis verwendet, um die Unzen Silber beziehungsweise die Unzen Gold in Euro umzurechnen. Dabei haben wir uns jedoch nicht damit beschäftigt, ob der Schmuckhersteller diesen Preis für gerecht hält oder ob der Schmuckhersteller das Silber oder Gold auch verwenden würde. Spielen derartige Erwägungen eine Rolle? Angenommen, der Schmuckhersteller benötigt das Gold nicht oder ist der Ansicht, dass der aktuelle Goldpreis zu hoch ist. Würde er das Gold mit weniger als EUR 13.000 bewerten? Die Antwort lautet „nein“, denn er kann das Gold jederzeit zum aktuellen Marktpreis verkaufen und dafür sofort EUR 13.000 erzielen. Desgleichen würde er dem Gold keinen höheren Wert als EUR

¹ An dieser Stelle könnte man sich Gedanken über Provisionen oder über andere Transaktionskosten machen, die beim Kauf oder Verkauf von Gold zusätzlich zum Marktpreis entstehen. Hier werden diese Transaktionskosten außer Acht gelassen und ihre Auswirkungen werden im Anhang zu diesem Kapitel erörtert.

13.000 beimessen, da er, selbst wenn er das Gold wirklich benötigt oder der Ansicht ist, dass der aktuelle Goldpreis zu niedrig ist, jederzeit 10 Unzen Gold für EUR 13.000 kaufen kann. Somit beträgt der Wert des Goldes für den Schmuckhersteller unabhängig von dessen eigenen Ansichten oder Präferenzen EUR 13.000.

Dieses Beispiel veranschaulicht ein wichtiges allgemeines Prinzip: Immer wenn ein Gut auf einem **Wettbewerbsmarkt** gehandelt wird – womit ein Markt bezeichnet wird, auf dem das Gut zum gleichen Preis gekauft *und* verkauft werden kann – bestimmt der Preis den Barwert des Gutes. An Wettbewerbsmärkten hängt der Wert des Gutes nicht von den Ansichten oder Präferenzen der Entscheidungsträger ab.

Beispiel 3.1: Bestimmung des Wertes durch Wettbewerbsmärkte

Fragestellung

Sie haben einen Radiowettbewerb gewonnen und sind enttäuscht, als Sie erfahren, dass der Preis aus vier Eintrittskarten für die Def Leppard Reunion Tour (mit einem aufgedruckten Ticketpreis von je EUR 40) besteht. Da Sie kein Fan des Power Rock der 80er-Jahre sind, beabsichtigen Sie nicht, dieses Konzert zu besuchen. Es besteht jedoch eine zweite Möglichkeit: Zwei Karten für das ausverkaufte Konzert Ihrer Lieblingsband (mit einem aufgedruckten Ticketpreis von je EUR 45) zu erhalten. Sie stellen fest, dass auf StubHub Karten für das Def Leppard Konzert für EUR 30 pro Stück gekauft und verkauft werden und dass die Karten für das Konzert Ihrer Lieblingsband zu einem Preis von EUR 50 pro Stück gekauft und verkauft werden. Welchen Preis sollten Sie wählen?

Lösung

In diesem Fall sind die Preise auf dem Wettbewerbsmarkt und nicht persönliche Präferenzen (oder der aufgedruckte Preis der Eintrittskarten) maßgeblich:

4 Def Leppard Eintrittskarten × EUR 30 pro Stück = Marktwert von EUR 120

2 Eintrittskarten für die Lieblingsband × EUR 50 pro Stück = Marktwert von EUR 100

Statt die Eintrittskarten für das Konzert der Lieblingsband zu nehmen, sollten Sie sich für die Def Leppard Eintrittskarten entscheiden und diese auf StubHub verkaufen. Mit dem Erlös könnten Sie zwei Eintrittskarten für das Konzert Ihrer Lieblingsband erwerben. So bleiben sogar noch EUR 20 für den Kauf eines T-Shirts übrig.

So kann man durch die Bewertung von Auszahlungen und Einzahlungen unter Verwendung von Preisen auf Wettbewerbsmärkten feststellen, ob sich das Unternehmen und seine Investoren durch eine Entscheidung besserstellen. Dieser Punkt ist eine der zentralen und stärksten Ideen in der Finanzwirtschaft, die als **Bewertungsprinzip** bezeichnet wird:

Der Wert eines Gutes für das Unternehmen oder für seine Investoren bestimmt sich nach dessen wettbewerblichem Marktpreis. Die Vorteile und Nachteile infolge einer Entscheidung sollten daher anhand dieser Marktpreise bewertet werden. Übersteigt der Wert der Einzahlungen den Wert der Auszahlungen, steigert die Entscheidung den Marktwert des Unternehmens.

Das Bewertungsprinzip ist im gesamten Text dieses Lehrbuchs die Grundlage für die Entscheidungsfindung. Im Rest dieses Kapitels wird dieses Prinzip zunächst auf Entscheidungen angewendet, deren Auszahlungen und Einzahlungen zu verschiedenen Zeitpunkten entstehen. Überdies wird das Hauptinstrument der Projektbewertung, die *Kapitalwertregel*, entwickelt. Danach werden deren Auswirkungen auf die Preise von Gütern am Markt betrachtet und das Konzept des *Gesetzes des einheitlichen Preises* entwickelt.

Beispiel 3.2: Die Anwendung des Bewertungsprinzips**Fragestellung**

Sie sind Betriebsleiter in einem Unternehmen. Aufgrund eines bereits bestehenden Vertrags haben Sie die Möglichkeit, 200 Barrel (1 Barrel = 158,987294928 Liter) Öl und 1.500 Kilogramm Kupfer zu einem Gesamtpreis von EUR 12.000 zu erwerben. Der aktuelle wettbewerbliche Marktpreis für Öl beträgt EUR 50 pro Barrel und für Kupfer EUR 4 pro Kilogramm. Sie sind sich nicht sicher, ob Sie das ganze Öl und Kupfer brauchen und machen sich Sorgen, dass der Preis beider Güter in der Zukunft fallen könnte. Sollten Sie diese Möglichkeit nutzen?

Lösung

Zur Beantwortung dieser Frage müssen Auszahlungen und Einzahlungen unter Verwendung der Marktpreise in ihre jeweiligen Barwerte umgerechnet werden:

$$(200 \text{ Barrel Öl}) \times (\text{EUR } 50 \text{ pro Barrel Öl heute}) = \text{heute EUR } 10.000$$

$$(1.500 \text{ Kilogramm Kupfer}) \times (\text{EUR } 4 \text{ pro Kilogramm Kupfer heute}) = \text{heute EUR } 6.000$$

Der heutige Nettowert dieser Transaktion beträgt somit EUR 10.000 + EUR 6.000 – EUR 12.000 = EUR 4.000. Da der Nettowert positiv ist, sollte diese Transaktion durchgeführt werden. Dieser Wert hängt jedoch von den *gegenwärtigen* Marktpreisen für Öl und Kupfer ab. Selbst wenn der Betriebsleiter nicht das ganze Öl und Kupfer benötigt oder erwartet, dass die Preise dafür fallen, kann er sie zu den gegenwärtigen Marktpreisen verkaufen und den Wert von EUR 16.000 erzielen. Folglich ist diese Transaktion gut für das Unternehmen und erhöht dessen Wert um EUR 4.000.

Wenn wettbewerbliche Marktpreise nicht verfügbar sind

Wettbewerbliche Marktpreise ermöglichen die Berechnung des Wertes einer Entscheidung, ohne sich um den Geschmack oder die Meinungen des Entscheidungsträgers zu kümmern. Sind keine wettbewerblichen Marktpreise verfügbar, ist dies nicht mehr möglich. So haben beispielsweise die Preise in Einzelhandelsgeschäften nur eine Seite: Zwar kann die Ware zum ausgeschriebenem Preis gekauft, aber nicht zum gleichen Preis an das Geschäft verkauft werden. Diese einseitigen Preise können nicht zur Bestimmung eines genauen Barwertes verwendet werden. Sie geben den maximalen Wert der Ware an (da sie immer zu diesem Preis gekauft werden kann), doch für einen Kunden kann sie abhängig von seinen Präferenzen einen viel geringeren Wert haben.

Beispielsweise versuchen Banken seit Langem, neue Kontoinhaber zu gewinnen, indem sie Werbegeschenke für die Eröffnung eines neuen Kontos anbieten. Im Jahr 2016 bot RBC für die Eröffnung eines neuen Kontos ein kostenloses iPad mini 2 an. Zu diesem Zeitpunkt betrug der Einzelhandelspreis dieses iPad-Modells USD 329. Doch da es keinen Wettbewerbsmarkt für den Handel mit iPads gibt, hängt der Wert des iPads davon ab, ob es gekauft wird oder nicht.

Plant der Kunde ohnehin, dieses iPad zu kaufen, hat es einen Wert von USD 329. Dies entspricht dem Preis, der ansonsten dafür gezahlt würde. Wenn das iPad aber nicht gebraucht oder gewünscht wird, hängt der Wert des Angebots von dem Preis ab, den man für das iPad beim Verkauf erzielen könnte. Könnte das iPad beispielsweise für USD 250 an einen Freund veräußert werden, dann hätte das Angebot von RBC einen Wert von USD 250. Folglich liegt der Wert des Angebots von RBC je nach individuellen Präferenzen zwischen USD 250 (das iPad wird nicht gewünscht) und USD 329 (der Kunde will unbedingt ein iPad).

Verständnisfragen

1. Was muss zum Vergleich der Auszahlungen und Einzahlungen einer Entscheidung bestimmt werden?
2. Angenommen, Rohöl wird auf einem Wettbewerbsmarkt gehandelt. Würde eine Raffineriegesellschaft, die Rohöl verwendet, diesem einen anderen Wert beimessen als ein anderer Investor?

3.2 Zinssätze und der Zeitwert des Geldes

Anders als bei den bisher dargestellten Beispielen fallen bei den meisten finanziellen Entscheidungen Auszahlungen und Einzahlungen zu verschiedenen Zeitpunkten an. So fallen beispielsweise bei typischen Investitionsvorhaben Auszahlungen sofort an, während Einzahlungen erst später erzielt werden. Im folgenden Abschnitt wird gezeigt, wie dieser Zeitunterschied bei der Bewertung eines Projektes berücksichtigt werden kann.

Der Zeitwert des Geldes

Betrachten wir eine Investitionsmöglichkeit mit den folgenden sicheren Zahlungen:

Einzahlung: EUR 100.000 heute

Auszahlung: EUR 105.000 in einem Jahr

Da beide Werte in Euro ausgedrückt werden, könnte der Eindruck entstehen, dass Auszahlung und Einzahlung unmittelbar vergleichbar sind: Dann wäre der Nettowert des Projekts $\text{EUR } 105.000 - \text{EUR } 100.000 = \text{EUR } 5.000$. Allerdings wird bei dieser Berechnung die zeitliche Entstehung von Auszahlung und Einzahlung nicht berücksichtigt und heutiges Geld genauso wie Geld in einem Jahr behandelt.

Unter der Annahme positiver Zinssätze ist ein heutiger Euro in der Regel mehr wert als ein Euro in einem Jahr. Wenn Sie heute EUR 1 haben, können Sie ihn anlegen. Sie können den Euro beispielsweise auf ein Bankkonto einzahlen, auf das 7 % Zinsen gezahlt werden. Am Ende des Jahres haben Sie dann EUR 1,07. Der Wertunterschied zwischen heutigem Geld und zukünftigem Geld wird als **Zeitwert des Geldes** bezeichnet.

Der Zinssatz: Ein zeitübergreifender Wechselkurs

Heutiges Geld kann durch das Einzahlen auf ein Sparkonto ohne Risiko in zukünftiges Geld umgewandelt werden. Desgleichen kann durch das Aufnehmen von Geld von einer Bank zukünftiges Geld in heutiges Geld umgewandelt werden. Der Kurs, zu dem wir heutiges Geld gegen zukünftiges Geld eintauschen können, wird durch den aktuellen Zinssatz bestimmt. Ebenso wie es ein Wechselkurs ermöglicht, Geld von einer Währung in eine andere zu tauschen, ermöglicht es der Zinssatz, Geld von einem Zeitpunkt auf einen anderen zu wechseln. Im Grunde ist ein Zinssatz wie ein zeitübergreifender Wechselkurs. Er gibt den heutigen Marktpreis von zukünftigem Geld an.

Wir nehmen an, der aktuelle Jahreszinssatz beträgt 7 %. Wenn bei diesem Zinssatz Geld angelegt oder aufgenommen wird, können wir EUR 1,07 in einem Jahr gegen EUR 1,00 heute eintauschen. Allgemeiner formuliert wird der **risikolose Zinssatz**, r_f , für einen gegebenen Zeitraum als der Zinssatz definiert, zu dem Geld ohne Risiko über diesen Zeitraum aufgenommen oder angelegt werden kann. So kann ohne Risiko $(1 + r_f)$ Euro in der Zukunft pro Euro heute und umgekehrt eingetauscht werden. $(1 + r_f)$ wird als **Zinsfaktor** für risikolose Kapitalflüsse bezeichnet, er legt den Wechselkurs über die Zeit fest und wird in Einheiten von „EUR in einem Jahr : EUR heute“ angegeben.

Wie auch bei anderen Marktpreisen hängt der risikolose Zinssatz von Angebot und Nachfrage ab. Insbesondere gilt, dass das Angebot von Spargeldern zum risikolosen Zinssatz gleich der Nachfrage

nach Geldaufnahme ist. Da der risikolose Zinssatz nunmehr bekannt ist, kann er zur Bewertung anderer Entscheidungen, bei denen Auszahlungen und Einzahlungen über die Zeit getrennt sind, herangezogen werden, ohne die Präferenzen des Anlegers zu kennen.

Wert der Investition in einem Jahr. Im Folgenden wird die bereits betrachtete Investition erneut bewertet, jetzt aber unter Berücksichtigung des Zeitwertes des Geldes. Beträgt der Zinssatz 7 %, kann die Auszahlung wie folgt ausgedrückt werden:

$$\begin{aligned}\text{Auszahlung} &= (\text{EUR } 100.000 \text{ heute}) \times (\text{EUR } 1,07 \text{ in einem Jahr} : \text{EUR heute}) \\ &= \text{EUR } 107.000 \text{ in einem Jahr}\end{aligned}$$

Diesen Betrag betrachten wir als die Opportunitätskosten für die Auszahlung von EUR 100.000 heute: Wir verzichten auf die EUR 107.000, die wir in einem Jahr gehabt hätten, wäre das Geld auf der Bank geblieben. Andererseits hätten wir in einem Jahr Verbindlichkeiten von EUR 107.000, wenn wir heute EUR 100.000 aufnehmen.

Sowohl die Auszahlungen als auch die Einzahlungen werden jetzt in „Euro in einem Jahr“ ausgedrückt, sodass sie vergleichbar sind und der Nettowert der Investition berechnet werden kann:

$$\text{EUR } 105.000 - \text{EUR } 107.000 = -\text{EUR } 2.000 \text{ in einem Jahr}$$

Mit anderen Worten bedeutet dies, dass wir EUR 2.000 mehr erzielt hätten, wenn wir die EUR 100.000 statt dieser Investition auf die Bank gebracht hätten. Aus diesem Grund sollte die Investition abgelehnt werden. Wird die Investition dennoch getätigt, wären wir in einem Jahr um EUR 2.000 ärmer, als wenn wir sie unterließen.

Heutiger Wert der Investition. In der vorausgegangenen Berechnung wurde der Wert der Auszahlungen und Einzahlungen in Euro in einem Jahr ausgedrückt. Alternativ können wir den Zinsfaktor verwenden, um die Umrechnung in heutige Euro vorzunehmen. Betrachten wir hierfür die Auszahlung von EUR 105.000 in einem Jahr. Wie hoch ist der entsprechende Betrag in heutigen Euro ausgedrückt? Anders formuliert: Wie viel müssten wir heute auf das Bankkonto einzahlen, um in einem Jahr EUR 105.000 auf dem Konto zu haben? Dieser Betrag kann durch das Teilen durch den Zinsfaktor ermittelt werden:

$$\begin{aligned}\text{Betrag} &= (\text{EUR } 105.000 \text{ in einem Jahr}) : (\text{EUR } 1,07 \text{ in einem Jahr} : \text{EUR heute}) \\ &= \text{EUR } 105.000 \times \frac{1}{1,07} \text{ heute} \\ &= \text{EUR } 98.130,84 \text{ heute}\end{aligned}$$

Dies entspricht auch dem Betrag, den uns die Bank heute als Kredit geben würde, wenn wir zusicherten, in einem Jahr EUR 105.000 zurückzuzahlen.² Somit entspricht dies dem wettbewerblichen Marktpreis, zu dem die EUR 105.000 in einem Jahr „gekauft“ oder „verkauft“ werden können.

Nun kann der Nettowert der Investition bestimmt werden:

$$\text{EUR } 98.130,84 - \text{EUR } 100.000 = -\text{EUR } 1.869,16 \text{ heute}$$

Auch in diesem Fall gibt das negative Ergebnis an, dass die Investition abgelehnt werden sollte. Würde die Investition getätigt, wären wir um EUR 1.869,16 heute ärmer, da wir für etwas, das nur EUR 98.130,84 wert war, auf EUR 100.000 verzichtet hätten.

Barwert im Vergleich zum Endwert. Diese Berechnung zeigt, dass die Entscheidung unabhängig davon, ob der Wert der Investition in Euro in einem Jahr oder in heutigen Euro ausgedrückt wird,

² Hier wird angenommen, dass die Bank zum risikolosen Zinssatz sowohl leiht als auch verleiht. Der Fall, in dem sich diese Zinssätze unterscheiden, wird unter „Arbitrage mit Berücksichtigung von Transaktionskosten“ im Anhang zu diesem Kapitel erörtert.

gleich bleibt: Die Investition sollte abgelehnt werden. Tatsächlich wird nach der Umstellung von heutigem Euro auf Euro in einem Jahr

$$(-\text{EUR } 1.869,16 \text{ heute}) \times (\text{EUR } 1,07 \text{ in einem Jahr} : \text{EUR heute}) = -\text{EUR } 2.000 \text{ in einem Jahr}$$

deutlich, dass die beiden Ergebnisse gleichwertig sind, aber als Werte zu verschiedenen Zeitpunkten ausgedrückt werden. Wird der Wert in heutigen Euro ausgedrückt, so wird dies als **Barwert (BW)** der Investition bezeichnet. Wird der Wert in zukünftigen Euro ausgedrückt, so wird dies als **Endwert (EW)** der Investition bezeichnet.

Abzinsungsfaktoren und -sätze. Bei der Berechnung des Barwerts wie in der Berechnung oben kann der Term

$$\frac{1}{1+r} = \frac{1}{1,07} = 0,93458 \text{ Euro heute} : \text{Euro in einem Jahr}$$

als heutiger *Preis* von EUR 1 in einem Jahr interpretiert werden. Beachten Sie, dass der Wert weniger als EUR 1 beträgt. Da zukünftiges Geld heute weniger wert ist, spiegelt dessen Preis einen Zinsabschlag wider. Der Zinsabschlag stellt den Abschlag dar, zu dem zukünftiges Geld gekauft werden kann. Dieser Betrag $\frac{1}{1+r}$ wird als **Abzinsungsfaktor** für ein Jahr bezeichnet. Der risikolose Zinssatz wird auch als **Abzinsungssatz** für eine risikolose Anlage bezeichnet.

Beispiel 3.3: Vergleich von Einzahlungen zu verschiedenen Zeitpunkten

Fragestellung

Die Auszahlung für einen erdbebensicheren Umbau der San Francisco Bay Bridge betrug im Jahr 2004 circa USD 3 Milliarden. Zu dieser Zeit schätzten die Ingenieure, dass im Fall einer Verzögerung des Projektes bis ins Jahr 2005 die Auszahlungen um 10 % steigen würden. Wie hoch wären die Auswirkungen einer Verzögerung in Dollar des Jahres 2004 bei einem Zinssatz von 2 %?

Lösung

Verzögert sich das Projekt, würde es im Jahr 2005 USD 3 Milliarden $\times (1,10) = \text{USD } 3,3$ Milliarden kosten. Zum Vergleich dieses Betrags mit der Auszahlung von USD 3 Milliarden im Jahr 2004 muss der Betrag mithilfe des Zinssatzes von 2 % umgerechnet werden:

$$\begin{aligned} \text{USD } 3,3 \text{ Milliarden in 2005} &: (\text{USD } 1,02 \text{ in 2005} : \text{USD in 2004}) \\ &= \text{USD } 3,235 \text{ Milliarden in 2004} \end{aligned}$$

Folglich betrugen die Kosten einer Verzögerung um ein Jahr:

$$\text{USD } 3,235 \text{ Milliarden} - \text{USD } 3 \text{ Milliarden} = \text{USD } 235 \text{ Millionen in 2004}$$

Dies bedeutet, eine Verzögerung des Projektes um ein Jahr entspricht einem Verzicht auf Geld in Höhe von USD 235 Millionen.

Der risikolose Zinssatz kann genauso wie die wettbewerblichen Marktpreise zur Bestimmung von Werten verwendet werden. In ►Abbildung 3.1 wird dargestellt, wie wettbewerbliche Marktpreise, Wechselkurse und Zinssätze verwendet werden, um von heutigem Dollar auf andere Güter, Währungen oder zukünftige Dollar umzurechnen.

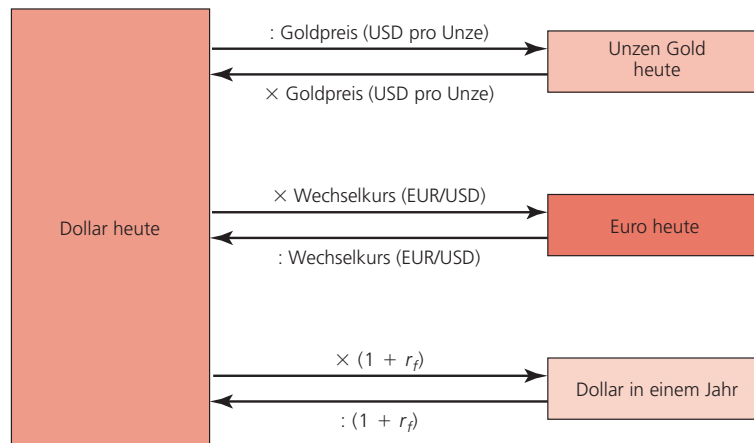


Abbildung 3.1: Umrechnung von heutigen Dollar auf Gold, zukünftige Dollar oder Euro und umgekehrt. Heutige Dollar können unter Verwendung des wettbewerblichen Marktpreises, des Wechselkurses oder des Zinssatzes auf verschiedene Güter, Währungen oder Zeitpunkte umgerechnet werden.

Verständnisfragen

1. Wie werden Ausgaben zu verschiedenen Zeitpunkten verglichen?
2. Was geschieht mit dem *heutigen* Wert einer Zusage von Geld in einem Jahr, wenn der Zinssatz steigt?

3.3 Der Barwert und die Kapitalwertentscheidungsregel

In ▶Abschnitt 3.2 wurde mithilfe des risikolosen Zinssatzes von heutigem Geld auf zukünftiges Geld umgerechnet. Solange Auszahlungen und Einzahlungen auf den gleichen Zeitpunkt umgerechnet werden, können sie für die Zwecke der Entscheidungsfindung verglichen werden. In der Praxis messen jedoch viele Unternehmen lieber Werte nach ihrem Barwert, also im heutigen Wert von Geld ausgedrückt. In diesem Abschnitt wird das Bewertungsprinzip zur Ableitung des Konzepts des *Kapitalwertes (KW)* sowie zur Definierung der „goldenen Regel“ der finanziellen Entscheidungsfindung, der *Kapitalwertregel*, herangezogen.

Der Kapitalwert

Bei der Berechnung des Wertes von Auszahlungen oder Einzahlungen in heutigem Geld wird dieser als *Barwert (BW)* bezeichnet. Desgleichen wird der **Kapitalwert (KW)** eines Projektes oder einer Investition als Differenz zwischen dem Barwert der Einzahlungen und dem Barwert der Auszahlungen definiert:

Kapitalwert

$$KW = BW(\text{Einzahlungen}) - BW(\text{Auszahlungen}) \quad (3.1)$$

Werden positive Zahlungen zur Darstellung von Einzahlungen und negative Zahlungen zur Darstellung von Auszahlungen verwendet und wird der Barwert mehrerer Zahlungen als Summe der Barwerte einzelner Zahlungen berechnet, so kann diese Definition auch wie folgt umformuliert werden:

$$KW = BW(\text{aller Projektzahlungen}) \quad (3.2)$$

Dies heißt, der Kapitalwert entspricht der Gesamtsumme der Barwerte aller Projektzahlungen.