

Scherlowsky, Klaus

**Ermittlung des Unternehmenswertes am Beispiel  
der Analog & Digital Messtechnik GmbH  
an Hand verschiedener Verfahren**

eingereicht als

**BACHELORARBEIT**

an der

**HOCHSCHULE MITTWEIDA (FH)**  
**UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES**

BM06wBKA, Korneuburg

Wien, 2009

Erstprüfer: Prof. Dr. rer. pol René-Claude Urbatsch  
Zweitprüfer: Prof. Dr. rer. oec Johannes Stelling

Vorgelegte Arbeit wurde verteidigt am:

<b>INHALTSÜBERSICHT</b>	<b>Seite</b>
INHALTSVERZEICHNIS.....	I
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	II
ABKÜRZUNGS- UND SYMBOLVERZEICHNIS .....	VIII
TABELLENVERZEICHNIS .....	X
1. EINLEITUNG.....	- 1 -
1.1 Problemstellung.....	- 1 -
1.2 Zielsetzung .....	- 3 -
1.3 Vorgehen.....	- 3 -
2. Ermittlung des Unternehmenswertes am Beispiel der Analog & Digital Messtechnik GmbH an Hand verschiedener Verfahren .....	- 3 -
2.1 Ermittlung des Unternehmenswertes.....	- 3 -
2.1.1 Unternehmen – Unternehmenswert .....	- 4 -
2.1.2 Anlässe und Zweck der Unternehmensbewertung.....	- 5 -
2.1.3 Unternehmensbewertungsbezogene Ansätze .....	- 7 -
2.1.4 Methoden, Verfahren, Instrumente.....	- 11 -
2.2 Ist Situation der Analog und Digital Messtechnik GmbH .....	- 38 -
2.2.1 Geschäftsbericht und Erläuterungen.....	- 39 -
2.2.2 Bilanzen für den Zeitraum 2006 bis 2008.....	- 40 -
2.2.3 Gewinn- und Verlustrechnungen 2006 bis 2008 .....	- 43 -
2.3 Wertermittlung des Unternehmenswertes der Analog & Digital GmbH..	- 45 -
2.3.1 Ertragswertverfahren.....	- 45 -
2.3.2 DCF-Verfahren.....	- 54 -
2.3.3 Residualgewinnverfahren.....	- 59 -
3. ZUSAMMENFASSUNG.....	- 61 -
3.1 Ergebnis der Berechnungen.....	- 61 -
3.2 Maßnahmen zur Steigerung des Unternehmenswertes .....	- 62 -
3.3 Konsequenzen.....	- 64 -
LITERATURVERZEICHNIS.....	XII

- Abb. 1: Ertragswertverfahren bei unbegrenzter Lebensdauer und gleichbleibenden Gewinnen, Quelle: Urbatsch, René-Claude; Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 27..... 13
- Abb. 2: Ertragswertverfahren bei unbegrenzter Lebensdauer und gleichbleibenden Gewinnen, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 1 aus Quelle: Urbatsch, René-Claude; Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 27..... 14
- Abb. 3: Ertragswertverfahren bei begrenzter Lebensdauer und gleichbleibenden Gewinnen, Quelle: Urbatsch, René-Claude; Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 24..... 14
- Abb. 4: Ertragswertverfahren bei begrenzter Lebensdauer und gleichbleibenden Gewinnen, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 3 aus Quelle: Urbatsch, René-Claude; Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 24..... 14

- Abb. 5: Ertragswertverfahren bei begrenzter Lebensdauer und unterschiedlichen Gewinnen, Quelle: Urbatsch, René-Claude; Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 22 ..... 15
- Abb. 6: Ertragswertverfahren bei begrenzter Lebensdauer und unterschiedlichen Gewinnen, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 5 aus Quelle: Urbatsch, René-Claude; Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 22 ..... 15
- Abb. 7: Ertragswertverfahren bei begrenzter Lebensdauer, unterschiedlichen Gewinnen und Erzielung eines Liquidationserlöses, Quelle: Urbatsch, René-Claude; Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 26 ..... 16
- Abb. 8: Ertragswertverfahren bei begrenzter Lebensdauer, unterschiedlichen Gewinnen und Erzielung eines Liquidationserlöses, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 7 aus Quelle: Urbatsch, René-Claude; Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt: Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 26 ..... 16

- Abb. 9: Ermittlung des gewogenen Kapitalkostensatzes,  
Quelle: Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz:  
Grundlagen der Bewertung von Unternehmen und  
Beteiligungen, 2., wesentlich erweiterte Auflage,  
LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007,  
ISBN 978-3-7007-3772-8, S. 47 .....21
- Abb. 10: Ermittlung des gewogenen Kapitalkostensatzes,  
eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 9  
aus Quelle: Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz:  
Grundlagen der Bewertung von Unternehmen und  
Beteiligungen, 2., wesentlich erweiterte Auflage,  
LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007,  
ISBN 978-3-7007-3772-8, S. 47 .....21
- Abb. 11: Ermittlung des gewogenen Kapitalkostensatzes  
mit Berücksichtigung steuerlicher Abzug der  
Fremdkapitalkosten, Quelle: Haeseler, Herbert;  
Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: Grundlagen der  
Bewertung von Unternehmen und Beteiligungen,  
2., wesentlich erweiterte Auflage, LexisNexis Verlag  
ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007,  
ISBN 978-3-7007-3772-8, S. 47 .....21
- Abb. 12: Berechnung der Renditeforderung Eigenkapital, Quelle:  
Vgl. Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz:  
Grundlagen der Bewertung von Unternehmen und  
Beteiligungen, 2., wesentlich erweiterte Auflage,  
LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007,  
ISBN 978-3-7007-3772-8, S. 47 .....22

- Abb. 13: Berechnung der Renditeforderung Eigenkapital, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 12 aus Quelle: Vgl. Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: Grundlagen der Bewertung von Unternehmen und Beteiligungen, 2., wesentlich erweiterte Auflage, LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007, ISBN 978-3-7007-3772-8, S. 47 .....23
- Abb. 14: Berechnung der gewogenen Kapitalkosten, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 11 aus Quelle: Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: Grundlagen der Bewertung von Unternehmen und Beteiligungen, 2., wesentlich erweiterte Auflage, LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007, ISBN 978-3-7007-3772-8, S. 47 .....24
- Abb. 15: Berechnung der diskontierten Barwerte der Free-Cash-Flows 2005 bis 2007, eigene Berechnung in Anlehnung an: Wala, Thomas; Haslehner, Franz; Szauer, Stefan: Unternehmensbewertung im Rahmen von M&A-Transaktionen anhand von Fallbeispielen, Wien Dezember 2006, Number 33/2006, Working Paper Series by the University of Applied Sciences of bfi Vienna, S. 15 f. ....25
- Abb. 16: Ermittlung des Residualwertes für die Planungsphase 2008 bis 2012, eigene Berechnung in Anlehnung an: Wala, Thomas; Haslehner, Franz; Szauer, Stefan: Unternehmensbewertung im Rahmen von M&A-Transaktionen anhand von Fallbeispielen, Wien Dezember 2006, Number 33/2006, Working Paper Series by the University of Applied Sciences of bfi Vienna, S.15 f. ....25

- Abb. 17: Berechnung des Barwertes des Residualwertes für die Planungsphase 2008 bis 2012, eigene Berechnung in Anlehnung an Quelle: Wala, Thomas; Haslehner, Franz; Szauer, Stefan: Unternehmensbewertung im Rahmen von M&A-Transaktionen anhand von Fallbeispielen, Wien Dezember 2006, Number 33/2006, Working Paper Series by the University of Applied Sciences of bfi Vienna, S. 15 f. ....25
- Abb. 18: Berechnung der Renditeforderung der Eigenkapitalgeber, Quelle: Vgl. Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: Grundlagen der Bewertung von Unternehmen und Beteiligungen, 2., wesentlich erweiterte Auflage, LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007, ISBN 978-3-7007-3772-8, S. 47 .....28
- Abb. 19: Berechnung des Unternehmenswertes nach dem Mittelwertverfahren, Quelle: Mandel, Gerwald; Rabel, Klaus: Unternehmensbewertung, eine praxisorientierte Einführung, Ueberreuter Wirtschaftsverlag, Wien 1997, ISBN 978-3-7064-0163-0, S. 49 .....36
- Abb. 20: Berechnung des Mittelwertes nach dem Schweizer Verfahren, Quelle: Fischer O. Edwin, Methoden der Unternehmensbewertung: Ein Überblick, Karl-Franzens-Universität Graz, Oktober 2003, verfügbar am 17.8.2009 unter der URL: [www-classic.uni-graz.at/ifwww/Fischer/UBW-Ueberblick.pdf](http://www-classic.uni-graz.at/ifwww/Fischer/UBW-Ueberblick.pdf), S. 24 .....37
- Abb. 21: Berechnung des Unternehmenswertes nach dem Übergewinnverfahren. Quelle: eigene Berechnung in Anlehnung an Mandl, Gerwald; Rabel, Klaus: Unternehmensbewertung, eine praxisorientierte Einführung, Ueberreuter Wirtschaftsverlag, Wien 1997, S. 280 .....38

- Abb. 22: Ermittlung des Kapitalisierungszinssatzes, eigene Berechnung und Darstellung in Anlehnung an Voigt, Christoph; Voigt, Jörn F.; Voigt, Rolf; Voigt, Jan: Unternehmensbewertung, Gabler Verlag, Wiesbaden 2005, ISBN 978-409-12714-1, S. 56.....49
- Abb. 23: Wert der ewigen Rente, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb.1 aus Quelle: Urbatsch, René-Claude; Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 27 .....52
- Abb. 24: Barwert der ewigen Rente, eigene Berechnung In Anlehnung an die Formel in Abb. 17 aus Quelle: Wala, Thomas; Haslehner, Franz; Szauer, Stefan: Unternehmensbewertung im Rahmen von M&A-Transaktionen anhand von Fallbeispielen, Wien, Dezember 2006, Number 33/2006, Working Paper Series by the University of Applied Sciences of bfi Vienna, S. 15 f. ....52
- Abb. 25: Renditeforderung Eigenkapital, Nettoverfahren Quelle: Vgl. Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: Grundlagen der Bewertung von Unternehmen und Beteiligungen, 2., wesentlich erweiterte Auflage, LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007, ISBN 978-3-7007-3772-8, S. 47 .....56
- Abb. 26: Ermittlung des Kapitalisierungszinssatzes, eigene Berechnung und Darstellung in Anlehnung an Voigt, Christoph; Voigt, Jörn F.; Voigt, Rolf; Voigt, Jan: Unternehmensbewertung, Gabler Verlag, Wiesbaden 2005, ISBN 978-409-12714-1, S. 56.....58

- Abb. 27: Berechnung der ewigen Rente ab 2013,  
eigene Berechnung in Anlehnung an die  
Formel in Abb. 1 aus Quelle: Urbatsch, René-Claude;  
Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von  
Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft  
Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009,  
unveröffentlichtes Manuskript, S. 27 .....59
- Abb. 28: Berechnung Marktwerte des Eigenkapitals,  
eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 5  
aus Quelle: Urbatsch, René-Claude; Unterlagen zu  
Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen,  
Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH),  
zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009,  
unveröffentlichtes Manuskript, S. 22 .....59
- Abb. 29: Berechnung der ewigen Rente,  
eigene Berechnung in Anlehnung an die  
Formel in Abb. 1 aus Quelle: Urbatsch, René-Claude;  
Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von  
Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und  
Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt  
Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 27 .....60
- Abb. 30: Berechnung der abgezinsten Werte der Residualgewinne,  
eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 5  
aus Quelle: Urbatsch, René-Claude; Unterlagen zu  
Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen,  
Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur  
Verfügung gestellt Mittweida April 2009,  
unveröffentlichtes Manuskript, S. 22 .....60

**ABKÜRZUNGS- UND SYMBOLVERZEICHNIS**

a.a.O. ....	am angeführten Ort
a.o. Erträge .	außerordentliche Erträge
APV.....	Adjusted-Present-Value
Aufl.....	Auflösung
$\beta$ .....	Beta-Faktor
Betr. ....	Betrieblich
BverG.....	Bundesverfassungsgesetz (Deutschland)
ca. ....	circa
CAPM .....	Capital Asset Pricing Model
DCF .....	Discounted-Cash-Flow
EBIT .....	Earnings before Interest and Taxes – Ergebnis vor Steuern und Zinsen
EBITDA.....	Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization – Ergebnis vor Steuern, Zinsen und Abschreibungen
EGT .....	Ergebnis gewöhnlicher Geschäftstätigkeit
EV .....	Enterprise Value – Unternehmenswert
EVA.....	Economic Value Added
EW .....	Ertragswert
EK .....	Eigenkapital
etc. ....	Ecetera
f. ....	folgende
FK .....	Fremdkapital
(G).....	Gewinn
GK .....	Gesamtkapital
GMBH.....	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
HGB .....	Handelsgesetzbuch
Hrsg. ....	Herausgeber
(i) .....	Diskontierungszinssatz
IDW.....	Institut der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e.V.
Kap. ....	Kapitalisierung
Kest.....	Kapitalertragssteuer
KBV.....	Kurs-Buchwert-Verhältnis

KFS.....	Fachgutachten des Fachsenats für Betriebswirtschaft und Organisation für Betriebswirtschaft, Steuerrecht und Organisation der Kammer der Wirtschaftstreuhänder (Österreich)
KGV .....	Kurs-Gewinn-Verhältnis
L.....	Liquidationserlös
NOPLAT .....	Net Operating Profit Less Adjusted Value – Operatives Ergebnis nach Steuern
(q) .....	Aufzinsfaktor
(n) .....	Laufzeit
(%) .....	Prozent
(r) .....	Rendite
r(EK) .....	Rendite Eigenkapital
r(FK).....	Rendite Fremdkapital
$r_f$ .....	Rendite einer risikolosen Geldanlage
$r_m$ .....	Rendite einer risikolosen Geldanlage plus Marktrisikoprämie
RW .....	Residualwert
SPCM .....	Similar Public Company Method
S&P 500.....	Standards & Poor's 500
SW .....	Substanzwert
UW .....	Unternehmenswert
VPI .....	Verbraucherpreisindex
& .....	und
WACC.....	Weighted Cost of Capital
ZUW.....	Zuwendungen

**TABELLENVERZEICHNIS****Seite**

Tabelle 1:	G&V 2005-2007 fiktives Unternehmen mit Planzahlen, eigene Berechnung und Darstellung .....	24
Tabelle 2:	Bilanzen 2006-2008 der Analog & Digital Messtechnik GmbH, Quelle: Zahlen laut Jahresabschlüsse (Bilanzen, Gewinn- und Verlustrechnungen, Geschäftsberichte) für die Wirtschaftsjahre 1999 bis 2008, zur Verfügung gestellt durch die Unternehmensleitung in Wien im Jänner 2009, eigene Berechnung und Darstellung.....	42
Tabelle 3:	Gewinn und Verlustrechnungen 2006-2008 der Analog & Digital Messtechnik GmbH, Quelle: Zahlen laut Jahresabschlüsse (Bilanzen, Gewinn- und Verlustrechnungen, Geschäftsberichte) für die Wirtschaftsjahre 1999 bis 2008, zur Verfügung gestellt durch die Unternehmensleitung in Wien im Jänner 2009, eigene Berechnung und Darstellung .....	44
Tabelle 4:	Verbraucherpreisindex 1996, Quelle: Zahlen des VPI 96: www.statistik.at, Statistik Austria, Verbraucherpreisindex, URL: <a href="http://www.statistik.at/web_de/statistiken/preise/verbraucherpreisindex_vpi_hvpi/index.html">http://www.statistik.at/web_de/statistiken/preise/ verbraucherpreisindex_vpi_hvpi/index.html</a> , verfügbar am 21. September 2009, Rest eigene Berechnung und Darstellung .....	48
Tabelle 5:	Plan- Gewinn- und Verlustrechnung Analog & Digital Messtechnik GmbH 2009-2013 und Folgejahre, eigene Berechnung und Darstellung.....	50
Tabelle 6:	Ermittlung der Nettoausschüttungen 2009-2013 und Folgejahre, eigene Berechnung und Darstellung .....	51
Tabelle 7:	Barwerte 2009-2012 Analog & Digital Messtechnik GmbH, eigene Berechnung und Darstellung .....	51

Tabelle 8:	Barwerte Nettoausschüttungen Analog & Digital Messtechnik GmbH, eigene Berechnung und Darstellung .....	52
Tabelle 9:	Barwerte 2009-2018 Analog & Digital Messtechnik GmbH, eigene Berechnung und Darstellung.....	53
Tabelle 10:	Barwerte 2009-2018 und geschätzter Liquidationserlös, eigene Berechnung und Darstellung.....	54
Tabelle 11:	Plan- Gewinn- und Verlust- Rechnungen 2009-2013 der Analog & Digital Messtechnik GmbH, eigene Berechnung und Darstellung.....	56
Tabelle 12:	Planbilanzen 2008-2013 der Analog & Digital Messtechnik GmbH, Quelle Bilanzzahlen 2008: zur Verfügung gestellt durch die Unternehmensleitung in Wien im Jänner 2009, Planbilanzen der Jahre 2009-2013, eigene Berechnung und Darstellung.....	57
Tabelle 13:	Flow-to-Equity der Analog & Digital Messtechnik GmbH, eigene Berechnung und Darstellung.....	58
Tabelle 14:	Residualgewinne Analog & Digital Messtechnik GmbH, eigene Berechnung und Darstellung.....	60

## **1. EINLEITUNG**

Im Rahmen dieser Arbeit sollen die verschiedenen Methoden, die zur Ermittlung des Unternehmenswertes führen, dargestellt und erläutert werden, dies insbesondere hinsichtlich des Aspektes der Unternehmensübernahme bzw. der Unternehmensnachfolge.

Ausgehend von der Darstellung der diversen Ermittlungsmethoden soll an Hand der unterschiedlichen Methoden an einem konkreten Unternehmen ausgewählte Bewertungsmodelle dargestellt und damit die Wertermittlung dieses Unternehmens als Fallbeispiel dargestellt werden.

### **1.1 Problemstellung**

Die Bewertung eines Unternehmen steht vor allem hinsichtlich der Sichtweise des jeweils Interessierten vor einer gewissen Problematik, ist doch der Veräußerer eines Unternehmens oder eines Unternehmensanteiles naturgemäß interessiert einen möglichst hohen Wert und Veräußerungspreis zu erzielen, während hingegen der Käufer oder Investor wiederum den Kaufpreis möglichst niedrig halten möchte.

Zusätzliche Interessenssphären ergeben sich aus der Ermittlung der Besteuerungsgrundlage beim Veräußerungsvorgang sowie bei der Ermittlung des Wertes eines Unternehmens oder Unternehmensanteiles als Bemessungsgrundlage für ein Erbschafts- und Nachlassverfahren.

Bei der Ermittlung des Unternehmenswertes können sich folgende Fragen ergeben: Was ist der objektiv wirkliche Wert einer Vermögensmasse? Wie hoch ist der heutige Wert, und ist dieser ermittelte Wert auch ein Wert der in naher Zukunft noch seine Gültigkeit hat? In den wirtschaftlichen Boomjahren 2006 und 2007 wurden viele Unternehmen von Finanzinvestoren zu überhöhten Preisen und mit enormen Krediten übernommen um den Unternehmenskauf zu finanzieren. Als Mitte des Jahres 2008 in Folge der Finanz- und Wirtschaftskrise die Unternehmensumsätze plötzlich einbrachen, war es schlagartig nicht mehr möglich, die Schulden für die erst kürzlich erfolgten Unternehmenserwerbe zu bedienen.

Als Beispiel sei hierfür das deutsche Unternehmen „Monier“ genannt, das trotz Milliardenumsätze, etwa 11.000 Mitarbeitern und erzielter Gewinne in existentiellen Schwierigkeiten steckt und vermutlich wieder an neue Investoren verkauft wird.<sup>1</sup>

Damit ist die Bewertung von Unternehmen eine umfangreiche Aufgabenstellung, da eine Vielzahl von Interessenten und möglichen Ermittlungsansätzen vorliegen. Naturgemäß ist dieser Teilbereich der Betriebswirtschaftslehre für Steuerberater, Wirtschaftsprüfer, Investmentbanker etc. von großem Interesse, werden im Normalfall bei der beabsichtigten Veräußerung eines Unternehmens gerade diese Berufsgruppen eingeschaltet.

Zunehmend etabliert sich wieder der Gedanke an einer Nachhaltigkeit der Unternehmensentwicklung, und damit das Interesse der Unternehmensvorstände und Geschäftsführer an einer Darstellung der Entwicklung des Unternehmenswertes unter Ihrer Führung, auch als Bewertungsmaßstab ihrer Tätigkeit und Ihres kaufmännischen Erfolges.

Zusätzliche Schwierigkeiten bei der Ermittlung des Firmenwertes stellen die nicht zähl- und messbaren Werte eines Unternehmens dar, wie das Firmen-Know-how der Belegschaft, deren Mitarbeiterwissen maßgeblich den Unternehmenserfolg beeinflussen kann.

Ist ein Unternehmen ohne seine Mitarbeiter nur eine leere Sachhülle, deren Wert zwar ermittelbar ist, aber keinen zukünftigen Mehrwert generieren kann. „Mitarbeiter sind eine Art schwarze Materie im Unternehmen, sie führen den Betrieb, schmieden Strategien, verfügen über das entscheidende Wissen. Sobald es aber um die Ermittlung des Unternehmenswertes geht, existieren sie quasi nicht. Die Kreditwürdigkeit und der Kaufpreis eines Betriebes wurde und wird bisher vor allem durch Finanzzahlen untermauert: So berücksichtigen Wirtschaftsprüfer etwa den Wert von Immobilien, Maschinen oder Auslands-töchtern in ihren Bewertungen, nicht aber das intellektuelle Kapital“.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Storn, Arne: Weg ist die Firma, in: Die Zeit Nr. 29 vom 9. Juli 2009, S. 28

<sup>2</sup> Peitner, Claudia: Beim Firmenwert zählen nur Zahlen statt Köpfe, in: Wiener Zeitung vom 2. April 2009, S. 11

## **1.2 Zielsetzung**

Ziel dieser Arbeit ist es die verschiedenen theoretischen Methoden der Unternehmensbewertung zu erläutern um dem Leser dieser Arbeit die Grundlagen der Unternehmensbewertung darzustellen sowie die Anwendung dieser Verfahren an einem konkreten Unternehmen. Im weiteren Verlauf werden im zweiten Kapitel die Anlässe und Zwecke sowie die verschiedenen Methoden, Verfahren und Instrumente der Unternehmensbewertung erläutert. Zur weiteren Auseinandersetzung mit diesem Thema wird anschließend mit Hilfe der Verfahren der Unternehmensbewertung die Beispielbewertung der Analog und Digital Messtechnik GmbH vorgenommen. Anschließend werden die Werte die sich aus den unterschiedlichen Bewertungsverfahren für dieses Unternehmen ergeben haben, sowie die sich daraus ergebenden Maßnahmen und Konsequenzen für die Unternehmensleitung dargestellt.

## **1.3 Vorgehen**

Ausgehend von den theoretischen Grundlagen und Erläuterungen zu den diversen Modellen der Unternehmensbewertung wird Bezug genommen auf die Ist-Situation eines kleinen Handelsbetriebes an Hand der folgenden, von der Unternehmensleitung zur Verfügung gestellten Unterlagen: den Bilanzen, Gewinn- und Verlustrechnungen sowie den Geschäftsberichten dieses Unternehmens für den Zeitraum 2005 bis 2008. Mit Hilfe dieser Unterlagen wird der Unternehmenswert nach ausgewählten Bewertungsverfahren ermittelt und das nach dem jeweiligen Verfahren erzielte Ergebnis dargestellt. Anschließend werden Vorschläge zur Steigerung des Unternehmenswertes dargestellt sowie die Konsequenzen für die Unternehmensleitung erläutert.

## **2. ERMITTLUNG DES UNTERNEHMENSWERTES AM BEISPIEL DER ANALOG & DIGITAL MESSTECHNIK GMBH AN HAND VERSCHIEDENER VERFAHREN**

### **2.1 Ermittlung des Unternehmenswertes**

Um die Methoden der Ermittlung des Unternehmenswertes untersuchen zu können, sollten zunächst die dabei verwendeten Begriffe erklärt werden. Erst wenn hinreichend bestimmt ist, was ein „Unternehmen“ ist und von welchem

„Wert“ gesprochen wird, können diesbezügliche Bewertungsmodelle eingehend untersucht und erklärt werden.<sup>3</sup>

### **2.1.1 Unternehmen – Unternehmenswert**

Was ist ein Unternehmen? Eine Anhäufung von Werten unter einem durch den Gesetzgeber normierten juristischen „Dach“? Im allgemeinen Sprachgebrauch werden sehr oft die Begriffe Unternehmen, Firma und Betrieb verwendet. Diese Begriffe haben zwar eine ähnliche Bedeutung sind aber nicht ident. Ein Unternehmen kann mehrere Betriebe haben während hingegen die „Firma“ die Namensbezeichnung eines Unternehmens darstellt.<sup>4</sup>

Nach Erich Gutenberg definiert sich ein Unternehmen als rechtliche, ökonomische, organisatorische, finanzielle oder erwerbswirtschaftliche Einheit, das durch die einzelnen Koordinaten „Autonomieprinzip“, „Alleinbestimmung“ und „erwerbswirtschaftliches Prinzip“ gekennzeichnet wird.<sup>5</sup>

Nach Erich Kosiol definieren sich die Unternehmensmerkmale wie folgt: Fremdbedarfsdeckung über den Markt, wirtschaftliche Selbstständigkeit im Sinne finanzieller Eigenständigkeit, unternehmerische Entscheidungsfreiheit und die Übernahme von Marktrisiken.<sup>6</sup>

Denkbar sind auch noch folgende Erläuterungen für den Begriff „Unternehmen“: das Beziehungsgeflecht zwischen Kunden, Mitarbeitern, Lieferanten und Kreditgebern, die Summe bestimmter Methoden der Leistungserstellung, die Summe aller zukünftigen Zahlungsströme einer bestimmten Organisation, die Summe der Vermögensmasse einer Organisation.<sup>7</sup> Für alle diese Begriffe stehen entsprechende Bewertungsmethoden zur Verfügung. Eine ähnliche Vielzahl von Deutungsmöglichkeiten gibt es für den Begriff „Wert“. Betriebswir-

---

<sup>3</sup> Vgl. Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: Grundlagen der Bewertung von Unternehmen und Beteiligungen, 2., wesentlich erweiterte Auflage, LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007, S. 1

<sup>4</sup> Vgl. [www.wikipedia.at, Unternehmen](http://de.wikipedia.org/wiki/Unternehmen), URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Unternehmen>, verfügbar am 14. Juli 2009

<sup>5</sup> Vgl. Gutenberg, Erich: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Band 1: Die Produktion, 24. Auflage, Springer-Verlag, Berlin Jänner 1983, S. 510-511

<sup>6</sup> Vgl. Kosiol, Erich: Organisation der Unternehmung, 2. Auflage, Betriebswirtschaftlicher Verlag Gabler, Wiesbaden 1976

<sup>7</sup> Vgl. Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 1

ten sind die Begriffe „Tageswert“, „Durchschnittswert“, „Barwert“, „Ertragswert“, „Kapitalwert“, etc. keine unbekanntenen Größen.

Entscheidend für die Betriebswirtschaft ist die Festlegung des Begriffes „Wert“ als finanzielle Messgröße, während hingegen in der Soziologie und in den Naturwissenschaften der Begriff „Wert“ doch eine andere Bedeutung annimmt. Der Wert eines Gutes kann von Person zu Person unterschiedlich sein, und kann abhängig von der jeweiligen Situation auch für eine und dieselbe Person variieren. Ist doch der Wert, den wir Nahrungsmittel beimessen in wirtschaftlichen Notzeiten ein anderer, als in den Zeiten des wirtschaftlichen Überflusses, in denen der Erwerb eines Sportwagens oder eine Luxuswohnung manchen Personen als besonders erstrebenswert scheint. Die Messgröße für den Begriff „Wert“ ist der Preis, den wir bereit sind für ein bestimmtes Gut zu bezahlen. Die Preisbildung kann auch durch das Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage entstehen. Als die üblichen Schauplätze für das nachvollziehbare Entstehen eines Preises sind die diversen weltweiten Aktien- und Rohstoffbörsen zu nennen. Gerade an Rohstoffbörsen ist gut nachvollziehbar, wie viel ein Käufer heute für ein Wirtschaftsgut bereit ist zu bezahlen und welche Preisgestaltung, abhängig von den Erwartungen nach zukünftiger Nachfrage und Angebot, dargestellt durch sogenannte Futurekontrakte, bei diesem Wirtschaftsgut zukünftig erwartet wird.

### **2.1.2 Anlässe und Zweck der Unternehmensbewertung**

Die Anlässe für eine Unternehmensbewertung lassen sich nach folgenden Kriterien grob unterteilen:<sup>8</sup>

Bei Neuordnung oder Änderungen der Eigentumsverhältnisse, zum Beispiel:

- Bewertungen auf Grund von Kauf- bzw. Verkaufsabsichten eines Unternehmens oder Unternehmensanteils.
- Bewertungen bei Umgründungen und Verschmelzungen von Unternehmen. Sonstige Anlässe, zum Beispiel:
- Bewertungen auf Grund von Bilanzierungen.

Unterschieden wird auch in

- transaktionsbezogenen und

---

<sup>8</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 26

- nicht transaktionsbezogenen

Bewertungsanlässe oder

- dominierten und
- nicht dominierten Bewertungsanlässen.

Als dominierte Anlässe werden solche bezeichnet, die aus gesetzlichen Normen oder vertraglichen Regelungen resultieren.<sup>9</sup> Bei dominierten Anlässen liegt daher ein Eingriff in die Eigentums- und Mitgliedschaftsrechte zumindest eines Rechtssubjektes vor. Bei solchen erzwungenen Eigentumsänderungen besteht allerdings Anspruch auf die Kompensation für den Verlust des Verfügungsrechtes. Voraussetzung für die Berechnung der Höhe dieser Kompensation ist eine Unternehmensbewertung, die oft ausdrücklich in gesetzlichen Bestimmungen gefordert wird.<sup>10</sup> Zusammenfassend lassen sich die aus dominiertem Anlass und rechtlicher Normierung ergebenden Ursachen wie folgt darstellen:<sup>11</sup>

- Ausscheiden eines Gesellschafters einer Personengesellschaft.
- Angemessener Ausgleich an außenstehende Aktionäre bei Gewinnabführungs- und Beherrschungsvertrag.
- Ausgleich ausscheidender Gesellschafter bei Eingliederung einer Aktiengesellschaft durch Mehrheitsbeschluss.
- Barabfindung ausscheidender Minderheitsaktionäre bei Übertragung der Aktien auf den Hauptaktionär.
- Barabfindungen und Entschädigungen bei Verschmelzung, Aufspaltung, Abspaltung, Vermögensübertragungen.
- Prüfung der Sanierungsfähigkeit.
- Enteignung.

„Zu den nicht transaktionsbezogenen Anlässen zählen vor allem

- Wertsteigerungsgerichtete Analysen/Steuerungen.
- Bonitätsprüfungen sowie Kreditüberwachungen und Sanierungen“.<sup>12</sup>

---

<sup>9</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 26

<sup>10</sup> Vgl. Kuhner, Christoph; Maltry, Helmut: Unternehmensbewertung, Reihe: Springer-Lehrbuch, Berlin 2006, S. 7

<sup>11</sup> Vgl. ebenda, S. 8

<sup>12</sup> Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 27

Weiters entwickelten sich drei verschiedene Richtungen bzw. Ansätze der Unternehmensbewertung, nämlich

- die objektive,
- die subjektive und
- die funktionale Unternehmensbewertung.<sup>13</sup>

„Nach der funktionalen Unternehmensbewertung werden Unternehmensbewertungen zum Zwecke der Ermittlung von

- Entscheidungswerten (Grenzpreisen),
- Schiedswerten,
- Argumentationswerten,
- Buch- und Bilanzwerten oder
- Steuerbemessungsgrundlagen durchgeführt“.<sup>14</sup>

Der Bewertungszweck ist daher vom jeweiligen Anlass abhängig. Der Bewertungszweck, das Bewertungsobjekt sowie die Funktion des Gutachters sollte vor Beauftragung festgelegt werden. Erst dadurch wird den beteiligten Parteien bewusst unter welchen Auflagen die Bewertung erstellt wird.<sup>15</sup>

### **2.1.3 Unternehmensbewertungsbezogene Ansätze**

Aus dem Bewertungszweck sowie dem Bewertungsanlass leitet sich die entsprechende Bewertungsmethode ab. Vor allem aus dem im vorhergehenden Abschnitt bereits erwähnten verschiedenen Ansätzen der Unternehmensbewertung, nämlich der

- objektiven
- subjektiven und der
- funktionalen

---

<sup>13</sup> Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 28

<sup>14</sup> Ebenda, S. 27

<sup>15</sup> Vgl. Kranebitter, Gottwald: Unternehmensbewertung für Praktiker, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage, Linde Verlag Wien GesmbH, Wien 2007, S. 74

Unternehmensbewertung lassen sich die verschiedenen Verfahren ableiten.<sup>16</sup> Die objektive Bewertungslehre versucht einen einzigen wahren „objektiven“ Wert, der für alle Beteiligten Gültigkeit hat, zu ermitteln. Die Bewertung erfolgt unter der Annahme, dass das betreffende Unternehmen von einem durchschnittlich befähigten Unternehmensleiter geführt wird. Jede subjektive Wertbetrachtung, d.h. die Möglichkeit der unterschiedlichen Wertbetrachtung auf Grund der unterschiedlichen Absichten des jeweiligen Käufers, werden vollkommen außer Betracht gelassen, ebenso die Einschätzung der zukünftigen wirtschaftlichen Entwicklung des Unternehmens. Zukunftsperspektiven finden nicht Eingang in dieser Betrachtungsweise der Unternehmenswertermittlung.<sup>17</sup> Als Wertermittlungsverfahren dieser Betrachtungsweise kommen die sogenannten „Substanzwertverfahren“ zum Einsatz.

Als Substanzwertverfahren werden Verfahren bezeichnet, die nur den reinen Substanzwert (Gebäude, Anlagevermögen, Lager etc.) eines Unternehmens berücksichtigen. Um diesen Nachteil der Nicht-Berücksichtigung der weiteren zukünftigen Entwicklung auszugleichen, entstanden zunächst die Verfahren der subjektiven Bewertungsmethoden.

Bewertungen sollten vor allem „subjektiv“, d.h. den individuellen Gesichtspunkt des jeweiligen Bewerter, entsprechen. Der subjektive Unternehmenswert wurde als Entscheidungswert, als Grenze der Konzessionsbereitschaft der betreffenden Verhandlungsparteien definiert und interpretiert wobei, der Kaufpreis als Verhandlungsergebnis zwischen den monetären Grenzen beider Parteien liegen musste, da sonst eine transaktionsbedrohende Konfliktsituation vorgelegen wäre.<sup>18</sup>

Im Rahmen dieser Betrachtungsweise wurde Bezug genommen auf die Tatsache, dass sowohl Käufer als auch Verkäufer auf Grund der unterschiedlichen Zukunftserwartungen hinsichtlich der Risiko- und Ertragsentwicklung zu einem unterschiedlichen Kaufpreis kommen können. Als Verfahren dieser Betrachtungsweise kommen die sogenannten „Ertragswertverfahren“ zum

---

<sup>16</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 28 sowie Vgl. [www.wikipedia.at, Unternehmensbewertung](http://de.wikipedia.org/wiki/Unternehmensbewertung), URL:

<http://de.Wikipedia.org/wiki/Unternehmensbewertung>, verfügbar am 27. Juli 2009

<sup>17</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 28 und S.29

<sup>18</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 29

Einsatz. Ertragswertverfahren ermitteln den Wert ausschließlich aus den zukünftigen Erträgen des Unternehmens. Die Unterschiedlichkeit der Auffassungsunterschiede zwischen den Anhängern der subjektiven und der objektiven Bewertungslehre führte zu der Entwicklung der funktionalen Unternehmensbewertung.<sup>19</sup> Die funktionale Unternehmensbewertung wird auch als „Kölner Funktionslehre“ beziehungsweise als „Kölner Schule der Unternehmensbewertung“ bezeichnet, da sie an der Universität zu Köln entworfen wurde.<sup>20</sup>

Die funktionale Unternehmensbewertung ist eine Kombination aus den ursprünglich entwickelten unterschiedlichen Auffassungen der objektiven und subjektiven Methoden und versteht sich als Bindeglied, das die anzuwendende Methode vom jeweiligen Bewertungsanlass und Bewertungszweck abhängig macht. Die funktionale Unternehmensbewertung lässt sich unterteilen in eine Hauptfunktion und in eine Nebenfunktion.

Die Hauptfunktion lässt sich unterteilen in eine Beratungsfunktion, eine Argumentationsfunktion und in eine Vermittlungsfunktion.

Die Nebenfunktion untergliedert sich in eine Informationsfunktion und in eine Steuerbemessungsfunktion. In den letzten Jahren entwickelte sich auch die Methodik der marktorientierten Bewertungslehre.<sup>21</sup>

Aus den Methoden und Erkenntnissen der Portfolio- und Kapitalmarkttheorie entwickelte sich ein Ansatz der Wertbestimmung eines Unternehmens, der am Kapitalmarkt Berücksichtigung findet. Obwohl dieser sogenannte „Börsenwert“ sehr schwankungsintensiv und von der jeweiligen Marktstimmung abhängig ist, wird diese Art der Wertermittlung bei bestimmten unternehmensspezifischen Situationen, wie zum Beispiel bei der Abfindung von Kleinaktionären (Squeeze-out) angewandt.<sup>22</sup>

---

<sup>19</sup> Vgl. [www.wikipedia.at](http://www.wikipedia.at), Unternehmensbewertung, URL: <http://de.Wikipedia.org/wiki/Unternehmensbewertung>, verfügbar am 27. Juli 2009

<sup>20</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 29

<sup>21</sup> Vgl. [www.wikipedia.at](http://www.wikipedia.at), Unternehmensbewertung, URL: <http://de.Wikipedia.org/wiki/Unternehmensbewertung>, verfügbar am 27. Juli 2009

<sup>22</sup> Vgl. [www.wikipedia.at](http://www.wikipedia.at), Unternehmensbewertung, URL: <http://de.Wikipedia.org/wiki/Unternehmensbewertung>, verfügbar am 27. Juli 2009 und Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 28

Als häufig verwendetes Verfahren der marktorientierten Bewertungslehre kommt das Discounted-Cash-Flow-Verfahren, das auch als DCF-Verfahren bezeichnet wird, zur Anwendung.

Zusammenfassend lässt sich damit folgende Gesamtübersicht über die diversen Verfahren, Methoden und Instrumente der Bewertungslehre erstellen:<sup>23</sup>

I. Objektive Bewertungslehre:

- a. Substanzbewertungsverfahren
  - i. Reproduktionswerte
  - ii. Liquidationswerte

II. Subjektive Bewertungslehre:

- a. Ertragswertverfahren

III. Funktionale Bewertungslehre:

- a. Hauptfunktion
  - i. Beratungsfunktion
    - a. Ertragswertverfahren
  - ii. Vermittlungsfunktion
    - b. Ertragswertverfahren
  - iii. Argumentationsfunktion
    - c. Ertragswertverfahren oder
    - d. Substanzbewertungsverfahren
- b. Nebenfunktion
  - i. Informationsfunktion
    - a. Kreditwürdigkeitsprüfung
  - ii. Steuerbemessungsfunktion
    - b. Stuttgarter Verfahren

IV. Marktorientierte Bewertungslehre:

- a. Discounted-Cash-Flow-Verfahren
- b. Portfolio- und Kapitalmarkttheoretische Ansätze

---

<sup>23</sup> Vgl. Nahr, Gottfried: Bewertungsanlässe auf der Grundlage freier unternehmerischer Entscheidungssituationen, URL: [http://vhb.fh-regensburg.de/kurs\\_26/kursdateien/anlaesse6-03.pdf](http://vhb.fh-regensburg.de/kurs_26/kursdateien/anlaesse6-03.pdf), Verfügbar am 9.10.2009, S. 39

## **2.1.4 Methoden, Verfahren, Instrumente**

Einen anderen Ansatz der Darstellung der unterschiedlichen Unternehmensbewertungsverfahren stellt folgende Übersicht dar, die in Anlehnung an die Autoren Mandl / Rabel, entstanden ist:<sup>24</sup>

### **„Gesamtbewertungsverfahren**

Ertragswertverfahren:

- Mit Netto-Cashflows beim Eigner
- Mit Netto-Ausschüttungen des Unternehmers
- Mit Einzahlungsüberschüssen des Unternehmens
- Mit Netto-Einnahmen des Unternehmens
- Mit Periodenerfolgen des Unternehmens

DCF-Verfahren:

- Bruttowertverfahren (Entity Approach)
- Nettowertverfahren (Equity Approach)
- Adjusted-Present-Value-Verfahren (APV-Verfahren)

Vergleichsverfahren:

- Comparative Company Approach (Marktpreis vergleichbarer Unternehmen)
- Comparable Companies (Vergleich mit Kursen gelisteter Vergleichsunternehmen)
- Comparable Transaction (Vergleich mit realisierten Verkaufspreisen für Unternehmen)
- Initial Public Offerings (Börseneinführung von Unternehmen)
- Multiplikatorverfahren

Substanzwert mit Reproduktionswerten

Substanzwert mit Liquidationswerten

### **Mischverfahren**

Mittelwertverfahren

Übergewinnverfahren

### **Einzelbewertungsverfahren.“**

---

<sup>24</sup> Mandl, Gerwald; Rabel, Klaus: Unternehmensbewertung, eine praxisorientierte Einführung, Ueberreuter Wirtschaftsverlag, Wien 1997, S. 30

In weiterer Folge soll auf die in obiger Aufstellung angeführten einzelnen Verfahren der Unternehmensbewertung näher eingegangen werden.

### Gesamtbewertungsverfahren

Unter dem Sammelbegriff der Gesamtbewertungsverfahren wird das **Ertragswertverfahren**, das **Discounted-Cash-Flow-Verfahren**, das **Vergleichsverfahren** und das **Substanzwertverfahren** erfasst. Das **Ertragswertverfahren** besteht in der Kapitalisierung der zukünftig erwarteten Erfolge mit einem „angemessenen“ Zinssatz.<sup>25</sup> „Danach ist der Unternehmenswert gleich dem Barwert der zukünftigen Gewinne, also der Überschüsse der Erträge über die Aufwendungen, wobei alternativ mit Gewinnen vor Ertragssteuern und nach Ertragssteuern gerechnet werden kann“.<sup>26</sup>

Mit einem kürzlich erworbenen Unternehmen möchten deren neue Eigentümer zukünftige Ziele verwirklichen, so dass nur in der Zukunft liegende Aspekte den Wert eines Unternehmens essentiell beeinflussen können. Es wird dabei angenommen, dass diese angestrebten Ziele sich auf die Erhöhung des Vermögens konzentrieren. Die Berechnungen des Unternehmenswertes erfolgen dabei in Abhängigkeit von einer angenommenen fiktiven restlichen Lebensdauer des Unternehmens. Im Großteil der Unternehmensbewertungen wird dabei eine unendliche Lebensdauer unterstellt. Durch die Kurzlebigkeit bei wirtschaftlichen Veränderungen ist es aber durchaus sachgerecht eine Endlichkeit des Planungszeitraums anzunehmen.<sup>27</sup>

In der älteren Literatur wurde von einer unendlichen Lebensdauer ausgegangen und einer ewigen Rente. Sowohl der gedankliche Ansatz an eine unendliche Lebensdauer, als auch an eine immerwährende Rente gelten heutzutage als nicht mehr zutreffend.<sup>28</sup> Alternativ wird daher von einer kürzeren, begrenzten Lebensdauer des zu bewertenden Unternehmens auszugehen sein. Damit stellt sich die Frage nach welchen Kriterien diese Lebensdauer bestimmt werden soll. Zudem gilt es neben der Ermittlung des relevanten Zeitraums auch den anzuwendenden Diskontierungszinssatz zu bestimmen. Üblich ist das

---

<sup>25</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 43

<sup>26</sup> Voigt, Christoph; Voigt, Jörn. F.; Voigt, Rolf; Voigt, Jan: Unternehmensbewertung, Gabler Verlag, Wiesbaden 2005, S. 29

<sup>27</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 41

<sup>28</sup> Vgl. ebenda, S. 43

Heranziehen der effektiven Basisrendite einer „risikolosen“ Staatsanleihe mit einer Laufzeit von zehn bis dreißig Jahren. Gedanklich bietet sich damit als Ansatz, für die Ermittlung der Unternehmenslebensdauer, auch die Laufzeit der Staatsanleihe an, deren Basisrendite für die Berechnung des Diskontierungszinssatzes herangezogen wird. Anzumerken sei auch, dass der Begriff der „risikolosen“ Staatsanleihe bei näherer Betrachtung zumindest überdacht werden sollte, gab es doch immer wieder, auch in den letzten Jahren Kreditausfälle bei Staatsanleihen, beispielhaft seien hier Russland (1998), Argentinien (2002) und auch Deutschland (1923 und 1948) erwähnt.<sup>29</sup>

Beispielhaft lassen sich Anwendungsfälle der unterschiedlichen Vorgehensweise bei der Ermittlung des Ertragswertes folgendermaßen darstellen:

1. Anwendungsfall: Bei unbegrenzter Lebensdauer und gleichbleibenden Gewinnen

Um den Ertragswert (EW) bei unbegrenzter Lebensdauer ermitteln zu können, wird der jährlich gleichbleibende Gewinn in Bezug gesetzt zu dem Diskontierungszinssatz (i). Diese Vorgehensweise entspricht der Berechnung einer ewigen Rente, wobei „i“ um die Prozentrechnung zu erleichtern, für den Zinssatz gebrochen durch 100 steht.

$$\text{Ertragswert (EW)} = \frac{\text{Gewinn}}{i}$$

Abb. 1: Ertragswertverfahren bei unbegrenzter Lebensdauer und gleichbleibenden Gewinnen, Quelle: Urbatsch, René-Claude; Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 27

Um die weiteren Rechenvorgänge anschaulich zu erläutern, werden die unterschiedlichen Vorgänge zur Ermittlung der Ertragswerte nicht nur an Hand der entsprechenden Formeln, sondern auch jeweils mit einem Zahlenbeispiel dargestellt.

---

<sup>29</sup> Vgl. [www.diepresse.com](http://www.diepresse.com), Staatsbankrott, URL: <http://diepresse.com/home/wirtschaft/boerse/421566/print.do>, verfügbar am 30. Juli 2009

Zahlenbeispiel: Es wird ein jährlicher gleichbleibender Gewinn von 20.000 Euro erzielt, als Diskontierungszinssatz wird ein Zinssatz von 5% (d.h.  $i = 0,05$ ) angenommen.

$$\text{Ertragswert (EW)} = \frac{20.000}{0,05} = \text{Euro } 400.000,00$$

Abb. 2: Ertragswertverfahren bei unbegrenzter Lebensdauer und gleichbleibenden Gewinnen, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 1, S. 13, aus Quelle: Urbatsch, René-Claude, Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 27.

## 2. Anwendungsfall: Bei begrenzter Lebensdauer und gleichbleibenden Gewinnen

Bei begrenzter Lebensdauer und gleichbleibenden Gewinnen wird der Ertragswert (EW) ermittelt durch Multiplikation des Gewinnes (G) mit den Aufzinsfaktor (q) der sich aus  $1 + \frac{\text{PROZENTSATZ}}{100}$  ergibt, unter Berücksichtigung der Laufzeit (n).

$$\text{Ertragswert (EW)} = G \times \frac{q^n - 1}{q^n \times (q - 1)}$$

Abb. 3: Ertragswertverfahren bei begrenzter Lebensdauer und gleichbleibenden Gewinnen, Quelle: Urbatsch, René-Claude; Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 24

Zahlenbeispiel: Es wird ein jährlich gleichbleibender Gewinn von Euro 20.000,-- erzielt, als Diskontierungszinssatz wird ein Zinssatz von 5% angenommen, als Unternehmenslebensdauer wird ein Zeitraum von zehn Jahren angenommen:

$$\text{Ertragswert (EW)} = 20.000,00 \times \frac{1,05^{10} - 1}{1,05^{10} \times (1,05 - 1)} = \text{Euro } 154.434,67$$

Abb. 4: Ertragswertverfahren bei begrenzter Lebensdauer und gleichbleibenden Gewinnen, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 3, diese Seite, aus Quelle: Urbatsch, René-Claude, Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 24.

3. Anwendungsfall: Bei begrenzter Lebensdauer und unterschiedlichen Gewinnen:

Bei begrenzter Lebensdauer und unterschiedlich hohen Gewinnen wird der Ertragswert (EW) durch Division des Gewinnes (G) des einzelnen Jahres mit den Aufzinsfaktor (q) der sich aus  $1 + \frac{\text{PROZENTSATZ}}{100}$  ergibt, und der Berücksichtigung der Laufzeit (n), errechnet

$$EW = \frac{G^1}{q^1} + \frac{G^2}{q^2} + \frac{G^3}{q^3} + \dots + \frac{G^n}{q^n}$$

Abb. 5: Ertragswertverfahren bei begrenzter Lebensdauer und unterschiedlichen Gewinnen, Quelle: Urbatsch, René-Claude; Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 22

Zahlenbeispiel: Ein Unternehmen erzielt über einen Zeitraum von fünf Jahren folgende Gewinne:

Jahr 1 =	20.000
Jahr 2 =	22.000
Jahr 3 =	8.000
Jahr 4 =	23.000
Jahr 5 =	<u>27.000</u>

100.000 = Gesamtgewinn Jahr 1 bis Jahr 5

Als Diskontierungszinssatz wird ein Zinssatz von 5% angenommen, als Lebensdauer des Unternehmens ein Zeitraum von fünf Jahren:

$$\begin{aligned} \text{Ertragswert (EW)} &= \frac{20.000}{1/1,05^1} + \frac{22.000}{1/1,05^2} + \frac{8.000}{1/1,05^3} + \\ &\frac{23.000}{1/1,05^4} + \frac{27.000}{1/1,05^5} = \text{Euro } 116.932,25 \end{aligned}$$

Abb. 6: Ertragswertverfahren bei begrenzter Lebensdauer und unterschiedlichen Gewinnen, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 5, diese Seite, aus Quelle: Urbatsch, René-Claude, Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 22.

Anzumerken wäre, dass bei der Annahme einer begrenzten Lebensdauer eines Unternehmens auch der Liquidationserlös zu berücksichtigen ist. Bei Berücksichtigung des Liquidationserlöses wäre die Berechnung entsprechend zu ergänzen:

$$EW = G \times \frac{q^n - 1}{q^n \times (q - 1)} + \frac{L}{q^n}$$

Abb. 7: Ertragswertverfahren bei begrenzter Lebensdauer, unterschiedlichen Gewinnen und Erzielung eines Liquidationserlöses, Quelle: Urbatsch, René-Claude; Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 26

Bei begrenzter Lebensdauer und gleichbleibenden Gewinnen wird der Ertragswert (EW) ermittelt durch Multiplikation des Gewinnes (G) mit den Aufzinsfaktor (q) der sich aus  $1 + \frac{\text{PROZENTSATZ}}{100}$  ergibt, unter der Berücksichtigung der Laufzeit (n) sowie unter Berücksichtigung des Barwerts des Liquidationserlöses (L).

Zahlenbeispiel: Es wird ein jährlich gleichbleibender Gewinn von Euro 20.000, erzielt, als Diskontierungszinssatz wird ein Zinssatz von 5% angenommen, als Lebensdauer wird ein Zeitraum von zehn Jahren angenommen. Als Liquidationserlös nach zehn Jahren wird ein Betrag von Euro 15.000,-- angenommen.

$$EW = 20.000,00 \times \frac{1,05^{10} - 1}{1,05^{10} \times (1,05 - 1)} + \frac{15.000,00}{1,05^{10}} = \text{Euro } 163.643,40$$

Abb. 8: Ertragswertverfahren bei begrenzter Lebensdauer, unterschiedlichen Gewinnen, und Erzielung eines Liquidationserlöses, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 7, diese Seite, aus Quelle: Urbatsch, R.-C., Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 26.

Von großer Bedeutung auf die Aussagekraft bei allen diesen Berechnungsmodellen ist natürlich die Verwendung eines angemessenen Diskontierungszinssatzes, der sich wie folgt ergibt:<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 44

$$\begin{aligned} & \text{Basiszinssatz} \\ & + \text{Risikozuschlag} \\ & - \text{Wachstumsabschlag} \\ & - \underline{\text{allenfalls Abschlag für Steuern}} \\ & = \underline{\underline{\text{Diskontierungszinssatz}}} \end{aligned}$$

Als Basiszinssatz wird die am Bewertungsstichtag erzielbare Effektivrendite einer Staatsanleihe mit einer Laufzeit von zehn bis dreißig Jahren herangezogen.

Der Risikozuschlag setzt sich aus den Faktoren Marktrisikoprämie und Beta-Faktor zusammen und ergibt sich aus der Multiplikation dieser beiden Faktoren.<sup>31</sup>

$$\underline{\text{Risikozuschlag}} = \text{Marktrisikoprämie} \times \text{Betafaktor}$$

Der Wachstumsabschlag berücksichtigt Preisänderungen, der Abschlag für Steuern berücksichtigt die Steuern des Unternehmens und die Steuerlast der Unternehmenseigentümer.<sup>32</sup>

Als Marktrisikoprämie wird allgemein die Differenz zwischen „riskanten“ und „nicht-riskanten“ Geldanlageformen verstanden. Wird im Durchschnitt mit „riskanten“ Aktienveranlagungen ein Ertrag von 6% erzielt, und mit „nicht-riskanten“ Staatsanleihen ein Ertrag von 4,5% ergibt die Risikoprämie als Differenzwert einen Aufschlag von 1,5%.

Der Beta-Faktor zeigt das Schwankungsverhältnis des einzelnen Anlagewertes zum Durchschnitt aller gleichartigen Anlagewerte.<sup>33</sup> Eine Aktie mit einem Beta-Faktor drei wird um das dreifache des durchschnittlichen Aktienindex-Bestandes schwanken. Verringert sich der Aktienindex um einen Prozent, wird die Aktie mit dem Beta-Faktor drei, durchschnittlich um drei Prozent fallen.

---

<sup>31</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O S. 44

<sup>32</sup> Vgl. ebenda, S. 44 und S. 63

<sup>33</sup> Vgl. <http://www.deifin.de>, Der Beta-Faktor ( $\beta$ ) in Theorie und Anlagepraxis, URL: <http://www.deifin.de/thema010.htm>, verfügbar am 3. August 2009

Beim **Discounted-Cash-Flow-Verfahren** besteht das Wesen dieser Verfahren darin, dass Planwerte von (Free-)Cash-Flows mit kapitalmarkttheoretisch fundierten Diskontierungsfaktoren kapitalisiert werden. Diese Verfahren können als mehrfunktionale Instrumente eingesetzt werden.

Sie dienen:<sup>34</sup>

- zur Ermittlung der Marktwerte von Unternehmen beziehungsweise des jeweiligen Aktionärsvermögens.
- Zur Steuerung von Geschäftsbereichen, Unternehmen und Konzernen
- Als Instrument zur Evaluierung der Leistungen der Geschäftsführung und somit
- als Basis zur Bemessung von variablen, erfolgsabhängigen Managerbezügen deren Ausmaß vom Erfüllungsgrad eines bestimmten Zieles abhängt.

Dem Discounted-Cash-Flow-Verfahren liegt die Überlegung zu Grunde, dass sich der Wert eines Unternehmens aus seinen zukünftigen Rückflüssen ergibt. Dabei wird der Prognosezeitraum der zukünftigen Rückflüsse in zwei Phasen geteilt: Für die erste Phase mit einem absehbaren Prognosezeitraum von drei bis fünf Jahren werden die Cash-Flows auf Basis einer Planungsrechnung prognostiziert. Für die zweite Phase werden gleich bleibende oder konstant wachsende finanzielle Überschüsse angenommen.<sup>35</sup>

Historisch gesehen entwickelten sich die Verfahren des Discounted-Cash-Flows als Anfang der 1980er Jahre eine riesige Übernahmewelle an der New Yorker Börse ihren Anfang nahm, die angetrieben wurde durch eine Gruppe von Finanzinvestoren die über ein Bewertungsverfahren verfügten, dass das Potenzial eines Unternehmens besser abbildete, als die bisherigen Verfahren. Für diese teilweise „feindlichen“ Unternehmensübernahmen wurden Finanzierungsmodelle entworfen, die den betroffenen Unternehmen eine höhere Verschuldungskapazität zubilligten.

---

<sup>34</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 46

<sup>35</sup> Vgl. Wala, Thomas; Haslehner, Franz; Szauer, Stefan: Unternehmensbewertung im Rahmen von M&A-Transaktionen anhand von Fallbeispielen, Wien Dezember 2006, Number 33/2006, Working Paper Series by the University of Applied Sciences of bfi Vienna, S. 10

Als Basis der Finanzierung wurde – nach Berücksichtigung einer entsprechenden Verzinsung – über das Vermögen des Unternehmens als Besicherungswert hinaus, auf die Fähigkeit der Unternehmen abgestellt, entsprechende zukünftige Cash-Flows zu erzielen, um damit den Kapital- und Zinsendienst für die Kreditmittel der Übernahme zu erwirtschaften. Die übernommenen Unternehmen bezahlten damit Ihre Übernahme aus ihren eigenen zukünftig selbst erwirtschafteten Mitteln und es wurde rasch erkannt, dass die Bewertungsbasis für diese Übernahmen die zukünftigen Cash-Flows darstellten. Alfred Rappaport erfasste 1986 in seinen Werk „Creating Shareholder Value“ diese Vorgehensweise und analysierte, dass das Verfahren der diskontieren Zahlungsflüsse bestmöglich die Aussichten des Unternehmens aus Sicht der Anteilseigner zum Ausdruck bringen kann.<sup>36</sup>

Seit dem Erscheinen dieses Werkes wurden zahlreiche ähnliche Verfahren beziehungsweise Subvarianten entwickelt. Im Wesentlichen lassen sich diese Verfahren in drei unterschiedliche Gedankenansätze unterscheiden:<sup>37</sup>

- Das Brutto-Verfahren, das auf den Entity-Approach basiert,
- das Netto-Verfahren, das auf den Equity-Approach beruht und
- das Adjusted-Present-Value-Verfahren.

Diese Verfahren beruhen auf den Capital Asset Pricing Model (CAPM) und stützen sich auf die Vollausschüttungsfiktion. Die Vorgehensweise bei dem Bruttoverfahren, das auch in der entsprechenden Fachliteratur als Flow to Entity-Methode bezeichnet wird, lässt sich folgendermaßen schematisch darstellen:<sup>38</sup>

$$\begin{aligned} & \text{Barwert der geplanten Free-Cash-Flows} \\ & + \underline{\text{Marktwert des nicht betriebsnotwendigen Vermögens}} \\ & = \text{Marktwert des Gesamtkapitals} = \text{Bruttowert} \\ & - \underline{\text{Marktwert des verzinslichen Fremdkapitals}} \\ & = \underline{\text{Marktwert des Eigenkapitals}} = \underline{\text{Nettowert bzw. Shareholder Value}} \end{aligned}$$

<sup>36</sup> Vgl. Kranebitter, Gottwald: a.a.O, S. 96

<sup>37</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 46

<sup>38</sup> Vgl. [www.wifiwien.at/uns/download/Unternehmensbewertung\\_Jauernik\\_Juni\\_2009.pdf](http://www.wifiwien.at/uns/download/Unternehmensbewertung_Jauernik_Juni_2009.pdf), verfügbar am 5. August 2009, S.12

Der Free-Cash-Flow, als Ausgangsbasis für die Ermittlung des Marktwertes des Eigenkapitals ergibt sich aus dem Ergebnis der Gewinn- und Verlustrechnung nach Herausrechnung bestimmter unbarer Posten der Gewinn- und Verlustrechnung. Beim Free-Cash-Flow handelt es sich um den Geldüberschuss, den ein Unternehmen nach der Bezahlung allfälliger Gewinnsteuern und der Ausgaben für Investitionen und Umlaufvermögen aber vor der Bezahlung von (Fremdkapital)-Zinsen erzielt. Üblich ist folgende Darstellungsweise bei der Ermittlung des Free-Cash-Flows:<sup>39</sup>

Ergebnis vor Steuern und Zinsen (=EBIT=Earnings Before Interest and Taxes)  
- Ertragssteuern

-----  
= Operatives Ergebnis nach Steuern (=NOPLAT=Net Operating ProfitLess  
Added Taxes)

+ Abschreibungen abzüglich Zuschreibungen

+ / - Zunahme beziehungsweise Abnahme langfristiger Rückstellungen

+ / - Gewinne / Verluste aus dem Abgang von Anlagevermögen

-----  
= Operating Cash-Flow

- Investitionen in das Anlagevermögen

- Kapitalflüsse in das Umlaufvermögen (Working Capital)

-----  
= Free-Cash-Flow

Die Ergebnisse der geplanten Free-Cash-Flows werden mit einem gewogenen Kapitalkostensatz, der auch als WACC (=Weighted Cost of Capital = gewichteter durchschnittlicher Finanzierungskostensatz) bezeichnet wird, diskontiert.<sup>40</sup> Der gewogene Kapitalkostensatz (WACC), allerdings in der in weiterer Folge angeführten Berechnungsformel ohne Berücksichtigung der steuerlichen Absetzbarkeit des Aufwandes für das Fremdkapital dargestellt, lässt sich mit folgender Formel errechnen, wobei  $r(\text{FK})$  für die Kosten der Fremdfinanzierung,  $r(\text{EK})$  für die Renditeforderung der Eigenkapitalgeber und FK und EK für Fremdkapital und Eigenkapital steht, dass in Bezug gesetzt wird zum Gesamtkapital, GK:

---

<sup>39</sup> Vgl. Wala, Thomas; Haslehner Franz; Szauer Stefan: Unternehmensbewertung im Rahmen von M&A-Transaktionen anhand von Fallbeispielen, S. 10

<sup>40</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 47

Ermittlung des gewogenen Kapitalkostensatzes:

$$WACC = r(FK) \times \frac{FK}{GK} + r(EK) \frac{EK}{GK}$$

Abb. 9: Ermittlung des gewogenen Kapitalkostensatzes, Quelle: Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: Grundlagen der Bewertung von Unternehmen und Beteiligungen, 2., wesentlich erweiterte Auflage, LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007, ISBN 978-3-7007-3772-8, S. 47

Anhand folgender Informationen soll die Berechnung des WACC Ansatz an einem Zahlenbeispiel dargestellt werden:

$r(FK)$  = Kosten der Kreditfinanzierung, Annahme für Beispiel = 8%

$r(EK)$  = Renditeforderung der Eigenkapitalgeber, Annahme für Beispiel = 12%

FK = Fremdkapitalquote = Annahme = 30%

EK = Eigenkapitalquote = Annahme = 70%

$$WACC = 8 \times \frac{30}{100} + 12 \times \frac{70}{100} = 10,8 \%$$

Abb.10: Ermittlung des gewogenen Kapitalkostensatzes, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 9, diese Seite, aus Quelle: Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: Grundlagen der Bewertung von Unternehmen und Beteiligungen, 2., wesentlich erweiterte Auflage, LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007, ISBN 978-3-7007-3772-8, S. 47

Soll die steuerliche Absetzbarkeit der Fremdkapitalkosten (Zinsen) entsprechende Berücksichtigung im Ansatz des gewogenen Kapitalkostensatzes (WACC) finden, ist die Berechnung wie folgt abzuändern, wobei der Ausdruck  $(1-s)$  für die Berücksichtigung des steuerlichen Abzug der Fremdkapitalkosten,  $r(FK)$  für die Kosten der Fremdfinanzierung,  $r(EK)$  für die Renditeforderung der Eigenkapitalgeber und FK und EK für Fremdkapital und Eigenkapital steht, dass in Bezug gesetzt wird zum Gesamtkapital, GK.

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

Abb.11: Ermittlung des gewogenen Kapitalkostensatzes mit Berücksichtigung des steuerlichen Abzugs der Fremdkapitalkosten, Quelle: Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: Grundlagen der Bewertung von Unternehmen und Beteiligungen, 2., wesentlich erweiterte Auflage, LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007, ISBN 978-3-7007-3772-8, S. 47

Problematisch bei der Berechnung des WACC ist nicht die Ermittlung der Fremdfinanzierungskosten, da diese zum Beispiel über den Kreditvertrag relativ leicht ermittelbar sind, sondern die Berechnung der Renditeforderung der Eigenkapitalgeber. Diese Berechnung erfolgt ähnlich dem Berechnungsschema des Diskontierungszinssatzes, der bei dem Ertragswertverfahren Anwendung findet:

$$r(EK) = r_f + (r_m - r_f) \times \beta$$

Abb.12: Ermittlung der Renditeforderung Eigenkapital, Quelle: Vgl. Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: Grundlagen der Bewertung von Unternehmen und Beteiligungen, 2., wesentlich erweiterte Auflage, LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007, ISBN 978-3-7007-3772-8, S. 47

Wobei sich die Begriffe dieses Berechnungsmodells folgendermaßen erklären lassen:

$r(EK)$	=	Renditeforderung Eigenkapitalgeber
$r_f$	=	Rendite einer risikolosen Geldanlage
$r_m$	=	Rendite einer risikolosen Geldanlage plus Marktrisikoprämie
$\beta$	=	Beta-Faktor

Der Beta-Faktor vergleicht die Renditeschwankung des betreffenden Unternehmens mit der Schwankungsbreite vergleichbarer Unternehmen oder Märkte. Ein Beta-Faktor gleich eins bedeutet, dass das betroffene Unternehmen der gleichen Renditeschwankung unterliegt, wie der Vergleichswert. Ein Beta-Faktor größer als eins bedeutet eine größere Schwankungsbreite gegenüber dem Vergleichsmarkt. Ein Beta-Faktor unter eins bedeutet hingegen, dass das Unternehmen einer geringeren Schwankungsbreite unterliegt als der Vergleichsmarkt.<sup>41</sup> Anhand eines Zahlenbeispiels mit folgenden Angaben soll die Berechnung der Eigenkapitalkosten veranschaulicht werden:

Rendite einer risikolosen Geldanlage ( $r_f$ ) = 3,50 %

Rendite risikolosen Geldanlage plus Marktrisikoprämie ( $r_m$ ) = 3,50 % plus

Marktrisikoprämie 1,50% = 5,00%

Beta-Faktor ( $\beta$ ) = 1,2

---

<sup>41</sup> Vgl. Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 48

Berechnung Renditeforderung Eigenkapital:

$$r(EK) = 3,50 + (5,00 - 3,50) \times 1,2 = 5,30 = 5,3\%$$

Abb.13: Berechnung der Renditeforderung Eigenkapital, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 12, S. 22, aus Quelle: Vgl. Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: Grundlagen der Bewertung von Unternehmen und Beteiligungen, 2., wesentlich erweiterte Auflage, LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007, ISBN 978-3-7007-3772-8, S. 47

Anhand eines weiteren vereinfachten Zahlenbeispiels soll die Ermittlung des Unternehmenswertes nach dem Bruttoverfahren im Rahmen des Discounted-Cash-Flow-Verfahrens dargestellt werden:

Prämissen Zahlenbeispiel:

Der Planungszeitraum beträgt insgesamt acht Jahre (2005-2012) und besteht aus einer ersten Planungsphase von drei Jahren (2005-2007) und einer zweiten Planungsphase (2008-2012) von fünf Jahren. Für die erste Planungsphase liegen die Plandaten der Gewinn- und Verlustrechnung für die Berechnung der Free-Cash-Flows vor. In Hinblick auf die zweite Planungsphase wird angenommen, dass der Free-Cash-Flow der für das Jahr 2007 ermittelt wurde, auch regelmäßig in der zweiten Phase für die Jahre 2008 bis 2012 erwirtschaftet wird. Die Fremdkapitalquote beträgt 30%, die Steuerquote 25%, die Kosten der Fremdfinanzierung 8% und die Renditeforderung der Eigenkapitalgeber beträgt 10%. Der Finanzierungszinssatz der zweiten Planungsphase entspricht dem Finanzierungszinssatzes der ersten Planungsphase. Das Fremdkapital beträgt Euro 25.000,00. Es soll der Nettowert des Unternehmens (Shareholder Value) zum 31.12.2005 ermittelt werden: Zur Erleichterung der Nachvollziehbarkeit der nachfolgenden Berechnungen wird hier nochmals die Berechnungsstruktur des Bruttoverfahrens angeführt:

Berechnungsstruktur:

Barwert der geplanten Free-Cash-Flows  
+ Marktwert des nicht betriebsnotwendigen Vermögens  
= Marktwert des Gesamtkapitals = Bruttowert  
- Marktwert des verzinslichen Fremdkapitals  
= Marktwert des Eigenkapitals = Nettowert bzw. Shareholder Value

Berechnung der Free-Cash-Flows der Jahre 2005 bis 2007 für die erste Planungsphase:

<b>Planzahlen lt. Plan G&amp;V</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Ergebnis vor Steuern u. Zinsen (EBIT)	10.000	12.000	8.000
abzgl. Steuern auf Ergebnis (25% Köst)	-2.500	-3.000	-2.000
<b>Operatives Ergebnis nach Steuern (NOPLAT)</b>	<b>7.500</b>	<b>9.000</b>	<b>6.000</b>
zuzügl. Abschreibungen	100	110	120
zuzügl. Dotationen v. Rückstellungen	50	50	50
<b>Operating Cash-Flow</b>	<b>7.650</b>	<b>9.160</b>	<b>6.170</b>
abzgl. Investitionen in Anlagevermögen	-20	-25	-20
abzgl. Investitionen in Vorräte	-25	-30	-15
<b>Free-Cash-Flow</b>	<b>7.605</b>	<b>9.105</b>	<b>6.135</b>

Tabelle 1: G&V 2005-2007 fiktives Unternehmen mit Planzahlen, eigene Berechnung und Darstellung

Die Beträge aus der Planungsrechnung der Gewinn- und Verlustrechnung für die Jahre 2005 bis 2007 werden umgewandelt in die Free-Cash-Flow Werte.

Berechnung des gewogenen Kapitalkostensatzes (WACC):

r(FK) = Kosten der Kreditfinanzierung, Annahme für Beispiel = 8%

r(EK) = Renditeforderung der Eigenkapitalgeber, Annahme für Beispiel = 10%

FK = Fremdkapitalquote = Annahme = 30%

EK = Eigenkapitalquote = Annahme = 70%

0,25 = Annahme für Steuerquote = 25%

$$WACC = 0,08 \times (1 - 0,25) \times \frac{30}{100} + 0,10 \times \frac{70}{100} = 0,088 = 8,8\%$$

Abb.14: Ermittlung der gewogenen Kapitalkosten, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 11. S. 21, aus Quelle: Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: Grundlagen der Bewertung von Unternehmen und Beteiligungen, 2., wesentlich erweiterte Auflage, LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007, ISBN 978-3-7007-3772-8, S. 47

Mit Hilfe dieser Formel wird der durchschnittliche Finanzierungskostensatz (WACC) des Eigen- und Fremdkapitals errechnet.

Berechnung der Summe der diskontierten Barwerte der Free-Cash-Flows für die erste Planungsphase der Jahre 2005 bis 2007:

Summe der Free-Cash-Flows laut Berechnungen in Tabelle 1:

2005: Euro 7.605,00

2006: Euro 9.105,00

2007: Euro 6.135,00

WACC lt. Berechnung in Abb.14: 8,8%

$$\text{Summe} = \frac{7.605,00}{(1 + 0,088)^1} + \frac{9.105,00}{(1 + 0,088)^2} + \frac{6.135,00}{(1 + 0,088)^3} = \text{Euro } 19.445,11$$

Abb.15: Berechnung der diskontierten Barwerte der Free-Cash-Flows 2005 bis 2007, eigene Berechnung in Anlehnung an: Wala, Thomas; Haslehner, Franz; Szauer, Stefan: Unternehmensbewertung im Rahmen von M&A-Transaktionen anhand von Fallbeispielen, Wien Dezember 2006, Number 33/2006, Working Paper Series by the University of Applied Sciences of bfi Vienna, S. 15 f.

Die laut Planungsrechnung ermittelten Free-Cash-Flow Beträge werden mit den gewichteten Finanzierungskostensatz, entsprechend abgezinst.

Ermittlung des Barwertes (BW) des Residualwertes (RW) für die zweite Planungsphase der Jahre 2008 bis 2012:

Cash-Flow des Jahres 2007: 6.135,00

Zeitraum zweite Planungsphase: 5 Jahre

$$RW = \frac{6.135,00}{0,088} = \text{Euro } 69.715,91$$

Abb.16: Ermittlung des Residualwertes für die Planungsphase 2008 bis 2012, eigene Berechnung in Anlehnung an: Wala, Thomas; Haslehner, Franz; Szauer, Stefan: Unternehmensbewertung im Rahmen von M&A-Transaktionen anhand von Fallbeispielen, Wien Dezember 2006, Number 33/2006, Working Paper Series by the University of Applied Sciences of bfi Vienna, S.15 f

$$BW = \frac{69.715,91}{1,088^5} = \text{Euro } 45.728,55$$

Abb.17: Berechnung des Barwertes des Residualwertes für die Planungsphase 2008 bis 2012, eigene Berechnung in Anlehnung an: Wala, Thomas; Haslehner, Franz; Szauer, Stefan: Unternehmensbewertung im Rahmen von M&A-Transaktionen anhand von Fallbeispielen, Wien Dezember 2006, Number 33/2006, Working Paper Series by the University of Applied Sciences of bfi Vienna, S. 15 f.

Bei dieser Berechnung wird der Cash-Flow des Jahres 2007, der voraussichtlich auch zukünftig erwirtschaftet wird, in eine ewige Rente transformiert und

dann auf das Berechnungsjahr abgezinst, wobei der Begriff (RW) für den Residualwert steht und der Begriff (BW) für den abgezinste Barwert.

Ermittlung des Marktwertes des Gesamtkapitals (Unternehmenswert beziehungsweise Bruttowert):

Summe der Free-Cash-Flow	
Barwerte 2005-2007 (Betrag aus Abb. 15)	Euro 19.445,11
+ Barwert des Residualwertes (Betrag aus Abb. 17)	Euro 45.728,55
<u>= Unternehmenswert (Bruttowert)</u>	<u>Euro 65.173,66</u>

Bei der Ermittlung des Marktwertes des Gesamtkapitals wird die Summe der Cash-Flow Barwerte der ersten Planungsphase mit dem Barwert des Residualwertes addiert.

Ermittlung des Marktwertes des Eigenkapital (beziehungsweise des Nettowertes oder Shareholder Value):

Unternehmenswert (Bruttowert) (Betrag aus obiger Berechnung der Ermittlung des Marktwertes des Gesamtkapitals)	Euro 65.173,66
- Fremdkapital (Betrag laut Prämisse für dieses Beispiel)	Euro 25.000,00
<u>= Nettowert (Marktwert des Eigenkapitals)</u>	<u>Euro 40.173,66</u>

Der Marktwert des Eigenkapital ergibt sich aus dem diskontieren Marktwert des Gesamtkapitals, abzüglich des Fremdkapitals. Zusammenfassend lässt sich bei dieser Methode der Berechnung des Unternehmenswertes feststellen, dass diese Zweiphasenmethode mit der Annahme eines konstanten Cash-Flow Geldflusses in der zweiten Phase und der daraus resultierenden Berechnung einer ewigen Rente eine sehr zukunftsorientierte Betrachtungsweise darstellt. Vor allem, wie im vorhergehenden Zahlenbeispiel ersichtlich, hat der Barwert dieser ewigen Rente eine überproportionale Gewichtung zu den errechneten Gesamtwert des Unternehmens. Anhand des vorhergehenden Zahlenbeispiels hat der Barwert des Residualwertes von Euro 45.728,55 eine Gewichtung von 70,16% zum Bruttowert des Unternehmens von Euro 65.173,66.

Das bedeutet, dass der am weitesten in der Zukunft liegende Wert, und der damit am schlechtesten abschätzbare Wert, den maßgeblichsten Einfluss auf den errechneten Unternehmenswert hat. Im Gegensatz zum Bruttoverfahren, bei dem zukünftige Zahlungsströme des Unternehmens zu Barwerten transformiert werden um den Bruttowert des Unternehmens zu ermitteln, der erst nach Abzug der Finanzschulden den Nettowert oder Shareholder Value ergibt, wird beim Nettoverfahren, das auch als Flow-to-Equity Verfahren bezeichnet wird, der Marktwert des Eigenkapitals direkt ermittelt:<sup>42</sup> Bewertet werden die erwarteten, nach Bedienung aller anderen vorrangigen Ansprüche des Fiskus und der Fremdkapitalgeber verbleibenden Zahlungsüberschüsse die den Anteilseignern des Unternehmens zugerechnet werden können. Diese Überschüsse werden auch als Flow-to-Equity bezeichnet.<sup>43</sup> Diskontierungsfaktor ist bei diesem Verfahren die Rendite, die von den Eigenkapitalgebern gefordert wird.<sup>44</sup> Die Berechnungsübersicht dieses Verfahrens lässt sich folgendermaßen darstellen:<sup>45</sup>

Ergebnis vor Steuern und Zinsen (=EBIT=Earnings Before Interest and Taxes)

- Ertragssteuern

-----  
Operatives Ergebnis nach Steuern

+ Abschreibungen abzüglich Zuschreibungen

+ / - Zunahme beziehungsweise Abnahme langfristiger Rückstellungen

+ / - Gewinne / Verluste aus dem Abgang von Anlagevermögen

-----  
Operating Cash-Flow

- Investitionen in das Anlagevermögen

- Kapitalflüsse in das Umlaufvermögen (Working Capital)

-----  
= Free-Cash-Flow

- Fremdkapitalzinsen

+ Aufnahme von verzinslichen Fremdkapital

- Tilgung von verzinslichen Fremdkapital

-----  
= Flow to Equity

---

<sup>42</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 49

<sup>43</sup> Vgl. Braun, Inga: Discounted Cashflow-Verfahren und der Einfluss von Steuern. Der Unternehmenswert unter Beachtung von Bewertungsnormen, Hrsg: Hans-Joachim Böcking und Michael Hommel, Dissertation Universität Frankfurt am Main 2004, Gabler Verlag, Wiesbaden 2005, S. 63

<sup>44</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 49

<sup>45</sup> Vgl. ebenda, S. 49

Diskontiert wird dieser Betrag mit dem Wert der sich aus der Berechnung der Renditeforderung der Eigenkapitalgeber ergibt. Die Berechnung der Renditeforderung des Eigenkapitalgebers erfolgt nach der bereits erwähnten Formel:

$$r(EK) = r_f + (r_m - r_f) \times \beta$$

Abb.18: Berechnung der Renditeforderung der Eigenkapitalgeber, Quelle:  
Vgl. Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: Grundlagen der Bewertung von Unternehmen und Beteiligungen, 2., wesentlich erweiterte Auflage, LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007, ISBN 978-3-7007-3772-8, S. 47

Wobei sich die Begriffe dieser Formel folgendermaßen erklären lassen:

$r(EK)$	=	Renditeforderung Eigenkapitalgeber
$r_f$	=	Rendite einer risikolosen Geldanlage
$r_m$	=	Rendite einer risikolosen Geldanlage plus Marktrisiko­prämie
$\beta$	=	Beta-Faktor

Das **Adjusted-Present-Value-Verfahren**, das als APV-Verfahren bezeichnet wird, stellt auf die Berechnung des Marktwertes des Gesamtkapitals mit der Annahme ausschließlicher Eigenfinanzierung ab. Der Ermittlungsvorgang kann folgendem Schema entnommen werden.<sup>46</sup>

Barwert des Free-Cash-Flows (diskontiert mit der Renditeforderung Eigenkapital)
+ Marktwert des betriebsnotwendigen Vermögens
-----
Marktwert des unverschuldeten Unternehmens
+ Marktwert­erhöhung durch Fremdfinanzierung
-----
= Marktwert des Gesamtkapitals des verschuldeten Unternehmens
- Marktwert des verzinslichen Fremdkapitals
-----
= Marktwert des Eigenkapitals (Shareholder Value)
=====

Der APV-Ansatz setzt die Kenntnis über die Kosten des Eigenkapitals voraus unter der Annahme der vollständigen Eigenfinanzierung. Die Überlegung dabei ist die Risikotrennung des operativen Risikos vom Risiko der Kapitalstruktur. Damit sollen Unternehmen die den gleichen operativen Risiken unterliegen,

<sup>46</sup> Vgl. Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 50

aber verschiedene Kapitalstrukturen aufweisen, miteinander vergleichbar gemacht werden.<sup>47</sup>

Mit den **Vergleichsverfahren** wird versucht, den Gesamtwert eines Unternehmens aus realisierten Marktpreisen – wie beispielsweise Börsenkurswerten – von anderen vergleichbaren Unternehmen abzuleiten. Aus diesem Grund werden Vergleichsverfahren auch als marktorientierte Bewertungsverfahren bezeichnet. Das Ergebnis der Bewertung nach dem Vergleichswertverfahren ist ein potentieller Marktpreis, der für das betrachtete Unternehmen erzielt werden kann.

Damit wird bei der Anwendung des Vergleichsverfahrens auf einen gut funktionierenden Markt vertraut. Deshalb wird dieses Verfahren auch häufig in den USA angewandt. Anzumerken wäre allerdings, dass es sich bei diesen Märkten nicht um Kapitalmärkte handelt, sondern um Marktplätze, in denen ganze Unternehmen gehandelt werden können.<sup>48</sup> Grundsätzlich lassen sich die Vergleichsverfahren in zwei Gruppen unterteilen:<sup>49</sup>

- Comparative Company Approach
  - Similar Public Company Method
  - Recent Acquisitions Method
  - Initial Public Offering Method
- Multiplikatormethode

Beim **Comparative Company Approach** ist der Ausgangspunkt der Bewertung ein tatsächlich realisierter Marktpreis eines vergleichbaren Unternehmens. Natürlich liegt hier die Schwierigkeit in der Auswahl des Vergleichsunternehmens und in der Sachkenntnis über den tatsächlich erzielten Verkaufspreis. Informationslieferant für die Beantwortung dieser Fragen sind vor allem

---

<sup>47</sup> Vgl. Strauch, Joachim: Unternehmensbewertung und Grundsätze ordnungsmäßiger Due Diligence, Inauguraldissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Wirtschaftswissenschaften durch die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Düsseldorf 2005, verfügbar am 19. Oktober 2009 unter der URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:6-27609569786>, S. 79 – 80

<sup>48</sup> Vgl. Obermeier, Thomas; Gasper Richard: Investitionsrechnung und Unternehmensbewertung, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München 2008, S. 163

<sup>49</sup> Vgl. ebenda, S. 163 – S. 164

Investmentbanken, sofern es sich nicht um börsennotierte Unternehmen handelt. Für Unternehmen die an der Börse notiert sind lässt der Marktpreis über die Börsenbewertung ableiten.<sup>50</sup>

Bei der **Similar Public Company Method**, die abgekürzt als SPCM bezeichnet wird, ermittelt sich der Marktpreis des zu bewertenden Unternehmens durch den Vergleich mit der Marktkapitalisierung eines an Börse notierenden Unternehmens. Dazu wird das zu bewertenden Unternehmen mittels Kennzahlen, zum Beispiel nach dem Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV) oder nach dem Kurs-Buchwert-Verhältnis (KBV) eingestuft, anschließend wird nach einem ähnlichen börsennotierten Unternehmen gesucht, die Kennzahlen beider Unternehmen in Relation zueinander gesetzt, und die aus dem Verhältnis der Kennzahlen beider Unternehmen zueinander ermittelte Größe wird umgelegt auf den Marktpreis des zu bewertenden Unternehmen.<sup>51</sup>

Die **Recent Acquisitions Method** betrachtet für die Ermittlung des Marktpreises die Kaufpreise, die in jüngster Vergangenheit bei Unternehmenstransaktionen vergleichbarer Unternehmen erzielt wurden, wobei der erzielte Kaufpreis und nicht der Börsenkurswert als Vergleichsmaßstab herangezogen wird. Die Ermittlung des Marktpreises für das zu bewertende Unternehmen erfolgt analog zu der Ermittlungsmethode, die bei der Similar Public Company Method angewandt wird. Die Kennzahlen der zu vergleichenden Unternehmen werden wieder in ein Verhältnis zueinander gesetzt und ergeben den Multiplikator. Der sich aus dem Verhältnis der Kennzahlen ergebende Multiplikator wird mit den finanzwirtschaftlichen Daten des Bewertungsobjektes multipliziert und ergibt den Marktpreis des Bewertungsobjektes.<sup>52</sup>

Bei der **Initial Public Offering Method** dieser Methode wird für die Ermittlung des Marktpreises der Emissionspreis für Anteile an neu eingeführten Vergleichsunternehmen herangezogen. Die Ermittlung des Marktpreises erfolgt wieder so wie bei Ermittlungsmethode, die bei der Similar Public Company Method angewandt wird. Die Kennzahlen der zu vergleichenden Unternehmen,

---

<sup>50</sup> Vgl. Obermeier, Thomas; Gapser, Richard: a.a.O., S. 164

<sup>51</sup> Vgl. Zinsch, Benjamin Alexander: Bewertung mittelständischer Unternehmen, 1. Auflage, Diplomica Verlag, Hamburg 2008, S. 60

<sup>52</sup> Vgl. Mandl, Gerwald; Rabel, Klaus: a.a.O., S. 77

in diesem Fall mit dem neuen börseneingeführten Unternehmen, werden wieder in ein Verhältnis zueinander gesetzt und ergeben den Multiplikator. Dieser Multiplikator wird mit den finanzwirtschaftlichen Daten des Bewertungsobjektes multipliziert und ergeben den Marktpreis des Bewertungsobjektes, wobei gegebenenfalls Zu- oder Abschläge vorgenommen werden.<sup>53</sup>

Bei der **Multiplikatormethode** wird der Marktwert des zu bewertenden Unternehmens von den Marktwerten einer Gruppe von vergleichbaren Unternehmen abgeleitet, die in einer bestimmten Branche eine bestimmende Stellung aufweisen. Diese Methode des Vergleiches mit marktbeherrschenden Unternehmen wird auch als "Peer-Group-Vergleich" bezeichnet. Dabei wird der Marktpreis durch Anwendung von Multiplikatoren, die Erfahrungssätze (rules-of-thumb) darstellen, entsprechend geschätzt.<sup>54</sup> Ein Vorteil dieser Methode ist im Gegensatz zu der Discounted-Cash-Flow Methode, die wesentlich schnellere Durchführung und Anpassung des Marktpreises des zu bewertenden Unternehmens an die aktuellen Marktgegebenheiten, da als Vergleichsmaßstab branchenspezifische Daten herangezogen werden. Befindet sich eine Branche gerade im wirtschaftlichen Aufschwung wird sich dies im Marktpreis des zu bewertenden Unternehmens widerspiegeln. Leider entsteht dadurch aber auch der Nachteil einer eventuellen Überbewertung eines Unternehmens, zudem wird auf vergangenheitsbezogene Daten zurückgegriffen.<sup>55</sup>

Die Anwendung der Multiplikatormethode erfolgt in vier grundlegenden Schritten: Zuerst muss sichergestellt werden, dass der Multiplikator eine dauerhafte Messgröße darstellt und diese Messgröße über die zu vergleichenden Unternehmen angewandt werden kann. Der zweite Schritt besteht darin, die Verteilung des Multiplikators nicht nur über die Unternehmen der betreffenden Branche, sondern über den gesamten Markt zu messen. Der dritte Schritt ist die Analyse des Multiplikators mit dem Ziel die fundamentalen Variablen zu bestimmen, um zu untersuchen wie sich die Veränderungen dieser Werte auf den Multiplikator auswirken. Der letzte und vierte Schritt ist die Suche nach vergleichbaren Unternehmen und die Ermittlung der Unterschiede die zwischen

---

<sup>53</sup> Vgl. Mandl, Gerwald; Rabel, Klaus: a.a.O., S. 264

<sup>54</sup> Vgl. ebenda, S. 265

<sup>55</sup> Vgl. ebenda, S. 265

diesen Unternehmungen bestehen.<sup>56</sup> Als typische Multiplikatoren bieten sich folgende Messgrößen an:

- Gewinn nach Zinsen (EGT)
- Gewinn vor Zinsen (EBIT)
- Branchenspezifische Werte (Anzahl der Internetabfragen, Anzahl der Kunden, Marktanteil, etc.)
- EBITDA-Multiplikator, bestehend aus Enterprise Value (EV) und EBITDA
- Market to Book-Value

An Hand eines vereinfachten Beispiels soll dieses Verfahren erläuternd dargestellt werden:<sup>57</sup>

Der Buchwert des Eigenkapitals beträgt Euro 10.000,00. Der Gewinn beträgt Euro 1.518,00. Es wurden 100 Aktien ausgegeben, der Aktienkurs derzeit= Euro 132,00 pro Aktie. Das Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV) beträgt somit:

$\text{Gewinn/ Aktienkurs} = 1.518,00 / 132,00 = 11,5 = \text{KGV} (= \text{Kurs-Gewinn-Verhältnis}).$

Der Gewinn pro ausgegebene Aktie =  $1.518,00 / 100 = 15,18$ .

Die Vergleichszahlen der Peer Group stellen sich folgendermaßen dar: Unternehmen A hat KGV = 9 und Unternehmen B hat KGV = 7.

Das durchschnittliche KGV der Vergleichsunternehmen ist damit:  $(9 + 7)/2 = 8$ .

Damit ergibt sich folgende Bewertung des Unternehmens:

Gewinn pro ausgegebene Aktie des zu bewertenden Unternehmen (=15,18) x KGV Peer Group (=8), daher =  $15,18 \times 8 = \underline{121,4}$ .

Da der derzeitige Aktienkurs bei 132,00 liegt, aber mit dem durchschnittlichen KGV der Peer Group ein Kurs von 121,4 errechnet wurde, liegt eine Überbewertung vor.

Der errechnete Marktwert des bewertenden Unternehmens für die ausgegebenen Aktien =  $100 \text{ Aktien} \times 121,4 = \underline{\text{Euro } 12.140,00}$ .

Der derzeitiger Marktwert =  $100 \text{ Aktien} \times 132 = \text{Euro } 13.200,00$  (Überbewertung, da dieser Wert über den errechneten Marktwert von Euro 12.140,00 liegt).

Unterstellt wird bei dieser Methode, dass es sich bei dem Bewertungsobjekt um ein branchentypisches Unternehmen handelt, dass zu branchenüblichen

---

<sup>56</sup> Vgl. Damodaran, Aswath: Valuation, Tools and Techniques for Determining the Value of Any Assets, John Wiley & Sons, Inc., New York, February 2002, S. 456

<sup>57</sup> Vgl. Fischer O. Edwin: Methoden der Unternehmensbewertung: Ein Überblick, Karl-Franzens-Universität Graz, Oktober 2003, verfügbar am 17.8.2009 unter der URL: [www-classic.uni-graz.at/ifwww/Fischer/UBW-Ueberblick.pdf](http://www-classic.uni-graz.at/ifwww/Fischer/UBW-Ueberblick.pdf), S. 33 – 34

Konditionen veräußert werden kann. Die mit Hilfe von Multiplikatoren geschätzten potentiellen Marktpreise können als Orientierungsgrößen dienen oder zur Plausibilitätsprüfung eingesetzt werden.<sup>58</sup>

Die **Einzelbewertungsverfahren** oder **Substanzwertverfahren** lassen sich in zwei Verfahrensgruppen unterteilen:

- Substanzwertverfahren mit Reproduktionswert und
- Substanzwertverfahren mit Liquidationswerten.

Bei Einzelbewertungsverfahren wird der Unternehmenswert durch eine Bewertung der einzelnen Vermögensgegenstände und Schulden zu einem Stichtag ermittelt. Der Substanzwert errechnet sich nach folgendem Schema:<sup>59</sup>

$$\begin{aligned} & \text{Wert der einzelnen Vermögensgegenstände} \\ & \text{abzüglich Wert der Schulden} \\ & = \underline{\underline{\text{Substanzwert}}} \end{aligned}$$

Durch die Heranziehung von Substanzwerten erfolgt die Wertermittlung im Gegensatz zu den Gesamtbewertungsverfahren, die auch zukünftige Zahlungsströme berücksichtigen, nur mit stichtagsbezogenen Werten. Zukünftige Erwartungen werden in der Wertermittlung nicht berücksichtigt. Traditionell wird unter dem Substanzwertverfahren nur die Heranziehung von Reproduktionswerten verstanden.<sup>60</sup> Das Substanzwertverfahren mit Liquidationswerten nimmt eine Sonderstellung ein, da es von der Voraussetzung der Unternehmensfortführung abgeht, und eine Zerschlagung des Unternehmens unterstellt und damit eigentlich nicht mehr als Unternehmensbewertungsverfahren verstanden werden kann. Bewertet wird dabei nicht mehr das Unternehmen, sondern die einzelnen Vermögensgegenstände, die mit den Erlösen angesetzt werden, die bei einer getrennten Verwertung erzielt werden können.<sup>61</sup> Bei dem Substanzwertverfahren mit Reproduktionswert liegt der Gedanke zugrunde, jenen Wert zu ermitteln, der notwendig wäre, um einen vollständigen "Nachbau" des Unternehmens zu ermöglichen. Das heißt, dass sämtliche Vermögensgegen-

---

<sup>58</sup> Vgl. Mandl, Gerwald; Rabel, Klaus: a.a.O., S. 273 – 274

<sup>59</sup> Vgl. ebenda, S. 46

<sup>60</sup> Vgl. ebenda, S. 47

<sup>61</sup> Vgl. Kranebitter, Gottwald: a.a.O., S. 93

tände, unabhängig davon ob diese in die Bilanz Eingang gefunden haben oder nicht, berücksichtigt werden müssen und zum Zeitwert in die Bewertung eingehen.<sup>62</sup> Die Ermittlung des Substanzwertes folgt dabei folgendem Grundschemata:<sup>63</sup>

Reproduktionswert des betriebsnotwendigen Vermögens  
zuzüglich Liquidationswert des nicht betriebsnotwendigen Vermögens  
abzüglich Schulden und Lasten auf Basis des Going-concern-Prinzips  
= Substanzwert auf Basis von Reproduktionswerten

Zur Ermittlung des Reproduktionswertes wird die Aktivseite der Bilanz herangezogen. Die Buchwerte der einzelnen Positionen werden durch aktuelle Marktwerte ersetzt, oft jedoch werden diese Werte nur auf Basis der historischen Anschaffungskosten und der kumulierten Abschreibungen angesetzt. Schwieriger, beziehungsweise undurchführbar gestaltet sich die Wertbestimmung von Vermögensgegenständen, die nicht in der Bilanz ausgewiesen werden oder gemäß den Bilanzierungsbestimmungen des HGB auch nicht ausgewiesen werden dürfen, wie Mietrechte, Marken- und Patentrechte etc, aber auch subjektive Werte wie Image, Bekanntheit des Unternehmens, Qualität des Managements.<sup>64</sup> Zusätzliche Schwierigkeiten bei der Substanzwertmethode ergeben sich aus der vergangenheitsbezogenen Darstellung des Unternehmenswertes in der Ermittlung der stillen Reserven, das heißt in der Aufdeckung des Wertunterschiedes zwischen dem in der Bilanz angesetzten Wert und dem tatsächlichen Wert. Der Vollreproduktionswert des Unternehmens ist demnach ein theoretisches Konstrukt auf Grund der Problematik der Bewertung der immateriellen Wirtschaftsgüter. Die Differenz zwischen dem Reproduktionswert oder Substanzwert und dem Ertragswert eines Unternehmens ist der Firmenwert, der unterschieden werden kann in einen originären Firmenwert und in einen derivativen Firmenwert. Der derivative Firmenwert ist die Differenz zwischen dem Kaufpreis und dem Substanzwert eines Unternehmens. Der originäre Firmenwert ergibt sich aus der Entwicklung eines

---

<sup>62</sup> Vgl. Kranebitter, Gottwald: a.a.O., S. 94

<sup>63</sup> Vgl. ebenda, S. 94

<sup>64</sup> Vgl. ebenda, S. 94

Unternehmens durch die Leistung der Mitarbeiter und der Unternehmensleitung. Dieser originäre Firmenwert darf nicht in Bilanz aufgenommen werden.<sup>65</sup>

Die Substanzwertermittlung in der Praxis schränkt sich daher auf die Ermittlung eines sogenannten Teilreproduktionswertes ein. Das ist die Ermittlung des Substanzwertes ohne immaterielle Werte. Nach Fachgutachten, die die Grundsätze darstellen nach denen Wirtschaftsprüfer Unternehmen bewerten, gehen immaterielle Vermögensgegenstände, deren Werte nicht oder nur sehr schwer ermittelbar sind, nicht in die Wertermittlung ein.<sup>66</sup>

Diese Fachgutachten, die in Österreich ab 1. Mai 2006 und in Deutschland ab dem 18. Oktober 2005 gültig sind, werden in Österreich als KFS BW1 Standards und in Deutschland als IDW Standards bezeichnet. Diese Standards entstanden in Zusammenarbeit zwischen den Berufsorganisationen, den Kammervertretungen für Wirtschaftstreuhänder und Steuerberatern und den Instituten für Betriebswirtschaft und ersetzen die jeweils vorhergehende Bestimmungen und regeln die Bestimmungen für die Erstellung von Wertgutachten für Unternehmensbewertungen für Wirtschaftsprüfer in Österreich und Deutschland. Anzumerken sei auch noch an dieser Stelle, dass gerade dieses Verfahren für Unternehmen, deren Substanzwert hauptsächlich aus einem originären Firmenwert besteht, eine unzureichende Wertermittlung ergibt. Beispielhaft seien hier Technologie- oder Software Unternehmen angeführt, deren Anlagevermögen eine eher untergeordnete Größe in der Bilanz darstellt. Beim Substanzwertverfahren mit Liquidationswert werden die einzelnen Vermögensgegenstände mit dem im Rahmen der Auflösung des Unternehmens erwarteten Verwertungserlös bewertet und um die Schulden und Lasten reduziert. Berücksichtigt werden muss auch die Art der Auflösung, unterschieden werden kann hier in einer Auflösung unter Zeitdruck, die auch als Zerschlagung bezeichnet wird oder unter einer Auflösung unter "Normalbedingungen", das heißt einer Liquidation. Wie bereits erwähnt, handelt es sich bei diesem Verfahren eigentlich nicht um ein Unternehmensbewertungsverfahren, da nicht von einer Unternehmensfortführung ausgegangen wird.<sup>67</sup>

---

<sup>65</sup> Vgl. Obermeier, Thomas; Gasper, Richard: a.a.O., S. 171

<sup>66</sup> Vgl. Mandl, Gerwald; Rabel, Klaus: a.a.O., S. 278

<sup>67</sup> Vgl. ebenda, S. 48

Mischverfahren sind Kombinationsverfahren aus den Einzelbewertungsverfahren, die auf den Substanzwert abzielen, und den Gesamtbewertungsverfahren. Mischverfahren lassen sich unterteilen in:<sup>68</sup>

- Mittelwertverfahren und
- Übergewinnverfahren.

Beim **Mittelwertverfahren** wird der Unternehmenswert (UW) als Kombinationswert aus dem Ertragswert und dem Substanzwert in folgender Formel als arithmetisches Mittel des Teilreproduktionswertes des Substanzwertes (SW) und des Ertragswertes (EW) errechnet. Somit ergibt sich folgende Darstellung.<sup>69</sup>

Berechnung des Unternehmenswertes nach dem Mittelwertverfahren:

$$\text{Unternehmenswert (UW)} = \frac{\text{Substanzwert (SW)} + \text{Ertragswert (EW)}}{2}$$

Abb.19: Berechnung des Unternehmenswertes nach dem Mittelwertverfahren.  
Quelle: Mandl, Gerwald; Rabel, Klaus: Unternehmensbewertung, eine praxisorientierte Einführung, Ueberreuter Wirtschaftsverlag, Wien 1997, ISBN 978-3-7064-0163-0, S. 49

Der Ertragswert (EW) ergibt sich dabei aus der Formel der ewigen Rente, indem der angenommene jährlich gleichbleibende Gewinn durch den risikolosen Zinssatz dividiert wird.<sup>70</sup> Weitere Arten der Berechnung des Mittelwertverfahrens können sich auch aus der unterschiedlichen Gewichtung der einzelnen Komponenten ergeben.<sup>71</sup> Möglich ist daher auch folgende Berechnung des Mittelwertes, die auch als **Schweizer Verfahren** in die entsprechende Fachliteratur Eingang gefunden hat:<sup>72</sup>

---

<sup>68</sup> Vgl. Mandl, Gerwald; Rabel, Klaus: a.a.O., S. 49

<sup>69</sup> Vgl. ebenda, S. 49

<sup>70</sup> Vgl. Senninger, Marcus: Bewertung von Technologieunternehmen, Diplomarbeit Duale Hochschule Baden-Württemberg, Stuttgart 2006, Grin Verlag, veröffentlicht April 2009, S. 12

<sup>71</sup> Vgl. Mandl, Gerwald; Rabel, Klaus: a.a.O., S. 49

<sup>72</sup> Vgl. Fischer; O. Edwin: a.a.O., S. 24

Berechnung Mittelwert nach dem Schweizer Verfahren:

$$\text{Unternehmenswert (UW)} = \frac{\text{Substanzwert(SW)} + 2 \times \text{Ertragswert(EW)}}{3}$$

Abb.20: Berechnung des Mittelwertes nach dem Schweizer Verfahren, Quelle: Fischer O. Edwin, Methoden der Unternehmensbewertung: Ein Überblick, Karl-Franzens-Universität Graz, Oktober 2003, verfügbar am 17.8.2009 unter der URL: [www-classic.uni-graz.at/ifwww/Fischer/UBW-Ueberblick.pdf](http://www-classic.uni-graz.at/ifwww/Fischer/UBW-Ueberblick.pdf), S. 24

Einen gewissen Bekanntheitsgrad hat auch die als **Stuttgarter Verfahren** bezeichnete Berechnung des Mittelwertes, die auf einen Erlass des Vizepräsidenten von Stuttgart zurückzuführen ist, und eine Methode zur Schätzung des gemeinen Wertes von Anteilen an nicht börsennotierten Kapitalgesellschaften im Kontext mit dem deutschen Erbschafts- und Schenkungssteuergesetz darstellt. Allerdings musste nach einem Urteil des Bundesverfassungsgerichtes (BverfG, 1 BvL 10/02 vom 7.11.2006) aus dem November 2006 bis zum Ende des Jahres 2008 eine andere Bewertungsmethode gefunden werden.<sup>73</sup> Auf Grund dieses Umstandes wird auf eine weitergehende Darstellung dieses Bewertungsverfahrens im Rahmen dieser Arbeit Abstand genommen.

Das **Übergewinnverfahren** geht von der Überlegung aus, das Unternehmen langfristig nur eine Normalverzinsung des eingesetzten Kapitals erzielen können und die darüber hinaus erzielten Mehrgewinne auf Grund besonderer Umstände, wie durch die konjunkturelle Situation oder besondere Managementfähigkeiten, nur zeitlich begrenzt erzielt werden können.<sup>74</sup> „Beim Übergewinnverfahren wird der Unternehmenswert aus der Summe von Substanzwert und Barwert der Übergewinne ermittelt.“<sup>75</sup>

Substanzwert (Teilreproduktionswert)  
plus Barwert der Übergewinne  
= Unternehmenswert

An Hand eines Beispielles soll das Übergewinnverfahren dargestellt werden:<sup>76</sup>

<sup>73</sup> Vgl. [www.stuttgarter-verfahren.de](http://www.stuttgarter-verfahren.de), URL: <http://www.stuttgarter-verfahren.de>, verfügbar am 8. Juli 2009 und [www.wikipedia.de/Stuttgarter\\_Verfahren](http://de.wikipedia.org/wiki/Stuttgarter_Verfahren), URL: [http://de.wikipedia.org/wiki/Stuttgarter\\_Verfahren](http://de.wikipedia.org/wiki/Stuttgarter_Verfahren), verfügbar am 19. August 2009

<sup>74</sup> Vgl. Mandl, Gerwald; Rabel, Klaus: a.a.O., S. 50

<sup>75</sup> Ebenda, S. 50

<sup>76</sup> Vgl. Mandl, Gerwald; Rabel, Klaus: a.a.O.; S. 280

Für ein Unternehmen wurde der Teilreproduktionswert mit Euro 50.000,00 ermittelt und der interne Zinsfuß mit 8% festgelegt. Der Normalgewinn beträgt Euro 4.000,00. Auf Grund der günstigen Wirtschaftsentwicklung wird für die nächsten Perioden ein gesteigener Ertrag von Euro 7.000,00 erwartet. Als Nachhaltigkeitsdauer für die Periode der „Übergewinne“ wird ein Zeitraum von vier Jahren angenommen. Der Unternehmenswert (UW) ergibt sich als Summe des Reproduktionswertes und der Summe der Barwerte aus den Differenzen der Übergewinne zu den Normalgewinnen.

#### Berechnung des Unternehmenswertes nach dem Übergewinnverfahren:

$$\begin{aligned} \text{Unternehmenswert (UW)} &= 50.000 + \frac{(7.000 - 4.000)}{1,08} + \\ &\frac{(7.000 - 4.000)}{1,08^2} + \frac{(7.000 - 4.000)}{1,08^3} + \frac{(7.000 - 4.000)}{1,08^4} = \underline{\text{Euro 59.936,00}} \end{aligned}$$

Abb.21: Berechnung des Unternehmenswertes nach dem Übergewinnverfahren.  
Quelle: eigene Berechnung in Anlehnung an Mandl, Gerwald; Rabel, Klaus:  
Unternehmensbewertung, eine praxisorientierte Einführung,  
Ueberreuter Wirtschaftsverlag, Wien 1997, S. 280

Die Anwendung des Übergewinnverfahrens hat aber in der Praxis in den letzten Jahren auf Grund der Orientierung dieses Verfahrens am Substanzwert und damit auf die Konzentration auf Vergangenheit basierende Werte seine Wertigkeit eingebüßt. Wurde die Anwendung dieses Verfahren aber vertraglich vereinbart, wird in Österreich auf die Bestimmungen des vormals gültigen Fachgutachten KFS/BW1 vom 20. Dezember 1989, Abschnitt 10.3.3., hingewiesen. Dieses Fachgutachten wurde zum letzten Mal am 1. Mai 2006 aktualisiert.<sup>77</sup>

## **2.2 Ist Situation der Analog und Digital Messtechnik GmbH**

An Hand der Bilanzen, der Gewinn- und Verlustrechnungen für die Jahre 2006 bis 2008 sowie an Hand des Geschäftsberichte und der Erläuterungen für diesen Zeitraum soll ein Bild der aktuellen Ist Situation entstehen. In weiterer Folge wird aus dieser Ist-Situation auf Grund von Planungsrechnungen die zukünftige Unternehmensentwicklung abgeleitet. Die Planungsrechnungen bilden die Grundlage für die Ermittlung des Unternehmenswertes.

---

<sup>77</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 136

### **2.2.1 Geschäftsbericht und Erläuterungen**

Die Firma der Gesellschaft, Analog & Digital Messtechnik Gesellschaft mbH, mit Sitz in Wien wurde mit Gesellschafterbeschluss vom 16. Juli 1999 gegründet und unter der Nr.184305m im Österreichischen Firmenbuch eingetragen. Der Geschäftsbetrieb wurde mit 1. September 1999 aufgenommen. Das Geschäftsjahr endet jeweils mit dem 31. Dezember. Die Gesellschaft hat einen Großteil der Geschäftstätigkeit der Fluke Österreich VertriebsgmbH, die wiederum aus der Test- und Messgeräte Abteilung der Österreichischen Philips GmbH entstanden ist, übernommen. Es handelt sich um eine kleine Kapitalgesellschaft im Sinne des § 221 des Österreichischen Handelsgesetzbuches (HGB). Die Jahresabschlüsse müssen deshalb nicht veröffentlicht werden.

An der Gesellschaft sind drei Privatpersonen beteiligt. Zwei der Beteiligten halten je 25% des Gesellschaftsanteils, der dritte Beteiligte hält den Rest von 50%. Das Stammkapital der Gesellschaft beträgt Euro 35.000,00 und wurde zur Gänze bar eingezahlt.

Im Geschäftsjahr 2008 waren durchschnittlich acht Dienstnehmer beschäftigt. Unternehmensgegenstand ist der Handel mit Mess- und Testgeräten, die in industriellen Anwendungsbereichen, vor allem in der Prozess- und Regeltechnik, eingesetzt werden. Zusätzlich werden Reparaturen und Wartungsarbeiten an den verkauften Geräten und an Fremdfabrikaten durchgeführt.

Vertrieben werden hauptsächlich Messgeräte der Marken ACR Systems Inc., Hart Scientific, Lem Norma, Wavetek und Fluke. Zusätzlich werden Anwenderschulungen und Seminare angeboten. Ein Großteil der Umsätze wird in Österreich erzielt und zu einem sehr geringen Anteil (zu etwa 3 - 5%) innerhalb der Europäischen Union. Das Unternehmen verfügt auch über eine staatlich akkreditierte Kalibrierstelle, und ist somit behördlich zugelassen die Messgenauigkeit von Messgeräten hinsichtlich der Frequenz, Zeit und Elektrizität festzustellen und entsprechend zu dokumentieren. Die Gesellschaft ist auf Grund des Hauptumsatzträgers, den Verkauf von Messgeräten, der vor allem an Industriebetriebe erfolgt, relativ starken konjunkturellen Schwankungen unterworfen. Trotz dieser Problematik und unter einer gewissen Schwankungsbreite ist die Gesellschaft seit dem Gründungsjahr 1999 konstant gewachsen.

Die in der Vergangenheit erzielten Überschüsse wurden entsprechend genutzt, um Neuinvestitionen in das langfristige Anlagevermögen vorzunehmen und um an die Gesellschafter Gewinnausschüttungen zu tätigen. Zukünftig ist geplant, die weiter erzielbaren Überschüsse für den Aufbau von Liquiditätsreserven und damit für die weitere Erhöhung des Eigenkapitals zu verwenden, um den verschärften Rahmenbedingungen der Bankinstitute durch das Basel II Verfahren und durch die gegenwärtige Finanz- und Liquiditätskrise besser entgegenwirken zu können.

So erhöhte sich das Eigenkapital trotz Gewinnausschüttungen von insgesamt Euro 64.299,00 im Zeitraum Dezember 1999 bis Dezember 2008 von Euro 31.602,00 auf Euro 197.152,00. Wären keine Ausschüttungen aus den Ergebnissen der vergangenen Jahre in diesem Zeitraum vorgenommen worden, hätte sich das Eigenkapital per Ende 2008 auf mittlerweile Euro 261.451 erhöht. In Bezug gesetzt zu dem zum Zeitpunkt der Gründung voll eingezahlten Stammkapital von Euro 35.000,00 würde eine Eigenkapitalposition von Euro 261.451,00 einer jährlichen Rendite für die 9,5 Jahre seit der Geschäftsaufnahme im Juli 1999 bis Ende 2008 von ca. 23,5 % entsprechen.

Dies spricht doch, trotz der Umsatzschwankungen über den Betrachtungszeitraum, für eine recht beachtliche Geschäftsentwicklung, die sich allerdings voraussichtlich nicht in diesem Ausmaß in den nächsten Wirtschaftsjahren fortsetzen lässt, da dies die industrielle Entwicklung in Österreich beziehungsweise in Westeuropa nicht erwarten lässt. Langfristig ist daher eine Steigerung des Geschäftsumsatzes in der Höhe der erwarteten jährlichen Inflationsrate eher vorstellbar als eine starke weitere Geschäftsentwicklung. Eine Umsatzerweiterung könnte sich nur durch zusätzliche Umsatzträger oder neue Geschäftsfelder ergeben. Derzeit ist aber keine Erweiterung der Geschäftsfelder, zum Beispiel für den Bereich der medizinischen Messgeräte, vorgesehen.

### **2.2.2 Bilanzen für den Zeitraum 2006 bis 2008**

Von der Unternehmensleitung wurden die unveröffentlichten Bilanzen für den Zeitraum 2006 bis 2008 zur Verfügung gestellt. Mit Hilfe dieser Unterlagen entstand folgende tabellarische Übersicht über die Bilanzentwicklung in diesem Zeitraum. Aus dieser Bilanzübersicht ist die Entwicklung des Eigenkapitals, die

positive Entwicklung beim Abbau der Verbindlichkeiten und der Aufbau beim Kassen- und Bankstand gut ablesbar. Das Anlagevermögen besteht aus den Positionen: immaterielle Vermögensgegenstände, Sachanlagen und den Finanzanlagen. Die immateriellen Vermögensgegenstände beinhalten die Rechte und Lizenzen für die akkreditierte Kalibrierstelle, die für einen Zeitraum von jeweils vier Jahren von der dafür zuständigen staatlichen Zulassungsstelle erworben wurden. Die Sachanlagen bestehen vor allem aus den Sachanlagen und den Büromaschinen, die Nutzungsdauer beträgt im Normalfall fünf Jahre. In den Finanzanlagen sind Wertpapiere (Anleihen) enthalten, die als teilweise Bedeckung für die Abfertigungsverpflichtungen an die Mitarbeiter gehalten wurden. Dies war eine bis Ende 2006 bestehende gesetzliche Verpflichtung. Ab dem Jahr 2007, mit dem Ende der gesetzlichen Behaltefrist für diese Wertpapiere, wurden diese veräußert.

Die in der Bilanz ausgewiesenen Handelswarenvorräte bestehen aus dem Verkaufslager, dem Lager für Vorführgeräte und dem Lager für Service- und Ersatzteile. Die länger im Unternehmen verbleibenden Vorführgeräte werden über einen Nutzungszeitraum von drei Jahren verteilt abgewertet.

Die Forderungen und Sonstigen Vermögensgegenstände bestehen aus den Forderungen an Kunden aus Lieferungen und Leistungen. Die Rechnungsabgrenzungsposten der Aktiva der Bilanz bestehen aus im Voraus bezahlten Beträgen für Versicherungen und aus Vorauszahlungen (Depots) für die Leasingfahrzeuge des Unternehmens.

Die Rechnungsabgrenzungsposten der Passiva sind Vorauszahlungen von Kunden für Lieferungen und Leistungen die erst im darauffolgenden Wirtschaftsjahr ausgeführt werden. Das Eigenkapital besteht aus dem voll eingezahlten Stammkapital von Euro 35.000,00 und einer aus dem Gewinn gebildeten Rücklage von Euro 6.000,00 sowie dem Bilanzgewinn.

Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen beinhalten Verbindlichkeiten gegenüber Lieferanten, die im Normalfall innerhalb von dreißig Tagen beglichen werden.

Die sonstigen Verbindlichkeiten bestehen aus den Verbindlichkeiten gegenüber dem Finanzamt und der Wiener Gebietskrankenkasse aus den Lohnabgaben und Gehaltsabgaben der Mitarbeiter. Diese Verbindlichkeiten sind bis zum 15. Tag nach Monatsende zu begleichen. D.h. die Gehaltsabgaben des Dezembers sind am 15. Jänner des nächsten Jahres zu begleichen.

<b>Aktiva</b>	<b>31.12.2006</b> in T. €	<b>31.12.2007</b> in T. €	<b>31.12.2008</b> in T. €
<b><u>A. Anlagevermögen</u></b>			
1. Immaterielle Vermögensgegenstände	14	11	8
2. Sachanlagen	86	76	119
3. Finanzanlagen	2	0	0
	<b>102</b>	<b>87</b>	<b>127</b>
<b><u>B. Umlaufvermögen</u></b>			
1. Handelswarenvorräte	33	59	41
2. Forderungen u. So. Vermögensgegenstände	263	183	144
3. Kassenbestand u. Bankguthaben	2	29	72
	<b>298</b>	<b>271</b>	<b>257</b>
<b><u>C. Rechnungsabgrenzungsposten</u></b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>9</b>
	<b>403</b>	<b>359</b>	<b>393</b>

<b>Passiva</b>	<b>31.12.2006</b> in T. €	<b>31.12.2007</b> in T. €	<b>31.12.2008</b> in T. €
<b><u>A. Eigenkapital</u></b>			
1. Stammkapital	35	35	35
2. Gewinnrücklage	6	6	6
3. Bilanzgewinn	71	100	156
	<b>112</b>	<b>141</b>	<b>197</b>
<b><u>B. Rückstellungen</u></b>			
1. Abfertigungsrückstellung	21	25	24
2. Steuerrückstellung	0	0	12
3. Sonstige Rückstellungen	18	34	42
	<b>39</b>	<b>59</b>	<b>78</b>
<b><u>C. Verbindlichkeiten</u></b>			
1. Verbindlichkeiten aus Lieferungen u. Leistungen	149	92	60
2. Verbindlichkeiten bei Banken	49	0	0
3. Sonstige Verbindlichkeiten	54	51	49
	<b>252</b>	<b>143</b>	<b>109</b>
<b><u>C. Rechnungsabgrenzungsposten</u></b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>9</b>
	<b>403</b>	<b>359</b>	<b>393</b>

Tabelle 2: Bilanzen 2006-2008 der Analog & Digital Messtechnik GmbH, Quelle Zahlen: Jahresabschlüsse (Bilanzen, Gewinn- und Verlustrechnungen, Geschäftsberichte) für die Wirtschaftsjahre 1999 bis 2008, zur Verfügung gestellt durch die Unternehmensleitung in Wien im Jänner 2009, eigene Berechnung und Darstellung

### **2.2.3 Gewinn- und Verlustrechnungen 2006 bis 2008**

Die Gewinn- und Verlustrechnungen der Analog & Digital Messtechnik GmbH für die Jahre 2006, 2007 und 2008 ist der folgenden Übersicht zu entnehmen und zeigt die Umsatzentwicklung aber auch die Steigerung bei der Position Personalaufwand für diesen Zeitraum, während sich die restlichen Aufwandspositionen konstant entwickelten. Die Umsatzerlöse beinhalten die Verkaufserlöse aus den Verkäufen der Test- und Meßgeräte und die Erlöse aus den Service- und Reparaturleistungen sowie aus den sonstigen angebotenen Dienstleistungen.

Die sonstigen betrieblichen Erträge aus der Auflösung von Rückstellung und Wertberichtigungen entstanden aus den Wertanpassungen bei den Wertberichtigungen für die Vorführgeräte. Die Erträge aus dem Abgang von Anlagen entstanden aus dem Verkauf von Geräten aus dem Anlagevermögen. Der Materialaufwand und Aufwand für bezogene Leistungen zeigt den Aufwand für die eingekaufte Handelsware und den Aufwand für die eingekaufte Dienstleistungen, da ein Teil der Geräte nicht selbst repariert werden kann, sondern zu einem externen Reparaturwerk in den Niederlanden versandt wird.

Der Personalaufwand zeigt für 2008 den Aufwand für insgesamt acht Dienstnehmer. Im Jahr 2006 wurden sieben Dienstnehmer beschäftigt. Ab dem Jahr 2007 stieg der Personalstand um einen Dienstnehmer auf acht Dienstnehmer.

In der Position Abschreibungen auf immaterielle Wirtschaftsgüter und Sachanlagen ist der gewöhnliche Abschreibungsaufwand enthalten, wobei die durchschnittliche Nutzungsdauer für die Sachanlagen mit fünf Jahren und für die immateriellen Wirtschaftsgüter mit vier Jahren angesetzt wurde.

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen zeigen den Aufwand für die Steuern, die nicht vom Betriebsergebnis abhängig sind und den Aufwand für den laufenden Geschäftsbetrieb vor allem aus den Bereichen Büroaufwand, Marketing und Werbung. Aus der Summe dieser Positionen ergibt sich nach den Österreichischen handelsrechtlichen Vorschriften das Betriebsergebnis bzw. der Betriebserfolg. Das Finanzergebnis zeigt den Saldo aus den erhaltenen Zinsen und Dividenden und den eigenen Zinsaufwand. Aus der

Summe des Finanzergebnisses und dem Betriebserfolg ergibt sich das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit.

Nach der Berücksichtigung der außergewöhnlichen Erträge und Aufwendungen ergibt sich, nach Abzug der Steuern vom Einkommen und Ertrag, das Jahresergebnis. Die Jahresergebnisse, sowie die Gewinnvorträge aus den Vorjahren ergeben den Bilanzgewinn. Werden Gewinne nicht an die Gesellschafter in Form von Dividenden ausgeschüttet, verbleiben diese Gewinne im Unternehmen und ergeben den Gewinnvortrag.

		2006	2007	2008
	Gewinn- und Verlustrechnung	in T.€	in T.€	in T.€
1 .	Umsatzerlöse	1.265	1.355	1.633
2 .	So. betriebliche Erträge			
	a) Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen und Wertberichtigungen	5		4
	b) Erträge aus dem Abgang von Anlagen		22	10
3 .	Materialaufwand und Aufwendungen für bezogene Leistungen	-698	-719	-897
4 .	Personalaufwand			
	a) Gehälter	-306	-332	-362
	b) Aufwendungen für Abfertigungen, Urlaubersatzleistungen u. Pensionen	-8	-10	-10
	c) Aufwendungen für gesetzlich vorgeschriebene Sozialabgaben sowie vom Entgelt abhängige Abgaben und Pflichtbeiträge	-89	-90	-95
	d) sonstige Sozialaufwendungen	-2	-2	-2
5 .	Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände und Sachanlagen	-36	-40	-39
6 .	Sonstige betriebliche Aufwendungen			
	a) Steuern, soweit nicht vom Einkommen oder Ertrag	-2	-1	-1
	b) übrige	-144	-150	-153
7 .	<b>ZWISCHENSUMME AUS ZI. 1 - 6</b>			
	<b>BETRIEBSERFOLG</b>	<b>-15</b>	<b>33</b>	<b>88</b>
8 .	Zinsenerträge, Wertpapiererträge und ähnliche Erträge			1
9 .	Zinsen und ähnliche Aufwendungen	-5	-2	
10 .	<b>ZWISCHENSUMME AUS ZI. 8 - 9</b>			
	<b>FINANZERFOLG</b>	<b>-5</b>	<b>-2</b>	<b>1</b>
11 .	<b>ERGEBNIS DER GEWÖHNLICHEN GESCHÄFTSTÄTIGKEIT</b>	<b>-20</b>	<b>31</b>	<b>89</b>
12 .	Sonstige außerordentliche Erträge			4
13 .	<b>AUSSERORDENTLICHES ERGEBNIS</b>			<b>4</b>
14 .	Steuern vom Einkommen u.vom Ertrag	-1	-2	-17
15 .	<b>JAHRESFEHLBETRAG / JAHRESÜBERSCHUß</b>	<b>-21</b>	<b>29</b>	<b>76</b>
16 .	Auflösung unsteuerter Rücklagen aus Investitionsfreibeträgen			
17 .	Zuweisung zu sonstigen freien Gewinnrücklagen			
18 .	Gewinnvortrag aus dem Vorjahr	92	71	80
19 .	Verlustvortrag aus dem Vorjahr			
20 .	<b>BILANZGEWINN</b>	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>156</b>

Tabelle 3: Gewinn- und Verlustrechnung 2006-2008 der Analog & Digital Messtechnik GmbH, Quelle Zahlen: Jahresabschlüsse (Bilanzen, Gewinn- und Verlustrechnungen, Geschäftsberichte) für die Wirtschaftsjahre 1999 bis 2008, zur Verfügung gestellt durch die Unternehmensleitung in Wien im Jänner 2009, eigene Berechnung und Darstellung

## **2.3 Wertermittlung des Unternehmenswertes der Analog & Digital GmbH**

Mit den angeführten Zahlen der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung sowie durch die Erstellung von Planungsrechnungen wird der Unternehmenswert der Analog & Digital Messtechnik GmbH zum Bewertungsstichtag, den 31. Dezember 2008 ermittelt. Als Methoden der Unternehmensbewertung wird die Wertermittlung nach dem Ertragswertverfahren und alternativ nach dem Discounted-Cash-Flow-Verfahren und dem Residualgewinnverfahren verwendet.

### **2.3.1 Ertragswertverfahren**

Bei diesen Wertermittlungsverfahren wird unterstellt, dass in den nächsten Jahren Ausschüttungen auf das Ergebnis vorgenommen werden. Werden im Rahmen der Planungsrechnung zukünftige Unternehmensgewinne erzielt, werden diese mit der in Österreich geltenden Körperschaftsteuer in der Höhe von 25% versteuert.

Der Diskontierungszinssatz für die Wertermittlung nach dem Ertragswertverfahren wird ermittelt aus dem Basiszinssatz, dem Beta-Faktor und dem Risikozuschlag sowie dem Wachstumsabschlag nach den nachfolgenden Erläuterungen und Berechnungen.

Als Basiszinssatz wird die Sekundärmarktrendite (SMR) festverzinslicher Wertpapiere des Bundes, d.h. der Republik Österreich herangezogen. Die Sekundärmarktrendite ergibt sich aus dem Durchschnitt der Renditen der an der Wiener Börse gehandelten Staatsanleihen mit einer Restlaufzeit über einem Jahr.<sup>78</sup> Die Information über die jeweils aktuelle Sekundärmarktrendite ist über die Webseite der Österreichischen Nationalbank, die die entsprechenden Statistiken veröffentlicht, jederzeit einsehbar. Für das Jahr 2008 wird die durchschnittliche Sekundärmarktrendite für Bundesanleihen mit 4,11% angegeben.<sup>79</sup>

---

<sup>78</sup> Vgl. <http://www.oenb.at>, Zinssätze und Wechselkurse, Renditen auf dem österreichischen Rentenmarkt, URL: [http://www.oenb.at/de/stat\\_melders/datenangebot/zinssaetze/rentenmarkt/erlaeuterung\\_211.jsp](http://www.oenb.at/de/stat_melders/datenangebot/zinssaetze/rentenmarkt/erlaeuterung_211.jsp), verfügbar am 9. September 2009

<sup>79</sup> <http://www.oenb.at>, Renditen auf dem österreichischen Rentenmarkt, URL: <http://www.oenb.at/isaweb/report>, verfügbar am 9. September 2009

Der Beta-Faktor gibt die Schwankungsbreite eines börsennotierten Unternehmens zum Vergleichsmarkt wieder. Da die Analog & Digital GmbH kein börsennotiertes Unternehmen ist, wird der Beta-Faktor der Danaher Corporation, einem börsennotierten Unternehmen als Vergleichsmaßstab herangezogen. Die Danaher Corporation hat als großes in den USA beheimatetes Holdingunternehmen unter anderem auch die Fluke Corporation erworben, den vormaligen Eigentümer der Analog & Digital GmbH, zudem werden die Produkte der Fluke Corporation als externer Hauptvertriebspartner für Österreich über Großhändler, sogenannte Distributoren, verkauft.

Laut Technischer Analyse der Finanzseite der Internet Suchmaschine „Yahoo“ wird der Beta-Faktor für die Aktie der Danaher Corporation mit einem Wert von 0,7311 angegeben.<sup>80</sup> Für die nachfolgende Berechnung des Risikozuschlages wird dieser Wert, zur Vereinfachung gerundet auf 0,70 verwendet, wobei als Vergleichsindex für die Ermittlung des Beta-Faktors der S&P 500 angegeben ist, da die Danaher Corporation in diesem Börsenindex enthalten ist. Der S&P 500 (Standard & Poor's 500) Börsenindex umfasst die Aktien der 500 größten börsennotierten amerikanischen Unternehmen.<sup>81</sup>

Ein Beta-Faktor von 0,70 bedeutet, dass das Unternehmen einer geringeren Schwankungsbreite als der Gesamtmarkt unterliegt. Dies ist eigentlich auch an den bisherigen Ergebnissen der Analog & Digital Messtechnik GmbH ableitbar, dass sich die Ergebnisse der letzten Jahre trotz der konjunkturellen Schwankungen gut entwickelten und kann damit auch so verstanden werden, dass der für die Danaher Corporation ermittelte Beta-Faktor gut auf die nicht an der Börse handelbaren Anteile an der Analog & Digital Messtechnik GmbH umlegbar ist.

Der Risikozuschlag ergibt sich aus den Faktoren Marktrisikoprämie und dem Beta-Faktor nach folgender Formel:

$$\text{Risikozuschlag} = \text{Marktrisikoprämie} \times \text{Beta-Faktor.}$$

---

<sup>80</sup> Beta-Faktor Danaher Corporation: Technische Analyse Danaher Corporation, URL: <http://de.finance.yahoo.com/q/tt?s=DHR>, verfügbar am 18. November 2009

<sup>81</sup> Vgl. <http://de.wikipedia.org>, S&P 500, URL: [http://de.wikipedia.org/wiki/S&P\\_500](http://de.wikipedia.org/wiki/S&P_500), verfügbar am 16. September 2009

Die Marktrisikoprämie ergibt sich als Differenzrendite zwischen der Anlage in Aktien und der Investition in risikolosen Anlagen.<sup>82</sup> Eine Investition in den Dow Jones Index, einen der weltweit bekanntesten Aktienindizes, erbrachte über einen Zeitraum von zehn Jahren, also zum Beispiel für den Zeitraum August 1999 bis August 2009 eine Minusrendite, da am 1. August 1999 der Dow Jones Index bei 10.654 Punkt stand, und am 1. August 2009 bei 9.171 Punkten.<sup>83</sup> Damit wäre aber die Berechnung eines Risikozuschlages auf Basis des Dow Jones Index nicht möglich beziehungsweise würde einen negativen Wert ergeben.

Als Alternative zu der Berechnung der Marktrisikoprämie bietet sich die Kursentwicklung der Aktie der Danaher Corporation an, die bereits für die Ermittlung des Beta-Faktors herangezogen wurde. Die Aktien der Danaher Corporation erbrachten für den Zeitraum August 1999 bis August 2009 ohne Berücksichtigung von Dividendenzahlungen eine durchschnittliche Kursentwicklung von ca. 8%. Als Ausgangskurs für die Berechnung wurde der Kurs vom 1. August 1999 mit 28,39 US-Dollar herangezogen, am 31. Juli 2009 stand der Schlusskurs bei US-Dollar 61,24.<sup>84</sup> Die Kursentwicklung historischer Aktienkurse und Kurse diverser Aktienindexes kann über die Finanzseite des Internet Suchmaschine „Yahoo“ gut nachvollzogen werden, da auch eine Kursabfrage über historische Kursentwicklungen möglich ist.

Die Anlage in einem festverzinslichen Wert erbrachte für die Periode 1999 bis 2009, nach Abzug der in Österreich gültigen Kapitalertragssteuer auf Zinserträge in der Höhe von 25%, eine feste Rendite von 3%. Als festverzinslichen Wert wurde eine am 22. Juni 1999 begebene Österreichische Bundesanleihe mit einer Laufzeit von 10 Jahren und einer fixen Verzinsung von 4% herangezogen.<sup>85</sup>

---

<sup>82</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 98

<sup>83</sup> Kursstand Dow Jones Index 1. August 1999 und 1. August 2009, Quelle: [www.de.yahoo.finance.com](http://www.de.yahoo.finance.com), Dow Jones Index, URL: <http://www.de.finance.yahoo.com>, verfügbar am 21. September 2009

<sup>84</sup> Kursstand Aktie Danaher Corporation 1. August 1999 und 1. August 2009, Quelle: [www.de.yahoo.finance.com](http://www.de.yahoo.finance.com), Danaher Corporation, URL: <http://www.de.finance.yahoo.com>, verfügbar am 21. September 2009

<sup>85</sup> [www.oekb.at](http://www.oekb.at), Emissionsparameter von Bundesanleihen, URL: <http://www.oekb.at/de/kapitalmarkt/bundesanleihen/statistiken/seiten/parameter.aspx>, verfügbar am 21. September 2009

Damit ergibt sich aus der Differenz aus der Aktienrendite von 8% und der Anleihenrendite nach Steuern von 3% eine Renditedifferenz von 5%, die als Marktrisikoprämie herangezogen wird. Eine Kapitalanlage in ein Unternehmen bietet einen höheren Schutz vor Inflationsschwankungen als die Anlage in langfristige festverzinsliche Wertpapiere. Um den Vergleich mit einem festverzinslichen Wert zu ermöglichen, wird deshalb der Kapitalisierungszinssatz um den Wachstumsabschlag gekürzt.<sup>86</sup> Für die Ermittlung des Wachstumsabschlags für die Bewertung der Analog und Digital Messtechnik GmbH wird die Entwicklung der Inflationsrate für den Zeitraum 1999 bis 2009 herangezogen:

<b>Jahr</b>	<b>Monat</b>	<b>VPI 96 (1996 = 100)</b>	<b>% zu Vorjahr</b>
1999	August	102,7	
2000	August	105,5	2,73%
2001	August	108,1	2,46%
2002	August	110,2	1,94%
2003	August	111,6	1,27%
2004	August	114,1	2,24%
2005	August	116,5	2,10%
2006	August	118,6	1,80%
2007	August	120,6	1,69%
2008	August	125,0	3,65%
2009	August	125,4	0,32%

Tabelle 4: Verbraucherpreisindex 1996, Quelle Zahlen VPI 96: www.statistik.at, Statistik Austria, Verbraucherpreisindex, URL: [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/preise/verbraucherpreisindex\\_vpi\\_hvpi/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/preise/verbraucherpreisindex_vpi_hvpi/index.html), verfügbar am 21. September 2009, eigene Berechnung und Darstellung

Der VPI (Verbraucherpreisindex) 1996 stand im August 1999 bei 102,7 und im August 2009 bei 125,4. Dies entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Inflationsrate seit dem August 1999 von 2%. Dieser somit ermittelte Prozentsatz wird als Wachstumsabschlag angesetzt.

Aus den Berechnungen und Überlegungen zu dem Basiszinssatz, der Marktrisikoprämie und dem Beta-Faktor sowie dem Wachstumsabschlag ergibt sich somit der Kapitalisierungszinssatz nach folgender Berechnung:

<sup>86</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 100

Basiszinssatz		4,11%
Beta-Faktor	0,70	
Marktrisikoprämie	5,00%	
Risikozuschlag (aus 0,70 x 5,00%)		<u>3,50%</u>
Kapitalisierungszinssatz Phase I		7,61%
abzüglich Wachstumsabschlag	-	<u>2,00%</u>
Kapitalisierungszinssatz Phase II		5,61%
=====		

Abb.22: Ermittlung des Kapitalisierungszinssatzes, eigene Berechnung und Darstellung in Anlehnung an Voigt, Christoph; Voigt, Jörn F.; Voigt, Rolf; Voigt, Jan: Unternehmensbewertung, Gabler Verlag, Wiesbaden 2005, ISBN 978-409-12714-1, S. 56

Als Abschlag für die persönlichen Steuern der Gesellschafter wurde die nach Österreichischer Steuergesetzgebung zu berücksichtigende Kapitalertragssteuer mit 25% angesetzt. Dieser Steuersatz findet Anwendung auf Zinserträge und auf Ausschüttungen aller Art an Beteiligte von Kapitalgesellschaften. Die sich aus den Unternehmensgewinnen ergebenden Ertragssteuern werden bei der Ermittlung des Unternehmenserfolges mit den derzeit in Österreich gültigen Körperschaftssteuersatz von 25% berücksichtigt.<sup>87</sup>

Beim Ertragswertverfahren wird auf Grund von Planungsrechnungen der zu erwartende Jahresüberschuss ermittelt. Die geplanten Jahresüberschüsse werden auf den Bewertungsstichtag, den 31. Dezember 2008 diskontiert und ergeben somit den Ertragswert des Unternehmens. Die Wertermittlung erfolgt nach der Mehrphasenmethode.

Im Falle der Wertermittlung nach dem Ertragswertverfahren für die Analog und Digital GmbH erfolgt die Planung für die erste Planungsphase für einen Zeitraum von vier Jahren (2009 – 2012) durch Wertfortschreibung des Geschäftsjahres 2008 und Einschätzung der Markt- und Margenentwicklung für den Planungszeitraum und einer zweiten Planungsphase auf Basis der Wertfortschreibung der Detailplanungen der ersten Phase und der Fiktion, dass

<sup>87</sup> Vgl. [www.bmf.gv.at](http://www.bmf.gv.at): Wie werden inländische sowie im Inland bezogene Kapitalerträge besteuert? URL: [https://www.bmf.gv.at/steuern/brgerinformation/sparen/besteuerungvonkapit\\_5188/4wiewerdeeninlndisch\\_5645/\\_start.htm?q=kapitalertragssteuer](https://www.bmf.gv.at/steuern/brgerinformation/sparen/besteuerungvonkapit_5188/4wiewerdeeninlndisch_5645/_start.htm?q=kapitalertragssteuer), verfügbar am 18. November 2009

über diese zweite Planungsphase ein nachhaltiges jährliches gleichbleibendes Ergebnis erzielt wird sowie unter der Annahme, dass dieses nachhaltige Ergebnis jährlich um einen Prozent gesteigert werden kann.

Zahlen in T€	Planung 2009	Planung 2010	Planung 2011	Planung 2012	Planung 2013 und Folgejah re
Umsatzerlöse Verkauf	1.495	1.523	1.599	1.679	1.695
Wareneinsatz	-825	-837	-879	-923	-932
<b>ROHERTRAG</b>	<b>670</b>	<b>686</b>	<b>720</b>	<b>756</b>	<b>763</b>
Personalkosten	-479	-488	-498	-508	-535
Abschreibungen	-35	-30	-27	-30	-30
So. betr. Aufwendungen	-156	-159	-163	-166	-171
So. betr. Erträge	5	5	5	5	6
<b>BETRIEBSKOSTEN</b>	<b>-665</b>	<b>-672</b>	<b>-683</b>	<b>-699</b>	<b>-730</b>
Zinserträge	1	2	2	3	3
Zinsaufwand etc.	0	0	0	0	0
So. A.o. Erträge	0	0	0	0	0
<b>SO.KOSTEN U. ERTRÄGE</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>STEUERN (Köst 25%)</b>	<b>-2</b>	<b>-4</b>	<b>-10</b>	<b>-15</b>	<b>-9</b>
<b>ZUW./AUFL. V. RÜCKL.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>ERGEBNIS</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>29</b>	<b>45</b>	<b>27</b>

Tabelle 5: Plan- Gewinn- und Verlustrechnung Analog & Digital Messtechnik GmbH, 2009-2013 und Folgejahre, eigene Berechnung und Darstellung

Geplant sind Ausschüttungen auf das jeweilige Jahresergebnis, die Ergebnisse werden somit nicht thesauriert. Der Ertragswert ergibt sich aus der Summe der Barwerte der Nettoausschüttungen an die Gesellschafter, wobei die Ausschüttungen der ersten Planungsphase, der Jahre 2009 – 2012 mit den Kapitalisierungszinssatz der Phase I auf den Bewertungsstichtag 31. Dezember 2008 abgezinst werden. Aus dem Ergebnis der Planungsrechnung lassen sich folgende Nettoausschüttungen nach Abzug der Kapitalertragssteuer errechnen:

	2009	2010	2011	2012	2013 und Folgejahre
<b>ERGEBNIS</b>	5.000 €	12.000 €	29.000 €	45.000 €	27.000 €
abzüglich Kest 25%	-1.250 €	-3.000 €	-7.250 €	-11.250 €	-6.750 €
<b>NETTOAUSSCHÜTTUNG</b>	3.750 €	9.000 €	21.750 €	33.750 €	20.250 €

Tabelle 6: Ermittlung der Nettoausschüttungen 2009-2013 und Folgejahre, eigene Berechnung und Darstellung

Für die Ergebnisse ab 2013 ergibt sich der Barwert unter Anwendung des Kapitalisierungszinssatzes für die Phase II unter der Annahme, dass sich die jährlichen Ergebnisse und Gesellschafterausschüttungen ab 2013 wiederholen lassen. Das sich nach der Anwendung der Formel für die ewige Rente ergebende Ergebnis wird dann ebenfalls auf den Bewertungsstichtag abgezinst. Somit ergeben sich folgende Barwerte für die Phase I:

Jahr	Ergebnis Planungsrechnung	Kap. Zins Phase I	Barwertfaktor	Barwert 2009-2013
2009	3.750 €	7,61%	0,929281665	3.485 €
2010	9.000 €	7,61%	0,863564413	7.772 €
2011	21.750 €	7,61%	0,802494576	17.454 €
2012	33.750 €	7,61%	0,745743496	25.169 €
2013	20.250 €	7,61%	0,693005758	14.033 €
	<b>88.500 €</b>			<b>67.913 €</b>

Tabelle 7: Barwerte 2009 - 2012 Analog & Digital Messtechnik GmbH, eigene Berechnung und Darstellung

Für die Phase II ab dem Jahr 2013 ergibt sich der Barwert unter Anwendung des Kapitalisierungszinssatzes von 5,61% auf Basis der eventuell möglichen Nettoauszahlungen von jährlich Euro 20.250,00 an die Gesellschafter für 2013 und die Folgejahre durch die Anwendung der Wertermittlung die für die Berechnung des Barwertes der ewigen Rente anzuwenden ist::

Der Kapitalisierungszinssatz (i) wird durch den jährlich gleichbleibenden Gewinn dividiert, der sich aus dieser Berechnung ergebende Ertragswert (EW) wird abgezinst mit dem Diskontierungszinssatz (q) und ergibt den Barwert der ewigen Rente (BW) wobei in der folgenden Berechnung (i) mit 0,0561 angesetzt

wird, und der Diskontierungszinssatz (q) mit 1,0761 und die Laufzeit (n) mit fünf Jahren:

$$EW = \frac{20.250}{0,0561} = \text{Euro } 360.962,57$$

Abb.23: Wert der ewigen Rente, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 1, S. 13, aus Quelle: Urbatsch, René-Claude, Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 27

$$BW = \frac{360.962,57}{1,0761^5} = \text{Euro } 250.149,14$$

Abb.24: Barwert der ewigen Rente, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb.17, S. 25, aus Quelle: Wala, Thomas; Haslehner, Franz; Szauer, Stefan: Unternehmensbewertung im Rahmen von M&A-Transaktionen anhand von Fallbeispielen, Wien Dezember 2006, Number 33/2006, Working Paper Series by the University of Applied Sciences of bfi Vienna, S. 15 f.

Somit ergibt sich aus diesen Berechnungen folgender Ertragswert:

Barwerte Nettoausschüttungen	
Barwert Periode 2009-2013	67.913 €
Barwert ewige Rente	250.149 €
<b>Gesamtbarwert = Ertragswert</b>	<b>318.062 €</b>

Tabelle 8: Barwerte Nettoausschüttungen Analog & Digital Messtechnik GmbH, eigene Berechnung und Darstellung

Alternativ ergäbe sich bei der Verkürzung der Phase II auf einen Zeitraum von sechs Jahren, um damit einen besser abschätzbaren Prognosezeitraum von insgesamt zehn Jahren zu erreichen, folgender Unternehmenswert, der aber nur die voraussichtlichen Erträge für die nächsten zehn Jahre berücksichtigt:

<b>Jahr</b>	<b>Ergebnis Planungen 2009-2018</b>	<b>abzüglich 25% KESt.</b>	<b>Netto dividende</b>	<b>Kap. Zins</b>	<b>Barwertfaktor</b>	<b>Barwert 2009-2018</b>
2009	5.000 €	-1.250	3.750 €	7,61%	0,929281665	3.485 €
2010	12.000 €	-3.000	9.000 €	7,61%	0,863564413	7.772 €
2011	29.000 €	-7.250	21.750 €	7,61%	0,802494576	17.454 €
2012	45.000 €	-11.250	33.750 €	7,61%	0,745743496	25.169 €
2013	27.000 €	-6.750	20.250 €	7,61%	0,693005758	14.033 €
2014	27.000 €	-6.750	20.250 €	7,61%	0,643997545	13.041 €
2015	27.000 €	-6.750	20.250 €	7,61%	0,598455111	12.119 €
2016	27.000 €	-6.750	20.250 €	7,61%	0,556133362	11.262 €
2017	27.000 €	-6.750	20.250 €	7,61%	0,516804537	10.465 €
2018	27.000 €	-6.750	20.250 €	7,61%	0,480256981	9.725 €
	<b>253.000 €</b>	<b>-63.250</b>	<b>189.750 €</b>			<b>124.525 €</b>

Tabelle 9: Barwerte 2009-2018 Analog & Digital Messtechnik GmbH, eigene Berechnung und Darstellung

Als Ertragswert aus der Summe der Barwerte ergibt sich für den begrenzten Planungszeitraum von 2009 bis 2018 eine Summe von Euro 124.525,00. Dieser Ertragswert berücksichtigt aber nicht den Liquidationserlös und ergibt somit noch nicht den Unternehmenswert. Bei der Ermittlung des Ertragswertes bei einer begrenzten Unternehmensdauer, wie in diesem Berechnungsbeispiel mit der Annahme von einer Unternehmensdauer von zehn Jahren, ist zusätzlich zu den Barwerten der zukünftigen Erträge auch der Barwert des Liquidationsüberschusses zu berücksichtigen. Der Liquidationsüberschuss ergibt sich als Differenz aus dem erzielten Liquidationserlös abzüglich der Schulden, den Auflösungskosten und den sonstigen Lasten.<sup>88</sup>

Diese Regelung findet sich auch im Fachgutachten zur Unternehmensbewertung KFS BW 1 im Kapitel 5.1 wieder. Das Fachgutachten KFS BW 1 wurde am 27. Februar 2006 vom Fachsenat für Betriebswirtschaft und Organisation des Institutes für Betriebswirtschaft, Steuerrecht und Organisation der Kammer der Wirtschaftstreuhänder beschlossen und legt die Grundsätze dar, nach denen Wirtschaftstreuhänder in Österreich Unternehmen bewerten.<sup>89</sup> Somit ergibt sich der Unternehmenswert per 31. Dezember 2008 mit Berücksichtigung eines voraussichtlichen Liquidationserlöses annäherungsweise auf Grund folgender

<sup>88</sup> Vgl. Kranebitter, Gottwald: a.a.O., S. 275

<sup>89</sup> Vgl. Fachgutachten zur Unternehmensbewertung (KFS BW 1): Kammer der Wirtschaftstreuhänder, Wien Februar 2006, verfügbar am 17.8.2009 unter URL: <http://www.kwt.or.at/PortalData/2/Resources/downloads/downloadcenter/50-KFS-BW1.pdf>, S. 3

Überlegungen und unter der Annahme dass die Summe der Aktiva auch tatsächlich bei einer Auflösung des Unternehmens erzielt werden kann:

<b>Summe Barwerte 2009-2018 (lt. Tabelle 8)</b>	<b>124.525 €</b>
Summe Anlagevermögen	127.000 €
Summe Umlaufvermögen	257.000 €
abzüglich Summe der Rückstellungen	-78.000 €
abzüglich Summe der Verbindlichkeiten	-109.000 €
<b>Geschätzter Liquidationserlös =</b>	<b>197.000 €</b>
<b>Summe Liquidations Erlös und Summe Barwerte der Nettodividenden 2009-2018 =</b>	<b>321.525 €</b>

Tabelle 10: Barwerte 2009-2018 und geschätzter Liquidationserlös, eigene Berechnung und Darstellung

Damit ergibt die Berechnung des Unternehmenswertes mit Berücksichtigung eines Liquidationswertes und einer begrenzten Unternehmenslebensdauer, einen Vergleichswert der annähernd bzw. knapp über den ermittelten Unternehmenswert für die unbegrenzte Lebensdauer liegt.

Damit ergeben die Ergebnisse der Bewertungsverfahren folgende Werte:

Ergebnis der Berechnung des Unternehmenswertes

mit begrenzte Lebensdauer und Liquidationserlös: ..... € 321.525,00.

Ergebnis der Berechnung des Unternehmenswertes

mit unbegrenzte Lebensdauer: ..... € 318.062,00.

### 2.3.2 DCF-Verfahren

Für die Ermittlung des Unternehmenswertes nach dem Discounted-Cash-Flow-Verfahren gelten die gleichen Voraussetzungen und Annahmen, die schon bei der Berechnung nach dem Ertragswertverfahren angenommen wurden. Als Methodenansatz im Rahmen der Discounted-Cash-Flow-Verfahren wird die Flow-to-Equity-Methode und in weiterer Folgen die Wertermittlung nach dem Residualgewinnverfahren angewandt. Die Methode des Flow-to-Equity berechnet den Marktwert des Eigenkapitals beziehungsweise den Unternehmenswert, indem die den Eigenkapitalgebern zufließenden Beträge, die aus

dem Unternehmen erzielt werden, entsprechend auf den Bewertungsstichtag, den 31. Dezember 2008, abgezinst werden.

Der Prognosezeitraum wird in zwei Phasen geteilt. Für die erste Phase werden die Cashflows auf Basis einer detaillierten Planungsrechnung prognostiziert. Die erste Phase umfasst den Zeitraum 2009-2012. Für die zweite Phase wird von einem kontinuierlich gleichbleibenden Cashflow ausgegangen. Die zweite Phase umfasst den Zeitraum ab dem Jahr 2013.

Es werden Ausschüttungen in voller Höhe auf die Ergebnisse vorgenommen, die laut Plan-Gewinn- und Verlustrechnung für den Planungszeitraum ermittelt werden. Unternehmensgewinne werden auf Ebene der Kapitalgesellschaft mit 25% Körperschaftssteuer versteuert. Ausschüttungen an die Gesellschafter werden zusätzlich mit 25% Kapitalertragssteuer versteuert. Die Gesellschafter erhalten somit Nettoausschüttungen. Die Ergebnisse der Free-Cash-Flows werden diskontiert mit dem Zinssatz der sich aus dem Capital Asset Pricing Model (CAPM) errechnet. Zusammenfassend lässt sich die Berechnungsübersicht dieses Verfahrens, das auch als Flow-to-Equity-Verfahren bezeichnet wird, folgendermaßen darstellen:<sup>90</sup>

Ergebnis vor Steuern und Zinsen (=EBIT= <u>E</u> arnings <u>B</u> efore <u>I</u> nterest and <u>T</u> axes)
- Ertragssteuern
-----
= Operatives Ergebnis nach Steuern
+ Abschreibungen abzüglich Zuschreibungen
+ / - Zunahme beziehungsweise Abnahme langfristiger Rückstellungen
+ / - Gewinne / Verluste aus dem Abgang von Anlagevermögen
-----
= Operating Cash-Flow
- Investitionen in das Anlagevermögen
- Kapitalflüsse in das Umlaufvermögen (Working Capital)
-----
= Free-Cash-Flow
- Fremdkapitalzinsen
+ Aufnahme von verzinslichen Fremdkapital
- Tilgung von verzinslichen Fremdkapital
-----
= FLOW-TO-EQUITY
=====

Diskontiert wird dieser Betrag mit dem Wert, der sich aus der Berechnung der

<sup>90</sup> Vgl. Heaseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: a.a.O., S. 49

Renditeforderung der Eigenkapitalgeber ergibt nach der bereits erwähnten Formel (siehe Abb. 12):

$$r(EK) = r_f + (r_m - r_f) \times \beta$$

Abb.25: Ermittlung der Renditeforderung Eigenkapital, Quelle: Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz: Grundlagen der Bewertung von Unternehmen und Beteiligungen, 2., wesentlich erweiterte Auflage, LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007, ISBN 978-3-7007-3772-8, S. 47

Wobei sich die Begriffe dieser Formel folgendermaßen erklären lassen:

$r(EK)$ =	Renditeforderung Eigenkapitalgeber
$r_f$ =	Rendite einer risikolosen Geldanlage
$r_m$ =	Rendite einer risikolosen Geldanlage plus Marktrisikoprämie
$\beta$ =	Beta-Faktor

Die Plan- Gewinn- und Verlustrechnungen für die Phase I und Phase II zeigt folgende Entwicklung:

Zahlen in T€	Planung 2009	Planung 2010	Planung 2011	Planung 2012	Planung 2013 und Folgejahre
<b>Umsatzerlöse Verkauf</b>	1.495	1.523	1.599	1.679	1.695
<b>Wareneinsatz</b>	-825	-837	-879	-923	-932
<b>ROHERTRAG</b>	<b>670</b>	<b>686</b>	<b>720</b>	<b>756</b>	<b>763</b>
<b>Personalkosten</b>	-479	-488	-498	-508	-535
<b>Abschreibungen</b>	-35	-30	-27	-30	-30
<b>So. betr. Aufwendungen</b>	-156	-159	-163	-166	-171
<b>So. betr. Erträge</b>	5	5	5	5	6
<b>BETRIEBSKOSTEN</b>	<b>-665</b>	<b>-672</b>	<b>-683</b>	<b>-699</b>	<b>-730</b>
<b>Zinserträge</b>	1	2	2	3	3
<b>Zinsaufwand etc.</b>	0	0	0	0	0
<b>So. A.o. Erträge</b>	0	0	0	0	0
<b>SO.KOSTEN U. ERTRÄGE</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>STEUERN (Köst 25%)</b>	<b>-2</b>	<b>-4</b>	<b>-10</b>	<b>-15</b>	<b>-9</b>
<b>ZUW./AUFL. V. RÜCKL.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>ERGEBNIS</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>29</b>	<b>45</b>	<b>27</b>

Tabelle 11: Plan- Gewinn- und Verlustrechnungen 2009-2013 der Analog & Digital Messtechnik GmbH, eigene Berechnung und Darstellung

Die Planbilanz für die Phase I und Phase II zeigt mit zusätzlichen Angaben folgendes Bild: Auf die Aufnahme von Finanzkrediten wird auch weiterhin verzichtet. Investitionen in das Sachanlagevermögen für die Jahre 2009 bis 2013 sind mit jährlich Euro 30.000,00 geplant, Investitionen in das Finanzanlagevermögen und in das immaterielle Anlagevermögen sind nicht vorgesehen. Aus diesen Angaben, basierend auf den Zahlen des Jahresabschlusses per 31. Dezember 2008, ergeben sich folgende Planbilanzen für den Zeitraum ab 2009:

<b>Aktiva jeweils per 31.12. in Tausend Euro</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b><u>A. Anlagevermögen</u></b>						
1. Immaterielle Vermögensgegenstände	8	5	2	0	0	0
2. Sachanlagen	119	117	120	125	125	125
3. Finanzanlagen	0	0	0	0	0	0
	<b>127</b>	<b>122</b>	<b>122</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>125</b>
<b><u>B. Umlaufvermögen</u></b>						
1. Handelswarenvorräte	41	37	44	36	52	47
2. Forderungen u. So. Vermögensgegenstände	144	170	180	170	160	155
3. Kassenbestand u. Bankguthaben	72	77	84	97	103	76
	<b>257</b>	<b>284</b>	<b>308</b>	<b>303</b>	<b>315</b>	<b>278</b>
<b><u>C. Rechnungsabgrenzungsposten</u></b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	<b>393</b>	<b>412</b>	<b>436</b>	<b>434</b>	<b>446</b>	<b>409</b>

<b>Passiva jeweils per 31.12. in Tausend Euro</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b><u>A. Eigenkapital</u></b>						
1. Stammkapital	35	35	35	35	35	35
2. Gewinnrücklage	6	6	6	6	6	6
3. Bilanzgewinn	156	161	168	185	201	183
	<b>197</b>	<b>202</b>	<b>209</b>	<b>226</b>	<b>242</b>	<b>224</b>
<b><u>B. Rückstellungen</u></b>						
1. Abfertigungsrückstellung	24	27	28	29	31	32
2. Steuerrückstellung	12	0	4	10	15	9
3. Sonstige Rückstellungen	42	50	42	45	48	48
	<b>78</b>	<b>77</b>	<b>74</b>	<b>84</b>	<b>94</b>	<b>89</b>
<b><u>C. Verbindlichkeiten</u></b>						
1. Verbindlichkeiten Lieferungen u. Leistungen	60	72	92	68	54	40
2. Verbindlichkeiten bei Banken	0	0	0	0	0	0
3. Sonstige Verbindlichkeiten	49	55	55	50	50	50
	<b>109</b>	<b>127</b>	<b>147</b>	<b>118</b>	<b>104</b>	<b>90</b>
<b><u>C. Rechnungsabgrenzungsposten</u></b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	<b>393</b>	<b>412</b>	<b>436</b>	<b>434</b>	<b>446</b>	<b>409</b>

Tabelle 12: Planbilanz der Analog & Digital Messtechnik GmbH 2008-2013, Quelle Bilanzzahlen 2008: zur Verfügung gestellt durch die Unternehmensleitung in Wien im Jänner 2009, Planbilanzen der Jahre 2009-2013 eigene Berechnung und Darstellung

Aus den Planbilanzen und den Plan- Gewinn- und- Verlustrechnung für den Zeitraum 2009 bis 2013 und die Folgejahre lässt sich die Geldflussrechnung ableiten:

Zahlen in T€	Plan 2009	Plan 2010	Plan 2011	Plan 2012	Plan 2013 u.Fj.
Operatives Ergebnis vor Steuern u. Zinsen	7	16	39	60	36
abzüglich Fremdkapitalzinsen	0	0	0	0	0
Zu- bzw. abzüglich Steuern auf das operative Ergebnis	-2	-4	-10	-15	-9
<b>= Operatives Ergebnis nach Steuern u. Zinsen</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>29</b>	<b>45</b>	<b>27</b>
+/- Abschreibungen / Zuschreibungen Anlagevermögen	35	30	27	30	30
+/- Erhöhung / Verminderung langfr. Rückstellungen	-1	-3	10	10	-5
+/- Veränderungen Verbindlichkeiten	18	20	-29	-14	-14
+/- Veränderungen Forderungen u. So. Vermögensgegenstände	26	-10	10	10	5
+/- Veränderungen Handelswarenvorräte	4	-7	8	-16	5
+/- Desinvestitionen / Investitionen im Anlagevermögen	-30	-30	-30	-30	-30
+/- Kreditaufnahmen / Kredittilgungen	0	0	0	0	0
<b>= Flow to Equity</b>	<b>57</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	<b>18</b>

Tabelle 13: Flow-to-Equity Analog & Digital Messtechnik GmbH, eigene Berechnung und Darstellung

Diese Werte werden mit dem Eigenkapitalkostensatz diskontiert, der bereits für die Wertermittlung nach dem Ertragswertverfahren angewendet wurde:

Berechnung des Eigenkapitalkostensatzes aus den ermittelten Werten:

Basiszinssatz	4,11%
Beta-Faktor	0,70
Marktrisikoprämie	5,00%
<u>Risikozuschlag (aus 0,70 x 5,00%)</u>	<u>3,50%</u>
Kapitalisierungszinssatz Phase I	7,61%
<u>abzüglich Wachstumsabschlag</u>	<u>- 2,00%</u>
Kapitalisierungszinssatz Phase II	5,61%
=====	

Abb.26: Ermittlung des Kapitalisierungszinssatzes, eigene Berechnung und Darstellung in Anlehnung an Voigt, Christoph; Voigt, Jörn F.; Voigt, Rolf; Voigt, Jan: Unternehmensbewertung, Gabler Verlag, Wiesbaden 2005, ISBN 978-409-12714-1, S. 56

Die einzelnen Werte der Flow-to-Equity Berechnung werden wie in der folgenden Tabelle dargestellt, entsprechend abgezinst, wobei die Werte ab 2013, der Phase II der Berechnung, wie eine ewige Rente verzinst werden, und der Wert der ewigen Rente auf den Bewertungsstichtag abgezinst wird.

$$\text{Ewige Rente ab 2013: } \frac{18.000}{0,0561} = \text{Euro } 320.855,62$$

Abb.27: Wert der ewigen Rente ab 2013, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 1, S. 13, aus Quelle: Urbatsch, René-Claude, Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 27.

Aus den nach folgender Darstellung diskontierten Werten ergibt sich folgender Unternehmenswert, beziehungsweise Marktwert des Eigenkapitals:

$$\begin{aligned} \text{Marktwert des Eigenkapital} &= \frac{57.000}{1,0761^1} + \frac{12.000}{1,0761^2} + \\ &\frac{25.000}{1,0761^3} + \frac{35.000}{1,0761^4} + \frac{18.000}{1,0761^5} + \frac{320.855,62}{1,0761^5} = \underline{\underline{\text{Euro } 344.324,11}} \end{aligned}$$

Abb.28: Berechnung Marktwert des Eigenkapitals, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 5, S. 15, aus Quelle: Urbatsch, René-Claude, Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 22.

### 2.3.3 Residualgewinnverfahren

Alternativ lässt sich der Marktwert des Eigenkapitals auch nach dem Residualgewinnverfahren ermitteln. Der Residualgewinn wird auch als Economic Value Added oder abgekürzt EVA bezeichnet und errechnet sich aus dem Ergebnis nach Steuern und Zinsen nach Abzug der Eigenkapitalkosten.

Die Eigenkapitalkosten ergeben sich aus der Multiplikation des Eigenkapitals mit den Eigenkapitalkostensatz.<sup>91</sup> Das sich aus diesen Berechnungen ergebende Resultat wird auf den Bewertungsstichtag abgezinst und aufsummiert, anschließend wird der Buchwert des Eigenkapitals zum Zeitpunkt des Bewertungsstichtages addiert. Daraus ergibt sich der Marktwert des Eigenkapi-

<sup>91</sup> Vgl. Wala, Thomas; Haslehner, Franz; Szauer, Stefan: a.a.O., S. 15

tals zum Bewertungsstichtag.<sup>92</sup> Abgeleitet aus den Ergebnissen der vorhergehenden Planungsrechnungen läßt sich somit der Marktwert des Eigenkapitals nach dem Residualgewinnverfahren folgendermaßen ermitteln:

Zahlen in Tausend Euro	Plan 2009	Plan 2010	Plan 2011	Plan 2012	Plan 2013 u.Folgejahre
<b>Ergebnis Planungen</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>29</b>	<b>45</b>	<b>27</b>
Eigenkapital 1.1.	197	202	209	226	242
+ Ergebnis	5	12	29	45	27
- Ausschüttung		-5	-12	-29	-45
<b>Eigenkapital 31.12</b>	<b>202</b>	<b>209</b>	<b>226</b>	<b>242</b>	<b>224</b>
<b>Eigenkapitalkostensatz</b>	<b>7,61%</b>	<b>7,61%</b>	<b>7,61%</b>	<b>7,61%</b>	<b>7,61%</b>
EK-Kosten	-15	-16	-17	-18	-17
Ergebnis	5	12	29	45	27
<b>Residualgewinn</b>	<b>-10</b>	<b>-4</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>10</b>

Tabelle 14: Residualgewinne Analog & Digital Messtechnik GmbH, eigene Berechnung und Darstellung

Die einzelnen Werte der Residualgewinnermittlung werden wie in der folgenden Tabelle dargestellt, entsprechend abgezinst, wobei die Werte ab 2013, der Phase II der Berechnung, wie eine ewige Rente verzinst werden, und der Wert der ewigen Rente auf den Bewertungsstichtag abgezinst wird.

$$\text{Ewige Rente ab 2013: } \frac{10.000}{0,0561} = \text{Euro } 178.253,12$$

Abb.29: Ewige Rente, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 1, S. 13, aus Quelle: Urbatsch, René-Claude, Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 27.

Berechnung der abgezinsten Werte der Residualgewinne (in Tausend Euro):

$$\begin{aligned} &\text{Gerundeter Barwert (in Tausend Euro) der Residualgewinne =} \\ &-\frac{10.000}{1,0761^1} - \frac{4.000}{1,0761^2} + \frac{12.000}{1,0761^3} + \frac{27.000}{1,0761^4} + \frac{10.000}{1,0761^5} + \frac{178.000}{1,0761^5} = 147.000 \text{ Euro} \end{aligned}$$

Abb.30: Berechnung der abgezinsten Werte der Residualgewinne, eigene Berechnung in Anlehnung an die Formel in Abb. 5, S. 15 aus Quelle: Urbatsch, René-Claude, Unterlagen zu Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript, S. 22.

<sup>92</sup> Vgl. Wala, Thomas; Haslehner, Franz; Szauer, Stefan: a.a.O., S. 15

Anschließend wird zu dieser Summe der abgezinsten Residualgewinne der Buchwert des Eigenkapitals zum 31. Dezember 2008 addiert und ergibt gerundet in Tausend Euro folgenden Marktwert des Eigenkapitals:

Buchwert Eigenkapital lt. Bilanz 31.12.2008:	197.000 Euro
<u>Barwerte Residualgewinne:</u>	<u>147.000 Euro</u>
<b><u>Marktwert des Eigenkapitals</u></b>	<b><u>344.000 Euro</u></b>

Die Ergebnisse nach der alternativ berechneten Residualgewinnmethode und nach dem Discounted-Cash-Flow-Nettoverfahren ergeben somit den gleichen Marktwert des Eigenkapitals von Euro 344.000,00.

### **3. ZUSAMMENFASSUNG**

Abschließend zu den vorhergehenden Berechnung wird in weiterer Folge auf das Ergebnis der Berechnungen sowie auf Maßnahmen zur nachhaltigen Steigerung des Unternehmenswertes eingegangen sowie auf die möglichen Konsequenzen sollten diese Maßnahmen nicht angewandt werden.

#### **3.1 Ergebnis der Berechnungen**

Trotz der unterschiedlichen Ermittlungsmethoden zeigen die ermittelten Werte doch eine recht ähnliche Bandbreite. So ergibt sich als Unternehmenswert nach der Ertragswertmethode ein Wert von Euro 318.062,00 und aus dem des Discounted-Cash-Flow-Nettoverfahren ein Wert von Euro 344.324,00.

Schwierigkeiten ergeben sich insbesondere bei der Ermittlung des Kapitalisierungszinssatzes, da es sich bei der Analog & Digital Messtechnik GmbH nicht um ein börsennotiertes Unternehmen handelt und damit Informationen für die Ermittlung des Beta-Faktors, des Wachstumsabschlags und der Marktrisiko-prämie schwer ermittelbar sind.

Eine zusätzliche Problematik stellt natürlich auch die Ermittlung der zukünftigen Unternehmenserfolge dar, die naturgemäß auf vergangenheitsbezogenen Analysen und die doch sehr optimistische Annahme resultieren, dass ab einem bestimmten Zeitpunkt das zu bewertende Unternehmen zwar nicht mehr steigende, aber doch relativ konstante Erträge erwirtschaftet.

Eine besonderer Bedeutung stellt bei der Erzielung zukünftiger Erträge auch die Qualität des Führungsmanagements dar. Bei der Unternehmensgröße des bewerteten Unternehmens mit derzeit acht Mitarbeitern und einem hauptberuflichen Geschäftsführer ist besonders die unternehmerische Fähigkeit dieser Person von großer Bedeutung für die zukünftige Unternehmensentwicklung.

Eine große Herausforderung stellt sich durch die Eigentümerstruktur des Unternehmens mit derzeit drei Gesellschaftern für den Fall der Übernahme eines Gesellschaftsanteiles eines Gesellschafters durch einen anderen Gesellschafter, wenn die Finanzierung des Kaufes eines Gesellschaftsanteiles durch die Gesellschaft durch vorhergehende Ausschüttungen auf das Eigenkapital selbst finanziert wird. In diesem Fall wird durch Gesellschafterbeschluss der Betrag auf das Ergebnis ausgeschüttet, den der übernehmende Gesellschafter an Finanzmitteln benötigt um den zusätzlichen Gesellschaftsanteil zu erwerben.

Dies würde zu einer eklatanten Liquiditätsschwächung des Unternehmens führen. Je höher der Übernahmewert des Gesellschaftsanteiles durch einen steigenden Unternehmenswert, desto höher wäre bei dieser Art der Vorgehensweise die finanzielle Belastung des Unternehmens. Eine mögliche Lösung dieser Problematik wäre die Übertragung des Gesellschaftsanteils gegen Zahlung einer Leibrente an den ausscheidenden Gesellschafter oder die Übertragung gegen Auszahlung von vereinbarten zukünftigen Gewinnanteilen über eine bestimmte Periode.

### **3.2 Maßnahmen zur Steigerung des Unternehmenswertes**

Gerade bei kleinen und mittleren Unternehmen, vor allem auch hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung der Finanzmärkte, ist die Stärkung der Eigenkapitalquote von besonderer Bedeutung.

Eine Maßnahme dazu wäre der zumindest teilweise Verzicht auf Ausschüttungen auf die erzielten Unternehmensgewinne, um diese der Gewinnrücklage zuzuführen, damit im Unternehmen die Eigenkapitalbasis erhöht wird. Gerade Ausschüttungen stellen eine erhebliche Anforderung an die Liquiditätsplanung und die vorhandenen Barmittel dar. Ein Entzug an Geldmitteln kann unter

Umständen bei der Bezahlung von Rechnungen die Möglichkeit einschränken, Skontoabzüge und damit die günstigen Lieferantenkredite in Anspruch zu nehmen.

Eine Alternative wäre die Ausweitung der erwarteten zukünftig eher geringfügig steigenden Umsatzaktivitäten mit neuen Geschäftsbereichen, zum Beispiel im Bereich der medizinischen Messgeräte oder durch den Aufkauf von Konkurrenzunternehmen vor allem im Bereich der Kalibrierung und Wartung von Messgeräten. Eine mögliche Variante wäre auch die Ausweitung der Geschäftstätigkeit auf den EU-Raum. Bisher wurden von der Gesellschaft nur circa drei bis fünf Prozent der gesamten Umsätze im EU-Raum außerhalb von Österreich erzielt. Dies erscheint, gerade durch den traditionell starken Bezug der Österreicher auf die osteuropäischen Wirtschaftsräume, als stark ausbauwürdig. In den vergangenen Jahren wurden auf Grund der günstigen Lohn-Stück Kosten viele Zweigniederlassungen österreichischer und internationaler Industriebetriebe im osteuropäischen Wirtschaftsraum gegründet.

Vor allem die Autoindustrie war in diesem Bereich federführend. Als Beispiel sei hier der Automobilhersteller KIA genannt, der in den vergangenen Jahren in der von Wien etwa zweihundertsiebzig Kilometer entfernten Stadt Zilina in der Slowakei eine große Produktionsstätte mit etwa 2.700 Mitarbeitern errichtete.<sup>93</sup> Oder die Volkswagen AG mit Produktionsstätten in Ungarn und natürlich ebenfalls in der Slowakei.<sup>94</sup> Der Absatzmarkt in der Slowakei wäre durch ein zusätzliches kleines Büro in Pressburg (Bratislava), der Hauptstadt der Slowakei, die nur etwa siebzig Kilometer von Wien entfernt ist, leicht erreichbar und ausbaubar. Auch die Standortkosten, da sicher nicht sehr viel Personal benötigt werden würde, wären gut überschaubar. Zudem besteht mit Ausnahme von Ungarn ein einheitlicher Euro-Währungsraum, der die administrativen und buchhalterischen Problemstellungen sehr erleichtern würde.

Sogar die vom Unternehmen derzeit verwendete Software (BMD) die für die Logistik, Lagerhaltung und Buchhaltung eingesetzt wird, ist für den Sprach-

---

<sup>93</sup> Vgl. Kia Motors Slovakia, Company at a Glance, International, Slowakei, URL: <http://www.eng.kia.sk>, verfügbar am 1. Oktober 2009

<sup>94</sup> Vgl. Volkswagen AG, Volkswagen weltweit, URL: <http://www.volkswagen.com>, verfügbar am 1. Oktober 2009

gebrauch in der Slowakei und Ungarn leicht adaptierbar, indem auf Knopfdruck auf die jeweilige Landessprache umgestellt werden kann. Natürlich würden für die Eröffnung eines Zweigbüros sowie für die administrativen und behördlichen Notwendigkeiten anfänglich zusätzliche Aufwendungen anfallen, die sich aber voraussichtlich im Verhältnis zu den damit sich eröffnenden Absatzchancen und Möglichkeiten ein geringes Risiko darstellen dürften.

### **3.3 Konsequenzen**

Als einer der Konsequenzen des Beibehaltens der bisherigen Linie, ohne die Durchführung von Maßnahmen zur nachhaltigen Steigerung der Umsätze, ist die Gefahr der schleichenden Inflationierung der Kosten zu sehen. Damit ist gemeint, dass durch die Inflation die Kosten zukünftig schneller steigen als die künftig erzielbaren Umsätze. Dies ist besonders bei einem Handelsunternehmen, das mit geringen Gewinnmargen arbeitet, eine große wirtschaftliche Herausforderung und bedarf einer ständigen Kostenkontrolle. Wäre das Unternehmen ein an der Börse notierendes Unternehmen, wäre damit auch die Gefahr einer Übernahme relativ groß. Vor allem hinsichtlich der im Verhältnis zum Unternehmenswert von circa Euro 300.000,00 vorhandenen Liquidität per 31. Dezember 2008 von Euro 72.000,00. Damit wäre es möglich den Kaufpreis für das Unternehmen zu fast einem Drittel durch das Unternehmen selbst zu finanzieren.

Eine besondere Schwierigkeit ergibt sich beim Ausscheiden eines Gesellschafters. Sollte der verbleibende Gesellschafter den Gesellschaftsanteil des austretenden Gesellschafters übernehmen wollen, ergibt sich die Problematik der Finanzierung dieses Vorgangs. Hier wäre unbedingt eine baldige vertragliche Lösung notwendig, auch hinsichtlich eines zukünftig steigenden Unternehmenswertes und der damit immer schwieriger finanzierbaren Übernahme eines Geschäftsanteiles. Derzeit besteht die Möglichkeit, dass der verbleibende Gesellschafter die Übernahme durch Ausschüttungen finanziert, damit wäre aber auf alle Fälle die Liquiditätsreserve des Unternehmens komplett aufgebraucht. Zukünftige Wareneinkäufe könnten anschließend nur mehr durch die Aufnahme von Fremdkapital finanziert werden. Durch die verschärften Kreditvergabelinien der Banken und durch die Basel II Richtlinien stellt sich aber die Frage ob überhaupt eine Fremdfinanzierung durch ein

Bankinstitut möglich wäre. Als Alternative verbliebe dann die Zerschlagung und Auflösung des Unternehmens. Dies wäre aber sicher die am wenigsten zielführende und wünschenswerteste Lösung dieser Problematik.

Aber die gute Geschäftsentwicklung der vergangenen Jahre lässt erwarten, dass diese Problemstellungen, so wie alle bisherigen Schwierigkeiten, auch zukünftig zufriedenstellend von der Geschäftsleitung gelöst werden. Durch entsprechende Maßnahmen der Geschäftsleitung wird es sicher möglich sein, eine zusätzliche Steigerung des Unternehmenswertes zu erzielen, die über den bisher, nach ausgewählten Verfahren ermittelten Werten, hinausgeht.

## **LITERATURVERZEICHNIS**

### **MONOGRAPHIEN**

**Braun, Inga:**

Discounted Cashflow-Verfahren und der Einfluss von Steuern.  
Der Unternehmenswert unter Beachtung von Bewertungsnormen,  
Hrsg: Hans-Joachim Böcking und Michael Hommel,  
Dissertation Universität Frankfurt am Main 2004,  
Gabler Verlag, Wiesbaden 2005, ISBN 978-3824483136

**Damodaran, Aswath:**

Valuation, Tools and Techniques for Determining the Value of Any Assets,  
John Wiley & Sons, Inc., New York February 2002, ISBN 978-0471414902

**Gutenberg, Erich:**

Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Band 1: Die Produktion, 24. Auflage,  
Springer-Verlag, Berlin Jänner 1983, ISBN 978-3-540-05694-2

**Haeseler, Herbert; Hörmann, Franz; Kros, W. Franz:**

Grundlagen der Bewertung von Unternehmen und Beteiligungen, 2., wesentlich  
erweiterte Auflage, LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & CoKG, Wien 2007,  
ISBN 978-3-7007-3772-8

**Kosiol, Erich:**

Organisation der Unternehmung, 2. Auflage, Betriebswirtschaftlicher Verlag  
Gabler, Wiesbaden 1976, ISBN 978-3409310529

**Kranebitter, Gottwald:**

Unternehmensbewertung für Praktiker, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage,  
Linde Verlag Wien GesmbH, Wien 2007, ISBN 978-3-7143-0079-6

**Kuhner, Christoph; Maltry, Helmut:**

Unternehmensbewertung, Reihe: Springer-Lehrbuch, Berlin 2006,  
ISBN 978-3-540-28412-3

**Mandl, Gerwald; Rabel, Klaus:**

Unternehmensbewertung, eine praxisorientierte Einführung,  
Ueberreuter Wirtschaftsverlag, Wien 1997, ISBN 978-3-7064-0163-0

**Obermeier, Thomas; Gasper, Richard:**

Investitionsrechnung und Unternehmensbewertung, Oldenburg Wissenschafts-  
verlag, München 2008, ISBN 978-3-486-58334-2

**Schacht, Ulrich; Fackler, Matthias (Hrsg.):**

Praxishandbuch Unternehmensbewertung, Gabler Verlag, Wiesbaden 2005,  
ISBN 3-409-12698-8

**Senninger, Marcus:**

Bewertung von Technologieunternehmen,  
Diplomarbeit Duale Hochschule Baden-Württemberg, Stuttgart 2006,  
Veröffentlicht April 2009, Grin Verlag, ISBN 978-3640307291

**Voigt, Christoph; Voigt, Jörn F.; Voigt, Rolf; Voigt, Jan:**

Unternehmensbewertung, Gabler Verlag, Wiesbaden 2005,  
ISBN 978-409-12714-1

**Zinsch, Benjamin Alexander:**

Bewertung mittelständischer Unternehmen, 1. Auflage, Diplomica Verlag,  
Hamburg 2008, ISBN 978-3-836-66145-4

## **ZEITUNGEN**

### **Peitner, Claudia:**

Beim Firmenwert zählen nur Zahlen statt Köpfe, erschienen in: „Wiener Zeitung“, Tageszeitung, Ausgabe vom 2. April 2009, Seite 11

### **Storn, Arne:**

Weg ist die Firma, erschienen in: „Die Zeit“, Ausgabe Nr. 29 vom 9. Juli 2009, Seite 28

## **DISSERTATIONEN**

### **Strauch, Joachim:**

Unternehmensbewertung und Grundsätze ordnungsmäßiger Due Diligence, Inauguraldissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Wirtschaftswissenschaften durch die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Westfälischen Wilhelms - Universität Münster, Düsseldorf, 2005, verfügbar am 19. Oktober 2009 unter der URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:6-27609569786>

## **INTERNETQUELLEN**

### **[www.bmf.gv.at](http://www.bmf.gv.at)**

Wie werden inländische sowie im Inland bezogene Kapitalerträge besteuert?

URL:

[https://www.bmf.gv.at/steuern/brgerinformation/sparen/besteuerungvonkapit\\_5188/4wiewerdeninlndisch\\_5645/\\_start.htm?q=kapitalertragssteuer](https://www.bmf.gv.at/steuern/brgerinformation/sparen/besteuerungvonkapit_5188/4wiewerdeninlndisch_5645/_start.htm?q=kapitalertragssteuer)

verfügbar am 18. November 2009

### **[www.diepresse.com](http://www.diepresse.com)**

Staatsbankrott,

URL: <http://diepresse.com/home/wirtschaft/boerse/421566/print.do>,

verfügbar am 30. Juli 2009

**www.kia.com**

International, Slowakei, URL: <http://www.eng.kia.sk>,  
verfügbar am 1. Oktober 2009

**Nahr, Gottfried:**

Bewertungsanlässe auf der Grundlage freier, unternehmerischer Entscheidungssituationen,

URL: [http://vhb.fh-regensburg.de/kurs\\_26/kursdateien/anlaesse6-03.pdf](http://vhb.fh-regensburg.de/kurs_26/kursdateien/anlaesse6-03.pdf)

Verfügbar am 9.10.2009

**www.oekb.at**

Emissionsparameter von Bundesanleihen,

URL: <http://www.oekb.at/de/kapitalmarkt/bundesanleihen/statistiken/seiten/parameter.aspx>, verfügbar am 21. September 2009

**www.oenb.at**

Zinssätze und Wechselkurse, Renditen auf dem österreichischen Rentenmarkt,

URL: [http://www.oenb.at/de/stat\\_melders/datenangebot/zinssaetze/rentenmarkt/erlaeuterung\\_211.jsp](http://www.oenb.at/de/stat_melders/datenangebot/zinssaetze/rentenmarkt/erlaeuterung_211.jsp), verfügbar am 9. September 2009

**www.oenb.at**

Renditen auf dem österreichischen Rentenmarkt,

URL: <http://www.oenb.at/isaweb/report>

verfügbar am 9. September 2009

**www.statistik.at**

Statistik Austria, Verbraucherpreisindex,

URL: [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/preise/verbraucherpreisindex\\_vpi\\_hvpi/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/preise/verbraucherpreisindex_vpi_hvpi/index.html), verfügbar am 21. September 2009

**www.stuttgarter-verfahren.de**

Stuttgarter Verfahren, URL: <http://www.stuttgarter-verfahren.de>,

verfügbar am 8. Juli 2009

**www.volkswagen.com**

Volkswagen weltweit, URL: [http:// www.volkswagen.com](http://www.volkswagen.com),  
verfügbar am 1. Oktober 2009

**www.wikipedia.at**

Stuttgarter Verfahren, URL: [http://de.wikipedia.org/wiki/Stuttgarter\\_Verfahren](http://de.wikipedia.org/wiki/Stuttgarter_Verfahren)  
verfügbar am 19. August 2009

**www.wikipedia.at**

Unternehmensbewertung, URL:  
<http://de.Wikipedia.org/wiki/Unternehmensbewertung>,  
verfügbar am 27. Juli 2009

**www.wikipedia.at**

Unternehmen, URL: <http://de.Wikipedia.org/wiki/Unternehmen>,  
verfügbar am 14. Juli 2009

**www.wikipedia.at**

S&P 500, URL: [http://de.wikipedia.org/wiki/S&P\\_500](http://de.wikipedia.org/wiki/S&P_500),  
verfügbar am 16. September 2009

**www.wifi.wien**

Unternehmensbewertung,  
URL:[http://www.wifiwien.at/uns/download/Unternehmensbewertung\\_Jauernik\\_Juni\\_2009.pdf](http://www.wifiwien.at/uns/download/Unternehmensbewertung_Jauernik_Juni_2009.pdf), verfügbar am 5. August 2009

**www.yahoo.de**

Dahner Corporation, Dow Jones Index, URL:  
<http://www.de.finance.yahoo.com>, verfügbar am 21. September 2009

**www.yahoo.de**

Technische Analyse Danaher Corporation, URL:  
<http://de.finance.yahoo.com/q/tt?s=DHR>, verfügbar am 18. November 2009

## **SONSTIGE QUELLEN UND ÜBRIGES INFORMATIONSMATERIAL**

### **Analog & Digital Messtechnik Gesellschaft mbH:**

Jahresabschlüsse (Bilanzen, Gewinn- und Verlustrechnungen, Geschäftsberichte) für die Wirtschaftsjahre 1999 bis 2008, zur Verfügung gestellt durch die Unternehmensleitung in Wien im Jänner 2009

### **Fachgutachten zur Unternehmensbewertung (KFS BW 1):**

Kammer der Wirtschaftstreuhänder, Wien Februar 2006, verfügbar am 17.8.2009 unter der URL:

<http://www.kwt.or.at/PortalData/2/Resources/downloads/downloadcenter/50-KFS-BW1.pdf>

### **Fischer, O. Edwin:**

Methoden der Unternehmensbewertung: Ein Überblick,

Karl - Franzens - Universität Graz, Oktober 2003, verfügbar am 17.8.2009 unter URL: [www-classic.uni-graz.at/ifwww/Fischer/UBW-Ueberblick.pdf](http://www-classic.uni-graz.at/ifwww/Fischer/UBW-Ueberblick.pdf)

### **Urbatsch, René-Claude:**

Unterlagen zu der Lehrveranstaltung Beurteilung von Finanzinvestitionen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), zur Verfügung gestellt Mittweida April 2009, unveröffentlichtes Manuskript

### **Wala, Thomas; Haslehner, Franz; Szauer, Stefan:**

Unternehmensbewertung im Rahmen von M&A-Transaktionen anhand von Fallbeispielen, Wien Dezember 2006, Number 33/2006, Working Paper Series by the University of Applied Sciences of bfi Vienna

Erklärung:

Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Wien, .....

.....