



- Bewertung unter Unsicherheit
 - Bewertung und Investitionsentscheidungen
 - Einperiodenfall (CAPM)
 - Mehrperiodenfall
 - Unternehmensbewertung
 - Überblick
 - Discounted Cash Flow (DCF) – Verfahren
 - » Adjusted Present Value (APV)
 - » Weighted Average Cost of Capital (WACC)
 - » Total Cash Flow (TCF)
 - » Flow to Equity (FTE)
 - Multiplikatorverfahren
 - Literaturhinweise

Bewertung unter Unsicherheit – Einperiodenfall (CAPM) (1)



- Bewertung und Investitionsentscheidungen mit dem CAPM: Einperiodenfall
 - für die Rendite eines Investitionsprojektes j gilt:

$$\tilde{r}_j = \frac{\tilde{X}_j}{p(\tilde{X}_j)} - 1$$

mit

\tilde{r}_j : unsichere (einperiodige) Rendite in $t = 0$

\tilde{X}_j : unsichere Zahlung in $t = 1$

$p(\tilde{X}_j)$: Barwert der unsicheren Zahlung in $t = 0$

- die erwartete Rendite ergibt sich zu:

$$E(\tilde{r}_j) = \frac{E(\tilde{X}_j)}{p(\tilde{X}_j)} - 1$$

- auflösen nach $p(\tilde{X}_j)$ und einsetzen der CAPM-Gleichung (SML) ergibt:

$$p(\tilde{X}_j) = \frac{E(\tilde{X}_j)}{1 + E(\tilde{r}_j)}$$

Methode 1:

Bewertung über
Risikoprämie
(Risikoadjustierung
des Zinssatzes)

$$p(\tilde{X}_j) = \frac{E(\tilde{X}_j)}{1 + r_f + \gamma \cdot Cov(\tilde{r}_j, \tilde{r}_M)} = \frac{E(\tilde{X}_j)}{1 + r_f + \text{Risikoprämie}}$$

$$\text{mit } \gamma = \frac{E(\tilde{r}_M) - r_f}{Var(\tilde{r}_M)}$$

Bewertung unter Unsicherheit – Einperiodenfall (CAPM) (2)



- eine alternative. äquivalente Bewertungsformel ergibt sich wie folgt: mit

$$\begin{aligned} Cov(\tilde{r}_j, \tilde{r}_M) &= Cov\left(\frac{\tilde{X}_j}{p(\tilde{X}_j)}, \tilde{r}_M\right) \\ &= \frac{1}{p(\tilde{X}_j)} \cdot Cov(\tilde{X}_j, \tilde{r}_M) \end{aligned}$$

erhält man:

$$\begin{aligned} p(\tilde{X}_j) &= \frac{E(\tilde{X}_j)}{1 + r_f + \gamma \cdot \frac{1}{p(\tilde{X}_j)} \cdot Cov(\tilde{X}_j, \tilde{r}_M)} \\ \Leftrightarrow E(\tilde{X}_j) &= p(\tilde{X}_j) \cdot (1 + r_f) + \gamma \cdot Cov(\tilde{X}_j, \tilde{r}_M) \end{aligned}$$

Zähler =
Sicherheitsäquivalent,
d.h. risikoadjustierte
Zahlung

Methode 2:
Bewertung über
Risikoabschlag
(Risikoadjustierung
der Zahlung)

$$p(\tilde{X}_j) = \frac{E(\tilde{X}_j) - \gamma \cdot Cov(\tilde{X}_j, \tilde{r}_M)}{1 + r_f} = \frac{E(\tilde{X}_j) - \text{Risikoabschlag}}{1 + r_f}$$

- Investitionsprojekt j vorteilhaft, falls Kapitalwert $C_{0,j}$ (Differenz aus Barwert der Zahlung $p(\tilde{X}_j)$ und Investitionsbetrag $I_{0,j}$) größer Null:

$$\begin{aligned} C_{0,j} &= -I_{0,j} + \frac{E(\tilde{X}_j)}{1 + r_f + \gamma \cdot Cov(\tilde{r}_j, \tilde{r}_M)} = -I_{0,j} + \frac{E(\tilde{X}_j)}{1 + r_f + (E(\tilde{r}_M) - r_f) \cdot \beta_j} \\ &= -I_{0,j} + \frac{E(\tilde{X}_j) - \gamma \cdot Cov(\tilde{X}_j, \tilde{r}_M)}{1 + r_f} \\ &\stackrel{!}{>} 0 \end{aligned}$$



- Bewertung und Investitionsentscheidungen: Mehrperiodenfall
 - Grundidee: wie im Fall der Sicherheit Betrachtung nur eines Szenarios (erwartete Entwicklung), angemessene Risikoprämie muss durch ein Modell erklärt werden

→ Bewertungsgleichungen für unsicheren Zahlungsstrom $\tilde{X}_{t,j}$:

Methode 1:
Bewertung über
Risikoprämie

$$\longrightarrow p = \sum_{t=1}^T \frac{E(\tilde{X}_{t,j})}{(1 + r_f + \text{Risikoprämie}_t)^t}$$

Methode 2:
Bewertung über
Risikoabschlag

$$\longrightarrow p = \sum_{t=1}^T \frac{E(\tilde{X}_{t,j}) - \text{Risikoabschlag}_{t,j}}{(1 + r_f)^t}$$

- Investitionsprojekt j vorteilhaft, falls Kapitalwert (Differenz aus Barwert der Zahlungen und Investitionsbetrag) größer Null
- Hinweis:

bei Verwendung des CAPM zur Ermittlung der Risikoprämie → Inkonsistenz, da CAPM einperiodiges Modell (theoretisch richtig wäre die Verwendung von mehrperiodigem CAPM)

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – Überblick (1)



- Bewertung von Unternehmen:
 - Wertermittlung für das Gesamtunternehmen, meist aber Ermittlung von
Eigenkapitalwert = Gesamtunternehmenswert - Fremdkapitalwert
 - Bewertungsanlässe:
 - transaktionsbezogen:
 - » Kauf/Verkauf von Unternehmen oder von Unternehmensteil
 - » Eintritt eines Gesellschafters in ein bestehendes Unternehmen
 - » Gründung, Spaltung, Verschmelzung
 - » Börsengang (IPO)
 - » Abfindung von Gesellschaftern
 - sonstige Gründe:
 - » steuerliche Zwecke (Substanzbesteuerung)
 - » Kreditwürdigkeitsprüfung
 - » Sanierungsverhandlungen
 - » Controlling/Wertsteigerungsanalyse

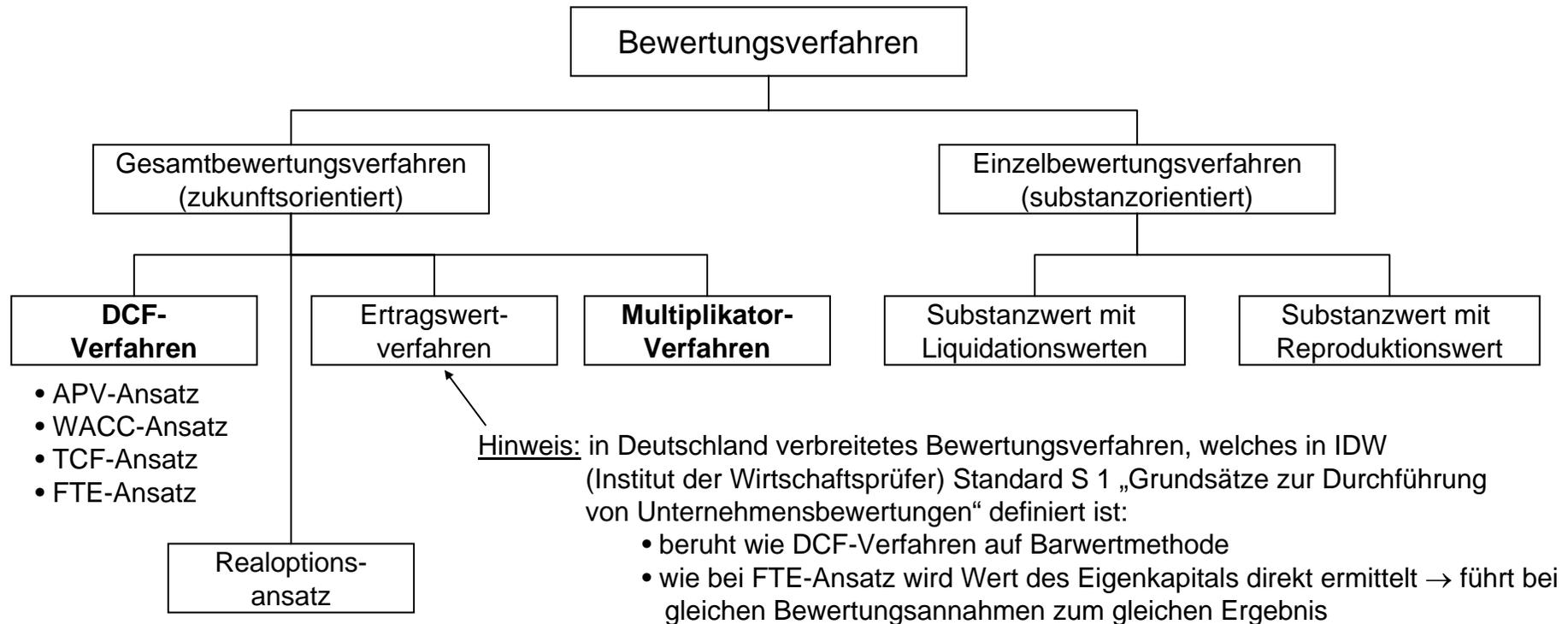
Hinweis: häufig sind Marktpreise des Eigenkapitals nicht verfügbar, da

- Unternehmen nicht oder noch nicht (IPO) börsennotiert ist
- Marktpreise für das Bewertungsobjekt nicht existieren (z.B. Kauf/Verkauf von Unternehmensteilen)
- Marktpreise nicht aussagekräftig sind (z.B. Synergien bei Fusionen)

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – Überblick (2)



– Bewertungsverfahren:



- Unternehmensbewertung mittels DCF-/Ertragswertverfahren basiert auf Barwertmethode (→ Kauf/Verkauf eines Unternehmens(-teils) ist nichts anderes als Investitions-/ Desinvestitionsentscheidung)

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – Überblick (3)



– Bewertung erfordert Spezifikation

Hinweis:

- Vorgehen entspricht der Bewertung über **Risiko-prämie** (Risikoadjustierung des Zinssatzes), vgl. Folie 1
 - prinzipiell ist aber auch die Bewertung über **Risiko-abschlag** (Risikoadjustierung der Zahlung) möglich, vgl. Folie 2
- der Zahlungen im Zeitablauf (Inflation berücksichtigen!) und
 - des zum Risiko der Zahlungen bzw. der Zahlungsreihe adäquaten Diskontierungszinssatzes; dieser beinhaltet
 - » Zeitprämie und
 - » Risikoprämie
- die Zahlungsgrößen (Cash Flows) werden i.a. indirekt aus Plangrößen der externen Rechnungslegung ermittelt
- Gründe:
 - » Verfügbarkeit von historischen Jahresabschlüssen von Unternehmen ermöglicht Planungsrechnungen basierend auf Vergangenheitsanalyse (Identifikation der Erfolgsquellen)
 - » i.a. wird Planungsrechnung/Financial Modelling in Unternehmen mit Plan-Bilanzen und Plan-G+Vs durchgeführt, aus denen dann Zahlungsgrößen abgeleitet werden (→ indirekte Cash Flow Ermittlung)
 - » erleichtert den Vergleich mit anderen Unternehmen, von denen nur externe Rechnungslegungsdaten bekannt sind

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – Überblick (4)



– indirekte Cash Flow Ermittlung:

Hinweis: häufig werden CFs ausgehend vom Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit (nach Steuern) ermittelt (ohne außerordentliches Ergebnis)

Jahresüberschuss (nach Steuern) der verschuldeten Unternehmung

+ Fremdkapitalzinsen

- Steuerersparnis auf Grund der Abzugsfähigkeit der Fremdkapitalzinsen (Tax Shields)

= Ergebnis vor Zinsen, nach adaptierten Steuern (**NOPLAT**) ← Net Operating Profit Less Adjusted Taxes

+/- Abschreibungen/Zuschreibungen

+/- Erhöhungen/Verminderungen der langfristigen Rückstellungen

+/- Verminderung/Erhöhung des Nettoumlaufvermögens (Net Working Capital)

+/- Desinvestitionen/Investitionen im Anlagevermögen

-/+ weitere **nicht** zahlungswirksame Erträge/Aufwendungen

= **Free Cash Flow** (→ Verwendung in APV– und WACC–Ansatz, vgl. Folie 10 bzw. 12)

+ Steuerersparnis auf Grund der steuerlichen Abzugsfähigkeit der Fremdkapitalzinsen

= **Total Cash Flow** (→ Verwendung in TCF-Ansatz, vgl. Folie 14)

- Fremdkapitalzinsen

+/- Fremdkapitalaufnahme/-tilgung

= **Flow to Equity** (→ Verwendung in FTE-Ansatz, vgl. Folie 16)

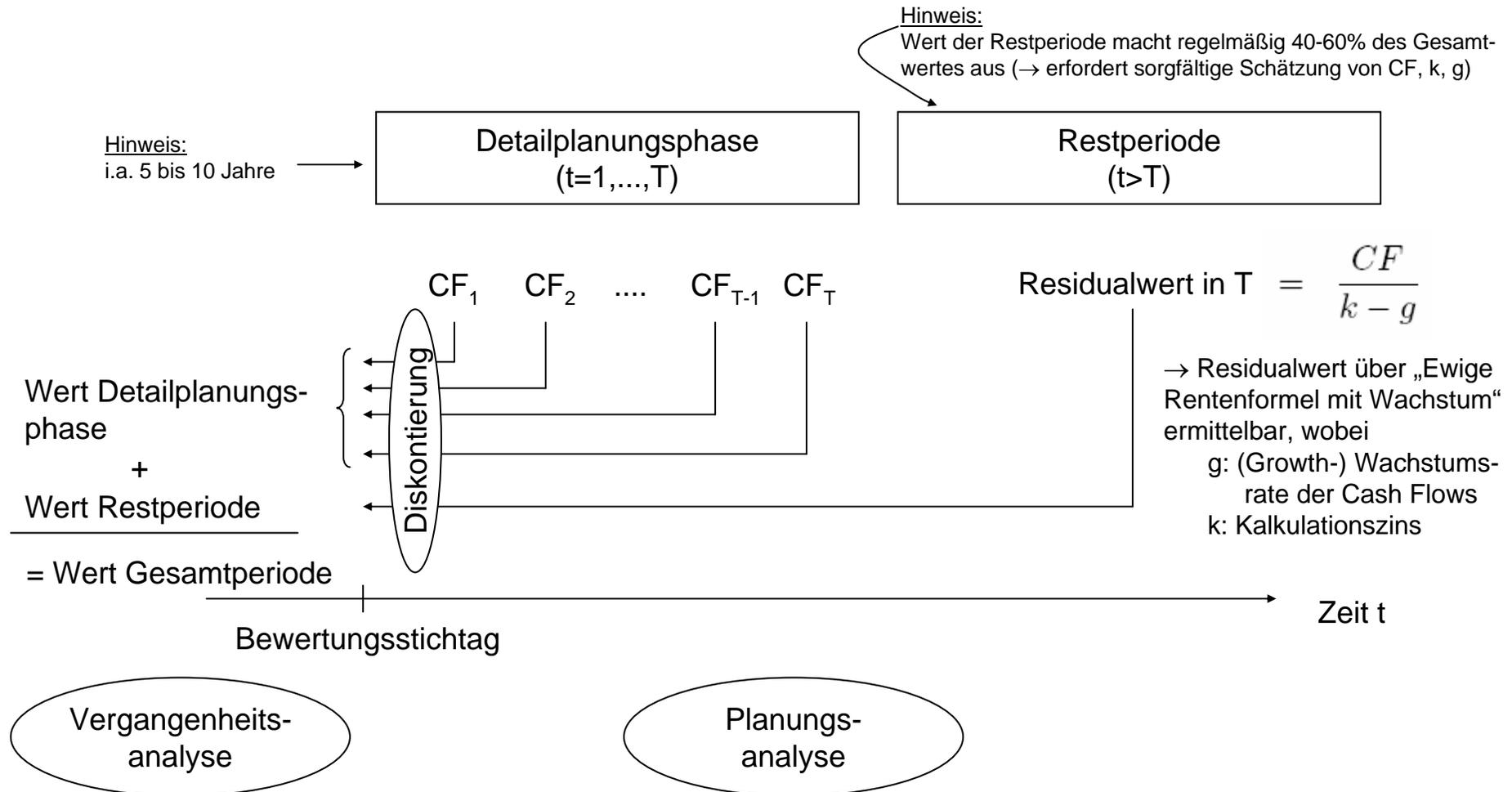
Fiktion:
zu 100% eigen-
finanzierte (unver-
schuldete) Unter-
nehmung

verschuldete Unter-
nehmung

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – Überblick (5)



– i.a. Durchführung der Unternehmensbewertung mit Phasenmodell:

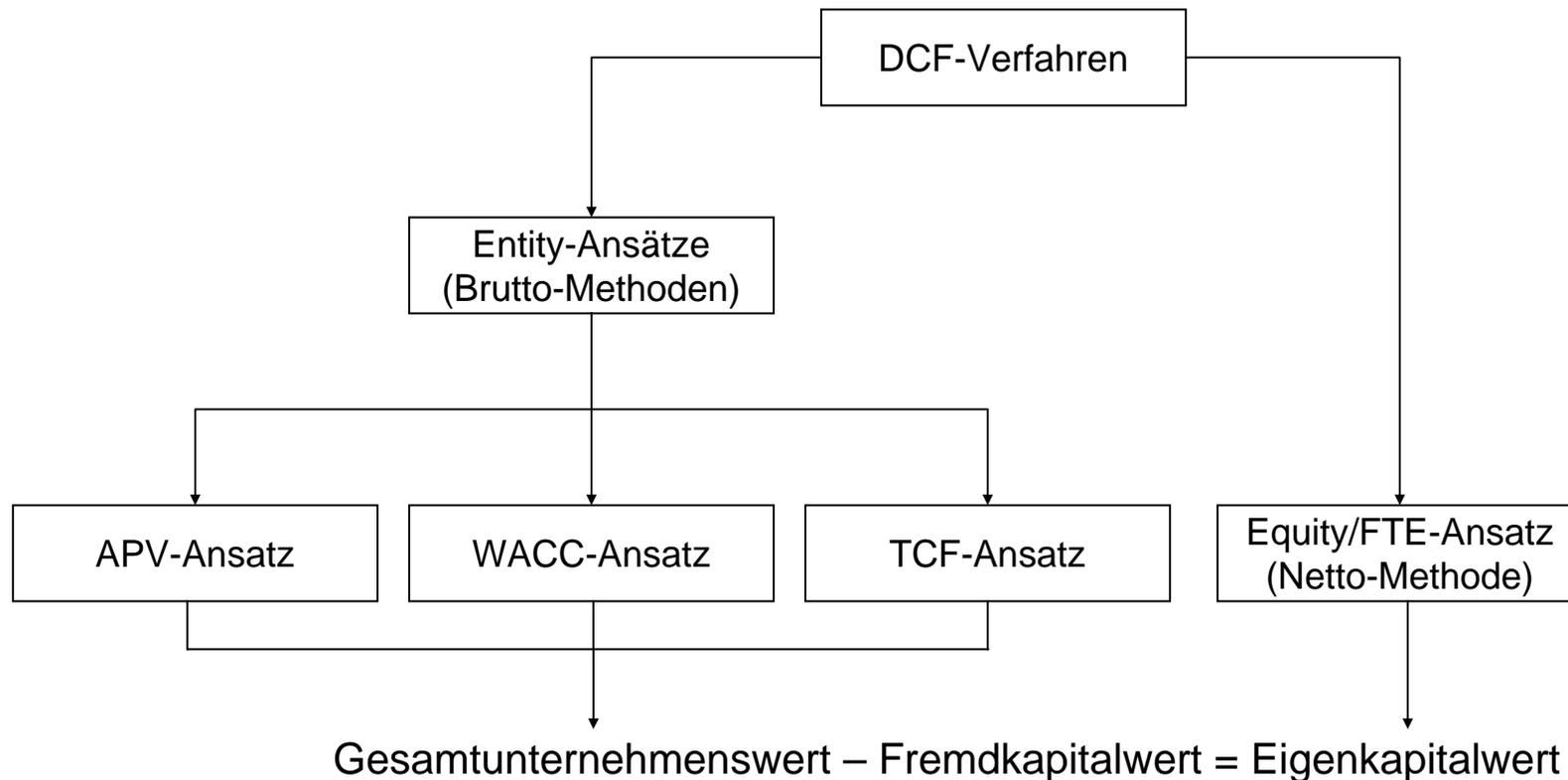


wichtig zur Plausibilisierung der
Planzahlen!

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – DCF-Verfahren (1)



– DCF (Discounted Cash Flow) – Verfahren:



→ verschiedene DCF-Ansätze unterscheiden sich hinsichtlich

- der in die Bewertung eingehenden Cash Flows und
- der zur Diskontierung verwendeten Kalkulationszinsen/Kapitalkosten

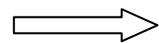
Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – DCF-Verfahren (2)



- Darstellung der DCF-Verfahren anhand eines Beispiels:

(vgl. Drukarczyk: Unternehmensbewertung, Vahlen, 3. Auflage, 2001, S.204 ff.)

– Annahmen:



- unendlicher Planungshorizont (ewige Rente)

- Parameter:

$$E(\tilde{X}) = 19.559,90 \text{ (erwartete Cash Flows, Ann.: } E\tilde{BIT} = \tilde{X}\text{)}$$

$$s_k = 0,3865 \text{ (Steuersatz)}$$

$$D_0 = 90.000 \text{ (Fremdkapitalwert, Ann.: Fremdkapital ist risikolos } \rightarrow D_0 = N \text{ Nominalwert)}$$

$$r_f = 0,08 \text{ (Fremdkapitalkosten } \rightarrow \text{risikolos)}$$

$$k_E^u = 0,12 \text{ (Kapitalkosten bei rein eigenfinanziertem Unternehmen)}$$

– APV (Adjusted Present Value) – Ansatz:

- Idee: Diskontierung des Cash Flow bei fiktiver Eigenfinanzierung nach Steuern (Free Cash Flow, vgl. Folie 7), Steuervorteil der Fremdfinanzierung wird separat bewertet

- 1. Schritt: Ermittlung des Unternehmenswertes bei 100% Eigenfinanzierung:

$$V_0^u = \frac{E(\tilde{X}) \cdot (1 - s_k)}{k_E^u}$$

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – DCF-Verfahren (3)



- 2. Schritt: Bewertung des Steuervorteils (Tax Shield) durch Fremdfinanzierung

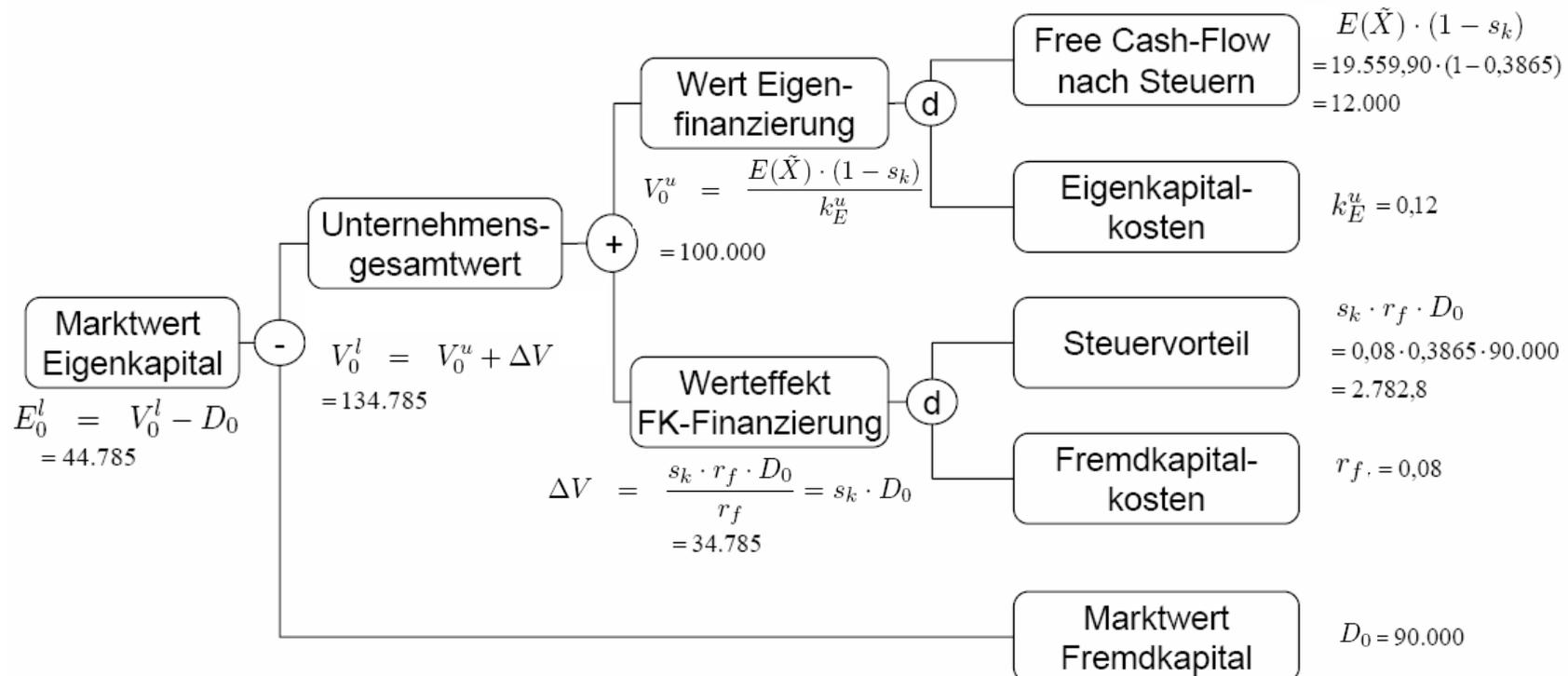
$$\Delta V = \frac{s_k \cdot r_f \cdot D_0}{r_f} = s_k \cdot D_0$$

→ Unternehmensgesamtwert:

$$V_0^l = V_0^u + \Delta V$$

- 3. Schritt: Ermittlung des Eigenkapitalwertes:

$$E_0^l = V_0^l - D_0$$



Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – DCF-Verfahren (4)



– WACC (Weighted Average Cost of Capital) – Ansatz:

- im angelsächsischen Raum dominierendes Bewertungsverfahren
- Idee: Diskontierung des Cash Flow bei fiktiver Eigenfinanzierung nach Steuern (Free Cash Flow, vgl. Folie 7), Steuervorteil der Fremdfinanzierung (tax shield) wird im WACC (im Nenner) berücksichtigt
- 1. Schritt: Ermittlung des Unternehmensgesamtwertes:

$$V_0^l = \frac{E(\tilde{X}) \cdot (1 - s_k)}{WACC} \longleftarrow \text{tax shield im Nenner erfasst}$$

mit

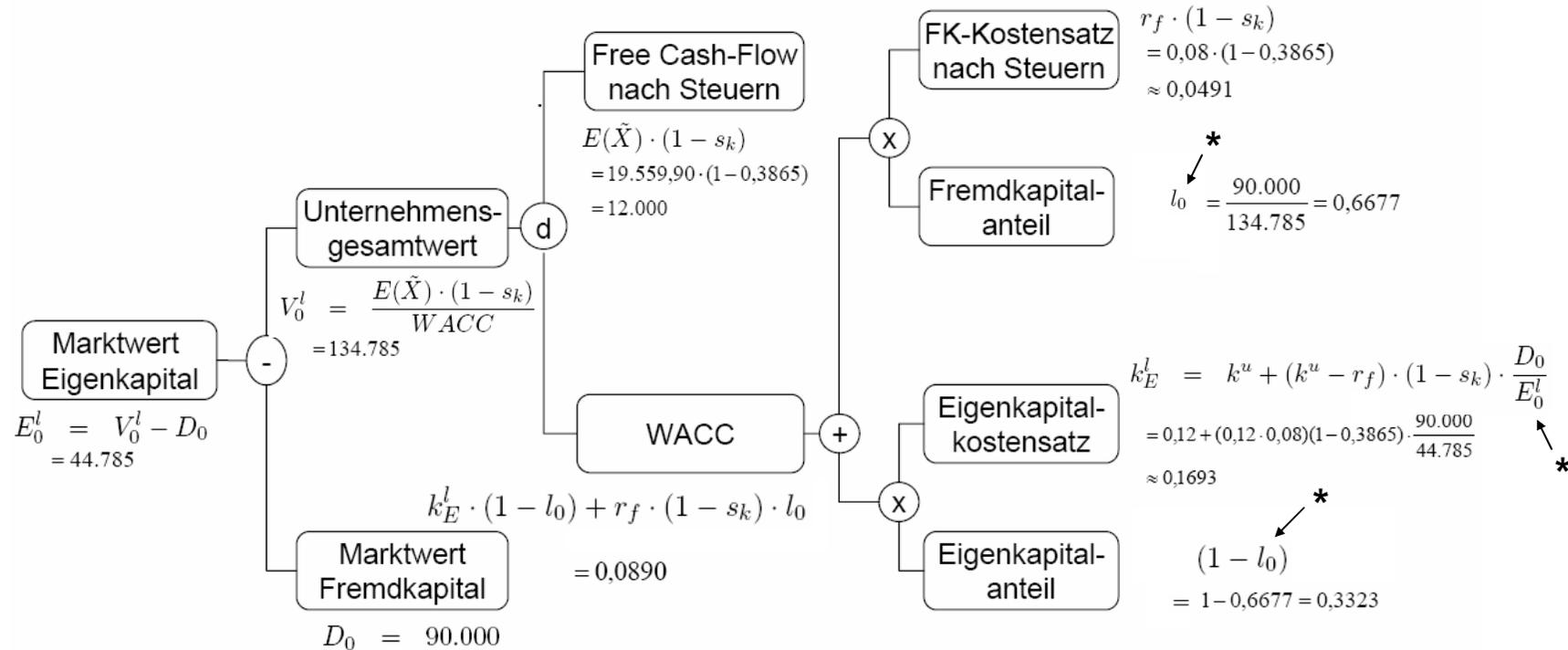
$$WACC = k_E^l \cdot (1 - l_0) + r_f \cdot (1 - s_k) \cdot l_0$$

$$k_E^l = k^u + (k^u - r_f) \cdot (1 - s_k) \cdot \frac{D_0}{E_0^l}$$

- 2. Schritt: Ermittlung des Eigenkapitalwertes:

$$E_0^l = V_0^l - D_0$$

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – DCF-Verfahren (5)



– mögliche Lösungen für Zirkularitätsproblem (*):

- Verwendung von APV-Ansatz
- Iterationsverfahren
- Vorgabe einer Zielkapitalstruktur $\rightarrow l_0$ bekannt

Zirkularitätsproblem:

als Eingangsgröße der Bewertung wird Größe benötigt, die erst als Ergebnis der Bewertung bekannt ist!

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – DCF-Verfahren (6)



– TCF (Total Cash Flow) – Ansatz:

- findet kaum Anwendung in der Praxis
- Idee: Diskontierung des Cash Flow nach Steuern der verschuldeten Unternehmung (Total Cash Flow, vgl. Folie 7), Steuervorteil der Fremdfinanzierung (tax shield) wird bei CFs (im Zähler) berücksichtigt
- 1. Schritt: Ermittlung des Unternehmensgesamtwertes:

$$\begin{aligned} V_0^l &= \frac{(E(\tilde{X}) - r_f \cdot D_0) \cdot (1 - s_k) + r_f \cdot D_0}{WACC^*} \\ &= \frac{E(\tilde{X}) \cdot (1 - s_k) + s_k \cdot r_f \cdot D_0}{WACC^*} \quad \longleftarrow \text{tax shield im Zähler erfasst} \end{aligned}$$

mit

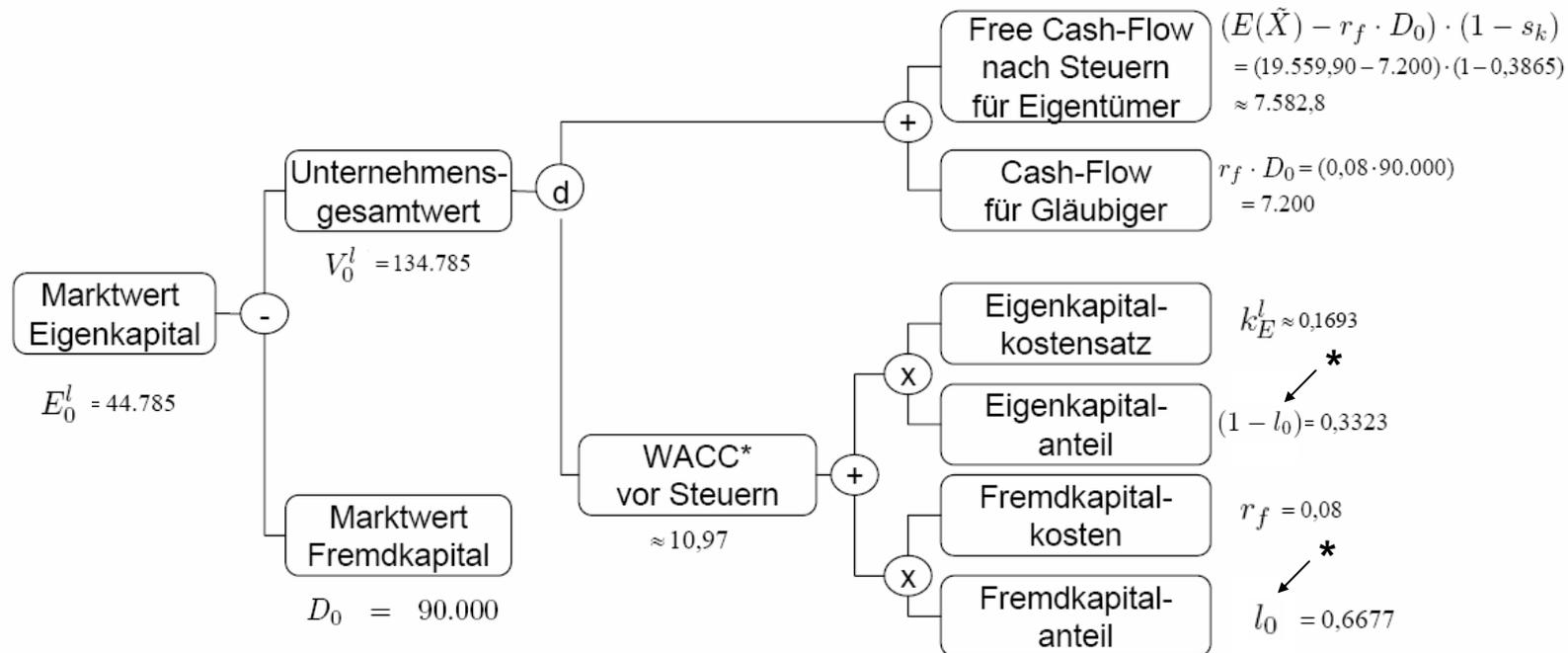
$$\begin{aligned} WACC^* &= k_E^l \cdot (1 - l_0) + r_f \cdot l_0 \\ k_E^l &= k^u + (k^u - r_f) \cdot (1 - s_k) \cdot \frac{D_0}{E_0^l} \end{aligned}$$

→ Unterschied zum WACC-Ansatz:

- » Zähler: Total Cash Flow (Zahlungsüberschüsse an alle Kapitalgeber)
 - » Nenner: in WACC* gehen die Fremdkapitalzinsen vor Steuern ein
- 2. Schritt: Ermittlung des Eigenkapitalwertes:

$$E_0^l = V_0^l - D_0$$

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – DCF-Verfahren (7)



– mögliche Lösungen für Zirkularitätsproblem (*): vgl. Folie 13

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – DCF-Verfahren (8)



– FTE (Flow to Equity) – Ansatz:

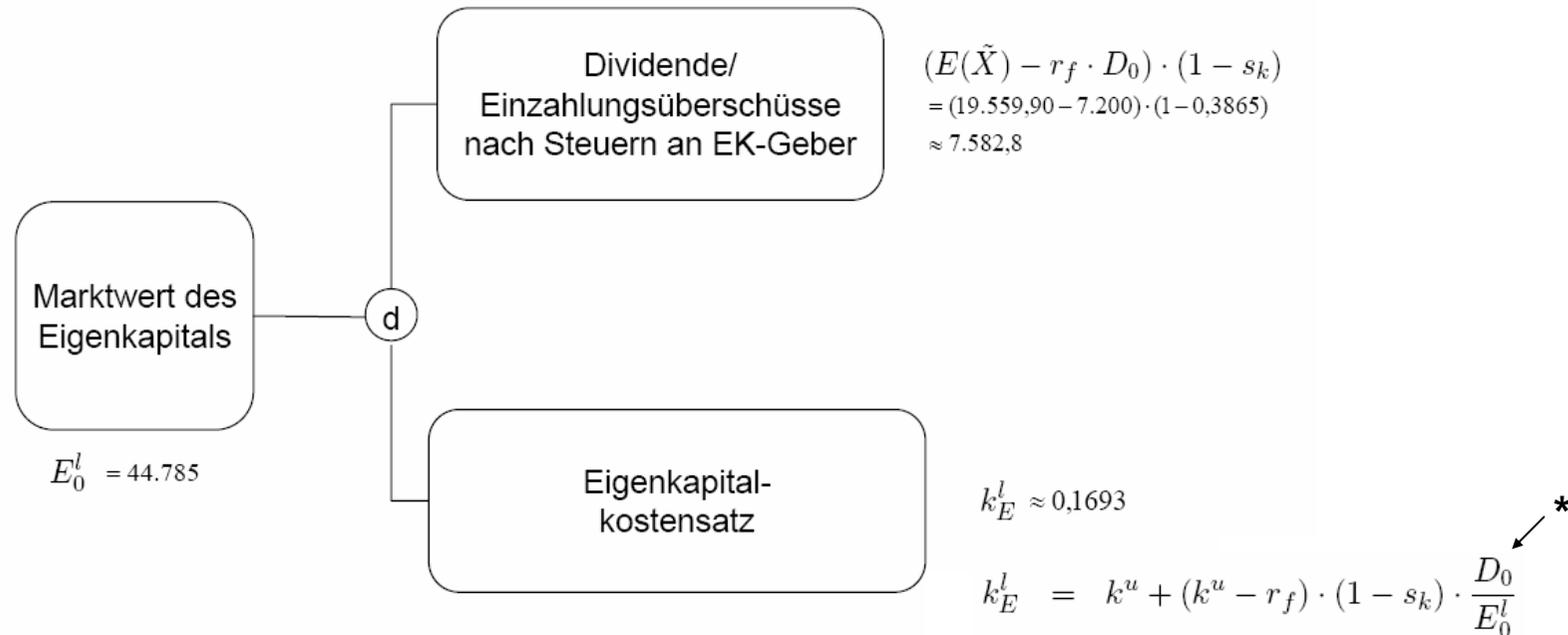
- im angelsächsischen Raum nicht verbreitet, formale Ähnlichkeit mit Ertragswertverfahren
- Idee: Diskontierung des an die Eigenkapitalgeber fließenden Cash Flow nach Steuern (Flow to Equity, vgl. Folie 7)
- Ermittlung des Eigenkapitalwertes in einem Schritt:

$$E_0^l = \frac{(E(\tilde{X}) - r_f \cdot D_0) \cdot (1 - s_k)}{k_E^l}$$

mit

$$k_E^l = k^u + (k^u - r_f) \cdot (1 - s_k) \cdot \frac{D_0}{E_0^l}$$

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – DCF-Verfahren (9)



- mögliche Lösungen für Zirkularitätsproblem (*): vgl. Folie 13
- Hinweis: mehrperiodiger Nicht-Rentenfall
 - alle DCF-Methoden führen auch im Nicht-Rentenfall bei gleichen Annahmen/ Rahmenbedingungen zum gleichen Ergebnis
 - zur Anwendbarkeit einzelner DCF-Verfahren bei spezifischen Annahmen über die Finanzierungsstruktur im Zeitablauf vgl. Kruschwitz/Löffler: Discounted Cash Flow, Wiley, 2005, S.66 ff. (siehe auch <http://www.wacc.de>)

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – DCF-Verfahren (10)



– Überblick über DCF-Verfahren:

Form des Kalküls	I. Equity-Methode	Entity-Methoden		
Unterarten		II. APV-Ansatz	III. WACC-Ansatz	IV. Total-Cash-Flow-Ansatz
1. Zu diskontierende Erfolgsgröße	an die Eigentümer fließende Zahlungen unter Beachtung der realisierten Kapitalstruktur	a) an die Eigentümer fließende Zahlungen unter der Fiktion reiner Eigenfinanzierung b) steuerliche Vorteile ausgelöst durch Kapitalstruktur	an die Eigentümer fließende Zahlungen unter der Fiktion reiner Eigenfinanzierung	an die Eigentümer und andere Kapitalgeber fließende Zahlungen
2. Diskontierungssatz	enthält Prämie für 1) Investitionsrisiko 2) Finanzierungsrisiko	a) k_E^u enthält Prämie nur für Investitionsrisiko b) r_f , Ann.: steuerliche Vorteile risikolos	$WACC$ $= k_E^l \cdot (1 - l_0) + r_f \cdot (1 - s_k) \cdot l_0$	$WACC^*$ $= k_E^l \cdot (1 - l_0) + r_f \cdot l_0$
3. Notwendige Annahmen für einen im Zeitablauf konstanten Diskontierungssatz	<ul style="list-style-type: none"> • konstantes Investitionsrisiko • konstanter Verschuldungsgrad $l_0^* = D_0/V_0^l$ • keine Insolvenzrisiken • steuerliche, durch FK ausgelöste Vorteile werden in jeder Periode erzielt 	<ul style="list-style-type: none"> • konstantes Investitionsrisiko • autonom vorgegebene Verschuldung oder $l_0^* = D_0/V_0^l$ konstant • keine Insolvenzrisiken • steuerliche, durch FK ausgelöste Vorteile werden in jeder Periode erzielt 	<ul style="list-style-type: none"> • konstantes Investitionsrisiko • konstanter Verschuldungsgrad $l_0^* = D_0/V_0^l$ • keine Insolvenzrisiken • steuerliche, durch FK ausgelöste Vorteile werden in jeder Periode erzielt 	<ul style="list-style-type: none"> • konstantes Investitionsrisiko • konstanter Verschuldungsgrad $l_0^* = D_0/V_0^l$ • keine Insolvenzrisiken • steuerliche, durch FK ausgelöste Vorteile werden in jeder Periode erzielt

Quelle: Drukarczyk: Unternehmensbewertung, Vahlen, 3. Auflage, 2001, S.205

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – DCF-Verfahren (11)



– Resümee:

- einen generell überlegenen DCF-Ansatz zur Unternehmensbewertung gibt es nicht
- Ermittlung der CFs in der Detailplanungsphase erfordert
 - » Erstellung einer Planungsrechnung, die sich aus Zielen/Strategien des Businessplans ableitet
 - » Plausibilisierung der Planungsrechnung über Vergangenheitsanalyse (wichtig!)
 - » Analyse von Vergleichsunternehmen/Wettbewerbern
- wichtig bei der Unternehmensbewertung sind sog. Sensitivitäts- und Szenarioanalysen (→ wie stark ist Unternehmenswert von Inputfaktor/Annahme abhängig)
- Plausibilitätscheck durch Vergleich mit Bewertung, die sich über andere Bewertungsverfahren (z.B. Multiplikatorverfahren (vgl. folgende Folien) oder Substanzwertverfahren) ergibt

Hinweis:

Bewertung zwingt Management zur Definition klarer Ziele und Strategien, um den Businessplan erstellen zu können →



- Multiplikatorverfahren
 - Annahme: Kennzahl erklärt den Unternehmensgesamt-/Eigenkapitalwert von Unternehmen → Multiplikator (multiple), Bewertung erfolgt durch ein (oder eine Gruppe von) Vergleichsunternehmen/-transaktionen
 - vergleichbare börsennotierte Unternehmen (comparable company approach)
 - vergleichbare Unternehmenstransaktionen (comparable transaction approach)

Hinweis: vergleichbar hinsichtlich Branche, Produkte, Größe, Technologie, Kundenstruktur, Lieferantenzirkel, Vertriebswege, aber: vollständig vergleichbare (identische) Unternehmen existieren nicht!
 - Kennzahlen: Systematisierung nach
 - Art:
 - » Erfolgsgrößen (abgeleitet aus G+V): Umsatz, EBITDA, EBIT, Gewinn, Cash Flow
 - » Bestandsgrößen (abgeleitet aus Bilanz): Buchwert des Eigenkapitals
 - » andere/technische Größen: Kundenanzahl, Absatzmenge, page impressions
 - betrachteter Periode:
 - » realisierte Werte
 - » geschätzte zukünftige Werte
 - Wertermittlungsart:
 - » Gesamtunternehmenswert (enterprise value): EBITDA, EBIT, Umsatz
 - » Eigenkapitalwert (equity value): Gewinn, Cash Flow to Equity, Buchwert des EK

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – Multiplikatorverfahren (2)



– Berechnung:

- Ermittlung von Multiplikator der Vergleichsunternehmung j

$$m = \frac{V_{0,j}}{\text{Kennzahl}_j} \qquad m = \frac{E_{0,j}}{\text{Kennzahl}_j}$$

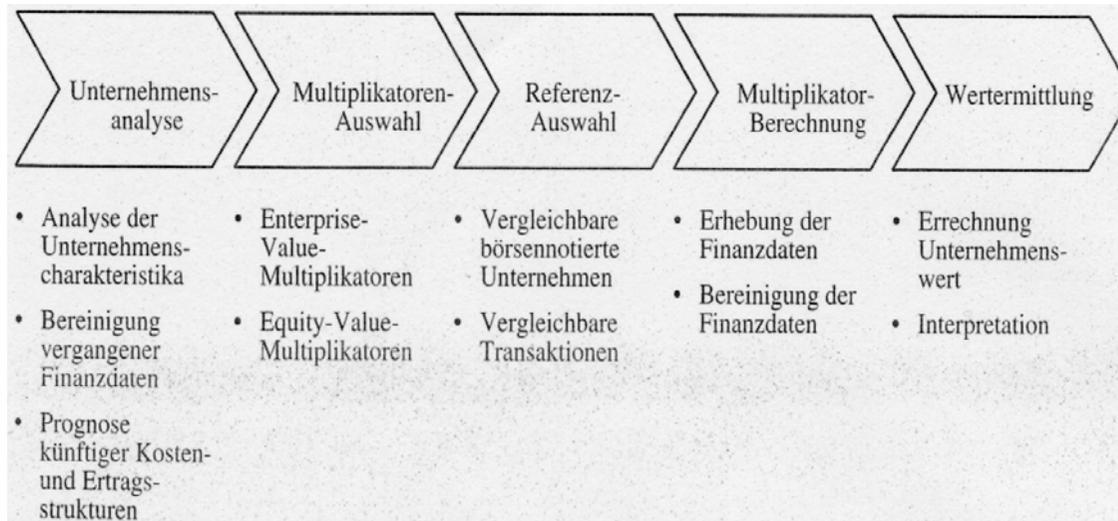
- Bewertung des Unternehmens i → Gesamtunternehmenswert (enterprise value) oder Eigenkapitalwert (equity value)

enterprise/entity value → $V_{0,i} = m \cdot \text{Kennzahl}_i$ $E_{0,i} = m \cdot \text{Kennzahl}_i$ ← equity value

$$= \frac{\text{Kennzahl}_i}{\frac{1}{m}} \qquad = \frac{\text{Kennzahl}_i}{\frac{1}{m}}$$

← ewige Rente mit Zins $\frac{1}{m}$

– Ablauf:



Quelle: Peemöller: Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, nwb, 3. Auflage, 2005, S.411

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – Multiplikatorverfahren (3)



– in der Praxis verwendete Kennzahlen:

Enterprise-Value-Multiplikatoren		
Bezugsgröße	Berechnung	Vor-/Nachteile (+/-)
Umsatz	<ul style="list-style-type: none"> ● Umsatz laut Gewinn- und Verlustrechnung ● Alternativ auch Gesamtleistung, wenn nach Gesamtkostenverfahren bilanziert wird 	<ul style="list-style-type: none"> + Auch dann anwendbar, wenn Gewinn unbekannt ist + Auch bei unprofitablen Unternehmen positiv – Berücksichtigt nicht unterschiedliche Margen bei Referenzunternehmen und zu bewertendem Unternehmen
EBITDA	<ul style="list-style-type: none"> ● „Earnings before Interest, Taxes, Depreciation, Amortisation“ = Bereinigter Gewinn vor Zinsen, Abschreibungen und Ertragsteuern ● Substanzsteuern sind als operativer Aufwand zu berücksichtigen ● Beteiligungserträge sind i. d. R. als nicht operative Posten herauszurechnen 	<ul style="list-style-type: none"> + Nicht durch unterschiedliche Abschreibungsmethoden beeinflusst – Berücksichtigt nicht unterschiedliche Kapitalintensität und somit Reinvestitionserfordernisse bei Referenzunternehmen und zu bewertendem Unternehmen

Quelle: Peemöller: Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, nwb, 3. Auflage, 2005, S.412

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – Multiplikatorverfahren (4)



Enterprise-Value-Multiplikatoren		
Bezugsgröße	Berechnung	Vor-/Nachteile (+/-)
EBIT	<ul style="list-style-type: none"> ● „Earnings before Interest and Taxes“ = Bereinigter Gewinn vor Zinsen und Ertragsteuern ● Firmenwert-Abschreibungen sollten zurückgerechnet werden ● Substanzsteuern sind als operativer Aufwand zu berücksichtigen ● Beteiligungserträge sind i. d. R. als nicht operative Posten herauszurechnen 	<ul style="list-style-type: none"> + Berücksichtigt unterschiedliche Kapitalintensität - Verfälschung durch unterschiedliche Abschreibungsverfahren
OpFCF	<ul style="list-style-type: none"> ● „Operating Free Cashflow“ = Bereinigter Gewinn vor Zinsen, Abschreibungen und Ertragsteuern nach Investitionen ins Anlage- und Nettoumlaufvermögen und vor Rückstellungsbildung 	<ul style="list-style-type: none"> + Stellt auf die Generierung von Einzahlungsüberschüssen ab - Kann aufgrund unregelmäßiger Investitionstätigkeit sowie Rückstellungsbildung stark schwanken und führt dann zu verzerrten Werten
CE	<ul style="list-style-type: none"> ● „Capital Employed“ = Eingesetztes Kapital = Eigenkapital plus Anteile Dritter plus Nettofinanzverbindlichkeiten abzüglich Beteiligungen 	<ul style="list-style-type: none"> + Bezugnahme auf das für operative Zwecke eingesetzte Kapital - Substanzwertbetrachtung, die Ertragsstruktur nicht berücksichtigt
Operative Größen	<ul style="list-style-type: none"> ● Unterschiedlich je nach Bezugsgröße (z. B. Anzahl Passagiere bei Flughäfen, Anzahl Netzteilnehmer bei Telekommunikationsunternehmen) 	<ul style="list-style-type: none"> + Bezugnahme auf branchenspezifische Werttreiber - Berücksichtigt nicht die Profitabilität des Unternehmens

vgl. Folie 25! ←

Quelle: Peemöller: Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, nwb, 3. Auflage, 2005, S.413

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – Multiplikatorverfahren (5)



Equity-Value-Multiplikatoren		
Bezugsgröße	Berechnung	Vor-/Nachteile (+/-)
Jahresüberschuss (entspricht dem Kurs-Gewinn-Verhältnis)	● Bereinigter Jahresüberschuss (nach DVFA-Schema)	+ Steht zur Ausschüttung zur Verfügung – Beeinflussung durch zahlreiche bilanzpolitische Maßnahmen – Beeinflussung durch Verschuldungsgrad
Eigenkapitalbuchwert	● Bilanzielles Eigenkapital (exklusive Anteile Dritter)	– Substanzwertbetrachtung, die die Ertragskraft nicht berücksichtigt – Beeinflussung durch Verschuldungsgrad
Earnings Growth	● Findet in der PEG-Ratio („Price/Earnings/Growth-Ratio“) Anwendung, bei der der Aktienkurs durch das erwartete durchschnittliche Gewinnwachstum pro Jahr in einem bestimmten Planungszeitraum dividiert wird	+ Berücksichtigt das Unternehmenswachstum – Beeinflussung durch Verschuldungsgrad – Unterstellt Linearität zwischen KGV und Wachstumsrate

Quelle: Peemöller: Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, nwb, 3. Auflage, 2005, S.413

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – Multiplikatorverfahren (6)



– in der Praxis verwendete branchenspezifische Kennzahlen:

Branche	Performanceindikator
Beratung	<ul style="list-style-type: none">• Honorareinnahmen• Mitarbeiter
Biotech	<ul style="list-style-type: none">• Anzahl Produkte in Pipeline• Pipeline-Score
Brauereien	<ul style="list-style-type: none">• Ausgestoßene Hektoliter
Hotels	<ul style="list-style-type: none">• Miete pro Zimmer
Internet	<ul style="list-style-type: none">• Besucher (Clickraten)• Anzahl Kunden• Anzahl Transaktionen• Werbeeinnahmen
Telekommunikation	<ul style="list-style-type: none">• Anzahl Kunden
Verlage	<ul style="list-style-type: none">• Anzahl Abonnenten
Vermögensverwaltung	<ul style="list-style-type: none">• Assets under Management

Quelle: Seppelfricke: Handbuch Aktien- und Unternehmensbewertung, Schäffer-Poeschel, 2. Auflage, 2005, S.154

Bewertung unter Unsicherheit – Unternehmensbewertung – Multiplikatorverfahren (7)



Universität Karlsruhe (TH)
Institut für Finanzwirtschaft, Banken und Versicherungen
– Abteilung Finanzwirtschaft und Banken –

- Beurteilung:
 - Vorteil:
 - » einfach
 - » Anwendung zur Plausibilisierung von Ergebnissen der DCF-Verfahren
 - » spiegelt Marktsentiment wider
 - Nachteil:
 - » problematische Annahme, dass (eine) Kennzahl den Wert des Unternehmens erklärt (keine theoretische Ableitung/Erklärung)!
 - » Grad der Vergleichbarkeit von Unternehmen schwer bestimmbar



– Bücher zum Themengebiet Unternehmensbewertung:

- eher theoretisch:

- » Ballwieser: Unternehmensbewertung, Schäffer-Poeschel, 2004
- » Damodaran: Investment Valuation, Wiley, 2. Auflage, 2002
- » Drukarczyk: Unternehmensbewertung, Vahlen, 4. Auflage, 2003
- » Kruschwitz/Löffler: Discounted Cash Flow, Wiley, 2005
- » Spremann: Valuation, Oldenbourg, 2004

- eher praxisorientiert:

- » Loderer et al.: Handbuch der Bewertung, NZZ, 3. Auflage, 2005
- » Mandl/Rabel: Unternehmensbewertung, Ueberreuter, 1997
- » Matschke/Brösel: Unternehmensbewertung, Gabler, 2005
- » Peemöller: Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, nwb, 3. Auflage, 2005
- » Hommel/Braun: Unternehmensbewertung case by case, UTB, 2005

Hinweis:

vgl. auch die sehr informative Website von Damodaran (<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>) zum Thema „Valuation“