

# Finanzwirtschaft

Investition, Finanzierung, Finanzmärkte und Steuerung

Bearbeitet von  
Prof. Dr. Martin Bösch

3. Auflage 2016. Buch. XVIII, 570 S. Kartoniert  
ISBN 978 3 8006 5250 1  
Format (B x L): 16,0 x 24,0 cm

[Wirtschaft > Unternehmensfinanzen > Finanzierung, Investition, Leasing](#)

Zu [Inhalts-](#) und [Sachverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

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

### 11.1 Bestandteile zur Ermittlung des Marktwerts

In B.7.3 haben wir gesehen, dass sich das bilanzielle Eigenkapital (= Buchwert) deutlich vom Marktwert unterscheiden kann. Das bilanzielle Eigenkapital zeigt an, wie viel Kapital die Eigentümer der Unternehmung in der Vergangenheit zur Verfügung stellten plus die Höhe der thesaurierten Gewinne. Beim Buchwert handelt es sich somit um eine historische Größe. Der Marktwert von Eigenkapital hingegen spiegelt den Wert aller Geschäftsanteile der Anteilseigner wider. Handelt es sich um eine Aktiengesellschaft, ist es der Wert aller ausstehenden Aktien. Sind die Aktien börsennotiert, entspricht der Marktwert des Eigenkapitals der Börsenkapitalisierung der Unternehmung. Je erfolgreicher die Zukunft dieser Unternehmung gesehen wird, desto höher wird der Wert sein. Beim Marktwert handelt es sich daher um eine zukunftsgerichtete Größe. Im Folgenden bezeichnen wir diesen Wert mit  $EK^M$ , um es deutlich vom bilanziellen Eigenkapital  $EK$  abzugrenzen. „M“ steht dabei für Marktwert.

Um den Buchwert von Eigenkapital zu bestimmen reicht ein Blick in die Bilanz. Doch wie können wir den Marktwert ermitteln? „Der Wert eines Obstgartens ist so hoch wie der Wert des Obstes, welches er abgibt und der Wert eines Bienenstocks ist so hoch wie der Honig, den er liefert“. So erklärt John Williams, Doktorsohn von Joseph Schumpeter, in seiner Dissertation die Grundidee. Den Wert einer Kapitalanlage können wir damit aus den zukünftigen Zahlungen ableiten, die mit dieser Kapitalanlage verbunden ist. Dieser Gedanke ist das Herzstück zur Berechnung des Marktwerts. Übersetzt in die spröde Sprache der Finanzwirtschaft heißt dies: Wenn wir den Marktwert des Eigenkapitals ermitteln wollen, müssen wir den zukünftigen Zahlungsstrom bestimmen, den den Eigenkapitalgebern durch ihre Beteiligung an der Unternehmung zufließt. Selbstverständlich müssen wir dabei von einer Unternehmung ausgehen, die ihre Unternehmenstätigkeit auch in den kommenden Jahren noch fortführen will und kann.<sup>108</sup> Unternehmungen, die wegen Zerschlagung, Insolvenz usw. ihre wirtschaftliche Tätigkeit nicht wie bisher fortführen können, unterliegen anderen Bewertungsgrundsätzen.<sup>109</sup>

Betrachten wir hierzu die Abbildung. Wir sehen, dass die Aktiva der Unternehmung zusammen mit den Leistungen der Stakeholder einen Cashflowstrom an die Eigenkapitalgeber in den Folgejahren generieren und dass der Wert dieses Stroms den Wert des Eigenkapitals bestimmt. Dabei ist nicht die aktuelle Bewertung der Aktiva entscheidend, sondern lediglich ihr Beitrag, diesen werthaltigen Cashflowstrom für die Eigenkapitalgeber zu erzeugen.



Abbildung B-14: Grundidee der Marktwertbestimmung

<sup>108</sup> Die Annahme einer fortgesetzten Unternehmertätigkeit wird als Going-Concern-Prinzip bzw. als Fortführungsprinzip bezeichnet.

<sup>109</sup> Vergleiche hierzu G.36.2, Überblick über Bewertungsverfahren.

Da die zukünftigen Cashflowströme an die Eigenkapitalgeber zu unterschiedlichen Zeitpunkten anfallen, müssen wir sie diskontieren und addieren. Der Marktwert des Eigenkapitals  $EK^M$  entspricht daher dem Kapitalwert<sup>110</sup> dieser geschätzten zukünftigen Zahlungen an die Eigenkapitalgeber. Klingt einfach, doch es sind dabei zwei Aufgaben zu lösen.



Abbildung B-15: Komponenten der Marktwertermittlung

Welcher Diskontierungszins soll verwendet werden? Wir werden im Kapitel 11.4 zeigen, dass die sogenannten Eigenkapitalkosten den richtigen Zins darstellen.

Welchen Zufluss an die Eigenkapitalgeber betrachten wir? Wir werden uns hier zunächst auf ein intuitives Modell auf Basis von tatsächlichen Ausschüttungen beschränken, das allerdings den methodischen Ansatz und die zentralen Ergebnisse bereits umfänglich aufzeigt. Die Erweiterung des Modells um potenzielle Ausschüttungen an die Eigenkapitalgeber ist einem späteren Abschnitt (G) vorbehalten, der sich ausschließlich mit dem Thema Unternehmensbewertung beschäftigt.

## 11.2 Tatsächliche Ausschüttungen (Dividend-Discount-Modell)

Betrachten wir zunächst aus Sicht eines Anlegers den Kauf einer Aktie, die der Anleger nach einem Jahr wieder verkauft. Er erhält einerseits eine Dividende und profitiert von möglichen Kurssteigerungen der Aktie. Wenn  $d_t$  die Dividende je Aktie und  $P_t$  den Aktienpreis zum Zeitpunkt  $t$  bezeichnet, dann erhält ein Anleger am Ende des Jahres einen Cashflow von  $d_1 + P_1$ . Da die Zahlungen annahmegemäß nach einem Jahr erfolgen, müssen sie diskontiert werden. Allerdings können wir dabei nicht den risikolosen Zins verwenden, weil die Aktienanlage nicht risikofrei ist. Vielmehr muss der Diskontierungszins das Risiko einer Eigenkapitalbeteiligung in eine Unternehmung vergleichbaren Risikos widerspiegeln. Für den Moment nennen wir diesen Diskontierungszins „Eigenkapitalkosten  $k$ “ dieser Unternehmung. Im nächsten Kapitel werden wir  $k$  genauer analysieren.

Der Preis der Aktie  $P_0$  aus Anlegersicht entspricht dem Kapitalwert seiner Zuflüsse:

$$P_0 = \frac{d_1 + P_1}{(1+k)}$$

Der Preis einer Aktie entspricht demnach dem Barwert der Dividendenzahlung plus den Barwert des Aktienkurses in einem Jahr.

<sup>110</sup> Begriff und Inhalt des Kapitalwerts einer Zahlungsreihe finden sich in A.5.3.

Löst man die Gleichung nach  $k$  auf, erhält man folgenden Ausdruck.

$$k = \frac{d_1 + P_1}{P_0} - 1 = \frac{d_1}{P_0} + \frac{P_1 - P_0}{P_0}$$

Der erste Ausdruck  $d_1/P_0$  entspricht der Dividendenrendite, der zweite Ausdruck  $(P_1 - P_0)/P_0$  beschreibt die Preissteigerung der Aktie in Prozent. Die Summe der beiden Werte wird als Aktienrendite bezeichnet. Sie entspricht dem prozentualen Ertrag, den ein Anleger aus seiner Aktienanlage erwartet. Sie sollte der Rendite entsprechen, die für Anlagen gleichen Risikos erzielt werden kann.

**Übung:** Sie erwarten, dass die A-Aktie eine Dividende von 5,0 Euro bezahlt und am Ende des Jahres einen Kurs von 100 Euro hat. Welchen Preis würden Sie maximal für eine A-Aktie bezahlen, wenn für Aktienanlagen mit einem ähnlichen Risiko wie A eine Rendite von 10,0% erzielt werden kann? Welche Dividendenrendite und welche Kurssteigerung erwarten Sie?

**Antwort:** Eingesetzt in die Preisgleichung für  $P_0$  erhalten wir einen Wert von 95,45 €.

$$P_0 = 5,0 \text{ €} / 1,1 + 100,0 \text{ €} / 1,1 = 95,45 \text{ €}$$

Bei diesem Kurs beträgt die erwartete Aktienrendite  $k$  10%. Sie setzt sich zusammen aus einer Dividendenrendite von 5,24% (= 5,0 € / 95,45 €) plus einer Kurssteigerung von 4,76% (= (100 € - 95,45 €) / 95,45 €).

So weit, so gut, doch wie hoch ist der Preis  $P_1$  der Aktie in einem Jahr? Betrachten wir hierzu einen Anleger, der eine Aktie zum Zeitpunkt  $t = 1$  kauft. Nach der gleichen Logik entspricht  $P_1$  wiederum den Barwerten der Dividendenzahlung in Jahr 2 plus des Verkaufspreises  $P_2$ , d. h.

$$P_1 = \frac{d_2 + P_2}{(1+k)}$$

Setzt man diesen Wert für  $P_1$  in die Preisgleichung für  $P_0$  ein, erhält man:

$$P_0 = \frac{d_1 + P_1}{(1+k)} = \frac{d_1}{(1+k)} + \frac{(d_2 + P_2) / (1+k)}{(1+k)} = \frac{d_1}{(1+k)} + \frac{d_2 + P_2}{(1+k)^2}$$

In dieser Darstellungsform wird deutlich, dass der aktuelle Aktienkurs  $P_0$  einer Aktienanlage für zwei Jahre entspricht. Man erhält die beiden Dividendenzahlungen plus den Verkaufserlös der Aktie am Ende der beiden Perioden. Die Bewertung einer Aktie auf Basis eines zweijährigen Anlagezeitraums führt damit zum gleichen Ergebnis wie die Summe von zwei aufeinanderfolgenden einjährigen Aktienanlagen.

Dieses Verfahren kann nun für einen beliebigen Zeitraum für  $n$ -Jahre fortgeführt werden. Man erhält:

$$P_0 = \frac{d_1}{(1+k)} + \frac{d_2}{(1+k)^2} + \frac{d_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{P_n}{(1+k)^n}$$

Wenn die Anzahl der Jahre immer größer wird und  $n$  gegen unendlich geht, erhält man:

$$P_0 = \frac{d_1}{(1+k)} + \frac{d_2}{(1+k)^2} + \frac{d_3}{(1+k)^3} + \dots = \sum_{t=1}^{n \rightarrow \infty} \frac{d_t}{(1+k)^t}$$

Der Aktienpreis entspricht damit dem Kapitalwert der mit dieser Aktie erwarteten zukünftigen Dividendenzahlungen.

### Gordon Wachstumsmodell (Dividend-Growth-Modell)

Selbstverständlich stellt es eine ganz besondere Herausforderung dar, die zukünftigen Dividenden zu schätzen. Eine häufig genutzte Vereinfachung ist die Annahme eines konstanten Dividendenwachstums von  $g$ , d.h.  $d_n = d_0 \cdot (1 + g)^n$ . Der besondere Vorteil dieser Herangehensweise besteht darin, dass die Einflussfaktoren auf den Aktienkurs klar hervortreten. Mit dem Werkzeugkoffer der Kapitalwertermittlung aus dem Kapitel A.5.3 können wir den letzten Ausdruck auf folgende einfache Form bringen.<sup>111</sup>

$$P_0 = \sum_{t=1}^{n \rightarrow \infty} \frac{d_t}{(1+k)^t} = \frac{d_0 \cdot (1+g)}{k-g} = \frac{d_1}{k-g}$$

Dieses Modell zur Bestimmung des Marktwerts wird in der Literatur unter dem Begriff Gordon-Wachstumsmodell oder auch als Dividend-Growth-Modell geführt.<sup>112</sup> Aus den drei Elementen Dividende im nächsten Jahr  $d_1$ , Diskontierungszins  $k$  und Wachstumsrate  $g$  können wir damit sehr einfach den rechnerischen Aktienkurs bestimmen.

**Übung B-2:** Eine Unternehmung schüttet derzeit eine Dividende von 10 € je Aktie aus. Die Dividende soll jährlich um 5 % p.a. wachsen. Der Diskontierungszins beträgt 10 %. Wie hoch ist der rechnerische Wert der Aktie?

**Antwort:**  $d_1 = 10 \cdot 1,05 \text{ €} = 10,5 \text{ €}$ . Der Kapitalwert der zukünftigen Dividenden ab  $t = 1$  beträgt demnach  $210 \text{ €} = 10,05 / (0,1 - 0,05) \text{ €}$ . Sollte die Aktie vor der aktuellen Dividendenausschüttung gekauft werden, muss die laufende Dividende von 10 € addiert werden.

### Von der Aktienbewertung zur Bewertung des Marktwerts $EK^M$

Wir wollen an dieser Stelle betonen, dass sich an den gezeigten Zusammenhängen nichts ändert, wenn wir den *Gesamtwert* des Eigenkapitals berechnen und nicht wie bisher nur den Wert einer einzelnen Aktie. Um vom Aktienkurs zum Marktwert des Eigenkapitals zu kommen, müssen nämlich nur beide Seiten der letzten Gleichung mit der Anzahl der ausstehenden Aktien multipliziert werden.

$$P_0 \cdot \text{Anzahl Aktien} = EK_0^M = \frac{d_1 \cdot \text{Anzahl Aktien}}{(k-g)} = \frac{D_1}{(k-g)}$$

Dabei bezeichnet  $D$  die ausgeschüttete Dividendensumme. Da sich am Zusammenhang nichts ändert, ob wir den Wert einer Einzelaktie  $P$  oder den Gesamtwert  $EK^M$  ermitteln, verzichten wir im Folgenden auf die doppelte Darstellung und beschränken uns auf die Darstellung der Gesamtwerte, d.h.

$$EK_0^M = \frac{D_1}{(k-g)}$$

Formel B-3: Marktwert bei konstantem Wachstum  $g$

<sup>111</sup> Vgl. Formel A-17 auf Seite 61.

<sup>112</sup> Der Ökonom Myron Gordon wurde 1920 geboren und starb 2010.

Der Marktwert des Eigenkapitals hängt demnach von der Höhe der im nächsten Jahr gezahlten Dividende ab, geteilt durch die Eigenkapitalkosten, die um das erwartete Wachstum der Dividendenzahlungen bereinigt werden.

Man kann den Marktwert mit der Gewinnhöhe der Unternehmung verknüpfen. Wenn  $b$  die Ausschüttungsquote bezeichnet und  $J\ddot{U}$  den Jahresüberschuss, dann gilt:  $D_1 = b \cdot J\ddot{U}_1$ . Damit können wir den Ausdruck in der Formel B-3 umschreiben in

$$EK_0^M = \frac{b}{k-g} \cdot J\ddot{U}_0 \cdot (1+g) = \frac{b}{k-g} \cdot J\ddot{U}_1$$

Formel B-4: Marktwert bei konstantem Gewinnwachstum  $g$

Wir können zeigen, dass die Wachstumsraten von  $J\ddot{U}$  und  $D$  übereinstimmen. Hierzu müssen wir nur den Ausdruck  $D_1 = D_0 \cdot (1+g)$  durch  $b$  dividieren.

Man erhält:  $J\ddot{U}_1 = J\ddot{U}_0 \cdot (1+g)$ .

Eine konstante Wachstumsrate  $g$  der Gewinne setzt ferner voraus, dass bei konstanter Nettomarge auch der Umsatz mit der Rate  $g$  wachsen muss.

$$g = \frac{J\ddot{U}_{t+1} - J\ddot{U}_t}{J\ddot{U}_t} = \frac{\Delta J\ddot{U}}{J\ddot{U}_t} = \frac{\text{Nettomarge} \cdot \Delta \text{Umsatz}}{\text{Nettomarge} \cdot \text{Umsatz}_t}$$

Wir können  $g$  daher im Rahmen des Modells mit dem Umsatzwachstum, dem Gewinnwachstum und dem Dividendenwachstum der Unternehmung gleichsetzen. Selbst der Aktienkurs steigt mit der Rate  $g$ . Langfristig können der Marktwert und damit der Wert je Aktie nur so stark wachsen wie das Umsatzwachstum  $g$ .

$$\frac{EK_1^M - EK_0^M}{EK_0^M} = \frac{D_2 / (k-g) - D_1 / (k-g)}{D_1 / (k-g)} = \frac{D_2 - D_1}{D_1} = 1 + g - 1 = g$$

Formel B-5: Marktwertsteigerung im Zeitablauf

Die eingangs abgeleitete Interpretation für  $k$  als Summe aus erwarteter Dividendenrendite und Kurssteigerung erhalten wir auch im Rahmen dieses Modells. Lösen wir Formel B-4, nach  $k$  auf, erhalten wir:

$$k = \frac{D_1}{P_0} + g$$

Der erste Ausdruck entspricht wiederum der erwarteten Dividendenrendite und  $g$  der erwarteten Kurssteigerung.

Das einfache Modell zeigt sehr klar den Zusammenhang zwischen dem Marktwert und seinen vier Einflussfaktoren auf.

Der Marktwert und damit auch der Wert je Aktie sind umso höher,

- je höher der Gewinn der Unternehmung ist,
- je geringer der Diskontierungszins  $k$  ist,
- je höher die Ausschüttungsquote  $b$  an die Aktionäre ist und
- je höher das Umsatzwachstum (= Dividenden- und Gewinnwachstum)  $g$  ist.

Dem dauerhaften Umsatzwachstum der Unternehmung kommt eine sehr hohe Bedeutung zu. Anhand der aufgezeigten Zusammenhänge können wir leicht nachvollziehen, warum der Aktienkurs einer Unternehmung sehr stark reagiert, wenn die als dauerhaft angesehene Wachstumsrate  $g$  korrigiert wird.

**Übung:** Betrachten wir nochmals die letzte Übung. Der rechnerische Wert der Aktie beträgt 210 € auf Basis eines dauerhaften Wachstums von 5%. Was passiert, wenn das Management bekannt gibt, dass sich wegen abzeichnender Marktsättigung das dauerhafte Wachstum von 5% auf 3% abschwächt?

**Antwort:** Der neue rechnerische Wert der Aktie beträgt  $10 \text{ €} \cdot (1 + 0,03)/(0,1 - 0,03) = 147,14 \text{ €}$ . Wir würden nach dieser Bekanntgabe einen dramatischen Absturz des Aktienkurses erleben.

### KGV und notwendiges Wachstum

Mit dem einfachen hier vorgestellten Modell lässt sich durch einfaches Umstellen der Bestimmungsgleichung die Frage beantworten, mit welchem Wert man den geschätzten Gewinn des nächsten Jahres multiplizieren muss, um den rechnerischen Marktwert zu erhalten. Das KGV ist definiert als Verhältnis zwischen Marktwert und Gewinn (siehe B.7.3). Auf Basis des Modells kann man dafür eine Bestimmungsgleichung bilden, wenn Formel B-4 umgestellt wird.

$$\text{KGV} = \text{Kurs} - \text{Gewinn} - \text{Verhältnis} = \frac{EK_0^M}{J\ddot{U}_1} = \frac{b}{k - g}$$

**Übung:** Zwei Unternehmungen A und B haben jeweils eine Ausschüttungsquote von 50% und einen Diskontierungszins von 10%. A hat ein dauerhaftes Gewinnwachstum von 6%, B erreicht nur 4%. Wie hoch sind die KGVs der beiden Unternehmungen?

**Antwort:** A hat ein KGV von 12,5 und B ein KGV von 8,34.

Das Beispiel zeigt, dass ein hohes KGV nicht Ausdruck eines zu hohen Aktienkurses sein muss. Ein hohes KGV ist vielmehr oft Folge eines erwarteten hohen zukünftigen Wachstums.

Möchten Sie das KGV auf den Jahresüberschuss des laufenden Jahres beziehen, müssen Sie hierzu lediglich an die Stelle von  $J\ddot{U}_1$  den Ausdruck  $J\ddot{U}_0(1 + g)$  setzen. Sie erhalten:  $\text{KGV}(\text{laufendes Jahr}) = EK^M/J\ddot{U}_0 = b \cdot (1 + g)/r - g$ .

Wir können mit der Formel auch die Fragestellung umdrehen und beantworten, wie hoch das dauerhafte Gewinnwachstum einer Unternehmung sein muss, um einen bestimmten Aktienkurs zu rechtfertigen.

**Übung:** Der Aktienkurs einer Unternehmung beträgt 48 €. Wie hoch muss die Wachstumsrate der Unternehmung sein, wenn der Diskontierungszins 10%, der erwartete Gewinn je Aktie im nächsten Jahr 4,0 € und die Ausschüttungsquote 60% beträgt?

**Antwort:** Wir lösen den Ausdruck nach der gesuchten Wachstumsrate  $g$  auf.

$$g = k - b \cdot J\ddot{U}_1/EK^M = 0,1 - 0,6 \cdot 4 \text{ €}/48 \text{ €} = 5,0\%$$

Die Unternehmung muss dauerhaft um 5% wachsen, um einen Aktienkurs von 48 € zu rechtfertigen.

## 11.3 Der Zusammenhang zwischen Wachstum und Gewinnausschüttung

Im Rahmen des hier vorgestellten Modells steigen der Aktienkurs und damit der Gesamtwert des Eigenkapitals mit der Wachstumsrate  $g$ . Ein hohes Wachstum ist aber nur möglich, wenn die Unternehmung über ausreichend profitable Investitionsprojekte verfügt. Zur Finanzierung dieser Investitionen wiederum sind Finanzmittel notwendig, die nicht zu Ausschüttungszwecken verwendet werden können. Formal gesprochen: Steigt  $g$ , sinkt  $b$ . Mit Hilfe des Dividend-Growth-Modells kann das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Wachstum und Ausschüttung gut illustriert werden.

### Ein vereinfachtes Wachstumsmodell

Eine Unternehmung kann ihren Gewinn entweder zur Dividendenausschüttung verwenden oder reinvestieren. Anders formuliert: Der Teil des Jahresüberschusses, der nicht ausgeschüttet wird, die Einbehaltungsquote  $(1 - b)$ , kann investiv verwendet werden.<sup>113</sup>

$$\text{Investition} = (1 - b) \cdot J\ddot{U}$$

Diese Investitionen wiederum erhöhen den Jahresüberschuss des Folgejahrs. Das Ausmaß hängt dabei von der Rendite der Investition ab, gemessen als  $\Delta J\ddot{U}/\text{Investition}$ .

$$\Delta J\ddot{U} = \text{Investition} \cdot \text{Rendite Investition} = (1 - b) \cdot J\ddot{U} \cdot \text{Rendite Investition}$$

Umgestellt erhält man:

$$\frac{\Delta J\ddot{U}}{J\ddot{U}} = g = (1 - b) \cdot \text{Rendite Investition}$$

Formel B-6: Einflussfaktoren auf  $g$

Die Wachstumsrate des Gewinns entspricht damit der Rendite der neuen Investitionen und der konstanten Einbehaltungsquote. Je weniger eine Unternehmung von ihren Gewinnen ausschüttet, d. h. je geringer  $b$ , desto höher das Wachstum  $g$  und umgekehrt. Hier stellt sich die spannende Frage: Steigt der Marktwert, wenn die Dividenden erhöht werden und weniger investiert wird oder steigt der Marktwert, wenn zu Lasten der Dividenden mehr investiert wird? Die Antwort verdeutlicht das folgende Beispiel:

**Beispiel:** Unternehmung A hat einen Gewinn von 20 Mio. €. Die Eigenkapitalkosten  $k$  betragen 10%. Wie hoch ist der Marktwert, wenn

- der gesamte Gewinn ausgeschüttet wird, d. h. keine neuen Investitionen erfolgen?
- 60% ausgeschüttet wird und die Rendite der neuen Investition 11% beträgt?
- 60% ausgeschüttet wird und die Rendite der neuen Investition 9% beträgt?

**Antworten:**

a: Gemäß Formel B-4 beträgt der Marktwert 200 Mio. €, weil  $g = 0$  (keine Investitionen).

$$EK_0^M = \frac{b}{k - g} \cdot J\ddot{U}_1 = \frac{1}{0,1} \cdot 20 \text{ Mio. €} = 200 \text{ Mio. €}.$$

<sup>113</sup> Selbstverständlich könnten die Investitionen auch durch Fremdkapital und/oder durch die Ausgabe neuer Aktien finanziert werden. Dies wird Bestandteil des Abschnitts G sein. Die folgenden grundsätzlichen Aussagen ändern sich dabei allerdings nicht.

b: Gemäß Formel B-6 beträgt das Wachstum  $g$  4,4% ( $= 0,4 \cdot 11\%$ ), wenn die Neuinvestitionen eine Rendite von 11% abwerfen. Eingesetzt erhalten wir einen Marktwert von

$$EK_0^M = \frac{0,6}{0,1 - 0,044} \cdot 20 \text{ Mio. €} = 214,3 \text{ Mio. €}.$$

Die Reduktion der Dividende zu Gunsten von Wachstum ist damit wertsteigernd.

c: Die geringere Rendite hat gemäß Formel B-6 zur Folge, dass  $g$  nur noch mit 3,6% wächst ( $= 0,4 \cdot 9\%$ ). Setzen wir den neuen Wert ein, erhalten wir einen Marktwert von

$$EK_0^M = \frac{0,6}{0,1 - 0,036} \cdot 20 \text{ Mio. €} = 187,5 \text{ Mio. €}.$$

In diesem Fall führt die Erhöhung des Wachstums zu Lasten der Dividendenausschüttung zu einer Wertminderung.

Das Beispiel verdeutlicht, dass eine Erhöhung des Wachstums zu Lasten einer Gewinnausschüttung nicht immer zu einer Wertsteigerung führt. Ein Vergleich der Antworten zu b. und c. macht den entscheidenden Punkt klar: Wenn, wie in b., die Rendite der Neuinvestitionen über den Eigenkapitalkosten  $k$  von 10% liegt, dann erhöht sich der Marktwert und damit der Aktienkurs, wenn zu Lasten der Dividendenausschüttung thesauriert und investiert wird. Wenn hingegen wie in c. die Rendite unter  $k$  liegt, dann sinken die Werte. Dann wäre es besser auf Wachstum zu verzichten und den gesamten Jahresüberschuss an die Eigenkapitalgeber auszuschütten.

### Vorzüge und Begrenztheit des Gordon-Wachstumsmodells

Der große Vorzug des Modells ist seine Einfachheit. Es zeigt sehr eindrucksvoll den Zusammenhang zwischen dem Wert des Eigenkapitals und seinen Einflussfaktoren Wachstum  $g$ , Ausschüttungsquote  $b$ , Diskontierungszins  $k$  und aktuellem Jahresüberschuss sowie der Rendite von Neuinvestitionen. Das Modell verdeutlicht auch, dass bereits kleine Abweichungen von den unterstellten Werten zu markanten Abweichungen in den rechnerischen Werten führen. Das Modell hat aber einige Defizite: Wie soll Eigenkapital bewertet werden, wenn die Unternehmung keine Ausschüttungen vornimmt oder wenn die Ausschüttungen weit unter ihrem möglichen Umfang liegen? Welche Rolle spielt die Fremdfinanzierung, hängt doch der zukünftige Gewinn auch vom Umfang der Zinsaufwendungen ab. Diese Fragestellungen sind Bestandteil der Abschnitte G und H.

## 11.4 Eigenkapitalkosten

Bei der Ermittlung des Marktwerts des Eigenkapitals haben wir mit einer Größe gearbeitet, die wir eigentlich noch gar nicht genau kennen, den Diskontierungszins  $k$  in Form von Eigenkapitalkosten. Doch wie können wir die Eigenkapitalkosten einer Unternehmung ermitteln?

Der Begriff Eigenkapitalkosten ist genau genommen irreführend, da es sich nicht um Kosten im klassischen Sinne handelt. Im Gegensatz zu den vertraglich vereinbarten Fremdkapitalzinsen haben die Eigenkapitalgeber keinen vertraglichen Anspruch auf eine Verzinsung des zur Verfügung gestellten Eigenkapitals. Ihnen steht, wie schon öfters gezeigt, lediglich der nach Abgeltung der vertraglichen Ansprüche aller anderen