



---

Die vorliegende Ausfertigung soll helfen, die Vorgehensweise einer Unternehmensbewertung zu beschreiben...

Sachverständigenbüro Dipl.- Volkswirt Joachim Schubach

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für folgende Leistungen:

\*Unternehmensbewertung

\*Immobilienbewertung

\*Betriebsunterbrechungs- und Verlagerungsschäden

[www.schubach.de](http://www.schubach.de)

[schubach@schubach.de](mailto:schubach@schubach.de)

Büro Linz:  
Mittellöh 2  
53545 Linz  
T 02644 / 3000  
F 02644 / 3044

Büro Bonn:  
Braunkehlchenweg 4  
53229 Bonn  
T 0228 / 2426699  
F 0228 / 7480845

Büro Koblenz:  
St. Josef Str. 8  
56068 Koblenz  
T 0261 / 9141717  
F 0261 / 9215862

Büro Krefeld:  
Krefelder Str. 11  
47918 Tönisvorst  
T 02151 / 8211450  
F 02151 / 8211460

Der nachfolgende Text basiert auf der Diplom- Arbeit mit dem Thema:

*“Möglichkeiten und Grenzen der Anwendbarkeit des Ertragswertverfahrens und des discounted-cashflow- Verfahrens in der Unternehmensbewertung“*

Bei der Ausarbeitung handelt es sich lediglich um einen gekürzten Auszug.

Literaturangaben wurden im Zuge der Zusammenfassung vollständig entfernt.



---

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlässe .....	3
2	Funktionenlehre.....	3
3	Das Ertragswertverfahren.....	6
3.1	Die Ertragsgröße .....	7
3.2	Der Kapitalisierungszinssatz .....	9
3.3	Das Prognoseproblem .....	13
4	Das Discounted Cashflow Verfahren.....	15
4.2	Die Varianten des Cashflows .....	18
4.3	Der WACC- Ansatz .....	19
4.4	Die Bestimmung der Kapitalkosten .....	22
5	Anwendungsbeispiel Ertragswertverfahren .....	23
6	Anwendungsbeispiel DCF- Verfahren .....	30

# 1 Anlässe

Es gibt zahlreiche Gründe um Unternehmensbewertungen durchzuführen. Diese lassen sich generell in zwei Kategorien klassifizieren, entscheidungsabhängige und entscheidungsunabhängige. Auch ob ein Eigentumswechsel stattfindet oder nicht, ist von Bedeutung.

	Mit Eigentumswechsel	Ohne Eigentumswechsel
<b>Abhängig vom Willen der Eigentümer</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kauf oder Verkauf von Unternehmen oder Unternehmensteilen</li> <li>2. Börseneinführung</li> <li>3. Kapitalerhöhung</li> <li>4. Unternehmen als Sacheinlage</li> <li>5. Abschluss eines Gewinnabführungs- oder Beherrschungsvertrags</li> <li>6. Eingliederung</li> <li>7. Privatisierung</li> <li>8. Eintritt eines Gesellschafters in eine Personengesellschaft</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ermittlung des ökonomischen Gewinns</li> <li>2. Buchwertermittlung</li> <li>3. Zukunftsbezogene Publizität</li> <li>4. Wertorientierte strategische Planung</li> <li>5. Pretiale Lenkung des Verhaltens von Gesellschaftern über Erfolgsbeteiligung und Abfindungsklauseln</li> <li>6. Wertorientierte Vergütung von Managern</li> </ol>
<b>Unabhängig vom Willen der Eigentümer</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vermögensübertragung</li> <li>2. Verschmelzung</li> <li>3. Umwandlung</li> <li>4. Erbauseinandersetzungen</li> <li>5. Ehescheidung</li> <li>6. Enteignung, Entflechtung</li> <li>7. Ausscheiden oder Ausschluss eines Gesellschafters aus einer Personengesellschaft</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sanierung</li> <li>2. Kreditwürdigkeitsprüfung</li> <li>3. Steuererklärung</li> </ol>

# 2 Funktionenlehre

Je nach Anlass soll ein subjektiver oder ein objektivierter Unternehmenswert ermittelt werden. Bei einem subjektiven Unternehmenswert werden die individuellen Gegebenheiten der Beteiligten (Käufer/ Verkäufer) berücksichtigt, d.h. ihre Zielvorstellungen und ihre steuerlichen Rahmenbedingungen. So misst ein potenzieller Käufer dem Unternehmen einen persönlichen Wert bei. Er hat also einen individuellen Nutzen und somit auch individuelle Risikopräferenzen. „Sie (die subjektive Unternehmensbewertung) will den Wert eines Unternehmens unter Berücksichtigung der subjektiven Ziele, Möglichkeiten und Vorstellungen des Investors ermitteln.“ Es gibt jedoch auch

---

Unternehmensbewertungsanlässe, die entscheidungsunabhängig erfolgen und bei denen sich keine subjektiven Nutzensvorstellungen ableiten lassen (z.B. Erbaueinandersetzungen, Enteignung, Zugewinnausgleichsverfahren). Um auch in diesen Situationen einen Unternehmenswert zu finden, wurde in der Literatur, dem subjektiven, der objektivierte Unternehmenswert gegenübergestellt.

„Der objektivierte Wert ergibt sich ohne Berücksichtigung subjektiver Wertschätzungen speziell Interessierter. Das Unternehmen wird so bewertet „wie es steht und liegt“, d.h. der objektivierte Unternehmenswert drückt den Wert des im Rahmen des vorhandenen Unternehmenskonzepts fortgeführten Unternehmens aus.“

In der objektivierten Unternehmenswertermittlung wählt man einen fiktiven durchschnittlichen Käufer, der einen durchschnittlichen Nutzen von dem Unternehmen, sowie durchschnittliche Risikopräferenzen hat. Überspitzt kann man sagen: Der objektivierte Wert, ist der Wert des zu bewertenden Unternehmens, in der Hand eines normalen Kaufmanns, der in einer normalen Umwelt, bei normalen Zielvorstellungen, unter Anwendung normaler Methoden, festgestellt wird. „Der subjektive Entscheidungswert des Käufers unterscheidet sich im Prinzip von dem objektivierten Unternehmenswert, der ein Wert aus der Sicht eines finanziellen Investors ist, um die vom Käufer erreichbaren Synergieeffekte.“ So hat z.B. eine Bäckerei, die zum Verkauf steht, für eine große Bäckereikette als möglichen Käufer, aufgrund der Verbundvorteile (*economies of scope*) und der höheren Branchenkenntnis, einen höheren Wert, als für einen gewöhnlichen Käufer.

Die Diskussion um den Gegensatz zwischen subjektivem und objektiviertem Unternehmenswert ist durch die **Funktionenlehre der Unternehmensbewertung** beendet worden. In der funktionalen Werttheorie werden, die in der Realität auftauchenden verschiedenen Anforderungen an die Unternehmensbewertung berücksichtigt. So geht sie davon aus, dass der objektive Unternehmenswert nicht ermittelt werden kann, d.h. sie berücksichtigt unter

---

Vorgabe eines bestimmten Bewertungszwecks, die damit verbundenen subjektiven Einflüsse auf den Unternehmenswert. Jedem Bewertungsanlass wird eine Funktion zugewiesen. „Nach der Funktionenlehre kommt es für die konkrete Durchführung der Bewertung auf die Funktion des Werts, d.h. seinen Zweck oder seine Zielsetzung an.“

Grundsätzlich unterscheidet man drei verschiedene Funktionen, bezüglich derer ein Unternehmensbewerter tätig werden kann. Der nächste Abschnitt bezieht sich weitestgehend auf das IDW ES 1 i. d. F. 2007:

### **1. Der Neutrale Gutachter :**

In der Funktion als neutraler Bewerter ist, mit nachvollziehbarer Methodik, ein objektivierter, von den individuellen Wertvorstellungen betroffenen Parteien unabhängiger, Wert des Unternehmens zu ermitteln. Der objektivierte Unternehmenswert ist ein typisierter Zukunftswert, der sich bei Fortführung des Unternehmens in unverändertem Konzept und mit allen realistischen Zukunftserwartungen im Rahmen seiner Marktchancen und -risiken, finanziellen Möglichkeiten, sowie sonstigen Einflussfaktoren ergibt.

### **2. Die Beratungsfunktion**

In der Beratungsfunktion ist ein subjektiver Entscheidungswert zu ermitteln, der z.B. angeben kann, was, unter Berücksichtigung der vorhandenen individuellen Möglichkeiten und Planung, ein bestimmter Investor für ein Unternehmen höchstens anlegen darf (Preisobergrenze), oder ein Verkäufer mindestens verlangen muss (Preisobergrenze), um seine ökonomische Situation durch die Transaktion nicht zu verschlechtern.

### **3. Die Schiedsfunktion/ Vermittlerfunktion**

Der Bewerter soll in einer Konfliktsituation, in der ein Einigungszwang besteht, den Parteien einen fairen Schiedsspruchwert vorgeben. Was hier

---

als fair gilt, muss im Einzelfall von Gerichten entschieden werden (häufig objektiverer Unternehmenswert, selten subjektiver Unternehmenswert).

### 3 Das Ertragswertverfahren

Das Ertragswertverfahren orientiert sich an der Erfolgsrechnung. Schon 1983 erkannte Moxter:

„Ein Unternehmen zu bewerten heißt, den „Ertrag“ zu bewerten, den das Unternehmen erwarten lässt; Unternehmen haben nur „Wert“ nach Maßgabe ihres „Ertrags“. „Ertrag“ bildet grundsätzlich die Summe aller Vorteile, die dem Unternehmenseigner in Folge der Vergütung über das Unternehmen zufließen.“

Man setzt das Ertragswertverfahren ein, um die Investitionsmöglichkeiten eines spezifischen Investors zu beurteilen. Der Unternehmenswert wird ermittelt, indem man die zukünftigen Erträge kapitalisiert, also die Summe der Barwerte der erwarteten zukünftigen Überschüsse aus dem laufenden Geschäftsbetrieb ermittelt. Die Unternehmensbewertung kann man als einen Spezialfall der Kapitalwertmethode, der dynamischen Investitionsrechnung, betrachten. Die Summe der Barwerte der Einzahlungen aus einer Investition muss danach höher, als die Investitionsauszahlung für den Investor sein, damit eine Investition erst erwogen werden kann. Sodann ist der Zahlungsplan der Investitionsalternative Unternehmen mit denen von anderen Alternativen zu vergleichen, um zu erkennen welche Investition unter Berücksichtigung der persönlichen Risikopräferenz des Investors am rentabelsten ist.. Der Barwert spielt also die entscheidende Rolle. Der Barwert ist der Wert, den eine zukünftige Einzahlung oder Auszahlung heute, also zum Bewertungsstichtag, hat. „Er (der Barwert) hängt ab von der Höhe der Zahlung, von der zeitlichen Entfernung vom Bewertungsstichtag und vom relevanten Zinssatz.“ Anhand der Ergebnisse wird entschieden, welche Investition, bspw. der Kauf oder die

Weiterführung eines Unternehmens oder die Investition am Kapitalmarkt, für den Investor rentabler ist.

Im Folgenden ist die Grundformel des Ertragswertverfahrens abgebildet:

$$UW = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E_t}{(1+i)^t} + N_0$$

UW= Unternehmenswert

$E_t$ = Einzahlungsüberschüsse in Periode t

i= Kapitalisierungszinssatz

t= Periodenindex

$\infty$ = Planungshorizont

$N_0$ = Barwert der erwarteten Liquidationserlöse aus der Veräußerung des nicht betriebsnotwendigen Vermögens

In der Regel geht man, bei der Ermittlung des Unternehmenswertes nach dem Ertragswertverfahren, von einer unbegrenzten Lebensdauer des Unternehmens aus, so dass sich der Unternehmenswert, als der Barwert einer ewigen Rente, der als nachhaltig eingeschätzten Geldüberschüsse darstellt.

$$UW = \frac{E}{i}$$

E= Konstanter (uniformer) Unternehmensertrag

Die Ertragswertformel besteht folglich aus zwei Teilen: der zu erwartenden Ertragsgröße im Zähler und dem Kapitalisierungszinssatz im Nenner.

### 3.1 Die Ertragsgröße

Im Zähler der Formel wird der zukünftig erwartete, nachhaltig erzielbare jährliche Betriebesgewinn für die Variable  $E_t$  eingesetzt. Dabei handelt es sich um die Zahlungsströme, die zwischen Unternehmen und Investor fließen,

---

wobei es sich aus Sicht des Eigners um Einzahlungen, aus Sicht des Unternehmens um Auszahlungen handelt. Prinzipiell ist von der Vollausschüttung der finanziellen Überschüsse auszugehen, d.h. man geht davon aus, dass die Anteilseigner die gesamten Überschüsse erhalten, diese also nicht thesauriert werden. Generell kann die Ermittlung der Ertragsgröße auf Basis verschiedener Ausgangsdaten vollzogen werden. Im Laufe der Zeit haben sich mehrere Möglichkeiten ergeben, die Ertragsgröße zu definieren. Um die Zukunftserfolge messen zu können, werden folgende Ertragsdefinitionen unterschieden:

- **Netto-Cashflows beim (potenziellen) Eigner**
- **Netto-Ausschüttungen aus dem Unternehmen**
- **Einzahlungsüberschüsse des Unternehmens**
- **Netto-Einnahmen des Unternehmens**
- **Periodenerfolge des Unternehmens**

Die Wahl des Ertragsbegriffs ist abhängig vom Bewertungsanlass, sowie dem gewünschten Grad der Komplexitätsreduktion. Generell ist der **Netto-Cashflow beim (potenziellen) Eigner** die beste Wahl für eine Bewertung, da hier die wenigsten Vereinfachungen enthalten sind und dieser somit das genaueste Ergebnis liefert. Der Netto-Cashflow ist der periodenspezifische Saldo aller erwarteten Zu- und Abflüsse beim (potenziellen) Eigentümer, die ihm durch eine Entscheidung für den Kauf bzw. die Fortführung des Unternehmens erwachsen würden. Es werden neben Zahlungsströmen zwischen Unternehmen und Eigner, auch Zahlungen zwischen Unternehmen und Dritten, die von dem zu bewertenden Unternehmen bedingt sind, wie persönliche Steuern des Eigners, Tilgung bestehender Verbindlichkeiten oder echte Synergieeffekte, welche bei anderen Unternehmen des Eigentümers auftreten, bei der Erfolgsgrößenbetrachtung beachtet. Die Bestimmung dieser Ertragsgröße erfordert, sowohl auf Ebene des zu bewertenden Unternehmens,



---

als auch auf der des Eigners umfassende Planungsdaten, wie z. B. eine umfangreiche Erfolgs- und Finanzplanung, aufbauend auf den Annahmen über die zukünftige Kapitalstruktur, einer Abschätzung der zukünftigen Ausschüttungsfähigkeit unter Berücksichtigung handelsrechtlicher Ausschüttungsrestriktionen, sowie einer Prognose der persönlichen Steuerwirkungen und eventueller Synergieeffekte. Die so ermittelte Größe, auch Free- Cashflow genannt, muss den Eigenkapitalgebern frei zur Verfügung stehen. Da hierin Zinszahlungen an Fremdkapitalgeber bereits enthalten sind, wird das Ertragswertverfahren als Nettorechnung bezeichnet.

### **3.2 Der Kapitalisierungszinssatz**

Der Nenner der Ertragswertformel enthält den Kapitalisierungszins „i“, mit dem die Überschüsse des Unternehmens abgezinst werden, und zeigt damit die Renditeforderung des Eigenkapitalgebers.

Da die Renditen und auch die Kaufpreise vergleichbarer Unternehmen häufig nicht bekannt sind, muss alternativ zur Herstellung der Vergleichbarkeit, von verschiedenen möglichen Investitionen ein Kapitalisierungszinssatz ermittelt werden. Dazu wird in der Bewertungspraxis der Zinssatz festverzinslicher Wertpapiere mit langer Laufzeit herangezogen und durch Modifikation mit dem zu bewertenden Unternehmen vergleichbar gemacht. Das Ertragswertverfahren ist somit ein Vergleich von Investitionsmöglichkeiten und orientiert sich am Zinssatz der rentabelsten Alternative. Dabei wird der Kapitalisierungszinssatz in einen risikofreien Basiszinssatz, der sich an dem Zinsniveau von langfristigen Anlagen orientiert, und einen Risikozuschlag, in dem u. a. Anpassungen bezüglich des notwendigen Arbeitseinsatzes, der Laufzeit, der Kaufkraft, steuerlichen Belastung und der Unsicherheit berücksichtigt werden, aufgeteilt.

„Der Kapitalisierungszinssatz repräsentiert die Rendite aus einer zur Investition in das zu bewertende Unternehmen adäquaten Alternativenanlage und muss dem zu kapitalisierenden Zahlungsstrom hinsichtlich Fristigkeit, Risiko und Besteuerung äquivalent sein.“

Im sog. Phasenmodell lässt sich die voraussichtliche Unternehmensentwicklung für die nähere erste Phase plausibler prognostizieren, als für die späteren Jahre.

Der Kalkulationszinssatz der jeweiligen Phase berechnet sich gemäß dem folgenden Schema:

Detailplanungsphase (Phase 1)	Phase der ewigen Rente (Phase 2)
Basiszinssatz	Basiszinssatz
+ Risikozuschlag	+ Risikozuschlag
- Ertragssteuersatz (typisiert)	- Ertragsteuersatz (typisiert)
<hr/>	<hr/>
= Kalkulationszinssatz	= Kalkulationszinssatz vor Wachstumsannahmen
	- Wachstums- bzw. Inflationsabschlag
	<hr/>
	= Kalkulationszinssatz

Bei der Ermittlung des Kalkulationszinses ist gegebenenfalls noch ein Inflationsabschlag in der Phase der ewigen Rente (Phase 2) einzubeziehen. In der ersten Phase muss kein Inflationsabschlag vorgenommen werden, da die Inflation im landesüblichen Zinssatz enthalten ist. Wird für die zweite Phase der Wert des letzten Planjahres fortgeschrieben, sollte ein inflationsangepasster Zinssatz verwendet werden, der sowohl inflationäre Entwicklungen, als auch Wachstumsbestrebungen umfasst. Der Inflationsabschlag wird damit begründet, dass der Kapitalmarktzins eine Geldentwertungsrate enthält, während eine Kapitalanlage in einem Unternehmen, weniger inflationsgefährdet ist. Soweit der nachhaltig erzielbare Zukunftsertrag von Preisentwicklungen nicht beeinträchtigt wird, ist bei der Bestimmung des Kapitalisierungszinsfußes von einem inflationsbereinigten Zinssatz auszugehen. Bei der Bewertung von nicht börsennotierten Unternehmen ist, die im Vergleich

---

mit der Alternativinvestition geringeren Mobilität, durch einen Zuschlag zum Kapitalisierungszinssatz Rechnung zu tragen. Die geringere Mobilität wird darauf zurückgeführt, dass nicht notierte Unternehmensanteile schwerer verkäuflich sind, als die, als Alternativinvestition herangezogenen Anleihen. Der Immobilitätszuschlag hängt in erster Linie von Branche, Unternehmensgröße, Rechtsform und Standort ab.

Um die vom IDW geforderte Äquivalenz zur Kapitalisierungsgröße zu erreichen, muss also auch die Besteuerung adäquat beachtet werden. Es wird typisierend eine persönliche Ertragsteuerbelastung von derzeit 35 % unterstellt, auch wenn die tatsächlichen steuerlichen Verhältnisse der potenziellen Eigentümer davon abweichen. Ferner wird jedoch in der Praxis, bei der Bewertung von Kapitalgesellschaften, häufig von einer Irrelevanz der persönlichen Steuern (Einkommenssteuer bzw. Kapitalertragssteuer) ausgegangen. Man argumentiert hier, dass sowohl die Dividendenzahlungen aus dem Unternehmen, als auch die sichere Alternativveranlagung der Kapitalertragsteuer (Endbesteuerung) unterliegen. Diese häufig verwendete Vereinfachung ist jedoch nur unter den folgenden Prämissen zulässig, welche bei der Anwendung des Ertragswertverfahrens erfahrungsgemäß zutreffen:

- Anwendung des Rentenmodells
- Im Zeitablauf konstante Unternehmenserträge
- Sichere Erwartungen

Die zentrale Schwierigkeit bei der Festlegung des Kapitalisierungszinssatzes ist allerdings, dass die vom Bewertungsobjekt in der Zukunft erwirtschafteten Erträge nicht mit Sicherheit feststehen, sondern regelmäßig mit Unsicherheit behaftet sind. Da die Beschaffung von vollkommenen Informationen, sowie die absolut sichere Bestimmung der Zukunft, nicht möglich sind, muss die Bestimmung der zu diskontierenden Größe und des Kapitalisierungszinssatzes zwingend mit Unsicherheit behaftet sein. Wird mit Hilfe von Prognose-

---

verfahren die Bestimmung möglichst höchstwahrscheinlicher Werte der Ertragsgröße ermittelt, so können diese in der Zukunft trotzdem sowohl höher, als auch niedriger als die prognostizierten Werte ausfallen. Dies wird in der Unternehmensbewertung unter den Begriffen „Risiko“ und „Chance“ verstanden.

Nun stellt sich die Frage, wie das Risiko im Rahmen einer Unternehmensbewertung zu berücksichtigen ist. Grundsätzlich gilt, dass sich Risiko und Chancen gegenseitig beeinflussen und aufheben können. Die Risiken werden jedoch tatsächlich stärker gewichtet, als die Chancen. Dies ist besonders bei KMU zu beobachten, da die Investition in das Unternehmen für den potentiellen Investor meist die alleinige Anlagequelle ist.

„Ein risikoscheuer und rational handelnder Eigentümer wird deshalb nur dann in das Unternehmen investieren, wenn er als Ausgleich für das im Vergleich zur risikolosen Anlage höhere Risiko höhere Zahlungsüberschüsse aus dem Unternehmen als aus der risikolosen Anlage erwartet.“

Ist der Anlass für die Unternehmensbewertung ein solcher, der subjektive Entscheidungswerte erfordert so richtet sich der Kapitalisierungszinssatz nach den individuellen Verhältnissen des jeweiligen Investors. Um hier einen subjektiven Wert zu erhalten, wird der potenzielle Käufer auf seine Risikoaversion hin befragt, und das dem Unternehmen inhärente Risiko abgeschätzt. Mögliche Fragen könnten dabei sein:

- Welchen Marktanteil hat das Unternehmen in welcher Branche, bei welchem Konkurrenzverhalten?
- Ist das Unternehmen diversifiziert und finanzstark?
- In welcher Phase des Lebenszyklus befinden sich die Produkte, bei welchem Innovations- und Investitionsdruck?
- Wie stark ist die Kunden-/ Lieferantentätigkeit?

---

Bei einer Unternehmensbewertung aus der Sicht eines neutralen objektiven Bewerter, der subjektive Risikoneigungen nicht zu berücksichtigen hat, wird davon ausgegangen, dass durchschnittliche Investoren grundsätzlich ein besonderes Risiko bei der Geldanlage in ein Unternehmen sehen. Dabei wird die subjektive Risikoeinschätzung durch das allgemeine Verhalten des Marktes ersetzt. So können mit Kapitalmarktpreisbildungsmodellen (CAPM, Tax-CAPM) Risikoprämien abgeleitet werden. Endgültig festgelegt wird das Risiko jedoch durch das Ermessen des Bewerter. Der Rückgriff auf Kapitalmarktpreismodelle (wie CAPM und Tax-CAPM) dienen, laut IDW, nur als Orientierungshilfe, die die einzelfallbezogene unternehmensindividuelle Risikoeinschätzung des Sachverständigen als Bewerter nicht ersetzen kann. Tatsächlich wird der Risikozuschlag vom Bewerter daher auf der Basis von Ermessen, Erfahrung oder nach allgemeiner Übung festgelegt und kann deshalb nicht nachgeprüft werden.

### **3.3 Das Prognoseproblem**

Da es sich im Zähler der Ertragswertformel um Zukunftserträge handelt, werden prinzipiell solche Informationen benötigt, die auf die Zukunft schließen lassen. Jede Prognose hängt im Besonderen von der Qualität der Ausgangsinformation ab, daher ist der Informationsbeschaffungsprozess ein zentraler Punkt in der Unternehmensbewertung.

„Soweit möglich werden Erfolgsanalysen der einzelnen Produkte und Produktbereiche sowie Analysen der Entwicklungstendenzen der Aufwendungen und Erträge im Einzelnen vorgenommen, um daraus die Planungsrechnungen und Prognosen zu entwickeln.“

Im Idealfall wird im Ertragswertverfahren die Phasenmethode durchgeführt. Im Gegensatz zu Großunternehmen, steht der Unternehmensbewerter bei der Wertermittlung von KMU, auch heute noch vor dem Problem, dass bei diesen eine angemessene Unternehmensplanung fehlt bzw. nicht ausreichend dokumentiert ist, weil dies zu kostspielig wäre. Deshalb müssen hier die

---

Zukunftserfolge aus den bereinigten Jahresabschlüssen der letzten Jahre abgeleitet werden. Dies erfolgt im Rahmen einer umfassenden Bilanzanalyse. Dabei ist zu beachten, dass nach einer detaillierten Abgrenzung des Bewertungsobjekts, d.h. die Feststellung des betriebsnotwendigen Vermögens, eine Bereinigung der Aufwendungen und Erträge, für das nicht betriebsnotwendige Vermögen erfolgt.

Es folgt ein kurzes Beispiel, um die Notwendigkeit der Bereinigung zu verdeutlichen:

Aus Prestige Gründen leistet sich der Unternehmer einen Geschäftswagen der Luxusklasse, obwohl in Relation zu Umsatz und Gewinn ein Geschäftswagen der Mittelklasse angemessen wäre (unter der Prämisse, dass ein durchschnittlicher Unternehmer einen Mittelklassewagen wählen würde). In diesem Fall wären die Kosten für den Geschäftswagen in der GuV zu hoch angesetzt worden, weshalb diese zur Ermittlung des objektivierten Unternehmenswertes entsprechend zu reduzieren sind. Daher ist ein kalkulatorischer Kostenbeitrag in der GuV anzusetzen, wenn der Unternehmer einen abgeschrieben älteren Geschäftswagen nutzt, weil ihm z. B. Prestige oder Fahrfreude weniger wichtig sind, als dem Durchschnittsunternehmer.

Ergänzend zur Ableitung der Zukunftserträge mittels der erläuterten Maßnahmen, können auch im persönlichen Gespräch mit den Eigentümern von KMU wertvolle Informationen über die Unternehmenssituation gesammelt werden, und die „soft- skills“, wie z. B. die Fähigkeiten in den Bereichen Urteilsvermögen, Kreativität, analytisches und logisches Denken oder Teamfähigkeit und Umgang mit Menschen und Entscheidungen abzuschätzen. In der Literatur sind hier zahlreiche Fragenkataloge enthalten.

## 4 Das Discounted Cashflow Verfahren

Das DCF- Verfahren baut, wie das Ertragswertverfahren, auch auf der dynamischen Investitionsrechnung auf, mit dem Ziel, den Grenzpreis anhand von Barwerten zu ermitteln. Der Zweck ist es, den Gegenwartswert zukünftiger Einzahlungsüberschüsse (Cash Flows) aus dem Unternehmen, zu einem bestimmten Bewertungsstichtag, zu ermitteln. Während der Jahresüberschuss durch Bewertungswahlrechte und andere bilanzpolitische Maßnahmen verfälscht werden kann, spiegelt der Cash- Flow, als zahlungsstromorientierte Erfolgsgröße, die tatsächliche Ertragskraft wider, an der sich die Investoren, zur Bemessung der Rendite für ihr eingesetztes Kapital, orientieren können. Es handelt sich hierbei um ein kapitalmarktorientiertes Bewertungsverfahren, welches darauf abzielt, den Marktwert des Eigenkapitals zu ermitteln. Dieser wird auch als Shareholder Value bezeichnet. Die Höhe des Kapitalisierungssatzes bestimmt sich aus den Renditeforderungen der Kapitalgeber, wobei die Renditeforderungen der Eigenkapitalgeber aus kapitalmarkttheoretischen Modellen, wie z. B. dem Capital Asset Pricing Model (CAPM), abgeleitet werden. Die Cash- Flows werden vom betriebsnotwendigen Vermögen ausgehend, durch Vergangenheitsbereinigung und einen mehrstufigen Planungsprozess prognostiziert.

Die allgemeine Formel des DCF- Verfahrens lautet demnach wie folgt:

$$UW = \sum_{t=1}^n \frac{CF}{(1+i)^t} = \underbrace{\sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+i)^t}}_{\text{Detailplanungsphase}} + \underbrace{\frac{RW}{(1+j)^T}}_{\text{Restwert/ewigeRente}}$$

Eine ausführliche Vorhersage der Zukunftserfolge, basierend auf der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage ist nicht über einen unendlichen Zeithorizont durchzuführen. Im Normalfall liegen weitschweifige operative Pläne bis zu etwa 5 Jahren vor, strategische Pläne bis zu 10 Jahren.

„Die Phasen können in Abhängigkeit von Größe, Struktur und Branche des zu bewertenden Unternehmens unterschiedlich lange Zeiträume umfassen. In den meisten Fällen wird die Planung in zwei Phasen vorgenommen“

In der ersten Phase werden die Cash- Flows der nächsten 3- 5 Jahre geplant (sog. Detailplanungsphase). In der zweiten Phase wird angenommen, dass sich die Erfolgsgröße in der Zukunft nicht mehr verändert (sog. Fortführungsphase). Hier erfolgt eine Fortschreibung der prognostizierten Planungsüberschüsse.

Der Grenzpreis orientiert sich beim DCF- Verfahren am Markt. Das Ergebnis ist folglich der Marktwert des Eigenkapitals. Demnach ist die geforderte Mindestverzinsung der EK- und FK- Geber entscheidend für eine eventuelle Investitionsentscheidung - nicht etwa eine Alternativinvestition. Je nach Anforderung bzw. ausgewähltem Ansatz, ist die Cash- flow- Definition eine andere. Die einfachste Form um einen Cash- flow zu ermitteln, ist die sog. Praktikerformel:

Jahresüberschuss bzw. –fehlbetrag  
+ Abschreibungen auf das Anlagevermögen  
- Zuschreibungen auf das Anlagevermögen  
+ Erhöhung der langfristigen Rückstellungen  
- Verminderung der langfristigen Rückstellungen

---

= Cash- Flow

Die angeführte Formel zeigt die beträchtlichen Unterschiede der Aussagekraft zwischen Jahresüberschuss und Cash- Flow bezüglich des Unternehmenserfolges. Während der Jahresüberschuss durch Bewertungswahlrechte und andere bilanzpolitische Maßnahmen verfälscht werden kann, spiegelt der Cash-Flow, als zahlungsstromorientierte Erfolgsgröße, die tatsächliche Ertragskraft wider, an der sich auch die Investoren zur Bemessung der Rendite für ihr eingesetztes Kapital orientieren können.



---

Generell unterscheidet man zwei unterschiedliche Anstöße, um einen Unternehmenswert zu ermitteln. Es handelt sich hierbei um den Equity- Ansatz (Prinzip der Nettokapitalisierung) und den Entity- Ansatz (Prinzip der Bruttokapitalisierung), den man weiter untergliedert in drei unterschiedliche Varianten, den TCF-, den WACC- und den APV- Ansatz. Gemäß dem Fall, dass sich im Unternehmen nicht betriebsnotwendiges Vermögen befindet, so wird dieses separat bewertet und zum Gesamtwert des Unternehmens hinzugerechnet.

Der Equity- Ansatz hat dabei das Ziel, den Wert des Eigenkapitals direkt zu bestimmen. Dies entspricht dem Ertragswertverfahren, mit der Besonderheit, dass der Risikozuschlag auf den Basiszins, gemäß dem so genannten CAPM bestimmt wird.

Der Entity- Ansatz bestimmt zunächst den Wert des gesamten Unternehmens. In einem ersten Schritt wird hier der Marktwert des Gesamtkapitals (Bruttounternehmenswert) errechnet, welcher sich aus den Marktwerten des Eigenkapitals, des Fremdkapitals, sowie des nicht betriebs-notwendigen Vermögens zusammensetzt. Dieser Bruttounternehmenswert ist jedoch von der Finanzierungsstruktur des Unternehmens unabhängig, so dass ein solcher Cash Flow zu kapitalisieren ist, der die erwarteten Zahlungen an die Eigen- und die Fremdkapitalgeber umfasst.

In einem zweiten Schritt wird der Bruttounternehmenswert deshalb um den Marktwert des Fremdkapitals vermindert.

Zu den drei Varianten des Entity- Ansatzes lässt sich sagen, dass diese sich durch die Erfassung der verschuldungsbedingten Steuerersparnis (sog. Tax Shield), sowie durch die Definition der zu kapitalisierenden Zahlungsstroms und der Ermittlung des zur Diskontierung gebrauchten Kapitalkostensatzes, unterscheiden. „Ungeachtet der Unterschiede in der Rechentechnik führen die

einzelnen DCF-Verfahren bei konsistenten Annahmen grundsätzlich zu übereinstimmenden Ergebnissen.“

Bei der Berücksichtigung der Steuern im Rahmen der DCF- Verfahren, unterscheidet man zwischen den Steuern des Unternehmens (Gewerbsteuer, Körperschaftssteuer) und den persönlichen Steuern.

„Der Wert eines Unternehmens wird durch die Höhe der Nettozuflüsse an den Investor bestimmt, die er zu seiner freien Verfügung hat. Diese Nettozuflüsse sind unter Berücksichtigung der inländischen und ausländischen Ertragssteuern des Unternehmens und grundsätzlich der aufgrund des Eigentums am Unternehmen entstehenden persönlichen Ertragssteuern der Unternehmenseigner zu ermitteln.“

Bei den persönlichen Steuern, wie z.B. der Einkommenssteuer, gibt es jedoch keine eindeutige Aussage ob, und gegebenenfalls in welcher Höhe, diese berücksichtigt werden.

„Sofern die zu diskontierenden finanziellen Überschüsse um persönliche Ertragssteuern vermindert werden, ist der Kapitalisierungszinssatz ebenfalls unter unmittelbarer Berücksichtigung persönlicher Ertragssteuern anzusetzen.“

## 4.2 Die Varianten des Cashflows

Lange gab es keine verbindliche Norm für die unterschiedlichen Varianten des Cashflows. Um die zahlreichen Definitionen des Cash- Flows, die in der Literatur auftauchen, voneinander abzugrenzen, werden in der nachfolgenden Tabelle die Beziehungen der Cash- Flow -Varianten untereinander dargestellt:

Posten	Anmerkungen
Einzahlungen aus dem Betriebsbereich	
- Auszahlungen aus dem Betriebsbereich	
= Cash- Flow vor Zinsen und Steuern <b>CF</b>	Entspricht EBITDA, sofern in die Earnings nur zahlungswirksame Posten eingehen
- Steuern bei reiner Eigenfinanzierung	
= Operating Cash- Flow <b>OCF</b>	Oder: NOPLAT, sofern in den Profit sonst

	nur zahlungswirksame Posten eingehen
- Saldo aus Auszahlungen für Investitionen und Einzahlungen aus Deinvestitionen	Kassenerhöhung führt ebenfalls zur Investition
= Free Cash- Flow <b>FCF</b>	Erfasst die falsche Steuerlast, weil er ein rein eigenfinanziertes Unternehmen unterstellt; wird im WACC- Verfahren und im APV- Verfahren benötigt
+ Unternehmenssteuerersparnis wegen Abzugsfähigkeit der Zinsen (Tax Shield) <b>TS</b>	
= Total Cash- Flow <b>TCF</b>	Erfasst die richtige Steuerlast; geht in ein WACC- Verfahren ein
- Zinsen <b>Z</b>	Zinsen und die beiden folgenden Komponenten können als Flow to Debt <b>FTD</b> benannt werden, um die Analogie zum Flow to Equity hezustellen
+ Kreditaufnahme	
- Kredittilgung	
= Flow to Equity <b>FTE</b>	Entspricht dem Ertrag bei der Ertragswertmethode

Eine Norm für Cash- Flow Größen und deren detaillierter Berechnung gibt es in Deutschland seit der Einführung des KontraG (Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich), indem die Erstellung von Cash- Flow Rechnungen für börsennotierte Konzernmutterunternehmen bindend vorgeschrieben wurde. Im Zuge des KontraG wurde, die zu erstellende Kapitalflussrechnung von Unternehmen, die an der Börse notiert sind, zum Bestandteil des Konzernanhangs und unterliegt deshalb auch der Prüfungspflicht. Die Kapitalflussrechnung lässt sich nach einer direkten und einer indirekten Methode aufstellen.

### 4.3 Der WACC- Ansatz

Die am weitesten verbreitete Variante des Discounted- Cashflow Verfahren ist der Ansatz des weighted average cost of capital (WACC, Konzept der gewogenen oder gewichteten Kapitalkosten) Dieser gehört zu den Entity-Methoden (Bruttomethoden), bei welchen die Zinsen und die Änderungen des

Fremdkapitalbestandes nicht aus dem Cashflow herausgerechnet werden, wie es bei der Equity- Methode der Fall ist. Es wird bei dieser Variante der an die Eigen- und an die Fremdkapitalgeber ausschüttbare Rückfluss (der sog. Free-Cash-Flow), mit den gewichteten Kapitalkosten diskontiert.

$$V_{GK} = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t^{FCF}}{(1 + r_{WACC})^t} + nbV$$

$V_{GK}$  = Gesamtwert des Unternehmens

$CF_t^{FCF}$  = Periodenspezifische Free Cash- Flows

$r_{WACC}$  = Gewichtete durchschnittliche Kapitalkosten

$nbV$  = Nicht betriebsnotwendiges Vermögen

Sollte sich nicht betriebsnotwendiges Vermögen im Unternehmen befinden, so wird dieses separat bewertet und zum Gesamtwert des Unternehmens addiert. Das Ergebnis ist der Gesamtwert des Unternehmens. Von diesem wird, in einem zweiten Schritt, der Marktwert des Fremdkapitals ( $V_{FK}$ ) subtrahiert. Dieser Marktwert entspricht annahmegemäß dem Buchwert. Das Resultat ist der Marktwert des Eigenkapitals. ( $V_{EK}$ ).

$$V_{EK} = V_{GK} - V_{FK}$$

Der in der Formel verwendete **Free Cash- Flow** beinhaltet, unabhängig von der Kapitalstruktur, sämtliche Zahlungsströme aus dem Leistungsbereich eines Unternehmens, nach Durchführung von vorteilhaften Investitionen in das Anlage- und Umlaufvermögen, und vor Berücksichtigung der Finanzierung des Unternehmens. Demzufolge geht man von einer vollständigen Eigenfinanzierung des zu bewertenden Unternehmens aus. Der verwendete Free Cash- Flow unterscheidet sich vom betrieblichen Cash- Flow darin, dass deren innerbetrieblich bereits verwendete Bestandteile wieder entfernt werden. Es handelt sich somit um die, im Unternehmen frei verfügbaren Einzahlungsüberschüsse aus dem operativen Bereich, welche nach Befriedigung der

Investorenansprüche, verbleiben. Der, durch diese Methodik ermittelte Free Cash- Flow, reflektiert das Innenfinanzierungspotenzial des Bewertungsobjektes und kommt dem Betrag gleich, über welchen das Unternehmen in der jeweils prognostizierten Planperiode verfügen kann, um Auszahlungen im Eigen- und Fremdfinanzierungsbereich (wie z. B. Zahlungen der Fremdkapitalzinsen, Schuldentilgung oder Dividendenzahlungen) vorzunehmen.

Im Unterschied zu der Erfolgsgröße im Zähler der Formel, wird der entsprechende Kapitalkostensatz am Bewertungsstichtag bestimmt. Dieser bleibt dann konstant für den kompletten Betrachtungszeitraum. Im Rahmen des WACC- Ansatzes, tritt der gewichtete Kapitalkostensatz als Diskontierungsfaktor für die prognostizierten Free- Cash- Flows auf, um so schließlich den Unternehmenswert zu ermitteln. Der gewichtete Kapitalkostensatz stellt einen Mischzinsfuß dar, welcher die risikoäquivalente Renditeforderung der Eigen- und der Fremdkapitalgeber, in Relation zu deren Anteil am Gesamtkapital setzt.

Nachfolgend ist die Unternehmenswertermittlung mittels WACC- Ansatz formal dargestellt:

$$GK^{MW} = \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+WACC)} = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{RW}{(1+WACC)^T}$$

Man ermittelt den gesuchten Unternehmenswert ( $EK^{MW}$  = Marktwert des Eigenkapitals), indem man den Marktwert des Gesamtkapitals ( $GK^{MW}$ ), um den Marktwert des Fremdkapitals ( $FK^{MW}$ ) vermindert, wie aus der nachfolgenden Formel ersichtlich wird:

$$UW = EK^{MW} = GK^{MW} - FK^{MW}$$

#### 4.4 Die Bestimmung der Kapitalkosten

Neben der genauen Free- Cash- Flow Analyse, ist die möglichst exakte Ermittlung der Kapitalkosten maßgeblich, um einen Unternehmenswert zu ermitteln. Da bei den Entity- Ansätzen diejenigen Zahlungsüberschüsse bewertungsrelevant sind, welche den Eigenkapitalgebern und auch den Fremdkapitalgebern zufließen, ist als Diskontierungssatz ein Mischzinssatz zu verwenden, welcher eben, sowohl die Eigenkapitalkosten, als auch die Fremdkapitalkosten einkalkuliert. Die Kapitalkosten errechnen sich beim WACC- Ansatz, indem die Eigen- und die Fremdkapitalkosten gemäß ihrer Relation am gesamten investierten Kapital des Unternehmens gewichtet werden, wobei diese Gewichtung nicht auf Buchwerten basiert, sondern auf Marktwerten. Der auf diese Art ermittelte Diskontierungssatz wird als gewichtete Kapitalkosten oder WACC bezeichnet. Errechnet wird der WACC gemäß folgender Formel:

$$r_{WACC} = r_{EK} \times \frac{EK^{MW}}{GK^{MW}} + r_{FK} \times (1 - s) \times \frac{FK^{MW}}{GK^{MW}}$$

$r_{EK}$  = Eigenkapitalkosten des Unternehmens

$r_{FK}$  = Renditeforderung der Fremdkapitalgeber

$r_{FK} \times (1-s)$  = Fremdkapitalkosten des Unternehmens

$s$  = Unternehmenssteuersatz

$EK^{MW}$  = Marktwert des Eigenkapitals

$FK^{MW}$  = Marktwert des verzinslichen Fremdkapitals

$GK^{MW}$  = Marktwert des Gesamtkapitals

Generell ist zu beachten, dass die aus der anteiligen Fremdfinanzierung resultierende Steuerersparnis, nicht etwa im Free Cash- Flow einkalkuliert wird, sondern, im Rahmen des WACC- Ansatzes, im Kapitalisierungszinsfuß erfasst wird.

## 5 Anwendungsbeispiel Ertragswertverfahren

Als Fallbeispiel zum Ertragswertverfahren soll die Unternehmensbewertung der Muster GmbH zur Klärung der Frage des Zugewinnausgleichsanspruchs dienen. Es handelt sich hierbei um ein, der Praxis entnommenes, anonymisiertes Beispiel, welches leicht vereinfacht dargestellt wird. Folglich ist die Funktion des Unternehmensbewerter, die eines neutralen Bewerter, der mit nachvollziehbarer Methodik, einen objektivierten, von den individuellen Wertvorstellungen der betroffenen Parteien unabhängigen, Wert des Unternehmens zu ermitteln hat. Es handelt sich hierbei um ein KMU mit 5 Mitarbeitern, welches auf die Verlegung von Industriefußböden spezialisiert ist.

Basis für die Ermittlung, des für die Bestimmung des Unternehmenswertes ausschlaggebenden Ertragswertes, ist der im Folgenden abzuschätzende, nachhaltig erzielbare Zukunftserfolg, als Erwartungswert der künftigen Erträge. Detaillierte Planungsrechnungen der Muster GmbH zum Wertermittlungsstichtag 01.01.2007 liegen nicht vor, so dass bei der Abschätzung des Zukunftserfolges von dem erreichten Umsatz der letzten Jahre ausgegangen wird.

Die Ergebnisse der letzten Jahre bilden dabei im konkreten Fall der Muster GmbH eine nur bedingt brauchbare Grundlage für die Ermittlung des Unternehmenswertes, da Anhaltspunkte vorliegen, welche eine allgemein schlechtere Branchenwertentwicklung prognostizieren, die Auswirkungen auf die Erfolge des spezialisierten Betriebs von Herrn Muster hervorruft.

	<b>Jahr 2004</b>	<b>Jahr 2005</b>	<b>Jahr 2006</b>
<b>Summe Betriebseinnahmen</b>	1.698,2	1.589,6	2.049,8
<b>Sonstige betriebliche</b>	83,1	39,1	21,9

<b>Erträge</b>			
<b>Aufwendungen aus Fremdleistungen</b>	815,4	732,9	1.161,5
<b>Personalaufwand</b>	446,3	431,0	428,2
<b>Abschreibungen</b>	50,2	60,0	42,1
<b>Sonstiger betrieblicher Aufwand</b>	342,9	296,0	294,8
<b>Zinsen und Steuern</b>	46,5	44,6	58,4
<b>Jahresüberschuss</b>	<b>80,0</b>	<b>64,2</b>	<b>86,7</b>

Die, in der obigen Abbildung aufgezeigte, Geschäftsentwicklung der Muster GmbH wurde den vorliegenden Gewinn- und Verlustrechnungen entnommen. Mithin ist diese Geschäftsentwicklung das Ergebnis steuerlicher Überlegungen, welche indes bei einer Unternehmensbewertung, den Unternehmenswert verfälschen würden. Aus diesem Grunde sind die Vergangenheitsergebnisse zu bereinigen, wie bereits in Kapitel 3.1 erwähnt wurde.

Folgende Bereinigungen sind erforderlich, um ein, dem normalen Geschäftsverlauf entsprechendes, Ergebnis zu ermitteln. Der kommende Abschnitt stützt sich dabei weitgehend auf die Ausführungen von Piltz:

1. Die **Abschreibungen** sind zu analysieren. Die Bildung stiller Reserven ist gegebenenfalls zu eliminieren, da Abschreibungen verbrauchsbedingt vorzunehmen sind, demnach so, dass die Abschreibungen den tatsächlichen Wertverlust wiedergeben.
2. Ein **kalkulatorischer Unternehmerlohn** ist gegebenenfalls zu berücksichtigen.
3. **Unentgeltliche Arbeitsleistungen** durch Familienangehörige sind durch Abzug eines angemessenen fiktiven Lohnes zu berücksichtigen.
4. **Löhne an Familienangehörige ohne entsprechende Arbeitsleistungen** sind durch Addition des gezahlten Lohnes zu eliminieren.



- 
5. Sind die **betrieblich genutzten Immobilien angemietet**, so ist zu prüfen, ob die gezahlten Mieten der Marktmiete entsprechen.
  6. **Außergewöhnliche Umsätze oder Aufwendungen** sind zu bereinigen. Beispiel: Einmaliger Großauftrag aufgrund eines Brandes bei einem Großkunden/ gewonnener Schadensersatzprozess aufgrund einer Patentverletzung
  7. **Rücklagen**, welche aus steuerlichen Gründen gebildet wurden, dürfen den Ertrag nicht mindern.
  8. **Erträge des nicht betriebsnotwendigen Vermögens**, welches zusätzlich zum Ertragswert zu berücksichtigen ist, sind zu eliminieren.

Die Werte der Gewinn- und Verlustrechnungen sind, gemäß den obigen Bereinigungsgrundsätzen, wie folgt zu modifizieren, um einen objektivierten Unternehmenswert zu erhalten:

1. Da bereits am Wertermittlungsstichtag (01.01.2007) davon auszugehen war, dass stille Reserven durch die steuerlich motivierten Abschreibungen zukünftig nicht zu realisieren sind, ist keine Korrektur vorzunehmen.
2. Das Geschäftsführergehalt, in Höhe von 75.000 € pro Jahr, ist als angemessen einzustufen. Es ist also auch hier keine Korrektur vorzunehmen.
3. Unentgeltliche Arbeitsleistungen durch Familienangehörige sind nicht bekannt. Somit ist auch hier keine Korrektur vorzunehmen.
4. Da keine Informationen über abgeleistete Arbeit Familienangehöriger vorliegen, ist auch hier keine Korrektur nötig.
5. Die Immobilien sind angemietet. Die entsprechenden Kosten sind bereits in der GuV berücksichtigt. Da die tatsächliche Miete aber nicht der Marktmiete entspricht, muss in diesem Posten (*Sonstiger*

*betrieblicher Aufwand*) eine Korrektur um 12.000 € vorgenommen werden.

6. Außergewöhnliche Umsätze oder Aufwendungen liegen nicht vor, es findet demnach keine Korrektur statt.
7. Ertragsmindernde Rücklagen liegen nicht vor. Es findet keine Korrektur statt.
8. Erträge des nicht betriebsnotwendigen Vermögens sind nicht vorhanden, wodurch keine Korrektur von Nöten ist.

Die **Modifikation der Werte** bei der Muster GmbH ergibt demnach die folgende objektivierte Abbildung der GuVs der letzten drei Geschäftsjahre (Die von der Modifikation betroffenen Werte sind dabei farblich hervorgehoben.).

	<b>Jahr 2004</b>	<b>Jahr 2005</b>	<b>Jahr 2006</b>
<b>Summe Betriebseinnahmen</b>	1.698,2	1.589,6	2.049,8
<b>Sonstige betriebliche Erträge</b>	83,1	39,1	21,9
<b>Aufwendungen aus Fremdleistungen</b>	815,4	732,9	1.161,5
<b>Personalaufwand</b>	446,3	431,0	428,2
<b>Abschreibungen</b>	50,2	60,0	42,1
<b>Sonstiger betrieblicher Aufwand</b>	354,9	308,0	306,8
<b>Zinsen und Steuern</b>	46,5	44,6	58,4
<b>Jahresüberschuss</b>	<b>68,0</b>	<b>52,2</b>	<b>74,7</b>

### Berechnung des nachhaltig erzielbaren Zukunftserfolgs am Beispiel der Muster GmbH:

Der nachhaltig erzielbare Zukunftserfolg der Muster GmbH wird, wie in Kapitel 3 beschrieben, aus der Vergangenheitsanalyse berechnet. Die Gewinne pro Jahr werden mit Hilfe von Multiplikatoren gewichtet, wobei der Einfluss auf den Zukunftserfolg umso größer ist, je geringer der zeitliche Abstand zum Wertermittlungsstichtag ist:

Gewinn 2004	68.000 €	Multiplikator 1	68.000 €
Gewinn 2005	52.200 €	Multiplikator 2	104.400 €
Gewinn 2006	74.700 €	Multiplikator 3	224.100 €

$$68.000\text{€} + 104.400\text{€} + 224.100\text{€} = 396.500\text{€}$$

Dieser Wert wird nun durch die Summe der Multiplikatoren dividiert.

$$396.500\text{€} \div 6 = 66.083\text{€} \approx 66.000\text{€}$$

Aus dieser Rechnung ergibt sich vorläufig ein nachhaltig erzielbarer Ertrag/Jahr von **66.000 €**

Jedoch ist im vorliegenden Beispiel ein **Abschlag in Höhe von 66 %** vorzunehmen. Die Begründung hierfür erschließt sich aus der so genannten Wurzeltheorie:

„Nach der in der stichtagsbezogenen Unternehmensbewertung anzuwendenden so genannten Wurzeltheorie sind spätere Entwicklungen, deren Wurzeln in der Zeit nach dem Bewertungszeitstichtag liegen, außer Betracht zu bleiben. Nur wenn die späteren Entwicklungen schon im Zeitpunkt der Bewertung mit genügend hoher Wahrscheinlichkeit vorauszusehen waren, wenn ihre Ursachen nicht erst nach dem Bewertungsstichtag eingetreten sind, dürfen sie berücksichtigt werden.“

Die allgemein anerkannte Forderung, dass der Unternehmenswert dem Kaufpreis entspricht, den ein das Unternehmen weiterführender Käufer, für

---

dieses am Bewertungsstichtag zahlen würde, bedingt, dass der Käufer lediglich nach der Situation am Bewertungsstichtag urteilen kann, und nicht auf Grundlage von späterem Wissen.

Im vorliegenden Beispiel der Muster GmbH war bereits zum Wertermittlungsstichtag 01.01.2007 die Tendenz erkennbar, dass zukünftig die Ertragsentwicklung weiter rückläufig sein würde. Die Ursache dafür ist in einem zukünftig absehbaren Verlust der Wettbewerbsfähigkeit zu sehen, da die Muster GmbH nicht über Patentrechte innovativer Maschinen verfügt, welche in dem spezialisierten Marktsegment künftig zum Standard gehören werden. Unter Berücksichtigung des *Grundsatzes der Zukunftsbezogenheit* (siehe Kapitel 2.9) ist in diesem Fall ein Abschlag von 66 % (nach Einschätzung des Unternehmensbewerter) vorzunehmen. Dies führt zu einem nachhaltig erzielbaren Ertrag in Höhe von **22.000 €**

#### **Bestimmung des Kapitalisierungsfaktors am Beispiel der Muster GmbH:**

Im Folgenden werden die vier Einflussgrößen bezogen auf die Muster GmbH kurz dargestellt (siehe Kapitel 3.2), wobei mit dem **Basiszinssatz** begonnen wird. Der gewählte Basiszinsfuß von 5,0 % entspricht ungefähr der, zum Wertermittlungsstichtag vorliegenden, Durchschnittsrendite langfristiger Bundesobligationen.

Der **Geldentwertungsabschlag** (= Inflationsabschlag) wird damit begründet, dass der Kapitalmarktzins eine Geldentwertungsrate enthält, während eine Kapitalanlage in einem Unternehmen weniger inflationsgefährdet ist. Bezogen auf das Beispiel der Muster GmbH wird ein Geldentwertungsabschlag in Höhe von 0,0 % angenommen.

Mit Hilfe des **Immobilitätszuschlages** (= Fungibilitätszuschlag) wird jenes Risiko erfasst, welches aus der geringeren Fungibilität nicht notierter Unternehmensanteile resultiert. Im vorliegenden Beispiel der Muster GmbH wird ein Immobilitätszuschlag in Höhe von 1,0 % angesetzt.

Aus der Tatsache, dass die Anlage von Kapital in einem Unternehmen in der Regel mit einem größeren Risiko verbunden ist, als die Anlage in öffentliche Anleihen, wird ein Zuschlag auf den Basiszinssatz für das **allgemeine Unternehmerrisiko** berücksichtigt. In Fall der Muster GmbH wird wegen der branchenbezogenen schlechten Marktchancen und dem hohen Spezialisierungsgrad ein Risikozuschlag von 5,0 % angesetzt.

Aus den dargestellten Punkten ergibt sich die folgende Rechnung:

Basiszinsfuß	5,0 %
+ Geldentwertungsabschlag	0,0 %
+ Immobilitätszuschlag	1,0 %
+ <u>Zuschlag für das allgemeine Unternehmerrisiko</u>	<u>5,0 %</u>
<b>Kapitalisierungszinsfuß</b>	<b>11,0 %</b>

Bei einem Kapitalisierungszinsfuß von 11,0 % ergibt sich ein **Kapitalisierungsfaktor** gemäß folgender Rechnung:

$$100\% \div 11\% = 9,09$$

Dieser ist auf die nachhaltig erzielbaren Ergebnisse anzuwenden.

Bei der Bewertung des Unternehmens mittels des Ertragswertverfahrens, können für die Zukunft gleich bleibende Periodenerfolge unterstellt werden, weshalb sich der Ertragswert am Beispiel der Muster GmbH, als Barwert einer ewigen Rente errechnet.

$$EW = ZE \times \frac{100}{P}$$

EW = Ertragswert

ZE = Zukunftserfolgswert

P = Kapitalisierungszinsfuß

Entsprechend den obig errechneten Größen von 22.000 € (nachhaltiger Zukunftserfolgswert) und Kapitalisierungszinsfuß von 11,0 % ergibt sich folgender Ertragswert für die Muster GmbH:

$$22.000\text{€} \times 9,09 = 199.980\text{€} \approx 200.000\text{€}$$

Die Anwendung des Ertragswertverfahrens kommt schließlich zu einem stichtagsbezogenen gerundeten **Unternehmenswert von 200.000 €**

## 6 Anwendungsbeispiel DCF- Verfahren

Das folgende Beispiel stützt sich weitgehend auf die Ausführungen von Exler, der die Vorgehensweise bei einem DCF- Verfahren anhand eines Unternehmens, welches sich auf die Entwicklung und Fertigung von medizinischen Geräten spezialisiert hat, darlegt. Selbiges beschäftigt 46 Mitarbeiter und verfügt über einen Jahresüberschuss von 1,2 Mio. € sowie einen Umsatz von 20,8 Mio. € Innerhalb der einzelnen Varianten der DCF- Verfahren, bevorzugt man in der Praxis den WACC- Ansatz, auf den sich auch die folgende Rechnung bezieht.

Aktiva	Passiva
<b>A. Anlagevermögen</b>	<b>A. Eigenkapital</b>
I. Immaterielle Vermögensgegenstände	I. Stammkapital 878
1. Konzessionen und Schutzrechte 79	II. Gewinnrücklagen 680
2. Geschäfts- oder Firmenwert 58	III. Jahresüberschuss 1214
II. Sachanlagen	<b>B. Rückstellungen</b>
1. Grundstücke und Gebäude 2459	1. Steuerrückstellungen 119
2. Technische Anlagen und Maschinen 10	2. Sonstige Rückstellungen 332
3. Betriebs- und Geschäftsausstattung 540	<b>C. Verbindlichkeiten</b>
<b>B. Umlaufvermögen</b>	1. Bankverbindlichkeiten 4373
I. Fertige Erzeugnisse und Waren 1853	2. Verbindl. aus LuL 871
II. Forderungen und sonstige Vermögens-	3. Sonstige Verbindlichkeiten 5



gegenstände			
1. Forderungen aus LuL	2227		
2. Sonstige Vermögensgegenstände	907		
III. Kassenbestand/ Bankguthaben	271		
<b>C. Rechnungsabgrenzung</b>	68		
<b>Summe</b>	<b>8472</b>	<b>Summe</b>	<b>8472</b>

1. Umsatzerlöse	20.786
2. Erhöhung des Bestands an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	95
<b>3. Gesamtleistung</b>	<b>20.881</b>
4. Sonstige betriebliche Erträge	
A. Sonstige ordentliche Erträge	89
B. Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen	10
C. Erträge aus der Aufl. von Sonderposten mit Rücklageanteil	300
D. Sonstige Erträge im Rahmen der gewönl. Geschäftstätigkeit	1
5. Materialaufwand	
A. Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	13.308
B. Aufwendungen für bezogene Leistungen	35
6. Personalaufwand	
A. Löhne und Gehälter	1.331
B. Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung	268
7. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des AV und Sachanlagen	233
8. Sonstige betriebliche Aufwendungen	
A. Ordentliche betriebliche Aufwendungen	4.267
B. Verluste aus Wertminderungen und aus dem Abgang von Gegenständen des UV und Einstellung in die Pauschalwertberichtigung	162
C. Sonstige Aufwendungen im Rahmen der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	2
9. Sonstige Zinsen/ ähnliche Erträge	9
10. Zinsen/ ähnliche Aufwendungen	227

<b>11. Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit</b>	<b>1.457</b>
12. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	242
13. Sonstige Steuern	1
<b>14. Jahresüberschuss</b>	<b>1.214</b>

### **Ermittlung des Free Cash- Flows im Beispiel der Medicum GmbH:**

Basierend auf dem Jahresüberschuss von 1.214 T€ addiert man nun, den mit den Zinserträgen saldierten Zinsaufwand von 218 T€ und den Steueraufwand von 243 T€ hinzu. Die Abschreibungen von 233 T€ und, die im Personalaufwand erfassten Pensionsrückstellungen in Höhe von 6 T€ werden durch Addition neutralisiert. Zu den **Bereinigungsgrößen** können dem Free Cash- Flow des Ist- Jahresabschlusses 195 T€ abgezogen werden. Diese 195 T€ setzen sich folgendermaßen zusammen:

- + 90 T€ bewertungsbedingte höhere Verluste aus dem Abgang von Vermögensgegenständen (neutraler Aufwand)
- + 45 T€ betriebsfremde Aufwandsteile der ordentlichen betrieblichen Aufwendungen (neutraler Aufwand)
- - 300 T€ periodenfremde Erträge aus der Auflösung von Sonderposten mit Rücklageanteil (neutraler Ertrag)
- - 10 T€ aus der periodenfremden Auflösung von Rückstellungen (neutraler Ertrag)
- - 20 T€ zusätzlicher kalkulatorischer Unternehmerlohn, weil für den geschäftsführenden Gesellschafter lediglich etwa 30 T€ als Aufwand für das Geschäftsführergehalt angesetzt wurden (kalkulatorische Kosten)



Bei den prognostizierten Geschäftsjahren 2007 bis 2011 müssen keine Bereinigungsgrößen berücksichtigt werden, da diese bereits in der jeweiligen **Planvorhersage** bedacht wurden.

<b>Geschäftsjahre</b>	<b>Ist 2006</b>	<b>Plan 2007</b>	<b>Plan 2008</b>	<b>Plan 2009</b>	<b>Plan 2010</b>	<b>Plan 2011</b>
<b>Werte</b>						
Jahresüberschuss	1.214	1.581	1.623	1.666	1.709	1.754
+ Zinsaufwand	227	227	227	227	227	227
- Zinsertrag	9	0	0	0	0	0
+ Steueraufwand	243	243	243	243	243	243
<b>= EBIT</b>	<b>1.675</b>	<b>2.051</b>	<b>2.093</b>	<b>2.136</b>	<b>2.179</b>	<b>2.224</b>
+ Abschreibungen	223	250	250	250	250	250
+ Pensionsrückstellungen	6	0	0	0	0	0
<b>= Brutto Cash- Flow</b>	<b>1.914</b>	<b>2.301</b>	<b>2.343</b>	<b>2.386</b>	<b>2.429</b>	<b>2.474</b>
- Steueraufwand	243	243	243	243	243	243
- Investitionen	233	250	250	250	250	250
- Erhöhung Working Capital	0	0	0	0	0	0
+ Liquide Mittel	271	0	0	0	0	0
<b>= Free Cash- Flow</b>	<b>1.709</b>	<b>1.808</b>	<b>1.850</b>	<b>1.893</b>	<b>1.936</b>	<b>1.981</b>
+ Neutrale Aufwendungen	135	0	0	0	0	0
- Neutrale Erträge	310	0	0	0	0	0
- Kalkulatorische Kosten	20	0	0	0	0	0
<b>= „Bereinigter Free Cash- Flow“</b>	<b>1.514</b>	<b>1.808</b>	<b>1.850</b>	<b>1.893</b>	<b>1.936</b>	<b>1.981</b>

### Der Diskontierungssatz im Beispiel der Medicum GmbH:

Der, nach Kapitel 4.3 ermittelte gewichtete Abzinsungssatz ( $r_{WACC}$ ), ergibt sich im vorliegenden Fallbeispiel aus den nachfolgenden Größen:

Kreditzinsen für Darlehen und Kontokorrentkredite ( $r_{FK}$ )	12,5 %
Ertragsteuersatz (s)	35,0 %

Fremdkapitalanteil ( $\frac{FK}{GK}$ )	70,0 %
Verzinsung einer Bundesobligation (i)	3,6 %
Marktprämie ( $r_M - i$ )	6,0 %
Beta- Faktor ( $\beta$ )	1,3
Eigenkapitalanteil ( $\frac{EK}{GK}$ )	30,0 %
<b>Kapitalkosten (<math>r_{WACC}</math>)</b>	<b>9,1 %</b>

Die Kreditzinsen ( $r_{FK}$ ) werden, mittels der Konditionen des bestehenden Kreditengagements bei den Banken, als ein durchschnittlich ermittelter Zinssatz verwendet.

Die prognostizierten Free Cash- Flow Größen der Planjahre 2007 bis 2011 werden sodann mit 9,1 % auf den Bewertungszeitpunkt diskontiert.

Bei der Bewertung von nicht gelisteten mittelständischen Unternehmen, wie der Medicum GmbH, wird normalerweise, je nach individueller Risikoeinschätzung, ein Beta- Faktor von 1,0 bis 1,6 (siehe Kapitel 4.3.1.2) zugrunde gelegt.

### Finale Berechnung des Unternehmenswertes im Beispiel der Medicum GmbH:

- Die bereinigten Cash- Flow Größen der jeweiligen Planjahre werden, anhand des oben errechneten Abzinsungssatzes  $r_{WACC}$  in Höhe von 9,1%, auf den Bewertungsstichtag abgezinst. Die Summe der bereinigten Barwerte beträgt **7.317 T€**
- Bei der Festlegung des Residualwerts, ist es üblich, einen Wertabschlag vorzunehmen, um mögliche Prognoseunsicherheiten bei der Berechnung der ewigen Rente etwas abzuschwächen. Der letzte

vorhergesagte Wert der Planperiode 2011 wird für den Residualwert deshalb mit einem Werteabschlag von 20 % versehen.

Der Barwert, des bereits mit den 20 % verringerten Residualwerts (1.585 T€), wird als nächstes ermittelt. Er beträgt **11.269 T€**

Somit ergibt sich für die Medicum GmbH ein Brutto- Unternehmenswert von 18.856 T€

Nach Abzug der Verbindlichkeiten, welche als Darlehen und Kontokorrentkredite den Banken gegenüber vom Veräußerer beglichen werden müssen, sowie der Addition der liquiden Mittel, wird der gesuchte Wert des Eigenkapitals mit 14.5 Mio. €taxiert.

Geschäftsjahre	Ist 2006	Plan 2007	Plan 2008	Plan 2009	Plan 2010	Plan 2011	RW	UW	
Bereinigter Free Cash-Flow	1.514	1.808	1.850	1.893	1.936	1.981	1.585		
Barwerte	0	1.657	1.554	1.458	1.366	1.282	<b>11.269</b>		
Kumulierte Barwerte	0	1.657	3.211	4.669	6.035	<b>7.317</b>		<b>18.586</b>	
= Brutto- Unternehmenswert									18.586
- Zinstragendes Fremdkapital (Vgl. GuV)									4.373
+ Liquide Mittel (Vgl. GuV)									271
= Netto- Unternehmenswert									<b>14.484</b>

Die Anwendung des DCF- Verfahrens nach dem WACC- Ansatz kommt schließlich zu einem stichtagsbezogenen gerundeten **Unternehmenswert von 14.5 Mio. €**