

# Kennzahlen und Kennzahlensysteme

## Leitfragen

- 1 Was ist genau unter Kennzahlen zu verstehen?
- 2 Welche Arten von Kennzahlen gibt es, welche Funktionen sollen sie erfüllen?
- 3 Wie sehen die wichtigsten monetären Kennzahlen aus, was ist neu an so genannten »wertorientierten« Kennzahlen?
- 4 Kennzahlensysteme können als Rechen- oder als Ordnungssysteme ausgeprägt sein. Was unterscheidet beide voneinander?
- 5 Worin unterscheidet sich ein »klassisches« ROI-System von einer Werttreiberhierarchie?
- 6 Was sind die wichtigsten Merkmale einer Balanced Scorecard und wie ist dieses Kennzahlensystem einzuschätzen?
- 7 Wie sind Kennzahlensysteme im konkreten Anwendungsfall auszugestalten?

Auch zu Beginn dieses Kapitels seien zunächst kurz die begrifflichen Grundlagen gelegt. Es schließt sich eine kurze Auflistung der wichtigsten finanziellen Kennzahlen an. Diese werden vorgestellt, weil sie jeder Controller in der Praxis kennen muss. Eine auch nur hinreichend repräsentative Nennung nicht-monetärer Kennzahlen verbietet sich dagegen; sie sind schlichtweg zu heterogen und zu vielfältig.

Die auf Kennzahlensysteme bezogenen Ausführungen beginnen mit Aussagen zu wichtigen Gestaltungsmerkmalen dieser Systeme (insbesondere zu deren Ausgewogenheit und Verbun-

denheit). Anschließend stellen wir bedeutsame Kennzahlenkonzepte vor, beginnend mit dem »Urvater«, dem DuPont-System. Ein größerer Abschnitt widmet sich der Balanced Scorecard, die in den letzten Jahren weltweit geradezu einen Siegeszug in der Praxis angetreten hat. Der Blick auf andere Kennzahlensysteme leitet dann über zu der Frage, wie man Kennzahlensysteme optimal gestalten sollte. Diese wird auch mittels empirischer Erkenntnisse beantwortet. Integriert in diese Argumentation sind schließlich Aussagen dazu, welche Rolle Controller bei der Erfassung und Auswertung von Kennzahlen spielen.

---

Was erwartet uns in diesem Kapitel?

## 7.1 Begriffliche Grundlagen

Kennzahlen wird allgemein eine zentrale Bedeutung für das Controlling zuerkannt. Einige Autoren richten so ihr gesamtes Controlling-Konzept an Kennzahlen aus (etwa Reichmann 2010). Sie können dabei auf einer Fülle von Vorarbeiten aufbauen, da sich die Betriebswirtschaftslehre schon lange intensiv mit Kennzahlen auseinandergesetzt hat.

Kennzahlen sind quantitative Daten, die als bewusste Verdichtung der komplexen Realität

über zahlenmäßig erfassbare betriebswirtschaftliche Sachverhalte informieren sollen (ähnlich Lachnit 1979, S. 15 ff.). Kennzahlen dienen mit anderen Worten dazu, schnell und prägnant über ein ökonomisches Aufgabenfeld zu berichten, für das prinzipiell eine Vielzahl relevanter Einzelinformationen vorliegt, deren Auswertung jedoch für bestimmte Informationsbedarfe zu zeitintensiv und aufwändig ist.

---

Was sind Kennzahlen?

Kennzahlensysteme bringen Kennzahlen in eine Ordnung zueinander.

Kennzahlen bauen auf den kaufmännischen Basissystemen ebenso auf wie auf der Leistungsrechnung und prozessnahen Systemen (wie etwa Betriebsdatenerfassungssystemen). Daneben speisen sie sich – eher als Ausnahme – aus fallweise erfassten Daten. In Kennzahlensystemen werden dann Kennzahlen zueinander in Beziehung gesetzt.

Die Thematik »Kennzahlen und Kennzahlensysteme« ist in der Praxis seit langem fest verankert und umfassend in der einschlägigen Literatur beschrieben. Sie hat allerdings unter dem Titel »Performance Measurement« in den letzten Jahren erneut hohe Aufmerksamkeit erfahren: Im angelsächsischen Raum wird darunter die Auseinandersetzung mit Elementen und Struktur

von Kennzahlensystemen auf der einen Seite und deren Einbindung in Führungsprozesse auf der anderen Seite gefasst.

### Zusammenfassende Aussagen (vgl. auch Leitfrage 1)

- ▶ Kennzahlen sind quantitative Daten, die als bewusste Verdichtung der komplexen Realität über zahlenmäßig erfassbare betriebswirtschaftliche Sachverhalte informieren sollen.
- ▶ In der Praxis sind sie weit verbreitet und auch in der Literatur häufig bearbeitet. Sie zählen zum Standard-Instrumentenset von Controllern.

## 7.2 Arten und Funktionen von Kennzahlen

Relative und absolute Kennzahlen

Die am häufigsten vorfindbare Differenzierung unterschiedlicher Kennzahlenarten ist die nach ihrer statistischen Form. Hierbei werden *relative und absolute Kennzahlen* unterschieden. Wie noch im Zusammenhang mit Kennzahlensystemen deutlich wird, weist man relativen Kennzah-

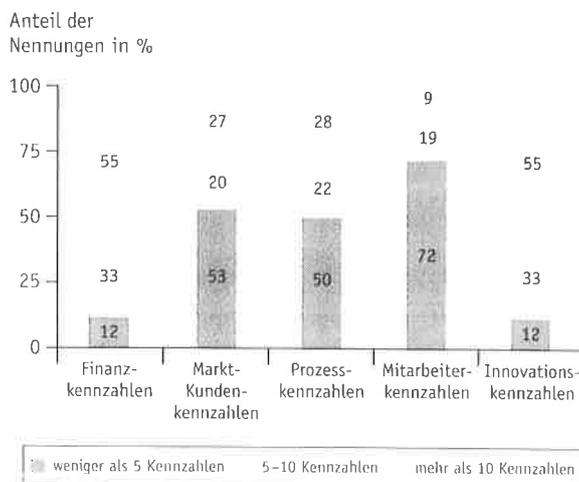
len (z. B. Vertriebskostenanteil, Umschlagsgeschwindigkeit, Eigenkapitalquote) meist eine höhere Aussagefähigkeit zu. Jedoch helfen auch absolute Kennzahlen (wie etwa der durchschnittliche Deckungsbeitrag der Erzeugnisse einer Sparte, die Zahl von Fehlmengensituationen oder die Kontrollspanne eines Vorgesetzten), die Informationsverdichtungsfunktion zu erfüllen.

Beziehen sich Kennzahlen auf spezielle Ziele, so lassen sich als *monetäre Kennzahlen* zumindest Rentabilitäts- bzw. Erfolgskennzahlen (z. B. Return on Investment) und Liquiditätskennzahlen (z. B. Liquidität 1. Grades) unterscheiden. Diesen stehen vielfältige *nicht-monetäre Kennzahlen* gegenüber (etwa der Servicegrad als Maßgröße eines prozessbezogenen Qualitätsziels oder der Auslastungsgrad von Kapazitäten als Ausdruck eines ressourcenbezogenen Ziels). In der Unternehmenspraxis trifft man auf ein Nebeneinander beider Kennzahlenarten. Die *Abbildung 7-1* zeigt die Ergebnisse einer Befragung von ergebnisverantwortlichen Managern. Ihr ist zum einen zu entnehmen, dass Manager standardmäßig mit einer großen Zahl von Kennzahlen konfrontiert sind. Zum anderen wird deutlich, dass finanzielle Kennzahlen dominieren.

Weiterhin kann man Kennzahlen danach differenzieren, ob sie nur für einen bestimmten, abgegrenzten betrieblichen Sektor gelten, oder

Abb. 7-1

Top-Managern in der Praxis regelmäßig zur Verfügung gestellte Kennzahlen (entnommen aus Weber/Sandt 2001, S. 13)



aber für jeden betrieblichen Bereich gebildet werden und damit unternehmensbezogen verdichtbar sind (*lokale versus globale Kennzahlen*). Darüber hinaus bietet sich auch – eng mit letzterer Unterscheidung verbunden – der *Objektbezug* der Kennzahlen als Differenzierungskriterium an. Wird das Gesamtunternehmen betrachtet, sind Kennzahlen gefordert, die sich auf gesamtbetriebliche Zusammenhänge beziehen, während teilbetriebliche Analysen, Vorgaben und Kontrollen Kennzahlen erfordern, die funktionale, divisionale bzw. organisatorische Gegenstandsbereiche abbilden.

Noch eine weitere Differenzierung bezieht sich auf die Frage, in wieweit und in welcher Weise Kennzahlen das Ergebnisziel des Unternehmens bestimmen oder wiedergeben. Dabei differenziert man so genannte »leading« bzw. »vorlaufende Kennzahlen«, die das (künftige) Finanzergebnis beeinflussen und damit potentielle Stellhebel für dessen Veränderung sind, und »lagging« bzw. »nachlaufende Kennzahlen«, die lediglich über das Ergebnis berichten, damit eine Chronistenpflicht erfüllen, aber keine Steuerungsfunktion wahrnehmen (vgl. Eccles/Noriah/Berkley 1992, S. 158).

Schließlich können noch unterschiedliche *Funktionen von Kennzahlen* unterschieden werden, die teils separat, teils miteinander verbunden Nutzen stiften:

- ▶ *Anregungsfunktion*: Kennzahlen dienen hier zur Erkennung von Auffälligkeiten und Ver-

### Zusammenfassende Aussagen (vgl. auch Leitfrage 2)

- ▶ Kennzahlen gestatten einen schnellen, pointierten Blick auf wichtige betriebliche Fakten und Aspekte. Dies macht sie als Informationsquelle wertvoll.
- ▶ Kennzahlen erfüllen sehr unterschiedliche Funktionen. Sie reichen von der Schaffung von Aufmerksamkeit bis hin zur Kontrolle in Kennzahlen ausgedrückter Ziele.
- ▶ In der Praxis dominieren finanzielle Kennzahlen. Sie werden zunehmend durch nicht-finanzielle (z. B. kunden- oder prozessbezogene) Kennzahlen ergänzt.

## Unter der Lupe

### Beispiele für Kennzahlen

#### Finanzkennzahlen

- ▶ Return on Investment [%]:  $(\text{Erfolg}/\text{Investiertes Kapital}) \times 100$
- ▶ Deckungsbeitrag [€]:  $\text{Umsatzerlöse} - \text{Einzelkosten} - \text{variable Gemeinkosten}$
- ▶ Kapitalumschlag:  $\text{Umsatz}/\text{Investiertes Kapital}$

#### Markt- und Kundenkennzahlen

- ▶ Marktanteil [%]:  $(\text{Umsatz}/\text{Umsatzvolumen Gesamtmarkt}) \times 100$
- ▶ Kostenüberwälzungsgrad [%]:  $(\text{Preiserhöhung}/\text{Kostensteigerung}) \times 100$
- ▶ Kundenakquisitionsrate [%]:  $(\text{Anzahl neuer Kunden}/\text{Anzahl alter Kunden}) \times 100$

#### Prozesskennzahlen

- ▶ Fehlerquote [%]:  $(\text{Ausschuss der Periode}/\text{Produktionsmenge der Periode}) \times 100$
- ▶ Kapazitätsauslastung [%]:  $(\text{tatsächliche Maschinenlaufzeit}/\text{mögliche Maschinenlaufzeit}) \times 100$
- ▶ Manufacturing Cycle Effectiveness:  $\text{Be- oder Verarbeitungszeit}/\text{Durchlaufzeit}$   
(mit  $\text{Durchlaufzeit} = \text{Be- oder Verarbeitungszeit} + \text{Prüfzeit} + \text{Transportzeit} + \text{Warte- oder Lagerungszeit}$ )

#### Mitarbeiterkennzahlen

- ▶ Krankenstand [%]:  $(\text{Zahl krankheitsbedingter Ausfalltage}/\text{Jahresmenge}) \times 100$
- ▶ Fluktuationsquote [%]:  $(\text{Ausgeschiedene Mitarbeiter je Periode}/\text{Durchschnittliche Mitarbeiterzahl}) \times 100$
- ▶ Mitarbeiterproduktivität [€]:  $\text{Erfolg}/\text{durchschnittliche Mitarbeiterzahl}$

#### Innovationskennzahlen

- ▶ Innovationsrate [%]:  $(\text{Umsatz mit neu eingeführten Produkten}/\text{Gesamtumsatz}) \times 100$
- ▶ Forschungsintensität [%]:  $(\text{F \& E Aufwand}/\text{Umsatz}) \times 100$
- ▶ Vorschlagsquote:  $\text{Anzahl der Verbesserungsvorschläge}/\text{Mitarbeiterzahl}$

änderungen – auf diese Funktion legen Controller zumeist großen Wert.

- ▶ *Operationalisierungsfunktion*: Kennzahlen werden gebildet, um Ziele konkret fass- und messbar zu machen. Dieser Funktion kommt in der Praxis eine wesentliche Bedeutung zu.
- ▶ *Vorgabefunktion*: Daran anknüpfend können Kennzahlen verwendet werden, um kritische Zielwerte als Vorgabe für unternehmerische Teilbereiche zu liefern.
- ▶ *Steuerungsfunktion*: Von dieser kann man dann sprechen, wenn komplexe Steuerungsprozesse durch Verwendung einer oder weniger Kennzahlen vereinfacht werden.
- ▶ *Kontrollfunktion*: In dieser Funktion ermöglichen Kennzahlen Soll-Ist-Vergleiche und daran anknüpfende Abweichungsanalysen.

Insgesamt erleichtern bzw. ermöglichen Kennzahlen ein an Zahlen ausgerichtetes Manage-

Unterschiedliche Funktionen von Kennzahlen

ment. Die Konsequenzen für den Erfolg des Unternehmens sind fühlbar: Den Ergebnissen einer empirischen Untersuchung von Lingle/Schieman (1996, S. 56–61) in den USA und Kanada entsprechend sind »measurement-managed organizations« deutlich erfolgreicher als Unternehmen, die diese Eigenschaft nicht aufweisen, und

zwar sowohl hinsichtlich der finanziellen Performance als auch bezogen auf Marktposition und Veränderungsfähigkeit. Wenngleich man sich empirischen Ergebnissen gegenüber stets eine Grundskepsis bewahren sollte, spricht für Controller viel dafür, sich intensiv mit Kennzahlen auseinanderzusetzen.

## 7.3 Wichtige finanzielle Kennzahlen

Finanzielle Kennzahlen spielen für das Management eine wesentliche Rolle.

Von besonderer Wichtigkeit für die schnelle und überblicksartige Information des Managements sind Kennzahlen, die eine Aussage über den *finanziellen Erfolg* des Betrachtungsobjektes (Gesamtunternehmen, Strategische Geschäftseinheit, Produktbereich, Produkt etc.) im Betrachtungszeitraum erlauben. Sie reichen auf Grund ihres hohen Aggregationsniveaus zwar nicht zu einer ins Detail gehenden, umfassenderen Beurteilung aus, können jedoch im dargestellten Sinne einer bewusst vorgenommenen Informationsverkürzung erste wertvolle Hinweise liefern.

Wir wollen die wichtigsten dieser Kennzahlen in zwei Stufen vorstellen: Am Anfang stehen Kenngrößen, die mit dem Merkmal »traditionell« gekennzeichnet sind. Sie bauen wesentlich unmittelbar auf Daten der externen Rechnungslegung auf. Im zweiten Schritt stellen wir etwas ausführlicher »wertorientierte« Kennzahlen vor, die im Kontext des »Value-based-Managements« bzw. der »wertorientierten Unternehmensführung« entstanden sind.

- ▶ Die Kennzahl *Eigenkapitalrentabilität* (»Return on Equity«, ROE) ist als Quotient aus dem Erfolg (nach Zinsaufwand und Steuern) und dem Eigenkapital definiert. Sie informiert über den relativ zum eingesetzten Kapital der Eigentümer erzielten Erfolg und zeigt den Eigenkapitalgebern so, wie vorteilhaft eine Investition in das betrachtete Unternehmen ist.
- ▶ Ein umfassenderes Bild liefert die Kennzahl *Gesamtkapitalrentabilität* (»Return on Assets«, ROA, bzw. »Return on Capital«, ROC), die als Quotient aus dem Erfolg (nach Zinsaufwand und Steuern) plus Zinsaufwand und dem Gesamtkapital definiert ist. Der Erfolg des Gesamtkapitals wird also ermittelt, indem der den Eigenkapitalgebern zustehende Gewinn und die den Gläubigern zukommenden Zinsen addiert werden. Die Kennzahl macht so eine Aussage über den relativen Erfolg bezogen auf das Gesamtkapital. Sie ist dazu geeignet, den Erfolg einer Einheit unabhängig von der Finanzierungsstruktur zu analysieren.
- ▶ Als Weiterentwicklungen des ROC mit ähnlicher Aussagekraft haben die Kennzahlen »Return on Capital Employed« (ROCE) und »Return on Net Assets« (RONA) in der Praxis höhere Bedeutung erlangt. Beim ROCE wird im Zähler das operative Ergebnis vor Zinsaufwendungen und nach Abzug der Steuern verwendet und im Nenner statt dem Gesamtkapital das so genannte »investierte Kapital« (bzw. »capital employed«) angesetzt. Dieses entspricht dem Gesamtkapital abzüglich der so genannten nicht zinstragenden Verbindlichkeiten (Kundenanzahlungen, Lieferantenverbindlichkeiten, kurzfristige Rückstellungen, passive Rechnungsabgrenzungspos-

### 7.3.1 »Traditionelle« Kennzahlen

Bei der Darstellung ausgewählter traditioneller erfolgszielbezogener Kennzahlen sei zunächst auf einige relative Kennzahlen eingegangen:

- ▶ Die Kennzahl *Umsatzrentabilität* (»Return on Sales«, ROS) kann als der Quotient aus dem Erfolg (nach Zinsaufwand und Steuern) plus Zinsaufwand und dem Umsatz definiert werden. Sie stellt die auf den Umsatz bezogene Gewinnspanne des Unternehmens dar – nach Steuerzahlung und definiert aus Sicht der Eigen- und Fremdkapitalgeber. Auf ihrer Basis werden Aussagen über den Erfolg je Euro Umsatz ermöglicht.

Die Kennzahl ROCE hat in der Praxis eine hohe Bedeutung erlangt.

ten; vgl. im Detail Kauffmann 1997, S. 38–41). Der einzige Unterschied beim RONA besteht darin, dass die Ableitung der Kennzahl nicht über die Passivseite der Bilanz erfolgt (Gesamtkapital – nicht zinstragendes Fremdkapital), sondern über die Aktivseite (Anlagevermögen + Umlaufvermögen – nicht zinstragendes Fremdkapital). Zinsfreie Verbindlichkeiten werden beim investierten Kapital nicht berücksichtigt, da sonst für dieses Kapital eine Doppelverrechnung von Kapitalkosten erfolgt. In der Regel wurde ja bereits im Zähler ein impliziter Zins verrechnet (z. B. indem kein Skontoabzug bei Lieferantenverbindlichkeiten erfolgte). Zum anderen wird argumentiert, dass vor allem die Effizienz des Einsatzes von entgeltlich zur Verfügung gestelltem Kapital zu überprüfen sei und es daher unentgeltlich verfügbares Kapital (wie z. B. kurzfristige Rückstellungen) herauszurechnen gälte.

- ▶ Der »Return on Investment« (ROI) ist eine weitere und in der Praxis sehr häufig verwendete Kennzahl, die zumeist als Quotient aus dem Erfolg (nach Zinsaufwand und nach Steuern) und dem Gesamtkapital ermittelt wird. Der Unterschied zur Gesamtkapitalrentabilität besteht darin, dass bei dem ROI die Erfolgsgröße nicht um den Zinsaufwand bereinigt wird und somit Eigen- und Gesamtkapitalgeber-Perspektive vermischt werden.
- ▶ Die Kennzahl »Cash Recovery Rate« (CRR) schließlich setzt den erwirtschafteten Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit in Beziehung zum durchschnittlichen Gesamtvermögen des Unternehmens. Sie wird in den letzten Jahren deutlich gestiegenen Bedeutung von Zahlungsgrößen für die Beurteilung eines Unternehmens gerecht.

Als Erfolgsgröße wird bei den dargestellten Kennzahlen zumeist der Jahresüberschuss angesetzt. Auch ist der Ansatz des Betriebsergebnisses als eine aus der Kostenrechnung stammende Größe an Stelle des Jahresüberschusses (beispielsweise bei der Kennzahl Umsatzrentabilität) sowie die Durchführung einer Vor-Steuer-Betrachtung möglich. Als bereits im Kontext der Ausführungen zur externen Rechnungslegung angesprochene absolute Kennzahlen sind zur Er-

folgsbeurteilung der Unternehmen mittlerweile Konzepte stark verbreitet, die der anglo-amerikanischen Rechnungslegungspraxis entstammen und darauf abzielen, einen ordentlichen bzw. regelmäßig erzielbaren Erfolg zu ermitteln. Sie eignen sich somit insbesondere für den Vergleich verschiedener Einheiten:

- ▶ Der EBIT (*Earnings Before Interest and Taxes*) spiegelt als umfassendste Größe das Ergebnis der operativen Geschäftstätigkeit vor Finanzergebnis und Steuern wider.
- ▶ Soll der Einfluss von abzuschreibenden Geschäfts- oder Firmenwerten – die als außerordentliche Sondertatbestände interpretiert werden können – herausgefiltert werden, steht die Größe EBITA (*Earnings Before Interest, Taxes, and Amortization*) zur Verfügung.
- ▶ Die Kennzahl EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Amortization and Depreciation*) eliminiert schließlich noch die planmäßigen Abschreibungen auf Sachanlagen. Hiermit wird unter anderem das Ziel verfolgt, Einflüsse unterschiedlicher Abschreibungsmethoden auf das Ergebnis zu vermeiden

Die Gefahr, die mit den drei genannten Kennzahlen verbunden ist, kommt plakativ im Begriff »Earnings before Anything« zum Ausdruck. Fehlsteuerungen drohen im Unternehmen dann, wenn im täglichen Umgang mit den Kenngrößen vergessen wird, dass auch Zinsen, Steuern und Abschreibungen verdient werden müssen. Eine ähnliche Problematik haben Sie im sechsten Kapitel bereits kennengelernt: ein über Deckungsbeiträge gesteuerter Vertrieb darf nicht vergessen, dass auch alle nicht-produktbezogenen Kosten des Unternehmens gedeckt bzw. »verdient« werden müssen.

Im Zuge der zunehmenden wertorientierten Unternehmenssteuerung haben sich in den letzten Jahren schließlich neue Erfolgsgrößen in den Unternehmen etabliert, die allesamt auf der Grundidee des ökonomischen Gewinns basieren. Ihrer Bedeutung gemäß wollen wir sie in einem gesonderten Abschnitt darstellen.

■ Übungsbuch: Aufgaben A.8, B.5, C.4

---

EBIT, EBITA und EBITDA unterscheiden sich im Umfang der einbezogenen Größen.

---

Der ROI ist eine klassische finanzielle Kennzahl.

### 7.3.2 Wertorientierte Kennzahlen

#### 7.3.2.1 Zum Konzept der Wertorientierung

Die aus den USA stammende Shareholder-Value-Analyse betrachtet die Unternehmensaktivitäten aus der Sicht der Anteilseigner (aktuelle oder potentielle Investoren). Der Wert eines Unternehmens bestimmt sich für sie aus den ihnen zukünftig zufließenden Zahlungen. Dieser Wert ist aus Sicht der Shareholder-Value-Konzepte zu maximieren.

Die verschiedenen Varianten des Konzeptes entstanden in Kritik an der Aussagekraft der eben genannten traditionellen Steuerungskennzahlen, die aus Buchwerten gewonnen werden (vgl. z. B. Rappaport 1999, S. 15 ff.; Knorren 1998, S. 11 ff.; Siegert 1995, S. 588 ff):

- ▶ Der (buchhalterische) Gewinn ist durch eine Vielzahl von Ansatz- und Bewertungswahlrechten gekennzeichnet. Somit ist eine Erhöhung oder Senkung des ausgewiesenen Gewinns möglich, ohne dass sich die ökonomischen Gegebenheiten geändert haben.
- ▶ Traditionelle Steuerungsgrößen sind periodenbezogene Größen. Der Wert des Unternehmens ergibt sich aber aus den in der aktuellen und allen zukünftigen Perioden zufließenden Zahlungen. Die in der vergangenen Periode erwirtschafteten Gewinne können daher im besten Fall ein Indikator für den zukünftigen Erfolg sein.
- ▶ Traditionelle Steuerungsgrößen vernachlässigen den Zeitwert des Geldes (»Ein Euro heute ist mehr als ein Euro morgen«).
- ▶ Das Vorliegen eines (buchhalterischen) Gewinns macht keine Aussage über die Rentabilität des Unternehmens aus der Sicht der Eigenkapitalgeber, weil die Erfüllung ihrer Renditeansprüche nicht abgebildet wird. Hier setzt die bereits erwähnte Eigenkapitalrentabilität an.
- ▶ Allerdings findet das zur Ermittlung des (buchhalterischen) Gewinns eingegangene Risiko im Rahmen der handelsrechtlichen Gewinnermittlung – und damit auch bei den traditionellen Rentabilitätskennzahlen – keinen Eingang in die Betrachtung.
- ▶ Der Vergleich der Entwicklung der traditionellen Rentabilitätskennzahlen mit dem Marktwert von börsennotierten Unternehmen

lässt eine mangelnde Aussagefähigkeit dieser auf Buchwerten basierenden Kennzahlen deutlich werden: Drohende Gefahren für den Wert eines Unternehmens werden zu spät signalisiert; zudem besteht keine direkte Verbindung zur Bewertung des Unternehmens durch den Kapitalmarkt, der sich im Börsenkurs ausdrückt.

Um die Schwächen der traditionellen Steuerungsgrößen zu beheben, bedienen sich alle wertorientierten Steuerungskennzahlen kapitalmarkttheoretischer Erkenntnisse. Sie wollen die Lenkung von Ressourcen in die für die Anteilseigner vorteilhaften Aktivitäten unterstützen. Die gewonnenen Wertmaßstäbe können gleichzeitig zu einer unternehmensinternen Leistungsbeurteilung bzw. zur Abschätzung des Beitrags einzelner Geschäftsbereiche zum Gesamtwert des Unternehmens genutzt werden.

Allerdings erscheint uns an dieser Stelle auch ein Wort der Vorsicht geboten: Die Liste der Mängel, die traditionellen Gewinnkennzahlen gerade von Befürwortern der Wertorientierung ins Stammbuch geschrieben wird, ist ohne Zweifel beeindruckend. Die mit der Erstellung derartiger Mängellisten suggerierte Vorstellung, der Einsatz wertorientierter Kennzahlen könne sämtliche der aufgezeigten Defizite mehr oder weniger problemlos beheben, erscheint uns aber in der Sache unberechtigt und in seinen praktischen Auswirkungen problematisch zu sein. Eine differenzierte Haltung gegenüber der tatsächlichen Aussagekraft und praktischen Anwendbarkeit der Wertorientierung tut daher Not. Eine gewisse Skepsis scheint mittlerweile auch in der Unternehmenspraxis angekommen zu sein. So sind wertorientierte Steuerungskonzepte in vielen Unternehmen eher auf dem Rückzug und auch das WHU-Controllerpanel (vgl. S. XVI) zeigt mit Blick auf Shareholder Value und EVA eine rückläufige Nutzenerwartung der befragten Controller.

Die folgenden Ausführungen versuchen, die inhaltlichen Grundlagen für einen solch konstruktiv-kritischen Umgang mit wertorientierten Kennzahlen zu vermitteln.

Dabei stellt sich die Herausforderung, aus der Vielzahl der in Literatur und Praxis vorgeschlagenen wertorientierten Kennzahlen die im Ein-

In der Praxis haben sich insbesondere zwei wertorientierte Steuerungsgrößen durchgesetzt: der EVA und der CVA.

zufall Geeigneten auszuwählen. Hierzu legen wir den Fokus zunächst auf eine Kennzahl, welche die Grundidee der Wertorientierung verkörpert: den Discounted Cashflow. Im Anschluss werden die zwei in der Praxis wohl am weitesten verbreiteten wertorientierten Steuerungskonzepte betrachtet: Der *Economic Value Added* (EVA) und der auf dem Cashflow Return on Investment (CFROI) basierende *Cash Value Added* (CVA), die in unterschiedlichen Spielarten in den Unternehmen realisiert werden.

Abschließend werfen wir noch einen kurzen Blick auf eine wertorientierte Kennzahl, bei der die Kosten für das eingesetzte Kapital mit einem risikofreien Kapitalkostensatz bestimmt werden. Bei der Berechnung des Unternehmenswertes im DCF-Verfahren werden die Zahlungsströme mit dem Kapitalkosten abgezinst. Und sowohl im Konzept des EVA als auch des CVA werden einer Kapitalrendite ihre Kapitalkosten gegenübergestellt. Diese Kapitalkosten stellen die marktübliche Rendite dar, die für das dem Management überlassene Kapital gefordert wird. In allen drei Konzepten erfolgt die Bestimmung der Kapitalkosten nach der Gesamtkapitalmethode, die wir deshalb vor der genaueren Darstellung der beiden wertorientierten Kennzahlen kurz diskutieren wollen.

Im Rahmen der Gesamtkapitalmethode wird ein entsprechend der unternehmensspezifischen Kapitalstruktur gewichteter Gesamtkapitalkostensatz (*Weighted Average Cost of Capital*, WACC) verwendet. Dieser bildet sich als Summe aus dem über das *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) ermittelten und mit der Eigenkapitalquote gewichteten Eigenkapitalkostensatz und dem mit der Fremdkapitalquote gewichteten Fremdkapitalkostensatz.

$$WACC = \frac{EK}{EK + FK} \times r_{EK} + \frac{FK}{EK + FK} \times r_{FK}$$

Das CAPM greift für die Bestimmung der Eigenkapitalkosten auf den Kapitalmarkt zurück und drückt die Renditeerwartung für eine Vermögensanlage als Summe des Zinssatzes einer risikolosen Kapitalmarktanlage und einer Risikoprämie aus (vgl. Brealey/Myers/Allen 2008, S. 213 ff.). Als de facto risikolose Anlage werden beispielsweise langfristige staatliche Schuldverschreibungen angesehen. Die Risiko-

prämie setzt sich aus zwei Komponenten zusammen. Die erste der beiden spiegelt die Prämie für das allgemeine Risiko wider, das eine Vermögensanlage in den Aktienmarkt selbst mit sich bringt (»Marktrisikoprämie«). Sie wird als Differenz der Rendite eines Marktportfolios, meist eines repräsentativen Aktienindex, und der Rendite der risikolosen Vermögensanlage berechnet. Die zweite Komponente drückt das systematische Risiko aus, welches mit einer Vermögensanlage in das Wertpapier des betrachteten Unternehmens eingegangen wird. Der so genannte Betafaktor zeigt die Volatilität (Kursschwankungsbreite) der spezifischen Vermögensanlage im Verhältnis zur Volatilität des Marktportfolios. Dabei ist der Betafaktor definiert als das Verhältnis der Kovarianz der Rendite der spezifischen Vermögensanlage mit der Rendite des Marktportfolios zu der Varianz der Rendite des Letzteren. Die folgende Formel veranschaulicht die Bestimmung der Renditeerwartung der Eigenkapitalgeber nach dem CAPM:

$$r_{Anlage}^e = r_{risikolos} + \beta \times (r_{Marktportfolio}^e - r_{risikolos})$$

In der wertorientierten Unternehmensführung geht die so kalkulierte Renditeerwartung der Aktionäre in die Rendite ein, die für das dem Management überlassene Kapital gefordert wird. Nicht börsennotierte Unternehmen können eine entsprechende Kalkulation durchführen, indem sie den Betafaktor eines vergleichbaren Unternehmens unterstellen.

### 7.3.2.2 Discounted-Cashflow-Methode

Angesichts der Schwächen traditioneller Kenngrößen sind für den Eigentümer der Unternehmung und damit für eine Shareholder-Value-orientierte Unternehmenssteuerung nur heutige oder zukünftige Zahlungen, nicht jedoch an Buchwerten orientierte Gewinne relevant. Ausgangspunkt der DCF-Methode sind daher Cashflows. Im Einzelnen unterscheiden wir den *betrieblichen Cashflow*, den *Free-Cashflow* und den *Netto-Cashflow*. Dabei umfasst der betriebliche Cashflow jene Summe, die aus der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit stammend

‣ für Zahlungen an Dritte (Steuer und Fremdkapitalgeber)

---

WACC – Weighted Average Cost of Capital – ist ein gewichteter Durchschnittszins aus Eigen- und Fremdkapitalkosten.

---

Auf die Höhe der Eigenkapitalkosten nimmt das Risiko des Unternehmens wesentlichen Einfluss.

## Berechnung des Free-Cashflow

- ▶ für Wachstum (Erweiterungsinvestitionen, d. h. über den laufenden Ersatz des existierenden Anlagevermögens hinausgehende Investitionen) sowie
- ▶ für Ausschüttungen an die Eigenkapitalgeber zur Verfügung steht.

Als Free-Cashflow wird der Teil des betrieblichen Cashflow bezeichnet, mit dem die Zahlungsansprüche bzw. Wünsche der Eigen- und Fremdkapitalgeber befriedigt werden können. Reduziert man diesen um die Ansprüche der Fremdkapitalgeber (Zinszahlungen), so verbleibt als Restgröße schließlich der Netto-Cashflow. Dieser steht für Auszahlungen an die Eigentümer zur Verfügung.

Zur Ermittlung des Shareholder-Values, also des Wertes des Unternehmens für die Eigentümer, ist der Rückgriff auf den Netto-Cashflow der originäre Ansatz. Die daran anknüpfende Methodik der Bestimmung des Shareholder-Values wird auch als »Equity-Ansatz« bezeichnet und ist methodisch eng verwandt mit der in Deutschland weit verbreiteten Ertragswertmethode zur Bestimmung des Unternehmenswertes (vgl. Schmidt-Schultes 1995). Der angelsächsischen Tradition der Unternehmensbewertung folgend stellen wir im Folgenden den »Entity-Ansatz« dar. Bei ihm steht der Free-Cashflow im Mittelpunkt.

Der beschriebene Weg, Zahlungsüberschüsse zu bestimmen, setzt auf einer Zahlungs-Gesamtplanung und -erfassung auf; ohne diese lassen sich Cashflows nicht exakt bestimmen. Um sich Planungs- und Erfassungsarbeit zu sparen, geht man in der Unternehmenspraxis jedoch zumeist einen vereinfachten Weg, der als eine indirekte Ableitung des Cashflows bezeichnet wird. Basis der Zahlungsstromprognosen sind dabei die Zahlen des Jahresüberschusses, dort speziell die Größe Jahresüberschuss. Aus dem Jahresüberschuss wird durch eine Addition (Subtraktion) nicht-zahlungswirksamer Aufwendungen (Erträge) ein Zahlungsüberschuss bestimmt. Vereinfacht kann die Ermittlung des Cashflows aus dem Jahresüberschuss wie folgt vorgenommen werden:

$$\begin{aligned}
 & \text{Jahresüberschuss laut GuV (nach Steuern)} \\
 & + \text{Zinsaufwand} \\
 & + \text{Abschreibungen} \\
 & + \text{Erhöhung von Pensionsrückstellungen} \\
 & = \text{Brutto-Cashflow} \\
 & / \text{Investitionen in das Working Capital} \\
 & / \text{Investitionen in das Anlagevermögen} \\
 & = \text{Free-Cashflow}
 \end{aligned}$$

Der so berechnete Free-Cashflow bildet die Basis für die Berechnung des Unternehmenswertes im DCV-Verfahren (vgl. Rappaport 1999 und Copeland/Koller/Murrin 1993). Dieser setzt sich aus zwei Bestandteilen zusammen, die in den folgenden Abschnitten näher betrachtet werden (vgl. auch *Abbildung 7-2*):

- ▶ Zum einen ist dies der als Wert der Planungsperiode bezeichnete Kapitalwert der mit dem gewichteten Kapitalkostensatz abgezinsten Free-Cashflows im Planungszeitraum.
- ▶ Der andere Bestandteil – der Wert der Restperiode – berücksichtigt die nach Ende der Planungsperiode in weiterer Zukunft anfallenden Cashflows.

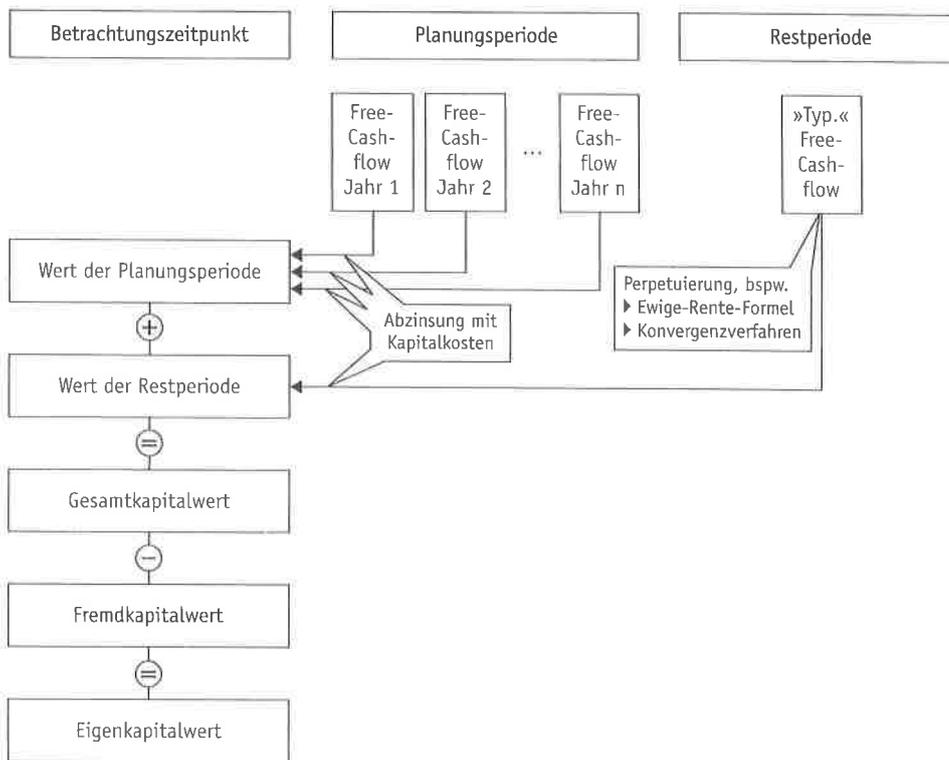
Die Planungsperiode umfasst jenen Zeitraum, für den die Cashflows mit vertretbarem Aufwand explizit, d. h. durch eine detaillierte Planung der Bilanzen und der Gewinn- und Verlustrechnung sowie der dahinter liegenden Strukturen (Kosten-, Leistungs- und Kapitalbasisprognosen) geplant werden. Bei der Festlegung der Länge der Planungsperiode (Planungshorizont) gilt es, zwei gegenläufige Aspekte abzuwägen:

- ▶ Einerseits kann unterstellt werden, dass die Genauigkeit der Wertbestimmung durch die Wahl eines möglichst langen expliziten Planungshorizontes wächst. Je intensiver sich die für die Planung Verantwortlichen mit der Zukunft beschäftigen müssen, desto verlässlicher wird die Planung.
- ▶ Andererseits ist die explizite Planung von in ferner Zukunft erwarteten Cashflows mit großem Aufwand verbunden. Schwerer noch wiegt die Gefahr, dass eine sehr weit in die Zukunft reichende Planung nicht zu einem besseren Planungsstand führt, sondern lediglich Scheingenauigkeit bei der Ermittlung des Unternehmenswertes erzeugt. Die signalisierte Solidität der Planung hält kritischer Überprüfung nicht

Die in Deutschland weit verbreitete Ertragswertmethode ist methodisch eng verwandt mit dem Equity-Ansatz.

Abb. 7-2

## Unternehmenswertberechnung nach der DCF-Methode (entnommen aus Knorren 1998, S. 44)



stand, kann aber diejenigen, die Zahlen für bare Münze nehmen, in Sicherheit wiegen.

Die Wahl des Planungshorizontes ist für die Ermittlung des Discounted-Cashflow alles andere als trivial. Betrachten wir ein Beispiel: Die meisten mittelständischen und großen Unternehmen verfügen über eine detaillierte und ausgefeilte Mittelfristplanung (vgl. auch Kapitel 12), der die geforderten Zahlungsprognosen grundsätzlich ohne große Probleme entnehmbar sind. Dieses Planungswerk besitzt zumeist einen Horizont von zwei bis fünf Jahren. Selbst bei einem Zeitraum von fünf Jahren wird der Unternehmenswert bei normalen Bedingungen nur zu weniger als einem Drittel durch die explizit geplanten Zahlungen bestimmt; über zwei Drittel des Gesamtwertes gehen auf das Konto des Wertes der Restperiode! Ist die Länge der Planungsperiode festgelegt und eine entsprechende Planung er-

folgt, müssen die Free-Cashflows jeden Jahres jeweils auf den Betrachtungszeitpunkt abgezinst werden. Zusammen mit dem im Folgenden zu erläuternden Wert der Restperiode ergibt sich dann der Wert des Unternehmens für die Kapitalgeber.

Normalerweise wird im Rahmen der Shareholder-Value-Analyse davon ausgegangen, dass das Unternehmen nach dem Ende der expliziten Planungsperiode unverändert weitergeführt wird. In diesem typischen Fall des »going concern« ist der Wert der Restperiode ein Fortführungswert. Lässt sich dagegen bereits im Planungszeitpunkt absehen, dass die Prämisse der unveränderten Weiterführung nicht gilt, dass also nach dem der expliziten Planungsperiode erhebliche Veränderungen – bis hin zum Verkauf des Unternehmens – zu erwarten sind, so werden andere Wertansätze (beispielsweise die geschätzten Liquidations- oder Verkaufserlöse) als die folgenden geschilderten verwendet.

In der Praxis entfallen oft über zwei Drittel des Unternehmenswerts auf die Restperiode.

Der EVA ist eine in der Praxis häufig verwendete wertorientierte Spitzenkennzahl – ihre Komplexität ist allerdings erheblich.

Um den Fortführungswert zu ermitteln, stehen unterschiedliche Verfahren zur Verfügung. Eines davon ist das der Ewigen Rente. Es unterstellt, dass der zu Grunde gelegte Free-Cashflow für einen unendlich langen Zeitraum in unveränderter Höhe anfällt. Daher sollten als zu erwartende Free-Cashflows der Restperiode jene Zahlungsüberschüsse angesetzt werden, die nachhaltig und langfristig – alle Veränderungen der Wettbewerbslandschaft weitgehend vorhersehend – erzielbar erscheinen. An dieser Stelle wird ein signifikantes Prognose-Problem sichtbar. Die unendliche Reihe konstanter Cashflows wird anschließend mit Hilfe der so genannten »Formel der Ewigen Rente« auf das letzte Jahr der expliziten Planung abgezinst (vgl. Rappaport 1999). Als Abzinsungssatz wird dabei der Kapitalkostensatz des Unternehmens gewählt. Der so errechnete Kapitalwert kann dann nach erneuter Abzinsung auf den Betrachtungszeitpunkt zu dem Wert der (expliziten) Planungsperiode addiert werden.

Die geschilderte Methodik der Wertermittlung der Restperiode mit Hilfe der Ewigen Rente lässt sich beliebig verfeinern, so beispielsweise durch den Ansatz eines so genannten Wachstumsfaktors. Wird der Abzinsungsfaktor um diesen Faktor geschmälert oder vergrößert, so erhöht oder vermindert sich der Fortführungswert entsprechend. Beispielsweise unterstellt ein positiver Wachstumsfaktor, dass die Free-Cashflows nach Ende des Horizonts der expliziten Planung kontinuierlich um einen entsprechenden Prozentsatz wachsen. Dies wäre etwa bei einem auch nach Ablauf der expliziten Planungsperiode fortbestehenden Wettbewerbsvorteil des Unternehmens der Fall. Allerdings geht die ökonomische Theorie im Regelfall gerade umgekehrt davon aus, dass sich innovationsbedingte anfänglich große Wettbewerbsvorteile durch den Wettbewerbsdruck verringern.

### 7.3.2.3 Economic Value Added

Der Kerngedanke des Economic Value Added (EVA) besteht darin, eine periodenbezogene Differenz zwischen dem durch das eingesetzte Kapital erwirtschafteten betriebswirtschaftlichen Gewinn (vor Kapitalkosten) und dem mit dem Kapitaleinsatz verbundenen Kosten eines Unternehmens zu ermitteln. Eine in dieser Form er-

mittelte Gewinngröße wird auch als *Residualgewinn* bezeichnet.

Zur Berechnung des EVA wird zunächst der so genannte »Spread« ermittelt, der die Differenz zwischen der Gesamtkapitalrendite und dem Gesamtkapitalkostensatz angibt. Die Gesamtkapitalrendite errechnet sich dabei – wie auch die unten stehende Formel zeigt – aus dem Verhältnis des operativen Ergebnisses vor Zinssaldo und nach Steuern (*Net Operating Profit After Tax, NOPAT*) zu dem mit einem »Economic Book Value« bewerteten Kapital. Dieser »Economic Book Value« ergibt sich vereinfacht aus der Summe der Buchwerte des Sachanlagevermögens und des Umlaufvermögens abzüglich der unverzinslichen Verbindlichkeiten. Sowohl für die Ergebnis- als auch die Kapitalgrößen wird eine Reihe von Korrekturen (nach Stern Stewart sind insgesamt 164 so genannte »conversions« oder »adjustments« möglich) vorgeschlagen. Sie dienen dem Ziel, Verzerrungen des Ausweises der tatsächlichen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit eines Unternehmens zu beheben, die der Jahresabschluss aufgrund des von ihm zu gewährleistenden Gläubigerschutzes sowie seiner Ausschüttungsbemessungsfunktion aufweist (vgl. ausführlich Weber/Bramsemann/Heineke/Hirsch 2004, S. 57–71). Die Daten sollen so an die »economic reality« angenähert werden und möglichst zutreffend die wirtschaftliche Ertragskraft des Unternehmens abbilden. Für die Anwendung in der Praxis empfiehlt es sich allerdings, sich auf wenige wesentliche Anpassungen zu beschränken.

Der Gesamtkapitalkostensatz wird als WACC unter Anwendung des CAPM oder einer vergleichbaren Methodik errechnet. Damit werden neben den Fremdkapitalkosten auch kalkulatorische Eigenkapitalkosten angesetzt.

#### *Economic Value Added (EVA)*

$$\begin{aligned}
 &= \text{Residualeinkommen (pro Periode)} \\
 &= \text{NOPAT} - (\text{WACC} \times \text{IK}) \\
 &= \text{NOPAT} \times \text{IK} / \text{IK} - (\text{WACC} \times \text{IK}) \\
 &= (\text{NOPAT} / \text{IK} - \text{WACC}) \times \text{IK} \\
 &= (\text{Operatives Ergebnis nach Steuern vor Zinsen/Investiertes Kapital} \\
 &\quad [\text{«Economic Book Value«}] \\
 &\quad - \text{Gesamtkapitalkostensatz}) \times \text{Investiertes Kapital}
 \end{aligned}$$

Die Multiplikation des für eine Periode festgestellten Spreads mit dem eingesetzten Kapital ergibt den EVA. Ein positiver EVA bedeutet, dass die Renditeforderungen der Eigen- und Fremdkapitalgeber übererfüllt wurden, somit – allerdings auf Buchwerten basierend – ein absoluter »Übergewinn« aus Sicht der Eigenkapitalgeber entstanden ist.

■ Übungsbuch: Aufgabe C.5

#### 7.3.2.4 Cashflow Return on Investment und Cash Value Added

Mit dem *Cash Value Added* (CVA) hat sich neben dem EVA im Laufe der 1990er Jahre eine weitere wertorientierte Kennzahl durchgesetzt. Der CVA, der ebenfalls ein Residualgewinnkonzept darstellt, versucht, die Veränderung des Unternehmenswertes auf einer Cashflow-Basis zu ermitteln. Die Berechnung des CVA erfolgt in der Regel auf Basis einer weiteren wertorientierten Kennzahl, des *Cashflow Return on Investment* (CFROI). Wir wollen daher zunächst das Konzept des CFROI näher betrachten.

Im Gegensatz zu (absoluten) Übergewinngrößen wie EVA oder CVA handelt es sich beim CFROI um eine *Renditekennzahl*. Der in den 1980er Jahren entwickelte Ansatz berechnet eine auf Basis der Internen Zinsfußmethode ermittelte Gesamtrentabilität. Aufgrund der Schwierigkeiten und engen Prämissen, die mit der Internen Zinsfußmethode verbunden sind (vgl. Abschnitt 12.4.2.1 im 12. Kapitel), wurde in den letzten Jahren eine alternative Form der Berechnung vorgeschlagen. Danach wird der CFROI durch das Verhältnis des Saldos aus Brutto-Cashflow und einer so genannten Ökonomischen Abschreibung zur Kapitalbasis (Bruttoinvestitionsbasis) bestimmt (vgl. ausführlich Weber/Bramsemann/Heineke/Hirsch 2004, S. 72–84):

CFROI =

$$\frac{\text{Brutto Cashflow} - \text{Ökonomische Abschreibung}}{\text{Bruttoinvestitionsbasis}}$$

Die Bruttoinvestitionsbasis beschreibt dabei das gesamte investierte Kapital. Sie ist definiert als die Summe der Aktiva zu Buchwerten zuzüglich der kumulierten Abschreibungen und abzüglich der unverzinslichen Verbindlichkeiten ohne Pensionsrückstellungen. Zudem werden die kapitalisierten Aufwendungen für Miete, F & E und

#### Auch das EVA-Konzept ist nicht wirklich neu. Der Grundgedanke wurde bereits 1939 von Preinreich formuliert:

»Although goodwill may not always be »good« in the social or ethical sense, the term is in general use to designate the capital value of all periodic surpluses accruing to an enterprise in the regular course of business, whether or not they are efficiency or exploitation profits. ...

Goodwill can be computed, however, from »excess earnings« or »super-profits«, i.e., earnings in excess of a normal return upon the investment. ... The investment consists not only of the original cost of the capital good, but also of all capital gains subsequently reinvested in the course of operations. Accordingly, interest at the prevailing rate must be allowed on the original invested capital as well as upon its subsequent increments, before the remainder of earnings can be considered »excess earnings« (Preinreich 1939, S. 177 ff.).

Werbung addiert, und es erfolgt eine Inflationsanpassung der historischen Anschaffungskosten des Sachanlagevermögens an den heutigen Geldwert.

Der Brutto-Cashflow beschreibt den operativen Geldfluss auf Gesamtkapitalbasis. Er setzt sich aus dem um außerordentliche und aperiodische Aufwendungen und Erträge bereinigten Jahresüberschuss nach Steuern zuzüglich Abschreibungen, Zins- und Mietaufwand und Zuführungen zu den verzinslichen (langfristigen) Rückstellungen zusammen. Beteiligungsergebnisse und Zinserträge werden eliminiert. Die Anzahl der anfallenden Brutto-Cashflows ergibt sich aus der wirtschaftlichen Nutzungsdauer des Sachanlagevermögens. Diese wird vereinfacht aus der Division der historischen Anschaffungskosten durch die jährliche lineare Abschreibung gebildet. Als nicht-abschreibbare Aktiva werden schließlich die Finanzanlagen, das um die unverzinslichen Verbindlichkeiten bereinigte Umlaufvermögen und der Posten Grund und Boden angesetzt.

Die ökonomische Abschreibung beschreibt den Betrag, der über die gesamte Nutzungsdauer pro Periode zurückgelegt werden müsste, um in Zukunft (»going concern«-Annahme) die nötigen Ersatzinvestitionen durchführen zu können. Diese Berechnung erfolgt allerdings nur auf Basis der Anschaffungskosten, nicht des Wiederbeschaffungswertes. Da angenommen wird, dass sich zurückgelegte Abschreibungsbeträge in späteren Perioden verzinsen, ist die ökonomische Abschreibung i. d. R. geringer als die handels-

Konzept der ökonomischen Abschreibung

rechtliche Abschreibung. Angenommen, die ökonomische Abschreibung wäre bei einem gewichteten Gesamtkapitalkostensatz von 17 % für eine Maschine mit einem Beschaffungswert von 900 TEUR und einer 10-jährigen Nutzungsdauer zu berechnen. Eine lineare handelsrechtliche Abschreibung, die den Zeitwert des Geldes nicht beachtet, wäre 90 TEUR pro Periode. Für die ökonomische Abschreibung nach dem CFROI wären allerdings pro Periode wegen der späteren Verzinsung lediglich 40 TEUR anzusetzen. Die Berechnung ist folgender Formel zu entnehmen:

$$\text{Ökonomische Abschreibung} = \frac{\text{WACC}}{(1 + \text{WACC})^t - 1} \times \text{Abschreibbares Anlagevermögen der Vorperiode}$$

Der CFROI ist eine *Renditekennzahl*, die zur Performance-Messung sowie zur Optimierung der Ressourcenallokation dienen kann. Ein Vergleich des CFROI mit dem Gesamtkapitalkostensatz zeigt, ob die Renditeforderungen der Eigen- und Fremdkapitalgeber auf das eingesetzte Kapital verdient werden konnten bzw. in welchem Ausmaß diese übertroffen oder verfehlt wurden. Dagegen ist sie – unmittelbar aus ihrer Eigenschaft als Renditekennzahl folgend – für die Auswahl wertmaximierender Strategien problematisch, da sie keine absoluten Gewinngrößen berücksichtigt. Dies sei an einem kurzen Beispiel erläutert (siehe unten).

Alle wertorientierten Kennzahlen sind mit erheblichen Operationalisierungsproblemen verbunden.

Renditekennzahlen können falsche Steuerungsimpulse setzen.

#### Beispiel

Betrachten wir zwei Investitionsalternativen. Alternative A erzielt einen CFROI von 15 % auf einen Kapitaleinsatz von 10 000 Euro, während Alternative B einen CFROI von 11 % auf einen Kapitaleinsatz von 30 000 Euro erbringt. Bei einer Auswahl nach dem CFROI würde Alternative A gewählt (15 % > 11 %), während bei einer Auswahl nach einer absoluten Gewinngröße Alternative B die vorzuziehende wäre (Gewinn von 3300 Euro > 1500 Euro). (Nur) Die absolute Größe liefert die aus Unternehmenssicht optimale Lösung. Die Verwendung des CFROI als Steuerungsgröße kann auch dazu führen, dass ein Anreiz gesetzt wird, nur solche Investitionen bzw. Projekte durchzuführen, die den CFROI erhöhen. Projekte, deren Rendite oberhalb des WACC liegt, aber unterhalb des bisherigen CFROI, und die daher aus Unternehmenssicht durchzuführen wären, würden nicht realisiert werden, da sie eine Senkung des CFROI nach sich zögen.

Basierend auf der beschriebenen Problematik wurde eine Überleitung des CFROI in eine *Übergewinngröße* vorgenommen, den *Cash Value Added* (CVA). Dieser ergibt sich aus der Multiplikation des eingesetzten Kapitals mit der Differenz aus CFROI und gewichtetem Gesamtkapitalkostensatz (WACC):

$$\text{CVA} = \text{Bruttoinvestitionsbasis} \times (\text{CFROI} - \text{WACC})$$

Ähnlich dem EVA zeigt der Cash Value Added – auf Buchwertbasis (aber Cash-näher) –, ob die Renditeforderungen der Eigen- und Fremdkapitalgeber erfüllt wurden. Die Formel verdeutlicht zudem, dass auf Basis des CVA auch Entscheidungen vorteilhaft sein können, deren Rendite unterhalb des bisherigen CFROI, aber oberhalb des WACC liegt. Die oben beispielhaft angesprochenen Probleme der Verwendung des CFROI als Steuerungsgröße werden dadurch vermieden.

Alle dargestellten wertorientierten Kennzahlen sind mit erheblichen Operationalisierungsproblemen verbunden (vgl. ausführlich Weber/Bramseman/Heineke/Hirsch 2004, S. 98–104). Von besonderem Gewicht erweist sich dabei die Schwierigkeit der Prognose der Cashflows und eventueller Veränderungen der Kapitalkosten. Ist das Betrachtungsobjekt der wertorientierten Kennzahl die einzelne Geschäftseinheit, so können sich zudem die eindeutige Zurechnung von Cashflows und die Festlegung eines spezifischen Kapitalkostensatzes je Geschäftseinheit als schwierig erweisen (vgl. Zimmerman 2010).

■ Übungsbuch: Aufgaben A.9, B.6

#### 7.3.2.5 Earnings Less Riskfree Interest Charge

Der von Velthuis und Wesner entwickelte *Earnings Less Riskfree Interest Charge* (ERIC) ist eine wertorientierte Spitzenkennzahl, bei der anders als EVA, CVA und CFROI die Kosten für das eingesetzte Kapital mit einem risikofreien Kapitalkostensatz bestimmt werden. ERIC setzt direkt an Größen des externen Rechnungswesens an: Ausgehend vom Gewinn vor Zinsen aber nach Steuern (Earnings Before Interest After Tax, EBIAT) werden risikofreie Kapitalkosten in Abzug gebracht. Die Kapitalkosten bei ERIC ergeben sich als risikofreier Kapitalkostensatz multipliziert mit dem eingesetzten Kapital. Durch den Abzug von numerisch kleineren Kosten für das eingesetzte Kapital ist ERIC ceteris paribus stets

## Aus der Praxis

## Der CVA als Steuerungskennzahl bei der Deutschen Lufthansa AG

Karl-Heinz Steinke; Dr. Jörg Beißel\*

Wertorientierte Kennzahlen stellen eine wesentliche Grundlage der wertorientierten Unternehmensführung dar. Mit ihnen werden im strategischen und operativen Bereich ex ante Ziele festgelegt und ex post dienen sie zur Feststellung der Erreichung dieser Ziele durch das Management. Bei der Lufthansa wurden aufgrund dieser Funktionen bei der Auswahl eines wertorientierten Kennzahlensystems folgende Kriterien herangezogen: Wertorientierung, Entscheidungsorientierung, Praktikabilität und Kommunizierbarkeit. Auf Basis dieser Kriterien fiel die Entscheidung für den Cash Value Added (CVA) als Spitzenkennzahl.

Die Wertorientierung des CVAs ist dadurch gegeben, dass die diskontierten zukünftigen CVAs dem fundamentalen Unternehmenswert entsprechen, berechnet mit Hilfe eines DCF-Verfahrens (vgl. Crasselt/Pellens/Schremper 2000). Die Entscheidungsorientierung ergibt sich durch die Verwendung des CVA als Beurteilungsgröße für einzelne Organisationseinheiten und ihre Manager. Durch die Vorgabe von wertorientierten Zielen und der Verknüpfung der variablen Vergütung mit dem Erreichen dieser Ziele wird das Entscheidungsverhalten der Manager beeinflusst. Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, dass das Management die Auswirkungen ihrer Entscheidungen auf die wertorientierte Kennzahl in ihr Kalkül einbeziehen. Zudem war für die Auswahl des CVA-Konzepts von Bedeutung, dass der CVA unabhängig von Schwankungen der Buchwerte des Anlagevermögens ist. Dies war bei der Deutschen Lufthansa entscheidend, da sie in ihre größten Anlagegüter Flugzeuge schubweise investiert.

**Berechnung des CVA**

Der CVA ist die Differenz zwischen dem in einem Jahr erwirtschafteten Cashflow und einem Mindest-Cashflow, der sich letztlich aus den Kosten für das investierte Kapital ergibt (vgl.

Abbildung 1). Ist der CVA positiv, so wird bei der Deutschen Lufthansa vereinfachend davon ausgegangen, dass der Unternehmenswert gesteigert wird. Tatsächlich zeigt der CVA in der Regel nur einen Teil der Unternehmenswertänderung an (vgl. hierzu Ewert/Wagenhofer 2008, S. 539 f.).

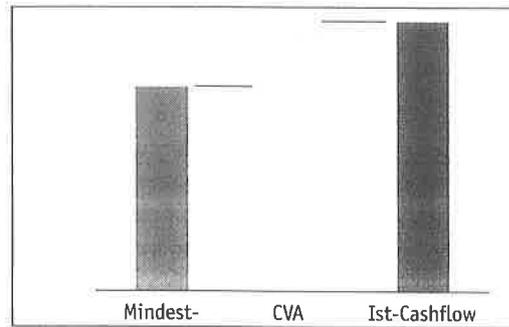


Abbildung 1: Ermittlung des CVA

**EBITDA<sup>plus</sup> als Cashflow-Größe**

Lufthansa hat sich für einen Entity-Ansatz entschieden, um die Ansprüche der Eigen- und Fremdkapitalgeber zu berücksichtigen und um unabhängig von unterschiedlichen Kapitalstrukturen eine Vergleichbarkeit der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der einzelnen Geschäftsfelder des Konzerns zu ermöglichen. Aus diesem Grund wird für die Berechnung des CVA eine Ergebnisgröße vor Zinsen benötigt.

Aufgrund des Wunschs nach Vereinheitlichung des internen und externen Berichtswesens basiert die Ermittlung des Ist-Cashflows auf der Größe Earnings before Interest and Tax (EBIT) nach den IFRS. Der EBIT entspricht im Wesentlichen dem IFRS-Ergebnis der betrieblichen Tätigkeit des jeweiligen Geschäftsfeldes, d. h. inklusive der Betriebsergebnisse der vollkonsolidierten Beteiligungen sowie der Buchgewinne/ -verluste aus dem Abgang von Sachanlagen.

Zur Ermittlung des CVA wird eine Cashflow-Größe benötigt, die ausgehend vom EBIT indirekt berechnet wird. Die wichtigsten nicht-zahlungswirksamen Aufwandsgrößen sind die Abschreibungen. Diese stellen zwar Aufwand dar, indem sie eine Investition rechnerisch über

Die Auswahl der wertorientierten Kennzahlen basierte bei Lufthansa auf vier Kriterien.

Der CVA ist unabhängiger von der Schwankung der Buchwerte des Anlagevermögens als andere Kennzahlen. Dies war für die Lufthansa wesentlich.

Die Ermittlung des CVA enthält im Detail viele Freiheitsgrade, die konsistent festgelegt werden müssen.

Unterschiedliche Risiken führen zu unterschiedlichen Eigenkapitalkosten.

die Nutzungsdauer verteilen; die tatsächliche Zahlung ist allerdings bereits erfolgt, so dass der Cashflow um diesen Betrag höher ausfällt als die Gewinngröße. Daher werden dem EBIT noch die Abschreibungen nach den IFRS hinzugerechnet, so dass man den EBITDA (Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) erhält.

Als weitere nicht-zahlungswirksame Aufwendungen werden die Veränderungen der Pensionsrückstellungen hinzugezählt. Die so ermittelte Kennzahl wird als EBITDA<sup>plus</sup> bezeichnet. Nicht hinzugezählt werden jedoch die vorgenommenen außerordentlichen Abschreibungen sowie Wertberichtigungen auf Sachanlagevermögen und Finanzanlagevermögen. Diese werden somit im EBITDA<sup>plus</sup> ergebnismindernd berücksichtigt, damit die tatsächliche Leistungsfähigkeit des Geschäftsfelds richtig widerspiegelt wird. Gleichzeitig ändert sich der aktuelle und künftige Verzinsungsanspruch durch die Reduzierung der Kapitalbasis um diese Abschreibungen.

#### Die Kapitalbasis als Grundlage des Verzinsungsanspruches

Die isolierte Betrachtung der Cashflow-Größe EBITDA<sup>plus</sup> lässt keinen Vergleich von Unternehmenseinheiten mit unterschiedlicher Kapitalbindung zu. Um die Wertsteigerung beurteilen zu können, ist eine Übergewinngröße (wie der CVA) oder eine Renditekennzahl (wie der CFROI) erforderlich, die eine Beziehung zum eingesetzten Kapital herstellen. Die Kapitalbindung als Bezugsbasis und die Cashflow-Größe (hier: EBITDA<sup>plus</sup>) müssen kongruent sein, d. h.:

1. Da die Cashflow-Größe vor Zinsen definiert ist, umfasst das Gesamtkapital als Bezugsgröße analog Eigen- und Fremdkapital.
2. Die Kapitalbasis enthält das gesamte zinspflichtige Vermögen des Geschäftsfelds und damit auch das nicht-betriebsnotwendige Vermögen. Dies wird berücksichtigt, um den Führungskräften bei der Zielformulierung grundsätzlich Anreize zu setzen, Vermögen, das die Verzinsungsansprüche nicht erbringt, zu veräußern.

Bei der Berechnung der Kapitalbasis werden die abschreibbaren Aktiva während ihrer Abschreibungsphase grundsätzlich zu historischen Anschaffungs- bzw. Herstellkosten und nicht zu Buchwerten angesetzt, da dieser Ansatz für die operative Steuerung Vorteile aufweist. Auf diese Weise wird verhindert, dass bei konstanten Cashflows eine Verbesserung der Performance nur aufgrund der Reduzierung der Kapitalbasis entsteht.

Von der Kapitalbindung wird das unverzinsliche Fremdkapital (z. B. Lieferantenverbindlichkeiten) abgezogen, da hierfür kein Verzinsungsanspruch vorliegt bzw. bereits an anderer Stelle berücksichtigt wird. Um den Planungsprozess zu vereinfachen, werden alle Investitionen so behandelt, als ob sie zur Jahresmitte vorgenommen werden. Das heißt, dass die Kapitalbasen zum Anfang und Ende der Periode erfasst und gemittelt werden.

#### Die Festlegung des Verzinsungsanspruches

*Ermittlung der durchschnittlichen Kapitalkosten*  
Zur Ermittlung der Gesamtkapitalkosten müssen sowohl die Fremd- als auch die Eigenkapitalkosten ermittelt werden. Zur Ermittlung der Eigenkapitalkosten hat sich Lufthansa für das Capital Asset Pricing Model (CAPM) entschieden. Im CAPM setzen sich die Eigenkapitalkosten aus einem risikolosen Zins sowie einer unternehmensspezifischen Risikoprämie zusammen. Je höher die Investoren das Risiko einer Aktie im Verhältnis zur Rendite des Gesamtmarktes einschätzen, desto höher fällt die Risikoprämie aus. Das mit einer Aktie im Verhältnis zum Marktportfolio verbundene (systematische) Risiko wird mit dem so genannten  $\beta$ -Faktor ausgedrückt. Ein  $\beta$ -Faktor für den Lufthansa Konzern von 1,2 bedeutet, dass der Wert der Lufthansa Aktie durchschnittlich 20% stärker schwankt als der DAX und somit risikoreicher ist als der Gesamtmarkt.

Die einzelnen Stufen der Eigenkapitalkostenberechnung bei der Lufthansa werden in Abbildung 2 veranschaulicht. Dabei wird die Marktrisikoprämie auf Basis eines längerfristigen Zeitraums ermittelt, für Deutschland liegt sie derzeit bei 5,7% (vgl. Dimson/Marsh/Staunton 2003).

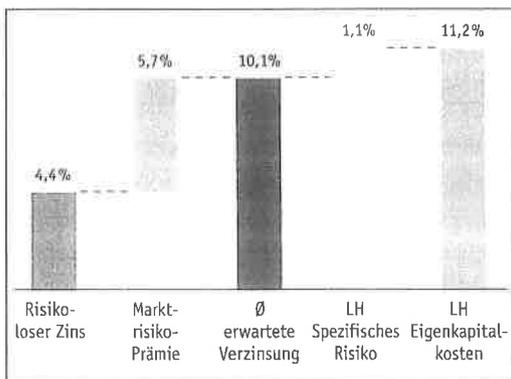


Abbildung 2: Ermittlung der Eigenkapitalkosten

Die Eigenkapitalkosten stellen nur einen Teil der Verzinsungsansprüche dar, denen ein Unternehmen unterliegt. Neben den Eigenkapitalkosten müssen auch die Zinsen für Fremdkapital verdient werden. Bei deren Bestimmung ist die vorgegebene Finanzstrategie des Lufthansa Konzerns zu berücksichtigen, laut der 85 % der Finanzverbindlichkeiten mit einem variablen Zins abzuschließen sind. Die variablen Zinssätze setzen sich zusammen aus einem Referenzzinssatz und einem vertraglich vereinbarten Aufschlag. Der Referenzzinssatz ist bei der LH (fast ausschließlich) der Sechs-Monats-Euribor. Als Schätzung für den zukünftigen Sechs-Monats-Euribor werden aus der aktuellen Zinsstrukturkurve so genannte Implied Forward Rates (vgl. bspw. Ross/Westerfield/Jaffe 2010) abgeleitet. Der Durchschnitt der Implied Forward Rates über die Restlaufzeit einer Verbindlichkeit stellt den Schätzer für die aus dem Referenzzinssatz entstehenden tatsächlichen

skaposten dar. Zusammen mit dem vertraglich vereinbarten Aufschlag bildet dieser Schätzer den anzusetzenden variablen Zinssatz. Der volumengewichtete Durchschnitt über die in dieser Weise berechneten Zinssätze der betrachteten Positionen ergibt die Kapitalkosten der Finanzverbindlichkeiten.

Als Verhältnis von Eigen- und Fremdkapital wird die Zielkapitalstruktur des Konzerns verwendet, die nicht anhand bilanzieller Größen, sondern analog zur Ermittlung der Zinserwartungen anhand von Marktwerten ermittelt wird. Auf Grundlage des derzeitigen Verhältnisses von Eigen- zu Fremdkapital (zu Marktwerten)

ten) wurde eine Zielkapitalstruktur von 50:50 festgelegt. Diese Kapitalstruktur gilt für alle Geschäftsfelder, da diese durch die zentrale Finanzierungsfunktion im Konzern keinen direkten Einfluss auf die Kapitalausstattung haben.

Da die einzelnen Geschäftsfelder unterschiedliche Geschäftssysteme, Branchen und Risiken aufweisen, sind für ein Konzernsteuerungssystem zusätzlich geschäftsfeldspezifische Zielvorgaben erforderlich. Dies bedeutet, dass aufgrund der unterschiedlichen Risiken der Geschäftsfelder individuelle Eigenkapital- und damit Gesamtkapitalkosten zu ermitteln sind. Andernfalls würden relativ risikoarme Geschäftsfelder mit zu hohen und relativ risikoreiche Geschäftsfelder mit zu niedrigen Kapitalkosten konfrontiert. Aus Konzernsicht könnte es damit zur Fehlallokation von Kapital kommen, was letztlich den Unternehmenswert reduzieren würde.

Aus diesem Grund wurden für die unterschiedlichen Geschäftsfelder der Lufthansa individuelle Kapitalkosten ermittelt. Da die Tochtergesellschaften bzw. Geschäftsfelder nicht börsennotiert sind und damit keine eigenen historischen  $\beta$ -Werte vorliegen, müssen die Kapitalkosten mit Hilfe einer pragmatischen Vorgehensweise ermittelt werden. Dabei werden sowohl interne Einschätzungen als auch  $\beta$ -Werte börsennotierter Vergleichsunternehmen (Analogieansätze) herangezogen. Dies geschieht, um eine größtmögliche Akzeptanz sowohl intern, gegenüber den einzelnen Geschäftsfeldern, als auch extern, gegenüber der Financial Community, zu gewährleisten.

Bei der beschriebenen Vorgehensweise ergeben sich die in Abbildung 3 dargestellten Beta-Faktoren und damit Kapitalkosten für die einzelnen Geschäftsfelder.

#### Einbeziehung der Kapitalwiedergewinnung

Durch den Ansatz der Kapitalwiedergewinnung wird berücksichtigt, dass auch der Werteverzehr der Aktiva vom Geschäftsfeld verdient werden muss. Dieser Werteverzehr wird in der Cashflow-Größe EBITDA<sup>plus</sup> nicht erfasst. Bei der im CVA-Konzept angesetzten Kapitalwiedergewinnung handelt es sich um eine so ge-

Die Risiken unterschiedlicher Geschäftsbereiche der Lufthansa differieren.

Auch die Lufthansa verwendet das Konzept der ökonomischen Abschreibung.

Die Berücksichtigung von Steuern führt zu Modifikationen der Berechnung.

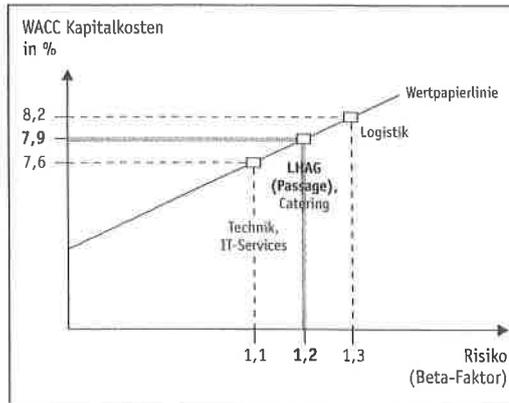


Abbildung 3: Geschäftsfeldspezifische Kapitalkosten

nannte ökonomische Abschreibung. Zur Bestimmung des für einen Vermögensgegenstand anzusetzenden Wiedergewinnungsbetrages wird der Kapitalwiedergewinnungsfaktor (KWF) verwendet, der dem Kehrwert des Rentenendwertfaktors entspricht.

Dieser mit Hilfe einer Rentenrechnung ermittelte Wert gibt an, welcher Prozentsatz der Anschaffungskosten jährlich über die Nutzungsdauer zu erwirtschaften ist, um am Ende den Anschaffungspreis wieder »in der Kasse« zu haben. Dabei wird unterstellt, dass der jährlich wiedergewonnene Betrag zu den Kapitalkosten verzinst wird. Die Nutzungsdauer für die Berechnung des KWF wird ermittelt, indem jeweils der durchschnittliche bilanzielle Abschrei-

bungszeitraum der Aktiva nach den IFRS zugrunde gelegt wird. Die Kapitalwiedergewinnungsfaktoren für die Aktiva müssen dabei getrennt nach Anlagenklassen gleicher Nutzungsdauer berechnet werden (z. B. Flugzeuge, Gebäude), da es ansonsten aufgrund der nicht-linearen Funktion des Kapitalwiedergewinnungsfaktors zu einer Unterbewertung des KWF kommen würde.

**Berücksichtigung der Steuern**

Für die Kapitalgeber ist nur eine Wertschaffung nach Steuern relevant. Auch dieser Tatsache muss bei der Ermittlung der Wertschaffung Rechnung getragen werden. Da die gewichteten Kapitalkosten (WACC) die Verzinsungserwartung der Aktionäre nach Zahlung der Unternehmenssteuern abbilden, muss daher entweder

- ▶ mit einer Überschussgröße nach Steuern wie dem  $EBIDA^{plus}$  (Nettomethode) oder
- ▶ mit einem pauschalen Steueraufschlag auf die Ziele gearbeitet werden (Bruttomethode).

Lufthansa hat sich für die Zwecke der Planung und internen Berichterstattung für die Bruttomethode ( $EBITDA^{plus}$ ) entschieden, da die CVAs als Soll- und Istgrößen erfasst werden. Aus Steuerungs- und Kontrollgründen sind beide

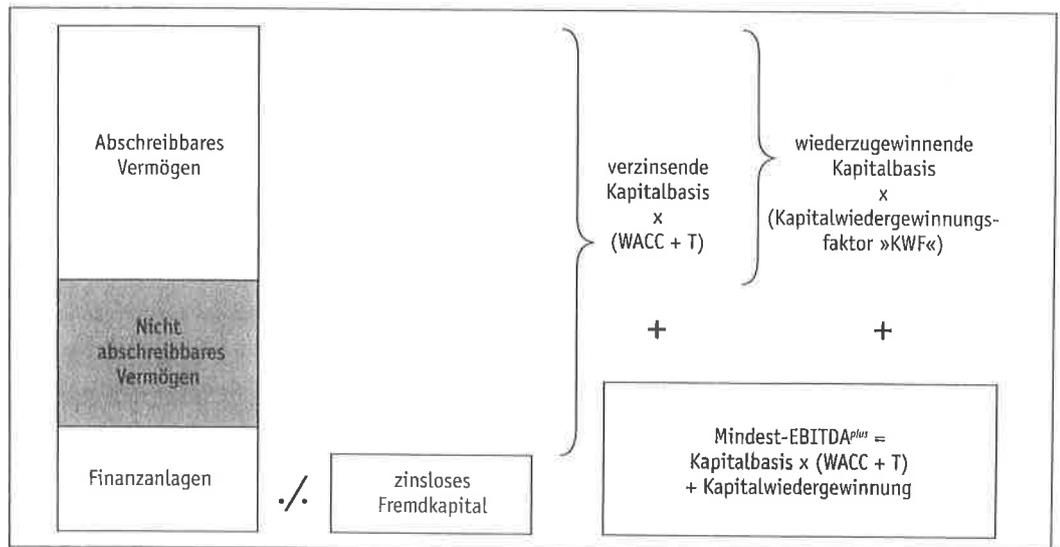


Abbildung 4: Ermittlung des Mindest-EBITDA<sup>plus</sup>

Größen methodisch in gleicher Weise zu ermitteln. Bei der Planung von CVAs ist die explizite Planung von Steuern problematisch. Schon für den Lufthansa Konzern als Ganzes ist dies nur mit viel Aufwand realisierbar, für einzelne Geschäftsbereiche nimmt die Komplexität jedoch noch weiter zu. Um die Steuerzahlungen ex ante zu berücksichtigen, wird der Mindest-Cashflow um die absolute Steuerzahlung erhöht (Bruttomethode). Damit muss allerdings auch bei der Ist-Erfassung die Bruttomethode verwendet werden. Die Steuerzahlung wird ins Verhältnis zur Kapitalbasis des Konzerns gesetzt. Derzeit beträgt dieser prozentuale Zuschlag auf den WACC 1,2%.

Die Nettomethode (EBIDA<sup>plus</sup>), die bis 2006 in der externen Berichterstattung verwendet wurde, um die exakte Ermittlung der Performance zu erreichen, wird nicht mehr angewendet. Grund hierfür ist das Streben nach ein-

heitlichen Berichtsgrößen. Dem Vorteil der differenzierten Steuererfassung stand der Nachteil gegenüber, dass es zwischen dem intern und dem extern kommunizierten CVA viele so genannte Brückenpositionen gab, die in Summe den internen Adressaten nur schwer vermittelbar waren. Auch hier kam es analog zum operativen Ergebnis zu einer Harmonisierung der intern und extern berichteten Erfolgsgröße.

Fasst man die einzelnen Bestimmungsgrößen zusammen, wird der Mindest-EBITDA<sup>plus</sup> gemäß Abbildung 4 ermittelt.

Durch den Vergleich mit dem erzielten EBITDA<sup>plus</sup> wird, wie eingangs dargestellt, der CVA ermittelt.

\*Karl-Heinz Steinke ist Bereichsleiter Konzerncontrolling und Kostenmanagement; Dr. Jörg Beißel ist Büroleiter des Vorstands Finanzen der Deutschen Lufthansa AG.

größer als ein herkömmlicher Wertbeitrag (vgl. Velthuis/Wesner 2005, S. 42 ff. und *Abbildung 7-3*).

Velthuis und Wesner kritisieren, dass bei »herkömmlichen« Wertbeiträgen die Verwendung der ex ante erwarteten Verzinsung auf das eingesetzte Kapital als Benchmark im Rahmen einer ex post Performancemessung nicht sinnvoll sei. Eine solche Vergleichsgröße berücksichtigt weder die eingetretenen Umweltentwicklung noch stellt sie eine Alternative dar, die ex post hätte erzielt werden können und damit als Vergleichsmaßstab in Frage käme (vgl. Velthuis/Wesner 2005, S. 74). Für die Beurteilung eines Unternehmens oder eines Geschäftsbereichs mit ERIC wird daher im Prinzip wie bei der Beurteilung einer Kapitalanlage in Aktien verfahren. Die zentrale Frage lautet, ob die erzielte Rendite über der Rendite liegt, die man mit (risikolosen) festverzinslichen Wertpapieren erhalten hätte. Wurde diese übertroffen, hat sich das Investment »gelohnt«, Wert wurde erzielt. Eine zweite Frage zielt darauf ab, ob die ausgewählte Aktie auch die beste war. Hierzu vergleicht man die erzielte Rendite mit der Rendite, die eine andere Anlageform mit dem gleichen Risikoprofil (z. B. ein Konkurrent aus derselben Branche) aufweist

Bei einer Performancemessung mit ERIC wird diese jedem Kapitalanleger vertraute Vorgehensweise auf die Unternehmenssteuerung übertragen. ERIC stellt die Frage, ob das Unternehmen oder der Geschäftsbereich mehr verdient hat als

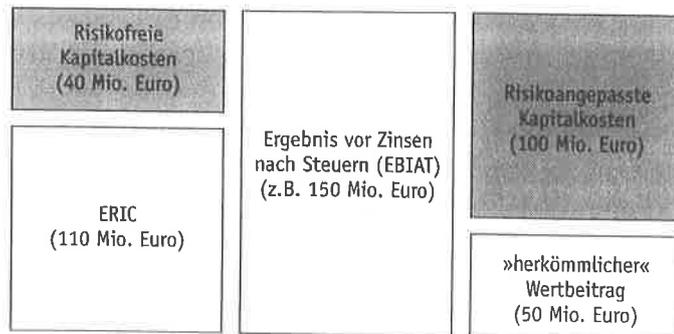
Die Vergangenheit kennt kein Risiko.

Abb. 7-3

**Ermittlung von ERIC im Vergleich zu traditionellen Wertbeiträgen (entnommen aus Velthuis/Wesner 2005, S. 43)**

$$\text{Investiertes Kapital} \times \text{risikofreier Zinssatz} \\ (\text{z.B. } 1 \text{ Mrd.} \times 4\% = 40 \text{ Mio. Euro})$$

$$\text{Investiertes Kapital} \times \text{risikoangepasster Zinssatz} \\ (\text{z.B. } 1 \text{ Mrd.} \times 10\% = 100 \text{ Mio. Euro})$$



Kennzahlensystemen, welche deren Unterschiedlichkeit anschaulich zu klassifizieren vermag (vgl. die *Abbildung 7-4*).

*Feld 1* beschreibt ein Kennzahlensystem, das sich strikt an Engpässen der Geschäftsprozesse ausrichtet. Nur diese Eigenschaft stellt die Verbindung zwischen den einzelnen Kennzahlen her (vgl. Abschnitt 7.4.2.5). Allerdings kann man in dieses Feld auch die häufig in der Praxis anzutreffende Situation der »Kennzahlenfriedhöfe« einordnen: Im Laufe der Zeit werden immer mehr Kennzahlen angesammelt; neue Managementkonzepte und -moden fügen dem Kennzahlenbestand in der Regel immer neue Kennzahlen hinzu, alte Kennzahlen werden nicht entfernt. Im Ergebnis findet sich eine Vielzahl weder ausgewogener noch miteinander in Bezug gesetzter Kennzahlenlisten.

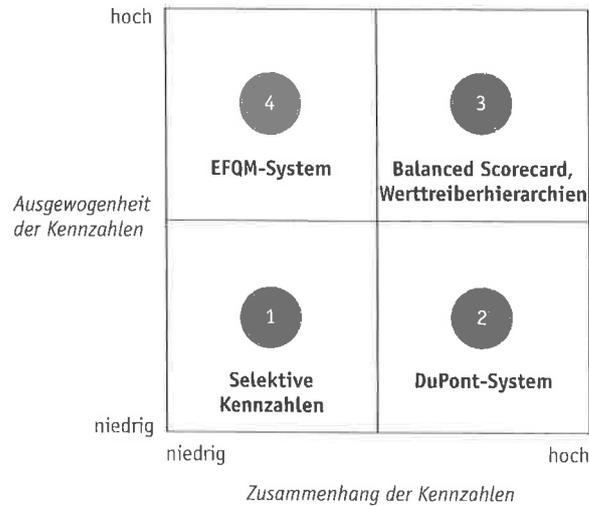
Finanzwirtschaftliche Kennzahlensysteme wie das DuPont System of Financial Control (vgl. Abschnitt 7.4.2.1) und die Strukturanalyse des ZVEI-Systems zeichnen sich zwar durch einen hohen Zusammenhang der Kennzahlen aus, sie adressieren aber nur einen (den finanziellen) Aspekt des Geschäfts und sind daher nicht ausgewogen (*Feld 2*). Eine Balanced Scorecard (vgl. Abschnitt 7.4.2.3) will eine Beschränkung auf finanzielle Größen vermeiden und strebt dennoch eine enge Verknüpfung der unterschiedlichen Kennzahlenfelder durch Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge an. Sie kann damit in *Feld 3* eingeordnet werden. Eine ähnliche Zuordnung trifft für Werttreiberhierarchien zu, die eine andere Form der Auswahl und der Beziehungen der Kennzahlen vollziehen (vgl. Abschnitt 7.4.2.2). Es verbleibt das *Feld 4*. Das in diesem aufge-

ordnete EFQM-System (vgl. Abschnitt 7.4.2.4) versucht, die wesentlichen erfolgsbestimmenden Faktoren eines Unternehmens abzubilden, verzichtet aber auf eine laufende Analyse der zwischen diesen bestehenden Zusammenhänge.

Der Blick in die Praxis zeigt schließlich, dass Kennzahlensysteme trotz ihres Charakters als Standardinstrument längst noch nicht alle Unternehmen durchdrungen haben. Einer Studie von Weber und Sandt zufolge verfügt das Top-Management zwar über eine große Zahl von Kennzahlen unterschiedlichen Inhalts – wir haben dies in der *Abbildung 7-1* schon gezeigt. Fast jeder zweite Manager mit Ergebnisverantwortung

Abb. 7-4

Schema zur Klassifizierung von Kennzahlensystemen  
(modifiziert entnommen aus Weber/Sandt 2001, S. 21)



muss aber diese Kennzahlen selbst zueinander in Beziehung bringen; sie sind nicht in einem System miteinander verknüpft. Knapp ein Drittel der leitenden Manager besitzt ein Kennzahlensystem, das selbst entwickelt wurde. Das am weitesten verbreitete System ist das ROI-System (wie das DuPont System of Financial Control), gefolgt von der Balanced Scorecard (vgl. auch Weber/Sandt 2001 und Grüning 2002).

## 7.4.2 Überblick über wichtige Kennzahlensysteme

Im Folgenden wollen wir – wie angekündigt – einige Kennzahlensysteme näher betrachten. Die Auswahl erfolgte nach ihrer praktischen Bedeutung und/oder ihrer Eigenschaft als Stellvertreter eines bestimmten Typs von Kennzahlensystemen (vgl. nochmals die *Abbildung 7-4*; für einen tieferen Überblick vgl. Sandt 2004, S. 30–74).

### 7.4.2.1 Traditionelle Kennzahlensysteme als Ausgangspunkt

Das wohl älteste Kennzahlensystem, das DuPont-System of Financial Control der amerikani-

In der Praxis hat längst noch nicht jeder Manager ein Kennzahlensystem, obwohl er viele Kennzahlen geliefert bekommt.

Kennzahlensystemen, welche deren Unterschiedlichkeit anschaulich zu klassifizieren vermag (vgl. die *Abbildung 7-4*).

*Feld 1* beschreibt ein Kennzahlensystem, das sich strikt an Engpässen der Geschäftsprozesse ausrichtet. Nur diese Eigenschaft stellt die Verbindung zwischen den einzelnen Kennzahlen her (vgl. Abschnitt 7.4.2.5). Allerdings kann man in dieses Feld auch die häufig in der Praxis anzutreffende Situation der »Kennzahlenfriedhöfe« einordnen: Im Laufe der Zeit werden immer mehr Kennzahlen angesammelt; neue Managementkonzepte und -moden fügen dem Kennzahlenbestand in der Regel immer neue Kennzahlen hinzu, alte Kennzahlen werden nicht entfernt. Im Ergebnis findet sich eine Vielzahl weder ausgewogener noch miteinander in Bezug gesetzter Kennzahlenlisten.

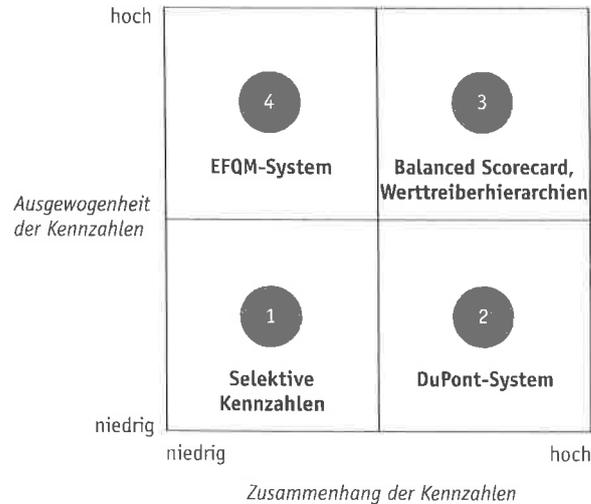
Finanzwirtschaftliche Kennzahlensysteme wie das DuPont System of Financial Control (vgl. Abschnitt 7.4.2.1) und die Strukturanalyse des ZVEI-Systems zeichnen sich zwar durch einen hohen Zusammenhang der Kennzahlen aus, sie adressieren aber nur einen (den finanziellen) Aspekt des Geschäfts und sind daher nicht ausgewogen (*Feld 2*). Eine Balanced Scorecard (vgl. Abschnitt 7.4.2.3) will eine Beschränkung auf finanzielle Größen vermeiden und strebt dennoch eine enge Verknüpfung der unterschiedlichen Kennzahlenfelder durch Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge an. Sie kann damit in *Feld 3* eingeordnet werden. Eine ähnliche Zuordnung trifft für Werttreiberhierarchien zu, die eine andere Form der Auswahl und der Beziehungen der Kennzahlen vollziehen (vgl. Abschnitt 7.4.2.2). Es verbleibt das *Feld 4*. Das in diesem auf-

geführten EFQM-System (vgl. Abschnitt 7.4.2.4) versucht, die wesentlichen erfolgsbestimmenden Faktoren eines Unternehmens abzubilden, verzichtet aber auf eine laufende Analyse der zwischen diesen bestehenden Zusammenhänge.

Der Blick in die Praxis zeigt schließlich, dass Kennzahlensysteme trotz ihres Charakters als Standardinstrument längst noch nicht alle Unternehmen durchdrungen haben. Einer Studie von Weber und Sandt zufolge verfügt das Top-Management zwar über eine große Zahl von Kennzahlen unterschiedlichen Inhalts – wir haben dies in der *Abbildung 7-1* schon gezeigt. Fast jeder zweite Manager mit Ergebnisverantwortung

Abb. 7-4

Schema zur Klassifizierung von Kennzahlensystemen  
(modifiziert entnommen aus Weber/Sandt 2001, S. 21)



muss aber diese Kennzahlen selbst zueinander in Beziehung bringen; sie sind nicht in einem System miteinander verknüpft. Knapp ein Drittel der leitenden Manager besitzt ein Kennzahlensystem, das selbst entwickelt wurde. Das am weitesten verbreitete System ist das ROI-System (wie das DuPont System of Financial Control), gefolgt von der Balanced Scorecard (vgl. auch Weber/Sandt 2001 und Grüning 2002).

## 7.4.2 Überblick über wichtige Kennzahlensysteme

Im Folgenden wollen wir – wie angekündigt – einige Kennzahlensysteme näher betrachten. Die Auswahl erfolgte nach ihrer praktischen Bedeutung und/oder ihrer Eigenschaft als Stellvertreter eines bestimmten Typs von Kennzahlensystemen (vgl. nochmals die *Abbildung 7-4*; für einen tieferen Überblick vgl. Sandt 2004, S. 30–74).

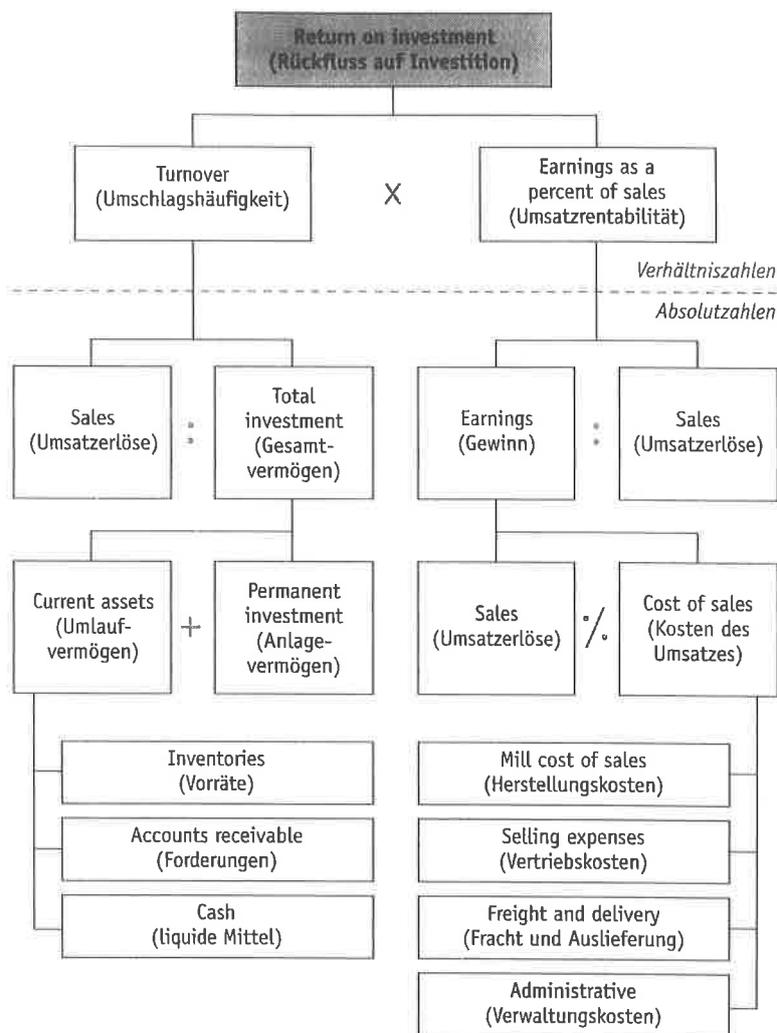
### 7.4.2.1 Traditionelle Kennzahlensysteme als Ausgangspunkt

Das wohl älteste Kennzahlensystem, das DuPont-System of Financial Control der amerikani-

In der Praxis hat längst noch nicht jeder Manager ein Kennzahlensystem, obwohl er viele Kennzahlen geliefert bekommt.

Abb. 7-5

DuPont System of Financial Control (in Anlehnung an Davis 1950, S. 7)



Der schen Firma »I.E. DuPont de Nemours & Co.«, wurde bereits 1919 entwickelt. Ausgehend vom Ziel der Gewinnmaximierung steht der Return on Investment an der Spitze der Kennzahlenpyramide. Die weiteren Kennzahlen des DuPont (auch ROI)-Kennzahlensystems basieren auf Zahlen des betrieblichen Rechnungswesens und sind mathematisch miteinander verknüpft. Durch schrittweise Analyse können – wie auch die Abbildung 7-5 zeigt – die Haupteinflussfaktoren des Unternehmenserfolgs analysiert, durch die Gegenüberstellung mit unternehmensinter-

nen bzw. -übergreifenden (z. B. Branchenvergleich) Werten Schwachstellen erkannt und entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. Kritisch ist anzumerken, dass die Ausrichtung der Unternehmensaktivitäten am ROI die kurzfristige Gewinnmaximierung fördert und Anreize setzt, eher langfristig gewinnwirksame Maßnahmen – etwa im Hinblick auf Forschung und Entwicklung – zu vernachlässigen.

Das DuPont System ist als Vorbild für die Entwicklung zahlreicher anderer Kennzahlensysteme herangezogen worden. Die in Deutschland bekannteste Weiterentwicklung des DuPont-Systems stellt das ZVEI-Kennzahlensystem dar, welches 1970 vom Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie e.V. der Öffentlichkeit vorgestellt und 1989 überarbeitet wurde (vgl. Abbildung 7-6). In der Strukturanalyse des ZVEI Kennzahlensystems fungiert die Eigenkapitalrentabilität als Spitzenkennzahl, von der aus 201 Kennzahlen mathematisch verknüpft detailliertere Analysen erlauben als das DuPont-System. Die Kennzahlen sind insgesamt 11 Untergruppen zugeordnet, die wiederum über jeweils eine Spitzenkennzahl verfügen. Der Aufbau des Kennzahlensystems ist entsprechend recht komplex. Mehr als die Hälfte der Kennzahlen dienen ausschließlich dem Zweck, die mathematische Verknüpfung des Gesamtsystems herzustellen. Ergänzt wird die Strukturanalyse des ZVEI-Kennzahlensystems durch neun nicht-verknüpfte Kennzahlen der Wachstumsanalyse. Hierzu zählen z. B. Auftragsbestand, Umsatzerlöse, Personalaufwand, Wertschöpfung und Jahresüberschuss. Sie sollen einen Überblick über Veränderungen im Vergleich zur Vorperiode ermöglichen.

Da der ZVEI jährlich die für das Kennzahlensystem relevanten Daten aus dem internen und externen Rechnungswesen bei seinen Mitgliedsfirmen erhebt, ist es den Mitgliedsfirmen möglich, umfassende Betriebs- und Zeitvergleiche durchzuführen (vgl. Neumann/Thumbs 1999). Innerhalb der Elektrobranche weist es immer noch einen recht hohen Verbreitungsgrad auf.

Traditionelle Kennzahlensysteme (wie das ROI- und die Strukturanalyse des ZVEI-Systems) lassen sich zum einen als unausgewogen, zum anderen als stark zusammenhängend bezeichnen. Die starke Ausrichtung auf finanzielle Grö-

**Jürgen Weber/Utz Schäffer**

# **Einführung in das Controlling**

13., überarbeitete und aktualisierte Auflage

2011

Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart

12. MAI. 2011



ThULB Jena  
Teilbibliothek Rechts-, Wirtschafts-  
und Sozialwissenschaften

Dozenten finden weitere Lehrmaterialien unter  
<http://www.sp-dozenten.de/2963>  
(Registrierung erforderlich).

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

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem, säurefreiem und alterungsbeständigem Papier

ISBN 978-3-7910-2963-4

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung  
außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages  
unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikro-  
verfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2011 Schäffer-Poeschel Verlag für Wirtschaft · Steuern · Recht GmbH  
[www.schaeffer-poeschel.de](http://www.schaeffer-poeschel.de)  
[info@schaeffer-poeschel.de](mailto:info@schaeffer-poeschel.de)

Einbandgestaltung: Willy Löffelhardt/Melanie Frasch  
Layout: Ingrid Gnoth|GD 90  
Satz: Dörr + Schiller GmbH, Stuttgart  
Druck und Bindung: aprinta druck GmbH & Co. KG, Wemding

Printed in Germany  
März 2011

Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart  
Ein Tochterunternehmen der Verlagsgruppe Handelsblatt