Vatchagan Vartanian

Innovationsleistung und Unternehmenswert

GABLER EDITION WISSENSCHAFT

Schriften zum europäischen Management

Herausgegeben von

Roland Berger Strategy Consultants – Academic Network

Herausgeberrat:

Prof. Dr. Thomas Bieger, Universität St. Gallen;

Prof. Dr. Rolf Caspers, European Business School,
Oestrich-Winkel;

Prof. Dr. Guido Eilenberger, Universität Rostock;

Prof. Dr. Dr. Werner Gocht, RWTH Aachen;

Prof. Dr. Karl-Werner Hansmann, Universität Hamburg;

Prof. Dr. Alfred Kötzle, Europa Universität Viadrina, Frankfurt/Oder;

Prof. Dr. Kurt Reding, Universität Kassel;

Prof. Dr. Dr. Karl-Ulrich Rudolph, Universität Witten-Herdecke;

Prof. Dr. Johannes Rüegg-Stürm, Universität St. Gallen;

Prof. Dr. Leo Schuster, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt;

Prof. Dr. Klaus Spremann, Universität St. Gallen;

Prof. Dr. Dodo zu Knyphausen-Aufseß, Universität Bamberg;

Dr. Burkhard Schwenker, Roland Berger Strategy Consultants

Die Reihe wendet sich an Studenten sowie Praktiker und leistet wissenschaftliche Beiträge zur ökonomischen Forschung im europäischen Kontext.

Vatchagan Vartanian

Innovationsleistung und Unternehmenswert

Empirische Analyse wachstumsorientierter
Kapitalmärkte

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Johannes Schneider

Deutscher Universitäts-Verlag

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

Dissertation Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, 2002

1. Auflage Juli 2003

Alle Rechte vorbehalten

© Deutscher Universitäts-Verlag/GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2003

Lektorat: Brigitte Siegel / Sabine Schöller

Der Deutsche Universitäts-Verlag ist ein Unternehmen der
Fachverlagsgruppe BertelsmannSpringer.
www.duv.de

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

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Umschlaggestaltung: Regine Zimmer, Dipl.-Designerin, Frankfurt/Main

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

ISBN-13: 978-3-8244-7810-1

e-ISBN-13: 978-3-322-81497-5

DOI: 10.1007/978-3-322-81497-5

Meinem Vater

Geleitwort

Selten hat das Geschehen auf den Kapitalmärkten so viel Aufmerksamkeit erfahren, wie die Entwicklung der wachstumsorientierten Kapitalmärkte seit 1997. Dies gilt insbesondere für die beiden wichtigsten Wachstumsmärkte in den Vereinigten Staaten und in Europa, den Nasdaq und den ehemals Neuen Markt. Diese Indizes haben aufgrund ihrer Größe und ihrer dynamischen und volatilen Entwicklung das Interesse von Anlegern, Analysten, Wissenschaftlern und Medien auf sich gezogen.

Dennoch hat die Suche nach den Hintergründen dieser Marktentwicklungen bisher keine abschließenden Erklärungen erbracht. Gleichzeitig stellen die Entwicklungen die Gültigkeit herkömmlicher Unternehmensbewertungsmethoden in Frage.

Die vorliegende Arbeit versucht, sich dieser Problematik mit einer neuen Herangehensweise zu nähern. Sie berücksichtigt explizit die spezifischen Merkmale junger innovativer Unternehmen und stellt einen Zusammenhang zwischen der Wertentwicklung dieser Unternehmen und ihrer Innovationsleistung her. Dabei ist diese Untersuchung insofern Pionierleistung, als auf dem Gebiet der empirischen Innovationsforschung bisher keine vergleichenden Studien für den Nasdaq und den Neuen Markt existieren.

Obwohl grundsätzlich nicht erwartet werden darf, dass spekulative Marktentwicklungen mit Hilfe von Fundamentaldaten sehr gut erklärt werden können, gelingt Herrn Vartanian die Bestätigung ausgeprägter und signifikanter Zusammenhänge zwischen Innovationsleistung und Marktkapitalisierung einerseits und zwischen Innovationsleistung und theoretischen CFROI-basierten Unternehmensbewertungen andererseits. Er zeigt darüber hinaus, dass der Einfluss der Innovation in Abhängigkeit von der Branchenzugehörigkeit der Unternehmen unterschiedlich stark ausgeprägt ist. Schließlich wird der Nachweis erbracht, dass die Innovationsleistung in linearen Modellen eine bessere Erklärung der Unternehmensbewertung liefert als gebräuchliche Unternehmenskennzahlen wie Periodenüberschüsse, Free Cash Flow und Umsatzerlöse. Die Ergebnisse geben Anlass zur Hoffnung, dass die Innovationsleistung ein Kriterium für Unternehmensbewertungen an Kapitalmärkten darstellt.

In einer kohärenten und kompakten Dissertationsschrift hat Vatchagan Vartanian diese und weitere interessante Einsichten erarbeitet. Er leistet damit einen aufschlussreichen Beitrag zur empirischen Kapitalmarktforschung.

Prof. Dr. Johannes Schneider

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand als Dissertation im Rahmen des von Roland Berger Strategy Consultants geförderten Promotionsprogramms und wurde von der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt angenommen.

Meinem Doktorvater und akademischen Lehrer Professor Dr. Johannes Schneider möchte ich einen ganz besonderen Dank aussprechen. Er hat mir nicht nur mit konstruktiver Kritik zur Seite gestanden und mir auf meinem Weg die notwendige Freiheit eingeräumt, sondern hat mir ein Höchstmaß an Vertrauen entgegengebracht. Herrn Prof. Marco Wilkens bin ich für die freundliche Übernahme des Zweitgutachtens sehr dankbar.

Desgleichen möchte ich dem Koordinator des Doktorandenzirkels Dr. Nils Bickhoff sowie meinem ehemaligen Mentor Dr. Ralf Hasler, der die "Knowledge und Innovation Community" von Roland Berger jahrelang betreute und mich zur Bearbeitung dieses Themenkomplexes angeregt hat, danken.

Das Gelingen meiner Arbeit hing im entscheidenden Maße von der Verfügbarkeit des Datenmaterials ab. Alexander Pirpamer und Witold Gatterbauer haben mich bei der Datenbeschaffung stark unterstützt. Das Manuskript wurde mit großer Sorgfalt von meinen Kollegen und Freunden Isabel Rincón, Alexander Taro Zerdick und Carsten Herbes gegengelesen. Ihnen allen sei vielmals gedankt.

Meinen Freunden Ines Krebs und Dr. Matthias Meyer gilt mein besonderer Dank. Sie sind mir stets als Sparrings-Partner mit wertvollen Anregungen zur Seite gestanden und haben zum Gelingen dieser Arbeit maßgeblich beigetragen. Bei Pilar Gil Gómez möchte ich mich für ihre liebevolle moralische und fachliche Unterstützung herzlichst bedanken.

Mein ganz spezieller Dank gilt Norbert Hausmann, der meinen Studienaufenthalt in Deutschland von Anfang an tatkräftig gefördert hat.

Ganz ausdrücklich möchte ich allerdings meiner lieben Mutter und meinem Bruder danken, die mich in den schwierigen Stunden mental unterstützten und die Freude über die gelungene Promotion auch für meinen Vater miterlebten.

Vatchagan Vartanian

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XVII
Tabellenverzeichnis	XIX
Abkürzungsverzeichnis	XXI
1. Einführung	1
1.1. Einleitung und Problemstellung	1
1.2. Zielsetzung	3
1.3. Aufbau der Arbeit	4
2. Innovationen – Theoretischer Bezugsrahmen	7
2.1. Innovationen – Eine Begriffsbestimmung	7
2.1.1. Innovationsarten	8
2.1.1.1. Produktinnovationen	8
2.1.1.2. Prozessinnovationen	9
2.1.1.3. Zusammenhang zwischen den einzelnen Innovationsarten	9
2.1.2. Aggregationsebenen der Innovation	10
2.1.3. Innovationsleistung der Unternehmen als Betrachtungsgegenstand	12
2.1.4. Abschließende Betrachtung des Innovationsbegriffes	15
2.2. Zur Messung von Innovationen – Indikatoren der Innovationsleistung	15
2.2.1. Inputindikatoren für Innovationsleistung	17
2.2.1.1. Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (FuE)	18
2.2.1.2. FuE-Personal	18
2.2.1.3. Weitere Inputindikatoren	19
2.2.1.4. Eignung von Inputvariablen zur Messung von Innovationen	19
2.2.2. Outputindikatoren für Innovationsleistung	21
2.2.2.1. Patentstatistiken	21
2.2.2.2. Wissenschaftliche Veröffentlichungen	22
2.2.2.3. Abzählen von Innovationen	23
2.2.2.4. Umsätze mit innovativen Produkten	23
2.2.2.5. Literaturgestützte Innovationsstatistik	24
2.2.2.6. Eignung von Outputvariablen zur Messung von Innovationen	24

2.2.3.	Kombinierte Indikatoren	25
2.2.4.	Abschließende Beurteilung der Eignung von Innovationsindikatoren	26
2.3.	Zusammenfassung	26
3.	Das Unternehmenswertkonzept	28
3.1.	Der Shareholder Value-Ansatz	28
3.1.1.	Wertmanagement	29
3.1.2.	Discounted Cash Flow-Methode zur Ermittlung des Shareholder Values	30
3.2.	Weitere Unternehmensbewertungsmodelle	33
3.2.1.	Bewertung mit Hilfe von Multiples	33
3.2.2.	EVA-basierte Unternehmensbewertung	35
3.2.3.	Bewertung auf der Basis des CFROI	36
3.2.4.	Bewertung mit Hilfe von Realoptionen	36
3.3.	Probleme bei der Bewertung junger innovativer Wachstumsunternehmen	38
3.4.	Börsenkapitalisierung als Betrachtungsperspektive für den Unternehmenswert	40
3.4.1.	Börsenkapitalisierung und Marktwert von Unternehmen	41
3.4.2.	Zusammenhang zwischen Börsenkapitalisierung und Shareholder Value	42
3.4.3.	Diffusionskanäle von bewertungsrelevanten Informationen am Kapitalmarkt	43
3.4.4.	Informationsverarbeitung im Aktienkurs	46
3.5.	Zusammenfassung	49
4.	Einfluss von Innovationen auf den Unternehmenswert – Theoretischer Bezugsrahmen	50
4.1.	Erfolgswirkung von Innovationen	50
4.1.1.	Dimensionen des Innovationserfolgs	50
4.1.2.	Ökonomische Dimension des Innovationserfolgs	51
4.1.2.1.	Innovationsleistung und ökonomischer Unternehmenserfolg – theoretische Überlegungen	52
4.1.2.2.	Innovationsleistung und ökonomischer Unternehmenserfolg – Überblick über empirische Untersuchungen	56

4.2.	Diffusion von innovationsrelevanten Informationen auf dem Kapitalmarkt _____	62
4.3.	Abbildung der Innovationsleistung im Unternehmenswert _____	64
4.3.1.	„Buchhalterischer“ Einfluss von Innovationsleistung auf den Unternehmenswert _____	64
4.3.1.1.	Behandlung der FuE-Aufwendungen in der Rechnungslegung _____	65
4.3.1.1.1.	Immaterielle Vermögensgegenstände _____	65
4.3.1.1.2.	FuE-Aufwendungen _____	66
4.3.1.2.	Einfluss unterschiedlicher Behandlung von FuE-Aufwendungen in der Rechnungslegung auf den Unternehmenswert _____	68
4.3.2.	Innovationsleistung und „hedonischer Unternehmenswert“ _____	70
4.3.2.1.	Die Theorie der hedonischen Preise – Die Grundidee _____	70
4.3.2.2.	Das Modell des hedonischen Unternehmenswertes _____	71
4.3.2.3.	Innovationsaufwendungen des Unternehmens als Investitionen – Der FuE-Stock _____	72
4.3.2.4.	Modelle zur Abbildung des funktionalen Zusammenhangs basierend auf dem Modell des hedonischen Unternehmenswertes _____	74
4.3.3.	Innovationsleistung und Unternehmenswert basierend auf Rechnungslegungsdaten _____	76
4.3.3.1.	Das Ohlson-Modell _____	76
4.3.3.2.	Das Modell zur Abbildung der Innovationsleistung im Unternehmenswert auf Basis des Ohlson-Modells _____	77
4.3.4.	Innovationsleistung und Unternehmenswert basierend auf dem Modell des wirtschaftlichen Zusammenhangs _____	78
4.3.4.1.	Die Grundidee _____	78
4.3.4.2.	Prüfungsgleichungen im Rahmen des Modells des wirtschaftlichen Zusammenhangs _____	80
4.4.	Empirische Untersuchungen zum Einfluss von Innovationen auf den Unternehmenswert – Ein Überblick _____	81
4.5.	Zusammenfassung _____	88
5.	Unternehmen am NEUEN MARKT als Untersuchungsgegenstand _____	90
5.1.	Technologie- und wachstumsorientierte Kapitalmärkte _____	90
5.1.1.	Überblick über die wachstumsorientierten Kapitalmärkte _____	90
5.1.2.	Der NASDAQ _____	91
5.1.3.	NEUER MARKT – Das Wachstumssegment der Deutschen Börse AG _____	92

5.2.	Innovationsleistung und NEUER MARKT	94
5.2.1.	NEUER MARKT und innovative Unternehmen	95
5.2.2.	Diffusion von innovationsrelevanten Informationen am NEUEN MARKT	96
5.2.2.1.	Anforderungen des Regelwerks des NEUEN MARKTES bezüglich der Informationspolitik	97
5.2.2.2.	Behandlung von innovationsrelevanten Informationen durch die Unternehmen des NEUEN MARKTES	98
5.3.	Bewertung der Unternehmen am NEUEN MARKT	99
5.4.	Zusammenfassung	107
6.	Einfluss von Innovationsleistung auf den Unternehmenswert am NEUEN MARKT – Empirische Untersuchung	108
6.1.	Aufstellung von Hypothesen	108
6.2.	Verwendete Daten und Berechnungen	110
6.2.1.	Empirische Datenbasis	111
6.2.1.1.	Unternehmensauswahl	111
6.2.1.2.	Zeitraum der Untersuchung	114
6.2.2.	Zugrunde liegende Variablen	114
6.2.3.	Datenbeschaffung	115
6.2.3.1.	Eigenerhebung	116
6.2.3.2.	Fremderhebung	117
6.2.4.	Operationalisierung der Variablen	118
6.2.4.1.	FuE-Stock	119
6.2.4.2.	Kombinierter Innovationsindikator	120
6.2.4.3.	Rollierende Unternehmenskennzahlen	121
6.2.4.4.	Marktwert des Unternehmens	122
6.3.	Eingesetztes statistisches Verfahren	123
6.3.1.	Lineare Einfachregression	123
6.3.2.	Multiple lineare Regression	127
6.4.	Prüfung der Hypothesen	128
6.4.1.	Beschreibung der Prüfungsmethodik	128
6.4.2.	Präsentation und Analyse der Ergebnisse	135
6.4.2.1.	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 1	135
6.4.2.1.1.	Präsentation der Ergebnisse zur Haupthypothese	135
6.4.2.1.2.	Präsentation der Ergebnisse zur Unterhypothese	146
6.4.2.1.3.	Fazit	148
6.4.2.2.	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 2	149
6.4.2.2.1.	Präsentation der Ergebnisse	150

6.4.2.2.2.	Fazit	158
6.4.2.3.	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 3	158
6.4.2.3.1.	Präsentation der Ergebnisse	158
6.4.2.3.2.	Fazit	163
6.5.	Zusammenfassung	164
7.	Schlussbetrachtung und Ausblick	165
7.1.	Zusammenfassung und kritische Reflexion	165
7.2.	Leistung der Arbeit	169
7.3.	Ansatzpunkte für weitere Untersuchungen	170
Anhang		173
Literaturverzeichnis		249

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1:	Kursperformance NASDAQ Composite und NEMAX-ALL-SHARE-Index im Zeitraum von 01/97 bis 07/01	2
Abbildung 1-2:	Aufbau der Arbeit	6
Abbildung 2-1:	Aggregationsebenen der Innovation	11
Abbildung 2-2:	Überblick über wichtige Indikatoren der Innovationsleistung	17
Abbildung 3-1:	Drei Hebel des Wertmanagements	30
Abbildung 3-2:	Bedeutung von Realoptionen im Lebenszyklus	38
Abbildung 3-3:	Überblick der Probleme bei der Bewertung junger innovativer Unternehmen	39
Abbildung 3-4:	Publizitätssystem börsennotierter Unternehmen in Deutschland	45
Abbildung 4-1:	Dimensionen des Innovationserfolgs	51
Abbildung 4-2:	Innovationsprozess und ökonomischer Unternehmenserfolg	53
Abbildung 4-3:	Einfluss von Innovationen auf das Wachstum und die Kostensituation einer Unternehmung	54
Abbildung 4-4:	Ausgewählte, in der Innovationsforschung angewandte Indikatoren des ökonomischen Erfolgs von Unternehmen	57
Abbildung 4-5:	Diffusionskanäle für innovationsrelevante Informationen	63
Abbildung 4-6:	Ansatz und Bewertung von immateriellen Vermögensgegenständen in der internationalen Rechnungslegung	66
Abbildung 4-7:	Quantitative Differenzen zwischen HGB und IAS/US-GAAP im Vergleich	68
Abbildung 4-8:	Operatives Ergebnis nach Steuern bei Behandlung der FuE-Aufwendungen als Periodenaufwand vs. bei ihrer Aktivierung	69
Abbildung 4-9:	Beispiel für Einfluss der Umqualifizierung von FuE-Aufwendungen in immaterielles Vermögen auf Unternehmenswert bzw. Unternehmenswerttreiber	70
Abbildung 4-10:	Einflussschemata der Innovationsleistung von Unternehmen auf die Werttreiber im Shareholder Value-Ansatz	79
Abbildung 4-11:	Klassifizierung empirischer Untersuchungen zur Innovationswirkung auf den Unternehmenswert	82
Abbildung 5-1:	Verteilung der Marktkapitalisierung der europäischen Wachstumsmärkte	91
Abbildung 5-2:	Sektoreneinteilung des NASDAQ COMPOSITE	92

Abbildung 5-3:	Entwicklung der Anzahl der am NEUEN MARKT gelisteten Unternehmen und ihre Sektoreneinteilung _____	94
Abbildung 5-4:	Das Publizitätssystem des NEUEN MARKTES gemäß RWNM _____	97
Abbildung 5-5:	Häufigkeit der verwendeten Bewertungsmethoden bei Börsengängen am NEUEN MARKT 1997-2001 _____	101
Abbildung 5-6:	Abweichung des Emissionspreises vom Preis der ersten Notiz am NEUEN MARKT _____	103
Abbildung 5-7:	Vergleich der Aktienkurse zum 30.06.2001 zum Emissionspreis _____	104
Abbildung 5-8:	Vergleich der Aktienkurse zum Emissionspreis nach NEUER-MARKT-Sektoren (Stichtag: 30.06.2001) _____	105
Abbildung 5-9:	NEMAX-ALL-SHARE-Index, KGV- und Umsatz-Multiple Entwicklung 1991-2001 _____	106
Abbildung 6-1:	Auswahl der Unternehmen am NEUEN MARKT für die empirische Untersuchung _____	112
Abbildung 6-2:	Aufteilung der Unternehmen der empirischen Basis nach Umsatz, FuE-Aufwand, FuE-Quote und Marktwert _____	113
Abbildung 6-3:	Auswahl der Unternehmen am NASDAQ für die empirische Untersuchung _____	114
Abbildung 6-4:	Zugrunde liegende Variablen _____	115
Abbildung 6-5:	EV-und DV-Entwicklung für die Unternehmen der empirischen Basis _____	143
Abbildung 6-6:	Entwicklung NEMAX-ALL-SHARE-Index und Regressionskoeffizient für FuE_Aufwand _____	146
Abbildung 6-7:	Vergleich der Wertentwicklung der Unternehmen der empirischen Basis und des NEMAX-ALL-SHARE-Index _____	149

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1:	Begriffe zur Definition von Innovationsgeschehen auf der Unternehmensebene _____	14
Tabelle 4-1:	Überblick über ausgewählte empirische Studien zum Zusammenhang zwischen der Innovationsleistung und dem ökonomischen Unternehmenserfolg – Wachstum und/bzw. Produktivität _____	59
Tabelle 4-2:	Überblick über ausgewählte empirische Studien zum Zusammenhang zwischen der Innovationsleistung und dem ökonomischen Unternehmenserfolg – Profitabilität _____	61
Tabelle 4-3:	Ausgewählte empirische Studien zum Zusammenhang zwischen der Innovationsleistung und dem Unternehmenswert (1) _____	84
Tabelle 4-4:	Ausgewählte empirische Studien zum Zusammenhang zwischen der Innovationsleistung und dem Unternehmenswert (2) _____	85
Tabelle 6-1:	Quellen der Datenbeschaffung _____	116
Tabelle 6-2:	Ergebnisse der Faktorenanalyse zur Konstruktion des kombinierten Innovationsindikators (KII) _____	121
Tabelle 6-3:	Tabellarische Übersicht zur Interpretation des Korrelationskoeffizienten/Bestimmtheitsmaßes _____	125
Tabelle 6-4:	Übersicht der Modelle und Gleichungen zur Prüfung der Hypothese 1 _____	132
Tabelle 6-5:	Übersicht der Modelle und Gleichungen zur Prüfung der Hypothesen 2 und 3 _____	134
Tabelle 6-6:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 1 (Haupthypothese): Modell des hedonischen Unternehmenswertes (1) _____	136
Tabelle 6-7:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 1 (Haupthypothese): Modell des hedonischen Unternehmenswertes (2) _____	137
Tabelle 6-8:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 1 (Haupthypothese): Modell des wirtschaftlichen Zusammenhangs (FuE-Aufwand) _____	139
Tabelle 6-9:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 1 (Haupthypothese): Modell des wirtschaftlichen Zusammenhangs (FuE-Aufwand/U) _____	139
Tabelle 6-10:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 1 (Haupthypothese): Modell des wirtschaftlichen Zusammenhangs (FuE-Aufwand) nach Perioden _____	141
Tabelle 6-11:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 1 (Haupthypothese): Modell des wirtschaftlichen Zusammenhangs (Kombinierter Innovationsindikator) _____	142

Tabelle 6-12:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 1 (Haupthypothese): Modell des wirtschaftlichen Zusammenhangs auf der Basis des Gesamtemissionswertes _____	144
Tabelle 6-13:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 1 (Haupthypothese): Modell des wirtschaftlichen Zusammenhangs auf der Basis des rechnerischen Unternehmenswertes _____	145
Tabelle 6-14:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 1 (Unterhypothese) _____	147
Tabelle 6-15:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 2: Modell des wirtschaftlichen Zusammenhangs (PÜ, FCF) (1) _____	152
Tabelle 6-16:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 2: Modell des wirtschaftlichen Zusammenhangs (U, FuE_Aufwand) (2) _____	153
Tabelle 6-17:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 2: Modell des wirtschaftlichen Zusammenhangs (nach Perioden) _____	155
Tabelle 6-18:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 2: Modell des wirtschaftlichen Zusammenhangs: (PÜ, FCF) (nach Sektoren) _____	156
Tabelle 6-19:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 2: Modell des wirtschaftlichen Zusammenhangs: (U, FuE_Aufwand) (nach Sektoren) _____	157
Tabelle 6-20:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 3: Modell des hedonischen Unternehmenswertes (1) _____	159
Tabelle 6-21:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 3: Modell des hedonischen Unternehmenswertes (2) _____	160
Tabelle 6-22:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 3: Modell des wirtschaftlichen Zusammenhangs _____	161
Tabelle 6-23:	Prüfungsergebnisse zu Hypothese 3: Sektorenanalyse (Modell des wirtschaftlichen Zusammenhangs) _____	163

Abkürzungsverzeichnis

AIM	Alternative Investment Market
AMEX	American Stock Exchange
APV	Adjusted Present Value
AR	Abnormal Returns
BGH	Bundesgerichtshof
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BTG	Bayerische Treuhand Gesellschaft
BVE	Book Value of Equity
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CAR	Cumulated Abnormal Returns
CDAX	Composite DAX
CF	Cash Flow
CFROI	Cash Flow Return on Investment
CV	Continuing Value
DAX	Deutscher Aktien Index
DCF	Discounted Cash Flow
DPMA	Deutsches Patent- und Markenamt
DV	Debt Value
E	Earnings
EASDAQ	European Association of Securities Dealers Automated Quotations
EBITDA	Earnings Before Interest Taxes, Depreciation and Amortization
EBV	Equity Book Value
EK	Eigenkapital
EOV	Equity Offering Value
EV	Equity Value
EVA	Economic Value Added
FASB	Financial Accounting Standards Board
FCF	Free Cash Flow
FK	Fremdkapital
FTE	Flow to Equity
FuE	Forschung und Entwicklung
GAAP	Generally Accepted Accounting Principles
GFW	Geschäfts- und Firmenwert
GK	Gesamtkapital

GuV	Gewinn- und Verlustrechnung
HGB	Handelsgesetzbuch
IAS	International Accounting Standards
i.d.R.	in der Regel
Ifo	Institut für Wirtschaftsforschung
IPO	Initial Public Offering
ITA	Intangible Assets
i.w.S.	im weiteren Sinne
KGV	Kurs-Gewinn-Verhältnis
KII	Kombinierter Innovationsindikator
KUV	Kurs-Umsatz-Verhältnis
L	Logarithmisch
M&A	Mergers & Acquisitions
MV	Market Value
MVA	Market Value Added
NASDAQ	National Association of Securities Dealers Automated Quotations
NBER	National Bureau of Economic Research
NEMAX	Neuer Markt Aktien Index
No.	Number
NPV	Net Present Value
NYSE	New York Stock Exchange
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
OP	Offering Price
OPR	Operating Profit Rate
o.V.	ohne Verfasser
PC	Personal Computer
PÜ	Periodenüberschuss
R&D	Research and Development
RG	Referenzgröße
ROA	Return on Assets
ROC	Return on Capital
ROE	Return on Equity
ROI	Return on Investment
RWNM	Regelwerk Neuer Markt
SIC	Standard Industrial Classifications

SFAC	Statements of Financial Accounting Concepts
SHV	Shareholder Value
SL	Semilogarithmisch
TA	Tangible Assets
TEV	Total Economic Value
TFP	Total Factor Productivity
TOV	Total Offering Value
U	Umsatz
UW	Unternehmenswert
VC	Venture Capital
VG	Vermögensgegenstand
Vol.	Volume
WACC	Weighted Average Cost of Capital
WPr	Der Wirtschaftsprüfer (Zeitschr.)
WpHG	Wertpapierhandelsgesetz