

**Wertrelevanz von Humankapital am deutschen Kapitalmarkt
– empirische Bestandsaufnahme und Entwicklung eines
Bewertungsmodells –**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Wirtschaftswissenschaften

Bayerische Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

vorgelegt von:

Wolfgang Thiere

aus Kempten

Würzburg 2008

Betreuer: Prof. Dr. Hansrudi Lenz

INHALTSÜBERSICHT

INHALTSÜBERSICHT	III
INHALTSVERZEICHNIS	VI
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	XII
TABELLENVERZEICHNIS	XIII
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	XV
Symbolverzeichnis	XX
1 Einleitung	1
1.1 <i>Problemstellung und Zielsetzung</i>	2
1.2 <i>Gang der Untersuchung</i>	4
2 Bedeutungswandel von Humankapital in der ökonomischen Entwicklung	8
2.1 <i>Makroökonomische Entwicklung</i>	8
2.2 <i>Mikroökonomische Entwicklung</i>	11
2.3 <i>Humankapital und Humankapitalrechnung – Ein historischer Überblick über die wissenschaftliche Forschung</i>	17
2.4 <i>Begriffsdeklaration</i>	21
3 Intention, Erklärungsgehalt und Rahmenbedingungen der Rechnungslegung ..	25
3.1 <i>Kursentstehung, Transparenz und Informationseffizienz am Kapitalmarkt</i>	26
3.2 <i>Die Intention der relevanten Rechnungslegungssysteme für die kapitalmarktorientierte Informationsbereitstellung</i>	33
3.3 <i>Empirische Studien über die Wertrelevanz und den Informationsgehalt von Rechnungslegungsgrößen</i>	42
3.4 <i>Ergebnis zu Kapitel 3</i>	48

4	<i>Aktuelle Ausweispraxis immaterieller Vermögenswerte und Humankapital nach den vorherrschenden Rechnungslegungsstandards</i>	50
4.1	<i>Grundlagen der Bilanztheorie</i>	51
4.2	<i>Immaterielle Werte und Humankapital im Jahresabschluss nach HGB/GoB/DRS</i> 55	
4.3	<i>Immaterielle Werte und Humankapital nach IFRS</i>	66
4.4	<i>Ergebnis zu Kapitel 4</i>	69
5	<i>Empirische Analysen über die freiwillige Publizität von Humankapital am deutschen Kapitalmarkt</i>	71
5.1	<i>Humankapitalindex</i>	72
5.2	<i>Konfiguration des Humankapitalindexes</i>	74
5.3	<i>Berechnung des HKINDEX</i>	78
5.4	<i>Sample-Beschreibung</i>	79
5.5	<i>Deskriptive Auswertung des HKINDEX</i>	81
5.6	<i>Verlässlichkeit und Validität des HKINDEX</i>	84
5.7	<i>MEAN-Vergleich</i>	86
5.8	<i>Minimierung des Forecast-Errors durch Humankapital-Reporting</i>	90
5.9	<i>Kapitalkosten, Publizitätsgrad und Hypothesenentwicklung</i>	119
5.10	<i>Ergebnis zu Kapitel 5</i>	143
6	<i>Überlegungen de lege ferenda bezüglich eines Ausweises von Humankapitalinformationen vor dem Hintergrund der IFRS</i>	145
6.1	<i>Informationsfunktion der externen Rechnungslegung</i>	147
6.2	<i>Verhaltenswissenschaftliche Studie über die Humankapitalpublizität</i>	175
6.3	<i>Entscheidende Faktoren innerhalb von Publizitätsüberlegungen</i>	193
6.4	<i>Ergebnis zu Kapitel 6</i>	198
7	<i>Publizität von Humankapital in der externen Rechnungslegung</i>	200

7.1	<i>Publikation von Humankapitalinformationen</i>	201
7.2	<i>Bestandsaufnahme existierender Humanvermögensrechnungen</i>	209
7.3	<i>Entwicklung eines HK-Bewertungsmodells für externe Investoren</i>	224
7.4	<i>Ergebnis zu Kapitel 7</i>	238
8	<i>Schlussbemerkung</i>	240
	<i>Anhang</i>	245
	<i>Anhang 1: HKINDEX DAX 2004-2006</i>	245
	<i>Anhang 2: HKINDEX MDAX 2004-2006</i>	252
	<i>Anhang 3: Wilcoxon-Test</i>	261
	<i>Anhang 4: Breusch-Pagan-Test bei Untersuchung der Konsensusprognosefehler</i> 262	
	<i>Anhang 5: Breusch-Pagan-Test bei Untersuchung der Eigenkapitalkosten</i>	262
	<i>Anhang 6: Fragebogen</i>	263
	<i>Literaturverzeichnis</i>	271
	<i>Rechtsprechung, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Verlautbarungen von</i> <i>Standardsettern</i>	312

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSÜBERSICHT	III
INHALTSVERZEICHNIS	VI
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	XII
TABELLENVERZEICHNIS	XIII
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	XV
Symbolverzeichnis	XX
1 Einleitung	1
1.1 <i>Problemstellung und Zielsetzung</i>	2
1.2 <i>Gang der Untersuchung</i>	4
2 Bedeutungswandel von Humankapital in der ökonomischen Entwicklung	8
2.1 <i>Makroökonomische Entwicklung</i>	8
2.2 <i>Mikroökonomische Entwicklung</i>	11
2.2.1 <i>Kategorisierung der internen Anreize für eine Humankapitalrechnung</i> ..	11
2.2.2 <i>Kategorisierung der externen Anreize für eine Humankapitalrechnung – Shareholder</i>	14
2.2.3 <i>Kategorisierung der externen Anreize für eine Humankapitalrechnung – Diverse Stakeholder-Gruppen</i>	16
2.3 <i>Humankapital und Humankapitalrechnung – Ein historischer Überblick über die wissenschaftliche Forschung</i>	17
2.4 <i>Begriffsdeklaration</i>	21
3 Intention, Erklärungsgehalt und Rahmenbedingungen der Rechnungslegung ..	25
3.1 <i>Kursentstehung, Transparenz und Informationseffizienz am Kapitalmarkt</i>	26

3.1.1	Preisbildungsmodell und Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung	27
3.1.2	Informationseffiziente Märkte.....	29
3.1.3	Fazit und Sample-Determination.....	31
3.2	<i>Die Intention der relevanten Rechnungslegungssysteme für die kapitalmarktorientierte Informationsbereitstellung</i>	<i>33</i>
3.2.1	Rechnungslegungssysteme am deutschen Kapitalmarkt.....	34
3.2.2	Intention der Rechnungslegung nach IFRS und Implikation für den deutschen Kapitalmarkt.....	36
3.2.3	Fazit	41
3.3	<i>Empirische Studien über die Wertrelevanz und den Informationsgehalt von Rechnungslegungsgrößen</i>	<i>42</i>
3.3.1	Verhaltenswissenschaftliche Studien	42
3.3.2	Kapitalmarktorientierte Studien	45
3.3.3	Fazit	48
3.4	<i>Ergebnis zu Kapitel 3</i>	<i>48</i>
4	<i>Aktuelle Ausweispraxis immaterieller Vermögenswerte und Humankapital nach den vorherrschenden Rechnungslegungsstandards</i>	<i>50</i>
4.1	<i>Grundlagen der Bilanztheorie</i>	<i>51</i>
4.2	<i>Immaterielle Werte und Humankapital im Jahresabschluss nach HGB/GoB/DRS</i> <i>55</i>	
4.2.1	Bilanzierung immaterieller Vermögensgegenstände nach deutschen Rechnungslegungsvorschriften.....	57
4.2.2	Bilanzierung von Humankapital nach deutschen Rechnungslegungsnormen.....	59
4.3	<i>Immaterielle Werte und Humankapital nach IFRS</i>	<i>66</i>
4.3.1	Bilanzierung immaterieller Vermögenswerte nach internationalen Rechnungslegungsvorschriften.....	66

4.3.2	Bilanzierung von Humankapital nach internationalen Rechnungslegungsnormen.....	69
4.4	<i>Ergebnis zu Kapitel 4</i>	69
5	<i>Empirische Analysen über die freiwillige Publizität von Humankapital am deutschen Kapitalmarkt</i>	71
5.1	<i>Humankapitalindex</i>	72
5.2	<i>Konfiguration des Humankapitalindex</i>	74
5.2.1	AKIWSG- und DRS-15.119-Indikatoren	76
5.2.2	AKIWSG-Indikatoren	77
5.2.3	DRS-15.119-Indikatoren	77
5.2.4	Eliminierte Indikatoren	78
5.3	<i>Berechnung des HKINDEX</i>	78
5.4	<i>Sample-Beschreibung</i>	79
5.5	<i>Deskriptive Auswertung des HKINDEX</i>	81
5.6	<i>Verlässlichkeit und Validität des HKINDEX</i>	84
5.7	<i>MEAN-Vergleich</i>	86
5.8	<i>Minimierung des Forecast-Errors durch Humankapital-Reporting</i>	90
5.8.1	Hypothesenentwicklung	92
5.8.2	Untersuchungsaufbau	93
5.8.2.1	Beschreibung der endogenen Variable „Forecast-Error“	94
5.8.2.2	Beschreibung der exogenen Variable „Berichterstattung über Humankapital“ (HKINDEX) und der Kontrollvariablen.....	96
5.8.2.3	Multivariate OLS-Regression	99
5.8.3	Datenerhebung und deskriptive Statistik	100
5.8.3.1	Stichprobenumfang.....	100
5.8.3.2	Datenerhebung Konsensusprognosefehler	102
5.8.3.3	Datenerhebung HKINDEX und Kontrollvariablen	104
5.8.4	Empirische Ergebnisse	106

5.8.4.1	Überprüfung der Regressionsfunktion	108
5.8.4.2	Überprüfung der Regressionsvoraussetzung	110
5.8.5	Fazit	117
5.9	<i>Kapitalkosten, Publizitätsgrad und Hypothesenentwicklung</i>	119
5.9.1	Untersuchungsaufbau	120
5.9.1.1	Beschreibung der endogenen Variable „Eigenkapitalkosten“	121
5.9.1.2	Beschreibung der exogenen Variable „Berichterstattung über Humankapital“ (HKINDEX) und der Kontrollvariablen.....	124
5.9.1.3	Multivariate OLS-Regression	127
5.9.2	Datenerhebung und deskriptive Statistik	128
5.9.2.1	Stichprobenumfang.....	128
5.9.2.2	Datenerhebung Eigenkapitalkosten.....	129
5.9.2.3	Datenerhebung HKINDEX und Kontrollvariablen	133
5.9.3	Ergebnisse der Regression	135
5.9.3.1	Überprüfung der Regressionsfunktion	136
5.9.3.2	Überprüfung der Regressionsvoraussetzung	138
5.9.4	Fazit	141
5.10	<i>Ergebnis zu Kapitel 5</i>	143
6	<i>Überlegungen de lege ferenda bezüglich eines Ausweises von Humankapitalinformationen vor dem Hintergrund der IFRS</i>	145
6.1	<i>Informationsfunktion der externen Rechnungslegung</i>	147
6.1.1	Informationssysteme im Individualkontext	148
6.1.1.1	Analyse ohne Informationskosten.....	148
6.1.1.2	Das Feinheitstheorem	156
6.1.1.3	Informationskosten	162
6.1.2	Informationsanalyse im Mehrpersonenkontext.....	164
6.1.2.1	Die Problematik divergierender Zielvorstellungen	164
6.1.2.2	Die Interdependenz von Investitionsentscheidungen	168
6.1.2.3	Kosten der Informationsbeschaffung	171

6.1.3	Fazit	173
6.2	<i>Verhaltenswissenschaftliche Studie über die Humankapitalpublizität</i>	<i>175</i>
6.2.1	Studiendesign	178
6.2.2	Ergebnisse immaterielle Werte allgemein	180
6.2.3	Ergebnisse Humankapital im Speziellen	186
6.2.4	Zusammenfassung der Ergebnisse	191
6.3	<i>Entscheidende Faktoren innerhalb von Publizitätsüberlegungen</i>	<i>193</i>
6.4	<i>Ergebnis zu Kapitel 6</i>	<i>198</i>
7	<i>Publizität von Humankapital in der externen Rechnungslegung</i>	<i>200</i>
7.1	<i>Publikation von Humankapitalinformationen</i>	<i>201</i>
7.1.1	Determination relevanter Personalindikatoren	202
7.1.2	Ausweis der relevanten Personalindikatoren	206
7.2	<i>Bestandsaufnahme existierender Humanvermögensrechnungen</i>	<i>209</i>
7.3	<i>Entwicklung eines HK-Bewertungsmodells für externe Investoren</i>	<i>224</i>
7.3.1	Determinierung des Basismodells	224
7.3.2	Erweiterung des Basismodells	228
7.3.2.1	Operationalisierung des Gewinnanteils immaterieller Werte ohne HK	230
7.3.2.2	Operationalisierung der FTEG	232
7.3.2.3	Operationalisierung des Kapitalisierungszinssatzes	233
7.4	<i>Ergebnis zu Kapitel 7</i>	<i>238</i>
8	<i>Schlussbemerkung</i>	<i>240</i>
	<i>Anhang</i>	<i>245</i>
	<i>Anhang 1: HKINDEX DAX 2004-2006</i>	<i>245</i>
	<i>Anhang 2: HKINDEX MDAX 2004-2006</i>	<i>252</i>
	<i>Anhang 3: Wilcoxon-Test</i>	<i>261</i>

<i>Anhang 4: Breusch-Pagan-Test bei Untersuchung der Konsensusprognosefehler</i>	262
<i>Anhang 5: Breusch-Pagan-Test bei Untersuchung der Eigenkapitalkosten</i>	262
<i>Anhang 6: Fragebogen</i>	263
<i>Literaturverzeichnis</i>	271
<i>Rechtsprechung, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Verlautbarungen von Standardsettern</i>	312

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Staatliche Finanzmarktregulierungsmaßnahme.....	30
Abbildung 2:	Bilanzielle Behandlung immaterieller Werte nach IFRS.....	68
Abbildung 3:	Empfohlene Humankapitalindikatoren nach DRSC und AKIWSG	74
Abbildung 4:	Theoretische Ansätze der Rechnungslegung.....	146
Abbildung 5:	Zustandsraum mit zwei Informationssystemen	157
Abbildung 6:	Qualität der Publizitätspflicht immaterieller Werte im Jahresabschluss	181
Abbildung 7:	Qualitätseinschätzung der Publizitätspflicht nach Tätigkeitsfeldern.....	182
Abbildung 8:	Qualität freiwilliger Angaben über immaterielle Werte im Lagebericht	183
Abbildung 9:	Qualität freiwilliger Angaben über immaterielle Werte im Lagebericht (Tätigkeitsfelder).....	184
Abbildung 10:	Qualität freiwilliger Angaben über HK im Lagebericht.....	187
Abbildung 11:	Qualität freiwilliger Angaben über immaterielle Werte im Lagebericht (Tätigkeitsbereich)	188
Abbildung 12:	Generische Einteilung der Beschäftigungsgruppen.....	206
Abbildung 13:	Klassifizierung der Ansätze zur HK-Bewertung	210

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	HKINDEX	75
Tabelle 2:	Samplezusammensetzung 2004-2006	80
Tabelle 3:	Eliminierte Unternehmen Sample 2004-2006	81
Tabelle 4:	HKINDEX DAX MEAN	82
Tabelle 5:	HKINDEX DAX STABW	82
Tabelle 6:	HKINDEX MDAX MEAN	83
Tabelle 7:	HKINDEX MDAX STABW	83
Tabelle 8:	HKINDEX DAX und MDAX MEAN	83
Tabelle 9:	HKINDEX DAX und MDAX STABW	84
Tabelle 10:	Mittelwerte HKINDEX DAX und MDAX	88
Tabelle 11:	HKINDEX-Publikationsentwicklung im Zeitablauf	89
Tabelle 12:	Stichprobenzusammensetzung für die Jahre 2005 bis 2006	101
Tabelle 13:	Deskriptive Statistik für den Konsensusprognosefehler des DAX und MDAX 2005-2006 (unskaliert, keine Betragsbildung)	104
Tabelle 14:	Deskriptive Statistik für den skalierten Konsensusprognosefehler des DAX und MDAX 2005-2006 gem. Gleichung 1	104
Tabelle 15:	Deskriptive Statistik des HKINDEX und der Kontrollvariablen $SIZE_{i,t}$, $COV_{i,t}$, $LEV_{i,t}$ und $VOL_{i,t}$	105
Tabelle 16:	Globale Prüfung der Regressionsfunktion	109
Tabelle 17:	Regressionsergebnisse für die Unterschiede des Konsensusprognosefehlers der Analysten	110
Tabelle 18:	Toleranzkoeffizienten und VIF-Werte (Multikollinearitätsstatistik)	114
Tabelle 19:	Korrelationsmatrix nach Pearson	114
Tabelle 20:	Deskriptive Statistik der Eigenkapitalkosten (unskaliert)	132
Tabelle 21:	Deskriptive Statistik der Eigenkapitalkosten (skaliert)	133
Tabelle 22:	Deskriptive Statistik des HKINDEX und der Kontrollvariablen $SIZE_{i,t}$ und $LEV_{i,t}$	135
Tabelle 23:	Globale Prüfung der Regressionsfunktion	137
Tabelle 24:	Regressionsergebnisse für die Unterschiede des Konsensusprognosefehlers der Analysten	138

Tabelle 25:	Toleranzkoeffizienten und VIF-Werte (Multikollinearitätsstatistik)	140
Tabelle 26:	Korrelationsmatrix nach Pearson	141
Tabelle 27:	Entscheidung ohne zusätzliche Information	151
Tabelle 28:	Entscheidung bei vollkommener Information	151
Tabelle 29:	Rendite und Nutzen des risikoaversen Investors	153
Tabelle 30:	Informationssystem für die Entscheidungstheorie.....	155
Tabelle 31:	Ergebnismatrix.....	159
Tabelle 32:	Ergebnismatrix nach Renditetausch in Umweltzustand 2.....	162
Tabelle 33:	Ergebnismatrix Mehrpersonenkontext	165
Tabelle 34:	Interdependenz von Investitionsentscheidungen	169
Tabelle 35:	Entscheidungskalkül mit Informationskosten	172
Tabelle 36:	Kreuztabelle Tätigkeitsbereich und Basis Kauf- bzw. Verkaufentscheidung.....	180
Tabelle 37:	HKINDEX	202
Tabelle 38:	Hypothesen von GMÜR/SCHWERDT (2005).....	204
Tabelle 39:	Publikation der Personalindikatoren im Lagebericht (HKINDEX _{mod}).....	209
Tabelle 40:	Darstellung von Humankapitalbewertungsmodellen.....	223
Tabelle 41:	Risikoscoring HK anhand der Indikatoren des HKINDEX _{mod}	236

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS**A**

AFTF	Accounting for the Future
AG	Aktiengesellschaft
AKIWSG	Arbeitskreis „immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V.
AktG	Aktiengesetz
AIMR	Association for Investment Management and Research Corporate Information Committee

B

BCBS	Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht
Bd.	Band
BilReG	Bilanzrechtreformgesetz
BN	Bad News
BP	BOTOSAN/PLUMLEE (2002)
BS	Buy-Side-Analysten
BSC	Balanced Scorecard

C

CAPM	Capital Asset Pricing Model
CIFAR	Center for Financial Analysis and Research
CIPD	Chartered Institute of Personnel and Development
CIV	Calculated Intangible Value
CSR	Corporate Social Responsibility
CVA	Cash Value Added

D

DCFM	Discounted Cash Flow Model
DDM	Dividend Discount Model
DPS	Dividends per Share
DSR	Deutscher Standardisierungsrat
DRS	Deutsche Rechnungslegungsstandards
DRSC	Deutsches Rechnungslegungs Standards Committee e. V.
E	
E-DRS	Entwurf eines Deutschen Rechnungslegungs Standards
EG	Europäische Gemeinschaft
EKÜ	Einkünfte
EPS	Earnings per Share
EStG	Einkommensteuergesetz
EU	Europäische Union
EVA	Economic Value Added
EVI	Employee-Value-Index
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
F	
F	Framework
FAF	Financial Accounting Foundation
FG	Finanzmittelgeber
FN	Finanzmittelnnehmer
FSF	Financial Stability Forum
FTE	Full-Time Equivalent
FTEN	Anzahl der FTE
FTEG	Beschäftigungsgruppe eines Unternehmens
FTSE 100	Financial Times Stock Exchange 100
F & E	Forschung und Entwicklung

G

GATS	General Agreement on Trade in Services
GE	Geldeinheiten
Gem.	Gemäß
GLS	GEBHARDT/LEE/SWAMINATHAN (2001)
GN	Good News
GoB	Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung
GuV	Gewinn- und Verlustrechnung

H

HAW	Human Asset Worth
HCMV	Human Capital Market Value
HCPM	Human Capital Pricing Model
HCROI	ROI of Human Capital
HEVA	Human Economic Value Added
HGB	Handelsgesetzbuch
HK	Humankapital
HKINDEX	Humankapitalindex
HKINDEX _{mod}	Modifizierter Humankapitalindex
HKRIM	Humankapitalresidualgewinnmodell
HR	Human Resource
HRA	Human Resource Accounting

I

I	Investor
IAM	Intangible Assets Monitor
IAMV	Investor-Assigned Market Value
IAS	International Accounting Standard
IAIS	International Association of Insurance Supervisors
IASB	International Accounting Standards Board
IASC	International Accounting Standard Committee
IC	Intellectual Capital

ICI	Intellectual Capital-Index
ICS	Intangible Capital Statement
IDW	Institut der Wirtschaftsprüfer
IDW ES	Entwurf eines IDW-Standards
IFRS	International Financial Reporting Standard
IFRIC	International Financial Reporting Interpretation Committee
IOSCO	International Organization of Securities Commissions
IPO	Initial Public Offering
K	
KapAEG	Kapitalaufnahmeerleichterungsgesetz
KapCoRiLiG	Kapitalgesellschaften- und C o-Richtlinie- Gesetz
KNA	Kosten-Nutzen-Analyse
KonTraG	Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich
M	
MVA	Market Value Added
N	
N	Anzahl
O	
OFR	Operating and Financial Review
OLS	Ordinary least square
R	
RIM	Residual Income Model
ROE	Return on Equity

ROI	Return on Investment
S	
S-AG	Software AG
SBS	Sell-and-Buy-Side-Analysten
SEC	Securities and Exchange Commission
SOP	Statement of Position
SS	Sell-Side-Analysten
STABW	Standardabweichung
T	
TVC	Total Value Creation
U	
US-GAAP	United States General Accepted Accounting Principles
V	
VAIC	Value Added Intellectual Coefficient
VCI	Value Creation Index
VIF	Variance Inflation Factor
W	
WACC	Weighted Average Cost of Capital
WpHG	Wertpapierhandelsgesetz
WTO	World Trade Organization

Symbolverzeichnis

<i>A</i>	Aktionsraum
<i>ACP</i>	Average Cost per Person
<i>AMV</i>	Attainable Market Value
<i>a</i>	Element aus dem Aktionsraum
<i>a(y)</i>	Bedingte Handlungsstrategie
<i>abh_var</i>	Abhängige Variable der Hilfsregression beim Breusch-Pagan-Test
<i>AEPS</i>	Realisierter Gewinn pro Aktie am EPS-Veröffentlichungsdatum
<i>BP</i>	Prüfgröße beim Breusch-Pagan-Test
<i>BCF</i>	Brutto-Cashflow
<i>b</i>	Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit
<i>C</i>	IC Maßzahl
<i>CMEPS</i>	Erster verfügbare prognostizierter Gewinn pro Aktie nach dem EPS-Veröffentlichungsdatum
<i>COV</i>	Analystenabdeckung
<i>DK</i>	Personalbezogene Faktoren
<i>DW</i>	Durbin-Watson-Prüfgröße
<i>d</i>	Wert (eins oder null) des Indikators
<i>E[...]</i>	Erwartungswertoperator
<i>EBIT</i>	Earnings Before Interest and Tax
<i>EC</i>	Employment Cost
<i>EK</i>	Eigenkapitalbuchwert im Zeitpunkt
<i>ER</i>	Effizienzrate
<i>EU</i>	Erwartungsnutzen
<i>FE</i>	Konsensusprognosefehler
<i>FK</i>	Fremdkapital
<i>FUE</i>	Forschungs- und Entwicklungsaufwand
<i>FUEAM</i>	Amortisation der <i>FUECAP</i>

<i>FUECAP</i>	Kapitalisierte Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen
$f(\dots)$	Dichtefunktion
<i>G</i>	Gewinn
G_{imm}	Gewinn, der auf immaterielle Werte entfällt
<i>GK</i>	Gesamtkapital
<i>GP</i>	Gross Profit
<i>g</i>	Wachstumsrate
<i>H</i>	Humanpotenzial
H_a	Alternativhypothese
<i>HCCF</i>	Human Capital Cost Factor
<i>i</i>	Laufindex, Indikatorenwerte
<i>I</i>	Investor
<i>IAM</i>	Individual Asset Multiplier
<i>IKP</i>	Personenbezogene Faktoren
<i>ICE</i>	Intellectual Capital Erosion
<i>Jü</i>	Jahresüberschuss
$K_{operativ}$	Operative Kosten
<i>KK</i>	Kapitalkosten
<i>k</i>	Kosten
<i>L</i>	Lohn- und Gehaltssumme
L_B	Knowledge Base
<i>LEV</i>	Leverage
<i>l</i>	Diskontierungssatz im Konversionsfaktor
l^M	Arbeitsmarktpreise für die Durchschnittslöhne und -gehälter
<i>M</i>	Diskontierungsfaktor
<i>MC</i>	Materialkosten
<i>ld</i>	Logarithmus zur Basis 2
$[N]$	Vektordarstellung der Mitarbeiteranzahl
<i>NOPAT</i>	Net Operating Profit After Tax
<i>n</i>	Stichprobenumfang

$\ddot{O}A$	Ökonomische Abschreibung
P	Aktienkurs
$P(\dots)$	Wahrscheinlichkeitsfunktion
P_M	Anzahl Mitarbeiter
P_P	Potential Factor
PC	Personalaufwand
p	Wahrscheinlichkeit
q	Tobin's q
R	Robustness
R^{EK}	Eigenkapitalkosten
R^{FK}	Fremdkapitalkosten
R^{HK}	Humankapitalrendite
R^M	Rendite des Marktportfolios
R^m	Leistung eines Mitarbeiters
R^2	Bestimmtheitsmaß
R_a^2	Korrigiertes Bestimmtheitsmaß
R_H^2	Bestimmtheitsmaß einer Hilfsregression
RI_t	Residualgewinn im Zeitpunkt
ROE	Return on Equity
ROE^{GG}	Eigenkapitalrentabilität i Gleichgewichtszustand (Zielrentabilität) m
RP^{HK}	Personalspezifische Risikoprämie
RV	Realizable Value
r	Individuelle Unternehmensrendite
r^d	Durchschnittliche Unternehmensrendite
r_f	Risikoloser Zinssatz
S	Sustainability
<i>Schein var</i>	Scheinvariable
$SIZE$	Unternehmensgröße
SK	Personalstrukturbezogene Faktoren
$STVA$	Structural Capital Value Added

SV	Sachvermögen
T	Ökonomische Temperatur
$[T]$	Rank-Transition-Matrix
Tol	Toleranzkoeffizient
$Total Assets$	Aktiviertes Anlagevermögen
$[TV]$	Total Value Vector
t	Laufindex, Steuersatz
U	Nutzenfunktion, Umsatzerlöse
U_{imm}	Umsatzerlöse immaterieller Werte
V	Unternehmenswert (innerer Wert)
$[V]$	Vektor, der die Wertbeiträge durchschnittlicher Stufenmitglieder präsentiert
V_{CC}	Wert einer Kernkompetenz
V_{HK}	Teil des Unternehmenswertes, der auf Humankapital entfällt
VA	Value Added
VAP	Value Added per Person
$VACA$	Value Added Capital Coefficient
$VAHU$	Human Capital Coefficient
VIF	Variance Inflation Factor
VK	Durchschnittliche Vergütungskosten
VOL	Volatilität der Gewinne
w	Durchschnittliche Wissensrelevanzzeit
X	Regressor
x	Rendite
$x(\dots)$	Funktion der unabhängigen Variablen
Y	Informationssystem
y	Signal
$y(\dots)$	Funktion der abhängigen Variablen
ΔEU	Erwartungsnutzensteigerung

Θ	Zustandsraum
Ω	Informationsmenge
α	Signifikanzniveau
β	Regressionskoeffizient; systematisches Risiko (entspricht bei empirischer Umsetzung des CAPM einem Regressionskoeffizienten)
ε	Störterm
$\hat{\phi}$	Autoregressiver Parameter
κ	Maß für die Verteilung des Wissens
μ	Arithmetischer Mittelwert
θ	Einzelner Zustand
σ	Standardabweichung
σ_{ML}^2	Maximum-Likelihood-Residualvarianz
τ	Laufindex

1 *Einleitung*

In der betriebswirtschaftlichen Forschung existieren nur wenige Fragestellungen, die auf Forscher so faszinierend, aber auch gleichzeitig so herausfordernd wirken wie die Bewertung von Humankapital. Trotz dieser Faszination ist die damit verbundene Kritik teils heftig, wenn nicht gar polemisch. Den vorläufigen Höhepunkt bildet diesbezüglich die Wahl zum Unwort des Jahres 2004: „Humankapital“. Sicherlich entscheidend in dieser Debatte sind die Definition von Humankapital sowie die Festlegung des Bewertungszweckes. Verfolgt die Bewertung das Ziel, den Mensch als Ressource zu degradieren, die wie eine Maschine „verhökert“ werden kann, oder soll gar eine darwinistische Auslese des Mitarbeiters im Profitstreben der Unternehmen gefördert werden, kann diese Kritik sicherlich moralisch als auch ethisch berechtigte Aspekte aufzeigen. Richtet sich die Bewertung hingegen an die erbrachte Arbeitsleistung der Belegschaft, wird dadurch explizit deren Anteil an der Wertschöpfung eines Unternehmens erkannt und gewürdigt. Eine Würdigung, die den gängigen Rechnungslegungssystemen in ihren Bilanzierungspraktiken nicht inhärent ist. In der Gewinnermittlung und der damit einhergehenden Eigenkapitalerhöhung wird der Mitarbeiter lediglich als Kostenfaktor geführt. Unstrittig dürfte hingegen eine branchenübergreifende Bedeutung für die Gewinnerzielung sein, ja sogar eine absolute Unabdingbarkeit. Diese Argumentation postuliert geradezu die Notwendigkeit einer nachhaltigen Berichterstattung über Humankapital. Sogar die Überwindung des Jahrhunderte alten Konflikts zwischen Kapital und Arbeit wäre dadurch denkbar. Obwohl zahlreiche Debatten und Diskussionen sich der Priorität und Kritikalität des Menschen als vielmals vermögenswertes Unternehmensgewidmet haben, und obwohl die Erkenntnis, dass dessen Fähigkeiten und Wissen entscheidende Wertschöpfungsfaktoren in einer durch Wettbewerb geprägten Wirtschaftskultur repräsentieren, konnte sich bis heute kein anerkanntes Verfahren innerhalb der unternehmerischen Berichterstattung etablieren, das die Qualität und Effektivität des Humankapitals misst. Gerade für Investoren werden diese Informationen aber immer bedeutender, um ihre Entscheidungskalkül möglichst präzise ausformulieren zu können. Beispielsweise macht bei der LINDE AG der *goodwill* in der Konzernbilanz 2006 94 % des gesamten Eigenkapitals aus. Die Folgen eines *impairments* für den Eigenkapitalanleger lassen sich nur erahnen. Dieses Beispiel verdeutlicht eindrucksvoll, wie wichtig es

für den Investor ist, Informationen darüber zu erhalten, aus welchen Werten sich die Residualgröße *goodwill* zusammensetzt. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit soll dabei der Aspekt des Humankapitals näher beleuchtet werden.

1.1 Problemstellung und Zielsetzung

Immaterielle Vermögenswerte wie Humankapital, Organisationsstrukturen oder Beziehungen zu Kunden und Lieferanten determinieren in hohem Grad die Realisierung eines langfristigen Shareholder Value.¹ Die Ursache hierfür liegt in dem sukzessiv steigenden Diversifikationsgrad der Kundenbedürfnisse, die nur durch Wissen, Innovationen, qualitativen Service und Technologiefortschritt befriedigt werden können. Gerade deutsche Unternehmen sind auf die genannten Größen angewiesen, um komparative Kostenvorteile gegenüber Niedriglohnländern zu realisieren. Trotz der unbestrittenen Bedeutung immaterieller Werte in Literatur² und Praxis findet ihre Abbildung in der Finanzberichterstattung nur rudimentär statt.³ Eine von GÜNTHER/BEYER/MENNINGER (2005) durchgeführte Befragung von 343 CDAX-Unternehmen (Nettorücklaufquote: 16 %) in 2002 unterstreicht die Bedeutung dieser Werte aus Sicht deutscher Unternehmen. CEOs und CFOs messen den immateriellen Werten einen hohen Rang für die interne Steuerung bei, erachten aber generell auch die externe Publikation für bedeutend. Gerade Humankapital als interne Ressource wurde ein sehr hoher Stellenwert beigemessen.⁴ Als Begründung für die mangelnde Publikation entsprechender Werte wurden vor allem die diffizile Messbarkeit sowie die Gefährdung der Wettbewerbssituation aufgeführt.⁵ Bis dato gelingt es den Unternehmen damit noch recht gut, ihre immateriellen Vermögenswerte unter dem Deckmantel einer nicht realisierbaren Bewertung zu einem wohlbehüteten Geheimnis zu machen.

¹ Vgl. Baruch (2004), S. 109.

² Einen guten Überblick über die relevante Literatur liefert Ashton (2005).

³ Vgl. Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V. (2005), S. 66.

⁴ Vgl. ebd., S. 115. Die Determination relevanter Wertschöpfungsfaktoren ist wichtig für die interne Steuerung, um langfristige Gewinne zu realisieren. Ebenso wichtig ist aber auch die externe Publikation der Gewinne und der Wertschöpfungsfaktoren, die diese realisieren. Nur so kann das Unternehmen eine Kurssteigerung verwirklichen.

⁵ Vgl. ebd., S. 128.

Durch die Umstellung auf IFRS im Zuge der europaweiten Internationalisierung der Rechnungslegung⁶ lässt sich ein positiver Trend bei der Veröffentlichung immaterieller Werte erkennen. So erhöhte sich beispielsweise der Posten immaterieller Werte im Konzernabschluss im Zuge der Rechnungslegungsumstellung von HGB auf IFRS im Jahr 2001 bei der BMW AG um 2.035 Mio. und bei der VW AG um 3.982 Mio.⁷ In beiden Fällen basierte dies aber beinahe ausschließlich auf der Aktivierung von Entwicklungskosten, sodass nicht von einer generellen Trendwende in der Publizität immaterieller Werte gesprochen werden kann. Gerade Humankapital in Form von Wissen, Motivation sowie der Art und Weise, wie Menschen zusammenarbeiten, ist einer der wichtigsten Wertschöpfungsfaktoren, der aber auch nach IAS 38 kaum Eingang in die externe Berichterstattung findet. Es obliegt nach wie vor den subjektiven Prognosen der Kapitalmarktteilnehmer, wie diese wesentliche immaterielle *value driver* in die Aktienpreisschätzung einbeziehen. Solange die quantitative und qualitative Finanzberichterstattung indes nicht in der Lage ist, den Kapitalmarkt auch in diesem Bereich mit entscheidungsrelevanten Informationen zu versorgen, hat sie eines ihrer wichtigsten Ziele verfehlt. Gleiches gilt für die freiwillige Publizität der Unternehmen. Obwohl das Management immaterielle Werte und besonders Humankapital als sehr wichtig für die Wertschöpfung erachtet, sind freiwillige Angaben in diesem Bereich spärlich gesät und häufig eher verwirrend als nutzenstiftend.

Die kontrovers geführte Diskussion über eine umfassendere Pflichtpublizität immaterieller Werte und insbesondere von Humankapital bildete den Ausgangspunkt für diese Abhandlung. Der Beitrag hebt sich insoweit von den bereits publizierten Werken ab, indem die Kapitalmarktakteure als Informationsempfänger und -verarbeiter in den Fokus des Interesses rücken. Ihnen sollen objektive und öffentlich zugängliche Informationen über Humankapital bereitgestellt werden, die sie in ihrem Entscheidungsprozess unterstützen. Die Publikation darf dabei allerdings nur unter der Restriktion realisiert werden, dass sich die Wettbewerbssituation für ein Unternehmen dadurch nicht negativ gestaltet.⁸

⁶ Aufgrund der EU-Verordnung vom 19. Juli 2002 (Nr. 1606/2002) muss jedes kapitalmarktorientierte Unternehmen unter Beachtung von IFRS 1 „First time adoption“ die Rechnungslegung ab dem Geschäftsjahr 2005, unter bestimmten Ausnahmen spätestens ab dem Geschäftsjahr 2007, vollständig auf IFRS umgestellt haben. Vgl. dazu Beck'scher Bilanzkommentar (2006), § 315a HGB, Rn. 1-17.

⁷ Dadurch resultierte für beide Unternehmen eine Eigenkapitalerhöhung von gut 40 %.

⁸ Auf diese Thematik wird ausführlich in Kapitel 6 eingegangen.

Das Ziel dieser Studie besteht folglich in einer Analyse des Status quo der externen Berichterstattung über Humankapital. Inwieweit den bisher publizierten Größen eine Wertrelevanz attestiert werden kann, soll eine der zentralen Forschungsfragen dieser Arbeit repräsentieren. Einerseits werden dafür die publizierten Humankapitaldaten in Form eines Humankapitalindex gegen den Konsensusprognosefehler der Analysten regressiert. Die dahinter liegende Fragestellung lautet: Inwieweit führt eine umfangreichere Informationsbereitstellung von Unternehmensseite zu einer höheren Treffergenauigkeit der Gewinnvorhersagen? Andererseits werden die gleichen Daten in einer weiteren Regression gegen die Eigenkapitalkosten eines Unternehmens getestet. Damit soll die Frage nach einer Risikoreduktion durch verbesserte Informationsallokation geklärt werden. Basierend auf den Ergebnissen der beiden Fragestellungen sowie informationsökonomischen Überlegungen sollen im Anschluss Vorschläge zur Humankapitalpublikation konkretisiert werden. Dabei stehen Themen wie Informationsinhalt bzw. -umfang, Ort des Ausweises, Standardisierung sowie freiwillige versus gesetzlich verpflichtende Publizität im Fokus des Interesses.

Sämtliche Diskussionen und Argumentationen der vorliegenden Arbeit richten sich an den öffentlich zugänglichen Informationen von Unternehmen des deutschen Kapitalmarktes aus.

1.2 Gang der Untersuchung

Kapitel 2 widmet sich zunächst der geschichtlichen Entwicklung des Humankapitals aus einer Makro- und Mikroperspektive. Insbesondere der gesellschaftliche und ökonomische Wandel, die internen und externen Anreize für Unternehmen sowie die Bedürfnisse diverser Stakeholdergruppen stehen dabei im Mittelpunkt des Interesses. Anschließend wird die historische Entwicklung des Humankapitals und der Humankapitalrechnung in der betriebswirtschaftlichen Forschung vorgestellt. Das Kapitel endet mit einer Begriffsdeklaration, die das Arbeitswerkzeug für die folgenden Kapitel determiniert.

In Kapitel 3 wird die Informationseinpreisung am Kapitalmarkt untersucht. Im Speziellen steht hier der deutsche Aktienmarkt im Blickpunkt des Interesses. Folglich wird zunächst analysiert, inwieweit die Rahmenbedingungen in Deutschland eine Einpreisung öffentlicher Informationen in die Aktienkurse gewährleisten. Allein wenn

dies der Fall ist, können Auskünfte der externen Berichterstattung im Preisbildungsprozess reflektiert werden. In einem weiteren Schritt ist dann zu untersuchen, ob es überhaupt eine erklärte Ziel des relevanten Rechnungslegungssystems ist, dem Kapitalmarkt entscheidungsrelevante Informationen bereitzustellen. Den Abschluss bildet ein Überblick über empirische Studien, denen ein signifikanter Nachweis des Erklärungsgehalts veröffentlichter Rechnungslegungsdaten für den Aktienkurs gelingt. Ziel des vorliegenden Kapitels ist die Begründung für eine eigenkapitalgebermotivierte Diskussion über die Erweiterung der Berichterstattung um immaterielle Werte und insbesondere über Humankapital in den folgenden Kapiteln.

Eine häufig untersuchte Schwachstelle der externen Rechnungslegung wird in der mangelnden materiellen Bewertung und Publizität im materiellen Wert gesehen. Kapitel 4 konzentriert sich auf den Status quo der gängigen Rechnungslegungssysteme am deutschen Kapitalmarkt in Bezug auf eine bilanzielle Erfassung von Humankapital. Neben den IFRS-Regelungen werden dabei auch die Vorschriften des HGB beleuchtet. Dies beruht auf der Tatsache, dass nach wie vor der HGB-Abschluss relevant für Ausschüttung und Besteuerung ist – beides Größen, die in aller Regel in das Entscheidungskalkül des Eigenkapitalinvestors eingehen.

In Kapitel 5 werden die freiwillig publizierten Informationen über Humankapital am deutschen Kapitalmarkt in zwei Wertrelevanzstudien untersucht. Als Datenquelle wird dabei das jährliche Dokument, einschließlich diverser Sozial-, Personal- und Nachhaltigkeitsberichte, determiniert. Zur Durchführung dieser Untersuchungen wird zunächst ein dichotomer Index mit zwölf Indikatoren entwickelt. Diese Indikatoren basieren dabei nicht auf subjektiven Einschätzungen des Autors, sondern orientieren sich an den Publizitätsempfehlungen des ARBEITSKREIS IMMATERIELLE WERTE DER SCHMALENBACH GESELLSCHAFT e. V. (AKIWSG) und der DEUTSCHEN STANDARDISIERUNGSRATES (DSR) über Humankapital. Die Stichprobe wird auf die Unternehmen des DAX und des MDAX begrenzt. Diese werden in einem hinreichend effizienten Markt gehandelt und gewährleisten damit die zeitnahe Informationseinpreisung öffentlicher Informationen. In der ersten Wertrelevanzstudie wird der entwickelte Index nun als endogene Variable auf die exogene Variable Forecast-Error regressiert. Die zweite Wertrelevanzstudie beschäftigt sich mit der Forschungsfrage, inwieweit die Publikationsqualität von Humankapital die

Entscheidungsfindung der Investoren beeinflusst. Zu diesem Zweck werden zunächst die Eigenkapitalkosten als *proxy* für die Reaktion der Investoren determiniert. Dies basiert auf dem annahmegemäß negativen Verhältnis zwischen den Eigenkapitalkosten eines Unternehmens und seiner externen Berichterstattungsqualität.

Basierend auf den Ergebnissen des vorigen Kapitels, werden in Kapitel 6 die Anforderungen an eine Ausweitung der Berichterstattung über Humankapitalinformationen aus einem informationsökonomischen Kontexts diskutiert. Dabei stellt sich zunächst die Frage, welchen Individuen Informationen für ihre Entscheidungskalkül bereitgestellt werden sollen. Aus dem hier interessierenden Blickwinkel der externen Rechnungslegung erweist sich die Zielsetzung des Standardsetters als entscheidend. Das IASB fokussiert seine Informationsbereitstellung auf die Adressatengruppe der Investoren. Die Problematik der Heterogenität zwischen den individuellen Informationsbedürfnissen der verschiedenen Adressaten kann damit aus der weiteren Untersuchung ausgeklammert werden. Wegen der Informationskosten scheitern die konzeptionell-theoretischen Analysen aber dennoch. Daraus resultiert die Motivation, die relevanten Kapitalmarktakteure in einer verhaltenswissenschaftlichen Studie direkt nach ihren Informationsbedürfnissen bezüglich des Humankapitals zu befragen. Im Rahmen dieser Untersuchung werden Analysten als *proxy* für den Kapitalmarkt bestimmt. Dies ist dem hohen Erklärungsgehalt ihrer Gewinnvorhersagen für die Aktienkurse geschuldet.

In Kapitel 7 wird zunächst ein Index verschiedener Personalindikatoren für die Publikation zusammengestellt. Die Basis hierfür bilden einerseits die Wertrelevanzuntersuchungen aus Kapitel 5. Andererseits müssen informationsökonomische Restriktionen erfüllt sein. Diese werden aus formal-theoretischen Überlegungen in Kapitel 6 abgeleitet. In diesem Kontext erfolgt gleichzeitig die Entwicklung eines Vorschlags für den Ausweisort. Wegen der hohen Subjektivität, die der monetären Bestimmung des Humankapitalwerts inhärent ist, soll dieser Wert nicht von Unternehmensseite publiziert werden. Den Investoren sollen ausschließlich objektive Personalindikatoren zur Verfügung gestellt werden. Darauf basierend sollen es ihnen möglich sein, den monetären Wert selbst zu bestimmen. In einem Überblick über die gängigen Humankapitalbewertungsverfahren soll dafür ein geeignetes Modell identifiziert bzw. sollen konzeptionelle Ideen für eine Modellneuentwicklung gewon-

nen werden. Das Kapitel endet mit einer formalen Herleitung eines Humankapitalbewertungsmodells, das die gesetzten Voraussetzungen kumulativ erfüllt. Dieser Ansatz realisiert eine monetäre Bewertung ausschließlich auf Basis extern verfügbarer Daten.

Abschließend erfolgen in Kapitel 8 eine zusammenfassende Interpretation der Ergebnisse der Abhandlung sowie einige Anmerkungen zu künftigem Forschungsbedarf in diesem Bereich.

2 Bedeutungswandel von Humankapital in der ökonomischen Entwicklung

Die Veränderung und Entwicklung der wirtschaftlichen Wertrelevanz des individuell geistigen Potenzials lässt sich aus der Makro- (Gesellschaft) und der Mikroperspektive (Unternehmen) erkennen. Ein Wandel, dem sich weder die Gesellschaft noch das individuelle Unternehmen als Teilbestandteile der Ökonomie entziehen konnten.

Das Ziel dieses Kapitels besteht in einer nicht abschließenden Darstellung des Humankapitalwandels aus makro- und mikroökonomischer Perspektive. Ebenso sollen diverse Interessen in Bezug auf das Humankapital (HK) aufgezeigt und dabei die unterschiedlichen Stakeholdergruppen identifiziert werden. Abschließend wird der historische Werdegang der wissenschaftlichen Humankapitalforschung kurz skizziert, bevor die gängigsten Begriffe dieses Themenkomplexes definiert und diskutiert werden.

2.1 Makroökonomische Entwicklung

Moderne Ökonomien unterliegen einer ständigen Veränderung. Massenproduktion und Massenmärkte, die dem Produktionsverfahren die höchste Priorität beimaßen, sind nicht in der Lage, die zunehmende Individualisierung der Kundenbedürfnisse zu befriedigen. Innovation ist das „Schlachtwort“ des neuen Jahrtausends. Service, Information und Technologie – Begriffe, die zu Beginn des Industriezeitalters kaum Beachtung fanden, sind heute die alles entscheidenden Werttreiber, um die Bedürfnisse der Nachfragerseite zu erfüllen. Dieser Wandel der Werttreiber erforderte einen Wechsel von der reinen Produktions- hin zu einer Wissensindustrie.⁹ Tayloristische Arbeitsstrukturen sind nicht mehr *en vogue*. Sie können den wichtigsten Produktionsfaktor „Wissen“ nicht adäquat bereitstellen. Wissen ist der Outputfaktor des Menschen. Nicht der Mensch, sondern sein geistiges Potenzial verkörpert die Ressource.¹⁰ Ein veränderter Arbeitsmarkt war und ist die Folge, um das erforderliche HK in die Wertschöpfung zu integrieren. Fallende Hierarchien, neue Formen der Arbeitsorgani-

⁹ Vgl. dazu: Danish Trade and Industry Development Council (1997), S. 9; Kaplan/Norton (1997), S. 2 ff.; Flamholtz (1999), S. 3.

¹⁰ Vgl. Flamholtz (1999), S. 12; Edvinsson/Brüning (2000), S. 28 f.; Mohr (1997), S. 13.

sation und ein höherer Grad der individuellen Verantwortungsübertragung kennzeichnen die aktuelle Arbeitswelt, allesamt mit dem Ziel „Forcierung der Innovativität“. So wurden festgefahrene Produktionsprozesse durch strategische Netzwerke abgelöst.¹¹ Derartige Netzwerke werden zur optimalen und schnellen Befriedigung der Bedürfnisse des Leistungsempfängers geflochten. Innovation bildet den entscheidenden Wettbewerbsvorteil, um die Nachfrageseite für sich zu gewinnen. Leicht pointiert dargestellt, werden strategische Netzwerke spontan und flexibel für jeden neuen Auftrag gesponnen. Eine Flexibilisierung des Arbeitsmarktes blieb unausweichlich. Zeitarbeit stieg über die Perioden von 1979 bis 1990 um 33 % in Großbritannien, um 46 % in Frankreich, um 59 % in Irland, um 70 % in Belgien und um 100 % in den Niederlanden.¹² Die Folgen des Strukturwandels am Arbeitsmarkt sind different zu beurteilen.

Positiv ist sicherlich die wahrgenommene Bedeutung des Menschen im Wertschöpfungsprozess eines Unternehmens zu sehen. Die entwickelten Volkswirtschaften sind in eine Ära eingetreten, in der primär intellektuelle Kapazitäten den Erfolg einer Organisation generieren.¹³ Der Mensch ist zur „Kernressource“ eines jeden Unternehmens avanciert. Ziel des Humankapitalgedankens ist nicht die zahlenmäßige Reduktion des Menschen auf eine Art Sachanlage. Vielmehr erfolgt der Versuch, dem Mensch seinen direkten Anteil am Wertschöpfungsprozess gegenüberzustellen, um auf diese Weise seinen Wertbeitrag zu würdigen bzw. seine Würde zu untermauern. Exemplarisch wird hier die Rassendiskriminierung in den USA genannt. Ende der 1960er-Jahre griffen Vertreter der Gleichstellungsbewegung die Humankapitaltheorie auf, um eine Chancengleichheit zu forcieren.¹⁴

Negativ – aus individueller und wohlfahrtsökonomischer Sicht – ist sicherlich der Kausalzusammenhang von Flexibilität am Arbeitsmarkt und reduzierter Arbeitsplatzsicherheit. Hoch qualifiziertes Personal wird davon weit aus weniger tangiert sein als fachlich weniger kompetente Arbeitnehmer. Die Folge ist ein Dilemma. Von der geistigen Elite wird mehr Flexibilität geboten, als es für die Unternehmen ideal wäre.

¹¹ Vgl. Picot/Reichwald/Wigand (2003), S. 12 f, S. 169 f., S. 462 f.

¹² Vgl. Dürmeier (1997), S. 180 ff.

¹³ Vgl. Flamholtz (1999), S. 3.

¹⁴ Vgl. Coleman/Bumas (1968), S. 237.

Weniger ausgebildetem Personal wird eine Flexibilität aufgezwungen, die es jederzeit, zumindest temporär, in einen Existenzverlust stürzen kann.¹⁵

Es ist irrelevant, ob die Beurteilung der momentanen Arbeitswelt positiv oder negativ ausfällt. Faktum ist, dass diverse Konglomerate der Ökonomie mit neuen Aufgaben konfrontiert sind. Im Speziellen sollen hier die Regierung, die Unternehmen und das Individuum auf makroökonomischer Ebene beleuchtet werden.¹⁶

Regierungen stoßen an ihre finanziellen Grenzen. Die Staatsschulden der meisten europäischen Mitgliedstaaten, aber auch der USA steigen kontinuierlich an.¹⁷ Die Haushaltseinnahmen können den Mittelabfluss nicht mehr decken. Primäre Ursache für dieses Defizit ist die sukzessiv steigende Inanspruchnahme der Sozialsysteme:¹⁸ Gewiss auch ein Resultat der Flexibilisierung der Arbeitsmärkte oder – in Anlehnung an den allgemeinen Sprachgebrauch – der *Hire-and-fire*-Mentalität. Hier sind gerade die Unternehmen in die Pflicht zu nehmen. Nachvollziehbar sind sie in einer veränderten, von Konkurrenz determinierten Umwelt konfrontiert. Globalisierung, zunehmender Wettbewerb, kurze Wissensrelevanzzeiten und Innovationsdruck sind ausgewählte Beispiele hierfür.¹⁹ Unschuldige an der vorherrschenden, prekären Situation sind die Unternehmen aber definitiv nicht. Viel zu spät wurde erkannt, dass in die Ressource „Mensch“ investiert werden muss. Antizipativ hätten die Unternehmen realisieren müssen, dass man ausschließlich durch Wissensvorsprung im momentanen Wettbewerbsdruck bestehen kann.²⁰ Die Folge ist ein Defizit an hoch qualifizierten Arbeitskräften. Ad-hoc-Meldungen von Massenentlassungen, gerade von unterqualifizierten Arbeitnehmern, stehen dagegen an der Tagesordnung. Diese Fehlsteuerung in der Personalpolitik kann nicht von den Sozialsystemen aufgefangen werden. Die Unternehmen selbst müssen hier zumindest teilweise über kurz oder lang in die Verantwortung treten. Sie müssen das Wissenspotenzial ihrer Mitarbeiter durch Weiterbildungen ausbauen, um damit den Wert des Einzelnen für das Unternehmen, aber auch den individuell von sich selbst wahrgenommenen Wert zu steigern.²¹

¹⁵ Vgl. Benner (1999), S. 21 ff.

¹⁶ Vgl. Frederiksen/Westphalen (1998), S. 6 ff.

¹⁷ Vgl. Zeitenwende (2006).

¹⁸ Vgl. Loeffelholz von (1999), S. 233 ff.

¹⁹ Vgl. Kaplan/Norton (1997), S. 2 ff.

²⁰ Vgl. ebd. S. 14.

²¹ Vgl. PWC (2007), S. 7 ff.

Arbeitnehmer wären dann sicherlich besser in der Lage, mit ständig wechselnden Bedingungen umzugehen.

Aus makroökonomischer Perspektive ist eine sozial-wirtschaftliche Veränderung absehbar. Eine neue Verteilung sozial-ethischer Verantwortung zwischen Unternehmen, Regierung und dem Individuum selbst ist unausweichlich, um die Wirkungen des Arbeitsmarktes auszugleichen.²² Die Sozialsysteme des Staates dürfen nicht als Auffangbecken für unternehmerische Personal Fehlplanungen erhalten. Genauso ist bei der Schaffung von Wissen das Unternehmen selbst in die Verantwortung zu nehmen. Die Humankapitaltheorie dürfte hilfreiche Ansätze für Regierung, Gesellschaft und Unternehmen bieten, um die Ressource „Mensch“ adäquat und würdig zu bewerten und somit auch innerhalb der Gesellschaft zu beurteilen bzw. die entsprechende Verantwortungsallokation zu bestimmen.

2.2 *Mikroökonomische Entwicklung*

Auf Mikroebene wird die Humankapitalrechnung innerhalb der Unternehmung hinsichtlich ihres funktionalen Gehalts analysiert. Die originäre Entstehung ist dabei ambivalent zu sehen. Sowohl als internes Managementwerkzeug als auch als externes Instrument zur Unternehmensprofilierung bzw. Entscheidungsunterstützung ist die Daseinsberechtigung des HKs wohl unbestreitbar. Andererseits kann eine externe Berichterstattung nur Informationen publizieren, die intern produziert und zur Verfügung gestellt werden. Insoweit müsste für das HK ein *management approach* die Basis bilden.²³

2.2.1 *Kategorisierung der internen Anreize für eine Humankapitalrechnung*

Der Inputfaktor „Wissen“ avancierte sukzessiv über die vergangenen Jahrzehnte zur primären Ressource in der Wertschöpfungskette.²⁴ Immaterielle Werte und speziell HK mit dem Output „Wissen“ spielen eine signifikante Rolle in der Wertschöpfung eines Unternehmens.²⁵

²² Vgl. Frederiksen/Westphalen (1998), S. 7 f.

²³ Vgl. Haller/Dietrich (2001), S. 1050 f.

²⁴ Vgl. Mayo (2005), S. 33.

²⁵ Vgl. Choo/Bontis (2002), S. 630 f.; Lev (2001), S. 12 ff.

In der ersten Phase des unternehmensinternen Human Management wurde das einzelne Individuum als Quelle des Wissens definiert. Die Aufgabe des Managements wurde in der Wissensdistribution vom Einzelnen auf das Kollektiv der Arbeitskollegen gesehen.²⁶ Die originäre Entstehung geht auf die Managementtheorien von MASLOW²⁷ und HERZBERG²⁸ seit Beginn der 1950er-Jahre zurück, die eine direkte und positive Korrelation zwischen Motivation des Individuums und dessen Innovativität sahen. PETERS und WATERMAN²⁹ griffen diese Theorien in den 1980er-Jahren auf, indem sie die persönliche Entwicklung des Einzelnen als Schlüsselfaktor für den Unternehmenserfolg sahen. Flache Hierarchien repräsentierten aus ihrer Sicht ein aussichtsreiches Instrument zur individuellen Entfaltung. Die Förderung des geistigen Potenzials wurde plötzlich nicht mehr auf altruistische Motive subsumiert, sondern als notwendig für den Unternehmenserfolg erachtet.³⁰ SVEIBY, GHOSHAL und BARTLETT unterstützten in ihren wissenschaftlichen Arbeiten die Fokussierung auf die individuelle Kreativität.³¹ NONAKA und TAKEUCHI vertraten sogar die Überzeugung, dass der Mensch selbst der Ort sei, an dem der Wert für das Unternehmen erzeugt wird.³² Zum Ende der ersten Phase wurde Human Management als Förderung des individuellen Wissens und als optimale Weitergabe desselben auf die Belegschaft interpretiert. Speziell in dieser Phase wurden Instrumente zur Förderung der Kommunikation wie Intranet, offene Büros, Kaffeestationen und *brain storming* Treffen implementiert.³³

In der zweiten Phase wurde explizit nach der Höhe des Wertbeitrages des HKs geforscht.³⁴ Der Wertbeitrag des Individuums stand außer Zweifel. Als ein primäres Glied in der Wertschöpfungskette ist jetzt sein quantitativer Beitrag innerhalb dieser Kette von Interesse.³⁵ Im Industriezeitalter war es noch ausreichend, die Ressourcen einmalig entsprechend einer Gewinn maximierenden Produktionsfunktion einzusetzen. Die sukzessiv zunehmende Diversifikation der Kundenbedürfnisse führt im

²⁶ Vgl. Mouritsen/Larsen (2005), S. 375.

²⁷ Maslow (1954), S. 1 ff.

²⁸ Herzberg/Mausner/Snyderman (1959), S. 1 ff.

²⁹ Peters/Waterman (1983), S. 1 ff.; Waterman/Peters/Phillips (1980), S. 2 ff.

³⁰ Vgl. Mouritsen/Larsen (2005), S. 374.

³¹ Sveiby (1997), S. 1 ff.; Ghoshal/Bartlett (1998), S. 1 ff.

³² Nonaka/Takeuchi (1995), S. 1 ff.; Nonaka/Takeuchi (1996), S. 833 ff. Eine Ansicht, die gerade in der zweiten Phase überdacht wurde.

³³ Vgl. dazu Cabrera/Collins/Salgado (2006), S. 248 ff.; Davenport/Prusak. (2000), S. 88 ff.

³⁴ Vgl. Mouritsen/Larsen (2005), S. 379 ff.

³⁵ Vgl. Lev/Radhakrishnan (2003), S. 5 ff.; Flamholtz (1999), S. 157 ff.

aktuell vorherrschenden Angebotsmarkt zu einer ständig wechselnden Ressourcenallokation innerhalb des Wertschöpfungsprozesses einer Unternehmung. Um die Wertschöpfungskette optimal an die Nachfrage anzupassen, muss dem Management bewusst sein, welche Ressource einen Input in die Wertkette bzw. das strategische Netzwerk leisten muss, um den gewünschten *value* zu generieren. Die wichtigsten Ressourcen in modernen Unternehmen sind heute Geld, Menschen und Wissen.³⁶

„In the short run, a company’s competitiveness derives from the price/performance attributes of current products. But the survivors of the first wave of global competition, Western and Japanese as like, are all converging on similar and formidable standards for product cost and quality – minimum hurdles for continued competition, but less and less important as sources for differential advantage. In the long run, competitiveness derives from an ability to build, at lower cost and more speedily than competitors, the core competencies that spawn unanticipated products. The real sources of advantage are to be found in management’s ability to consolidate corporate wide technologies and production skills into competencies that empower individual businesses to adapt quickly to changing opportunities.“³⁷

Dabei muss das Management erkennen, dass das Wissenspotenzial einer Organisation ein Konglomerat diverser Individualfähigkeiten, Technologien und Organisationsabläufen, Lizenzen, Patenten usw. ist.³⁸ Die Aufgabe des Human Resource Management besteht nicht mehr, wie in der ersten Phase, ausschließlich in der Individualförderung, sondern vielmehr in der optimalen Integration der vorhandenen Human Resources in die jeweilige Wertschöpfungskette.³⁹ Eine Spezialisierung der *human resources*, die ein integrativer Bestandteil der *knowledge resources*⁴⁰ sind, wird forciert. Für die vorliegende, durch Diversifikation geprägte Wettbewerbslage sind differente, aber spezialisierte *knowledge resources* entscheidend, um die Unternehmensstrategie schnell und effektiv mit den Kundenwünschen in Einklang zu bringen.⁴¹

Der Versuch, durch intersubjektiven Wissenstransfer identische *knowledge portfolio*

³⁶ Vgl. Mayo (2005), S. 32 ff.

³⁷ Vgl. Prahalad/Hamel (1990), S. 81.

³⁸ Vgl. Davenport/Prusak (2000), S. 144 ff.

³⁹ Vgl. Austin/Larkey (2004), S. 321 ff.; Andon/Baxter/Chua (2003), S. 135 ff.

⁴⁰ Während *human resource management* ausschließlich die optimale Integration der Ressource „Mensch“ in die Wertschöpfungskette beinhaltet, umfasst das *knowledge management* die optimale Allokation aller wissensbasierten Ressourcen (technische und organisatorische Infrastruktur, Technologien, Innovationen usw.) innerhalb einer Wertschöpfungskette. Vgl. dazu: Davenport/De Long/Beers (1998), S. 45; Davenport/Prusak (2000), S. 144 ff.

⁴¹ Vgl. Collis/Montgomery (1995), S. 120 ff.

illes aus den Angestellten zu bilden, wurde im aktuellen *human resource management* verworfen.⁴²

Knowledge management umfasst die synergetische Integration der Informationsverarbeitungsfähigkeit und die innovative Kapazität der Humanressourcen mit dem Ziel, die Flexibilität und das Wertschöpfungspotenzial eines Unternehmens zu maximieren. Wenn die Humanressource oder – genauer gesagt – das von ihr erzeugte Kapital dabei eine strategische Rolle spielen soll, muss es quantitativ messbar sein.⁴³ Für interne Steuerungszwecke ist daher die Entwicklung der Messmethoden voranzutreiben.⁴⁴ Lediglich wenn das Management den Wertbeitrag des HKs messen kann, ist es in der Lage, die Humanressourcen effizient und effektiv einzusetzen.⁴⁵ Die Humankapitalrechnung fungiert daher als Instrument im Entscheidungsprozess des Personalmanagements.⁴⁶

2.2.2 Kategorisierung der externen Anreize für eine Humankapitalrechnung – Shareholder

Aus welchem Grund sind traditionelle Jahresberichte immer weniger in der Lage, den Adressaten transparente und verifizierte Informationen über die zukünftige Entwicklung eines Unternehmens zu vermitteln? Weshalb können traditionelle Abschlüsse in diversen Fällen nicht darlegen, ob ein *Blue-chip*-Unternehmen einbrechen wird, weil es in naher Zukunft aufgrund innovativer Defizite nicht mehr im Wettbewerb bestehen kann? Diverse *IPOs* zelebrieren ein wahres Kursmanifest, an dem verschwinden postwendend vom Markt. Dabei sind innerhalb der Berichterstattung Differenzen kaum ersichtlich. Die traditionelle Rechnungslegung kann eine Entwicklungsphase von einem halben Jahrtausend vorweisen. Warum steigt innerhalb kürzester Zeit die Schar der Kritiker so vehement an?⁴⁷

Entscheidend für die Wertschöpfung sind, wie bereits dargestellt, immer mehr die immateriellen Größen. Die aktuell anzuwendenden Rechnungslegungsvorschriften

⁴² Vgl. Prahalad/Hamel (1990), S. 87 ff.

⁴³ Vgl. Lawler III/Levenson/Boudreau (2004), S. 32 ff.

⁴⁴ Der aktuelle Stand der Forschung wird in Gliederungspunkt 5.3 eingehend dargestellt.

⁴⁵ Vgl. Flamholtz (1999), S. 9 ff., S. 159 ff.

⁴⁶ Vgl. Flamholtz/Bullen/Hua (2002), S. 2 f.

⁴⁷ Vgl. Edvinsson/Malone (1997), S. 1 ff.; Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V. (2001), S. 989; Haller/Dietrich (2001), S. 1045; Günther/Beyer/Menninger (2005), S. 102 ff.

berücksichtigen in der externen Berichterstattung diese Werte nur rudimentär.⁴⁸ Auch die Umstellung von einer durch das Vorsichtsprinzip geprägten HGB- hin zu einer informationsbasierten IFRS-Rechnungslegung konnte keine entscheidende Wende diesbezüglich herbeiführen.⁴⁹ Bei Abschlüssen nach US-GAAP sieht das Bild nicht besser aus.⁵⁰ Sell- und Buy-Side-Analysten sowie den Investoren bleibt in der Regel nur die Spekulation über die immateriellen Vermögenswerte.⁵¹ *Google* beispielsweise hatte am 30.01.2006 eine Marktkapitalisierung von 126,15 Milliarden Euro.⁵² Das korrespondierende Eigenkapital hatte lediglich einen Wert von 3 Milliarden Euro. Die Differenz zeigt das eingepreiste, zukünftige Potenzial des Unternehmens aus Investorensicht.⁵³ Die Marktkapitalisierung entspricht dabei nicht unbedingt dem *intrinsic value*. Vielmehr sind die Kapitalmarktteilnehmer wegen der mangelnden Transparenz gezwungen, Spekulationen gerade über die immateriellen Werte und ihr zukünftiges Wertschöpfungspotenzial anzustellen.⁵⁴ Eine adäquate und verifizierte Berichterstattung über immaterielle Größen könnte, wenn auch nicht gänzlich, zu einem Börsenkurs beitragen, der langfristig näher um den inneren Wert oszilliert.⁵⁵ Der Ausweis und die Bewertung von HK kann ein Fortschritt in der restriktiven Offenlegung immaterieller Vermögenswerte sein. Eine Berichterstattung ist aber in keinem der gängigen Rechnungslegungssysteme gefordert, noch wird sie in ausreichendem Maß freiwillig bereitgestellt, wie an späterer Stelle dieser Studie dargelegt wird.

Die externe Berichterstattung immaterieller Werte, im Speziellen von HK, setzt eine Identifikation und Messung derselben innerhalb des internen Kontrollsystems voraus. Informationen, die veröffentlicht werden, müssen stets auf Informationen basieren, die intern bereits verfügbar sind. Insofern ist die Qualität der externen Informationen bedingt abhängig von der Güte der internen Identifikation und Messung ebendieser Informationen. Folglich führt ein externer Anreiz zur Publikation von HK zwangsläufig zu einem internen Anreiz.⁵⁶

⁴⁸ Vgl. Lev (2001), S. 79 ff.; Jäger/Schütte/Traut-Mattausch (2004), S. 287 ff.

⁴⁹ Vgl. Leuz/Verrechia (2000), S. 91 ff.; Möller/Hüfner/Kavermann (2003), S. 195 ff.

⁵⁰ Vgl. Leuz (2003), S. 445 ff.

⁵¹ Vgl. Shaikh (2004), S. 442 f.

⁵² Vgl. Google (2006).

⁵³ Vgl. Gebauer (2005), S. 19 ff.

⁵⁴ Vgl. Zarowin (1999), S. 46 f.

⁵⁵ Vgl. Drozd (2004), S. 79 ff.

⁵⁶ Vgl. Günther/Beyer/Menninger (2005), S. 127 f.

2.2.3 *Kategorisierung der externen Anreize für eine Humankapitalrechnung – Diverse Stakeholder-Gruppen*

Neben den Anreizen der Humankapitalrechnung für interne Steuerungszwecke oder für Entscheidungsprozesse des Kapitalmarktes lassen sich weitere Stakeholder-Gruppen identifizieren, die ein berechtigtes Interesse daran aufbringen. Diese werden im Folgenden kurz und prägnant vorgestellt. Eine abschließende Analyse ist nicht das Ziel der Arbeit, die primär den Fokus auf den Kapitalmarkt legt. Die Informationsbedürfnisse diverser Stakeholder sollen indes die Forschungsaktivitäten in diesem Themenkomplex rechtfertigen, untermauern und motivieren.

An erster Stelle werden hier die Regierungen in den Blickpunkt gerückt. Aus der Perspektive als potenzieller Arbeitgeber haben sie ein Interesse an internen Steuerungsinstrumenten und weisen diesbezüglich keinen Unterschied zum privaten Sektor auf. Sie zeichnen sich aber auch maßgeblich für die Bildung der Bevölkerung verantwortlich. Angefangen von der Schul- über Berufs- und Universitätsausbildung bis hin zu berufsbegleitenden Seminaren schaffen sie die fundamentalen Bildungsstrukturen. Zunehmende Arbeitslosigkeit und überlastete Sozialsysteme verlangen eine optimisierte Anpassung der Ausbildung an die Nachfrage des Arbeitsmarktes. Das Rekrutierungsdefizit basiert prinzipiell nicht auf zu wenigen Arbeitsplätzen, sondern vielmehr auf nicht geeignetem Fachpersonal. Die Regierung muss also ein Interesse an unternehmensspezifischen Messungen des HKs haben, um Lern- und Fortbildungsstrukturen explizit daran auszurichten. Nur wenn eine Regierung den Wert einer Humanressource und den quantitativen Bedarf für eine Organisation kennt, ist sie in der Lage, die Ausbildungsstrukturen adäquat an die Bedürfnisse der Unternehmen anzupassen.⁵⁷

Gewerkschaften als Interessent von Humankapitalrechnungen zu titulieren, wirkt auf den ersten Blick befremdend. Gerade von dieser Seite ist ein ethischer Einspruch zu erwarten. Die Gewerkschaften müssen aber realisieren, dass es nicht die Intention der Forschung ist, den Menschen als Eigentum des Unternehmens zu definieren. Vielmehr soll der Output der Belegschaft in die Wertschöpfung gemessen und extern publiziert werden. In diesem Zusammenhang könnten die Gewerkschaften ihren Einfluss auf die Verabschiedung interner Sozial-, Ethik- und Fortbildungsstandards richten, über deren

⁵⁷ Vgl. Frederiksen/Westphalen (1998), S. 7 f.

periodische Umsetzung des Management in *human resource accounting* neben den rein wirtschaftlichen Fakten zu berichten hat. Der Zusammenschluss in nationale, internationale, soziale und wirtschaftliche Programme, genauso wie die Veränderung in der Arbeitsorganisation und dem Management der Belegschaft, hat die individuelle und die teamumspannende Entwicklung in den Verantwortungsbereich der Gewerkschaften geschoben. Eine Verantwortung, die nicht nur den Schutz vor Kündigung umfasst, sondern die Attraktivität des Arbeitnehmers für sein Unternehmen verstärkt.⁵⁸

Wegen der tendenziellen Schwächung der Gewerkschaften⁵⁹ und der sukzessiv steigenden Diversifikation der Belegschaft rückt der Arbeitnehmer in die Gruppe der Humankapitalinteressenten. Die Entwicklung des individuellen Wissenspotenzials fällt zunehmend in die Verantwortung des Einzelnen. Identifiziert er die zukünftigen Humankapitalbedürfnisse seines Arbeitgebers, kann er sein Fortbildungsportfolio daran ausrichten. *Ceteris paribus* steigt sein individueller Wert für das Unternehmen.⁶⁰ In diesem Rahmen kann das *human resource accounting* als Informationsmedium fungieren.⁶¹

2.3 Humankapital und Humankapitalrechnung – Ein historischer Überblick über die wissenschaftliche Forschung

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der HK-Thematik findet ihren Ursprung bereits im 17. Jahrhundert in der Nationalökonomie. Bedeutende Ökonomen befassten sich seither eingehend mit der Wertigkeit des Menschen für die Volkswirtschaft. An dieser Stelle seien beispielhaft ADAM SMITH, KARL MARX und ALFRED MARSHALL genannt.⁶² Der Fokus lag dabei nicht auf der Identifikation der Wertschöpfung des Individuums im Unternehmen, sondern vielmehr auf der finanziellen Auswirkung für den Staat, veranlasst durch Abwanderungen oder Kriegsverluste.⁶³

⁵⁸ Vgl. Garavan (1995), S. 17 ff.

⁵⁹ Vgl. Baumann/Herzog, R. (2002).

⁶⁰ Vgl. Carbery/Garavan (2005), S. 488 ff.

⁶¹ Vgl. Frederiksen/Westphalen (1998), S. 33 ff.

⁶² Smith (1776), S. 119 f.; Marx (1858), S. 599; Marshall (1905), S. 241 ff.

⁶³ Vgl. Gebauer (2005), S. 13.

Erst in den 20er-Jahren des vorangegangenen Jahrhunderts wurde der Mensch als entscheidende Ressource in der Wertschöpfungskette des Unternehmens erkannt.⁶⁴ Es dauerte weitere 40 Jahre, bis eine breite wissenschaftliche Auseinandersetzung, speziell in den USA, über diesen Themenkomplex entfachte. Seit den 60er-Jahren des 20. Jahrhunderts wurden unter dem Begriff *human resource accounting* diverse Methoden zur Identifikation und Messung des Humanvermögens subsumiert.⁶⁵ FLAMHOLTZ untergliedert den wissenschaftlichen Werdegang des *human resource accounting* von diesem Zeitraum an in fünf Teilabschnitte:⁶⁶

Die erste Phase der Forschung von 1960-1966 geht auf Personen wie LIKERT und ODIORNE zurück, welche die Effektivität der Führungskräfte im Rahmen der unternehmerischen Organisationsstruktur zum Inhalt ihrer Untersuchungen bestimmten.⁶⁷ Der Mensch wurde als wertstiftendes *asset* identifiziert und gewürdigt. Die Idee der Humankapitalrechnung für interne Steuerungszwecke war endgültig geboren, und postwendend wurde der Versuch unternommen, den Wert der Humanressourcen in externen Medien zu publizieren. Als Pionierleistung in diesem Gebiet kann die Arbeit von HERMANSON (1964) bezeichnet werden. Sein Modell für die Bewertung und den Ansatz des *human resource value* im externen Rechnungswesen diente als Inspiration für viele weitere Arbeiten, die bis zum heutigen Zeitpunkt folgen sollten.

In der zweiten Phase von 1967-1970 wurden diverse Modelle der Humankapitalrechnung entwickelt und getestet. Es entfachte eine Grundsatzdiskussion über die Bewertungsgrundlage. Zum einen wurden kostenbasierte Humanmodelle entwickelt, zu anderen wertorientierte. Das Ziel war nach wie vor die Entwicklung interner Steuerungsinstrumente, aber auch die externe Publikation für diverse Stakeholder Gruppen. Besonders eine Forschungsgruppe in Michigan, bestehend aus LIKERT, BRUMMET, PYLE und FLAMHOLTZ, machte sich bereits zu dieser Zeit einen Namen in der Humankapitalrechnung.⁶⁸ Sie schufen und prägten den Begriff *human resource accounting*. In ihren Arbeiten zielten sie unter anderem die Defizite einer kostenorientierten Betrachtung des Menschen gegenüber einer Würdigung der Humanresource als wertgenerierendes *asset* auf.

⁶⁴ Vgl. Seyffert (1922), S. 195 ff.

⁶⁵ Vgl. zu einer Übersicht der Ansätze Streim (1993), S. 1681 ff.

⁶⁶ Vgl. Flamholtz (1999), S. 1 ff.; Flamholtz/Bullen/Hua (2002), S. 947 ff.

⁶⁷ Vgl. Likert (1961); Odiorne (1963).

⁶⁸ Vgl. Brummet/Flamholtz/Pyle (1968a), S. 217 ff.; Brummet/Flamholtz/Pyle (1968b), S. 20 ff.; Brummet/Flamholtz/Pyle (1969), S. 12 ff.

In der Periode von 1971 -1977 stieg das wissenschaftliche Interesse am *human resource accounting* vehement an. Dem internen und externen Rechnungswesen wurde unterstellt, die Tatsache zu negieren, dass der Mensch einen Beitrag im unternehmerischen Wertschöpfungsprozess leistet. Eine Ausdehnung des Forschungsinteresses über die westliche Welt, Japan und Australien folgte.⁶⁹ Eine Tendenz, die Forschungsergebnisse in die Praxis zu implementieren, war klar zu erkennen. R. G. BARRY, eine börsennotierte Aktiengesellschaft aus dem privaten Sektor, wies beispielsweise als erstes Unternehmen das Humanvermögen in ihren Bilanzen aus und analysierte über mehrere Perioden den daraus resultierenden Effekt.⁷⁰ Der Fortschritt in der Humankapitalrechnung wurde sehr differenziert betrachtet, gerade in Bezug auf die externe Publikation. Ethisch motivierte Debatten keimten auf:⁷¹ Die bilanzielle Erfassung des Menschen grenze zu stark an eine Egalisierung mit Maschinen, die im Eigentum des Unternehmens stehen. Andererseits konnten zahlreiche empirische Studien einen Mehrwert der Humankapitalrechnung feststellen. Es stellte sich heraus, dass Entscheidungsprozesse am Kapitalmarkt durch monetäre und nicht-monetäre Humankapitalinformationen beeinflusst werden.⁷² Ebenso konnte ein Einfluss der Humankapitalrechnung im internen Managemententscheidungsprozess sowohl auf Rekrutierungs- als auch auf Prozessebene nachgewiesen werden.⁷³

In der vierten, von 1978 -1980 an dauernden Phase legte sich das Interesse an der Humanvermögensrechnung. Die relativ einfache Grundlagenforschung war abgeschlossen. Für weitere Fortschritte wären komplexe und diffizile Untersuchungen notwendig gewesen. Diesbezüglich fehlte es an individuellen Fachkräften. Es war auch nicht absehbar, dass ein breiteres Forschungsinteresse aufblühen sollte, welches Spezialisten hervorbringt. Gerade das mangelnde Interesse der Unternehmen, diverse Modelle zu implementieren und einem empirischen Test zu unterziehen, dürfte hierfür

⁶⁹ Vgl. Flamholtz/Bullen/Hua (2002), S. 947 ff.

⁷⁰ Vgl. Woodruff (1973), S. 3 ff.

⁷¹ Eine Debatte, die seither nicht an Aktualität einbüßte. Man denke nur an die Wahl des Unwortes 2004 in Deutschland: „Humankapital“.

⁷² Vgl. Elias (1972), S. 215 ff.; Hendricks (1976), S. 292 ff.; Acland (1976), S. 133 ff.

⁷³ Vgl. Flamholtz (1976), S. 153 ff.; Tomassini (1977), S. 904 ff.

ausschlaggebend gewesen sein.⁷⁴ Dennoch konnten auch in der vierten Phase wissenschaftliche Ergebnisse verzeichnet werden.⁷⁵

In der letzten, von 1981 bis heute andauernden Phase erlebte die Humanvermögensrechnung eine regelrechte Wiedergeburt. Ausschlaggebend war der Wandel von der industriellen zur post-industriellen Ökonomie. Maschinen und Anlagen stellen nicht mehr die Kernressource der Wertschöpfungskette dar. Der Wettbewerbsvorteil wird vermehrt durch Wissens- und Technologievorsprung generiert.⁷⁶ Diese Veränderung bewirkte eine positive Einstellung der Unternehmerseite, aber auch des öffentlichen Sektors gegenüber der Implementierung theoretischer Humanansätze für interne Steuerungszwecke.⁷⁷ Aber auch der externe Ausweis wird zunehmend in Betracht gezogen. Ein gänzlich freiwilliger Ausweis, da jedes aktuell anzuwendende Rechnungslegungssystem dem ökonomischen Wandel bis dato eine Antwort schuldig bleibt.⁷⁸ Die wichtigsten Modellansätze in Deutschland stammen diesbezüglich in jüngster Zeit von der Personalberatung Kienbaum, von PWC und von der Saarbrücker-Universität.⁷⁹

In der letzten Phase sind vor allem die skandinavischen Länder, insbesondere Schweden, hervorzuheben. Gerade die schwedischen Firmen nehmen zu Beginn der 1990er-Jahre eine Führungsposition in der freiwilligen Humankapitalpublikation ein.⁸⁰ Aber auch in der wissenschaftlichen Forschung kommt ihnen eine prägende Rolle zu. Dabei ist besonders die Arbeit der KONRAD-Gruppe hervorzuheben, in deren Fokus die Überarbeitung von Geschäftsberichten für wissensbasierte Unternehmen steht, sowie die „*balanced scorecard*“ von KAPLAN und NORTON.⁸¹ Ebenso muss an dieser Stelle die Arbeit EDVINSSONs vom schwedischen Versicherungsunternehmen SKANDIA gewürdigt werden. Er hat die Thematik des *intellectual capitals* entscheidend vorangetrieben, um mit dessen Hilfe die Lücke zwischen Markt- und Buchwert des Eigenkapitals zu schließen.⁸² Ende der 1990er-Jahre rückte schließlich die

⁷⁴ Vgl. Flamholtz/Bullen/Hua (2002), S. 947 ff.

⁷⁵ Vgl. beispielhaft dazu Oliver/Flamholtz (1978), S. 137 ff.

⁷⁶ Vgl. dazu ausführlich Gliederungspunkt 2.1 und 2.2.

⁷⁷ Vgl. Flamholtz/Geis (1984), S. 25 ff.; Hansson (1997), S. 9 ff.; Flamholtz (1999), S. 285 ff.

⁷⁸ Eine Ausnahme enthält bspw. der DRS 15.118 und 119, wobei es sich auch hier um keine Verpflichtung, sondern lediglich um eine Empfehlung handelt.

⁷⁹ Eine Darstellung dieser Ansätze findet sich in Gliederungspunkt 7.2.

⁸⁰ Vgl. Vuontisjärvi (2006), S. 334; Toulson/Dewe (2004), S. 75 ff.

⁸¹ Vgl. Vuontisjärvi (2006), S. 334; Kaplan/Norton (1992); Kaplan/Norton (1999).

⁸² Vgl. Edvinsson (1997), S. 366 ff.

Thematik der Humankapitalpublikation auch zunehmend in den Fokus des Interesses der anderen skandinavischen Länder.⁸³

2.4 *Begriffsdeklaration*

Ziel des folgenden Abschnittes ist die Definition eines strukturierten „Arbeitsvokabulars“. Die wissenschaftliche Forschung wartet im Bereich des HKs mit einem breit gefächerten Vokabular auf. Zur Vermeidung von Irritationen durch diverse Begriffe mit teils synonyme Bedeutung werden für diese Abhandlung spezielle Begrifflichkeiten determiniert. Es soll kein Anspruch auf die alleinige Richtigkeit der jeweils gewählten Definition oder des Begriffs selbst erhoben werden. Die Intention bildet allein die Erleichterung der praktischen Umsetzung diverser Modelle und Argumentationen sowie die konkludente Darstellung für den Leser.

Daten

Daten beschreiben eine Menge einzeln abgrenzbarer Fakten, die ein Ergebnis eines historischen Ereignisses sind. Sie besitzen keinen inhärenten Sinngehalt. Daher sagen die Daten selbst noch nichts über ihre eigene Bedeutung oder Belanglosigkeit aus. Sie bilden weder ein Urteil noch liefern sie eine Interpretation.

Informationen

Informationen sind Hinweise, die das Potenzial haben, die individuelle Entscheidungsfindung zu beeinflussen.⁸⁴ Sie beschreiben den Transfer von Daten – Daten, deren kognitive Wahrnehmung die Urteilsbildung des Einzelnen beeinflusst. Eine Information kann immer als Datentransfer definiert werden. Der Transfer von Daten ist aber nicht kategorisch eine Information. Ein Datentransfer besteht zum einen aus der Übermittlung von Daten durch einen Sender und zum anderen in deren Absorption durch den Empfänger. Nur wenn die Absorption eine veränderte Interpretation eines Sachverhalts auslöst, die ihrerseits wiederum in einer Veränderung des Entscheidungsfindungsprozesses resultiert, liegt eine Information vor. Ansonsten entsprechen die übermittelten Signale lediglich einer Nachricht, die keine Auswirkung auf das Verhalten des Empfängers impliziert.⁸⁵

⁸³ Vgl. Roslender/Fincham (2004), S. 178 ff.

⁸⁴ Vgl. Scott (2003), S. 60.

⁸⁵ Vgl. Schildbach (1986), S. 6 f.; Wessling (1991), S. 16.

Wissen und Wissenskapital

Jede Definition von „Wissen“ ist kontrovers. Die Epistemologie konnte bis dato keine einheitliche Begriffsklärung finden. Ein Indiz dafür, welches Potenzial sich hinter diesem Begriff versteckt. Vor diesem Hintergrund wird nochmals darauf hingewiesen, dass die Intention an dieser Stelle ausschließlich in der Bereitstellung einer „Arbeitsdefinition“ liegt. Wissen umfasst die Summe der organisierten Informationen und deren wechselseitigen Zusammenhänge, die auf der Basis eines vernunftbegabten Individuums generiert wurden. Eine sehr treffende Definition geht auf P. RUSAK/DAVENPORT (2000, S. 5) zurück:

„Knowledge is a fluid mix of framed experience, values, contextual information, and expert insight that provides a framework for evaluating and incorporating new experiences and information. It originates and is applied in the minds of knowers. In organizations, it often becomes embedded not only in documents or repositories but also in organizational routines, processes, practices, and norms.“

Im Gegensatz zur Meinung impliziert Wissen Wahrheit und ist im Vergleich zur Meinung nicht argumentativ widerlegbar. Wissen kann sowohl inhärent in einem Individuum als auch in diversen materiellen Medien gespeichert sein. Die Leistungsfähigkeit, die das „Wissen“ in die Wertschöpfung einbringt, wird als Wissenskapital bezeichnet. Wissenskapital gliedert sich in Human- und Strukturkapital auf.⁸⁶ Eine Aufgliederung des sich an der Verfügungsmacht des Unternehmens orientiert. Das Strukturkapital befindet sich im Eigentum des Unternehmens. Gegenüber dem HK bestehen lediglich arbeitsrechtliche Ansprüche.⁸⁷ Die Begriffe *knowledge* und *knowledge capital* werden synonym wie Wissen und Wissenskapital verwendet.

Strukturkapital

Die materiellen Transfersysteme des geistigen Kapitals innerhalb einer Unternehmung werden als Strukturkapital bezeichnet. Integrative Bestandteile sind Prozess-, Innovations- und Organisationskapital.⁸⁸ Exemplarisch können hier Personalentwicklungsprogramme, Methoden zur Steigerung der Arbeitseffizienz, Investitionen in Systeme zur Beschleunigung des internen und externen Wissensflusses

⁸⁶ Vgl. Skandia (1996), S. 5.

⁸⁷ Ausnahme: Transferzahlungen bei Berufssportlern.

⁸⁸ Vgl. Lev (2001), S. 62 ff.; Huiyan/Run-Tian (2006), S. 191 ff.

ses und die Erfassung der Innovationsergebnisse in Form von Rechten genannt werden.⁸⁹

Humanressourcen, intellektuelles Kapital und Humankapital

Den Begriff „Humanressource“ im Zusammenhang mit einem Unternehmen zu nennen, ist prinzipiell falsch. Eine Ressource verkörpert grundsätzlich das Eigentum an einem Vermögensgegenstand. Die Akquisition von Menschen, die eine Verschaffung der Verfügungsmacht implizieren würde, ist für jedes Unternehmen kategorisch ausgeschlossen.⁹⁰ Im Rahmen dieser Arbeit kommt der Begriff „Humanressource“ dennoch zum Einsatz, allerdings unter Verwendungs einer etablierten Definition. Humanressourcen beschreiben hier die Anzahl aller Arbeitnehmer eines Unternehmens, mit denen es in einer arbeitsvertraglichen Beziehung steht. Die Definition stellt dabei gezielt auf die rein numerische Erfassung ab. Es ist nicht die Intention, ein wertendes Urteil über den Mitarbeiter selbst oder über seinen Input in die Wertschöpfung abzubilden.

Das intellektuelle Kapital (intellectual capital, IC) ist der heute am häufigsten verwendete Begriff, wenn es um die Bilanzierung derjenigen Werte geht, die von den gesetzlichen Rechnungslegungsvorschriften nicht erfasst werden. Er geht auf EDVINSSON/MALONE (1997) zurück. Nach dieser Definition setzt sich das intellektuelle Kapital aus den Bestandteilen Innovations-, Human-, Kunden-, Lieferanten-, Investoren-, Prozess- und Standortkapital zusammen.⁹¹ HK als Bestandteil des immateriellen Vermögens beschreibt das Wertschöpfungspotenzial, das in den Mitarbeitern als Personen liegt, und umfasst die Kompetenzen, Einstellungen und Verhaltensweisen der Mitarbeiter, wie zum Beispiel ihr Wissen, ihre Erfahrung, Motivation, Bereitschaft zur Zusammenarbeit oder auch ihre Führungsfähigkeiten.⁹² Folglich bezeichnet HK den Output der Arbeitnehmer in Form von Wissen, Qualifikation und Kompetenz, den diese in die Wertschöpfung einbringen.⁹³ Aus ökonomischer Sicht gilt daher, dass nicht zwangsläufig jede Humanressource auch HK bereitstellt. Ausschließlich diejenigen Arbeitskräfte, die über die betrachtete Periode hinaus für das Unternehmen geistiges Leistungspotenzial zur Verfügung stellt, liefern

⁸⁹ Vgl. Choo/Bontis (2002), S. 631 f.; Schmid/Kuhnle/Sonnabend (2005), S. 171 ff.

⁹⁰ Vgl. Lev (2001), S. 74;

⁹¹ Vgl. Busse von Colbe et al. (2003), S. 1236.

⁹² Vgl. Schütte (2005), S. 241.

⁹³ Vgl. Schmid/Kuhnle/Sonnabend (2005), S. 172.

dem Unternehmen HK.⁹⁴ Die englischen Ausdrücke *human capital* und *human resources* werden synonym verwendet.

Humanvermögensrechnung und Human Resource Accounting

Die Humanvermögensrechnung bezeichnet sämtliche Methoden und Verfahren, die das HK monetär und nicht-monetär misst und abbildet. Die daraus resultierenden Informationen können sowohl der internen als auch der externen Entscheidungsfindung dienen. Adressaten sind folglich alle Stakeholdergruppen, deren Entscheidungskalküle durch Absorption dieser Information divergieren.⁹⁵ *Human resource accounting* bezieht sich im Rahmen dieser Studie ausschließlich auf die monetäre und nicht-monetäre externe Berichterstattung über das HK. Demzufolge entspricht das *human resource accounting* dem Ausweis des Ergebnisses aus der Humanvermögensrechnung. An dieser Stelle wird nochmals explizit darauf hingewiesen, dass es sich hier nicht um den Versuch handelt, allgemein gültige Definitionen aufzustellen. Es wird lediglich ein Portfolio von „Arbeitsvokabeln“ zusammengetragen, die im Laufe der Arbeit mit dem hier erklärten Inhalt verwendet werden.

⁹⁴ Vgl. Streim (1993), S. 1681-1694.

⁹⁵ Vgl. Flamholtz (1999), S. 17 ff. u. 159 ff.

3 *Intention, Erklärungsgehalt und Rahmenbedingungen der Rechnungslegung*

Im vorangegangenen Kapitel wurde der Wandel in den Wertschöpfungsfaktoren der zunehmend diversifizierten Produktion veranschaulicht. In diesem Zusammenhang wurde die ansteigende Bedeutung immaterieller Werte, insbesondere von HK, herausgearbeitet. Das Ziel der externen Rechnungslegung nach HGB und auch nach IFRS besteht darin, einem sachverständigen Adressaten eine Einsicht in die aktuelle Lage des Unternehmens zu bieten. Diese Übersicht soll als Basis für induktive Schlüsse über die Zukunftsaussichten des analysierten Unternehmens fungieren. Gerade für den deutschen Kapitalmarkt wichtige IFRS-Standards weisen dem *True-and-fair-view*-Prinzip eine hohe Bedeutung zu (Framework 12, IAS 1.13). Aber auch die Vorschriften des HGB betonen dieses Prinzip (§§ 238 Abs. 1 S. 2, 264 Abs. 2 S. 1, 289 Abs. 1 S. 1 HGB), ohne ihm jedoch den Charakter eines *overriding principle* beizumessen.⁹⁶ Eine inkorrekte Darstellung der „tatsächlichen Verhältnisse“ wird vom deutschen Gesetzgeber gem. §§ 331 ff. HGB und §§ 400 ff. AktG sogar unter Strafe gestellt.

Unbestritten determinieren neben den in der Rechnungslegung veröffentlichten materiellen, finanziellen und immateriellen Vermögensgegenständen auch die Mitarbeiter die Lage des Unternehmens. Sie verkörpern einen der entscheidenden Faktoren für die Ertragskraft, Vermögenslage und *Cashflow*-Generierung. Mit ihrem Humankapitaleinsatz statuieren sie die Wertschöpfung und damit auch das Gewinn- oder Verlustpotenzial eines Unternehmens. Eine sehr treffende Aussage diesbezüglich findet sich bei SCHÜTTE⁹⁷: „Deswegen reden wir alle da von, dass das eigentliche Kapital und Vermögen eines Unternehmens die Mitarbeiter sind, die allein Werte schaffen und im Wettbewerb die Unternehmen differenzieren.“ HK müsste folglich einen zentralen Bestandteil in der externen Berichterstattung einnehmen, um die korrekte Lage des Unternehmens adäquat abbilden zu können. Inwieweit immaterielle Werte und explizit HK in der externen Rechnungslegung aber tatsächlich abgebildet

⁹⁶ Für eine ausführliche Diskussion des *true and fair view principle* nach HGB und IFRS vgl. Heuser/Theile (2007), Rn. 260 ff.

⁹⁷ Schütte (2004), S. 267.

werden (*de lege lata*), ist Gegenstand der Untersuchung des 4. Kapitels. Ob die bis dato bereitgestellten Informationen der externen Berichterstattung über HK-Wertrelevanz für den Kapitalmarkt in sich tragen und inwieweit eine generelle Berichtserweiterung über immaterielle Werte (*de lege ferenda*) motiviert sein sollte, sind ebenso Themen späterer Kapitel.

Um aber diese aufgeführten Problemstellungen in späteren Kapiteln kritisch analysieren und eventuell lösen zu können, müssen drei entscheidende Punkte erfüllt sein:

- Die Rahmenbedingungen in Deutschland müssen eine Informationseinpreisung öffentlicher Informationen gewährleisten.
- Es muss der Intention des relevanten Rechnungslegungssystems inhärent sein, dem Kapitalmarkt entscheidungsrelevante Informationen bereitzustellen.
- Durchgeführte empirische Untersuchungen müssen Rechnungslegungsgrößen einen Informationsgehalt bzw. eine Wertrelevanz attestieren.

Daher muss in einem ersten Schritt untersucht werden, wie sich die Preise am Kapitalmarkt bilden und welche Rolle dabei diverse Informationsquellen und Institutionen spielen. In einem zweiten Schritt wird analysiert, welche Intention die zugrunde liegenden Rechnungslegungssysteme am deutschen Kapitalmarkt verfolgen. Von besonderem Interesse ist diesbezüglich die Zielereichungsabsicht der Rechnungslegung, relevante Informationen für die Eigenkapitalgeber zu erzeugen, um daraus evtl. Vorschläge *de lege ferenda* zu entwickeln. Den Abschluss innerhalb dieses Gliederungspunktes bildet dann ein Überblick über empirische Untersuchungen über den Informationsgehalt der Rechnungslegung. Nur wenn ein signifikanter Erklärungsgehalt der bis dato veröffentlichten Rechnungslegungsdaten für den Aktienkurs nachweisbar ist, lässt sich eine eigenkapitalgebermotivierte Diskussion über die Erweiterung der Berichterstattung um immaterielle Werte begründen.

3.1 Kursentstehung, Transparenz und Informationseffizienz am Kapitalmarkt

Das Augenmerk im vorliegenden Gliederungspunkt richtet sich auf die Kursentstehung am Aktienmarkt. Eine besondere Gewichtung kommt dabei dem Informationsgehalt der Rechnungslegung zu. Diese Fokussierung dient dem Zweck der Transpa-

renzanalyse in einer durch Informationsasymmetrie geprägten Prinzipal (Anteilseigner)-Agenten (Management)-Beziehung.

3.1.1 Preisbildungsmodell und Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung

Die klassische Finanztheorie postuliert im Idealfall ein vollkommenes Kapitalmarkt, das durch vollständige Transparenz und Effizienz vorliegen. Kursrelevante Informationen werden zeitunverzögert im Aktienkurs eingepreist. Das ist aber nur möglich, wenn der Handel nicht durch Fraktionen wie Transaktionskosten, Steuern o. Ä. beeinträchtigt wird.⁹⁸ Die Kursrelevanz nimmt dabei Bezug auf das Preisbildungsmodell der Marktakteure, während sich die Zeitunverzögertheit auf die Effizienz der Informationsverarbeitung bezieht.⁹⁹ Beide Bereiche wurden vielfach empirisch überprüft. Aus den resultierenden Ergebnissen konnten aber kaum gesicherte Bestätigungen der theoretischen Ansichten getroffen werden.¹⁰⁰

So zeichnet sich bei der Kursrelevanz ab, dass der innere Wert einer Aktie, berechnet als Barwert zukünftiger fundamentaler Zahlungsströme, von diversen markttechnischen, verhaltenswissenschaftlichen oder gesamtwirtschaftlichen Effekten überlagert werden kann,¹⁰¹ die im Folgenden als latente Informationen determiniert werden. Damit umfassen die latenten Informationen per definitionem alle kursdeterminierenden Größen, die nicht aus der externen Rechnungslegung stammen und in der vorliegenden Arbeit nicht in den Fokus des Interesses gestellt werden.

Ebenso erweisen sich die empirischen Aussagen über die effiziente Einpreisung von Informationen als widersprüchlich. Um diesbezüglich eine konkrete Aussage für den Fortlauf der Abhandlung treffen zu können, muss zunächst festgelegt werden, welche der drei gängigen Formen der Informationseffizienz für die nachfolgenden Untersuchungen als Restriktion unabdingbar ist. Die schwache Informationseffizienz geht ausschließlich von der Einpreisung historischer Informationen aus, während die Halbstrengung zusätzlich alle öffentlichen Informationen mit einbezieht. Die strenge Informationseffizienz verlangt, dass sich alle Informationen, also auch die privaten und damit nicht veröffentlichten Informationen, korrekt in den Marktpreisen der

⁹⁸ Vgl. Fama (1970), S. 387.

⁹⁹ Vgl. Obst/Hintner (2000), S. 27 ff.

¹⁰⁰ Einen guten Überblick über die relevante Literatur mit Bezug auf das Rechnungswesen findet sich im Übersichtsbeitrag von Kothari (2001) und bei Bonse (2004), S. 170 ff.

¹⁰¹ Vgl. Günther/Beyer (2001), S. 1628.

Finanzaktiva widerspiegeln.¹⁰² Ziel der Untersuchung sind in der vorliegenden Arbeit Rechnungslegungsinformationen über HK. Dabei handelt es sich um öffentliche Informationen. Folglich ist eine halb strenge Informationseffizienz für die folgenden Studien dieser Arbeit notwendig. Das bedeutet, dass Änderungen der Wertpapierpreise¹⁰³ bei halbstrenger Informationseffizienz und Betrachtung *ceteris paribus* der Rechnungslegung ihre einzige Begründung im Eintreffen einer neuen, nicht antizipierten Nachricht der Rechnungslegung finden. Derartige Informationen können sowohl positiv als auch negativ ausfallen. Die damit verbundenen Kursbewegungen sind mit gleicher Wahrscheinlichkeit gut oder schlecht. Preisänderungen können damit auf Basis vergangener Rechnungslegungsdaten in der Zukunft nicht vorhergesagt werden. Die Preise folgen einem *random walk*.¹⁰⁴ Keine Anlagestrategie ist folglich in der Lage, Überrenditen basierend auf der Basis von Rechnungslegungsinformationen zu erzielen. Während nun Eventstudien die mittelstrenge Form stützen, kann dies für Querschnitts- und Zeitreihenanalysen nicht statuiert werden.¹⁰⁵

Folglich besteht bis dato kein geschlossenes Modell, das die entscheidenden Inputfaktoren für den Preisbildungsprozess sowie die Verarbeitungseffizienz diesbezüglicher Informationen beschreiben kann und gleichzeitig empirisch belegt ist.¹⁰⁶ Generell wird in empirischen Studien eine mittelstrenge Informationseffizienz postuliert, die davon ausgeht, dass öffentliche Informationen zeitunverzögert eingepreist werden.¹⁰⁷ Damit diese Voraussetzung zumindest argumentativ untermauert werden kann, wird im Anschluss untersucht, ob die strukturellen Rahmenbedingungen des Preisbildungsprozesses in Deutschland eine Reduktion von Friktionen wie Transaktionskosten und Steuern erkennen lässt und damit zumindest die Basis für eine hohe Liquidität gegeben ist. Da eine Aktienkurseffizienz in hohem Maß mit der Liquidität des korrespondierenden Wertpapiers korreliert ist, kann eine Analyse der relevanten Finanzmärkte die Annahme der halb strengen Informationseffizienz positiv oder

¹⁰² Vgl. Fama (1991), S. 1575 ff.; Fama (1970), S. 383 ff.

¹⁰³ Ausgeschlossen sind Kursreaktionen, die zur modellkonsistenten erwarteten Rendite des Investors führen.

¹⁰⁴ Vgl. Obst/Hintner (2000), S. 283.

¹⁰⁵ Vgl. Foster (1986), S. 336 ff.; Möller (1985), S. 500 ff.; Möller (1988), S. 779 ff.; Pechtl (2000), S. 141 ff.

¹⁰⁶ Eine Überprüfung der Informationseffizienz schließt immer die Untersuchung von Hypothesen eines Preisbildungsmodells mit ein. Selbst die gängigen Modelle wie das Capital Asset Pricing Model (CAPM) und die Arbitrage Pricing Theory (APT) lassen sich generell nicht empirisch überprüfen. Vgl. dazu Roll (1977) bzw. Copeland/Weston/Shastri (2005), S. 187.

¹⁰⁷ Vgl. Bonse (2004), S. 174.

negativ be gründen. Das Ziel der nachfolgenden Gliederungspunkte ist da mit die Analyse des Kapitalmarktes bezüglich seines Effizienzpotenzials, Rechnungslegungsdaten korrekt einpreisen zu können.

3.1.2 *Informationseffiziente Märkte*

Die makroökonomische Funktion der Aktienbörse liegt in der Steuerung der Kapitalströme hin zu ihrer optimalen Verwendung. Diesen „Lenkungsauftrag“ kann sie nur erfüllen, wenn sie die Marktteilnehmer mit Preisen versorgt, die den fundamentalen Wert widerspiegeln. Eine Fehlallokation von Kapital lässt sich mithin nur verhindern, wenn der Aktienkurs Informationen entsprechend der Effizienztheorie enthält. Ein historischer Rückblick kann diese neoklassische These kaum bestätigen. In den 1990er-Jahren brachen länderübergreifend zahlreiche Aktienmärkte regelrecht ein. Exemplarisch werden an dieser Stelle die südost-asiatischen Märkte (Oktober 1997), der japanische Markt (Sommer 1998), der russische Markt (Herbst 1998), der brasilianische und türkische Markt (Ende der 1990er-Jahre), der deutsche „neue Markt“ (Frühjahr 2000) und der US-amerikanische Markt am 11. September 2001 genannt.¹⁰⁸ Die neoklassische Theorie ist nicht in der Lage, diesen Finanzmarktkollaps zu erklären. Der Hauptgrund dürfte in dem Phänomen der Informationsgleichverteilung liegen, welches so in der Realität nicht gegeben ist, zumindest nicht in der Form der Selbstregulierung.

In Anlehnung an die neoinstitutionalistische Theorie wird die Börse nun als Institution betrachtet, die neben dem Staat auch selbst dafür verantwortlich ist, wie effizient sie ihre Aufgaben bewältigt. Die Börse ist also nicht nur „Markt“ aus neoklassischer Sicht, sondern Finanzintermediär im eigentlichen Sinne. Für die Entwicklung des Orderstroms stellt sie die entsprechende Plattform bereit. Eingebettet in einen rechtlichen Rahmen bietet sie eine Infrastruktur, in der Angebot und Nachfrage, die wiederum auf Informationen basieren, effektiv und effizient ihren jeweiligen Gegenpart finden. Marktregulierung, Schaffung rechtlicher Rahmenbedingungen und die Steigerung der Liquidität sind entscheidende Faktoren, die vonseiten der Börse als Finanzproduzent bzw. -intermediär bereitzustellen sind, um ein Marktversagen zu verhindern. Es liegt in ihrer Obhut als Institution (makroökonomisch) und Dienstleis-

¹⁰⁸ Vgl. Mil'Chakova (2005), S. 60 ff.

tungsunternehmen (privatwirtschaftlich), eine operative Effizienz zur Verfügung zu stellen.¹⁰⁹ Gerade in Deutschland, aber auch in Europa sind in den vergangenen zehn Jahren zunehmende regulatorische Maßnahmen und Tendenzen mit dem Ziel einer verbesserten Liquidität, Transparenz und Informationseffizienz zu erkennen. Allesamt sind sie Voraussetzungen für eine korrekte Einpreisung öffentlich verfügbarer Informationen.¹¹⁰ Eine Auswahl staatlicher Regulierungsmaßnahmen zeigt Abbildung 1.

Jahr	Gesetzesentwurf	Bundestagsdrucksache Nr. :
1994	Entwurf eines Gesetzes über den Wertpapierhandel und zur Änderung börsenrechtlicher und wertpapierrechtlicher Vorschriften (Zweites Finanzmarktförderungsgesetz).	12/6679 vom 27.01.1994
1997	Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung von EG-Richtlinien zur Harmonisierung bank- und wertpapieraufsichtlicher Vorschriften.	13/7142 vom 06.03.1997
1998	Entwurf eines Gesetzes zur weiteren Fortentwicklung des Finanzplatzes Deutschlands (Drittes Finanzmarktförderungsgesetz).	13/8933 vom 06.11.1997
2001	Entwurf eines Gesetzes über die integrierte Finanzdienstleistungsaufsicht.	14/7033 vom 05.10.2001
2002	Entwurf eines Gesetzes zur weiteren Fortentwicklung des Finanzplatzes Deutschlands (Viertes Finanzmarktförderungsgesetz).	14/8017 vom 18.01.2002
2004	Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung des Anlegerschutzes (Anlegerschutzverbesserungsgesetz – AnSVG).	15/3174 vom 24.05.2004
2004	Entwurf eines Gesetzes zur Kontrolle von Unternehmenszusammenschlüssen (Bilanzkontrollgesetz – BilKoG)	15/3421 vom 24.06.2004

Abbildung 1: Staatliche Finanzmarktregulierungsmaßnahme

¹⁰⁹ Vgl. Obst/Hintner (2000), S. 377 ff.

¹¹⁰ Für eine Definition des Begriffes „Information“ vgl. Gliederungspunkt 2.4.

Quelle: Eigene Darstellung.

Aber auch europaweite und transatlantische Regulierungsstandardisierungen der Finanzmärkte sind – zumindest in einer prospektiven Form – zu erkennen. Dabei ist der transatlantische Integrationsfortschritt vom Integrationsstand der EU abhängig, um eine starke Verhandlungsbasis zu bieten. Eine Zunahme der politischen Zusammenarbeit in den multilateralen Foren sind Tendenzen, die deutlich in die Richtung global standardisierter Kapitalmärkte deuten. An dieser Stelle seien insbesondere der Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht (BCBS), die Wertpapierhandelsaufsicht (IOSCO), der Bereich der Versicherungen (IAIS), das Dienstleistungsabkommen der WTO¹¹¹ (GATS), das Financial Stability Forum (FSF) sowie die internationalen Finanzinstitutionen genannt, die allesamt nach dem Zieleiner optimierten Finanzmarktregulierung im Sinn einer besseren operativen Effizienz streben.¹¹² Schätzungen gehen davon aus, dass eine völlige Internationalisierung der Finanzmärkte in einer Reduktion der Eigenkapitalkosten von bis zu 9 % resultieren kann.¹¹³ Neben den staatlichen Institutionen und privatrechtlichen Gremien forcieren die Börsen selbst als Finanzintermediäre die Zielerreichung einer hohen Liquidität, Transparenz und Informationseffizienz mittels Listingvoraussetzungen. Beispielsweise stellt die DEUTSCHE BÖRSE AG spezielle und erweiterte Transparenzanforderungen an Unternehmen im PRIME STANDARD und signalisiert dies an den Kapitalmarkt.¹¹⁴

Die Aktivitäten an den regionalen, nationalen, europäischen und transatlantischen Finanzplätzen lassen aus theoretischen Überlegungen heraus den Schluss zu, dass die operative Effizienz in naher Zukunft weiter steigen wird. Relevanten öffentlichen Informationen wird damit die Basis für eine adäquate Widerspiegelung im Preis gegeben.

3.1.3 *Fazit und Sample-Determination*

Bei ausreichender Liquidität und mittelstrenger Markteffizienz spiegelt der Preis einer börsennotierten Aktie die verfügbaren Informationen aus der Rechnungslegung wider. Im Rahmen dieser Arbeit ist es zunächst von nachrangiger Bedeutung, wie die

¹¹¹ An dieser Stelle ist vor allem zunehmende Liberalisierung des internationalen Handels mit Finanzdienstleistungen herauszuheben.

¹¹² Vgl. Speyer (2006), S. 1 ff.

¹¹³ Vgl. Steil (2002), S. 29.

¹¹⁴ Vgl. Deutsche Börse (2007b), Abschnitt XIV.

Informationsanalyse innerhalb des einzelnen Individuums abläuft. Auf verhaltenswissenschaftliche Untersuchungen wird an dieser Stelle verzichtet. Vielmehr stehen kapitalmarktorientierte Studien im Mittelpunkt des Interesses. Kapitalmarktdaten werden in einen statistischen Zusammenhang mit Geschäftsberichtsdaten gebracht, um das aggregierte Verhalten der Kapitalmarktteilnehmer studieren zu können. Aus diesem Zusammenhang können dann indirekt Schlüsse über den Informationsgehalt der Rechnungslegung auf den Aktienkurs gezogen werden.

Sämtlichen empirischen Untersuchungen innerhalb dieser Studie wird eine mittelstrenge Markteffizienz unterstellt,¹¹⁵ die aber so nicht abschließend empirisch nachgewiesen werden kann.¹¹⁶ Finanzintermediation und die bereits aufgezeigten nationalen und globalen Bemühungen hin zu sukzessiv verbesserten strukturellen Rahmenbedingungen der Finanzmärkte stützen aber diese These. In den Fokus empirischer Untersuchungen können damit nur Unternehmen treten, deren Aktien liquide gehandelt werden. Am deutschen Kapitalmarkt wird diese Voraussetzung am besten von den Mitgliedern des DAX-, MDAX-, TecDAX- und SDAX-Indexes erfüllt. Diese Indizes fallen unter das Segment DAX BLUECHIPS. Als Auswahlindizes der DEUTSCHEN BÖRSE sind sie kapitalgewichtet und werden als Kurs- und Performance-Indizes berechnet.¹¹⁷ Voraussetzung für die Aufnahme und den Verbleib in einem Auswahlindex ist die Zulassung zum Prime Standard.¹¹⁸ Der DAX- und MDAX-Index beinhalten die 30 bzw. 50 hinsichtlich Marktkapitalisierung und Orderbuchumsätzen größten Unternehmen der FRANKFURTER WERTPAPIERBÖRSE. Diese Werte kommen damit den Anforderungen einer mittelstrengen Informationseffizienz am nächsten. Sämtliche statistische Untersuchungen in der vorliegenden Abhandlung beschränken sich daher auf den DAX und MDAX.

¹¹⁵ Vgl. Lange (1989), S. 83; Coenenberg/Haller (1993), Sp. 509; Haller (1994), S. 179.

¹¹⁶ Einen guten Überblick über die relevante Literatur mit Bezug auf das Rechnungswesen findet sich im Übersichtsbeitrag von Kothari (2001) und bei Bonse (2004), S. 170 ff.

¹¹⁷ Vgl. Deutsche Börse (2007a), S. 2 ff.

¹¹⁸ Diesbezüglich gelten eindeutige Regeln, die auf den Kriterien „Marktkapitalisierung des Streubesitzes“ sowie „Orderbuchumsatz“ basieren. Vgl. Deutsche Börse (2007b), S. 55 ff.

3.2 Die Intention der relevanten Rechnungslegungssysteme für die kapitalmarktorientierte Informationsbereitstellung

Die Rechnungslegung ist zunächst ein Übertragungsmedium unternehmensbezogener Daten und damit ausschließlich ein Teilbestandteil der Unternehmenspublizität. Der Ausdruck „Unternehmenspublizität“ wird sowohl in der ökonomischen¹¹⁹, der juristischen¹²⁰ als auch der interdisziplinären¹²¹ Literatur verwendet. Differierende Begriffsauslegungen sind die Folge. Einerseits wird ausschließlich die wahrheitsgetreue Darstellung unter den Begriff subsumiert und Public Relations, Werbung sowie Human Relations werden ausgeschlossen.¹²² Andere Meinungen schließen bei Unternehmenspublizität die finanzielle Rechnungslegung¹²³, teilweise zusätzlich diverser Sozialberichte¹²⁴ und Pressemitteilungen mit ein. Einfach ausgedrückt und für den Rahmen dieser Arbeit völlig ausreichend, umfasst Unternehmenspublizität als Gesamtheit die aggregierte Veröffentlichungsmenge unternehmensspezifischer Daten, die durch das Unternehmen verursacht wird. Der Kreis der Publizierenden lässt sich klar auf die Wirtschaftsunternehmen begrenzen. Eine derart klare Determination der Adressaten von Unternehmenspublizität ist nicht möglich.¹²⁵ Vorliegende Studie widmet sich vornehmlich der Adressatengruppe der Kapitalmarktteilnehmer. Dabei wird nicht die Unternehmenspublizität als Ganzes betrachtet. Ausschließlich die Rechnungslegung als Informationsmedium rückt in den Blickpunkt des Interesses. Unter „Rechnungslegung“ werden der Jahresabschluss, der Lage- sowie Sozial- und Nachhaltigkeitsbericht als auch Quartalsberichte per definitionem zusammengefasst. Pressemitteilungen, Ad-hoc-Meldungen, Analysten Konferenzen, Datenbanken etc. sind Medien der Unternehmenspublizität, aber nicht der Rechnungslegung. Die betriebswirtschaftliche Diskussion behandelt die Pflichtpublizität seit Längerem zusammen mit der freiwilligen Publizität.¹²⁶ Beide Formen der Informationsbereitstellung sind teleologisch auf die Reduktion von Informationsasymmetrien gerichtet und können daher in ökonomischen Untersuchungen gemeinsam betrachtet werden. Gleiches gilt für die Rech-

¹¹⁹ Vgl. Kaden (1991), S. 43 ff.; Coenenberg (1993), S. 73 ff.

¹²⁰ Vgl. Wiemann (1987); Meier-Schatz (1989), S. 150 f.

¹²¹ Vgl. Ott/Schäfer (1993), S. 217 ff.

¹²² Vgl. Brunner (1973), S. 22 ff.

¹²³ Vgl. Kropff (1981), Sp. 1669.

¹²⁴ Vgl. Meier-Schatz (1989), S. 150 f.

¹²⁵ Vgl. zu dieser Problematik ausführlich: Merkt (2001), S. 395 ff.

¹²⁶ Vgl. Pellens (1995), Sp. 1589.

nungslegung als Teilmenge der Unternehmenspublizität. Ihr sind sowohl gesetzliche als auch freiwillige Elemente inhärent.¹²⁷ Das Ziel der vorliegenden Arbeit richtet sich zunächst auf die Informationsbereitstellung und den Informationsgehalt der relevanten Rechnungslegungssysteme für den deutschen Kapitalmarkt. Sowohl freiwillig realisierte als auch *de lege lata* vorgeschriebene Informationen sind Gegenstand der Betrachtung der Kapitel 3, 4 und 5, bevor anschließend eventuelle Erweiterungen der Rechnungslegung diskutiert werden. Die Intention, die mit der Informationsbereitstellung erzielt werden soll, kann dabei innerhalb diverser Rechnungslegungssysteme divergieren. Eine separate Betrachtung relevanter Systeme ist deshalb vonnöten. Im Anschluss erfolgt nun die Untersuchung, welche Rechnungslegung am deutschen Kapitalmarkt existent ist.

3.2.1 *Rechnungslegungssysteme am deutschen Kapitalmarkt*

Ein Unternehmen gilt als kapitalmarktorientiert, wenn es einen organisierten Markt im Sinne des § 2 Abs. 5 WpHG durch von ihm oder einem seiner Tochterunternehmen ausgegebene Wertpapiere im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 1 WpHG in Anspruch nimmt oder die Zulassung solcher Wertpapiere zum Handel an einem organisierten Markt beantragt hat. Relevante Rechnungslegungssysteme im deutschen Kapitalmarkt sind Konzern- bzw. Einzelabschlüsse nach HGB, IFRS und US-GAAP. Eine retrograde Betrachtung zeigt die sukzessiv abnehmende Bedeutung von HGB und US-GAAP. Bilanzierten 2002 noch 43 bzw. 135 der 381 im Prime Standard der DEUTSCHEN BÖRSE gelisteten Unternehmen nach HGB bzw. US-GAAP,¹²⁸ so veränderte sich dieses Bild bis zum Geschäftsjahr 2005 gravierend. Lediglich 7¹²⁹ bzw. 25 der 349 noch gelisteten Unternehmen veröffentlichten in Übereinstimmung mit HGB bzw. US-GAAP.¹³⁰ Die Ursache für die zunehmende Internationalisierung der Rechnungslegung ist auf das Inkrafttreten des Kapitalaufnahme erleichterungsgesetzes (KapAEG) im Jahr 1998 zurückzuführen. Dieses wurde mit dem Ziel verabschiedet,

¹²⁷ Die Darstellung von Bilanz, GuV und Anhang ist streng an bestimmte Normen gebunden. Im Ermessen der Rechnungslegenden können ausschließlich bestimmte Wahlrechte ausgeübt werden, soweit dies zugrundeliegende System dies ermöglicht. Hingegen ist die Implementierung freiwilliger Informationen im Lagebericht möglich.

¹²⁸ Vgl. Deutsche Börse (2007 a).

¹²⁹ Die sieben HGB-Abschlüsse sind prinzipiell nicht zulässig, auch wenn es sich im speziellen Fall um einen Einzelabschluss handelt. § 62 Abs. 1 der Börsenordnung der Frankfurter Wertpapierbörse verlangt für jeden Abschluss im Prime Standard die Anwendung von IFRS bzw. US-GAAP.

¹³⁰ Vgl. Deutsche Börse (2007 b).

nationale Unternehmen im internationalen Wettbewerb und Investorenkapital zu fördern. Für die Unternehmen war es fakultativ, ob sie ihre Konzernabschlüsse nach internationalen Rechnungslegungsstandards mit befreiender Wirkung aufstellten.¹³¹ Die erkennbare Konzentration auf Konzernabschlüsse nach IFRS resultiert aus der EU-Verordnung 1606/2002 vom 19. Juli 2002 (sog. IAS-Verordnung). Diese Verordnung wurde durch das im Dezember 2004 verabschiedete Bilanzrechtsreformgesetz (BilReG) in nationales Recht umgesetzt, um Konfrontationen mit untergeordnetem nationalen Recht zu vermeiden.¹³² Seit dem 01.01.2005 haben alle kapitalmarktorientierten Unternehmen ihre Konzernabschlüsse nach IFRS aufzustellen. Bestimmten Unternehmen wurde eine Übergangsfrist gewährt, die am 31.12.2006 endete. Einerseits sind davon Unternehmen betroffen, die vor dem 11. September 2002 begonnen haben, ihren Konzernabschluss auf Basis international anerkannter Rechnungslegungsvorschriften zu erstellen und deren Wertpapiere zum öffentlichen Handel in einem Drittstaat emittiert sind. Ebenfalls von der Übergangsfrist begünstigt sind Unternehmen, die ausschließlich Schuldpapiere in einem EU-Mitgliedstaat oder einem Staat innerhalb des EW-Raums begeben haben. Nicht-kapitalmarktorientierten Unternehmen wird das Wahlrecht eingeräumt, einen befreienden Konzernabschluss nach IFRS zu erstellen. Motive hierfür können diverser Natur sein. Für die Ermittlung der Ausschüttungsbemessungsgrundlage ist die Erstellung eines HGB-konformen Einzelabschlusses weiterhin obligatorisch. Das BilReG eröffnet großen Kapitalgesellschaften die Möglichkeit, dass sie in den Pflichtveröffentlichungen den traditionellen HGB-Einzelabschluss gem. § 325 Abs. 2a HGB durch einen IFRS-Einzelabschluss ersetzen.¹³³ Die von der EU übernommenen Standards des IASB sind aber zweifelsohne die dominanten Rechnungslegungsvorschriften für kapitalmarktorientierte Unternehmen in Deutschland. Hingegen nimmt, wie bereits erörtert, die Bedeutung der HGB-Normen für den Konzernabschluss sukzessive ab. Gleichwohl ist je des Unternehmen mit Sitz in Deutschland verpflichtet, für Ausschüttungs- und steuerliche

¹³¹ Diese Gesetzgebung bis 2004. Nur unter bestimmten weiteren Bedingungen ist es darüber hinaus anwendbar.

¹³² Im Vergleich zu einer Richtlinie ist die IAS-Verordnung bereits unmittelbar geltendes Recht der Mitgliedstaaten. Nur die eingeräumten Mitgliedstaatenwahlrechte müssen mittels nationalen Rechts umgesetzt werden.

¹³³ Vgl. dazu: Heuser/Theile (2005), Rn. 68. Diese Darstellung ist nach Ansicht des Autors besser geeignet als die in der aktuellen 3. Auflage.

Zwecke einen HGB-konformen Einzelabschluss zu verfassen.¹³⁴ Im Anschluss werden nun die Ziele des IASB und des deutschen Gesetzgebers bezüglich der *Kapitalmarkt-rechnungslegung* erörtert. Die Intention von US-GAAP wird wegen der zunehmend redundanten Rolle im deutschen Kapitalmarkt nicht weiter analysiert.¹³⁵

3.2.2 *Intention der Rechnungslegung nach IFRS und Implikation für den deutschen Kapitalmarkt*

Die Rechnungslegung adressiert eine Vielzahl diverser Subjekte, deren Informationsbedürfnisse heterogen und teils kontrovers sind.¹³⁶ Eine gleichberechtigte Informationsallokation über die gesamte Bandbreite der interessierenden Individualpersonen ist *ex ante* ausgeschlossen und kann folglich nicht das Ziel eines Rechnungslegungssystems sein. In der Regel rückt eine bestimmte Adressatengruppe in den Vordergrund. Diese Betonung auf einen Teilbestandteil des interessierenden Publikums ist einerseits aus der nationalen historischen Entstehung der Unternehmensfinanzierung abzuleiten. Die länderspezifischen Rechnungslegungssysteme spiegeln das individuelle Umfeld einer Nation und die spezifischen Bedürfnisse der potenziellen Adressaten wider. Zielvorstellungen unterliegen dabei im Zeitablauf einem kontinuierlichen Wandel und stellen damit immer neue Anforderungen an das nationale System.¹³⁷ Beispiele hierfür sind die Entstehungsgeschichte der US-amerikanischen¹³⁸ und der aus dem Gewohnheitsrecht abgeleiteten deutschen¹³⁹ Rechnungslegung. Andererseits kann ein bestimmtes Ziel formuliert werden. Basie-

¹³⁴ Sowohl die Dividendenhöhe als auch die Besteuerung sind wichtige Faktoren in der Entscheidungskalkül der Investoren.

¹³⁵ Vgl. dazu ausführlich Gliederungspunkt 4.

¹³⁶ Vgl. dazu ausführlich: Merkt (2001), S. 395 ff.

¹³⁷ Vgl. Ruhnke (2005), S. 53 ff.

¹³⁸ Die Kapitalaufnahme an US-amerikanischen Unternehmen fand bereits zu Zeiten des Gründerbooms zu einem großen Teil eigenkapitalbasiert statt. Dabei befanden sich die Aktien in einem höheren Maß im Eigentum privater Haushalte als in kontinental-europäischen Ländern. Gab es anfangs nur rudimentäre Publizitätsvorschriften, veränderte sich dieses Bild nach dem Börsencrash vom Oktober 1929 gravierend. Durch die Securities Legislation entwickelte sich das weltweit strengste System normativer Unternehmenspublizität. Im Fokus standen dabei die Informationsbedürfnisse der Eigenkapitalgeber. Vgl. dazu ausführlich: Merkt (2001), S. 114 ff.

¹³⁹ Aktiengesellschaften befanden sich vornehmlich in Familienbesitz. Aktionäre hatten folglich Zugang zu relevanten Informationen. Daher war die deutsche Rechnungslegung (eigentlich die gesamte kontinental-europäische) von Beginn an eher Gläubigerschutz orientiert. Ihre Entwicklung war gewohnheitsrechtlich geprägt und bildete sich aus parallel existierenden Rechtssystemen, so beispielsweise dem Augsburger Recht oder dem Preußischen Landrecht, heraus. Trotz Bemühungen, die Rechnungslegung vermehrt auf die Interessen der Kleinaktionäre auszurichten (Bsp.: Aktienrechtsreform 1965), blieb der Aktiengesellschaft die Möglichkeit bestehen, erhebliche stille Reserven zu bilden. Vgl. Merkt (2001), S. 33 f., 37 ff., 62 ff., 92 ff.

rend auf dieser Formulierung wird nun eine Rechnungslegung entwickelt, die eine möglichst hohe Zielreichung realisiert. Diese Konzeption entspricht in etwa der Entstehungsgeschichte der IFRS¹⁴⁰, mit dem Ziel der Harmonisierung der nationalen Rechnungslegungsnormen.¹⁴¹

Der Wettbewerb großer Publikumsgesellschaften um Eigenkapitalmittel hat im Rahmen der Globalisierung sukzessive zugenommen.¹⁴² Auf den ersten Blick sollte dies ein Wettbewerb sein, der sich zwischen allen Kapitalmarktunternehmen – unabhängig von ihrem jeweiligen Ländersitz – abspielt. Hintergrund dieser Überlegung ist der Nutzensvorteil, der sich für Investoren, zumindest bei angenommener Risikoaversion, durch internationale Diversifikation ergibt.¹⁴³ Empirische Beobachtungen zeugen indes davon, dass diese theoretische Überlegung so nicht zu beobachten ist. Auf der Suche nach Eigenkapital expandierten deutsche Unternehmen nicht nur in ihre Bemühungen um Investoren über die europäischen Grenzen hinaus, sondern strebten gleichermaßen eine Notierung am US-amerikanischen Kapitalmarkt an.¹⁴⁴ Der US-amerikanische Kapitalmarkt gilt weithin als der weltweit am meisten entwickelte. Hauptverantwortlich für diese Überlegenheit ist aus Sicht der SEC die Qualität der Rechnungslegungsstandards.¹⁴⁵ Für die Unternehmen bedeutete dies in aller Regel, sowohl einen Abschluss nach deutschem Recht und als auch einen nach US-GAAP zu erstellen.¹⁴⁶ Die SEC und die US-amerikanischen Börsen setzen der Notierung die Einreichung eines Jahresabschlusses voraus, der mit den nationalen bzw. lokalen Bestimmungen übereinstimmt – eine Prozedur, die erhebliche Kosten verursacht. Einige Unternehmen nahmen diese Kosten dennoch in Kauf, um niedri-

¹⁴⁰ Kritisch anzumerken ist jedoch, dass die IFRS-Rechnungslegung nach Zielsetzung nicht gänzlich neu entwickelt wurde, sondern prinzipiell auf der angelsächsischen Rechnungslegungsphilosophie basiert und diesbezüglich auch eine historische Entwicklung vorliegt.

¹⁴¹ Vgl. Ruhnke (2005), S. 52 f.

¹⁴² Vgl. Glaum/Mandler (1996), S. 55 ff.

¹⁴³ Vgl. Obst/Hintner (2000), S. 362.

¹⁴⁴ Im Juli 2005 waren folgende deutsche Unternehmen zusätzlich an der New York Stock Exchange gelistet: ALLIANZ AG, ALTANA AG, AXTRON AG, BASF AG, BAYER AG, DAIMLER CHRYSLER AG (jetzt DAIMLER AG), DEUTSCHE BANK AG, DEUTSCHE TELEKOM AG, E.ON AG, EPCOS AG, FRESENIUS MEDICAL CARE AG, GPC BIOTECH AG, INFENION TECHNOLOGIES AG, PFEIFFER VACUUM TECHNOL. AG, SAP AG, SCHERING AG, SGL CARBON AG, SIEMENS AG.

¹⁴⁵ Hayn/Waldersee (2006), S. 3.

¹⁴⁶ Eine Überleitungsrechnung (*reconciliation*) von IFRS auf US-GAAP ist für eine Notierung an der New York Stock Exchange ebenso ausreichend (SEC Form 20-F). Durch eine sukzessive Angleichung von US-GAAP und IFRS durch das FASB und das IASB (z. B. *Norwalk Agreement*) ist die vollständige Akzeptanz von IFRS-Abschlüssen durch die SEC nur noch eine Frage der Zeit (*Roadmap* der EU Kommission und der SEC). Vgl. dazu: Hayn/Waldersee (2006), S. 4 ff.

gere Eigenkapitalkosten zu realisieren.¹⁴⁷ Investoren diversifizieren, indem sie Portfolios unterschiedlicher Aktiengesellschaften zusammensetzen. Basierend auf Informationen vergleichen sie Unternehmen und wählen aus ihrer Sicht die günstigsten aus. Derartige Vergleiche werden durch Unterschiede in der Rechnungslegung erschwert. Diese Informationsprobleme erhöhen aus Anlegersicht das Risiko der Investition und damit die geforderte Renditeerwartung.¹⁴⁸ Insbesondere deutsche Abschlüsse werden aus Sicht der dominanten angloamerikanischen Anlagegesellschaften als wenig informativ für die Investmententscheidung gesehen. Daraus resultiert die Vermutung der Benachteiligung deutscher Unternehmen an internationalen Kapitalmärkten durch höhere geforderte Eigenkapitalkosten im Vergleich zu US-amerikanischen Unternehmen mit sonst gleichen Risikostrukturen.¹⁴⁹ Diese Vermutung der Kapitalbenachteiligung wird von deutschen Managern in den 1990er-Jahren weitgehend bestätigt.¹⁵⁰ Darin ist auch die Ursache zu sehen, warum Unternehmen, wie beispielsweise die Daimler Benz AG, bereits Anfang der 1990er-Jahre die kostenintensive Notierung in den US anstrebten.¹⁵¹

Die Entstehungsgeschichte der IAS/IFRS basiert genau auf dem Ziel, Informationsasymmetrien basierend auf den vergierenden Rechnungslegungssystemen abzubauen.¹⁵² Das 1973 gegründete IASC verfolgte mittels Formulierung und Publikation internationaler Standards (IAS) eine länderübergreifende Harmonisierung der Rechnungslegung.¹⁵³ Anfänglich sah sich das IASC als privat organisiertes Rechnungslegungsgremium mit dem Problem der Durchsetzung konfrontiert. Die Anwendung beruhte ausschließlich auf freiwilliger Basis.¹⁵⁴ Einfluss gewannen die IAS einerseits durch die Kooperation mit der IOSCO, deren bedeutendster Teilnehmer die SEC ist. Im Mai 2000 empfahl die IOSCO ihren Mitgliedern, im Fall von *cross board listings* die Anwendung von 30 *core standards* als Zugangsvoraussetzung zu den nationalen Wertpapiermärkten zu akzeptieren.¹⁵⁵ Andererseits verzeichneten die IAS einen erheblichen Bedeutungszugewinn durch die Zusammenarbeit der EU-Kommission mit

¹⁴⁷ Siehe Fn. 142.

¹⁴⁸ Vgl. Ruhnke (2005), S. 51 ff.

¹⁴⁹ Vgl. Glaum/Mandler (1996), S. 45 ff.

¹⁵⁰ Vgl. Förschle/Glaum/Mandler (1998), S. 2282 ff.

¹⁵¹ Vgl. Glaum/Mandler (1996), S. 55 ff.

¹⁵² Vgl. Heuser/Theile (2007), Rn. 21.

¹⁵³ Vgl. Wagenhofer (2002), S. 32.

¹⁵⁴ Vgl. Hayn (1997), S. 152 ff.

¹⁵⁵ Vgl. IOSCO (2000), S. 2 f.

dem IASC. Der selbstbewusste Versuch der EU, ihr Richtlinienrecht zu einem international konkurrenzfähigen Rechnungslegungssystem auszubauen, scheiterte.¹⁵⁶ Vor diesem Hintergrund unterbreitete die EU-Kommission im Juni 2000 den Vorschlag, dass alle Konzernabschlüsse von Unternehmen, die an einem geregelten Markt in den Mitgliedstaaten notiert sind, spätestens ab dem Geschäftsjahr 2005 in Übereinstimmung mit dem Regelwerk der IAS aufzustellen sind.¹⁵⁷ Realisiert wurde dieser Vorschlag durch die EU-Verordnung 1606/2002 vom 19. Juli 2002.¹⁵⁸ Die wachsende Anerkennung der IAS erforderte eine Umstrukturierung des IASC. Diese wurde am 01. Januar 2001 vollzogen. Als viuelles Zeichen löst die Bezeichnung IFRS die frühere Namensgebung „IAS“ ab. Die bedeutendsten Organe in der neuen Struktur sind das IASB, die *Trustees* der *IASC-foundation* sowie das IFRIC.¹⁵⁹

Wie bereits veranschaulicht, liegt das Ziel des IASB in der Reduktion von Informationsasymmetrien. Durch eine Harmonisierung profitieren vor allem multinational tätige Investoren. Irritationen durch divergierende nationale Normensysteme und der damit verbundenen Abschlussinformationen bleiben aus.¹⁶⁰ Speziell für den deutschen Kapitalmarkt lässt sich ein weiterer Vorteil durch die Umstellung ausmachen. Dem deutschen Rechnungslegungssystem wird häufig ein vergleichsweise niedriger Informationsgehalt nachgesagt.¹⁶¹ Ursachen hierfür können unterschiedlicher Natur sein. Einerseits wird diese These durch den im HGB verankerten Gläubigerschutz begründet. Der vorsichtigen Ermittlung des ausschüttungsfähigen Gewinns wird ein sehr hoher Stellenwert beigemessen (Vorsichtsprinzip). Das Informationsziel des § 264 Abs. 2 Satz 1 HGB (*true and fair view*) wird durch die „Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung (GoB)“ eingeschränkt und ist im Falle eines Konflikts nachrangig. Im Vergleich zu IFRS oder auch US-GAAP erlangt das *True-and-fair-view*-Prinzip in der deutschen Rechnungslegung nicht den Status eines *overriding principles*.¹⁶² Der Anlegerschutz steht im HGB-Abschluss nicht an erster Stelle. Eine weitere Ursache für den niedrigen Informationsgehalt ist im Maßgeblichkeitsprinzip gem. § 5 Abs. 1 E StG und dort besonders in der umgekehrten Maßgeb-

¹⁵⁶ Vgl. Merkt (2001), S. 125.

¹⁵⁷ Vgl. dazu: Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2001), S. 2.

¹⁵⁸ Für eine ausführliche Darstellung der Umsetzung dieser Richtlinie in nationales (deutsches) Recht vgl. Gliederungspunkt 3.2.1.

¹⁵⁹ Vgl. für eine ausführliche Organisationsstruktur des IASC/IASB: Heuser/Theile (2007), Rn. 20 ff.

¹⁶⁰ Vgl. Merkt (2001), S. 449.

¹⁶¹ Vgl. zur Diskussion dieser These bereits 1996: Glaum/Mandler (1996), S. 85 ff., m. w. N.

¹⁶² Vgl. Dawo (2003), S. 45.

lichkeit zu suchen. Steuerliche Wertansätze finden Eingang in den Einzel- und damit auch in den Konzernabschluss. Dadurch werden die ursprünglichen Informationsabsichten der HGB-Abschlüsse verletzt.¹⁶³ Das Resultat ist eine Reduktion des Informationswertes für den Investor. Darüber hinaus ist die Informationsbreite des handelsrechtlichen Anhangs weit schmaler als die der angloamerikanischen *notes*. Bemühungen, diese Problematik zu heilen (bspw. KonTraG: Erweiterung des Anhangs börsennotierter Gesellschaften um eine Segmentberichterstattung sowie eine Kapitalflussrechnung), konnten keine Gleichwertigkeit herbeiführen.¹⁶⁴ Das Postulat der vergleichsweise geringen Informationsgüte von HGB-Abschlüssen gegenüber anderen Rechnungslegungssystemen wird im Rahmen von Unternehmensbefragungen bereits 1997 bestätigt. So wird von Unternehmensseite bspw. den Rechnungslegungssystemen in den USA, Großbritannien und Frankreich ein höherer Informationsgehalt zugewiesen.¹⁶⁵ Die IFRS sind im Vergleich zur deutschen Rechnungslegung durch die angelsächsische Rechnungslegungsphilosophie geprägt.¹⁶⁶ Traditionell ist diese Philosophie eigenkapitalgeber- und damit informationszweckfreundlicher.¹⁶⁷ Das Rahmenkonzept der IFRS determiniert den Kreis der Abschlussadressaten wie folgt: Investoren, Arbeitnehmer, Kreditgeber, Lieferanten und andere Gläubiger, Kunden, Regierungen und ihre Institutionen sowie die Öffentlichkeit.¹⁶⁸ Für die Informationsbereitstellung wird statuiert, dass die Informationsbedürfnisse der Eigenkapitalgeber aufgrund der Risikostruktur ihrer Investition bereits den Informationsbedarf der übrigen Adressaten abdecken.¹⁶⁹ Dies äußert sich in dem Ziel, mit dem Jahresabschluss ein tatsächliches Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage an den Investor weiterzuleiten, da mit dieser fundierte Entscheidungen treffen können.¹⁷⁰ Die Bemessung der Ausschüttung oder der zu zahlenden Steuern ist – im Vergleich zum HGB-Abschluss – nicht das erklärte Ziel der internationalen Rechnungslegung nach IFRS. Von dieser Seite resultiert keine Gefahr, den Informationswert der Abschlüsse zu verzerren. Mit der Implementierung der internationalen Rechnungslegungsnormen verspricht man sich eine verbesserte Transparenz und Qualität der

¹⁶³ Vgl. Förschle/Glaum/Mandler (1998), S. 2282.

¹⁶⁴ Vgl. ebd., S. 2282 f. Eine ausführliche Darstellung der Informationsdivergenzen des Anhangs zwischen HGB, IFRS und US-GAAP findet sich in: Ruhnke (2005), S. 262 ff.

¹⁶⁵ Vgl. Niehus (1997), S. 661; Förschle/Glaum/Mandler (1998), S. 2283.

¹⁶⁶ Vgl. Heuser/Theile (2007), Rn. 1 ff.

¹⁶⁷ Vgl. Merkt (2001), S. 398.

¹⁶⁸ Vgl. IFRS-Rahmenkonzept 9 a-g.

¹⁶⁹ Vgl. IFRS-Rahmenkonzept 10.

¹⁷⁰ Vgl. IFRS-Rahmenkonzept 12.

Finanzberichterstattung gegenüber den bis dato angewandten nationalen Normen.¹⁷¹ Neben der daraus resultierenden Erleichterung in der Informationsverarbeitung multilateral tätiger Investoren sollte besonders der deutsche Kapitalmarkt durch die Umstellung profitieren. Wie bereits erörtert, wird dem IFRS-Abschluss ein höherer Informationsnutzen nachgesagt als seinem HGB-Pendant. Folglich müssten, zumindest aus theoretischen Überlegungen heraus, auch ausschließlich national tätige Investoren in Deutschland von der Reform profitieren. Europaweit verspricht man sich durch die Umstellung eine höhere Effizienz der Kapitalmärkte, die mit sinkenden Eigenkapitalkosten der Unternehmen einhergeht.¹⁷²

Betrachtet man den Referentenentwurf eines Gesetzes zur Modernisierung des Bilanzrechts (Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz – BilMoG), so lassen sich auch die nationalen Bemühungen hin zu einer informativeren Rechnungslegung erkennen. „Die Rechnungslegungsvorschriften [des HGB] werden – unter Berücksichtigung des aus der Abänderungslinie erwachsenden Anpassungsbedarfs – zu einer vollwertigen, aber kostengünstigeren und einfacheren Alternative zu den in Deutschland vom Mittelstand nachhaltig abgelehnten IFRS weiterentwickelt.“¹⁷³ Für die kapitalmarktorientierten Unternehmen, auf die der Fokus dieser Arbeit gerichtet ist, gilt damit weiterhin die IFRS-Rechnungslegung als verpflichtend. Aus diesem Grund wird das BilMoG an dieser Stelle nicht weiter beleuchtet.

3.2.3 *Fazit*

Sämtliche Unternehmen, die einen organisierten Markt i. S. d. § 2 Abs. 5 WpHG in Anspruch nehmen, müssen spätestens ab dem Geschäftsjahr 2007 ihren Konzernabschluss in Übereinstimmung mit den IFRS-Rechnungslegungsnormen anfertigen. Die Intention des IASB und der EU-Kommission liegt im Abbau von Informationsasymmetrien. Auf diese Weise sollen möglichst effiziente Kapitalmärkte mit niedrigeren Eigenkapitalkosten für die Unternehmen verwirklicht werden. Ob das erklärte Ziel der Eigenkapitalkostenverringerung durch die Internationalisierung der Rechnungslegung erreicht wird, konnte aber bislang nicht empirisch belegt werden.¹⁷⁴ Inwieweit der

¹⁷¹ Vgl. Wagenhofer/Ewert (2007), S. 45 ff.

¹⁷² Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2002), S. 2.

¹⁷³ Referentenentwurf eines Gesetzes zur Modernisierung des Bilanzrechts – BilMoG (2007), S. 1.

¹⁷⁴ Eine ausführliche Darstellung empirischer Studien zum Zusammenhang zwischen internationaler Rechnungslegung und den Kapitalkosten der Unternehmen findet sich bei: Daske (2005).

IFRS-Abschluss Informationen über immaterielle Werte und HK bis dato bereitstellt, ist Gegenstand der Untersuchung späterer Gliederungspunkte ebenso wie die Frage, ob den Adressaten, im Vergleich zum HGB-Abschluss, ein Informationsmehrwert bezogen auf immaterielle Werte und HK zur Verfügung gestellt wird.

Obwohl die Gewichtung dieser Abhandlung auf den Unternehmen des deutschen Kapitalmarktes liegt, müssen im weiteren Verlauf ebenfalls die Rechnungslegungsnormen des HGB analysiert werden. Der HGB-Abschluss bleibt das Instrument für die Bemessung der Ausschüttung und der Steuern. Gerade die Dividenden sind eine wesentliche Inputgröße bei der fundamentalen Aktienbewertung. Ohne diese Größe könnten bspw. weder das *Residualgewinnmodell* noch das *Dividend Discount Model* zur Anwendung kommen. Um Prognosen über die Ausschüttung abgeben zu können, muss der Investor den HGB-Einzelabschluss analysieren.

3.3 Empirische Studien über die Wertrelevanz und den Informationsgehalt von Rechnungslegungsgrößen

Durch die *Ex-post*-Betrachtung einer Vielzahl von erhaltenswissenschaftlicher und kapitalmarktorientierter empirischer Untersuchungen aus dem Bereich der Rechnungslegung wird in diesem Gliederungspunkt untersucht, inwieweit Konzernabschlüsse nach HGB und IFRS überhaupt einen Informationsgehalt bzw. eine Wertrelevanz aufweisen. Nur wenn sich dafür eine Bestätigung finden lässt, ist eine Analyse der aktuellen Berichterstattung über HK bzw. eine Ausweitung (*de lege ferenda*) sinnvoll, um das Informationsbedürfnis potenzieller Eigenkapitalgeber zu befriedigen.

3.3.1 Verhaltenswissenschaftliche Studien

Zur Bestimmung des Informationsgehalts der Rechnungslegung werden bei verhaltenswissenschaftlichen Untersuchungen Befragungen und Experimente eingesetzt. Insbesondere die Befragung in Form von Interviews und Fragebögen ist dabei ein weit verbreitetes Instrument.¹⁷⁵ Dabei wird einem bewusst oder zufällig ausgewählten Sample von privaten oder institutionellen Eigenkapitalgebern und/oder Finanzanalysten eine Auswahl von Unternehmensdaten präsentiert, die diese je nach wahrgenom-

¹⁷⁵ Vgl. allgemein zu diesen Methoden Bortz/Döring (1995), S. 216 ff.; Schnell/Hill/Esser (1999), S. 299 ff.

mener Bedeutung anhand einer Punkteskala bewerten müssen. Im Anschluss daran wird eine Rangfolge der Informationsbedürfnisse festgestellt. Mithilfe der statistischen Auswertung dieser Ergebnisse kann dann mittels der Präferenzen der Befragten eine Beurteilung eines Rechnungslegungssystems als Ganzes oder auch nur einzelner Rechnungslegungsvorschriften vorgenommen werden.¹⁷⁶ Alternativ können ebenfalls Experimente für die Determinierung des Informationsgehalts der Rechnungslegung zum Einsatz kommen. Im Vergleich zu Befragungen weicht hier die jeweilige Methodik zwischen den verschiedenen Studien aber teils erheblich voneinander ab.¹⁷⁷ Eine typische Vorgehensweise kann folglich nicht beschrieben werden. Um den Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht zu sprengen, werden nachfolgend ausschließlich die Ergebnisse ausgewählter empirischer Untersuchungen und nicht deren Aufbau vorgestellt.

EPSTEIN/PAVA (1993) konnten durch ihre Befragung US-amerikanischer Privatanleger nachweisen, dass der Geschäftsbericht sehr wohl eine bedeutende Informationsquelle für Investitionsentscheidungen repräsentiert. Ein korrespondierendes Ergebnis folgt für deutsche Privatanleger aus der Studie von HANK (1999). Im Vergleich zu den beiden genannten Untersuchungen schließen die Befragungen von CHANG/MOST (1981) und des SRI INTERNATIONAL (1987)¹⁷⁸ neben den Privatanlegern auch zusätzlich institutionelle Anleger und Finanzanalysten mit ein. Sie weisen für die USA, Großbritannien und Neuseeland nach, dass Geschäftsberichte in allen drei Ländern zu den wichtigsten Informationsquellen zählen. Inwieweit diese Ergebnisse für institutionelle Investoren aus den 1980er-Jahren noch aktuell sind, ist in Ermangelung zeitnaher Untersuchungen fraglich.¹⁷⁹ Hinweise liefert hier die Studie von PIKE/MEERJANSSEN/CHADWICK (1993), die an die Untersuchung von ARNOLD/MOIZER/NOREEN (1984) anknüpft. In beiden Fällen werden Finanzanalysten befragt. Während in der älteren Studie klar die Geschäftsberichtsinformationen an erster Stelle stehen, wandelt sich diese Einschätzung im Zeitverlauf.¹⁸⁰ Für deutsche und britische Finanzanalysten rückt die persönliche Kontaktaufnahme mit

¹⁷⁶ Vgl. Lange (1989), S. 79.

¹⁷⁷ Vgl. dazu ausführlich Bonse (2004), S. 86 ff.

¹⁷⁸ Beim SRI International handelt es sich um eine Studie des Stanford Research Institute.

¹⁷⁹ Die beiden erst genannten und et was aktuelleren Studien beziehen sich ausschließlich auf Privatanleger.

¹⁸⁰ Dieser Vergleich im Zeitablauf ist vorsichtig zu betrachten. Die Studie von 1993 untersucht deutsche und britische Finanzanalysten, während sich die Untersuchung von 1984 britischen und US-amerikanischen Finanzanalysten widmet.

dem Unternehmen als Informationsquelle in den Vordergrund. Nichtsdestotrotz wird den Geschäftsberichten ferner eine sehr hohe Bedeutung beigemessen. Der im Zeitverlauf festzustellende Wandel in der Bedeutung von Geschäftsberichten bestätigt sich in der von SCHULZ (1999) durchgeführten Befragung deutscher institutioneller Eigenkapitalgeber und Finanzanalysten. Ungeachtet der temporalen Entwicklung scheinen Geschäftsberichte mit zu den wichtigsten Informationsquellen privater und institutioneller Eigenkapitalgeber innerhalb ihrer Investitionsentscheidung zugehören.¹⁸¹ Deshalb scheinen aus Eigenkapitalgebersicht sowohl die gesetzlich verpflichtenden Rechnungslegungsgrößen als auch die freiwillige Informationsbereitstellung eine bedeutende Inputgröße im Entscheidungskalkül zu spielen. Inwieweit diese Hypothese zutrifft, ist genauer zu analysieren. Wie sich nämlich an späterer Stelle dieser Arbeit noch klar herauskristallisiert, ist die Publikation von Humankapitalgrößen weitgehend auf die freiwillige Berichterstattung des Managements beschränkt. Diesbezüglich müssen empirische Studien herangezogen werden, welche die wahrgenommene Bedeutung der einzelnen Geschäftsberichtsbestandteile untersuchen. Allein auf diese Weise kann *ex ante* eine Aussage darüber getroffen werden, ob es wirklich sinnvoll ist, eine freiwillige Informationsausweitung, bspw. über HK im Lagebericht, zu untersuchen und evtl. zu forcieren.

EPSTEIN (1973) und EPSTEIN/PAVA (1993) liefern umfangreiche Ergebnisse für US-amerikanische Eigenkapitalgeber zur Bedeutung einzelner Geschäftsberichtsbestandteile. Dabei rangiert der Jahresabschluss mit seinen Bestandteilen GuV, Bilanz und Kapitalflussrechnung klar an erster Stelle, was den Informationsgehalt aus Sicht der Befragten angeht.¹⁸² Die Lesintensität und der beigemessene Nutzen der Nonfinancial Statements (President's Letter, Bericht des Wirtschaftsprüfers sowie andere Berichte) fallen hingegen deutlich geringer aus. Etwas anders gestaltet sich das Bild aus Sicht der deutschen Eigenkapitalgeber. Laut der Studie von HANK (1999) wird die GuV als bedeutendste Informationsquelle identifiziert. An zweiter Stelle positioniert sich aber bereits der Lagebericht. Die Inhalte des Lageberichts können und werden weitgehend frei von gesetzlichen Vorschriften gestaltet. Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass der deutsche Eigenkapitalgeber sowohl der freiwilligen als

¹⁸¹ Vgl. für eine zusammenfassende Darstellung: Ordeltshaus (1998), S. 506 f.

¹⁸² Verwunderlich scheint die relativ geringe Bedeutung der Notes, ebenso Bestandteil des Jahresabschlusses, zu sein. Gerade hier müssten für die Investitionsentscheidung wichtige Informationen vorliegen, die sonst nicht direkt aus Bilanz, GuV sowie Kapitalflussrechnung ersichtlich sind.

auch der gesetzlich verpflichtenden Informationsbereitstellung einen hohen Nutzen beibringt.

Basierend auf den Ergebnissen der dargestellten Studien lässt sich eine Wertrelevanz der Geschäftsberichtsinformationen aus der Perspektive von Eigenkapitalgebern bestimmen. Streng genommen trifft diese Aussage aber nur für HGB- und US-GAAP-Abschlüsse zu, da ausschließlich diese Regelwerke in den vorgestellten Untersuchungen näher analysiert wurden. Befragungen bezüglich des Informationsgehalts einzelner Bestandteile von IFRS-Abschlüssen existieren bis dato nach dem Kenntnisstand des Verfassers nicht. Ein Indikator könnte hier die Studie von JERMAKOWICZ/PRATHER-KINSEY/WULF (2007) liefern, in der Manager der DAX-30-Unternehmen bezüglich der Implementierung von IFRS-Standards befragt werden. Sie sehen in der Implementierung der IFRS eine Verbesserung in der Vergleichbarkeit von Jahresabschlüssen und damit eine Verbesserung innerhalb des Entscheidungskalküls der Investoren. Ob die Eigenkapitalgeber selbst diese Auffassung teilen, bleibt indes offen. Dennoch können die Ergebnisse der aufgezeigten Studien nach Ansicht des Verfassers induktiv auf IFRS-Abschlüsse transformiert werden. Der generelle Informationsgehalt von IFRS-Abschlüssen ist zu bejahen, da die Ergebnisse für Deutschland, die USA und die am Rand betrachteten Länder Großbritannien bzw. Neuseeland weitgehend identisch sind. Die Bestandteile des Geschäftsberichts scheinen international und damit unabhängig vom zugrunde liegenden Rechnungslegungssystem einen Informationsgehalt aufzuweisen.¹⁸³

3.3.2 Kapitalmarktorientierte Studien

Im Vergleich zu den eben erläuterten verhaltenswissenschaftlichen Studien, die den individuellen Entscheidungsträger fokussieren, richtet sich das Interesse von Kapitalmarktstudien auf das aggregierte Verhalten aller Kapitalmarktteilnehmer. Dabei wird aus dem statistischen Zusammenhang von Geschäftsberichts- und Kapitalmarktdaten indirekt auf den Informationsgehalt bzw. die Wertrelevanz der Rechnungslegung

¹⁸³ An dieser Stelle wäre noch eine Darstellung verhaltenswissenschaftlicher Studien über die Bedeutung von ausgewählten Rechnungslegungsinformationen von Interesse. Um den Rahmen der Arbeit nicht zu sprengen, wird an dieser Stelle auf die Studie von BONSE (2004) verwiesen, der eine gute Überblicksartige Darstellung verhaltenswissenschaftlicher Studien diesbezüglich präsentiert. Vgl. dazu Bonse (2004), S. 102 ff.

geschlossen.¹⁸⁴ Es wird deshalb lediglich das kumulierte Verhalten aller Akteure betrachtet und nicht – wie in den verhaltenswissenschaftlichen Studien – das einzelne Individuum. Im Ergebnis werden demzufolge die verschiedenen individuellen Entscheidungsträger zu einem interessierenden Aggregat, dem Kapitalmarkt, zusammengefasst. „Deshalb kann innerhalb der Ergebnisinterpretation nur vom potenziellen Informationsgehalt der Rechnungslegung gesprochen werden. Ob die einzelnen Eigenkapitalgeber diese tatsächlich nutzen, indem sie die Rechnungslegungsdaten in ihre (Des)Investitionsentscheidungen einbeziehen, bleibt offen.“¹⁸⁵ Diese Studien sind dabei in aller Regel so aufgebaut, dass die Rechnungslegungsinformationen als erklärende Variablen für ein entsprechendes Kapitalmarktverhalten¹⁸⁶ (abhängige Variable), wie z. B. Aktienkursänderungen, in das statistische Modell implementiert werden.¹⁸⁷ Die methodische Vorgehensweise beschränkt sich dabei im Wesentlichen auf Ereignisstudien (Event-Studies), Wertrelevanzstudien oder auf eine Kombination aus den beiden genannten.¹⁸⁸ Wie bei den vorgestellten verhaltenswissenschaftlichen Studien wird auch hier die Darstellung auf das Ergebnis der jeweiligen empirischen Untersuchung reduziert, um den Rahmen der Arbeit nicht zu sprengen.

Kapitalmarktorientierte Studien haben für den US-amerikanischen Markt eine lange Tradition und sind mittlerweile nahezu unüberschaubar geworden. So verweist bspw. KOTHARI (2001) auf über 1000 Publikationen in den führenden Accounting Journals. Als Ergebnis lässt sich aus diesem umfassenden Literaturüberblick für den US-amerikanischen Kapitalmarkt festhalten, dass insbesondere dem Gewinn und dem Eigenkapital, aber auch an deren Bestandteilen des Geschäftsberichts ein Informationsgehalt inhärent ist.

Im Rahmen dieser Studie bilden der deutsche Kapitalmarkt und damit die dort relevanten Rechnungslegungssysteme den Mittelpunkt des Interesses. Der Umfang der kapitalmarktorientierten Studien nimmt hier allerdings bei Weitem nicht das Ausmaß wie für den US-amerikanischen Kapitalmarkt an. Dennoch liegen ausreichend empirische Untersuchungen vor, die auf einen Informationsgehalt der Geschäftsbe-

¹⁸⁴ Vgl. Lange (1989), S. 83; Pellens (1989), S. 67; Bonse (2004), S. 170.

¹⁸⁵ Bonse (2004), S. 170. Im Folgenden wird zur sprachlichen Vereinfachung ausschließlich vom Informationsgehalt gesprochen.

¹⁸⁶ Gemessen in Aktienrenditen, Kursen, Handelsvolumina, Konsensusprognosefehler, Eigenkapitalkosten etc.

¹⁸⁷ Vgl. Chow/Griffin (1987), S. 151.

¹⁸⁸ Vgl. zur ausführlichen methodischen Beschreibung von Ereignis- und Wertrelevanzstudien: Bonse (2004), S. 171 ff.

richte für den deutschen Kapitalmarkt schließen lassen. So gelingt bspw. PELLENS (1994) in einer Ereignisstudie der Befragung für den Informationsgehalt von HGB-Rechnungslegungsdaten. Insbesondere schafft er den Nachweis signifikanter Kapitalmarktreaktionen nach Veröffentlichung der Geschäftsberichte. Demgegenüber wählen MÖLLER/SCHMIDT (1998) als methodische Vorgehensweise eine Wertrelevanzstudie, um den Erklärungsgehalt der Gewinne und des Eigenkapitals für die Aktienkurse bzw. -renditen nachzuweisen. Identische Ergebnisse resultieren auch aus einer ähnlichen Value-Relevance-Studie von SCHEER (1999). Auch RÖDER (2000) kann einen signifikanten Informationsgehalt von Geschäftsberichten bestätigen. Getestet werden dabei die Kapitalmarktreaktionen auf Ad-hoc-Mitteilungen. Da ein gewisser Teil der Ad-hoc-Publikationen Gewinn- und Umsatzmeldungen betrifft, sind Rückschlüsse auf deren Informationsgehalt prinzipiell möglich.¹⁸⁹ Basierend auf der vorgestellten Auswahl empirischer Untersuchungen kann HGB-Abschlüssen durchaus ein Informationsgehalt attestiert werden.

Da seit 2005 die IFRS-Standards für mehr als 7000 gelistete europäische Firmen relevant sind, erweist sich deren Informationsgehalt ebenfalls für den deutschen Kapitalmarkt als von besonderem Interesse. Beispielsweise konnten BARTOV/GOLDBERG/KIM (2005) in einer Querschnittsregression den nach IFRS ermittelten Gewinnen nicht nur Wertrelevanz, sondern auch einen höheren Informationsgehalt als denen nach HGB bescheinigen. DASKE/GEBHARDT (2006) greifen in ihrer Kapitalmarktstudie auf einen Publizitätsindex zurück. Indem Experten eine Bewertung unternehmensindividueller Geschäftsberichtsdaten abgeben, lässt sich mittels Scoringmodell dessen Informationsqualität determinieren. Beruhend auf diesem Index gelingt den Autoren für Deutschland, Österreich und die Schweiz der Nachweis, dass den IFRS-Abschlüssen nicht nur ein Informationsgehalt nachgewiesen werden kann, sondern dass dieser von den Experten auch höher eingeschätzt wird als derjenige nach *local*-GAAP. Die bis dato aktuellste Studie stammt von JERMAKOWICZ/PRATHER-KINSEY/WULF (2007). In einer Regressionsanalyse untersuchen sie den Erklärungsgehalt von Gewinnen und Eigenkapitalbuchwerten für den Marktwert der DAX-30-Unternehmen zwischen 1995 und 2004. Anhand der 265 Beobachtungen bestätigt sich das Ergebnis der bisher aufgeführten Untersuchungen.

¹⁸⁹ Zu berücksichtigen bleibt bei dieser Aussage jedoch, dass ein großer Teil der Meldungen überlappende Inhalte enthält, die das Ergebnis verzerren.

Sie finden einen signifikant höheren Informationsgehalt für IFRS-Gewinne gegenüber denen nach HGB heraus. Demzufolge kann durchaus die Annahme vertreten werden, dass Geschäftsberichte, die nach IFRS-Standards gefertigt werden, einen Informationsgehalt für die Eigenkapitalgeber aufweisen.

3.3.3 *Fazit*

Durch die Auswertung verhaltenswissenschaftlicher und kapitalmarktorientierter empirischer Studien lässt sich – entgegen teilweise geäußelter Behauptungen – nachweisen, dass Geschäftsberichte nach HGB und IFRS einen Informationsgehalt liefern. Zwar ist die im Zeitverlauf zunehmende Bedeutung persönlicher Unternehmenskontakte für institutionelle Investoren und Finanzanalysten ersichtlich; dennoch wird den Geschäftsberichten und insbesondere der GuV vonseiten der Eigenkapitalgeber eine hohe Bedeutung bei der (Des)Investitionsentscheidung beigemessen. Geschäftsberichte enthalten folglich wert- und damit für Investoren entscheidungsrelevante Informationen.

3.4 *Ergebnis zu Kapitel 3*

Finanzintermediation und die bereits aufgezeigten nationalen sowie globalen Bemühungen hin zu sukzessiv verbesserten strukturellen Rahmenbedingungen der Finanzmärkte stützen die These, dass zumindest für die DAX-30- und MDAX-Unternehmen eine mittlere Marktineffizienz angenommen werden kann. Die Aktienkurse spiegeln folglich sämtliche öffentliche Informationen dieser Unternehmen wider. Auf diese Weise bieten die Börsen den Informationen des Geschäftsberichts eine Basis, den Preisbildungsprozess mitzubestimmen. Damit sind die Rahmenbedingungen gegeben, um die Ziele des IASB und der EU-Kommission in die Realität umzusetzen. Deren Intention ist der Abbau von Informationsasymmetrien. Dadurch sollen möglichst effiziente Kapitalmärkte mit niedrigeren Eigenkapitalkosten für die Unternehmen verwirklicht werden. Dieses Ziel ist aus Sicht des IASB am besten zu realisieren, indem den Eigenkapitalinvestoren entscheidungsrelevante Informationen ermittelt werden, die dann umgehend im Kurs eingepreist werden. Bis dato durchgeführte verhaltenswissenschaftliche und kapitalmarktorientierte empirische Studien bestätigen

den Nutzen, den Eigenkapitalgeber den Informationen des Geschäftsberichts beimessen.

Damit lässt sich festhalten:

- Die Rahmenbedingungen in Deutschland gewährleisten eine Informationseinpreisung öffentlicher Informationen.
- Es ist das erklärte Ziel des relevanten Rechnungslegungssystems (IFRS), dem Kapitalmarkt entscheidungsrelevante Informationen bereitzustellen.
- Ein signifikanter Erklärungsgehalt der bis zu diesem Zeitpunkt veröffentlichten Rechnungslegungsdaten für den Aktienkurs ist nachweisbar (Wertrelevanzstudien).

Auf diese Weise lässt sich eine eigenkapitalgebermotivierte Diskussion über die Erweiterung der Berichterstattung um immaterielle Werte und insbesondere HK in den folgenden Kapiteln begründen.

4 Aktuelle Ausweispraxis immaterieller Vermögenswerte und Humankapital nach den vorherrschenden Rechnungslegungsstandards

Anschließend an die Darstellung der wachsenden Bedeutung von HK und diversen Begriffsdeklarationen sowie der Bedeutung von Rechnungslegungsinformationen für die Kursentstehung wird im folgenden Gliederungspunkt die Ausgangssituation (*de lege lata*) in der externen Rechnungslegung für immaterielle Vermögenswerte und HK präsentiert. Eine vielfach unterstellte Schwachstelle der externen Rechnungslegung wird in der mangelnden metrischen Bewertung und Publizität immaterieller Werte gesehen.¹⁹⁰ Sehr häufig ist eine sofortige aufwandswirksame Erfassung von Investitionen in immaterielle Werte in den gängigen Rechnungssystemen festzustellen.¹⁹¹

Zunächst werden im Rahmen dieses Gliederungspunktes bilanztheoretische Gesichtspunkte erörtert, um ein Verständnis für das Wesen der Bilanzierung von immateriellen Werten, insbesondere von HK, systematisch abzuleiten. Im Gegensatz zum materiellen Vermögen ist die Methodik der Ansatz- und Bewertungsvorschriften bei immateriellen Werten bei Weitem noch nicht abgeschlossen und differiert teilweise erheblich zwischen den diversen Rechnungssystemen.¹⁹² Diesbezüglich wird im Anschluss an die bilanztheoretischen Grundlagen die aktuelle bilanzielle Behandlung immaterieller Vermögenswerte und HK aus Sicht des deutschen Kapitalmarktes vorgestellt. Der Fokus wird dabei auf die am deutschen Kapitalmarkt relevanten Rechnungslegungsstandards HGB und IFRS gerichtet. Neben der bilanziellen Behandlung wird ebenfalls auf die Publizitätspflichten im Lagebericht eingegangen.

¹⁹⁰ Vgl. Schmid/Kuhnle/Sonnabend (2005), S. 73 ff.; Drozd (2004), S. 79 ff.; Dawo (2003), S. 30 ff.; Pellens/Fülbier/Sellhorn (2001), S. 81 ff.; Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V. (2001), S. 98 ff.; Kaplan/Norton (1997), S. 7 ff.

¹⁹¹ Vgl. beispielhaft § 248 I HGB, der die Aktivierung nicht entgeltlich erworbener Vermögensgegenstände des Anlagevermögens verbietet, auch wenn diese das abstrakte Aktivierungskriterium erfüllen.

¹⁹² Vgl. Schäfer/Lindenmayer (2005), S. 9.

4.1 Grundlagen der Bilanztheorie

Die Thematik der Bilanzierung immaterieller Werte, insbesondere von HK, setzt die Kenntnis der zugrunde liegenden Bilanztheorie voraus. Nur wenn die Zielereichung und die damit verbundene Umsetzungsmethodik der angewandten Bilanzierungstheorie kompatibel mit dem betreffenden Buchungsposten sind, ist eine Aktivierung bzw. Passivierung umzusetzen. Kurz, der Bilanzzweck muss bekannt sein, um die Inhalte der Bilanz festsetzen zu können. Inwieweit sich HK in die klassischen Bilanztheorien integrieren lässt, wird nachfolgend kurz analysiert.

Bilanztheorien sind durch die Ausblendung eines rechtlichen Rahmens gekennzeichnet. Sie stellen rein betriebswirtschaftliche Überlegungen über den Sinn und die Konzeption des Jahresabschlusses in den Vordergrund.¹⁹³ Die Schilderung beschränkt sich im Folgenden auf die sog. klassischen Bilanztheorien:

- Statische Bilanztheorie
- Dynamische Bilanztheorie
- Organische Bilanztheorie

Die **statische Bilanztheorie** geht auf den Berliner Rechtsanwalt HERMAN VEIT SIMON¹⁹⁴ zurück und erhielt ihren Namen durch EUGEN SCHMALENBACH¹⁹⁵. Innerhalb dieser Theorie wird die Aufgabe der Bilanz primär in der Bestimmung des Reinvermögens, als Differenz aus Vermögensgegenständen und Schulden, gesehen. Die periodisierte Erfolgsermittlung ist von nachrangigem Interesse und wird nur indirekt durch die Veränderung des Reinvermögens berechnet. SIMON ging bereits von der Fortführung des Unternehmens aus. Diese *Fortführungsstatik*, wie sie von MOXTER¹⁹⁶ benannt wurde, stand im Gegensatz zur damals obliquatorischen *Zerschlagungsstatik*.¹⁹⁷ Letztgenannte stellt ausschließlich auf die Schuldendeckungsfähigkeit als Ansatzkriterium für Vermögensgegenstände ab. Das Vermögen umfasst daher lediglich einzeln und objektiv bewertbare Gegenstände, die bei eventueller „Zerschlagung“ des Unternehmens mindestens mit diesem Wert veräußert werden können. Schulden sind zu passivieren, wenn sie eine rechtsverbind-

¹⁹³ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2005), S. 12.

¹⁹⁴ Vgl. Simon (1886).

¹⁹⁵ Vgl. Schmalenbach (1953), S. 27.

¹⁹⁶ Vgl. Moxter (1984), S. 6.

¹⁹⁷ Vgl. Reichsoberhandelsgericht (ROHG) (1873), S. 15-23.

liche Zahlungsverpflichtung gegenüber Dritten verkörpern.¹⁹⁸ Durch die Prämisse der Unternehmensfortführung erweitert SIMON die Anzahl potenzieller Vermögensgegenstände, die das konkrete Aktivierungskriterium erfüllen. Dazu zählen sämtliche bewegliche und körperliche Gegenstände, Forderungen und unkörperliche (immaterielle) Werte, die objektiv bewertbar sind. Dieses eingeschränkte Vermögenskonzept begründet er mit der mangelnden objektiven Bewertung der nicht von ihm aktivierten, aber denkbaren Bilanzposten.¹⁹⁹ Um den Themenschwerpunkt dieser Arbeit nicht aus den Augen zu verlieren, werden nun immaterielle Werte und HK in den Kontext mit der *Zerschlagungs-* bzw. *Fortführungsstatik* gebracht. Die *Zerschlagungsstatik* verlangt eine Schuldendeckungsfähigkeit. Immaterielle Werte erfüllen die Voraussetzung als bilanzieller Vermögensgegenstand nur, wenn sie – wie bereits erläutert – einzeln bewertbar und veräußerbar sind. Ein aktiver Markt für den potenziellen Bilanzposten erweist sich dementsprechend als unabdingbar. Die Humankapitalbilanzierung ist aus zerschlagungsstatischer Sicht folglich nicht zu realisieren. Analog zur Definition in Gliederungspunkt 2.4 entspricht HK dem zukünftigen Nutzen aus dem geistigen Output des Mitarbeiterstabes. Ein aktiver Markt ist hierfür nicht direkt existent. Ein Barwertansatz des zukünftigen Nutzens ist nicht in Einklang mit dieser Theorie zu bringen. Die bilanzielle Behandlung von Humanressourcen im Rahmen eines Transaktionsvorgangs ist einer weiteren Analyse unwürdig. Auch wenn die Bilanztheorie frei von gesetzlichen Vorschriften ist, so ist sie dennoch an moralische Grundwerte gebunden, die eine bilanzielle Aktivierung von Humanressourcen verbieten. Ein Unternehmen darf weder das Eigentum an einem Menschen erlangen, noch darf ein geregelter Markt hierfür existieren. In der Fortführungsstatik teilt SIMON die immateriellen Werte auf. Er differenziert in Rechte und rein wirtschaftliche Güter. Im Vergleich zu Rechten, wie bspw. Patenten, erfüllen rein wirtschaftliche Güter nur mittels Transaktionsvorgang (derivativer Erwerb) die Ansatzkriterien. Der originäre Erwerb rein wirtschaftlicher Güter lässt nach Ansicht von SIMON dem subjektiven Ermessen einen zu großen Spielraum.²⁰⁰ Die bilanzielle Berücksichtigung von HK bzw. Humanressourcen ist auch in der fortführungsstatischen Theorie nicht zu

¹⁹⁸ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele, S. (2005), S. 13.

¹⁹⁹ Vgl. Simon (1899), S. 168 f.

²⁰⁰ Vgl. ebd.

verwirklichen. Weder das Recht an einem Menschen²⁰¹ noch das Eigentum an demselben sind käuflich zu erwerben.

Die **dynamische Bilanztheorie** geht auf EUGEN SCHMALENBACH zurück.²⁰² Im Vordergrund dieser Theorie steht die korrekte Gewinnermittlung, um daraus Veränderungen im Vermögensbestand abzuleiten. Die vorsichtige Bewertung besitzt bei SCHMALENBACH höchste Priorität, um Periodengewinne²⁰³ vergleichbar zu gestalten. Aus seiner Sicht ist das eine wichtige Prämisse, damit der Gewinn für die Ausschüttungsbemessung und für interne Steuerungszwecke fungieren kann. Für die Bestimmung des richtigen Periodengewinns werden bewusst Verfälschungen des aktuellen Vermögensausweises in Kauf genommen. Seinem Erachten nach ist das ökonomische Vermögen ohnehin nicht bilanziell feststellbar.²⁰⁴ Für den Bilanzansatz sind nach SCHMALENBACH geringere Objektivierungskriterien zu erfüllen als in der statischen Bilanztheorie. Zu aktivieren sind alle Ressourcen, aus denen dem Unternehmen ein wahrscheinlicher, zukünftiger Nutzen zufließt. Die Schuldendeckungsfähigkeit ist dabei von sekundärer Bedeutung. HK ist folglich dann als Vermögensgegenstand zu klassifizieren, wenn es durch einen inhärenten, zukünftigen Nutzen determiniert ist.²⁰⁵ Die hohe Affinität SCHMALENBACHS zum Vorsichtsprinzip verbietet jedoch die Bewertung des Vermögensgegenstandes mit dem Barwert des künftigen Nutzens aus dem HK.²⁰⁶ Vielmehr stellt SCHMALENBACH auf einen transaktionsorientierten Ansatz ab, der lediglich die realisierten Ausgaben für den Vermögensgegenstand kapitalisiert. Das Vorsichtsprinzip der dynamischen Bilanztheorie ist dementsprechend ausgeprägter als in der statischen Bilanztheorie. Letztgenannte fordert immerhin stellenweise eine Zeitwertbilanzierung, wohingegen die dynamische Theorie ausschließlich auf historische Anschaffungs- oder Herstellungskosten abstellt. Der Ansatz von HK kommt folglich ausschließlich in Höhe der bereits angefallenen Aufwendungen infrage, höchstens also mit den direkt zurechenbaren Rekrutierungskosten und mit den bis zum Stichtag angefallenen Lohnaufwendungen.

²⁰¹ Spielerlizenzen bei Fußballvereinen bilden hier eine Ausnahme.

²⁰² Vgl. Schmalenbach (1953).

²⁰³ Schmalenbach geht es dabei nicht um die Totalperiode, sondern tatsächlich nur um die Dauer eines Geschäftsjahres. Vgl. ebd., S. 49 ff.

²⁰⁴ Vgl. Coenenberg (2003), S. 1154.

²⁰⁵ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2005), S. 22.

²⁰⁶ Vgl. Schmalenbach (1953), S. 38.

Die **organische Bilanztheorie** wurde von F RITZ S CHMIDT²⁰⁷ ins Leben gerufen. Seiner Ansicht nach erzielt jedes Unternehmen nur einen Erfolg, wenn es seine relative Stellung in der ökonomischen Welt behauptet. Dafür muss das Unternehmen seine leistungswirtschaftliche Substanz (zumindest) erhalten.²⁰⁸ Die Gewinnrealisierung entsteht dabei nicht ausschließlich durch den Sprung der Ware zum Absatzmarkt. Inflationische Scheingewinne des ruhenden Vermögens fließen ebenso in die Gewinnermittlung ein.²⁰⁹ Als Aktivierungskriterium setzt die organische Bilanztheorie einen potenziellen zukünftigen Nutzenzufluss des betrachteten Vermögenswertes voraus. Für die Bewertung muss der Bilanzierende auf Zeitwerte abstellen, um seinen Vermögensbestand in Einklang mit dem aktuellen Marktwert zu bringen. Auf diese Weise werden Scheingewinne realisiert. Nach Meinung des Verfassers liegt den Forderungen SCHMIDTS eine klare Inkonsistenz zugrunde. Einerseits fordert er eine stringente Einhaltung des Realisationsprinzips. Es sei „eine der ältesten Regeln der Bilanzierung, Gewinne erst dann in Erscheinung treten zu lassen, wenn sie [am Markt] erzielt sind“²¹⁰. Andererseits fordert er die Verwirklichung von Scheingewinnen, die aber nur rein theoretisch entstanden sind und eben nicht am Markt realisiert wurden, sondern lediglich realisierbar gewesen wären. HK müsste nach der organischen Bilanztheorie angesetzt werden, da es ganz klar einen Bestandteil des Unternehmensreproduktionswertes repräsentiert. Die Bewertung dürfte indes äußerst diffizil und willkürlich ausfallen. Der Bilanzierende müsste die Ausgaben determinieren, die eine Reproduktion des HK in Anspruch nimmt. Dieses Beispiel verdeutlicht die inhärente Inkonsistenz dieser Theorie. Gewinne sollen nach SCHMIDT erst in Erscheinung treten, wenn sie realisiert sind. Durch die Aktivierung bis dato nicht entstandener Aufwendungen für eine hypothetische Reproduktion werden zwangsläufig Gewinne erfasst, die von SCHMIDT auch selbst als Scheingewinne tituliert werden und potenziellen zukünftigen Schwankungen unterliegen können. Im oben genannten Zitat sagt Schmidt auch „[...] erzielt sind“ und nicht „[...] erzielbar wären“. Aufgrund der dargelegten Inkonsistenz bezüglich des Vorsichtsprinzips ist nach Ansicht des Verfassers eine Integration von HK in die *organische Bilanztheorie* nicht abschließend zu verwirklichen.

²⁰⁷ Vgl. Schmidt (1921); Schmidt (1951).

²⁰⁸ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2005), S. 22.

²⁰⁹ Vgl. Schmidt (1951), S. 280.

²¹⁰ Vgl. ebd., S. 73.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass die Bilanzierung von HK nicht in Einklang mit den klassischen Bilanztheorien zu bringen ist. Je nach zugrunde liegender Theorie scheidet der Ausweis bereits beim Ansatz (statische Bilanztheorie) und spätestens bei der Bewertung. Selbst ein bilanztheoretisch gerechtfertigter Ansatz (dynamische Bilanztheorie) missglückt an der Inkompatibilität mit dem Barwertansatz zukünftig prognostizierter *Cashflows*: Die nach Erachten des Verfassers einzig adäquate Methodik, den Wert des HKs monetär abzubilden. Lediglich die Aufwendungen, die am Bewertungsstichtag realisiert sind, erfüllen die Kriterien des historischen Anschaffungskostenprinzips. In Zusammenhang mit HK umfasst dies nur einen sehr geringen monetären Betrag. Die Bewertung im Rahmen der organischen Bilanztheorie scheidet an einem nicht existenten Markt für die Eigentumsrechte an Humanressourcen. Ein objektiver Reproduktionswert ist nicht beobachtbar und höchstens annähernd mittels mathematischer Überlegungen ableitbar.²¹¹ Ob dieses Vorgehen dann noch in Einklang mit dem von SCHMIDT geforderten Vorsichtsprinzip steht, ist äußerst fraglich.

Die klassischen Bilanztheorien begründen ihre Zielsetzungen im Wesentlichen auf den Bedürfnissen einzelner Adressaten.²¹² In der Realität müssen Jahresabschlüsse die Informationsbedürfnisse diverser Stakeholder abdecken. Die gängigen Rechnungslegungssysteme bedienen sich diverser Elemente der einzelnen Theorien, um den unterschiedlichen Ansprüchen der Adressaten gerecht zu werden. Für HGB, IFRS und US-GAAP gilt Bilanztheoriepluralität. Die Interessenausgleichsfunktion (zwischen den einzelnen Stakeholdern) des Jahresabschlusses verwirklicht eine möglichst homogene Informationsverteilung. Dennoch setzen die unterschiedlichen Rechnungslegungssysteme einen Fokus auf bestimmte Interessensgruppen. Die Zielsetzung des jeweiligen Rechnungslegungssystems begründet die Ansatz- und Bewertungskriterien.

4.2 Immaterielle Werte und Humankapital im Jahresabschluss nach HGB/GoB/DRS

Die klassische externe Rechnungslegung in Deutschland fußt auf dem HGB und den nicht gesetzlich kodifizierten GoB. Zur Förderung nationaler Unternehmen im

²¹¹ Eine Möglichkeit könnte hierfür die „Saarbrücker-Formel“ sein. Vgl. dazu Scholz (2005).

²¹² Vgl. Schäfer/Lindenmayer (2005), S. 19.

globalen Wettbewerb um potenzielle Investoren wurden diverse Gesetze verabschiedet, um die Rechnungslegungsvorschriften des HGB behutsam an die internationalen Standards heranzuführen. Besonders Bedeutung erlangten dabei das Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG) aus dem Jahr 1998, das Kapitalaufnahmeerleichterungsgesetz (KapAEG), ebenfalls aus dem Jahr 1998, sowie das Kapitalgesellschaften- und Co-Richtlinie-Gesetz (KapCoRiLiG) aus dem Jahr 2000. Mit der Verabschiedung dieser Gesetze zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit deutscher Konzerne an den Kapitalmärkten reagierte der Gesetzgeber auf die wachsende Notwendigkeit einer stärkeren Orientierung der Rechnungslegung an den Informationsbedürfnissen der Kapitalmärkte.²¹³

Die Förderung der Harmonisierung deutscher und internationaler Rechnungslegungsstandards bildet eine primäre Teilaufgabe des Deutschen Standardisierungsrates (DSR) und die Hauptursache für seine Gründung.²¹⁴ Die rechtliche Grundlage für die Umsetzung eines privaten Rechnungslegungsgremiums findet sich in § 342 HGB²¹⁵. Empfehlungen des DSR, die vom Bundesministerium der Justiz im Sinn des § 342 Abs. 2 HGB als Deutsche Rechnungslegungsstandards (DRS) veröffentlicht werden, beanspruchen die Vermutung für sich, Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung für die Konzernrechnungslegung zu sein.²¹⁶ Die DRS dienen somit der Ergänzung von HGB und GoB bei der Erstellung von Konzernabschlüssen. Die vorliegende Arbeit beschränkt sich auf kapitalmarktorientierte Unternehmen. Demzufolge sind ausschließlich Konzernabschlüsse Gegenstand des Interesses.

Nachfolgend werden die Ansatzkriterien immaterieller Vermögensgegenstände nach HGB/GoB/DRS analysiert und determiniert. Darauf aufbauend erfolgt die Untersuchung, ob ein Bilanzansatz von HK mit diesen Kriterien vereinbar ist bzw. in welchen existierenden Bilanzpositionen HK latent in Erscheinung tritt.

²¹³ Vgl. ausführlich hierzu Gliederungspunkt 3.2.1.

²¹⁴ Vgl. Pohle (2005), S. IV ff.

²¹⁵ § 342 HGB wurde durch das KonTraG ins HGB eingefügt.

²¹⁶ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2004), S. 25 f.

4.2.1 Bilanzierung i mmaterieller Vermögensgegenstände nach d eutschen Rechnungslegungsvorschriften

Gem. § 246 Abs. 1 HGB gilt für die Bilanz das Vollständigkeitsgebot. Der Jahresabschluss hat sämtliche Vermögensgegenstände zu enthalten. Zum Begriff des Vermögensgegenstandes existiert bislang keine gesetzliche Definition, weshalb dieser den unbestimmten Rechtsbegriffen des HGB zugeordnet wird. Kriterien, die für einen Vermögensgegenstand sprechen, sind aus dem GoB abzuleiten.²¹⁷ Im Rahmen der abstrakten Aktivierungsfähigkeit hat sich generell die selbstständige Verwertbarkeit als maßgebliches Abgrenzungskriterium etabliert.²¹⁸ Diese ist erfüllt, wenn ein materielles Gut oder ein immaterieller Wert in Geld transformierbar ist.²¹⁹ Ziel ist folglich die Ermittlung des Schuldendeckungspotenzials, um einen hohen Gläubigerschutz zu verwirklichen. Hingegen weitet das Deutsche Rechnungslegungs Standards Committee (DRSC) die abstrakte Aktivierungsfähigkeit bei im materiellen Vermögenswerten auf den dauerhaften Nutzenzufluss aus.²²⁰ Allerdings ist die abstrakte Aktivierungsfähigkeit eine notwendige und keine hinreichende Bedingung für den konkreten Bilanzansatz von Vermögensgegenständen. Explizite handelsrechtliche Vorschriften können den Ansatz unterbinden.²²¹

Weder HGB noch GoB enthalten eine Legaldefinition immaterieller Vermögensgegenstände. Die Gliederungsvorschrift des § 266 HGB nimmt gem. § 266 Abs. 2 A I Nr. 1-3 HGB nachfolgende Gruppierung vor:

- Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten,
- Geschäfts- oder Firmenwert,
- geleistete Anzahlungen.

Eine in der Rechnungslegung häufig verwendete Kategorisierung der immateriellen Güter umfasst *Rechte*, *wirtschaftliche Werte* und *rein wirtschaftliche Werte*.²²² Ein Recht liegt vor, wenn ein wirtschaftlicher Vorteil vertraglich oder gesetzlich geschützt

²¹⁷ Vgl. Schneider (1986), S. 335 ff.

²¹⁸ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2005), S. 159; Keitz von (1997), S. 31.

²¹⁹ Eine monetäre Transformation ist durch Veräußerung, Einräumung eines Nutzungsrechts, bedingten Verzicht oder im Wege der Zwangsvollstreckung realisiert.

²²⁰ Vgl. dazu ausführlich DRS 12.

²²¹ Ebenso können konkrete handelsrechtliche Vorschriften den Ansatz von Nicht-Vermögensgegenständen erwirken (Bilanzierungshilfen, Rechnungsabgrenzungsposten, Werte eigener Art).

²²² Vgl. Keitz von (1997), S. 6, m. w. N.

ist. Ein *wirtschaftlicher Wert* ist vorhanden, wenn das Gut dem Unternehmen einen Nutzen verspricht. Im Vergleich zu *rein wirtschaftlichen Werten* sind *wirtschaftliche Werte* darüber hinaus einzeln abgrenzbar. Der Gegenstand muss als „Einzelheit ins Gewicht [fällt] fallen“.²²³ Diese Voraussetzungen sind bei der Beurteilung von „ähnlichen Werten“ von besonderer Bedeutung, um den Begriff des Vermögensgegenstandes in einem abgrenzbaren Rahmen zu halten. Darüber hinaus fordert die herrschende Meinung für die Aktivierung die selbstständige Bewertbarkeit des immateriellen Vermögensgegenstands²²⁴ – ein Kriterium das in einer aufgeklärten Gesellschaft niemals in Übereinstimmung mit Humanressourcen zu bringen ist. Demgegenüber enthält DRS 12 eine Definition für immaterielle Werte: „Identifizierbare, in der Verfügungsmacht des Unternehmens stehende, nicht-monetäre Vermögenswerte ohne physische Substanz, welche für die Herstellung von Produkten oder das Erbringen von Dienstleistungen, die entgeltliche Überlassung an Dritte oder für die eigene Nutzung verwendet werden können.“²²⁵ Auch hier scheitert eine abstrakte Aktivierungsfähigkeit der Humanressourcen, da diese niemals in der Verfügungsmacht des Unternehmens stehen können.

Liegt nun eine abstrakte Aktivierungspflicht des zu beurteilenden immateriellen Werts vor, d. h. sind die Voraussetzungen des HGB/GoB bzw. des DRS 12 erfüllt, dann ist die konkrete Aktivierungsfähigkeit zu prüfen. Für die Realisation eines konkreten Bilanzansatzes als immaterieller Vermögensgegenstand sind die Tatbestandsmerkmale des § 248 Abs. 2 HGB zu prüfen. Diese Gesetzesnorm neigt den Ansatz des immateriellen Vermögensgegenstandes bei Vorliegen diverser Determinanten. Gem. § 248 Abs. 2 HGB besteht für alle immateriellen Vermögensgegenstände des Anlagevermögens ein Aktivierungsverbot, insofern sie nicht entgeltlich erworben wurden.²²⁶ Zu einem identischen Ergebnis führt DRS 12.8. Obwohl die abstrakten Merkmale eines Vermögensgegenstandes eher vorliegen als nach HGB, wird ein Bilanzansatz unterbunden. Das Vollständigkeitsgebot des § 246 Abs. 1 HGB wird durch dieses Aktivierungsverbot unterminiert. Diese Regelung beruht auf der Annahme, dass der monetäre Bilanzwert selbst erstellter immaterieller Vermögensgegenstände des Anlagevermögens nur schwer zu bestimmen ist. Eine Nachprüfbarkeit dieses Wertes

²²³ Vgl. Beck'scher Bilanzkommentar (2006), § 247, Rn. 389.

²²⁴ Vgl. ebd., § 247, Rn. 390.

²²⁵ Vgl. DRS 12.7.

²²⁶ Vgl. ausführlich zum entgeltlichen Erwerb: Adler/Düring/Schmaltz (1998), § 248, Rn. 12-16; Beck'scher Bilanzkommentar (2006), § 248, Rn. 9-14.

ist ebenso diffizil. Der deutsche Gesetzgeber gibt daher einer objektivierten Bewertung den Vorrang und verzichtet dabei bewusst auf den vollständigen Vermögensausweis unter Verweis auf die geforderte potenzielle Schuldendeckungsfähigkeit.²²⁷ Diese Regelung fördert eine Inkonsistenz zwischen der bilanziellen Behandlung materieller und immaterieller Vermögensgegenstände des Anlagevermögens. Die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage von Unternehmen, deren Wertschöpfung vor allem auf originären immateriellen Werten wie Mitarbeiterpotenziale, Wissen oder selbst erstellten Patenten basiert, kann durch die Rechnungslegung nach HGB/GoB/DRS nicht richtig dargestellt werden. Insbesondere die Dokumentations- und Berichterstattungsfunktion wird durch § 248 Abs. 2 HGB vehement verletzt.²²⁸ Sowohl der Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V. als auch der DRSC sprechen sich für eine konsistente Abschaffung des § 248 Abs. 2 HGB aus.²²⁹ Der Gesetzgeber ist diesen Empfehlungen bis dato²³⁰ nicht gefolgt, obwohl eine Abschaffung in Einklang mit der vierten EG-Richtlinie gestanden hätte, die hier ein nationales Umsetzungswahlrecht abliert hat.²³¹ Der Gesetzgeber manifestiert den Gläubigerschutz als oberste Prämisse im Rahmen der Interessenausgleichsfunktion des handelsrechtlichen Konzernabschlusses. Eine Kritik am Gesetzgeber hat allerdings an Bedeutung verloren, da ab dem Geschäftsjahr 2005 kapitalmarktorientierte Unternehmen ohnehin nach internationalen Rechnungslegungsstandards zur Offenlegung verpflichtet sind. HGB-Abschlüsse treten ausschließlich noch in begründeten Einzelfällen auf.²³²

4.2.2 Bilanzierung von Humankapital nach deutschen Rechnungslegungsnormen

HK i. S. v. Gliederungspunkt 2.4 ist in die Kategorie der immateriellen Werte einzuordnen. Immaterielle Werte werden „als Güter (im Sinne von wirtschaftlichem

²²⁷ Vgl. dazu ausführlich: Hömberg/König (2002), § 248 HGB, Rn. 31.

²²⁸ Vgl. Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V. (2005), S. 71.

²²⁹ Vgl. ebd., S. 71; DRS 12 A2.

²³⁰ Vgl. dazu den Exkurs über das BilMoG am Ende dieses Gliederungspunktes.

²³¹ Vgl. Richtlinie (EG) Nr. 78/660/EWG (1978), Art. 9 und 10 C I 2b.

²³² Lediglich 7 der 349 im Prime Standard 2005 gelisteten Unternehmen veröffentlichten in Übereinstimmung mit HGB. Die sieben HGB-Abschlüsse sind prinzipiell nicht zulässig, auch wenn es sich im speziellen Fall um einen Einzelabschluss handelt. § 62 Abs. 1 der Börsenordnung der Frankfurter Wertpapierbörse verlangt für jeden Abschluss (auch Einzelabschluss) im Prime Standard die Anwendung von IFRS bzw. US-GAAP.

Vorteil bzw. wirtschaftlichem Nutzen) definiert, die keine (wesentliche) gegenständliche Substanz, d. h. Körperlichkeit bzw. Greifbarkeit aufweisen und im Unterschied zu finanziellen Gütern (Forderungen, Verbindlichkeiten etc.) nicht monetär sind“.²³³ An dieser Stelle wird nochmals die klare Trennung zwischen HK als zukünftiger geistiger Output und Humanressourcen als eher materieller Wert hervorgehoben. Humanressourcen sind dem Vermögen des Bilanzierenden nicht subjektiv zurechenbar. Sie erfüllen weder das Kriterium eines zivilrechtlichen- noch das eines wirtschaftlichen Eigentums. Eine Klassifikation als Vermögensgegenstand unterbleibt. Ebenso unterbleibt folglich eine Gewichtung der materiellen (Humanressource) und immateriellen (HK) Komponente zur Determination des daraus resultierenden Charakters des Gutes. Im Folgenden wird ausschließlich der immaterielle Wert „HK“ bilanzrechtlich analysiert. Der Begriff „HK“ ist in diesem exakten Wortlaut in der deutschen Rechnungslegung nicht zu finden. Inwieweit HK in einem der Aktivposten i. S. v. § 266 Abs. 2 A I Nr. 1 oder 2 bzw. § 266 Abs. 2 C HGB oder als Bilanzierungshilfe enthalten ist, wird nachfolgend analysiert.

Humankapital als Vermögensgegenstand

Die selbstständige Verwertbarkeit von HK ist unter keinen Umständen gegeben. Eine Transformation in eine monetäre Größe durch Veräußerung, Einräumung eines Nutzungsrechts, bedingten Verzicht oder im Wege der Zwangsvollstreckung ist nicht denkbar.²³⁴ Eine Bilanzierung scheidet somit bereits an der abstrakten Aktivierungsfähigkeit. Anhand des nachfolgenden Beispiels soll diese Aussage verifiziert werden. Der Arbeitnehmer ist in seiner arbeitsvertraglichen Beziehung dazu verpflichtet, seine vereinbarten Tätigkeiten zu erbringen. Betrachtet man die wertschöpfende Leistung eines angestellten Beraters in der Consultingbranche, so ist seine Beratungsleistung aus Sicht des Unternehmens selbstständig verwertbar. Ist die Beratungsleistung am Geschäftsjahresende noch nicht fertiggestellt, ergibt sich hieraus der Ansatz als unfertige Leistung im Umlaufvermögen. Somit werden Teile der Wertschöpfung, die HK bereitstellt, als Vermögensgegenstand im Umlaufvermögen klassifiziert. HK selbst ist entsprechend dafür vorzusehen, eine gewisse Zeit Leistungen abzugeben. Die wirtschaftliche Zweckbestimmung von HK begründet damit die Zuordnung zum

²³³ Haller (1998), S. 564.

²³⁴ Vgl. zur selbstständigen Verwertbarkeit: Baetge/Kirsch/Thiele (2005), S. 156 ff.

Anlagevermögen.²³⁵ HK wird genutzt, um Umlaufvermögen herzustellen. Die geforderten Tatbestandsmerkmale der abstrakten Aktivierung sind indes nicht erfüllt. HK als solches ist nicht selbstständig verwertbar. Eine selbstständige Verwertung wäre ausschließlich in Einheit mit der Humanressource realisierbar. Ethische und rechtliche Schranken verhindern dies. Die Bilanzierung von HK nach deutschem Bilanzrecht scheitert bereits an den Voraussetzungen, die ein Vermögensgegenstand abstrakt erfüllen muss.

Selbst unter der hypothetischen Annahme, dass HK abstrakt als Vermögensgegenstand determiniert wird, ist die konkrete Bilanzierung zum Scheitern verurteilt. Ein entgeltlicher Erwerb von Humanressourcen ist, wie bereits dargelegt, nicht möglich. Eine adäquate Abbildung von HK ist nur durch den zukünftigen Barwert des hieraus resultierenden Nutzens zu verwirklichen. Diese Form der Darstellung verstößt aber gegen zwei Grundprinzipien der deutschen Rechnungslegung:

1. Zukünftiger Nutzen muss erst generiert werden. Dieser Prozess determiniert das Tatbestandsmerkmal „selbst erstellt“. Eine zwingende Kategorisierung als immaterieller Vermögensgegenstand des Anlagevermögens resultiert aus dem Bilanzierungsverbot des § 248 Abs. 2 HGB.
2. Die Bewertung mit dem Barwert der prognostizierten Netto-Cashflows ist nicht vereinbar mit dem historischen Anschaffungskostenprinzip.

Als Zwischenfazit lässt sich festhalten, dass HK nicht unter den Aktivposten des § 266 Abs. 2 A I Nr. 1 HGB ausgewiesen werden kann.

Bilanzierungshilfe nach § 269 HGB

Diverse Größen, die weder die Definition als Vermögensgegenstand noch als Rechnungsabgrenzungsposten erfüllen, können trotz allem als Bilanzierungshilfe gem. § 269 HGB aktiviert werden. Diesbezüglich werden die Kosten analysiert, die bei der Rekrutierung und Einarbeitung von „HK“ anfallen. Eine Kapitalisierung von Aufwendungen, die in Zusammenhang mit der Akquisition und der Einarbeitung von Mitarbeitern entstehen, scheitert an der mangelnden selbstständigen Verwertbarkeit und damit an der abstrakten Aktivierungsfähigkeit.²³⁶ Dem Grundsatz der Abgrenzung der Sache und der Zeit nach folgend, müssen diese Aufwendungen das Periodenergebnis

²³⁵ Vgl. Coenenberg (2003), S. 137.

²³⁶ Vgl. zur selbstständigen Verwertbarkeit und abstrakten Aktivierungsfähigkeit Gliederungspunkt 4.2.1.

mindern.²³⁷ Es bleibt zu prüfen, ob die genannten Aufwendungen unter die Tatbestandsmerkmale des § 269 HGB fallen. Die Inanspruchnahme der Bilanzierungshilfe verlangt im Einzelfall eine Abgrenzung der Aufwendungen für die Ingangsetzung und die Erweiterung des Geschäftsbereichs, um die angefallenen Ausgaben der entsprechenden Kategorie zuordnen zu können. Die Ingangsetzung muss darüber hinaus von der rechtlichen Gründung und von den Aufwendungen für die Einrichtung des Geschäftsbetriebs getrennt werden. Ingangsetzungsaufwendungen umfassen die Ausgaben, die über die Einrichtung hinaus abgewickelt werden, um mit der tatsächlichen Leistungserstellung beginnen zu können.²³⁸ Die Art der Aufwendungen für die Erweiterung des Geschäftsbetriebs ist wesentlich mit den Ingangsetzungsaufwendungen. Der Unterschied liegt darin, dass sie durch eine Betriebserweiterung verursacht sind und somit bei einem bereits existierenden Unternehmen anfallen.²³⁹ Ausgaben für die Akquisition und die Einarbeitung der Mitarbeiter können im Zeitraum der Ingangsetzung als auch Erweiterung als Bilanzierungshilfe aktiviert werden.²⁴⁰ Bei Inanspruchnahme von § 269 HGB erscheinen auf der Aktivseite damit Posten, die nicht die Kriterien der abstrakten Aktivierungsfähigkeit erfüllen. Die Kapitalisierung beruht allein auf der konkreten Norm des § 269 HGB. Rekrutierungs- und Einarbeitungsaufwendungen repräsentieren lediglich einen minimalen Teil des HKs. Eine adäquate Abbildung von HK bzw. immateriellen Werten allgemein kann die Bilanzierungshilfe aufgrund des limitierten Umfangs der erfassten Aufwendungen nicht bieten.²⁴¹

Aktiver Rechnungsabgrenzungsposten

Ein aktiver, transitorischer Rechnungsabgrenzungsposten fungiert als Korrekturposten, um eine periodengerechte Erfolgsermittlung zu gewährleisten. Auszahlungen, die weder die Kriterien eines abstrakten Vermögensgegenstandes erfüllen noch den Aufwand der laufenden Periode darstellen, müssen periodisiert werden. Gemäß § 250 Abs. 1 Satz 1 HGB sind die entstandenen Zahlungsabgänge erfolgsneutral zu behandeln und auf der Aktivseite der Bilanz auszuweisen. Der Rechnungsabgrenzungsposten ist ein Werkzeug der periodengerechten Zuordnung von Aufwendungen und

²³⁷ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele, S. (2005), S. 585.

²³⁸ Vgl. Beck'scher Bilanzkommentar (2006), § 269, Rn. 2-3.

²³⁹ Vgl. ebd., § 269, Rn. 4.

²⁴⁰ Vgl. ebd., § 269, Rn. 2; Baetge/Kirsch/Thiele, S. (2005), S. 587.

²⁴¹ Vgl. Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V. (2005), S. 74 f.

Erträgen. Abgeflossene Zahlungsmittel, die einen Nutzen für eine bestimmte zukünftige Periode begründen, sind proportional in den Perioden ihrer wirtschaftlichen Verursachung als Aufwand zu erfassen. Die notwendige Bedingung für die Abgrenzung des Aufwandes lautet, dass der Zeitpunkt der wirtschaftlichen Verursachung des Nutzens sowie dessen Umfang exakt bestimmbar sind.²⁴² Weniger aus dem Wortlaut des § 250 Abs. 1 Satz 1 HGB, sondern aus der Rechtsprechung geht hervor, dass sowohl Zeitpunkt als auch Betrag aus vertraglichen Vereinbarungen determiniert sein müssen.²⁴³ Der Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V. stellt korrekterweise fest, dass die Gewinnung immaterieller Werte Auszahlungen nach sich zieht, die zumindest aus Unternehmenssicht einen zukünftigen wirtschaftlichen Nutzen erzeugen werden. Die Bestimmung von Zeitpunkt und Umfang des Nutzens lässt sich aber nicht mit den Voraussetzungen des Gesetzgebers in Einklang bringen. Der Arbeitskreis fordert diesbezüglich eine ausgedehnte Interpretation des Gesetzestextes.²⁴⁴ Als Beispiel nennt er *Direkt-marketing*-Aufwendungen, denen mittels historischer Erfahrungswerte ein zukünftiger Nutzen zugeordnet werden kann. Mithilfe statistischer Methoden lässt sich der Erwartungswert von Zeitpunkt und Betrag des Nutzens relativ genau bestimmen.²⁴⁵ Aus Sicht des Arbeitskreises wäre damit der Zuverlässigkeit ausreichend Rechnung getragen. Die ausgedehnte Interpretation von § 250 Abs. 1 Satz 1 HGB würde auch in Übereinstimmung mit US-GAAP, den IFRS und der 4. EG-Richtlinie stehen.²⁴⁶ Der deutsche Gesetzgeber ist bis zu diesem Zeitpunkt dieser Empfehlung nicht gefolgt. Ebenso liegt diesbezüglich kein Vorschlag des DRSC vor. HK kann nach aktuellem Rechtsstand nicht als aktiver Rechnungsabgrenzungsposten erfasst werden. Weder Umfang noch Zeitpunkt des Wertbeitrages, den HK in Zukunft liefern wird, können vertraglich festgelegt werden. Bedauerlich ist dieser Status quo insbesondere im Bereich der Beratungsunternehmen. Für interne Steuerzwecke hat es sich etabliert, dem individuellen Berater seine Wertschöpfung in Form des generierten

²⁴² Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2005), S. 527 ff.; Coenenberg (2003), S. 378 f.; Beck'scher Bilanzkommentar (2006), § 250, Rn. 2-30.

²⁴³ Vgl. Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V. (2005), S. 73; Beck'scher Bilanzkommentar (2006), § 250, Rn. 21-23.

²⁴⁴ Vgl. Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V. (2005), S. 73 f.

²⁴⁵ Vgl. ebd., S. 74.

²⁴⁶ Vgl. dazu: US-GAAP erlaubt explizit gem. SOP 93-7 die Aktivierung von *direct response advertising projects*. Ebenso steht eine weiter gefasste Interpretation in Einklang mit Artikel 18 Satz 1 der 4. EG-Richtlinie.

Umsatzes zuzurechnen. Mit dieser Datenbasis wären induktive Schlüsse über den Nutzenumfang und den Zeitpunkt der Realisierung objektiv zu verwirklichen.

Geschäfts- oder Firmenwert

Sowohl *asset* als auch *share deal* werden im deutschen Handelsrecht nach der Erwerbsmethode abgebildet (§ 255 Abs. 4 bzw. § 301 HGB).²⁴⁷ In der verfahrenstechnischen Umsetzung wird fiktiv unterstellt, dass sämtliche Vermögensgegenstände und Schulden des einzubeziehenden Unternehmens einzeln erworben werden. Sie unterliegen damit dem Grundsatz der Einzelbewertung und sind mit dem Zeitwert am Tag der Akquisition anzusetzen.²⁴⁸ Selbst erstellte immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens des erworbenen Unternehmens, die einem konkreten Ansatzverbot in dessen Bilanz gem. § 248 Abs. 2 HGB unterliegen, werden beim übernehmenden Unternehmen bzw. im Konzernabschluss als entgeltlich erworben klassifiziert (DRS 4.18).²⁴⁹ Die immateriellen Werte, die nicht die abstrakten Ansatzkriterien erfüllen, dürfen auch nach der Transaktion nicht einzeln bilanziert werden. Sie gehen als Residuum in den Geschäfts- oder Firmenwert ein. Dabei stellen sie nicht die einzige Komponente des Firmenwertes dar. Der *goodwill* ist per definitionem vielmehr der Saldo zwischen Kaufpreis und dem Zeitwert der konkret zu bilanzierenden Vermögensgegenstände und Schulden. Wöhe umschreibt den Geschäftswert als „den Wert nicht bilanzierungsfähiger Wirtschaftsgüter wie Kundentamm, Organisation [HK] usw., den Kapitalisierungsmehrwert, der in den bilanzier- ten Wirtschaftsgütern steckt, und den Betrag, der ggf. *à fonds perdu* gezahlt wird, weil der Käufer den Betrieb unbedingt erwerben will und sonst nichts bekäme.“²⁵⁰ Das Verhandlungsgeschick fließt also neben den nicht bilanzierungsfähigen immateriellen Werten in den quantitativen Umfang des *goodwill* mit ein. Es besteht keine Identität zwischen Firmenwert und nicht einzeln bilanzierten immateriellen Werten. HK erfüllt nicht die Ansatzkriterien für einen Aktivposten in der deutschen Handelsbilanz. Implizit geht der Wert von HK in den Geschäfts- oder Firmenwert ein. Dabei handelt es sich aber um eine historische Momentaufnahme im Zeitpunkt des Unternehmens-

²⁴⁷ Im Vergleich zu IFRS und US-GAAP ist nach HGB die Interessenszusammenführungsmethode nach wie vor im Gesetz verankert. Im Rahmen dieser Arbeit wird nicht näher auf diese Methode eingegangen. Aus der Interessenszusammenführung resultiert kein Geschäfts- oder Firmenwert und damit auch kein zusätzlicher Aktivposten, der HK als Teilbestandteil enthält. Darüber hinaus akzeptiert der DRSC ausschließlich die Erwerbsmethode gem. DRS 4.8.

²⁴⁸ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2005), S. 303 ff.; Baetge/Kirsch/Thiele (2004), S. 240 ff.

²⁴⁹ Vgl. Beck'scher Bilanzkommentar (2006), § 301, Rn. 66.

²⁵⁰ Vgl. Wöhe (1980), S. 99.

bzw. Beteiligungserwerbs. Daraus ergeben sich zwei Problemfelder. Zum einen leidet die Vergleichbarkeit von Unternehmen untereinander. Das implizite Firmenwert abgebildete HK tritt nur bei Akquisition auf. Originäre Geschäftswerte unterliegen einem Aktivierungsverbot.

Anhangangaben²⁵¹

In der Gesetzgebung zum Anhang sind folgende Vorschriften zur Publikation personalbezogener Informationen integriert: § 285 Nr. 9 HGB i. V. m. § 286 Abs. 4, 5 HGB bzw. § 314 Abs. 1 Nr. 4, 6 HGB. Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um die durchschnittliche Anzahl der Beschäftigten aufgeteilt nach Gruppen sowie um die Gesamtvergütung der Führungsorgane. Informationen über Humankapital – in Form der Definition aus Gliederungspunkt 2.4 – werden dadurch kaum bereitgestellt.

Exkurs – Referentenentwurf eines Gesetzes zur Modernisierung des Bilanzrechtes (Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz – BilMoG)

Entsprechend der Entwurfsfassung wird § 248 Abs. 2 HGB aufgehoben. Die Aktivierung selbst erstellter Vermögensgegenstände des Anlagevermögens ist folglich verpflichtend. Damit trägt das Bundesministerium der Justiz dem Wandel von der produktions- zur wissensbasierten Gesellschaft Rechnung. Damit der Gläubigerschutz nicht zugunsten der verbesserten Informationsbereitstellung geopfert wird, plant der Gesetzgeber die Implementierung einer Ausschüttungssperre korrespondierend zur Höhe des aktivierten immateriellen Vermögensgegenstandes. Eine potenzielle Aktivierung des HK bleibt indes auch im Rahmen der Neufassungen des Referentenentwurfs ausgeschlossen. Für die Aktivierung des selbst geschaffenen immateriellen Wertes müssen zunächst einmal die Voraussetzungen des handelsrechtlichen Vermögensgegenstandsbegriffes erfüllt sein. Da HK nicht vom Menschen trennbar ist und damit dieser in die Beurteilung der angesprochenen Voraussetzungen rückt, schließt sich auch weiterhin eine entsprechende Aktivierung aus. Die selbstständige Verwertbarkeit des Menschen ist niemals gegeben, wie bereits in Gliederungspunkt 4.2. 2 ausführlich erläutert wurde.²⁵²

²⁵¹ Prinzipiell haben Anhangangaben nicht direkt etwas mit der Bilanzierung zu tun. Generell besteht aber ein enger Zusammenhang zwischen Bilanz und Anhang. Darüber hinaus ist der Anhang ein pflichtmäßiger Bestandteil des Jahresabschlusses. Daher werden die Anhangangaben an dieser Stelle vorgestellt.

²⁵² Referentenentwurf eines Gesetzes zur Modernisierung des Bilanzrechtes – BilMoG (2007), S. 97 ff.

4.3 *Immaterielle Werte und Humankapital nach IFRS*

Wie bereits mehrfach in der vorliegenden Arbeit ausgeführt, bestimmen spätestens seit 2005 die von der EU übernommenen IFRS die Rechnungslegung für börsennotierte Unternehmen in Deutschland.²⁵³ Für Konzernabschlüsse geht dies direkt aus dem HGB hervor. Einzelabschlüsse von Unternehmen, die in keinem Konzernverbund sind, deren Aktien aber an einer deutschen Börse gehandelt werden, müssen in aller Regel aufgrund der jeweiligen Börsenordnung einen Abschluss nach internationalen Standards erstellen.²⁵⁴ Bei der Formulierung der IFRS verfolgt der IASB im Wesentlichen zwei Intentionen. Einerseits soll mit den internationalen Rechnungslegungsstandards eine globale Harmonisierung forciert werden. Zum anderen soll das Informationsbedürfnis der Investoren besser befriedigt werden.²⁵⁵ Nachfolgend wird die bilanzielle Behandlung immaterieller Werte, insbesondere von HK, nach internationalen Rechnungslegungsnormen analysiert.

4.3.1 *Bilanzierung immaterieller Vermögenswerte nach internationalen Rechnungslegungsvorschriften*

„Ein immaterieller Vermögenswert ist ein identifizierbarer, nicht monetärer Vermögenswert ohne physische Substanz.“²⁵⁶ Maßgebend für die Bilanzierung immaterieller Vermögenswerte nach internationalen Rechnungslegungsstandards ist IAS 38. Gemäß IAS 38.18 werden grundsätzlich zwei Voraussetzungen an den Ansatz eines Postens als immaterieller Vermögenswert geknüpft: Einerseits muss der Posten der Definition eines Vermögenswertes i. S. d. der Paragraphen 8-17 des IAS 38 entsprechen. Andererseits müssen die Ansatzkriterien der Paragraphen 21-23 des IAS 38 erfüllt sein.

Zur Qualifizierung als immaterieller Vermögenswert müssen zunächst die generellen Voraussetzungen eines Vermögenswertes nach IFRS F 49²⁵⁷ vorliegen. Demzufolge ist ein Vermögenswert eine Ressource, die in der Verfügungsmacht des Unternehmens steht, auf Ereignissen in der Vergangenheit beruht und zu einem erwarteten Zufluss

²⁵³ In 2006 bilanzierten weit über 70 % CDAX-Unternehmen nach IFRS (die entsprechenden Daten wurden THOMSON-ONE-BANKER-Datenbank entnommen).

²⁵⁴ Vgl. bspw. Börsenordnung der Frankfurter Wertpapierbörse (2002), §§ 62 und 71.

²⁵⁵ Vgl. Beck'sches IFRS-Handbuch (2006), § 4, Rn. 6-7.

²⁵⁶ IAS 38.8.

²⁵⁷ „F“ steht für Framework und bezeichnet die Rahmenbedingungen der IFRS.

künftigen Nutzens führt. Darüber hinaus müssen die Kriterien „Identifizierbarkeit“, „nicht-monetärer Vermögenswert ohne physische Substanz“, „langfristiger Vermögenswert“ und „Beherrschung“ kumulativ erfüllt sein, um einen Posten als immateriellen Vermögenswert definieren zu können. Sind die aufgezeigten Definitionskriterien erfüllt und ist es darüber hinaus wahrscheinlich, dass der erwartete zukünftige Nutzen auch dem Unternehmen zufließt und eine verlässliche Bewertung der Anschaffungs- respektive Herstellungskosten gewährleistet ist, so findet der immaterielle Vermögenswert Eingang in die Bilanz (Ansatzkriterien). Des Weiteren differenziert der Standard die Ansatzvoraussetzungen nach der Zugangsart der Vermögenswerte. Im Vergleich zu erworbenen immateriellen Vermögenswerten müssen selbst geschaffene noch die konkretisierten Ansatzvoraussetzungen des IAS 38.51 ff erfüllen. Hierbei findet zunächst eine Separierung der selbst erstellten Vermögenswerte in eine Forschungs- und Entwicklungsphase statt. Erstgenannte unterliegt dabei gem. IAS 38.54 stets einem Aktivierungsverbot. Der Entwicklungsaufwand muss demgegenüber aktiviert werden, sobald die nachfolgend aufgezählten Voraussetzungen (IAS 38.57 a-f) kumulativ erfüllt sind: Die Fertigstellung muss technisch machbar sein, um eine Verwendung oder Veräußerung zu gewährleisten. Die alleinige Absicht, dies zu realisieren, ist nicht ausreichend. Das Unternehmen muss ebenfalls dazu in der Lage sein. Ferner ist die Art, wie der immaterielle Vermögenswert künftigen wirtschaftlichen Nutzen stiften wird, entscheidend. Dazu gehört der Nachweis eines Marktes für den Vermögenswert selbst oder die mit ihm zu erstellenden Leistungen bzw. eine allgemeine Nützlichkeit bei unternehmensinterner Verwendung. Darüber hinaus sollten entsprechende technische, finanzielle und sonstige Ressourcen verfügbar sein, um die Entwicklung zum Abschluss und zur Einsatzbereitschaft zu bringen. Letztlich müssen die Herstellungskosten während der Entwicklungszeit zuverlässig bestimmt werden können. Da den aufgelisteten Voraussetzungen zweifelfrei ein hoher Ermessensspielraum inhärent ist, handelt es sich aber vielmehr um ein faktisches Ansatzwahlrecht als um eine Aktivierungspflicht. Sind Forschung und Entwicklung nicht voneinander separierbar, werden sämtliche Ausgaben gem. IAS 38.53 der Forschungsphase zugewiesen.²⁵⁸ Einen Überblick über die bilanzielle Behandlung von immateriellen Werten nach IFRS bietet Abbildung 2.

²⁵⁸ Vgl. ausführlich zu diesem Abschnitt: Beck'sches IFRS-Handbuch (2006), § 4.

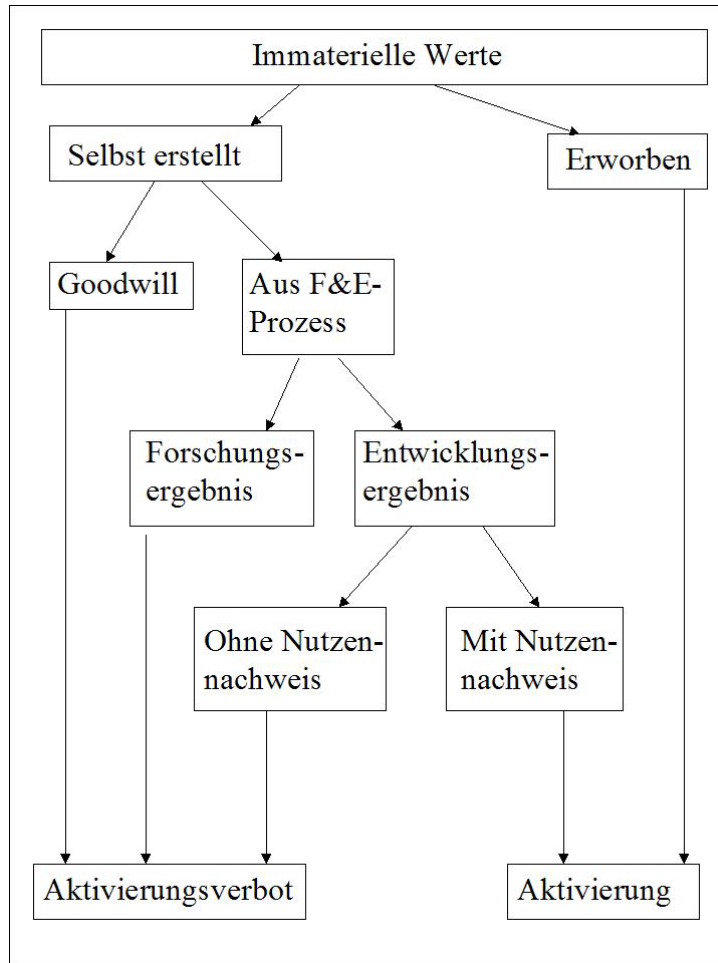


Abbildung 2: Bilanzielle Behandlung immaterieller Werte nach IFRS²⁵⁹

Die umfangreichen Definitions- und Ansatzkriterien immaterieller Vermögenswerte sollen eine Trennung dieser Werte zum originären und derivativen Geschäfts- oder Firmenwert sicherstellen. Zusätzlich gewährleisten die strengen Regelungen ein erhöhtes Maß an bilanzieller Vorsicht, die in der Eigenart immaterieller Vermögenswerte begründet ist. Explizite Bilanzierungsverbote formuliert IAS 38.51, z. B. für selbst geschaffene Markennamen, Drucktitel, Verlagsrechte, Kundenlisten und ihrem Wesen nach ähnlichen Sachverhalten.²⁶⁰

Dennoch sind die Regelungen bei Weitem nicht so konservativ ausgelegt wie im HGB. Im Vergleich zu den deutschen Rechnungslegungsnormen verzichtet das IASB auf ein grundsätzliches Aktivierungsverbot selbst erstellter Vermögenswerte, und auch eine Entgeltlichkeit wird nicht gefordert. Vielmehr wird eine Marktobjektivie-

²⁵⁹ Tanski (2002), S. 315.

²⁶⁰ Vgl. Bruns/Thuy/Zeimes (2003), S. 138.

nung in IAS 38 durch das Ansatzkriterium „künftiger wirtschaftlicher Nutzen“²⁶¹ erreicht.

4.3.2 *Bilanzierung von Humankapital nach internationalen Rechnungslegungsnormen*

Eine Aufnahme von HK in die Bilanz ist nach den internationalen Rechnungslegungsvorschriften einerseits durch die Erfassung im derivativen *goodwill* möglich.²⁶² Zum anderen eröffnen die IFRS durch die prinzipielle Bilanzierungsfähigkeit selbst geschaffener immaterieller Vermögenswerte eine zusätzliche Möglichkeit, HK in der Bilanz abzubilden. Die erforderlichen Ansatz- und Bewertungskriterien sind jedoch von derart restriktiver Natur, dass eine Bilanzierung als sehr unwahrscheinlich gilt. Gerade das Kriterium der Verfügungsmacht ist auf den Menschen als solches nicht übertragbar. Eine Diskussion, ob HK als vertraglich bereitzustellender Output des Arbeitnehmers in die Verfügungsmacht des Unternehmens fällt, erübrigt sich aufgrund des IAS 38.15 ebenso. Dieser Paragraph unterbindet jegliche Aktivierung von Mitarbeiter-*Know-how*.²⁶³ Damit erübrigt sich eine tiefgehende Diskussion über potenzielle Bilanzierungsmöglichkeiten von HK nach den internationalen Rechnungslegungsvorschriften. IAS 38.15 lässt diese *ex ante* im Keim ersticken.²⁶⁴

Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass explizite Bilanzierungsregeln für HK weder nach IFRS noch nach den deutschen Rechnungslegungsvorschriften (HGB) existieren. Eine bilanzielle Erfassung ist in beiden Fällen nur als Teilbestandteil des derivativen Geschäfts- oder Firmenwertes denkbar.

4.4 *Ergebnis zu Kapitel 4*

Eine häufig untersuchte Schwachstelle der externen Rechnungslegung wird in der mangelnden metrischen Bewertung und Publizität immaterieller Werte gesehen.²⁶⁵ So

²⁶¹ IAS 38.21 ff.

²⁶² Focken (2006), S. 9 ff.

²⁶³ Heuser/Theile (2007), S. 133.

²⁶⁴ Eine Erfassung mitarbeiterbezogener Daten ist im Konzernabschluss nach IFRS, korrespondierend zum HGB-Abschluss, nur im Anhang verpflichtend. Einschlägig sind hierfür § 315 a Abs. 1 HGB i. V. m. § 314 Abs. 1 Nr. 4, 6 HGB.

²⁶⁵ Vgl. Schmid/Kuhnle/Sonnabend (2005), S. 73 ff.; Drozd (2004), S. 79 ff.; Dawo (2003), S. 30 ff.; Pellens/Fülbier/Sellhorn (2001), S. 81 ff.; Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“

ist bspw. eine bilanzielle Erfassung von HK innerhalb der gängigen Rechnungssysteme am deutschen Kapitalmarkt bislang nicht zu realisieren. Die meisten der dafür erforderlichen Kriterien treffen gerade für die Arbeitnehmer nicht zu. Einerseits weisen sie eine physische Substanz auf. Andererseits ist sowohl eine Verfügungsmacht durch das Unternehmen als auch die direkte Zurechnung eines zukünftig erwirtschafteten Nutzens ausgeschlossen. Sicherlich kann dadurch, zusammen mit anderen nicht bilanzierungsfähigen immateriellen Vermögenswerten, ein Teil der oft großen Differenz zwischen Markt- und Buchwert des Eigenkapitals erklärt werden. Nach Ansicht des Verfassers muss es aber nicht das Ziel der Standardsetter sein, diese Differenz zu minimieren. Vielmehr ist Wert darauf zu legen, den Investoren ausreichend entscheidungsrelevante Informationen bereitzustellen, damit der tatsächlich realisierte Kurs weitgehend mit dem inneren Wert des Unternehmens übereinstimmt. Aus diesem Grund wird im nächsten Kapitel nicht auf eine potenzielle Bilanzierung von HK eingegangen, sondern es wird zunächst der Informationsgehalt der freiwillig zur Verfügung gestellten Informationen über HK im Geschäftsbericht – und damit auch außerhalb der Bilanz – getestet.

5 *Empirische Analysen über die freiwillige Publizität von Humankapital am deutschen Kapitalmarkt*

Wie im vorangegangenen Kapitel aufgezeigt, sind Unternehmen am deutschen Kapitalmarkt nicht verpflichtet, Humankapitaldaten zu publizieren.²⁶⁶ Inwieweit sie freiwillige Informationen diesbezüglich veröffentlichen, ist Gegenstand der Untersuchung dieses Kapitels. Neben der rein quantitativen Erfassung von Humankapitalindikatoren steht vor allem deren Einfluss auf den Konsensusprognosefehler und die Eigenkapitalkosten im Blickpunkt des Interesses.²⁶⁷ Um eine subjektive Verzerrung zu minimieren, konzentriert sich diese Analyse der Unternehmenspublizität über HK ausschließlich auf die Empfehlungen des ARBEITSKREISES „IMMATERIELLE WERTE IM RECHNUNGSWESEN“ DER SCHMALENBACH-GESELLSCHAFT FÜR BETRIEBSWIRTSCHAFT e. V. (AKIWSG) und des DEUTSCHEN STANDARDISIERUNGSRATES (DSR). Eine sehr ähnliche Vorgehensweise findet sich in der Studie von VUONTISJÄRVI (2006). Die Wahl der Personalindikatoren basiert hier auf den Empfehlungen des CSR (Corporate Social Responsibility).²⁶⁸ Zusätzlich wird in der vorliegenden Studie untersucht, ob eine umfangreichere Publizität das unternehmensindividuelle Investitionsrisiko aus Sicht des Kapitalmarkts reduzieren kann. Dies ist der Fall, wenn die freiwillige Veröffentlichung von Personaldaten negativ mit den Eigenkapitalkosten des korrespondierenden Unternehmens korreliert.

Verschiedene empirische Studien haben bereits den Einfluss von Personalgrößen auf Kapitalmarktdaten und Investitionsentscheidungen analysiert. BALLESTER/LIVNAT/SINHA (2002) weisen basierend auf einem modifizierten Residualgewinnmodell nach, dass das Humankapitalvermögen der untersuchten Firmen 5 % ihres Marktwertes ausmacht. Ebenso konnten sie in einer Logit-Regres-

²⁶⁶ Ausnahmen sind die Vergütung des Managements (Anhang), die durchschnittliche Zahl der Arbeitnehmer (Anhang) und die Informationen über die Arbeitnehmerbelange.

²⁶⁷ Da es sich bei den freiwillig publizierten Größen in der Regel nicht direkt um Indikatoren handelt, die das HK beschreiben, wird im Folgenden vermehrt mit dem Begriff „Personalindikatoren“ gearbeitet.

²⁶⁸ In der Förderung von CSR sieht die Europäische Kommission einen Ansatz, um ergänzend zur gesetzlichen Regulierung die freiwilligen Beiträge von Unternehmen zu sozialer und ökologischer Nachhaltigkeit zu fördern.

sion²⁶⁹ feststellen, dass Unternehmen mit einer ausgeprägteren, freiwilligen Publikation von Arbeitnehmerkosten in der Regel signifikant größer, regulierter, beschäftigungsintensiver und profitabler sind und dass sie in konzentrierteren Industrien operieren. Darüber hinaus „outperformen“ Unternehmen mit einer umfangreicheren Informationsbereitstellung von *labor costs* solche mit einer geringeren Veröffentlichung [LAJILI/ZÉGHAL (2005 und 2006)]. EDMANS (2007) zeigt, dass sich die Renditen der 100 beliebtesten Arbeitgeber in den USA überdurchschnittlich zur *benchmark* entwickeln.²⁷⁰ Bereits 1972 konnte ELIAS (1972) in einer experimentellen Simulation den Einfluss von Human Resource Accounting auf die Investitionsentscheidung nachweisen. Dieses Ergebnis konnte 1976 von HENDRICKS (1976) bestätigt werden. Empirische Studien, die eine Auswirkung der Berichterstattungsqualität über eine breit gefächerte Auswahl von Personalindikatoren in Bezug zu Kapitalmarktgrößen bringen, sind nach Wissen der Autoren nicht bekannt. Generell wird in der wissenschaftlichen Literatur die Güte der externen Publizität in ihrer Gesamtheit betrachtet und nicht auf einen Teilaspekt reduziert. Die Rechnungsweissensqualität wird dabei in aller Regel durch einen Index präsentiert. Diese Form der Qualitätsmodellierung findet sich bspw. bei FRANCIS/NANDA/OLSSON (2007), DASKE/GEBHARDT (2006), GIETZMANN/IRELAND (2005), BYARD/SHAW (2003), BOTOSAN/PLUMLEE (2002), HEALY/HUTTON/PALEPU (1999), BOTOSAN (1997), FRANKEL/MCNICHOLS/WILSON (1995), WELKER (1995) und LANG/LUNDHOLM (1993).²⁷¹

5.1 Humankapitalindex

In diesem Abschnitt wird zunächst die Zusammensetzung der Inputfaktoren des Index vorgestellt. Im Anschluss wird derselbe auf seine Verlässlichkeit und Validität hin überprüft. Sämtliche Informationen, die Eingang in den Index finden, stammen aus dem jeweiligen jährlichen Geschäftsbericht bzw. aus Nachhaltigkeits-/Sozial- oder Personalberichten, soweit diese zeitäquivalent veröffentlicht werden.

²⁶⁹ Ein gesonderter Ausweis der *labor costs* ist nach US-GAAP nicht erforderlich. Die abhängige Variable wurde auf 1 gesetzt, wenn die *labor costs* über den gesamten Beobachtungszeitraum gesondert veröffentlicht wurden, auf 0, wenn nur einzelne Perioden eine Publikation aufweisen, und -1, wenn diesbezüglich keine Berichterstattung vorliegt.

²⁷⁰ Für seine Untersuchung verwendet er ein Aktienportfolio, das vom Magazin „Fortune“ als „Best Companies to Work For in America“ selektiert wurde.

²⁷¹ Die aufgelisteten Studien repräsentieren lediglich eine Auswahl. Sie erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

Das jährliche Dokument bietet den Unternehmen dabei die Möglichkeit, ihre Kommunikation mit dem Kapitalmarkt über die gesetzlich geforderten Informationen auszuweiten.²⁷² Obwohl das jährliche Dokument nur eine Teilmenge der Publizitätsvehikel repräsentiert, kann es damit als gutes *proxy* für den Grad der freiwilligen Veröffentlichungen fungieren.²⁷³ Dies resultiert aus der positiven Korrelation der Publizitätsgüte des jährlichen Geschäftsberichts und der freiwilligen Publikationen über andere Medien.²⁷⁴ Generell wird der Geschäftsbericht als eine der wichtigsten Quellen unternehmensspezifischer Informationen gesehen: „At the top of every analyst’s list (of financial reports used by analysts) is the annual report to shareholders. It is the major reporting document and every other financial report is in some respect subsidiary or supplementary to it.“²⁷⁵ Damit finden Bilanz, GuV, Anhang, Lagebericht sowie Nachhaltigkeits-, Personal- und Sozialberichte Eingang in den Index, wobei freiwillig publizierte Informationen bezüglich des Personals generell in den vier Letztgenannten verortet sind. Diese Vorgehensweise ist bei einer Vielzahl publizierter Studien anzutreffen, die den Umfang der externen Finanzberichterstattung zum Ziel ihrer Analyse erklären [bspw. C ERF (1961), B UZBY (1974), C OOKER (1989), MEEK/ROBERTS/GRAY (1995), A BRAHAMSON/AMIR (1996), LI/PIKE/HANIFFA (2006)].

Verschiedene empirische Untersuchungen widmen sich bereits der externen Publikation von HK bzw. von Personalindikatoren. OLSSON (2001) hat diesbezüglich die 18 größten schwedischen Unternehmen analysiert. ABEYSEKERA/GUTHRIE (2004) haben sich gleichgerichtet auf Sri Lanka beschränkt. Demgegenüber haben SUBBARAO/ZEGHAL (1997) die Differenzen in der Humankapitalveröffentlichung zwischen sechs verschiedenen Ländern herausgearbeitet. LI/PIKE/HANIFFA (2006) führten einen europäischen Vergleich der Humankapitalberichterstattung in der Bankenbranche durch. Ihre Analyse basiert dabei auf acht Bankinstituten und einem Versicherungsunternehmen in neun verschiedenen Ländern.

²⁷² Vgl. Cameron/Guthrie (1993), S. 10 ff.

²⁷³ Vgl. Hooks/Coy/Davey (2002); Epstein/Pava (1993); Marston/Shrives (1991); Lee/Tweedie (1990).

²⁷⁴ Vgl. dazu ausführlich: Lang/Lundholm (1996), S. 467 ff.; Lang/Lundholm (1993), S. 246 ff.

²⁷⁵ Knutson (1992), S. 7.

5.2 Konfiguration des Humankapitalindexes

Bei der Erstellung des Indexes (der im Folgenden als „HKINDEX“ bezeichnet wird) wird das Ziel verfolgt, eine Rangordnung der Unternehmen in Bezug auf deren freiwillige Publikationen von Personalgrößen festzusetzen. Die Konzentration liegt dabei klar auf der freiwilligen externen Informationsbereitstellung. Explizit vom deutschen Gesetzgeber bzw. IASB geforderte Größen, wie die durchschnittliche Zahl der Arbeitnehmer²⁷⁶ oder die Vergütung des Management²⁷⁷, sind nicht Bestandteil des Index, da sie ohne Ausnahme von jedem untersuchten Unternehmen publiziert werden. Die einzelnen Bestandteile des Indexes sind nicht subjektiv gewählt, sondern orientieren sich an den Empfehlungen über die freiwillige Berichterstattung von Personalgrößen des DRS 15.119 sowie an den Vorschlägen des Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V. (AKIWSG)²⁷⁸ (vgl. Abbildung 3).

Empfohlene Humankapitalindikatoren	
AKIWSG: <ul style="list-style-type: none"> • Altersstruktur der Mitarbeiter • Unternehmenszugehörigkeit • Fluktuation • Mitarbeiterqualifikation • Weiterbildung • Mitarbeiterzufriedenheit • Fehlzeiten • Wertbeitrag 	DRS 15.119 <ul style="list-style-type: none"> • Fluktuation • Mitarbeiterqualifikation • Weiterbildungsaufwendungen pro Mitarbeiter • Entlohnungssysteme und Vergütungsregelungen • Wesentliche Änderungen der tariflichen und betrieblichen Vereinbarungen

Abbildung 3: Empfohlene Humankapitalindikatoren nach DRSC und AKIWSG
Quelle: Eigene Darstellung.

²⁷⁶ Anhang § 285 Nr. 7 HGB bzw. § 314 Abs. 1 Nr. 4 HGB. Gilt auch für IFRS-Notes gem. § 315 a Abs. 1 HGB.

²⁷⁷ Anhang § 285 Nr. 9 HGB i. V. m § 286 Abs. 4 und 5 HGB bzw. § 314 Abs. 1 Nr. 6 HGB. Gilt auch für IFRS-Notes gem. § 315 a Abs. 1 HGB.

²⁷⁸ Vgl. Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V. (2003), S. 1236; Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V. (2005), S. 90 ff.

In beiden Fällen liegt es im Ermessen des Managements, diese Größen zu publizieren. Damit soll präzise analysiert werden, inwieweit das verantwortliche Management Empfehlungen zur freiwilligen Informationsbereitstellung umsetzt. Die spezifische Selektion der einzelnen Indikatoren wird vom AKIWSG wie folgt begründet: „These indicators are assumed to be information relevant. The selection is based on the outcome of diverse empirical research, a study of current literature, an analysis of other guidelines for the disclosure of information on intangibles, and the practical experience of the members of the working group.“²⁷⁹ Eine Begründung der Indikatoren-Auswahl des DRS 15.119 findet sich weder auf der Homepage des DRSC noch im Standard selbst oder dem zugrunde liegenden E-DRS 20 vom 20. Juli 2004.

Die im Rahmen dieser Abhandlung verwendeten Indikatoren decken sich begrifflich weder gänzlich mit denen aus dem DRS 15.119 noch mit denen des AKIWSG. Generell handelt es sich aber nur um formale Abänderungen der Indikatorenbezeichnung bzw. deren weiteren Untergliederung oder Zusammenfassung. Dies ist auf die Publizitätspraxis in den Geschäftsberichten zurückzuführen, um die Analyse derselben zu erleichtern.²⁸⁰

- Altersstruktur
- Weiterbildungsaufwendungen
- Fluktuation/Unternehmenszugehörigkeit
- Frauenanteil
- Fehlzeiten
- Mitarbeiterzufriedenheit
- EVA pro Mitarbeiter
- Wertbeitrag von Ideen der Mitarbeiter
- Freiwillige Sozialleistungen
- Erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile
- Akademikerquote
- Ausbildung/Traineeprogramm

Tabelle 1: HKINDEX

Quelle: Eigene Darstellung.

²⁷⁹ Vgl. Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V. (2005), S. 86.

²⁸⁰ Damit wird die Zuordnung der publizierten Daten zu den einzelnen Indikatoren vereinfacht.

Die empfohlenen Indikatoren sind dem HKINDEX indes prinzipiell inhärent, der sich aus zwölf Punkten zusammensetzt und Tabelle 1 entnommen werden kann. Eine detaillierte Analyse hinsichtlich der einzelnen Indikatoren findet sich in den folgenden Gliederungspunkten. Dabei werden begriffsdeterministische Abweichungen zum AKIWSG und DRS 15.119 fokussiert. Diese Abweichungen werden im Folgenden erklärt. Eine inhaltliche Analyse steht nicht im Vordergrund. Diese Vorgehensweise ist darin begründet, dass die einzelnen Indikatoren nicht aus Überzeugungen des Autors resultieren, sondern genau den Größen entsprechen, die vonseiten des AKIWSG und DRS 15.119 für eine freiwillige Publikation empfohlen werden.

5.2.1 AKIWSG- und DRS-15.119-Indikatoren

Hier handelt es sich um Indikatoren, die sowohl vom AKIWSG als auch vom DRS 15.119 empfohlen werden.

- **Alterstruktur**
- **Weiterbildungsaufwendungen**
- **Fluktuation/Unternehmenszugehörigkeit:** Eine Berichterstattung über die Fluktuation wird vom AKIWSG sowie vom DRS 15.119 empfohlen. Darüber hinaus schlägt der AKIWSG einen ergänzenden Ausweis der Unternehmenszugehörigkeit vor. Bei der Analyse der Geschäftsberichte stellte sich in der Regel heraus, dass beide Indikatoren in der unternehmensspezifischen Informationsbereitstellung verschwimmen. Daher werden im HKINDEX beide Indikatoren zusammengefasst.
- **Frauenanteil:** Findet sich weder im AKIWSG noch im DRS 15.119 explizit wieder, kann dem Adressaten aber u. a. weitere Informationen über die unternehmensspezifische Fluktuation geben. Aufgrund geschlechterspezifischer Eigenschaften und Verhaltensweisen wird Frauen teilweise eine höhere Fluktuationsrate unterstellt.²⁸¹ Für Frauen in Führungspositionen trifft dies jedoch nicht zu.²⁸² Eine genaue Auswirkung auf die Fluktuation wird der Einschätzung des individuellen Adressaten überlassen. Im Rahmen dieses Beitrags ist ausschließlich von Interesse, ob die Information gegeben ist oder nicht.

²⁸¹ Das ist vor allem auf die Doppelbelastung von Beruf und Familie zurückzuführen. Vgl. Littmann-Wernli/Schubert (2001), S. 140.

²⁸² Vgl. ebd., S. 142 f.

- der Analysten überlassen. BONTIS (2003) verwendet für die Messung der **Akademikerquote**: Teilbestandteil des Indikators „Mitarbeiterqualifikation“.²⁸³
- **Ausbildung/Traineeprogramm**: Teilbestandteil des Indikators „Mitarbeiterqualifikation.“

5.2.2 AKIWSG-Indikatoren

Hierbei handelt es sich um Indikatoren, die nur vom AKIWSG vorgeschlagen werden:

- **Fehlzeiten**
- **Mitarbeiterzufriedenheit**
- **EVA pro Mitarbeiter**: Teilbestandteil des Indikators „Wertbeitrag“.²⁸⁴
- **Wertbeitrag von Ideen der Mitarbeiter**: Interpretation als Teilbestandteil des Indikators „Wertbeitrag“. Diese freiwillige Angabe wird von relativ vielen Unternehmen quantitativ publiziert und erhält daher einen eigenen Indikator im HKINDEX.

5.2.3 DRS-15.119-Indikatoren

Dies sind Indikatoren, die nur den Empfehlungen des DRS 15.119 inhärent sind, im HKINDEX aber anders dargestellt werden:

- **Freiwillige Sozialleistungen**: Teilbestandteil des Indikators „Entlohnungssysteme und Vergütungsregelungen“. Erhält im HKINDEX einen eigenen Indikator. Dies ist darauf zurückzuführen, dass diesbezüglich häufig Angaben im Anhang zu finden sind (bspw. freiwillige Pensionszusagen). Ebenso werden u. a. Angebote zur Kinderbetreuung sowie betriebliche Gesundheits- und Sportangebote darunter subsumiert.
- **Erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile**: Teilbestandteil des Indikators „Entlohnungssysteme und Vergütungsregelungen“. Hier steht die erfolgsabhängige Vergütung für sämtliche Belegschaftsbereiche im Vordergrund, die unterhalb der Geschäftsleitung angesiedelt sind und damit keiner Publizitätspflicht gem. § 285 Nr. 9 HGB i. V. m. § 286 Abs. 4 und 5 HGB bzw. § 314 Abs. 1 Nr. 6 HGB

²⁸³ Der AKIWSG unterteilt die Mitarbeiterqualifikation in (Prozent der Gesamtmitarbeiterzahl): 1. Lehre/Ausbildung im Haus bzw. bei einem anderen Unternehmen und 2. Hochschulabschluss.

²⁸⁴ Der AKIWSG gibt hier eine explizite Formel zur Berechnung an. Für den HKINDEX werden sämtliche Berechnungsmöglichkeiten akzeptiert.

unterliegen. Das gilt auch für die IFRS-Notes gem. § 315 a Abs. 1 HGB i. V. m. § 314 Abs. 1 Nr. 4, 6.

5.2.4 *Eliminierte Indikatoren*

Dabei handelt es sich um Empfehlungen des AKIWSG und des DRS 15.119, die keinen Eingang in den HKINDEX finden. Diesbezüglich wird nur ein Indikator nicht berücksichtigt.

- **Wesentliche Änderungen der tariflichen und betrieblichen Vereinbarungen (DRS 15.119):** Derartige Größen unterliegen hohen temporären Schwankungen und können daher nicht zwangsläufig als Gütemaß für die freiwillige Berichterstattung fungieren. Ein Unternehmen, das keine wesentlichen Änderungen in diesem Bereich aufzuweisen hat, würde automatisch im HKINDEX schlechter abschneiden.²⁸⁵

5.3 *Berechnung des HKINDEX*

Für die Berechnung des unternehmensspezifischen HKINDEX wird ein dichotomer bzw. binärer Ansatz verwendet. Dies bedeutet, wenn der entsprechende Indikator des HKINDEX im Geschäftsbericht vorhanden ist, wird eine Eins vergeben, ansonsten eine Null.²⁸⁶ Diese Vorgehensweise begründet sich damit, dass im Rahmen des vorliegenden Beitrags ausschließlich die Existenz der jeweiligen Information im Fokus des Interesses steht. Die Interpretation wird bewusst der subjektiven Einschätzung der Kapitalmarktteilnehmer bzw. Publizität über das Intellectual Capital das gleiche Analysedesign. Eine empirische Begründung für diese Form der Indexgestaltung findet sich bei ABAD/BRAVO/TROMBETTA (2007). Die Autoren untersuchen die drei gängigsten Formen von Indizes, die bei der Messung von freiwilligen und zukunftsorientierten Größen der Rechnungslegung verwendet werden:

- *Quality Index*²⁸⁷,
- *Scope Index*²⁸⁸,

²⁸⁵ Sicherlich handelt es sich hierbei um einen sehr interessanten Indikator, der aber für eine empirische Auswertung nicht geeignet ist.

²⁸⁶ Eine ähnliche Vorgehensweise findet sich bei Li/Pike/Haniffa (2006), S. 8.

²⁸⁷ Vgl. ausführlich Beattie/Mc Innes/Fearnley (2004).

²⁸⁸ Cooke (1989); Wallace/Naser/Mora (1994).

- *Quantity Index.*

Bei den beiden Erstgenannten steht neben der bloßen Existenz der Information auch die Determination deren Qualität im Vordergrund. Der dritte Index stellt hingegen ausschließlich auf das Vorhandensein der Information ab. Innerhalb einer Regressionsanalyse überprüfen ABAD/BRAVO/TROMBETTA (2007) den Erklärungsgehalt, den die unabhängigen Variablen „Unternehmensgröße“, „Profitabilität (ROE)“, „Leverage“, „Wachstum“ und „ausländisches Börsenlisting“ auf den jeweiligen Index aufweisen. Der höchste Erklärungsgehalt wird für den *Quantity Index* erzielt. Dieser entspricht dem im vorliegenden Beitrag gewählten dichotomen Ansatz.

Der HKINDEX-Wert entspricht dabei der Summation der einzelnen Indikatorenwerte (null oder eins), gewichtet mit der maximal erreichbaren Punktzahl (12), und lässt sich anhand nachfolgender Formel berechnen:

$$HKINDEX_j = \frac{\sum_{i=1}^{12} d_i}{12} \quad (1)$$

mit:

$HKINDEX_j$ = HKINDEX für Unternehmen j

d_i = Wert (eins oder null) des Indikators i

5.4 *Sample-Beschreibung*

Der Stichprobenumfang umfasst die Unternehmen des DAX und des MDAX aus den Geschäftsjahren 2004, 2005 und 2006. Diese Auswahl resultiert aus der Forderung nach einer mittelstrengen Informationseffizienz,²⁸⁹ die aber so nicht abschließend empirisch nachgewiesen werden kann.²⁹⁰ Generell kann indes eine positive Korrelation zwischen der effizienten Informationseinpreisung und der Liquidität der zugrunde liegenden Aktie einerseits sowie der Marktkapitalisierung des Unternehmens andererseits determiniert werden. Diese Voraussetzungen werden am deutschen Kapitalmarkt zweifelsfrei am besten von den beiden genannten Indizes erfüllt.²⁹¹ Das Sample umfasst die Unternehmen des DAX und MDAX aus den Jahren 2004, 2005 und 2006.

²⁸⁹ Vgl. Lange (1989), S. 83; Coenenberg/Haller (1993), Sp. 509; Haller (1994), S. 179.

²⁹⁰ Einen guten Überblick über die relevante Literatur mit Bezug auf das Rechnungswesen findet sich im Übersichtsbeitrag von Kothari (2001) und bei Bonse (2004), S. 170-266.

²⁹¹ Vgl. dazu Gliederungspunkt 3.1.3.

Eine Untergliederung in Branchen, wie es für viele Studien üblich ist²⁹², kann wegen der kleinen Stichprobengröße nicht realisiert werden. Eine Untergliederung der Stichprobe in die drei am deutschen Kapitalmarkt auftretenden Rechnungslegungssysteme IFRS, HGB und US-GAAP ist nicht notwendig. Allen drei Systemen ist inhärent, dass die Publikation der untersuchten Größen freiwillig ist. Das Sample beinhaltet ausschließlich die Unternehmen des DAX und MDAX, die in 2004, 2005 und 2006 durchgehend im gleichen Index vertreten waren. Lediglich auf diese Weise kann eine verlässliche Aussage darüber getroffen werden, wie sich die freiwillige Publizität im Zeitablauf entwickelt hat. Beispielsweise wird ein Unternehmen, das in den DAX aufsteigt, bereits alleine aus diesem Grund mehr publizieren. Dies verzerrt aber die Analyse, ob ein Unternehmen bei gleichen strukturellen Rahmenbedingungen seine Publizität im Zeitablauf erweitert. Im Ergebnis ist die Stichprobensammensetzung damit in jedem der drei Geschäftsjahre identisch. Eine genaue Stichprobensammensetzung ist der nachfolgenden Tabelle 2 zu entnehmen. Die Stichprobe setzt sich somit aus 210 Firmenjahren zusammen, die sich gleich auf die Geschäftsjahre 2004, 2005 und 2006 verteilen. Daraus resultiert in allen drei Jahren eine Marktkapitalisierung von etwa 75 % bei Rückgriff auf den CDAX als Referenzgröße. Damit gewährleistet die Stichprobe in beiden Jahren eine hinreichende Kapitalmarktabdeckung.

DAX		MDAX		
Adidas	Henkel	Aareal Bank	Heidelb Cement	Pro7
Allianz	Infineon	AMB	HochTief	Puma
Altana	Linde	AWD	Hugo Boss	Rheinmetall
BASF	Lufthansa	Beiersdorf	IKB	Rhön Klinikum
BMW	MAN	Bilfinger	IVG	Salzgitter
Bayer	Metro	Celesio	IWKA	Schwarz Pharma
Commerzbank	Münchner Rück	Degussa	K+S	SGL
Continental	RWE	DEPFA	Karstadt	STADA
Daimler	SAP	Douglas	Krones	Südzucker
Deutsche Bank	Schering	EADS	Leoni	Techem
Deutsche Börse	Siemens	Fielmann	Medion	Vossloh
Deutsche Post	Thyssen	Fraport	Merck	
Deutsche Telekom	TUI	Fresenius	GEA	
EON	VW	Hannover Rück	MLP	
Fresenius		Heidelb Druck	Nordd Affinerie	

Tabelle 2: Samplezusammensetzung 2004-2006

Quelle: Eigene Darstellung.

²⁹² Vgl. Gietzmann/Ireland (2005), S. 616; Botosan/Plumlee (2002); Botosan (1997), S. 327.

Tabelle 3 fasst die Unternehmen zusammen, die nicht durchgängig von 2004 bis 2006 im gleichen Index vertreten waren und daher aus dem Sample eliminiert wurden.²⁹³

DAX		
Keine Berücksichtigung 2004	Keine Berücksichtigung 2005	Keine Berücksichtigung 2006
HVB	HVB LANXESS	HYPO RLST.HLDG.
MDAX		
Keine Berücksichtigung 2004	Keine Berücksichtigung 2005	Keine Berücksichtigung 2006
BERU	BERU	BAYER.HYPO U VBK.
CELANESE	COMDIRECT BANK	DEUTSCHE EUROSHOP
COMDIRECT BANK	DEUTSCHE EUROSHOP	DEGUSSA
DYCKERHOFF	DEUTSCHE POSTBANK	DEUTSCHE POSTBANK
KBA	HYPO RLST.HLDG.	MPC MUENCHMEYER CAP
THIEL LOGISTIC	MPC MUENCHMEYER CAP	MTU AERO ENGINES
WCM BETEILIGUNG	THIEL LOGISTIC	PFLEIDERER
WELLA	WCM BETEILIGUNG	PREMIERE
ZAPF CREATION	WINCOR NIXDORF	WINCOR NIXDORF

Tabelle 3: Eliminierte Unternehmen Sample 2004-2006

Quelle: Eigene Darstellung.

5.5 Deskriptive Auswertung des HKINDEX

Eine deskriptive Auswertung der betrachteten Perioden unterteilt nach DAX und MDAX sowie dem gesamten Panel (DAX und MDAX) ist den Tabellen 4-9 zu entnehmen. Die detaillierte Übersicht über die Publizität der einzelnen Unternehmen wird in Anhang 1 und 2 detailliert dargestellt. Generell lässt sich festhalten, dass die einzelnen Indikatoren sehr unterschiedliche Mittelwerte über das gesamte Sample aufweisen. Beispielsweise berichten in 2005 lediglich 17% der DAX-Unternehmen im Schnitt über ihre Akademikerquote. Hingegen liegt der Mittelwert über die Publikation von Weiterbildungsinvestitionen im gleichen Jahr bei 90%. Die anderen Indikatoren zeigen kein homogeneres Publikationsbild in den betrachteten Perioden auf. Dies gilt für die beiden einzelnen Indizes ebenso wie für die aggregierte Betrachtung. Die Informationsbasis für den Kapitalmarktteilnehmer ist grundlegend verschieden zwischen den einzelnen Unternehmen. Eine stichprobenübergreifende Vergleichbarkeit in Bezug auf diese Größen kann damit definitiv nicht gewährleistet werden. Die DAX-Unternehmen publizieren über die drei Jahre im Schnitt lediglich 45, 52 und

²⁹³ Die HVB war bspw. in 2004 und 2005 im DAX und in 2006 im MDAX vertreten. Solche Unternehmen werden dennoch ausgeschlossen, da sie nicht durchgehend im gleichen Index vertreten sind.

57 % der vom A KIWSG und D SR e mpfohlenen Personalindikatoren. Im M DAX werden respektive 38, 42 und 47 % erreicht. An dieser Stelle lassen sich bereits zwei Tendenzen erkennen. Einerseits scheint die Publikation im Zeitablauf zuzunehmen. Andererseits veröffentlichen die DAX-Unternehmen mehr Informationen als diejenigen im M DAX. Inwieweit diese Indizien statistisch signifikant sind, ist Gegenstand der Untersuchung des Gliederungspunktes 5.7. Hier sei nochmals klar betont, dass die Größen des HKINDEX keine Bewertungsprobleme aufweisen, da kein Indikator existiert, der nicht von einem Unternehmen publiziert wurde.

DAX-MEAN				
Indikatoren	Mean 2004	Mean 2005	Mean 2006	Mean Panel
Frauenanteil	0.41	0.55	0.59	0.52
Akademikerquote	0.17	0.17	0.21	0.18
Altersstruktur der Mitarbeiter	0.24	0.34	0.55	0.38
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0.24	0.34	0.38	0.32
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0.83	0.83	0.93	0.86
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	0.83	0.90	0.93	0.89
freiwillige Sozialleistungen	1.00	1.00	1.00	1.00
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0.14	0.21	0.24	0.20
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0.28	0.52	0.55	0.45
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	0.72	0.83	0.93	0.83
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0.21	0.21	0.21	0.21
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0.31	0.31	0.31	0.31
GESAMT	0.45	0.52	0.57	0.51

Tabelle 4: HKINDEX DAX MEAN

Quelle: Eigene Darstellung.

DAX-Standardabweichung				
Indikatoren	STABW 2004	STABW 2005	STABW 2006	STABW Panel
Frauenanteil	0.50	0.51	0.50	0.50
Akademikerquote	0.38	0.38	0.41	0.39
Altersstruktur der Mitarbeiter	0.44	0.48	0.51	0.49
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0.44	0.48	0.49	0.47
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0.38	0.38	0.26	0.35
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	0.38	0.31	0.26	0.32
freiwillige Sozialleistungen	0.00	0.00	0.00	0.00
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0.35	0.41	0.44	0.40
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0.45	0.51	0.51	0.50
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	0.45	0.38	0.26	0.38
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0.41	0.41	0.41	0.41
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0.47	0.47	0.47	0.47

Tabelle 5: HKINDEX DAX STABW

Quelle: Eigene Darstellung.

MDAX-MEAN				
Indikatoren	Mean 2004	Mean 2005	Mean 2006	Mean Panel
Frauenanteil	0.17	0.22	0.29	0.23
Akademikerquote	0.10	0.10	0.12	0.11
Altersstruktur der Mitarbeiter	0.12	0.24	0.27	0.21
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0.24	0.27	0.32	0.28
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0.68	0.78	0.78	0.75
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	0.80	0.83	0.88	0.84
freiwillige Sozialleistungen	1.00	1.00	1.00	1.00
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0.10	0.10	0.15	0.11
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0.24	0.34	0.37	0.32
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	0.80	0.80	0.88	0.83
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0.07	0.07	0.10	0.08
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0.24	0.29	0.27	0.27
GESAMT	0.38	0.42	0.45	0.42

Tabelle 6: HKINDEX MDAX MEAN

Quelle: Eigene Darstellung.

MDAX-Standardabweichung				
Indikatoren	STABW 2004	STABW 2005	STABW 2006	STABW Panel
Frauenanteil	0.38	0.42	0.46	0.42
Akademikerquote	0.30	0.30	0.33	0.31
Altersstruktur der Mitarbeiter	0.33	0.43	0.45	0.41
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0.43	0.45	0.47	0.45
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0.47	0.42	0.42	0.44
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	0.40	0.38	0.33	0.37
freiwillige Sozialleistungen	0.00	0.00	0.00	0.00
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0.30	0.30	0.36	0.32
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0.43	0.48	0.49	0.47
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	0.40	0.40	0.33	0.38
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0.26	0.26	0.30	0.27
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0.43	0.46	0.45	0.44

Tabelle 7: HKINDEX MDAX STABW

Quelle: Eigene Darstellung.

DAX und MDAX-MEAN				
Indikatoren	Mean 2004	Mean 2005	Mean 2006	Mean Panel
Frauenanteil	0.27	0.36	0.41	0.35
Akademikerquote	0.13	0.13	0.16	0.14
Altersstruktur der Mitarbeiter	0.17	0.29	0.39	0.28
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0.24	0.30	0.34	0.30
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0.74	0.80	0.84	0.80
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	0.81	0.86	0.90	0.86
freiwillige Sozialleistungen	1.00	1.00	1.00	1.00
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0.11	0.14	0.19	0.15
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0.26	0.41	0.44	0.37
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	0.77	0.81	0.90	0.83
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0.13	0.13	0.14	0.13
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0.27	0.30	0.29	0.29
GESAMT	0.41	0.46	0.50	0.46

Tabelle 8: HKINDEX DAX und MDAX MEAN

Quelle: Eigene Darstellung.

DAX und MDAX-Standardabweichung				
Indikatoren	STABW 2004	STABW 2005	STABW 2006	STABW Panel
Frauenanteil	0.45	0.48	0.50	0.48
Akademikerquote	0.34	0.34	0.37	0.35
Altersstruktur der Mitarbeiter	0.38	0.46	0.49	0.45
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0.43	0.46	0.48	0.46
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0.44	0.40	0.37	0.40
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	0.39	0.35	0.30	0.35
freiwillige Sozialleistungen	0.00	0.00	0.00	0.00
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0.32	0.35	0.39	0.36
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0.44	0.50	0.50	0.48
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	0.42	0.39	0.30	0.38
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0.34	0.34	0.35	0.34
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0.45	0.46	0.46	0.45

Tabelle 9: HKINDEX DAX und MDAX STABW

Quelle: Eigene Darstellung.

5.6 *Verlässlichkeit und Validität des HKINDEX*

Frühere Studien, die Publizitätsindizes zur Gütebestimmung der externen Berichterstattung verwenden, dokumentieren konsistente und authentische Resultate. Als ausgewählte Beispiele werden hier GIETZMANN/IRELAND (2005), BERETTA/BOZZOLAN (2004), BOTOSAN/PLUMLEE (2002), BOTOSAN (1997) und LANG/LUNDHOLM (1993) aufgeführt. Basierend auf diesen Studien können Publizitätsindizes als Untersuchungsinstrumente überzeugend zum Einsatz kommen. Im Vergleich zu den aufgelisteten Studien, welche die Publizitätsgüte der Geschäftsberichte in ihrer Gesamtheit analysieren, wird beim HKINDEX ein genau determinierter Teilbereich in den Mittelpunkt gestellt. Ausschließlich die Datenbereitstellung über Personalgrößen ist von Interesse. Eine ähnliche Konzentration des Indexes findet sich bei JING/PIKE/HANIFFA (2006), die ausschließlich das Intellectual Capital analysieren. Problematisch ist bei jedem Publizitätsindex der subjektive Einfluss des Erstellers, zum einen bei der Indikatorenauswahl und zum anderen bei der Beurteilung, inwieweit und vor allem in welchem Maß der Geschäftsbericht die einzelnen Indikatoren erfüllt. Um diesen subjektiven Einfluss zu minimieren, wurde bei der Indikatorenzusammenstellung auf die Empfehlungen des DRS 15.1/19 und des AKIWSG zurückgegriffen. Das subjektive Ermessen innerhalb der einzelnen Indikatorenbewertung wurde durch den dichotomen Charakter des Indexes reduziert. Dennoch ist es wichtig, die Validität der resultierenden Messungen des Indexes zu überprüfen. Dies erfolgt anhand dreier Analysemethoden:

Bereits 1993 konnten LANG/LUNDHOLM (1993) einen positiven Zusammenhang zwischen der **Unternehmensgröße und dem Publizitätslevel** eines Unternehmens feststellen. Diese Verknüpfung sollte sich auch für den HKINDEX herauskristallisieren, um seine Reliabilität und Validität bestätigen zu können. Für die DAX- und MDAX-Unternehmen zeigt ein Vergleich der Mittelwerte zwischen HKINDEX (DAX) und HKINDEX (MDAX), dass Erstgenannter signifikant größer ist.²⁹⁴ Diese Gültigkeit gilt über alle drei Beobachtungszeiträume sowie bei einer Panelbetrachtung.²⁹⁵ Unternehmen mit einer höheren Marktkapitalisierung publizieren folglich im Durchschnitt mehr freiwillige Informationen bezogen auf HK.

Die **Anzahl der Analysten**, die einem Unternehmen folgen, ist ein weiteres *proxy* für die Verfügbarkeit von externen Informationen dieses Unternehmens. Um die Validität des Indexes bestätigen zu können, müsste ein positiver Zusammenhang zwischen der Analystenzahl und dem HKINDEX bestehen. Eine empirische Überprüfung dieser These wird durch positive und statistisch signifikante Korrelationskoeffizienten bestätigt.²⁹⁶

Bei **Cronbachs alpha** handelt es sich um einen Reliabilitätskoeffizienten, der die interne Konsistenz des Indexes misst. Cronbachs alpha ist eine Maßzahl aus der multivariaten Statistik, die feststellt, inwieweit eine Gruppe von Testitems (hier die einzelnen Indikatoren) als Messung einer einzelnen latenten Variablen (Publizitätsqualität von HK) angesehen werden kann. Durch wiederholte Messungen der verschiedenen Indikatoren des Indexes erfolgt die Untersuchung, inwieweit die Korrelation der einzelnen Messungen durch Zufallsfehler (statistischer Fehler) abgeschwächt wird. Der maximal erreichbare Wert von alpha nimmt den Wert eins an. Dabei existiert kein statistisches Testverfahren, um die Signifikanz dieser Statistik zu prüfen. Generell wird bei einem alpha größer 0,7 angenommen, dass statistische Zufallsfehler die Korrelation nur sehr gering reduzieren.²⁹⁷ Der HKINDEX weist über die drei Beobachtungszeiträume (Panel) ein alpha von 0,71 auf.²⁹⁸

²⁹⁴ t-Test für unabhängige Stichproben mit gleichen Varianzen (p-Wert = 0,0065).

²⁹⁵ Vgl. dazu ausführlich Gliederungspunkt 5.8.

²⁹⁶ Die Überprüfung wurde mittels t-Tests und einem Signifikanzniveau von 5 % durchgeführt. Die Analystengefolschaft wurde der I/B/E/S HISTORY-Datenbank von THOMSON ONE BANKER entnommen.

²⁹⁷ Vgl. Schnell/Hill/Esner (1999), S. 158 ff.

²⁹⁸ Vgl. dazu Botosan (1997), S. 335.

Als Ergebnis lässt sich festhalten, dass drei verschiedene Analysen die Validität und Reliabilität des HKINDEX stützen:

- Korrelation zwischen Marktkapitalisierung und Publizitätslevel,
- Korrelation zwischen Analystengefolschaft und Publizitätslevel,
- Cronbachs alpha.

5.7 *MEAN-Vergleich*

Ziel des vorliegenden Gliederungspunktes ist die Feststellung, ob die Unternehmen auf die Empfehlungen des AKIWSG und DRS 15.119 reagieren, indem ihre Veröffentlichungen von empfohlenen freiwilligen Informationen sukzessive über den Untersuchungszeitraum zunehmen. In einer Studie aus dem Jahr 2001 konnte WILLIAMS einen Anstieg des IC von 31 FTSE 100 Unternehmen über den Beobachtungszeitraum von 1996 bis 2000 nachweisen.²⁹⁹ Ob sich ein korrespondierender Anstieg in der Publikation von Personalindikatoren am deutschen Kapitalmarkt nachweisen lässt, ist Gegenstand dieses Gliederungspunktes. Der Aufbau des Analysedesigns ist dabei weitgehend identisch zu WILLIAMS (2001). Der Unterschied liegt in der spezifischen Betrachtung von HK, das einen Teilbereich des Intellectual Capital repräsentiert.³⁰⁰ WILLIAMS (2001) untersucht hingegen die Publikation des gesamten Intellectual Capitals und nimmt keine weitere Konzentration auf Teilbereiche vor.

Ebenso wird analysiert, inwieweit größere Unternehmen zu einer umfangreicheren freiwilligen Publizität bereit sind. Zahlreiche empirische Studien konnten bereits den Zusammenhang zwischen Publizitätsumfang und Unternehmensgröße nachweisen. An dieser Stelle seien vor allem die Beiträge von FRANCIS/NANDA/OLSSON (2007), BAILEY/KAROLYI/SALVA (2004), BOTOSAN/PLUMLEE (2002), BOTOSAN (1997), WALLACE/NASER/MORA (1994) und LANG/LUNDHOLM (1993) genannt. Eine theoretische Begründung dieser Ergebnisse basiert auf verschiedenen Überlegungen, die sich nicht gegenseitig ausschließen.³⁰¹

- Große Unternehmen sind dem prüfenden Blick der allgemeinen Öffentlichkeit verstärkt ausgesetzt.

²⁹⁹ Vgl. Williams (2001), S. 199 ff.

³⁰⁰ Vgl. Gliederungspunkt 2.4.

³⁰¹ Alsaeed, (2005), S. 313.

- Die Offenlegung zusätzlicher Informationen erlaubt es gerade großen Unternehmen, Finanzmittel zu geringeren Kosten aufzunehmen.
- Große Unternehmen besitzen ausreichende Ressourcen, um umfassende Datenmengen zu sammeln, zu analysieren und zu publizieren.
- Agency-Kosten sind für große Unternehmen wegen der größeren Streuung ihrer Eigenkapitalinstrumente höher. Eine zusätzliche Publikation von Informationen kann diese Kosten reduzieren.

Wenn die Unternehmen auf die Vorschläge der genannten Gremien (AKIWSG, DSR) reagieren, müssten die Informationen über HK, repräsentiert durch den HKINDEX, im Zeitablauf (2004-2006) sowohl für die DAX- als auch MDAX-Unternehmen zunehmen.³⁰² Eine weitere These, die diese Annahme stützt, ist der zunehmende internationale Wettbewerb der Unternehmen um Kapital.³⁰³ Um zusätzliche Eigenkapitalmittel am Kapitalmarkt zu akquirieren, müsste es ein Anliegen der Unternehmen sein, Informationsasymmetrien abzubauen und den Investor mit zusätzlichen Informationen zu versorgen³⁰⁴ – ein weiteres Indiz für eine erweiterte freiwillige Berichterstattung über HK im Zeitablauf. Inwieweit diese Annahme einer statistischen Überprüfung standhält, wird nachfolgend beleuchtet. Zu diesem Zweck werden die Mittelwerte des HKINDEX für die Unternehmen des DAX in 2004, 2005 und 2006 ermittelt. Die gleiche Berechnung erfolgt für den MDAX und das gepoolte Sample (DAX und MDAX). Um die These einer umfangreicheren Publizität größerer Unternehmen empirisch belegen zu können, werden die HKINDEX-Mittelwerte der DAX- und MDAX-Unternehmen in den einzelnen Jahren (2004-2006) miteinander verglichen. An dieser Stelle soll noch einmal die Forderung des AKIWSG und des DSR nach einer freiwilligen Informationsbereitstellung betont werden. Inwieweit der Markt, repräsentiert durch die DAX- und MDAX-Unternehmen, dieser Forderung nachkommt, ist Gegenstand der nachfolgenden Untersuchung. Die oben aufgeführten theoretischen und empirischen Untersuchungen stützen die nachfolgenden Alternativhypothesen:

³⁰² Die entsprechenden Empfehlungen waren bereits zu Beginn der durchgeführten Untersuchung bekannt.

³⁰³ Vgl. Glaum/Mandler (1996), S. 55 ff.

³⁰⁴ In Gliederungspunkt 6.2 wird tatsächlich nachgewiesen, dass der Kapitalmarkt zusätzliche Informationen über HK verlangt.

$$H_{a1} : HKINDEX (MEAN - DAX)_{2006} > HKINDEX (MEAN - DAX)_{2005}$$

$$H_{a2} : HKINDEX (MEAN - DAX)_{2005} > HKINDEX (MEAN - DAX)_{2004}$$

$$H_{a3} : HKINDEX (MEAN - MDAX)_{2006} > HKINDEX (MEAN - MDAX)_{2005}$$

$$H_{a4} : HKINDEX (MEAN - MDAX)_{2005} > HKINDEX (MEAN - MDAX)_{2004}$$

$$H_{a5} : HKINDEX (MEAN - DAX)_{2006} > HKINDEX (MEAN - MDAX)_{2006}$$

$$H_{a6} : HKINDEX (MEAN - DAX)_{2005} > HKINDEX (MEAN - MDAX)_{2005}$$

$$H_{a7} : HKINDEX (MEAN - DAX)_{2004} > HKINDEX (MEAN - MDAX)_{2004}$$

$$H_{a8} : HKINDEX (MEAN - DAX)_{PANEL} > HKINDEX (MEAN - MDAX)_{PANEL}$$

Die Überprüfung der Hypothesen erfolgt durch einen Mittelvergleich von jeweils zwei unabhängigen Stichproben. Dieser wird mit einem t-Test durchgeführt.³⁰⁵ Tabelle 10 dokumentiert zunächst, dass sich sämtliche Mittelwerte entsprechend der Alternativhypothesenbildung verhalten.

	MEAN-DAX	MEAN-MDAX
2004	5.38	4.59
2005	6.21	5.05
2006	6.83	5.41
Panel	18.41	15.05

Tabelle 10: Mittelwerte HKINDEX DAX und MDAX

Quelle: Eigene Darstellung.

Ein signifikanter Unterschied der Mittelwerte lässt sich bei H_{a1}^* , H_{a2}^{**} , H_{a5}^{***} , H_{a6}^{***} , H_{a7}^* und H_{a8}^{***} nachweisen.³⁰⁶ H_{a2} und H_{a3} verpassen ein Konfidenzniveau von 90 % nur knapp.

Zusätzlich wird ein nicht-parametrischer WILCOXON-Test durchgeführt, um die Ausdehnung der Personalindikatorenpublikationen im Zeitablauf zu testen. Dieser Test hat gegenüber dem t-Test einen entscheidenden Vorteil: Er zeigt die Anzahl der Unternehmen im Beobachtungszeitraum auf, die ihre freiwillige Berichterstattung extendiert haben. Dabei lässt sich über alle betrachteten Perioden und Indizes empi-

³⁰⁵ Dabei müssen zwei unterschiedliche Berechnungen des *test statistic* differenziert werden. Eine Variante basiert auf gleichen Varianzen der Stichproben, die andere auf verschiedenen. Die Gleichheit der Varianzen wird mittels F-Test überprüft. Vgl. zu diesem Vorgehenbspw. Bowerman/O'Connell (2003), S. 353 ff.

³⁰⁶ *: signifikant mit $\alpha = 0,1$; **: signifikant mit $\alpha = 0,05$; ***: signifikant mit $\alpha = 0,01$.

risch belegen, dass die Anzahl der Unternehmen, die ihre Berichterstattung erweitert haben, signifikant größer ist als die Anzahl der Unternehmen, die sie reduziert haben.³⁰⁷ Tabelle 11 zeigt die Publikationsentwicklungen für die analysierten Zeiträume auf. Beispielsweise bauten zwischen 2004 und 2005 15 von 29 Unternehmen im DAX ihre Informationsbereitstellung über HK aus. Eine Reduzierung der freiwilligen Berichterstattung von HK findet sich ausschließlich bei drei Unternehmen des MDAX in der Periode 2005-2006.

	Anzahl Unternehmen mit Publikationsextension	Anzahl Unternehmen mit Publikationsstagnation	Anzahl Unternehmen mit Publikationsreduktion
DAX 2004-2005	15	14	0
DAX 2005-2006	13	16	0
MDAX 2004-2005	13	28	0
MDAX 2005-2006	11	27	3

Tabelle 11: HKINDEX-Publikationsentwicklung im Zeitablauf
Quelle: Eigene Darstellung.

Damit lässt sich als Fazit festhalten, dass die freiwillige Publikation von Humankapitalinformationen der DAX-Mitglieder gem. den Empfehlungen des AKIWSG und DSR im Zeitablauf von 2004-2006 signifikant zugenommen hat. Die korrespondierenden Mittelwerte der MDAX-Unternehmen steigen ebenso über den Beobachtungszeitraum an. Eine signifikante Erhöhung kann hier aber nur mittels WILCOXON-Test nachgewiesen werden. Dieses Ergebnis ist konsistent zum Resultat der Studie von WILLIAMS (2001), der einen sukzessiven Anstieg des Intellectual Reporting zwischen 1996 und 2000 von 31 FTSE 100 Unternehmen feststellen konnte.

Die Unternehmen reagieren folglich auf Empfehlungen, bestimme freiwillige Informationen zu publizieren. Die Reaktion fällt aber sowohl zwischen den Unternehmen selbst als auch innerhalb der einzelnen HKINDEX-Indikatoren sehr heterogen aus, wie die Standardabweichungen in den Tabellen 5, 7 und 9 bestätigen. Die Untersuchung der zweiten Fragestellung kommt zu einer klaren Bestätigung der formulierten Hypothese. Die Publikation der vorgeschlagenen Personalindikatoren fällt für die Mitglieder des DAX signifikant höher aus als für die MDAX-Unternehmen. Dieses Ergebnis bestätigt sich über den gesamten Beobachtungszeitraum sowohl für die einzelnen Perioden als auch für das gepoolte Sample. Unternehmen mit einer

³⁰⁷ Die statistische Auswertung kann Anhang 3 entnommen werden.

höheren Marktkapitalisierung publizieren folglich ein umfangreicheres Portfolio an freiwilligen Informationen über HK. Dieses Ergebnis ist konsistent mit der Studie von HANIFFA/COOK (2002), die ebenso eine positive Korrelation zwischen der Unternehmensgröße und dem Umfang der freiwilligen Publikation bestätigen. Trotz der Publizitätszunahme im Zeitablauf muss indes nochmals der insgesamt niedrige Ausweis der Personalindikatoren betont werden. Ein Blick auf Tabelle 10 veranschaulicht dies recht deutlich. Ebenso variieren die Unternehmen teils stark in Umfang, Art und Ausweisort der Personalindikatoren. Beispielsweise publiziert die Deutsche Bank jeweils neun der zwölf Indikatoren über den beobachteten Zeitraum. Im Vergleich dazu publizierte die Areal Bank in 2004 lediglich einen der Indikatoren des HKINDEX.

5.8 Minimierung des Forecast-Errors durch Humankapital-Reporting

Analystenvorhersagen enthalten grundsätzlich sowohl öffentlich verfügbare als auch private Informationen. Als Finanzintermediäre sammeln und verarbeiten sie die publizierten Informationen der Unternehmen und transformieren diese in investorenfreundliche Vorhersagen.³⁰⁸ Das Ziel dieses Gliederungspunktes besteht in der Analyse der freiwilligen Informationsbereitstellung von Unternehmensseite über HK auf die absolute Höhe der Forecast-Errors. Diese Untersuchung ist von Interesse, um einerseits die Rolle der Analysten als Informationsverarbeiter und andererseits den Einfluss von Publikationsstrategien zu verstehen. Entscheidend für die Wahl dieses Untersuchungsdesigns im Rahmen der vorliegenden Studie ist der hohe Erklärungsgehalt der Gewinnvorhersagen von Analysten für den Kapitalmarkt. Die univariate Regression zwischen der exogenen Variable „Gewinnvorhersage“ und der endogenen Variable „gemittelter Aktienkurs“ ergibt ein Bestimmtheitsmaß (R^2) von 71,2 % bei Zugrundelegung des Untersuchungssamples „HDAX 2003 bis 2005“.³⁰⁹ Analysten üben damit einen entscheidenden Einfluss auf die Aktienkurse aus. Dadurch wird nachfolgend indirekt untersucht, inwieweit der Veröffentlichungen von Personalindi-

³⁰⁸ Vgl. Lang/Lundholm (1996), S. 468 ff.

³⁰⁹ Die endogene Variable „gemittelter Aktienkurs“ entspricht dem arithmetischen Mittel der Aktienkurse drei Tage vor bis drei Tage nach dem Veröffentlichungsdatum der EPS (Earnings per Share). Dieses Zeitfenster soll Insiderwissen und Zeitverzögerungen bei der Informationseinpreisung bereinigen. Die Daten wurden der THOMSON ONE BANKER Datenbank entnommen.

katoren Wertrelevanz attestiert werden kann. Falls sich ein negativer Zusammenhang zwischen dem Ergebnis des HKINDEX und dem Forecast-Error nachweisen lässt, legt dies die Vermutung nahe, dass Kurse näher um ihren inneren Wert oszillieren.³¹⁰

Verschiedene empirische Studien konnten bislang eine negative Korrelation zwischen der Publizitätsgüte öffentlicher Informationen und dem Forecast-Error der Analysten empirisch bestätigen. Basierend auf den Daten des *Financial Analysts Information Committee* (FAF-Report 1985-1989) weisen LANG/LUNDHOLM (1996) nach, dass eine informativere Publikationspolitik zu geringeren Forecast-Errors führt. Der gleiche Zusammenhang wird von BYARD/SHAW (2003) bei Zugrundelegung der *Association for Investment Management and Research Corporate Information Committee* (AIMR) Reports als *proxy* für die Publizitätsgüte bestätigt. HOPE (2003) kommt zu einem identischen Resultat, legt als Messung der Publizitätsgüte aber das Scoringmodell des *Center for Financial Analysis and Research* (CIFAR) zugrunde. Die empirische Untersuchung von AMMER/CLINTON/NINI (2005) belegt für eine Stichprobe, die auf dem Bloomberg-European-500-Index basiert, dass der Forecast-Error für Cross Listings (US-GAAP) und IFRS-Nutzer geringer ist im Vergleich zu Unternehmen, die lokale Rechnungslegungsvorschriften verwenden.³¹¹ Anhand einer weiteren Studie mit einem Beobachtungszeitraum von 1988 bis 1999 gelingt es PEEK (2005), einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Forecast-Error der Analysten und Veränderungen in den Rechnungslegungsvorschriften nachweisen zu können. LEUNG/SRINIDHI (2006) gelingt der empirische Beleg für eine Minimierung des Forecast-Errors bei großen Unternehmen mit geringem Wachstumspotenzial, der seine Ursache in der Implementierung des *Private Securities Litigation Reform Act (the Act)* hat. Dass nicht nur der Umfang, sondern auch die Richtigkeit der Rechnungslegung einen bedeutenden Einfluss auf die Analysten hat, demonstriert die Studie von GRIFFIN (2003) explizit. Exakt in dem Monat, in dem betrügerisches Verhalten in der Rechnungslegung einer Korrektur unterzogen werden muss, reduzieren sich die Forecast-Errors positivamente. Während die aufgelisteten Studien die externe Publikation in ihrer Gesamtheit betrachten, untersucht die vorliegende Arbeit, wie die Quantität der freiwilligen Berichterstattung über HK die Präzision der

³¹⁰ Fundamentalbewertungsmodellen können bspw. „bessere“ Inputvariablen implementiert werden.

³¹¹ Die Studie basiert auf einem Zeitraum, in dem die Rechnungslegung nach IFRS noch nicht verpflichtend war.

Informationen beeinflusst, die in die Forecasts der Analysten einfließen. Der Fokus richtet sich folglich auf eine Teilmenge der öffentlich verfügbaren Informationen.

5.8.1 Hypothesenentwicklung

Die intuitive Relation zwischen der Publikationsgüte und der Treffsicherheit der Analystenvorhersagen ist relativ eindeutig. Bis zu dem Punkt, an dem die bereitgestellten Unternehmensdaten einen informativen Beitrag über die zukünftigen Gewinne liefern, wird die Genauigkeit der Analystenvorhersagen mit dem Informationsgehalt der unternehmerischen Publizitätspolitik wachsen.³¹² An dieser Stelle wird bewusst von Publizitätspolitik gesprochen. Bezogen auf die immateriellen Werte, insbesondere HK, die im Rahmen dieser Abhandlung im Blickpunkt des Interesses stehen, obliegt es dem Ermessen des Managements, inwieweit derartige Größen freiwillig publiziert werden. Rechtliche Vorschriften über eine Humankapitalpublikation sind verschwindend gering, wie bereits an verschiedenen Stellen innerhalb dieser Arbeit veranschaulicht wurde. Für Analysten könnten sie allerdings einen entscheidenden Input in ihrem Forecast-Kalkül verkörpern. Dies ist der Fall, wenn HK einen zukünftigen Gewinnbeitrag leistet und damit ein Instrument der unternehmerischen Wertschöpfungskette repräsentiert. ACEMOGLU/PISCHKE (1999) zeigen die positive Auswirkung einer angemessenen Humankapitalinvestition und dessen Nutzung auf die unternehmerische Leistungsfähigkeit und Produktivität auf. ARTHUR (1994) weist einen Zusammenhang zwischen HK und der Unternehmensprofitabilität nach. Daraus lässt sich schließen, dass HK im Wertschöpfungsprozess mindestens genauso relevant ist wie die traditionellen, materiellen Vermögensgegenstände. Tatsächlich wird HK gerade im Hochtechnologie- und Finanzsektor immer mehr als entscheidender *value driver* verstanden.³¹³ Aus diesem Grund geraten die Standardsetter vonseiten der Geschäftsberichtsadressaten, wie Investoren und Analysten, auch zunehmend unter Druck, transparente, konsistente und vergleichbare finanzielle, aber auch qualitative Veröffentlichungen über personalspezifische Größen, wie Aktienoptionspläne und Pensionsansprüche für Mitarbeiter, offenzulegen.³¹⁴ Darüber hinaus ist die Finanzberichterstattung über immaterielle Werte ferner Gegenstand einer anhaltenden Diskus-

³¹² Vgl. Lang/Lundholm (1996), S. 472.

³¹³ Vgl. Hayes/Schaefer (1999), S. 132 ff.; Lev (2001), S. 12 ff.

³¹⁴ Vgl. Aboody/Barth/Kaszniak (2004), S. 142 ff.; Amir (1996), S. 580 ff.

sion und erfreut sich an einem stetig zunehmenden Forschungsinteresse. Insbesondere die diffizilen messenden Vermögenswerte wie HK sind da bei Gegenstand des Interesses.³¹⁵ Gerade die sukzessiv steigende Differenz zwischen dem Eigenkapital der Rechnungslegung und der Marktkapitalisierung dürfte ein entscheidender Grund hierfür sein. Die dargelegten Ausführungen stützen die These, dass Humankapitalinformationen einen relevanten Einfluss auf zukünftige Gewinne haben. Wie dem auch sei, die tatsächliche Relation zwischen der Publizitätsgüte von HK und der Genauigkeit der Analystenprognosen muss unter Zuhilfenahme einer empirischen Untersuchung ermittelt werden. Dies führt zu folgender Alternativhypothesenbildung:

H_{a9} : Eine umfangreichere Publizität von Humankapital unterstützt die Analysten bei ihrer Prognose und führt damit zu kleineren Konsensusprognosefehlern.

5.8.2 Untersuchungsaufbau

Die formulierte Alternativhypothese wird anhand einer Regressionsgleichung überprüft. Im Folgenden werden die verwendeten Inputgrößen definiert und diskutiert. Dabei wird der Erklärungsgehalt der exogenen Variable „Publizitätsgüte HK“ auf die endogene Variable „Forecast-Error“ regressiert. Um eine möglichst hohe Verifikation der Signifikanzaussagen treffen zu können, müssen geeignete Kontrollvariablen der Regression implementiert werden. Nur so kann das Problem vergessener Regressoren (*omitted variable bias*) minimiert werden. Der Untersuchung liegt folglich eine multivariate Regression zugrunde. Dieses Vorgehen korrespondiert generell mit den Analysedesigns der zu Beginn von Gliederungspunkt 5.8 aufgeführten Studien. Eine Ausnahme bildet HOPE (2003). Der Autor erhält im univariaten Kontext einen signifikanten Zusammenhang, ganz im Gegensatz zum multivariaten Fall. Die Wahrscheinlichkeit einer Scheinkorrelation (*spurious correlation*) ist in diesem Fall so hoch, dass keine statistisch begründeten Schlüsse gezogen werden sollten. Im Rahmen der vorliegenden Studie wird daher von vor herein – mit Ausnahme von Gliederungspunkt 5.8.4 – auf eine univariate Betrachtung verzichtet.

³¹⁵ Vgl. Lajili/Zeghal (2006), S. 172 f.

5.8.2.1 Beschreibung der endogenen Variable „Forecast-Error“

In der einschlägigen Literatur wird die Qualität von Analystenprognosen üblicherweise derart gemessen, dass die Differenz aus prognostiziertem Gewinn und tatsächlicher Gewinnrealisierung mit dem Aktienkurs skaliert werden. Diese Vorgehensweise findet sich in den Studien von LANG/LUNDHOLM (1996), HOPE (2003) und LEUNG/SRINIDHI (2006) sowie für den deutschen Kapitalmarkt bei JAMIN (2006) wieder. Während die mathematisch formale Vorgehensweise weitgehend identisch ist, unterscheiden sich diese Untersuchungen teilweise in den Inputfaktoren. Während HOPE (2003) im Zähler den „Mean-Consensus-Forecast EPS“ vom „Actual EPS“ abzieht, verwenden LEUNG/SRINIDHI (2006) den „Median-Consensus Forecast“, stellen die Differenz um und weisen den Zähler als Betrag aus. Ebenso unterscheiden sich diese Studien zum Teil hinsichtlich des zugrunde gelegten Prognosezeitraums der *Consensus-Forecasts*. So verwenden bspw. LEUNG/SRINIDHI (2006) in ihrer Untersuchung gleich drei verschiedene *Prognosezeitfenster* (drei, sechs und zwölf Monate).

In der vorliegenden Abhandlung werden die „Forecast-Errors“ als betragsmäßige Differenz aus der tatsächlichen Gewinnrealisierung und dem „Median-Consensus Forecast EPS“³¹⁶ berechnet und mit dem Aktienkurs skaliert.³¹⁷ Die Skalierung ist notwendig, um das Problem der Heteroskedastizität bereits im Vorfeld zu minimieren. Laut IB RAHIM/MCLEAY/NEAL (1999) ist eines der größten ökonomischen Probleme bei Querschnittsregressionen das der heteroskedastischen Beeinträchtigung. Die Ursache hierfür resultiert aus der Tatsache, dass große Unternehmen dazu neigen, eine Verzerrung der Varianz der Restwerte zu verursachen. GUJARATI (2003) warnt, dass dann die *Ordinary-leastsquare*(OLS)-Schätzer, obwohl erwartungstreu, nicht mehr die kleinste Varianz aller linearen erwartungstreuen Schätzer aufweisen. Kurz formuliert, sie sind dann nicht mehr die besten linearen erwartungstreuen Schätzer. Um das Problem der Heteroskedastizität zu überwinden, schlagen MCCARTHY/SCHNEIDER (1995) und LANDSMAN (1986) vor, dass die endogene Variable der OLS-Regression mit den Umsatzerlösen des Unternehmens skaliert werden soll. Die vorliegende Arbeit verwendet bei der *Ex-ante*-Minimierung des

³¹⁶ Eine Verwendung des *Mean-Consensus Forecast* führt zu keinerlei Ergebnisveränderung.

³¹⁷ Eine detaillierte Beschreibung der Inputgrößen findet sich im Rahmen der deskriptiven Auswertung.

Heteroskedastizitätsproblems nicht die empfohlenen Umsatzerlöse, sondern analog zu korrespondierenden Studien den Aktienkurs.³¹⁸

Die exogene Variable „Publizitätsqualität von HK (HKINDEX)“ wird anhand des jährlichen Dokuments ermittelt. Darauf basierend, werden die prognostizierten Gewinnvorhersagen der Analysten ebenso für ein volles Geschäftsjahr der OLS-Regression implementiert. Dabei wird der erste *Consensus-Forecast* nach Veröffentlichung des Geschäftsberichts herangezogen und von den realisierten Gewinnen des Geschäftsberichts im Folgejahr abgezogen. Der mit dem Aktienkurs skalierte Konsensusprognosefehler ist definiert als:

$$FE_{i,t} = \frac{|AEPS_{i,t} - CMEPS_{i,t-1}|}{P_{i,t}(30 \text{ days before EPS-Report Date})} \quad (2)$$

wobei

$FE_{i,t}$	=	Konsensusprognosefehler des Unternehmens i zum EPS-Veröffentlichungsdatum in t
$AEPS_{i,t}$	=	Realisierter Gewinn pro Aktie des Unternehmens i zum EPS-Veröffentlichungsdatum in t
$CMEPS_{i,t-1}$	=	Erster verfügbarer prognostizierter Gewinn des Unternehmens i nach dem EPS Veröffentlichungsdatum in $t-1$
$P_{i,t}(30 \text{ days before EPS-Report Date})$	=	Aktienkurs des Unternehmens i 30 Tage vor dem EPS-Veröffentlichungsdatum in t

Die bis dato vor gestellten Studien wählen alle einen festen Stichtag, an dem die Konsensusprognosefehler für sämtliche Unternehmen gleichzeitig ermittelt werden. Dadurch werden identische Kapitalmarkt- und Umweltbedingungen simuliert. Negativ an dieser Vorgehensweise ist der im Zeitablauf differierende Informationsverarbeitungsprozess der Geschäftsberichtsdaten der einzelnen Unternehmen. Die DEUTSCHE BÖRSE AG verpflichtet zwar generell alle Unternehmen des Prime Standards dazu, ihre Geschäftsberichte innerhalb der ersten beiden Quartale zu publizieren. Sie fordert jedoch keinen einheitlichen Veröffentlichungstichtag. Würde das Modell nun auf einem einheitlichen Berechnungstichtag für alle Unternehmen basieren, so wären den Analysten für bestimmte Gewinnprognosen die Rechnungsle-

³¹⁸ Vgl. Leung/Srinidhi (2006), S. 773; Jamin (2006), S. 204; Peek (2005), S. 273; Ammer/Clinton/Nini (2005), S. 18; Hope (2003), S. 303; Lang/Lundholm (1996), S. 476.

gungsinformationen über einen längeren Zeitraum bekannt als für andere. Diese beinhalten dann eventuell zwischenzeitlich bekannt gewordene Informationen, die in einer Verzerrung des Ergebnisses resultieren können. Da in der vorliegenden Studie die Rechnungslegungsinformation den Fokus des Interesses determiniert, werden die Consensus-Forecasts ($CMEPS_{i,t-1}$) dem Modell implementiert, die als Erstes nach dem EPS-Veröffentlichungsdatum des jeweiligen Unternehmens verfügbar sind. Korrespondierend werden im Folgejahr die realisierten Gewinne ($AEPS_{i,t}$) des unternehmensindividuellen EPS-Report-Date für die Berechnung verwendet. Demzufolge wird der Konsensusprognosefehler ($FE_{i,t}$) für Unternehmen i an dessen EPS-Report-Date im Jahr t berechnet. Damit wird erreicht, dass der Abstand zwischen der Bereitstellung der Rechnungslegungsinformation und der Prognosebildung für alle Unternehmen weitgehend identisch ist.³¹⁹ Um den Einfluss der Kapitalmarktschwankungen zu minimieren, finden in der Stichprobe lediglich Unternehmen Berücksichtigung, deren EPS-Report-Date zwischen Januar und Mai liegt.

5.8.2.2 Beschreibung der exogenen Variable „Berichterstattung über Humankapital“ (HKINDEX) und der Kontrollvariablen

Als *proxy* für die Berichterstattung über HK dient der unter Gliederungspunkt 5.1-5.6 entwickelte HKINDEX. Für eine detaillierte Beschreibung und Interpretation wird auf diese Gliederungspunkte verwiesen. Entsprechend der Hypothesenbildung wird ein negativer Zusammenhang mit der endogenen Variable vermutet.

Wie bereits unter Gliederungspunkt 5.8.2 diskutiert, muss dem Regressionsmodell ein Set von Kontrollvariablen implementiert werden. Für die vorliegende Untersuchung müssen diese Variablen zwei generelle Eigenschaften aufweisen. Einerseits muss anhand bereits durchgeführter Studien nachgewiesen sein, dass diese Größen einen Erklärungsgehalt für den Konsensusprognosefehler besitzen. Zum anderen muss die eventuelle Problematik minimiert werden, dass der HKINDEX als *proxy* für die allgemeine freiwillige Publizitätspolitik fungiert. Ein Unternehmen, das ausführlich

³¹⁹ Der Zeitraum zwischen Rechnungslegungsinformationsbereitstellung und Prognosebildung divergiert dennoch, da die I/B/E/S-Forecasts nur an jedem dritten Donnerstag im Monat publiziert werden. Für eine ausführliche Diskussion der Datenbereitstellung siehe Gliederungspunkt 5.8.3.

über sein HK berichtet, wird dies auch für andere, gesetzlich nicht verpflichtende Informationen tun. Die Kontrollvariablen müssen demzufolge neben dem Erklärungsgehalt für den Konsensusprognosefehler auch potenzielle *proxies* für die Streuung der freiwilligen Publikation sein.

Unternehmensgröße (SIZE)

Die Größe wird gewöhnlich als *proxy* für den Umfang der verfügbaren Information über ein Unternehmen verwendet. Dieser Zusammenhang wurde bereits unter Gliederungspunkt 5.7 ausführlich erörtert. CHIN et al. (2006), LEUNG/SRINIDHI (2006) und BAYARD/SHAW (2003) bestätigen in ihren Untersuchungen einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Unternehmensgröße und dem Konsensusprognosefehler. Ein korrespondierender Zusammenhang zwischen Größe und Publikationsqualität wird von FRANCIS/NANDA/OLSSON (2007), BAILEY/KAROLYI/SALVA (2006), ALSAEED (2005), BOTOSAN/PLUMLEE (2002), NASER/ALKHATIB/KARBHARI (2002), BOTOSAN (1997), ZARZESKI (1996), RAFFOURNIER (1995), WALLACE/NASER (1995), LANG/LUNDHOLM (1993), COOK (1992), CHOW/WONG-BOREN (1987) und BUZBY (1975) bestätigt. Unter Vorwegnahme der Ergebnisse aus Tabelle 19 bestätigt sich dies ebenfalls für das Verhältnis zwischen HKINDEX und Unternehmensgröße.

Analystenabdeckung (COV)

BHUSHAN (1989) determiniert die Anzahl der Analysten im Marktgleichgewicht anhand des Schnittpunkts der Angebots- und Nachfragemenge nach deren Dienstleistungen. Gleichzeitig beschreibt ein Modell aber auch die Vielfältigkeit der Merkmale, die diesen Schnittpunkt beeinflussen. Relevant für die vorliegende Untersuchung ist nun die Auswirkung einer umfangreicheren Publizität, insbesondere von HK, auf das Angebot und die Nachfrage nach Produkten von Analysten.

Falls es kostengünstiger ist, Informationen direkt vom Unternehmen zu beziehen, anstatt externe Quellen dafür in Anspruch zu nehmen, müsste sich die Angebotskurve nach rechts verschieben. *Ceteris paribus* müsste dies die Analystenabdeckung und damit das Angebot im Gleichgewicht erhöhen.³²⁰ Das Verhältnis zwischen Nachfrage und freiwilliger Informationsveröffentlichung ist hingegen abhängig von der Rolle,

³²⁰ Vgl. dazu Nichols (1989), der Robert Dunlop von Irving Trust zitiert: „I don't follow Pullman because they won't tell you enough about their business to allow you to get a handle on it [...] If they change and become more open with the street, there is no doubt that I'd take more of an interest in Pullman.“

welche die Analysten im Kapitalmarkt spielen. Agieren die Analysten im Markt als Finanzintermediäre, gestaltet sich der Informationsfluss folgendermaßen: Analysten absorbieren den bedeutendsten Teil der vom Unternehmen bereitgestellten Informationen, verarbeiten diese, bereiten sie auf und reichen sie schließlich an die Konsumenten (Investoren) in Form von Kauf- und Verkaufsempfehlungen weiter.³²¹ In diesem Fall führt eine Ausdehnung der Rechnungslegungsinformationen zu werthaltigeren Produkten der Analysten und damit *ceteris paribus* zu einer höheren Nachfrage ihrer Dienstleistungen. Liegt ihre Hauptaufgabe hingegen in der reinen Informationsbereitstellung, dann treten sie in eine direkte Konkurrenzsituation mit der Unternehmensberichterstattung, und ihr Produktangebot gestaltet sich als Substitut. Eine isolierte Betrachtung dieses Effekts bedingt eine negative Korrelation zwischen der Publikationsausweitung und der Nachfrage. Wie sich das Verhältnis zwischen Nachfrage und Publizitätsumfang nun tatsächlich ausgestaltet, kann allein empirisch geklärt werden. Die Studie von LANG/LUNDHOLM (1996) bestätigt einen positiven und statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen der Publizität und der Analystengefolschaft – ein klares Indiz, das für ihre Rolle als Finanzintermediär spricht. Greift man nun die Ergebnisse aus Gliederungspunkt 5.8.4.2 vorweg und betrachtet Tabelle 19, gelangt man zu einem korrespondierenden Resultat. Die Korrelation zwischen dem HKINDEX und der Analystenabdeckung beträgt 0,625.

Ebenso wird bei einer höheren Analystenabdeckung ein geringerer Konsensusprognosefehler erwartet. Für die Berechnung des Prognosefehlers wird der Median über alle Gewinnvorhersagen der einzelnen Investoren gebildet. Je umfangreicher nun die Anzahl der Analysten ist, desto größer ist wiederum die Wahrscheinlichkeit, dass sich positive und negative Ausreißer ausgleichen und der Fehler gegen Null tendiert.

Leverage (LEV)

Häufig wird die Meinung vertreten, dass Unternehmen mit einem höheren Fremdkapitalstock freiwillig eine ausgeprägtere Rechnungslegungspublikation anbieten, um die Informationsbedürfnisse der Gläubiger zu befriedigen. Begründet wird diese These über die Agency-Theorie: Unternehmen mit einem höheren Fremdkapitalanteil in ihrer Kapitalstruktur sind höheren Agency-Kosten ausgesetzt.³²² Dies lässt die Vermutung einer positiven Korrelation zwischen freiwilliger Informationsbereitstellung und

³²¹ Leung/Srinidhi (2006), S. 768.

³²² Vgl. dazu ausführlich Fama/Miller (1972).

Leverage aufkommen. Dem halten ZARZESKI (1996) entgegen, dass höher verschuldete Unternehmen eher dazu neigen, private Informationen mit den Gläubigern zu teilen. Basierend auf empirischen Untersuchungen stellen MALONE/FRIES/JONES (1993) und BELKAOUI/KAHL (1978) einen positiven Zusammenhang zwischen der freiwilligen Berichterstattung und dem Verschuldungsgrad fest. Unter der Vorwegnahme der Resultate aus Tabelle 19 bestätigt sich dieser Zusammenhang auch für das hier untersuchte Sample. Zwischen der Kapitalstruktur und dem HKINDEX besteht ein positives Verhältnis. Für den Konsensusprognosefehler wird darauf aufbauend eine negative Verknüpfung erwartet. In der Studie von LEUNG/SRINIDHI (2006) wird dieser Zusammenhang empirisch bestätigt.

Volatilität der Gewinne (VOL)

Als letzte Kontrollvariable wird dem multivariaten Regressionsmodell die Gewinnvolatilität implementiert. Frühere Studien von GILU/WANG (2005) und LANG/LUNDHOLM (1996) finden eine positive Korrelation zwischen dem Konsensusprognosefehler und der Volatilität. Hohe Schwankungen der Gewinne führen zu einem höheren Risiko der Analysten, eine Fehlprognose abzugeben.

5.8.2.3 Multivariate OLS-Regression

Hypothese H_{a9} prognostiziert einen negativen Zusammenhang zwischen der Ausprägung des HKINDEX und dem Konsensusprognosefehler der Analysten. Zur Überprüfung dieser Annahme wird nachfolgende Regression formuliert:

$$FE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \times HKINDEX_{i,t} + \beta_2 \times SIZE_{i,t} + \beta_3 \times COV_{i,t} + \beta_4 \times LEV_{i,t} + \beta_5 \times VOL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

mit

β = Regressionskoeffizient

ε = Störterm

Um die Problematik vergessener Regressoren und einer evtl. Scheinkorrelation zu minimieren, sind dem Regressionsmodell die erläuterten Kontrollvariablen implementiert. Die Datenerhebung und deren Auswertung ist Gegenstand des nächsten Gliederungspunktes.

5.8.3 Datenerhebung und deskriptive Statistik

Nachfolgend richtet sich der Fokus einerseits auf die Determinierung des Stichprobenumfangs, andererseits werden die benötigten Variablen erhoben und berechnet. Hierbei handelt es sich vor allem um die endogene Variable „*Forecast Error*“ sowie die Exogene „*HKINDEX*“. Zusätzlich werden die Daten für die ausgewählten Kontrollvariablen ermittelt.

5.8.3.1 Stichprobenumfang

Der Stichprobenumfang umfasst die Unternehmen des DAX und MDAX von 2005 und 2006.³²³ Die Begründung für diese Auswahl steht in Einklang mit den Ausführungen in Gliederungspunkt 3.1.3 und 5.4. Dabei handelt es sich um ein „balanced Panel“. Jede Querschnittseinheit weist dieselbe Anzahl von Beobachtungspunkten auf. Aus diesem Grund ist die Anzahl der Beobachtungspunkte gleich der Anzahl der Merkmalsträger, multipliziert mit der Anzahl der Beobachtungszeitpunkte.³²⁴ Die Wahl eines „balanced Panel“ ist begründet in der Entwicklung des HKINDEX. Wie bereits erläutert, soll der HKINDEX gleichermaßen die Publizitätspolitik des Unternehmens im Zeitablauf präsentieren. Dies ist lediglich dann gewährleistet, wenn die Unternehmen in allen Beobachtungszeitpunkten vertreten sind.

Obwohl der HKINDEX auch für das Geschäftsjahr 2006 berechnet wurde, geht diese Periode nicht in die nachfolgende Analyse mit ein. Die für die Berechnung des $FE_{i,2007}$ notwendigen $AEPS_{i,2007}$ waren zum Zeitpunkt des Entstehens dieser Arbeit noch nicht verfügbar. Neben den bereits unter Gliederungspunkt 5.4 ausgeschlossenen Unternehmen werden zusätzlich diejenigen eliminiert, deren Report-Daten nicht zwischen Januar und Mai liegt. Durch diese Einschränkung reduziert sich das DAX-

³²³ Als irreführend könnte hier die Wahl des Jahres gesehen werden. Die Jahreszahl bezieht sich immer auf das Geschäftsjahr, in dem die Prognose abgegeben wurde und für das der realisierte Gewinn im Folgejahr publiziert wird. Das heißt, der HKINDEX wird auf Basis des Geschäftsberichts 2004 berechnet. Dieser wird im Jahr 2005 publiziert, sodass eine Berechnung auch erst dann möglich ist. Als Prognose wird der Forecast für das Jahr 2005 gewählt, der als Erstes nach der Geschäftsberichtveröffentlichung verfügbar ist. Dieser wird dann mit dem realisierten Gewinn des Jahres 2005 verglichen. Damit steht in diesem Fall t (2006) für das Jahr, in dem der realisierte Gewinn veröffentlicht wird, und $t-1$ (2005) für das Jahr, in dem der Forecast publiziert wird. Die Stichprobenbezeichnung bezieht sich immer auf das Jahr (2005) der Prognosebildung.

³²⁴ Vgl. Gujarati (2003), S. 640.

Sample sowohl in 2005 als auch in 2006 um drei Unternehmen.³²⁵ Respektive werden in 2005 und 2006 zusätzlich jeweils fünf Unternehmen des MDAX ausgeschlossen.³²⁶ Aufgrund nicht verfügbarer Daten mussten nochmals zwei Unternehmen des MDAX in 2005 sowie in 2006 aus der Stichprobengestrichen werden.³²⁷ Die endgültige Stichprobenszusammensetzung kann Tabelle 12 entnommen werden.

DAX 2005 und 2006	MDAX 2005 und 2006	
ADIDAS	AAREAL BANK	PUMA
ALLIANZ	AMB GENERALI HDG.	RHOEN-KLINIKUM
ALTANA	AWD HOLDING	SALZGITTER
BASF	BEIERSDORF	SCHWARZ PHARMA
BMW	BILFINGER BERGER	SGL CARBON
BAYER	CELESIO	STADA ARZNEIMITTEL
COMMERZBANK	DEPFA BANK	VOSSLOH
CONTINENTAL	DOUGLAS HOLDING	
DAIMLERCHRYSLER	EADS	
DEUTSCHE BANK	FIELMANN	
DEUTSCHE BOERSE	FRAPORT	
DEUTSCHE POST	FRESENIUS	
DEUTSCHE TELEKOM	HANNOVER RUCK.	
E ON	HEIDELBERGCEMENT	
FRESENIUS MED.CARE	HOCHTIEF	
HENKEL	BOSS (HUGO)	
LINDE	IVG IMMOBILIEN	
DEUTSCHE LUFTHANSA	KUKA	
MAN	K + S	
METRO	ARCANDOR	
MUENCHENER RUCK.	LEONI	
RWE	MEDION	
SAP	MERCK KGAA	
BAYER SCHG.PHARMA	GEA GROUP	
TUI	MLP	
VOLKSWAGEN	PROSIEBEN SAT 1	

Tabelle 12: Stichprobenszusammensetzung für die Jahre 2005 bis 2006

Quelle: Eigene Darstellung.

Das untersuchte Sample besteht somit aus 118 Firmenjahren, die sich äquivalent auf die Geschäftsjahre 2005 und 2006 verteilen. Dies entspricht in beiden Jahren einer Marktkapitalisierung von etwa 70 % bei Rückgriff auf den CDAX als Referenzgröße.

³²⁵ In beiden Jahren handelt es sich um INFINEON, SIEMENS und THYSSEN KRUPP.

³²⁶ In beiden Jahren handelt es sich um HEIDELB.DRUCK, IKB D.T.INDSTRBK., NORD.AFFINERIE, SUEDZUCKER und TECHEM.

³²⁷ In beiden Jahren handelt es sich um KRONES und RHEINMETALL.

Damit gewährleistet die Stichprobe in beiden Jahren eine hinreichende Marktabdeckung.

5.8.3.2 Datenerhebung Konsensusprognosefehler

Für die Berechnung von Gleichung 2 wird zunächst der realisierte Gewinn pro Aktie des Unternehmens i zum EPS-Veröffentlichungsdatum in t benötigt. Dieses Datum ist unter dem Item *EPS actual report date* der I/B/E/S-History-Datenbank abrufbar. Der realisierte Gewinn pro Aktie ($AEPS_{i,t}$) wird der Worldscope-Datenbank unter dem Item *EPS* entnommen. Die Konsensusvorhersage des Gewinns pro Aktie ($CMEPS_{i,t-1}$) entspricht dem Item *EPS Median FYR1* der I/B/E/S-History-Datenbank. Dieses Item wird an jedem dritten Donnerstag im Monat in einer überarbeiteten Version in die Datenbank eingestellt. Um sicherzustellen, dass die aktuellen Rechnungslegungsinformationen des Geschäftsberichts Eingang in die Prognosen finden, wird stets die erste Konsensusvorhersage der Gleichung implementiert, die nach dessen Veröffentlichung verfügbar ist. Dieses Datum wird erneut dem Item *EPS actual report date* der I/B/E/S-History-Datenbank entnommen, an dieser Stelle aber für das Jahr $t-1$. Der Nenner entspricht dem Aktienkurs des Unternehmens i 30 Tage vor dessen EPS-Report-Date und wird aus der Datenbank Datastream unter dem Item *Price Close* abgerufen. Tabelle 13 dokumentiert die deskriptive Auswertung der Konsensusprognosefehler. Auf eine Skalierung wurde hier bewusst verzichtet, um den Prognosefehler nicht künstlich kleinzuhalten. Ebenso wurde zugunsten der Optimismusprüfung von Analysten keine Betragsbildung durchgeführt. Der Fehler ist konsistent in allen Jahren positiv. Damit bestätigt sich der in der Literatur häufig diskutierte Optimismus der Analysten für das hier betrachtete Untersuchungssample nicht.³²⁸ Generell sind die realisierten Gewinne höher als die prognostizierten.³²⁹ Eine Ausnahme bilden die nach US-GAAP bilanzierenden Unternehmen des Samples. Für diese 18 Unternehmen kann ein Optimismus der Analysten belegt werden. Dies gilt indes nur bei Betrachtung des Mittelwertes. Bei einer Medianbetrachtung bestätigt sich auch für diese Unternehmen die eher pessimistische Einstellung der Analysten. Generell ist der mittlere Prognose-

³²⁸ Vgl. Jamin (2006), S. 206 f.

³²⁹ Einschränkung muss hier allerdings erwähnt werden, dass es sich hier nur um zwei Beobachtungszeitpunkte handelt.

fehler bei den DAX-Unternehmen kleiner als bei den des MDAX³³⁰, wenn der gesamte Datensatz analysiert wird. Dies entspricht den Erwartungen, da bei einer höheren Analystenabdeckung die zu optimistischen mit den pessimistischeren Schätzungen ausgeglichen werden müssten. Bei einer separaten Untersuchung der beiden einzelnen Perioden bestätigt sich diese Erwartung aber nur für 2006. In 2005 ist der Konsensusprognosefehler trotz geringerer Analystenabdeckung im Durchschnitt bei den MDAX-Unternehmen geringer. Eine ökonomische Schlussfolgerung sollte aufgrund des kurzen Beobachtungszeitraums von zwei Jahren aber nicht gezogen werden. Bei der Wahl eines längeren Zeitfensters ist zu erwarten, dass dieses Ergebnis die Ausnahme und nicht die Regel ist. Ein qualitativer Rückschluss auf den Informationsgehalt der verschiedenen Rechnungslegungssysteme basierend auf den Konsensusprognosefehlern ist aufgrund der unterschiedlichen US-GAAP- und Local-GAAP(HGB)-Stichproben nicht möglich. Eine Gegenüberstellung der Mittelwerte beweist gleichwohl deutlich die generell optimistische Einstellung der Analysten bei US-GAAP publizierenden Unternehmen. Im Gegensatz zu HGB und IFRS überschätzen die Analysten die tatsächlich realisierten Gewinne. Diese *Ex-post*-Analyse bestätigt die empirischen Ergebnisse von DAUSEND (2008). In einer *Ex-ante*-Untersuchung vergleicht er die Rechnungslegungssysteme HGB, IFRS und US-GAAP anhand der Differenz zwischen Aktienkurs und berechnetem Unternehmenswert.³³¹ Dabei fällt generell der relative Fehler für US-GAAP-Abschlüsse höher aus.³³² Als besonders interessant erweist sich, dass der durchschnittliche Fehler bei der konservativsten und am wenigsten informativen Rechnungslegung nach HGB am geringsten ausfällt.

³³⁰ Signifikant mit $\alpha = 0,1$.

³³¹ Für die Berechnung des Unternehmenswertes verwendet der Autor einen Residualgewinnansatz.

³³² Der relative Fehler ist dabei definiert als Differenz zwischen in nerem Wert und Aktienkurs, dividiert durch den Aktienkurs.

Deskriptive Statistik für den Konsensusprognosefehler (unskaliert)						
	N	Mittelwert	Minimum	Median	Maximum	Stabw
All Years						
DAX	52	0.1	-4.96	0.34	8.91	1.97
MDAX	66	0.28	-3.63	0.33	2.97	1.28
DAX und MDAX	118	0.2	-4.96	0.34	8.91	1.62
US-GAAP	18	-0.54	-3.84	0.03	1.01	1.52
IFRS	93	0.35	-4.96	0.39	8.91	1.64
LOCAL GAAP (sometimes included some EU Guidelines)	7	0.03	-1.51	0.10	1.53	0.95
2005						
DAX	26	0.20	-3.51	0.56	1.53	1.35
MDAX	33	0.07	-3.63	0.30	2.27	1.40
DAX und MDAX	59	0.13	-3.63	0.39	2.27	1.37
2006						
DAX	26	-0.01	-4.96	0.09	8.91	2.47
MDAX	33	0.48	-2.24	0.39	2.97	1.13
DAX und MDAX	59	0.26	-4.96	0.12	8.91	1.84

Tabelle 13: Deskriptive Statistik für den Konsensusprognosefehler des DAX und MDAX 2005-2006 (unskaliert, keine Betragsbildung)

Quelle: Eigene Darstellung.

Die deskriptive Auswertung der Ergebnisse von Gleichung 1 und damit der endogenen Variable können Tabelle 14 entnommen werden. Auch hier bestätigt sich der geringere Prognosefehler für die DAX-Unternehmen.

Deskriptive Statistik für den skalierten Konsensusprognosefehler						
	N	Mittelwert	Minimum	Median	Maximum	Stabw
All Years						
DAX	52	0.0380	0.0003	0.0206	0.2859	0.0555
MDAX	66	0.0418	0.0004	0.0260	0.2469	0.0512
DAX und MDAX	118	0.0401	0.0003	0.0213	0.2859	0.0529

Tabelle 14: Deskriptive Statistik für den skalierten Konsensusprognosefehler des DAX und MDAX 2005-2006 gem. Gleichung 1

Quelle: Eigene Darstellung.

5.8.3.3 Datenerhebung HKINDEX und Kontrollvariablen

Der HKINDEX wird entsprechend den Gliederungspunkten 5.1-5.6 berechnet, jedoch basierend auf der in Gliederungspunkt 5.8.3.1 determinierten Stichprobe. Die deskriptive Auswertung ist Tabelle 15 zu entnehmen.

Als *proxy* für die Unternehmensgröße ($SIZE_{i,t}$) wird der Buchwert der *Total Assets* herangezogen. Diese Modellierung wird auch in der Studie von ALSAEED (2005) gewählt. Die entsprechenden Daten werden der *Worldscope*-Datenbank unter dem Item *Total Assets* entnommen. Die Analystenabdeckung ($COV_{i,t}$) wird unter dem Item *EPSNbrEst(FYR1)* der *I/B/E/S*-History-Datenbank abgerufen. Der Fremdkapitalanteil ($LEV_{i,t}$) wird durch die Division der langfristigen Schulden mit dem gesamten Kapital

repräsentiert. Das Kapital umfasst dabei das Eigenkapital inklusive Vorzugsaktien, Minderheitsanteile, langfristiges Fremdkapital sowie einen Teil der passiven latenten Steuern. Auf die kurzfristigen Verbindlichkeiten wird sowohl im Zähler als auch im Nenner bewusst verzichtet, um möglichst die langfristige Kapitalstruktur des Unternehmens widerspiegeln zu können. Die Daten werden aus der Worldscope-Datenbank unter dem Item *LTDebtPctTotalCapital* abgerufen.³³³ Die Volatilität der Gewinne ($VOL_{i,t}$) wird entsprechend den Studien von GU/WANG (2005) und LANG/LUNDHOLM (1996) berechnet. Dabei wird die Standardabweichung der Eigenkapitalrenditen der vergangenen fünf Jahre ermittelt.³³⁴ Die Daten für die Eigenkapitalrendite werden dem Item *ReturnOnEquityPerShare* der Worldscope Datenbank entnommen.³³⁵ Eine deskriptive Darstellung der Kontrollvariablen präsentiert Tabelle 15.

Deskriptive Statistik HKINDEX und Kontrollvariablen						
	N	Mittelwert	Minimum	Median	Maximum	Stabw
2005 und 2006						
<i>HKINDEX_{i,t}</i>	118	5.14	1.00	5.00	9.00	2.02
<i>SIZE_{i,t}</i>	118	126395.11	184.60	60397.25	987961.00	193061.33
<i>COV_{i,t}</i>	118	20.69	6.00	21.00	37.00	7.11
<i>LEV_{i,t}</i>	118	31.76	0.03	28.55	97.83	25.56
<i>VOL_{i,t}</i>	118	9.62	0.72	7.04	91.22	12.12
2005						
<i>HKINDEX_{i,t}</i>	59	4.81	1.00	4.00	9.00	2.00
<i>SIZE_{i,t}</i>	59	106600.69	184.60	36569.00	958579.00	180205.37
<i>COV_{i,t}</i>	59	19.46	6.00	20.00	33.00	6.34
<i>LEV_{i,t}</i>	59	31.78	0.03	29.00	93.35	26.25
<i>VOL_{i,t}</i>	59	9.70	0.92	7.56	91.22	12.28
2006						
<i>HKINDEX_{i,t}</i>	59	5.47	1.00	5.00	9.00	2.00
<i>SIZE_{i,t}</i>	59	146189.53	475.34	81062.60	987961.00	204736.08
<i>COV_{i,t}</i>	59	21.93	9.00	21.00	37.00	7.65
<i>LEV_{i,t}</i>	59	31.73	0.15	27.78	97.83	25.07
<i>VOL_{i,t}</i>	59	9.54	0.72	6.80	89.15	12.06

Tabelle 15: Deskriptive Statistik des HKINDEX und der Kontrollvariablen $SIZE_{i,t}$, $COV_{i,t}$, $LEV_{i,t}$ und $VOL_{i,t}$

Quelle: Eigene Darstellung.

³³³ Da es sich hier um eine prozentuale Größe handelt, werden die Daten noch mit 100 multipliziert, bevor sie der Regression implementiert werden.

³³⁴ Im Vergleich zur vorliegenden Arbeit verwenden die beiden aufgeführten Untersuchungen ein Zeitfenster von zehn Jahren, um die Standardabweichung zu berechnen.

³³⁵ Bei drei Unternehmen stand die Eigenkapitalrendite für einzelne Jahre nicht zur Verfügung. Für diese Jahre wurde die Rendite dann mittels Geschäftsbericht berechnet. Bei den Unternehmen handelt es sich um die folgenden: DEUTSCHE BÖRSE, AAREAL BANK und DEPFA BANK.

Hier offenbart sich wiederum, dass die Publikation von HK im Zeitablauf zunimmt. Demgegenüber bleiben die Mittelwerte der Kontrollvariablen Analystenabdeckung, Kapitalstruktur und Volatilität der Gewinne weitgehend konstant. Interessant ist die Erhöhung des Mittelwertes der Kontrollvariable *SIZE* um 37 %. Hierin könnte auch ein Grund für die zunehmende freiwillige Publikation liegen. Um die Agency-Kosten gering zu halten, publiziert das Management zusätzlich freiwillige Informationen, um den immens hohen Zukauf von Vermögensgegenständen gegenüber den Investoren zu rechtfertigen.

5.8.4 Empirische Ergebnisse

Tabelle 19 dokumentiert die Pearson'schen Korrelationskoeffizienten. Dabei liegt die Korrelation zwischen *FE* und *HKINDEX* bei -0,445 signifikant auf einem Niveau von 0.000045 %. Damit wird die Erwartung – allerdings vor Berücksichtigung von Kontrollvariablen – bestätigt. Die Konsensusprognosefehler reduzieren sich mit einer umfangreicheren Berichterstattung von Personalindikatoren. Die Korrelationskoeffizienten der verbleibenden Kontrollvariablen verhalten sich gegenüber dem Konsensusprognosefehler wie erwartet.³³⁶

Die Alternativhypothese H_{a9} wird durch eine multivariate Regression getestet.³³⁷ Diese untersucht den Erklärungsgehalt der freiwilligen Publikation von HK auf die Qualität der Konsensusprognosen der Analysten, wobei die Analystenabdeckung, die Unternehmensgröße, die Kapitalstruktur sowie die Volatilität der Gewinne als Kontrollvariablen implementiert sind. Wie in der Begründung der Alternativhypothese bereits erwartet, ist der Regressionskoeffizient des *HKINDEX* negativ (vgl. Tabelle 17). Der absolute Betrag des relativen Prognosefehlers verhält sich dementsprechend gegenläufig zum Wert des *HKINDEX*. Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass eine umfangreichere Veröffentlichungspolitik von Humankapitalinformationen es den Analysten ermöglicht, qualitativ hochwertigere Konsensusprognosen abzugeben.³³⁸

³³⁶ Der Korrelationskoeffizient zwischen *FE* und *LEV* ist jedoch nicht signifikant.

³³⁷ Vgl. Formel 3.

³³⁸ An dieser Stelle wird nochmals explizit darauf hingewiesen, dass trotz der Kontrollvariablen die Interpretation mit Vorsicht zu sehen ist. Der *HKINDEX* ist eventuell ein *proxy* für die gesamte Publizitätspolitik des jeweiligen Unternehmens über immaterielle Werte. Publiziert das Management ausführlich über HK, kann wohl davon ausgegangen werden, dass die Publikationsqualität über andere immaterielle Werte weitgehend identisch ist.

Insoweit ist freiwilligen Angaben über immaterielle Werte (HK) ein zusätzlicher Informationsgehalt inhärent, der die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung eines Unternehmens besser prognostizieren lässt. Die Vorzeichen der Regressionskoeffizienten der Kontrollvariablen verhalten sich korrespondierend zu den getroffenen Annahmen. Eine höhere Analystenabdeckung lässt den Konsensusprognosefehler geringer ausfallen. Entsprechend negativ ist das Verhältnis zwischen der Unternehmensgröße und dem Prognosefehler. Dessen ungeachtet ist der Wert des Regressionskoeffizienten hier so gering, dass zwar von einem statistisch signifikanten, indes evtl. nicht von einem ökonomisch signifikanten Zusammenhang gesprochen werden kann (vgl. Tabelle 17). Im Vergleich zu den genannten Studien ist dieses Resultat ungewöhnlich.³³⁹ Die Ursache könnte gerade im Vergleich zu den US-amerikanischen Studien in der relativ äquivalenten Marktkapitalisierung im Querschnitt liegen. Lediglich den DAX- und MDAX-Unternehmen wurde eine ausreichende Marktliquidität zugesprochen. Das Sample enthält dementsprechend ausschließlich die größten Unternehmen des deutschen Kapitalmarktes. Scheinbar ist die gesamte Publizitätsqualität, mit Fokus auf die daraus resultierende Qualität der Konsensusprognosen, weitgehend unabhängig von den Differenzen der Unternehmensgrößen im Querschnitt. Andererseits sind die Werte für die Kontrollvariable „Unternehmensgröße“ sehr hoch. Wäre der Koeffizient nun größer, hätte das Produkt aus tatsächlicher Unternehmensgröße und Koeffizient evtl. einen zu gravierenden Einfluss auf den Konsensusprognosefehler. Zur Klärung dieser Problematik wird bereits an dieser Stelle auf das Beispiel im Fazit zu diesem Gliederungspunkt zurückgegriffen. Das Produkt aus Unternehmensgröße und Koeffizient übt dort tatsächlich den geringsten Einfluss auf den Konsensusprognosefehler aus. Jedoch liegt die Differenz zum nächst kleineren Produkt bei lediglich 0,000164. Die Auswirkung der Unternehmensgröße erweist sich tatsächlich als relevant für das Ergebnis, wie das genannte Beispiel belegt. Würde man nämlich die Kontrollvariable „Unternehmensgröße“ in einer Betrachtung *ceteris paribus* eliminieren, so würde sich der skalierte Konsensusprognosefehler³⁴⁰ um 16,08 % erhöhen. Nach Ansicht des Verfassers darf also für eine Beurteilung nicht nur der Koeffizient selbst betrachtet werden, sondern das Produkt als Ganzes ist der Diagnose zu unterstellen. Die beiden verbleibenden Kontrollvari-

³³⁹ Vgl. S. 94 dieser Arbeit.

³⁴⁰ Solange der Aktienkurs konstant bleibt, darf für die Umrechnung zum unskalierten Konsensusprognosefehler verwendet werden, bleibt die prozentuale Veränderung identisch.

ablen „Volatilität der Gewinne“ und „Leverage“ bestätigen die getroffenen Erwartungen und sind positiv mit dem Konsensusprognosefehler korreliert.

5.8.4.1 Überprüfung der Regressionsfunktion

Die untersuchte Stichprobe weist sowohl Querschnitts- als auch Zeitreihendimensionen auf und entspricht folglich einer Paneldatenanalyse. In der vorliegenden Untersuchung überwiegen die Merkmalesträger (59 Unternehmen) klar die beobachteten Zeitpunkte (zwei Geschäftsjahre). Damit orientiert sich die vorliegende Analyse verstärkt an einer Querschnittsanalyse und fokussiert im Wesentlichen die Heterogenität der Merkmalesträger (Unternehmen).³⁴¹ Daraus lässt sich schließen, dass innerhalb der Paneldatenanalyse diverse Modellierungen zur Determinierung der kleinsten Quadratschätzung existieren. Die Schätzungen sind dabei abhängig von den Annahmen, die über den y-Achsenabschnitt, die Steigungsparameter und den Fehlerterm getroffen werden. GUJARATI (2003) differenziert vier Schätzgleichungen:³⁴²

1. *All Coefficients Constant across Time and Individuals,*
2. *Slope Coefficients Constant but the Intercept Varies across Individuals,*
3. *Slope Coefficients Constant but the Intercept Varies over Individuals as well as Time,*
4. *All Coefficients Vary across Individuals.*

Das Ziel dieser Untersuchung ist es herauszufinden, wie gut der HKINDEX des jeweiligen Unternehmens in der Lage ist, einen kleineren Konsensusprognosefehler zu erklären. Ausschlaggebend hierfür ist der durchschnittliche Zusammenhang zwischen dem Konsensusprognosefehler und den unabhängigen Variablen (vor allem des HKINDEX). Zur Klärung dieser Forschungsfrage eignet sich die gepoolte Regression, die der ersten der obigen Auflistung entspricht, am besten. Dabei erfasst der Fehlerterm der Schätzgleichung individuelle und zeitliche Differenzen. Die Steigungsparameter und das Absolutglied sind im Zeitablauf konstant. Die Regressionsgleichung kann dementsprechend mithilfe der kleinsten Quadrate geschätzt werden.³⁴³

³⁴¹ Vgl. Greene (2003), S. 283 f.

³⁴² Eine ausführliche Darstellung der verschiedenen Modellierungen findet sich bei Gujarati (2003), S. 640 ff.

³⁴³ Vgl. ebd., S. 641 f.

Die Prüfung der Regressionsfunktion setzt sich einerseits aus einer globalen Überprüfung der Gesamtfunktion (Güte des Modells) und andererseits aus der Kontrolle der individuellen Regressionskoeffizienten zusammen.³⁴⁴ Als globales Gütemaß wird zuerst der multiple Determinationskoeffizient (R^2) berechnet. In der vorliegenden Regression resultiert ein Wert von 32,3 % (vgl. Tabelle 16). Durch den Regressionsansatz werden mithin 32,3 % der abhängigen Variablen erklärt. Da dem Regressionsmodell mehrere exogene Variablen implementiert sind, ist der korrigierte Determinationskoeffizient (R_a^2) heranzuziehen. Dieser nimmt eine Korrektur vor, da durch die weitere Aufnahme unabhängiger Variablen der Determinationskoeffizient nur steigen bzw. gleich bleiben kann.³⁴⁵ Dementsprechend reduziert sich der Erklärungsgehalt der exogenen Variablen bei Zugrundelegung des adjustierten Bestimmtheitsmaßes auf 29,3 % (Tabelle 16). Ein weiteres globales Gütemaß ist die F-Statistik. Der F-Test prüft die Nullhypothese, dass kein Zusammenhang zwischen der abhängigen und den unabhängigen Variablen existiert. Dann müssten die Koeffizienten β_i (mit $i = 1-5$) gleich null sein.³⁴⁶ Der empirische F-Wert liegt bei 10,698 ($p = 0,000$), sodass die Nullhypothese verworfen werden kann (vgl. Tabelle 16). Das gesamte Regressionsmodell ist folglich sinnvoll, da der HINDEX und die Kontrollvariablen einen substantziellen Erklärungsbeitrag liefern.

<i>Globale Gütemaße</i>					
<i>R</i>	<i>R²</i>	<i>R_a²</i>	<i>σ</i>	<i>F</i>	<i>Signifikanz</i>
0.569	0.323	0.293	0.045	10.698	0.000

Tabelle 16: Globale Prüfung der Regressionsfunktion

Quelle: Eigene Darstellung.

Im nächsten Schritt werden die Regressionskoeffizienten individuell auf ihren Erklärungsbeitrag getestet. Mittels t-Test wird die Nullhypothese geprüft, ob kein Zusammenhang zwischen der unabhängigen und der abhängigen Variablen besteht. Der Koeffizient β_i müsste dann null betragen.³⁴⁷ Für ein Signifikanzniveau von 10 %

³⁴⁴ Vgl. Backhaus et al. (2000), S. 19.

³⁴⁵ Vgl. Bowerman/O'Connell (2003), S. 541 f.

³⁴⁶ Vgl. ebd., S. 542 f.

³⁴⁷ Vgl. ebd., S. 544 f.

kann die Nullhypothese für alle exogenen Variablen verworfen werden.³⁴⁸ Alle Regressionskoeffizienten sind demzufolge signifikant von null verschieden (vgl. Tabelle 17). Der Einfluss der unabhängigen Variablen auf den Forecast-Error ist statistisch gesichert.

<i>Multivariate Regression</i>				
	β_i	Standardfehler	t-Wert	p-Wert
<i>Konstante</i>	0.09046809	0.016	5.789	0.000
<i>HKINDEX</i> _{it}	-0.00720711	0.003	-2.620	0.010
<i>COV</i> _{it}	-0.00131765	0.001	-1.678	0.096
<i>VOL</i> _{it}	0.00067398	0.000	1.869	0.064
<i>SIZE</i> _{it}	-0.00000005	0.000	-1.661	0.099
<i>LEV</i> _{it}	0.00041958	0.000	2.342	0.021

Abhängige Variable: FE_{it}

Tabelle 17: Regressionsergebnisse für die Unterschiede des Konsensusprognosefehlers der Analysten

Quelle: Eigene Darstellung.

5.8.4.2 Überprüfung der Regressionsvoraussetzung

Das stochastische Modell der Regressionsgleichung ist mit einer Reihe von Annahmen verbunden, die eine Prüfung dieser Prämissen notwendig macht:

Die Regressionskoeffizienten können nur dann mithilfe der kleinsten Quadrate konsistent geschätzt werden, wenn der Erwartungswert der Störterme über alle Beobachtungen gleich null ist. Lässt man in der Regression ein konstantes Absolutglied zu, ist aufgrund des *best fitting* die Voraussetzung eines Erwartungswerts von null erfüllt.³⁴⁹

Falls die Störgrößen (Residuen) nicht normal verteilt sind, können die Verfahren der Inferenzstatistik (Signifikanztestes) nicht mehr durchgeführt werden. Zur Prüfung der Verteilung finden sich verschiedene statistische Tests. Allerdings kann eine Normalverteilung *ex ante* vorausgesetzt werden, da sich die Störgrößen aus zahlreichen kleinen und voneinander unabhängigen Einflussgrößen zusammensetzen und der zentrale Grenzwertsatz der Statistik die Annahme der Normalverteilung stützt.

³⁴⁸ Vgl. dazu Tabelle 17.

³⁴⁹ Vgl. Gujarati (2003), S. 67 f.

Zumindest für Stichproben größer $n = 40$ ist die Verteilung der Residuen damit irrelevant.³⁵⁰

Wenn die Hauptdiagonalelemente der Varianz-Kovarianz-Matrix der Residuen nicht identisch sind, spricht man von Heteroskedastizität. Die Zufallsvariablen weisen dann keine identische Varianz mehr auf, was zu folgenden Konsequenzen führt:³⁵¹

- Die Signifikanztests und die Konfidenzintervalle für die Regressionskoeffizienten bedingen verzerrte Resultate und sind nicht sinnvoll anzuwenden.
- Die Kleinst-Quadrat-Schätzung ist nicht mehr effizient.

Die klassischen Tests auf Heteroskedastizität sind der Goldfeld-Quandt- und der White-Test. Beim White-Test wird häufig die zu starke Generalisierung kritisiert. Der Test kann zwar Heteroskedastizität diagnostizieren, dabei kann es sich aber auch einfach nur um eine andere Fehlspezifikation innerhalb der Regression handeln (bspw. das Problem vergessener Regressoren).³⁵² Eine Alternative zu den beiden Tests bietet der Breusch-Pagan-Test. Gerade im Vergleich zum Goldfeld-Quandt-Test bietet er eine Reihe zusätzlicher Vorteile:³⁵³

- Eine Heteroskedastizität, die auf mehrere exogene Variable zurückgeführt wird, kann getestet werden.
- Es können mehr als zwei Gruppen gegeneinander getestet werden.
- Der Test ist mächtiger als der Goldfeld-Quandt-Test.

Die Nullhypothese für den Breusch-Pagan-Test lautet, dass die Varianz der Störgröße in jeder Periode gleich ist und damit Homoskedastizität vorliegt. Als Signifikanzniveau wird ein Prozent ($\alpha = 0,01$) angesetzt. Der Test wird mittels einer Hilfsregression durchgeführt. Dafür muss als Erstes die abhängige Variable (abh_var) ermittelt werden, die durch Division der quadrierten Residuen ($\hat{\varepsilon}_{i,t}^2$) mit der Maximum-Likelihood-Residualvarianz ($\hat{\sigma}_{ML}^2$) berechnet wird:³⁵⁴

³⁵⁰ Vgl. Backhaus/Erichson (2005), S. 92 f.

³⁵¹ Vgl. Greene (2003), S. 222; Gujarati (2003), S. 387 ff.

³⁵² Vgl. Greene (2003), S. 222 f.; Gujarati (2003), S. 413 f.

³⁵³ Vgl. Greene (2003), S. 223 ff.

³⁵⁴ Vgl. zum weiteren Vorgehen Eckey/Kosfeld/Türck (2005), S. 84 ff.; Greene (2003), S. 223 ff.; Gujarati (2003), S. 411 f.

$$abh_var = \frac{\hat{\varepsilon}_{i,t}^2}{\hat{\sigma}_{ML}^2} \quad (4)$$

Die quadrierten Residuen ($\hat{\varepsilon}_{i,t}^2$) werden bei jeder gängigen Statistiksoftware im Rahmen der Regressionsanalyse wahlweise mit angegeben. Der ANOVA-Tabelle in Anhang 4a ist die Summe der quadrierten Residuen $\sum \hat{\varepsilon}_{i,t}^2$ zu entnehmen. Als Ergebnis resultiert $\sum \hat{\varepsilon}_i^2 = 0,222$. Mittels nachfolgender Formel kann die nicht erwartungstreue Residualvarianz der Maximum-Likelihood-Schätzung determiniert werden:

$$\hat{\sigma}_{ML}^2 = \frac{\sum \hat{\varepsilon}_{i,t}^2}{n} = \frac{0,222}{118} = 0,001881 \quad (5)$$

Damit lässt sich die abhängige Variable für alle 118 Beobachtungen berechnen. Regressiert man nun die ursprünglichen exogenen Variablen auf die neue abhängige Variable, so erhält man die nachfolgende Hilfsregression:

$$\frac{\hat{\varepsilon}_{i,t}^2}{\hat{\sigma}_{ML}^2} = 2,053 - 0,279 \cdot HKINDEX_{i,t} - 0,002 \cdot COV_{i,t} + 0,039 \cdot VOL_{i,t} - 0,000001 \cdot SIZE_{i,t} + 0,007 \cdot LEV_{i,t} \quad (6)$$

Die Prüfgröße (BP) ermittelt sich nun aus der Regression des Bestimmtheitsmaßes (R_H^2) der Hilfsregression mit der Anzahl der Beobachtungen ($n = 118$).³⁵⁵ R_H^2 kann Anhang 4b entnommen werden und beträgt 0,094, sodass als Ergebnis für die Prüfgröße $BP = 11.092$ herauskommt. Die Prüfgröße folgt bei Normalverteilung der Störgröße $\hat{\varepsilon}_{i,t}$ unter der Nullhypothese asymptotisch einer χ^2 -Verteilung mit k -Freiheitsgraden, wobei k die Anzahl der unabhängigen Variablen entspricht. Somit muss folgender kritischer Wert herangezogen werden:

$$\chi_{k;\alpha}^2 = \chi_{5;0,01}^2 = 15,0863$$

Unter Verwendung der Prüfgröße kann die Nullhypothese nicht verworfen werden:

$$BP = 11.092 < \chi_{5;0,01}^2 = 15,0863$$

³⁵⁵ Diese Berechnung der Prüfgröße gilt nur bei großen Stichproben. Würde eine kleine Stichprobe vorliegen, entspricht die Prüfgröße dem H₀-fachen der erklärten Summe der Abweichungsquadrate (SSR) der Hilfsregression. Diese Prüfgröße BP würde im vorliegenden Fall 46,188 betragen. Die Nullhypothese könnte damit nicht verworfen werden und Heteroskedastizität wäre ein Problem. In diesem Fall werden mit der Statistiksoftware EViews robuste Standardfehler nach einer von WHITE (1980) entwickelten Methode berechnet. Für die Interpretation der Regression ergeben sich dadurch keine Änderungen. Aus diesem Grund wird im Rahmen dieser Studie die Annahme getroffen, dass der Stichprobenumfang von 118 als groß angesehen werden kann. Vgl. dazu Eckey et al. (2005), S. 84 ff.

Heteroskedastizität erweist sich für die vorliegende Untersuchung als unproblematisch.

Multikollinearität bedeutet, dass die exogenen Variablen miteinander korrelieren. Sie ist ein Datenproblem und kann die Regression auf verschiedene Weisen verzerren:³⁵⁶

- Der Einfluss einiger Regressoren kann über- bzw. unterschätzt werden (Problem der Aufteilung des Gesamteinflusses in Einzeleinflüsse).
- Die absolute Höhe der Regressionskoeffizienten ist unsicher; marginale Datenveränderungen können eine starke Abweichung der β_i auslösen.
- Es liegt ein signifikanter Gesamteinfluss vor (F-Test), die Einzeleinflüsse sind jedoch statistisch nicht gesichert (nicht signifikante t-Tests).

Da sowohl der F-Test als auch die t-Tests signifikant ausfallen, kann die zuletzt aufgelistete Problematik bereits ausgeschlossen werden. Um die beiden anderen Eventualverzerrungen ausschließen zu können, muss die Korrelation zwischen den unabhängigen Variablen beleuchtet werden. Eine einfache Interpretation bieten die Toleranzkoeffizienten.³⁵⁷ Dabei liegt die Überlegung zugrunde, dass bei einer hohen Multikollinearität ein großer Varianzanteil der j -ten exogenen Variablen durch Verwendung einer Hilfsregression erklärt werden kann. Dabei werden $X_2, X_3, \dots, (X_j), \dots, X_k$ als Regressoren verwendet. Das Bestimmtheitsmaß R_i^2 wird in diesem Fall sehr hohe Werte annehmen. Die Toleranzkoeffizienten (Tol_i) berechnen sich dann wie folgt:

$$Tol_j = 1 - R_j^2 \quad (7)$$

Liegt Multikollinearität vor, so sind die R_j^2 sehr hoch und die Toleranzkoeffizienten entsprechend klein. Ein statistisches Testverfahren existiert nicht. Es gilt jedoch die Faustregel, dass Toleranzkoeffizienten von kleiner 0,05 ein klares Indiz für Multikollinearität sind. Betrachtet man nun die Ergebnisse in Tabelle 18, ist klar zu erkennen, dass kein Hinweis auf Multikollinearität vorliegt. Der kleinste Wert liegt bei $Tol_{Cov} = 0,543$ und damit weit über 0,05.

³⁵⁶ Vgl. Greene (2003), S. 57.

³⁵⁷ Vgl. für das weitere Vorgehen Norusis (2000), S. 467 f; Greene (2003), S. 57 ff.

Kollinearitätsstatistik

	Toleranzkoeffizient	VIF-Wert
HKINDEX	0.547	1.828
AnalystCoverage	0.543	1.841
VolatileEarnings	0.887	1.127
TotalAssets	0.584	1.713
DebtToCapital	0.813	1.230

Tabelle 18: Toleranzkoeffizienten und VIF-Werte (Multikollinearitätsstatistik)
Quelle: Eigene Darstellung.

Ein identisches Ergebnis resultiert aus der Berechnung des VIF-Wertes (Variance Inflation Factor), einem weiteren Indikator zur Bestimmung von Multikollinearität.³⁵⁸ Dieser entspricht dem Kehrwert des Toleranzkoeffizienten und muss daher ein äquivalentes Resultat liefern.

$$VIF_j = \frac{1}{Tol_j} \quad (8)$$

Nachfolgend soll der VIF-Wert interpretiert werden. Multipliziert man den Ausdruck „eins minus VIF_j “ mit 100, erhält man den prozentualen Anteil der Erhöhung der geschätzten Varianz von β_j , die durch Multikollinearität hervorgerufen wird. Eine hohe Multikollinearität und folglich ein geringerer Toleranzkoeffizient verursachen einen großen VIF-Wert. Generell wird ab einem VIF-Wert von 20 ein Multikollinearitätsproblem diagnostiziert.³⁵⁹

Korrelation nach Pearson						
	<i>FE</i>	<i>HKINDEX</i>	<i>COV</i>	<i>VOL</i>	<i>SIZE</i>	<i>LEV</i>
<i>FE</i>	1					
	0.0					
<i>HKINDEX</i>	-0.445	1				
	0.000	0.0				
<i>COV</i>	-0.439	0.625	1			
	0.000	0.000	0.0			
<i>VOL</i>	0.246	-0.005	-0.139	1		
	0.007	0.956	0.133	0.0		
<i>SIZE</i>	-0.356	0.523	0.522	-0.109	1	
	0.000	0.956	0.000	0.239	0.0	
<i>LEV</i>	0.124	0.151	0.097	0.235	0.329	1
	0.181	0.103	0.298	0.010	0.000	0.0

Tabelle 19: Korrelationsmatrix nach Pearson
Quelle: Eigene Darstellung.

³⁵⁸ Vgl. für das weitere Vorgehen Bowerman/O’Connell (2003), S. 584 ff.

³⁵⁹ Ist der Toleranzkoeffizient kleiner als 0,05, dann übersteigt VIF den Wert von 20.

Beispielsweise wird die geschätzte Varianz von β_{VOL} (Volatilität der Gewinne) durch Multikollinearität um das 1,127-Fache bzw. um 12,7 % aufgebläht. Für die vorliegende Regression liegt bei Betrachtung der VIF-Werte in Tabelle 18 augenscheinlich kein Multikollinearitätsproblem vor. Eine dritte Möglichkeit, Indizien für das Vorliegen von Multikollinearität aufzudecken, bildet die Analyse einer Korrelationsmatrix der exogenen Variablen. Tabelle 19 zeigt die Ergebnisse einer Pearson'schen Korrelationsmatrix für die hier untersuchten Regressoren.³⁶⁰ Wie bei den beiden bereits aufgeführten Methoden findet sich auch hier kein statistisches Testverfahren. Statistiker gehen häufig davon aus, dass es ein Multikollinearitätsproblem vorliegt, wenn der Korrelationskoeffizient zwischen zwei unabhängigen Variablen mindestens einen Wert von 0,9 annimmt.³⁶¹ Da in der vorliegenden Untersuchungssample der größte Korrelationskoeffizient 0,6255 beträgt (HKINDEX und Analystenabdeckung), liegt kein Multikollinearitätsproblem vor.

Auch wenn der Paneldatensatz die Querschnittsanalyse im Vergleich zur Zeitreihenanalyse verstärkt in die Betrachtung einbezieht, ist eine eventuell auftretende Autokorrelation zu überprüfen. Autokorrelation tritt speziell bei Zeitreihen auf. Dabei sind die Residuen verschiedener Perioden miteinander korreliert.³⁶² Die Folgen sind identisch zu denen bei Heteroskedastizität. Als klassischer Test auf Autokorrelation erster und zweiter Ordnung hat sich der Durbin-Watson-Test etabliert.³⁶³ Der empirische Durbin-Watson-Wert berechnet sich aus der Transformation der Residuen ($\hat{\varepsilon}$) der kleinsten Quadratschätzung in die folgende Zufallsvariable:³⁶⁴

$$DW = \frac{\sum_{i,t=2}^n (\hat{\varepsilon}_{i,t} - \hat{\varepsilon}_{i,t-1})^2}{\sum_{i,t=1}^n \hat{\varepsilon}_{i,t}^2} \quad (9)$$

Um den Rahmen der Arbeit nicht zu sprengen, wird auf die expliziten Annahmen und Nachteile des Testverfahrens nicht näher eingegangen.³⁶⁵ Der Prüfwert (DW) wird von jeder gängigen Statistiksoftware angeboten. Generell kann man davon ausgehen,

³⁶⁰ Die abhängige Variable wurde aus der Tabelle eliminiert.

³⁶¹ Vgl. Bowerman/O'Connell (2003), S. 584.

³⁶² Vgl. ebd., S. 497 ff., 634.

³⁶³ Vgl. Gujarati (2003), S. 467.

³⁶⁴ Vgl. Auer (2005), S. 395.

³⁶⁵ Vgl. ausführlich dazu Auer (2005), S. 399; Gujarati (2003), S. 467 f.; Patterson (2000), S. 171 ff.

dass Werte, die wesentlich kleiner als 2 sind, auf eine positive und Werte, die größer als 4 sind, auf eine negative Autokorrelation hinweisen.³⁶⁶ Für die vorliegende Untersuchung liegt der Wert bei 1,329. Damit ist er weit von 2 entfernt.³⁶⁷ Positive Autokorrelation erweist sich im Rahmen dieser Studie als problematisch. Als Korrekturmethode wird die Cochran-Orcutt-Methode angewandt, die sich bei Autokorrelation erster Ordnung etabliert hat.³⁶⁸ Zu diesem Zweck werden die Residuen ($\hat{\varepsilon}$) der kleinsten Quadratschätzung benötigt. Mit deren Hilfe werden die zeitverzögerten Residuen ermittelt. Im Anschluss findet eine Hilfsregression statt, bei der die aktuellen Residuen über die Residuen der Vorperiode (zeitverzögerte Residuen) erklärt werden. Dabei ist zu beachten, dass die Regression ohne konstantes Glied berechnet wird. Aus der Regressionsauswertung resultiert ein geschätzter Regressionskoeffizient von 0,334, der als autoregressiver Parameter $\hat{\phi}$ determiniert wird. Im nächsten Schritt werden die endogene Variable und die exogenen Variablen unter Verwendung des autoregressiven Parameters wie folgt transformiert:

$$\begin{aligned}
 y_{i,t}^*(FE) &= FE_{i,t} - \hat{\phi} \cdot FE_{i,t-1} \\
 x_{i,t}^*(HKINDEX) &= HKINDEX_{i,t} - \hat{\phi} \cdot HKINDEX_{i,t-1} \\
 x_{i,t}^*(COV) &= COV_{i,t} - \hat{\phi} \cdot COV_{i,t-1} \\
 x_{i,t}^*(VOL) &= VOL_{i,t} - \hat{\phi} \cdot VOL_{i,t-1} \\
 x_{i,t}^*(SIZE) &= SIZE_{i,t} - \hat{\phi} \cdot SIZE_{i,t-1} \\
 x_{i,t}^*(LEV) &= LEV_{i,t} - \hat{\phi} \cdot LEV_{i,t-1}
 \end{aligned} \tag{10}$$

mit $i = 1 - 59$: Anzahl der Merkmalsträger (DAX- und MDAX-Unternehmen)³⁶⁹

$t = 1 - 2$: Beobachtungszeitpunkte (2005 und 2006)

Neben den bereits korrigierten Variablen wird der Regression zusätzlich eine Scheinvariable implementiert, die per definitionem in jeder Periode gleich eins ist. Somit erhält man für diese Variable folgenden Ausdruck:

³⁶⁶ Vgl. Auer (2005), S. 394 ff.

³⁶⁷ Die kritischen Werte für fünf unabhängige Variablen bei einem Signifikanzniveau von 0,01 liegen laut Durbin-Watson-Tabellen zwischen 1,441-1,557 für d_L und 1,647-1,693 für d_U . Die Intervallangabe ist auf die mangelnde Merkmalsangaben der Tabellen zu rückzuführen. Das Untersuchungssample umfasst 118 Beobachtungen. Die Tabellen bietet ausschließlich kritische Werte für $n = 100$ und $n = 150$ an.

³⁶⁸ Vgl. Greene (2003), S. 273 ff., 318; Gujarati (2003), S. 492 ff. Das weitere Vorgehen orientiert sich an Eckey/Kosfeld/Türck (2005), S. 111 ff.

³⁶⁹ Balanced Panel.

$$x_{i,t}^* (\text{Schein var}) = \text{Schein var}_{i,t} - \hat{\phi} \cdot \text{Schein var}_{i,t} = 1 - \hat{\phi} \quad (11)$$

Die korrigierten unabhängigen Variablen inklusive der Scheinvariable werden auf die korrigierte abhängige Variable regressiert, um festzustellen, ob weiterhin eine Autokorrelation erster Ordnung fortbesteht. Die Regression wird ohne konstantes Glied berechnet. Der so ermittelte Prüfwert DW beträgt 1,9 und liegt damit nahe bei 2.³⁷⁰ Damit ist eine Autokorrelation erster Ordnung nicht mehr vorhanden.

5.8.5 Fazit

Das Ziel des Gliederungspunktes 5.8 ist die Analyse der freiwilligen Informationsbereitstellung von HK auf die absolute Höhe des Forecast-Errors von Analysten. Als Finanzintermediäre sammeln und verarbeiten diese die publizierten Informationen der Unternehmen und transformieren sie in investorenfreundliche Vorhersagen.³⁷¹ Entscheidend für die Wahl des hier verwendeten Untersuchungsdesigns ist der hohe Erklärungsgehalt ebendieser Gewinnvorhersagen für den korrespondierenden Aktienkurs. Analysten üben damit einen entscheidenden Einfluss auf den Kapitalmarkt aus. Als Ergebnis der multivariaten Regression erhält man einen negativen Zusammenhang zwischen der endogenen Variable H KINDEX und der exogenen Variable Forecast-Error. Damit führt eine umfangreichere Publizität der Personalindikatoren zu einer gestiegenen Treffgenauigkeit der Gewinnprognosen. Indirekt ist damit auch die Wertrelevanz von Humankapitalveröffentlichungen wegen des hohen Erklärungsgehalts der Gewinnvorhersagen auf den Aktienkurs nachgewiesen. Die negative Korrelation legt darüber hinaus auch die Vermutung nahe, dass eine forcierte Humankapitalberichterstattung die Kurse näher um ihren inneren Wert oszillieren lässt.³⁷²

Diese Aussagen sollen nun anhand einer Sensitivitätsanalyse untermauert werden. Nachfolgende Regressionsfunktion repräsentiert das Ergebnis der oben durchgeführten empirischen Untersuchung:

³⁷⁰ Die exakten kritischen Werte liegen zwischen 1,421-1,543 für d_L und 1,670-1,708.

³⁷¹ Vgl. Lang/Lundholm (1996), S. 468 ff.

³⁷² Fundamentalen Bewertungsmodellen können bspw. „bessere“ Inputvariablen implementiert werden.

$$FE_i = 0,09046809 - (0,00720711 \cdot HKINDEX_i) - (0,00131765 \cdot COV_i) + (0,00067398 \cdot VOL_i) - (0,00000005 \cdot SIZE_i) + (0,00041958 \cdot LEV_i) \quad (12)$$

Ausgangspunkt ist nun ein fiktives Unternehmen μ , das exakt die Mittelwerte der exogenen Variablen des analysierten Samples widerspiegelt. Gemäß Tabelle 15 weist das fiktive Unternehmen μ damit folgende Datenstruktur auf:

$$HKINDEX_\mu = 5,14$$

$$COV_\mu = 20,96$$

$$VOL_\mu = 9,62$$

$$SIZE_\mu = 126.395,11$$

$$LEV_\mu = 31,76$$

Für den skalierten Konsensusprognosefehler ergibt sich somit nach Einsetzen der obigen Daten in Formel 12 ein Wert von $FE_\mu = \pm 0,039295$. Nimmt man nun hypothetisch an, Unternehmen μ erhöht in einer *Ceteris-paribus*-Betrachtung seine Humankapitalpublizität um exakt einen Indikator³⁷³ von 5,14 auf 6,14, so ergibt sich ein reduzierter skaliertes Konsensusprognosefehler von 0,032088. Das entspricht einer Reduktion um 18,34%.³⁷⁴ Um das Ganze anhand absoluter Werte zu veranschaulichen, wird nun angenommen, dass der Aktienkurs von Unternehmen μ dem durchschnittlichen Aktienkurs aller Beobachtungspunkte der zugrunde liegenden Untersuchung entspricht. Der Aktienkurs liegt damit bei 40,79. Folglich resultiert ein unskalierter Konsensusprognosefehler von 1,603 bei mittelwertigem HKINDEX. Durch die Erhöhung des HKINDEX um einen Indikator ergibt sich nun *ceteris paribus* eine Reduktion des Konsensusprognosefehlers um 0,294 auf 1,309. Aufgrund des gleichbleibend gewählten Aktienkurses von 40,79 bleibt die prozentuale Reduktion konstant bei 18,34%.

³⁷³ Das entspricht einer Erhöhung des HKINDEX um 19,46%.

³⁷⁴ Einschränkung muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass hier so getan wird, als ob jeder Indikator des HKINDEX für den Analysten gleich wichtig ist. Dies muss in der Realität nicht der Fall sein. Eine Regression der einzelnen Indikatoren scheitert jedoch an deren heterogenen Quantität im Ausweis. Beispielsweise wird die Akademikerquote über das betrachtete Sample im zugrunde liegenden Beobachtungszeitraum lediglich 18-mal publiziert. Statistische Aussagen sind damit nicht möglich.

5.9 Kapitalkosten, Publizitätsgrad und Hypothesenentwicklung

In der vorangegangenen Untersuchung wurde der Erklärungsgehalt des HKINDEX auf die Qualität der Analystenprognosen getestet. Diese repräsentieren indes lediglich eine Teilmenge der Kapitalmarktteilnehmer. Auch wenn der Einfluss ihrer Gewinnprognosen auf den Preisbildungsprozess der Eigenkapitaltitel unbestritten ist,³⁷⁵ so bleibt für sie doch nur die Rolle des Finanzintermediärs. Sie sind keine Investoren und setzen den Preis folglich nur indirekt über ihre Empfehlungen fest. Inwieweit die Publikationsqualität von HK die Entscheidungsfindung der Investoren beeinflusst, ist Gegenstand dieses Gliederungspunktes. Zur Beantwortung dieser Forschungsfrage werden die Eigenkapitalkosten als *proxy* für die Reaktion der Investoren determiniert. Grundlage hierfür ist das annahmegemäß negative Verhältnis zwischen den Kapitalkosten eines Unternehmens und seiner externen Berichterstattungsqualität. Dieser Zusammenhang konnte von FRANKEL/MCNICHOLS/WILSON (1995), WELKER (1995), BOTOSAN (1997), BOTOSAN/PLUMLEE (2002), und GIETZMANN/IRELAND (2005) empirisch sowie von LAMBERT/LEUZ/VERRECHIA (2005) theoretisch nachgewiesen werden. Generell basieren diese Untersuchungen auf zwei verschiedenen theoretischen Modellierungen.³⁷⁶

- Einerseits wird die Annahme vertreten, dass eine zusätzliche Informationsbereitstellung das Schätzrisiko der Investoren in ihrer optimalen Anlageentscheidung reduziert und damit die geforderte Rendite verringert.³⁷⁷ BARRY/BROWN (1985), HANDA/LINN (1993) und COLES/LOEWENSTEIN/SUAY (1995) schlussfolgern basierend auf dem *Bayes-Theorem*, dass es sich beim Schätzrisiko um kein diversifizierbares Risiko handelt.³⁷⁸ Diese Meinung wird in der Literatur jedoch nicht einhellig geteilt, da eine theoretische Argumentation nicht abschließend begründet werden kann. Die De-

³⁷⁵ Vgl. dazu Gliederungspunkt 5.8.

³⁷⁶ Einen guten Überblick hierzu liefert Botosan (2006).

³⁷⁷ Vgl. bspw. Barry/Brown (1985); Coles/Loewenstein (1988); Handa/Linn (1993); Coles/Loewenstein/Suay (1995); Clarkson/Guedes/Thompson (1996).

³⁷⁸ Dieser Risikofaktor wird folglich im einfaktoriellem CAPM nicht reflektiert. Das geschätzte Beta aus dem Indexmodell ist folglich für Unternehmen mit geringerer Informationsbereitstellung zu niedrig. Daher werden die Eigenkapitalkosten für die nachfolgende empirische Untersuchung implizit geschätzt.

termination des tatsächlichen Einflusses des Schätzrisikos muss folglich wohl eher auf einer empirischen Analyse basieren.³⁷⁹

- Andererseits wird das negative Verhältnis mit der positiven Korrelation zwischen Publizitätsextension und Liquidität am Aktienmarkt erklärt, die eine Reduzierung der Kapitalkosten nach sich zieht. Die Ursache hierfür sind entweder verringerte Transaktionskosten, eine höhere Nachfrage nach der Unternehmensaktie oder eine verkleinerte Informationsasymmetrie zwischen uninformierten und informierten Investoren durch den Abbau von privaten Informationen.³⁸⁰

Im Gegensatz zu den oben aufgeführten Studien liegt das Ziel des vorliegenden Beitrags nicht auf der Analyse der Publizitätsgüte in ihrer Gesamtheit. Vielmehr soll der Zusammenhang zwischen der Berichterstattungsqualität über HK als Teilbestandteil der Publizität und den korrespondierenden Eigenkapitalkosten erörtert werden. Basierend auf der erwarteten negativen Korrelation lässt sich nachfolgende Alternativhypothese entwickeln:

H_{a10} : *Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen den Eigenkapitalkosten des Unternehmens i und der Publizitätsgüte über HK desselben Unternehmens i .*

5.9.1 Untersuchungsaufbau

Die formulierte Alternativhypothese wird wieder mithilfe einer multivariaten Regressionsgleichung überprüft. Im Folgenden werden die verwendeten Inputgrößen determiniert und diskutiert, um den Erklärungsgehalt der unabhängigen Variable „Publizitätsgüte HK“ auf die abhängige Variable „Eigenkapitalkosten“ zu untersuchen. Um eine möglichst hohe Verifikation der Signifikanzaussagen treffen zu können, müssen auch an dieser Stelle geeignete Kontrollvariablen mit in die Regressionsgleichung aufgenommen werden. Nur so kann, wie bereits erläutert, das Problem vergessener Regressoren (*omitted variable bias*) minimiert werden. Das weitere Vorgehen korrespondiert generell mit den Analysedesigns von BOTOSAN (1997), BOTOSAN/PLUMLEE (2002) und GIETZMANN/IRELAND (2005).

³⁷⁹ Vgl. Clarkson/Guedes/Thompson (1996), S. 79.

³⁸⁰ Vgl. bspw. Demsetz (1968); Copeland/Galai (1983); Glostens/Milgrom (1985); Amihud/Mendelsen (1986); Diamond/Verrecchia (1991); Easley/O'Hara (2004). Letztgenannte diskutieren sogar die Implementierung eines Risikofaktors für „Informationsrisiko“ im Asset-Pricing-Kontext.

5.9.1.1 Beschreibung der endogenen Variable „Eigenkapitalkosten“

Die Ermittlung der Eigenkapitalkosten auf Basis des CAPM ist die wohl am weitesten verbreitete Methodik. Variationen in den unternehmensspezifischen Eigenkapitalkosten werden in diesem Einfaktormodell ausschließlich anhand der individuellen Sensitivitäten (β)³⁸¹ zur Marktrisikoprämie und damit ausschließlich durch makroökonomische Determinanten erklärt. Auswirkungen von Differenzen in der externen Unternehmensberichterstattung werden folglich vom CAPM nicht erfasst. Das Ziel des vorliegenden Beitrags besteht aber genau in der Querschnittsanalyse divergierender Publizitätsqualitäten. Die Eigenkapitalkostenbestimmung mittels CAPM scheint an dieser Stelle ungeeignet.³⁸² Diesbezüglich wird auf die in der Literatur zunehmend an Bedeutung gewinnende, implizite Eigenkapitalkostenschätzung auf Basis des RIM (Residual Income Model) zurückgegriffen.³⁸³ In der theoretischen Modellwelt lässt sich kein Vorteil gegenüber dem Dividend Discount Model (DDM) oder dem Discounted-Cashflow-Modell (DCF) begründen. Bei konsequenter Einhaltung der Clean-Surplus-Relation resultieren sämtliche Modelle bei Betrachtung der Totalperiode im identischen Unternehmenswert.³⁸⁴ Bei der empirischen Umsetzung der Modelle aber bestimten Annahmen über die Inputgrößen den Vorteil des RIM über andere Fundamentalmodelle, wie beispielsweise das DDM. Sämtlichen Modellen werden Zukunftsprognosen implementiert. Beim DDM ist indes zum einen unklar, auf welcher Basis die Ausschüttungsquote determiniert wird, und andererseits unterliegt die Bemessungsgrundlage erheblichen Ermessensspielräumen von Management und Anteilseigner, die eine Prognose erschweren.³⁸⁵ Es scheint auch

³⁸¹ β_i entspricht dem systematischen Risiko des Unternehmens i und kann aus dem Indexmodell entnommen werden (Regressionsparameter der unabhängigen Variablen).

³⁸² Vgl. Botosan (1997), S. 337.

³⁸³ Vgl. Botosan (1997); Gebhardt/Lee/Swaminathan (2001); Claus/Thomas (2001); Gode/Mohanram, (2003); Gebhardt/Daske (2004); Botosan/Plumlee (2005); Reese (2005).

³⁸⁴ Sowohl das RIM als auch das DCFM werden durch Äquivalenzumformungen aus dem DDM erzeugt.

³⁸⁵ So spiegeln niedrige Dividendausschüttungen einer Periode nicht zwangsläufig auch eine geringe Wertschöpfung dieser Periode wider. Gerade Wachstumsunternehmen sind durch geringe Ausschüttungsvolumina gekennzeichnet. Eine Bewertung dieser Unternehmen mit dem DDM dürfte schwer in der Realität umzusetzen sein. Bei der Bewertung werden in der Regel die Zahlungsstromgrößen nur für die ersten fünf Perioden explizit bestimmt und auf den Bewertungsstichtag diskontiert. Im Anschluss an diese Perioden wird ein Restwert bestimmt, um die Totalperiode abzubilden. Dieser Restwert enthält eine Vielzahl subjektiver Ermessensspielräume. Gerade bei erwähnten Wachstumsunternehmen muss aber der gesamte Unternehmenswert durch den Restwert abgebildet werden. Die ersten Perioden werden bei hypothetischer Nullausschüttung keinen Wert größer null liefern.

nicht an gebracht, aus historischen Dividendenzeitreihen auf zukünftige Ausschüttungen zu schließen. Dividenden sind ein Medium der Wertverteilung und geben keinen Anhaltspunkt über das künftige Wertschöpfungspotenzial eines Unternehmens.³⁸⁶ Gerade das künftige Wertschöpfungspotenzial steht gleichwohl im primären Interesse der Unternehmensbewertung. Schätzungen über zukünftige Dividenden weisen folglich erhebliche und subjektiv zu bestimmende Freiheitsgrade auf. Die Erfolgsgrößen des RIM werden auf Basis von Rechnungslegungsgrößen ermittelt. Der Gewinn, der unter den beiden Prämissen *revenue recognition principle* und *matching principle* bestimmt wird, spiegelt hingegen die Wertschöpfung des analysierten Unternehmens in einer Periode wider. Er eignet sich folglich besser als Ausgangsbasis für künftige Zahlungsüberschussprognosen als aktuelle Dividenden. Aufgrund der argumentativ begründeten Vorteile der Inputgrößen des RIM wird im Folgenden auf dieses Modell zurückgegriffen. Die Grundstruktur des RIM basiert auf den Arbeiten von MARSHALL (1920), PREINREICH (1937), KÄFER (1946), LÜCKE (1955), SOLOMONS (1961) und EDWARDS/BELL (1961). Abgeleitet vom Dividendendiskontierungsmodell werden die Dividenden durch fundamentale Größen der Rechnungslegung unter Zugrundelegung der Clean-Surplus-Relation ersetzt.³⁸⁷ Damit beschreibt der Residualgewinnansatz den inneren Wert eines Unternehmens aus der Addition des aktuellen Eigenkapitalbuchwertes mit dem Barwert der zukünftig prognostizierten Residualgewinne. Der Residualgewinn ist dabei definitionsgemäß der Teil des Jahresüberschusses, der die Renditeerwartung der Eigenkapitalgeber übertrifft. Unterstellt man nun eine Welt, in der die Zinsstrukturkurve bzw. die Spotratekurve einen flachen Verlauf beschreibt, lässt sich der innere Wert eines Unternehmens wie folgt beschreiben:³⁸⁸

$$V_t = EK_t + \sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{E_t [RI_{t+\tau} | \Omega_t]}{(1 + R^{EK})^\tau} = EK_t + \sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{E_t [Jü_{t+\tau} - R^{EK} \cdot EK_{t+\tau-1} | \Omega_t]}{(1 + R^{EK})^\tau} \quad (13)$$

mit:

V_t = Unternehmenswert im Zeitpunkt t

EK_t = Eigenkapitalbuchwert im Zeitpunkt t

RI_t = Residualgewinn im Zeitpunkt t

³⁸⁶ Vgl. Penman (2004), S. 112 ff.

³⁸⁷ Vgl. Jamin (2006), S. 33 ff.

³⁸⁸ Für eine detaillierte Herleitung der Formel vgl. unter anderem Baur (2004), S. 51 ff.

- $E[...]$ = Erwartungswertoperator
 $Jü_t$ = Jahresüberschuss im Zeitpunkt t
 Ω_t = Informationsmenge im Zeitpunkt t
 R^{EK} = Eigenkapitalkosten
 t bzw. τ = Laufindizes für die Zeit

Zukünftig erwartete Gewinne können lediglich für einen begrenzten Zeitraum detailliert prognostiziert werden. Im Anschluss an diesen Planungshorizont sind künftige Zahlungsströme auf Basis allumfassender Annahmen zu prognostizieren. Die Schätzung der Residualgewinne findet nachfolgend in drei Phasen statt.³⁸⁹ Die *erste Phase* wird als Detailplanungsphase definiert und umfasst die Jahre, für die detaillierte Gewinn-Forecasts zur Verfügung stehen.³⁹⁰ Die *zweite Phase* umschließt sieben Jahre und wird als *Fading Period* bezeichnet.³⁹¹ Innerhalb dieses Zeitfensters wird die prognostizierte Eigenkapitalrendite (ROE_{t+3}) am Ende der dritten Periode linear an die langfristige Zielrentabilität (ROE^{GG}) angepasst. Aufgrund der Wettbewerbsdynamik³⁹² ist annahmegemäß für ein Unternehmen langfristig nur die Branchenrendite zu realisieren, die als langfristige Zielrentabilität (ROE^{GG}) determiniert wird. Als *proxy* für die Zielrentabilität (ROE^{GG}) wird deshalb im Rahmen dieser Untersuchung auf den durchschnittlichen ROE aller untersuchten Unternehmen zurückgegriffen.³⁹³ Die *dritte Phase* beschreibt den erreichten Gleichgewichtszustand des Unternehmens, indem die Zielrentabilität bis in alle Ewigkeit bei ungestörter Ausschüttung generiert wird (ROE^{GG}). Aus Gründen der vereinfachten Operationalisierung werden die drei Phasen durch Äquivalenzumformung in Abhängigkeit der Eigenkapitalrentabilität (ROE) dargestellt. Formel (12) nimmt dann folgende Gestalt an:

³⁸⁹ Vgl. IDW (2005), S. 1311 Tz. 8 5 f.; Gebhardt/Daske (2004), S. 15; Dausend/Schmitt (2006), S. 8 ff.

³⁹⁰ In Deutschland sind die Analystenprognosen in aller Regel für die nächsten drei Jahre verfügbar. Dementsprechend wird der Periodenumfang der ersten Phase auf drei Jahre festgesetzt.

³⁹¹ Vgl. Gebhardt/Daske (2004), S. 15 f.; Dausend/Schmitt (2006), S. 10.

³⁹² Vgl. zur Thematik abnehmender Übergewinne: Tirole (1999), S. 671; Frankel/Lee (1998), S. 287; Jamin (2006), S. 142.

³⁹³ Für eine kritische Beurteilung der empirischen Ermittlung der Zielrentabilität: Dausend/Schmitt (2006), S. 12.

$$\begin{aligned}
V_t = & EK_t + \frac{(ROE_{t+1} - R^{EK}) \cdot EK_t}{(1 + R^{EK})} + \frac{(ROE_{t+2} - R^{EK}) \cdot EK_{t+1}}{(1 + R^{EK})^2} + \\
& \sum_{\tau=3}^9 \frac{\left[ROE_{t+\tau} + \frac{\tau-3}{7} \cdot (ROE_t^{GG} - ROE_{t+3}) - R^{EK} \right] \cdot EK_{t+\tau-1}}{(1 + R^{EK})^\tau} + \\
& \frac{(ROE^{GG} - R^{EK}) \cdot EK_{t+9}}{R^{EK} \cdot (1 + R^{EK})^9}
\end{aligned} \tag{14}$$

mit:

ROE_{t+1} = Im Zeitpunkt t erwartete Eigenkapitalrentabilität für $t+1$

ROE_t^{GG} = Eigenkapitalrentabilität im Gleichgewichtszustand

Dieses Modell ermöglicht nun die implizite Berechnung der Eigenkapitalkosten, wie sie der Kapitalmarkt im Gleichgewicht bildet. Unter der Annahme eines weitgehend transparenten und effizienten Kapitalmarkts kann der aktuelle Preis der Aktie mit dem inneren Wert (V_t) in Formel 14 gleichgesetzt werden, und die Eigenkapitalkosten können mithilfe eines iterativen Prozesses bestimmt werden. Um das Problem der Heteroskedastizität bereits *ex ante* zu minimieren, werden diese Daten mit dem Aktienkurs des korrespondierenden Unternehmens skaliert.³⁹⁴

5.9.1.2 Beschreibung der exogenen Variable „Berichterstattung über Humankapital“ (HKINDEX) und der Kontrollvariablen

Als *proxy* für die Berichterstattung über HK dient erneut der unter Gliederungspunkt 5.1-5.6 entwickelte HKINDEX. Für eine detaillierte Beschreibung und Interpretation wird auf diese Abschnitte der Arbeit verwiesen. Entsprechend der Hypothesenbildung wird ein negativer Zusammenhang mit der endogenen Variable „Eigenkapitalkosten“ vermutet.

Wie bereits unter Gliederungspunkt 5.9.1 diskutiert, muss dem Regressionsmodell ein Set von Kontrollvariablen implementiert werden. Für die vorliegende Regression müssen diese Variablen die gleichen Eigenschaften wie bei der vorangegangenen Untersuchung aufweisen. Einerseits muss anhand von bereits durchgeführten Studien

³⁹⁴ Eine ausführliche Erläuterung für diese statistische Vorgehensweise ist Gliederungspunkt 5.8.2.1 zu entnehmen.

nachgewiesen sein, da es die Ergebnisse in den Erklärungsgehalt für die endogene Variable aufweisen. Zum anderen muss die eventuelle Problematik minimiert werden, dass der HKINDEX als *proxy* für die allgemeine freiwillige Publizitätspolitik fungiert. Ein Unternehmen, das ausführlich über sein HK berichtet, wird dies auch für andere, gesetzlich nicht verpflichtende Informationen tun. Die Kontrollvariablen müssen demzufolge neben dem Erklärungsgehalt für die Eigenkapitalkosten auch potenzielle *proxies* für die Streuung der freiwilligen Publikation sein.³⁹⁵

Unternehmensgröße (SIZE)

Die Unternehmensgröße, gemessen als der natürliche Logarithmus der Marktkapitalisierung, wird dem Regressionsmodell aus zweierlei Gründen implementiert. Einerseits konnten die Studien von DASKE (2006), GIETZMANN/IRELAND (2005), BOTOSAN/PLUMLEE (2002) und BOTOSAN (1997) einen negativ signifikanten Zusammenhang zwischen diesem Datenobjekt und der hier untersuchten abhängigen Variablen empirisch feststellen. Andererseits erfüllt die exogene Variable „Unternehmensgröße“ auch das zweite geforderte Charakteristikum, nämlich ein *proxy* für die Berichterstattungsqualität zu sein. Empirisch konnte dies innerhalb der Studien von FRANCIS/NANDA/OLSSON (2007), BAILEY/KAROLYI/SALVA (2006), ALSAEED (2005), BOTOSAN/PLUMLEE (2002), NASER/ALKHATIB/KARBHARI (2002), BOTOSAN (1997), ZARZESKI (1996), RAFFOURNIER (1995), WALLACE/NASER (1995), LANG/LUNDHOLM (1993), COOK (1992), CHOW/WONG-BOREN (1987) und BUZBY (1975) nachgewiesen werden. Aus dieser Begründung heraus wird die Unternehmensgröße als Kontrollvariable dem Regressionsmodell hinzugefügt.

Leverage (LEV)

Basierend auf der Finanzmarkttheorie müsste ein positives Verhältnis zwischen dem Fremdkapitalanteil in der Kapitalstruktur sowie den Eigenkapitalkosten des jeweiligen Unternehmens existieren.³⁹⁶ FAMA/FRENCH (1992) konnten beruhend auf einem äußerst umfangreichen Sample ein positives Verhältnis zwischen Leverage (zum Zeitwert) und den realisierten Aktienrenditen (*ex post*) herauskristallisieren. Einen

³⁹⁵ Aus diesem Grund wurde bspw. auf die Implementierung von Beta als Kontrollvariable verzichtet. In diesem Zusammenhang weicht die vorliegende Studie von den Arbeiten BOTOSAN/PLUMLEE (2002) und BOTOSAN (1997) ab. Nach Ansicht des Verfässers gibt Beta in keiner Weise Aufschluss über die unternehmensindividuelle Berichterstattungsqualität.

³⁹⁶ Vgl. ausführlich dazu Modigliani/Miller (1958), S. 267 ff.

empirischen Beleg für die positive Korrelation zwischen Leverage und Risikoprämie liefern DASKE (2006) und GIETZMANN/IRELAND (2005). Neben der Voraussetzung, einen Erklärungsgehalt für die Eigenkapitalkosten zu liefern, muss die Kontrollvariable auch als *proxy* für die freiwillige Berichterstattung funktionieren. Das Verhältnis zwischen der Publizitätspolitik eines Unternehmens und seiner Kapitalstruktur wurde bereits ausführlich innerhalb dieser Studie diskutiert. Folglich wird diesbezüglich auf Gliederungspunkt 5.8.2.2 verwiesen. Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass eine positive Korrelation zwischen der freiwilligen Informationsbereitstellung und dem Grad des Leverage erwartet wird.

Innerhalb dieser Abhandlung werden die Kontrollvariablen auf *SIZE* und *LEV* limitiert. Im Vergleich dazu implementieren bspw. GEBHARDT/LEE/SWAMINATHAN (2001) (GLS) acht Kontrollvariablen ihrem Regressionsmodell, um die Höhe der erwarteten Eigenkapitalkosten anhand diverser Firmen- und Industriecharakteristika erklären zu können. Dabei verwenden sie ausschließlich Variablen, die bereits in vorangegangenen Studien als signifikant in Bezug auf die realisierte Rendite eingestuft wurden. Diese Vorgehensweise ist sicherlich richtig, um die von GLS adressierte Forschungsfrage zu untersuchen, welche Firmen- und Industriecharakteristika die Eigenkapitalkosten erklären. Sie ist aber nicht dazu geeignet, die Fragestellung dieser Arbeit zu beantworten. Hier steht ausschließlich das Verhältnis zwischen den Eigenkapitalkosten und dem Level der Berichterstattung desselben Unternehmens im Fokus des Interesses. Diesbezüglich müssen die Kontrollvariablen der vorliegenden Untersuchung nicht nur einen Erklärungsgehalt für die Eigenkapitalkosten bieten, sondern sie müssen zusätzlich ein *proxy* für die Berichterstattungsqualität des entsprechenden Unternehmens bilden. Die bis dato geführte Argumentation steht in Einklang mit der Studie von BOTOSAN/PLUMLEE (2002, S. 27) (BP). Diese beschränken die Kontrollvariablen mit der gleichen Argumentation auf ebenfalls zwei: die Unternehmensgröße und das systematische Risiko (Beta). Ihre Begründung basiert ebenso darauf, dass die unabhängigen Variablen sowohl einen Erklärungsgehalt für die Eigenkapitalkosten als auch für die Berichterstattungsqualität liefern. Sicherlich treffen beide Punkte auf die Merkmale der Kontrollvariable „Unternehmensgröße“ zu. Das systematische Risiko, gemessen durch Beta, erfüllt diese Kriterien nach Ansicht des Verfassers indes nicht. Beta repräsentiert das unternehmensindividuelle Risiko im CAPM. Variationen in den

unternehmensspezifischen Eigenkapitalkosten werden in diesem Einfaktormodell ausschließlich anhand der individuellen Sensitivitäten (Beta) zur Marktrisikoprämie und damit ausschließlich durch makroökonomische Determinanten erklärt. Auswirkungen von Differenzen in der externen Unternehmensberichterstattung werden folglich vom CAPM und damit von Beta nicht erfasst. Dementsprechend erfüllt nach Ansicht des Verfassers Beta nicht die Anforderungen, die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung an die Kontrollvariablen gestellt werden. Diesbezüglich besteht eine Abweichung gegenüber der Studie von BP in Bezug auf die exogene Variable (Beta). Zusätzlich zur Unternehmensgröße wird in der vorliegenden Studie der Leverage (*LEV*) und nicht Beta als Kontrollvariable implementiert. Indirekt weisen BP dieser Variablen keinen Erklärungsgehalt für die Berichterstattungsqualität zu. Da *LEV* ein Bestandteil des Regressionsmodells von GLS ist, BP aber postulieren, dass keine der acht Kontrollvariablen von GLS den Level der Berichterstattung messen, folgt daraus, dass sie keinen Zusammenhang zwischen der Berichterstattungsqualität und dem Leverage sehen.³⁹⁷ Basierend auf den Ausführungen in Gliederungspunkt 5.8.2.2 kann nach Ansicht des Verfassers aber durchaus davon ausgegangen werden, dass die Variable *LEV* einen Erklärungsgehalt für die Berichterstattungsqualität liefert.

5.9.1.3 Multivariate OLS-Regression

Die Hypothese H_{a10} determiniert einen negativen Zusammenhang zwischen der Ausprägung des HKINDEX und den Eigenkapitalkosten des jeweiligen Unternehmens. Um diese Annahme zu überprüfen, wird nachfolgende Regression aufgestellt:

$$\frac{R_{i,t}^{EK}}{P_{i,t} \text{ (30 days before EPS-Report Date)}} = \beta_0 + \beta_1 \times \text{HKINDEX}_{i,t} + \beta_2 \times \text{SIZE}_{i,t} + \beta_3 \times \text{LEV}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (15)$$

Um die Problematik vergessener Regressoren und einer evtl. Scheinkorrelation zu minimieren, sind dem Regressionsmodell die erläuterten Kontrollvariablen implementiert. Der Laufindex i beschreibt das jeweilige Unternehmen im Querschnitt, während t (mit $t = 1,2,3$) für den entsprechenden Beobachtungszeitraum steht. Die

³⁹⁷ Vgl. Botosan/Plumlee (2002), S. 27, Fn. 6.

Datenerhebung und deren Auswertung ist Gegenstand des nachfolgenden Gliederungspunktes.

5.9.2 Datenerhebung und deskriptive Statistik

Nachfolgend richtet sich das Hauptaugenmerk einerseits auf die Determinierung des Stichprobenumfangs, andererseits werden die benötigten Variablen erhoben und berechnet. Hierbei handelt es sich vor allem um die endogene Variable „Eigenkapitalkosten“ und die exogene Variable „HKINDEX“. Zusätzlich werden die Daten für die ausgewählten Kontrollvariablen ermittelt.

5.9.2.1 Stichprobenumfang

Die Grundlage der Stichprobe bilden wieder die Unternehmen des DAX und MDAX.³⁹⁸ Die Begründung für diese Auswahl steht in Einklang mit den Ausführungen in Gliederungspunkt 3.1.3 und 5.4. Um eine Vergleichbarkeit mit der vorangegangenen Untersuchung zu gewährleisten, wird auf die gleiche Sample-Zusammensetzung zurückgegriffen. Ein Unterschied liegt jedoch in der zusätzlichen Implementierung des dritten Beobachtungszeitraums 2007. Für diesen Zeitpunkt konnten in der vorangegangenen Untersuchung keine Konsensusprognosefehler berechnet werden. Die Eigenkapitalkostenermittlung ist für diesen Zeitpunkt jedoch möglich. Zugunsten einer höheren Aussagekraft wird das Sample nun um diese Periode erweitert. Neben den bereits unter Gliederungspunkt 5.4 ausgeschlossenen Unternehmen werden zusätzlich diejenigen eliminiert, deren Report-Date nicht zwischen Januar und Mai liegt. Durch diese Einschränkung reduziert sich das DAX-Sample sowohl in 2005, 2006 als auch in 2007 um drei Unternehmen.³⁹⁹ Respektive werden in 2005, 2006 und 2007 zusätzlich jeweils fünf Unternehmen des MDAX ausgeschlossen.⁴⁰⁰ Aufgrund nicht verfügbarer Daten mussten nochmals zwei Unternehmen des MDAX in 2005, in 2006 sowie in 2007 aus der Stichprobe gestrichen werden.⁴⁰¹ Damit steht der Quer-

³⁹⁸ Als irreführend könnte hier die Wahl des Jahres gesehen werden. Die Jahreszahl bezieht sich immer auf das Geschäftsjahr, in dem die Eigenkapitalkosten berechnet werden. Die Berechnung findet immer am EPS-Veröffentlichungsdatum statt.

³⁹⁹ In beiden Jahren handelt es sich um INFINEON, SIEMENS und THYSSEN KRUPP.

⁴⁰⁰ In beiden Jahren handelt es sich um H EIDELB.DRUCK, I KB D T.INDSTRBK., NORD.AFFINERIE, SUEZUCKER und TECHEM.

⁴⁰¹ In beiden Jahren handelt es sich um KRONES und RHEINMETALL.

schnittsdatensatz soweit in Einklang mit der Zusammensetzung in Gliederungspunkt 5.8.3.1. Der Unterschied liegt bis dato ausschließlich in der Zeitreihe. Wegen unrealistischer Werte bei der Eigenkapitalkostenermittlung muss der Datensatz für das Jahr 2005 um weitere fünf Unternehmen reduziert werden.⁴⁰² Daher kann im Folgenden nicht mehr von einem „balanced panel“ gesprochen werden. Der Querschnittsdatensatz aus 2005 weicht gegenüber denen für 2006 und 2007 ab. Das untersuchte Sample besteht somit aus 172 Firmenjahren. Dies entspricht in allen drei Jahren einer Marktkapitalisierung von etwa 70 % bei Rückgriff auf den CDAX als Referenzgröße. Damit gewährleistet die Stichprobe in den drei Beobachtungszeitpunkten eine hinreichende Marktabdeckung.

5.9.2.2 Datenerhebung Eigenkapitalkosten

Um die impliziten Eigenkapitalkosten berechnen zu können, müssen die Aktienkurse mit der Formel 14 gleichgesetzt werden. Dementsprechend dürfen dem Modell nur „pro Aktie“-Größen implementiert werden, um eine Konsistenz zwischen Zähler und Nenner zu gewährleisten. Der Buchwert des Eigenkapitals (EK_t) ergibt sich aus der Division des *Total Common Equity* mit *Common Shares Outstanding*. Beide Datenobjekte stammen aus der Worldscope-Datenbank. Das *Total Common Equity* repräsentiert – bis auf den Ausgleichsposten für Minderheiten und die eigenen Anteile – sämtliche Bestandteile des Konzerneigenkapitals. Aus Sicht einer Unternehmensbewertung, die der impliziten Eigenkapitalkostenermittlung inhärent ist, ist der Ausschluss der eigenen Anteile und Ausgleichsposten folgerichtig. Sie determinieren einen Korrekturposten zum Eigenkapital und gewährleisten dem Kapitalgeber der Konzernobergesellschaft keine finanziellen Ansprüche im Insolvenzfall.⁴⁰³ Die *Common Shares Outstanding* entsprechen der Anzahl der ausstehenden Aktien zum Ende des Geschäftsjahres. Dementsprechend gewährleisten die ausgewählten Datenobjekte eine Kompatibilität von Zähler und Nenner bei der Berechnung des Eigenkapitals pro Aktie (EK_t). Mithilfe der Gewinn- und Dividendenprognosen von Analysten lassen sich nun die erwarteten Eigenkapitalbuchwerte pro Aktie anhand der Clean-Surplus-Relation fortschreiben:

⁴⁰² Bei den fünf Unternehmen handelt es sich um AWD HOLDING, DEPFA BANK, K+S, PROSIEBEN SAT 1 und SCHWARZ PHARMA.

⁴⁰³ Ausführlich dazu Dausend/Schmitt (2006), S. 12.

$$EK_{t+\tau} = EK_{t+\tau-1} + EPS_{t+\tau} - DPS_{t+\tau} \quad (16)$$

$DPS_{t+1,2,3}$ und $EPS_{t+1,2,3}$ werden unter dem Item *Mean Consensus Forecasts Dividends per Share* respektive *Mean Consensus Forecasts Earnings per Share* von der I/B/E/S-History-Datenbank abgerufen. Um die erwarteten Buchwerte der *Fading Period* bestimmen zu können, müssen die periodenspezifischen Ausschüttungsquoten geschätzt werden. Diesbezüglich werden die folgenden Annahmen zugrunde gelegt:

- Die konstante Ausschüttungsquote in den Perioden 4 bis 9 entspricht dem arithmetischen Mittel der Ausschüttungsquote der Perioden 1 bis 3.
- Ab der zehnten Periode wird eine steuerlich suboptimale Vollausschüttung dem Modell implementiert, um einen Gleichgewichtszustand erreichen zu können.⁴⁰⁴

Die erwartete Eigenkapitalrentabilität (ROE_t) in der ersten Phase bestimmt sich anhand der Gewinnprognosen (EPS_t) und des sequenziell berechneten Eigenkapitals wie folgt:

$$ROE_{t+\tau} = \frac{EPS_{t+\tau}}{EK_{t+\tau-1}} \quad (17)$$

In der zweiten Phase beschreibt die Eigenkapitalrentabilität einen linearen Konvergenzprozess hin zur Gleichgewichtsrentabilität ROE_t^{GG} . Dieser erstreckt sich über einen Zeitraum von sieben Jahren. Die Gleichgewichtsrentabilität wird nun aus den durchschnittlichen ROE aller untersuchten Werte (Unternehmen) gebildet, die sich rollierend über die vergangenen fünf Jahre berechnen lassen.⁴⁰⁵ Der unternehmensspezifische ROE ergibt sich nun aus der Division des *Income before preferred Dividends* aus der Worldscope-Datenbank mit dem *Total Common Equity*. Über die einzelnen und firmenspezifischen ROE wird nun der Median gebildet, um so die Gleichgewichtsrendite zu bestimmen. Auf diese Weise wird rollierend für jede Periode des Untersuchungszeitfensters (2005-2007) ein ROE_t^{GG} berechnet. Der Ausdruck $\frac{\tau-3}{7} \cdot (ROE_t^{GG} - ROE_{t+3})$ beschreibt den linearen Angleichungsprozess des

⁴⁰⁴ Vgl. Laitenberger/Tschöpel (2003), S. 1365.

⁴⁰⁵ Auf die Verwendung eines Branchenmittelwertes für die Gleichgewichtsrentabilität wird in der vorliegenden Studie verzichtet. Eine ausführliche Erläuterung findet sich diesbezüglich bei Dausend/Schmitt (2006), S. 12.

ROE_{t+3} an den ROE_t^{GG} über das betrachtete Zeitfenster von sieben Perioden. Für die Berechnung der Eigenkapitalbuchwerte in der *Fading Periode* (zweite Phase) sind die entsprechenden Gewinne und Dividenden erforderlich. Diese lassen sich mithilfe der determinierten Ausschüttungsquote und dem ROE bestimmen. Durch die beiden Restriktionen „konstante Eigenkapitalrentabilität“ und „Vollausschüttung zukünftiger Gewinne“ in der dritten Phase wird ein konstanter Residualgewinnstrom in alle Ewigkeit modelliert. Der Term $\frac{(ROE^{GG} - R^{EK}) \cdot EK_{t+9}}{R^{EK} \cdot (1 + R^{EK})^9}$ für die dritte Phase in Formel 13 entspricht demzufolge einer ewigen Rente. Anhand der dargestellten Kalküle können nun die erwarteten Eigenkapitalkosten berechnet werden. Eine deskriptive Auswertung der Eigenkapitalkosten ist Tabelle 20 zu entnehmen. Von besonderem Interesse ist an dieser Stelle die augenscheinlich hohe Verringerung der durchschnittlichen Eigenkapitalkosten zwischen 2005 und 2006 von 8,6 % auf 7,69 % für das gesamte Sample.⁴⁰⁶ Die Eigenkapitalkosten repräsentieren die geforderte Mindestrendite des Kapitalmarktes für die Aktien des jeweiligen Unternehmens. Die Differenz zwischen den Eigenkapitalkosten und der sicheren Anlagen entspricht der erwarteten Risikovergütung. Die Rendite des *Längstläufers* ist in den beiden Jahren weitgehend konstant, sodass tatsächlich von einer Reduzierung der Risikoprämie auszugehen ist. Die Ursache hierfür kann vielfältiger Natur sein. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit ist aber vor allem das Informationsrisiko von Interesse. Die Bestimmung der Eigenkapitalkosten für 2005 und 2006 basiert auf den Geschäftsberichten 2004 respektive 2005 und fällt damit exakt auf den Umstellungstermin für die internationale Rechnungslegung. Damit liegt die Vermutung nahe, dass die Rechnungslegung nach IFRS das wahrgenommene Informationsrisiko am deutschen Kapitalmarkt und damit einhergehend die geforderte Eigenkapitalrendite reduziert. Ein weiteres Indiz für diese These liefert ein Blick auf die Eigenkapitalkosten von den Unternehmen, die nach *local GAAP* (HGB) bilanzieren. Im Durchschnitt liegen deren Eigenkapitalkosten um 0,2 % über denen von IFRS-bilanzierenden Unternehmen bei Betrachtung des gesamten Panel-Datensatzes.⁴⁰⁷ Diese Aussage ist allerdings mit äußerster Vorsicht zu genießen, da lediglich fünf Unternehmen in der gesamten Stichprobe nach *Local-*

⁴⁰⁶ Die Differenz der Mittelwerte ist signifikant mit einem α von 0,05.

⁴⁰⁷ Vgl. Tabelle 20.

GAAP-Vorschriften billanzieren. Daher können die Ergebnisse bezüglich der Unterschiede statistisch signifikanten Aussagen getroffen werden.

Generell wird in der wissenschaftlichen Literatur die Meinung vertreten, dass große Unternehmen⁴⁰⁸ eine umfangreichere Publizität aufweisen. FRANCIS/NANDA/OLSSON (2007), BAILEY/KAROLYI/SALVA (2006), BOTOSAN/PLUMLEE (2002), BOTOSAN (1997), WALLACE/NASER/MORA (1994) und LANG/LUNDHOLM (1993) konnten diesen Zusammenhang empirisch nachweisen. Führt eine ausgeprägte Berichterstattung nun zu einer Reduktion des Informationsrisikos, müssten die Eigenkapitalkosten der DAX-Werte geringer sein als die der MDAX-Unternehmen. Diese Erwartung wird vom vorliegenden Datensatz erfüllt. Betrachtet man die Resultate in Tabelle 20, ist über alle drei Beobachtungszeitpunkte klar zu erkennen, dass die mittleren Kapitalkosten der DAX-Werte geringer sind als die der MDAX-Werte.⁴⁰⁹

Deskriptive Statistik für die Eigenkapitalkosten (unskaliert)						
	N	Mittelwert	Minimum	Median	Maximum	Stabw
All Years						
DAX	78	0.0735	0.0361	0.0735	0.1174	0.0184
MDAX	94	0.0836	0.0363	0.0864	0.1768	0.0246
DAX und MDAX	172	0.0790	0.0361	0.0794	0.1768	0.0225
IFRS	146	0.0790	0.0361	0.0799	0.1768	0.0236
US-GAAP	21	0.0783	0.0529	0.0766	0.1106	0.0172
LOCAL GAAP (sometimes included some EU Guidelines)	5	0.0810	0.0713	0.0802	0.0919	0.0083
2005						
DAX	26	0.0823	0.0565	0.0835	0.1098	0.0138
MDAX	28	0.0894	0.0460	0.0912	0.1768	0.0238
DAX und MDAX	54	0.0860	0.0460	0.0856	0.1768	0.0198
2006						
DAX	26	0.0687	0.0361	0.0659	0.1174	0.0198
MDAX	33	0.0834	0.0398	0.0884	0.1370	0.0253
DAX und MDAX	59	0.0769	0.0361	0.0756	0.1370	0.0240
2007						
DAX	26	0.0694	0.0403	0.0650	0.1130	0.0184
MDAX	33	0.0788	0.0363	0.0801	0.1377	0.0243
DAX und MDAX	59	0.0747	0.0363	0.0711	0.1377	0.0222

Tabelle 20: Deskriptive Statistik der Eigenkapitalkosten (unskaliert)

Quelle: Eigene Darstellung.

Die geforderte Risikovergütung ist folglich für die DAX-Unternehmen im Durchschnitt geringer.

⁴⁰⁸ Groß in Bezug auf bspw. Umsatz, Bilanzsumme und Marktkapitalisierung.

⁴⁰⁹ Der Vergleich der Mittelwerte ist statistisch signifikant für alle drei Beobachtungszeitpunkte (in 2004 und 2006 mit $\alpha = 0,1$, in 2005 mit $\alpha = 0,01$).

Deskriptive Statistik für die Eigenkapitalkosten (skaliert)						
	N	Mittelwert	Minimum	Median	Maximum	Stabw
All Years						
DAX	78	0.0021	0.0004	0.0017	0.0069	0.0016
MDAX	94	0.0029	0.0004	0.0023	0.0099	0.0020
DAX und MDAX	172	0.0025	0.0004	0.0021	0.0099	0.0019
2005						
DAX	26	0.0027	0.0008	0.0026	0.0067	0.0015
MDAX	28	0.0040	0.0010	0.0033	0.0099	0.0023
DAX und MDAX	54	0.0034	0.0008	0.0029	0.0099	0.0020
2006						
DAX	26	0.0019	0.0005	0.0014	0.0069	0.0016
MDAX	33	0.0027	0.0004	0.0023	0.0074	0.0019
DAX und MDAX	59	0.0023	0.0004	0.0017	0.0074	0.0018
2007						
DAX	26	0.0017	0.0004	0.0013	0.0067	0.0016
MDAX	33	0.0021	0.0004	0.0020	0.0072	0.0015
DAX und MDAX	59	0.0019	0.0004	0.0017	0.0072	0.0016

Tabelle 21: Deskriptive Statistik der Eigenkapitalkosten (skaliert)

Quelle: Eigene Darstellung.

Für die nachfolgende Untersuchung werden die Eigenkapitalkosten, wie bereits erläutert, mit dem Aktienkurs des korrespondierenden Unternehmens, der sich 30 Tage vor dem EPS-Veröffentlichungsdatum in der Vergangenheit ergibt, dividiert. Die skalierten Ergebnisse können Tabelle 21 entnommen werden.

5.9.2.3 Datenerhebung HKINDEX und Kontrollvariablen

Der HKINDEX wird entsprechend den Gliederungspunkten 5.1-5.6 berechnet, jedoch basierend auf der in Gliederungspunkt 5.9.2.1 determinierten Stichprobe. Die deskriptive Auswertung ist Tabelle 22 zu entnehmen.

Als *proxy* für die Unternehmensgröße ($SIZE_{i,t}$) wird der natürliche Logarithmus der Marktkapitalisierung⁴¹⁰ verwendet. Diese Modellierung steht in Einklang mit den Studien von DASKE (2006), GIETZMANN/IRELAND (2005), BOTOSAN/PLUMLEE (2002) und BOTOSAN (1997). Für die Berechnung benötigte Daten werden von der Datastream-Datenbank unter den Items *Total Common Shares Outstanding* und *Price Close* jeweils zum EPS-Veröffentlichungsdatum abgerufen. Der Fremdkapitalanteil ($LEV_{i,t}$) wird durch Division der langfristigen Schulden (Buchwert) mit der Marktkapitalisierung am Ende des vorangegangenen Geschäftsjahres repräsentiert. Eine Berechnung des aktuellen *LEV* zum Veröffentlichungsdatum ist nicht möglich. Das im Geschäftsbericht publizierte Fremdkapital entspricht einer

⁴¹⁰ Mit der Basis e .

Bestandsgröße zum Ende des korrespondierenden Geschäftsjahres und stimmt in der Regel nicht mit dem aktuellen Betrag zum Veröffentlichungsdatum überein. Die exakte Höhe der Schulden zum Publikationszeitpunkt des jährlichen Dokuments dürfte daher nicht ermittelbar sein. Würden die langfristigen Verbindlichkeiten nun mit der Marktkapitalisierung am EPS-Veröffentlichungsdatum berechnet, würde dies eine Inkonsistenz erzeugen. Dementsprechend wird dem Nenner die Marktkapitalisierung vom letzten Handelstag des entsprechenden Geschäftsjahres implementiert, um eine zeitliche Konsistenz zwischen Zähler und Nenner zu gewährleisten. Auf die kurzfristigen Verbindlichkeiten wird im Zähler bewusst verzichtet, um möglichst die langfristige Kapitalstruktur des Unternehmens widerzuspiegeln. Die Daten für das langfristige Fremdkapital werden aus der Worldscope-Datenbank unter dem Item *LTDDebt* abgerufen.⁴¹¹ Die Marktkapitalisierung entspricht dem Produkt aus *Common Shares Outstanding* und *Price Close*. Beide Items werden der Datastream-Datenbank am letzten Handelstag des Geschäftsjahres entnommen. Eine deskriptive Darstellung der Kontrollvariablen präsentiert Tabelle 22. Hier zeigt sich wiederum, dass die Publikation von HK im Zeitablauf durchschnittlich zunimmt.⁴¹² Entsprechend verhalten sich die beiden Kontrollvariablen *SIZE* und *LEV*. Deren Mittelwert erhöht sich im Zeitablauf um ca. 8 bis 9 %.⁴¹³

⁴¹¹ Da es sich hier um eine prozentuale Größe handelt, werden die Daten noch mit 100 multipliziert, bevor sie der Regression implementiert werden.

⁴¹² Der Mittelwertvergleich ist signifikant mit $\alpha = 0,01$.

⁴¹³ Während der Mittelwertvergleich für die Variable *SIZE* signifikant mit $\alpha = 0,01$ ist, ist die Erhöhung des Mittelwertes für *LEV* statistisch nicht signifikant.

Deskriptive Statistik HKINDEX und Kontrollvariablen						
	N	Mittelwert	Minimum	Median	Maximum	Stabw
All Years						
<i>HKINDEX</i>	172	5.47	1.00	6.00	9.00	1.99
<i>SIZE_{it}</i>	172	8.85	5.05	8.77	12.86	1.61
<i>LEV_{it}</i>	172	0.91	0.00	0.22	23.51	2.89
2005						
<i>HKINDEX_{it}</i>	54	4.89	1.00	5.00	9.00	1.92
<i>SIZE_{it}</i>	54	8.43	5.05	8.52	11.15	1.45
<i>LEV_{it}</i>	54	0.87	0.00	0.27	13.44	2.17
2006						
<i>HKINDEX_{it}</i>	59	5.47	1.00	5.00	9.00	2.00
<i>SIZE_{it}</i>	59	8.89	6.18	8.74	12.86	1.72
<i>LEV_{it}</i>	59	0.93	0.00	0.18	23.51	3.19
2007						
<i>HKINDEX_{it}</i>	59	5.98	2.00	6.00	9.00	1.92
<i>SIZE_{it}</i>	59	9.19	5.95	9.22	12.51	1.58
<i>LEV_{it}</i>	59	0.94	0.00	0.21	21.93	3.18

Tabelle 22: Deskriptive Statistik des HKINDEX und der Kontrollvariablen *SIZE_{it}* und *LEV_{it}*
Quelle: Eigene Darstellung.

5.9.3 Ergebnisse der Regression

Die vorliegende Studie untersucht den Erklärungsgehalt der freiwilligen Publikation von HK auf die Eigenkapitalkosten des entsprechenden Unternehmens. Tabelle 26 enthält die Pearson'schen Korrelationskoeffizienten zwischen den Variablen „Eigenkapitalkosten“, „Humankapitalindex“, „Leverage“ und „Unternehmensgröße“. Im univariaten Kontext bestätigt sich mit einem Korrelationskoeffizienten von -0,355 klar das prognostizierte Verhältnis zwischen R^{EK} und *HKINDEX*, mit einem Signifikanzniveau von 0,00017 %. Ebenso erfüllen die Vorzeichen der Korrelationskoeffizienten zwischen den Kontrollvariablen (*LEV*, *SIZE*) und R^{EK} die aufgestellten Erwartungen. Dies bestätigt sich ebenfalls für den Zusammenhang zwischen der Publizitätsqualität und der Kontrollvariable *SIZE*, mit einem Signifikanzniveau von 0,00015 %. Gleichwohl ist das resultierende Verhältnis zwischen dem Grad des Leverage und der Berichterstattungsqualität von HK diametral zur gebildeten Erwartung und damit negativ. Das Ergebnis wird an dieser Stelle aber keiner weiterführenden Interpretation unterzogen, da es sich um kein statistisch signifikantes Resultat handelt. Vielmehr wird jetzt die Alternativhypothese H_{a10} mithilfe einer multivariaten Regression getestet, wobei die Unternehmensgröße und der Leverage als Kontrollvariablen implementiert sind. Wie in der Begründung der Alternativhypothese bereits erwartet, ist der Regressionskoeffizient des HKINDEX negativ (vgl. Tabelle 24). Die Höhe der

Eigenkapitalkosten verhält sich dementsprechend gegenläufig zum Grad der Publikation von HK. Die Informationsasymmetrie zwischen Prinzipal (Investor) und Agent (Management) wird durch eine verbesserte Humankapitalinformationspolitik reduziert. Damit minimiert sich das informationspolitische Risiko, das der Investor trägt und für das eine zusätzliche Risikovergütung fordert. Eine Verringerung des potenziellen Risikos einer beliebigen Investitionsalternative führt damit unmittelbar zu einer niedrigeren geforderten Risikovergütung. Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass eine umfangreichere Veröffentlichungspolitik von Personalindikatoren das wahrgenommene Informationsrisiko am Kapitalmarkt und damit die erwarteten Eigenkapitalkosten reduziert.⁴¹⁴ Die Vorzeichen der Regressionskoeffizienten der Kontrollvariablen verhalten sich korrespondierend zu den getroffenen Annahmen. Wie Tabelle 24 zeigt, sind die Eigenkapitalkosten für große Unternehmen mit weniger Fremdkapital geringer.

5.9.3.1 Überprüfung der Regressionsfunktion

Wie die vorangegangene Untersuchung über die Konsensusprognosefehler weist auch die hier untersuchte Stichprobe sowohl Querschnitts- als auch Zeitreihendimensionen auf und entspricht folglich einer Paneldatenanalyse. In der vorliegenden Analyse überwiegen die Merkmalsträger (54 Unternehmen in 2005 und jeweils 59 in 2006 und 2007) klar die beobachteten Zeitpunkte (drei Geschäftsjahre). Damit orientiert sich die vorliegende Ausarbeitung verstärkt an einer Querschnittsanalyse und fokussiert im Wesentlichen die Heterogenität der Merkmalsträger (Unternehmen).⁴¹⁵ Unter Verweis auf die Ausführungen in Gliederungspunkt 5.8.4.1 eignet sich die gepoolte Regression wieder am besten zur Klärung der aufgestellten Forschungsfrage. Dabei erfasst der Fehlerterm der Schätzgleichung individuelle und zeitliche Differenzen. Die Steigungsparameter und das Absolutglied sind im Zeitablauf konstant. Die Regressions-

⁴¹⁴ An dieser Stelle wird nochmals explizit darauf hingewiesen, dass trotz der Kontrollvariablen die Interpretation mit Vorsicht zu sehen ist. Der HKINDEX ist eventuell ein *proxy* für die gesamte Publizitätspolitik des jeweiligen Unternehmens über immaterielle Werte. Publiziert das Management ausführlich über HK, kann wohl davon ausgegangen werden, dass die Publikationsqualität über andere immaterielle Werte weitgehend identisch ist.

⁴¹⁵ Vgl. Greene (2003), S. 283 f.

gleichung kann auch an dieser Stelle wieder mithilfe der kleinsten Quadrate geschätzt werden.⁴¹⁶

Als globales Gütemaß wird zunächst der adjustierte multiple Determinationskoeffizient (R_a^2) berechnet. In der vorliegenden Regression resultiert ein Wert von 42,7 % (vgl. Tabelle 23). Dementsprechend erklären die exogenen Variablen 42,7 % der abhängigen Variablen. Ein weiteres globales Gütemaß verkörpert die F-Statistik. Der F-Test prüft die Nullhypothese, dass kein Zusammenhang zwischen der abhängigen und den unabhängigen Variablen existiert. Dann müssten die Koeffizienten β_i (mit $i = 1-3$) gleich null sein.⁴¹⁷ Der empirische F-Wert liegt bei 43,483 ($p = 0,000$), sodass die Nullhypothese verworfen werden kann (vgl. Tabelle 23). Das gesamte Regressionsmodell ist folglich sinnvoll, da der HKINDEX und die Kontrollvariablen einen substantziellen Erklärungsbeitrag liefern.

Gobale Gütemaße

<i>R</i>	<i>R²</i>	<i>Ra²</i>	<i>σ</i>	<i>F</i>	<i>Signifikanz</i>
0.661	0.437	0.427	0.001	43.483	0.000

Tabelle 23: Globale Prüfung der Regressionsfunktion

Quelle: Eigene Darstellung.

Im nächsten Schritt werden die Regressionskoeffizienten individuell auf ihren Erklärungsbeitrag getestet. Mittels t-Test wird die Nullhypothese geprüft, ob kein Zusammenhang zwischen der unabhängigen und der abhängigen Variablen besteht. Der Koeffizient β_i müsste dann null sein.⁴¹⁸ Für ein Signifikanzniveau von 5 % kann die Nullhypothese für alle exogenen Variablen verworfen werden.⁴¹⁹ Alle Regressionskoeffizienten sind mithin signifikant von Null verschieden (vgl. Tabelle 24). Der Einfluss der unabhängigen Variablen auf den Forecast-Error ist statistisch gesichert.

⁴¹⁶ Vgl. Gujarati (2003), S. 641 f.

⁴¹⁷ Vgl. Bowerman/O'Connell (2003), S. 542 f.

⁴¹⁸ Vgl. ebd., S. 544 f.

⁴¹⁹ Vgl. dazu Tabelle 24.

Multivariate Regression

	β_i	Standardfehler	t-Wert	p-Wert
<i>Konstante</i>	0.008970	0.000617	14.53	0.000
<i>HKINDEX_i</i>	-0.000140	0.000058	-2.40	0.018
<i>LEV_{i,t}</i>	0.000096	0.000038	2.56	0.011
<i>SIZE_{i,t}</i>	-0.000652	0.000072	-9.04	0.000

Abhängige Variable: $R_{i,t}^{EK}$ **Tabelle 24:** Regressionsergebnisse für die Unterschiede des Konsensusprognosefehlers der Analysten

Quelle: Eigene Darstellung.

5.9.3.2 Überprüfung der Regressionsvoraussetzung

Das stochastische Modell der Regressionsgleichung ist mit einer Reihe von Annahmen verbunden, die eine Prüfung dieser Prämissen erfordern. Die Vorgehensweise zur Überprüfung der Annahmen ist identisch zu den Verfahren unter Gliederungspunkt 5.8.4.2. Im Folgenden werden daher prinzipiell nur noch die Testergebnisse präsentiert. Für eine ausführliche Beschreibung der Verfahren wird auf den bereits genannten Gliederungspunkt verwiesen.

Die Regressionskoeffizienten können allein dann mithilfe der kleinsten Quadrate konsistent geschätzt werden, wenn der Erwartungswert der Störterme über alle Beobachtungen gleich null ist. Lässt man in der Regression ein konstantes Absolutglied zu, ist aufgrund des *best fitting* die Voraussetzung eines Erwartungswerts von null erfüllt.⁴²⁰ Falls die Störgrößen (Residuen) nicht normal verteilt sind, können die Verfahren der Inferenzstatistik (Signifikanztestes) nicht mehr durchgeführt werden. Für die Prüfung der Verteilung finden sich verschiedene statistische Tests. Allerdings kann eine Normalverteilung *ex ante* vorausgesetzt werden.⁴²¹

Für die Prüfung auf Heteroskedastizität wird wiederum der Breusch-Pagan-Test angewandt. Die Nullhypothese für den Breusch-Pagan-Test lautet, dass die Varianz der Störgröße in je der Periode gleich ist und damit Homoskedastizität vorliegt. Als Signifikanzniveau wird ein Prozent ($\alpha = 0,01$) angesetzt. Der Test wird mittels einer Hilfsregression durchgeführt. Dafür muss als Erstes die abhängige Variable

⁴²⁰ Vgl. Gujarati (2003), S. 67 f.⁴²¹ Vgl. dazu ausführlich Gliederungspunkt 5.8.4.2.

(abh_var) ermittelt werden, die durch Division der quadrierten Residuen ($\hat{\varepsilon}_{i,t}^2$) mit der Maximum-Likelihood-Residualvarianz ($\hat{\sigma}_{ML}^2$) berechnet wird:⁴²²

$$abh_var = \frac{\hat{\varepsilon}_{i,t}^2}{\hat{\sigma}_{ML}^2} \quad (18)$$

Als Ergebnis resultiert $\sum \hat{\varepsilon}_i^2 = 0,00033613$.⁴²³ Mit nachfolgender Formel kann die nicht erwartungstreue Residualvarianz der Maximum-Likelihood-Schätzung determiniert werden:

$$\hat{\sigma}_{ML}^2 = \frac{\sum \hat{\varepsilon}_{i,t}^2}{n} = \frac{0,000336}{172} = 0,000001954 \quad (19)$$

Damit lässt sich die abhängige Variable für alle 172 Beobachtungen berechnen. Regressiert man nun die ursprünglichen exogenen Variablen auf die neue abhängige Variable, so erhält man die nachfolgende Hilfsregression:

$$\frac{\hat{\varepsilon}_{i,t}^2}{\hat{\sigma}_{ML}^2} = 4,555 - 0,042 \cdot HKINDEX_{i,t} - 0,028 \cdot LEV_{i,t} - 0,373 \cdot SIZE_{i,t} \quad (20)$$

Die Prüfgröße (BP) ermittelt sich nun aus der Regression des Bestimmtheitsmaßes (R_H^2) der Hilfsregression mit der Anzahl der Beobachtungen ($n = 172$).⁴²⁴ R_H^2 kann Anhang 5 b entnommen werden und beträgt 0,064,⁴²⁵ sodass sich für die Prüfgröße BP ein Ergebnis von 11.008 ergibt. Die Prüfgröße folgt bei Normalverteilung der Störgröße $\hat{\varepsilon}_{i,t}$ unter der Nullhypothese asymptotisch einer χ^2 -Verteilung mit k -Freiheitsgraden, wobei k der Anzahl der unabhängigen Variablen entspricht. Somit muss folgender kritischer Wert herangezogen werden:

$$\chi_{k;\alpha}^2 = \chi_{3;0,01}^2 = 11,3449$$

⁴²² Vgl. zum weiteren Vorgehen Eckey/Kosfeld/Türck (2005), S. 84 ff.; Greene (2003), S. 223 ff.; Gujarati (2003), S. 411 f.

⁴²³ Vgl. dazu Anhang 5 a.

⁴²⁴ Diese Berechnung der Prüfgröße gilt nur bei großen Stichproben. Würde eine kleine Stichprobe vorliegen, entspricht die Prüfgröße dem Halbfachen der erklärten Summe der Abweichungsquadrate (SSR) der Hilfsregression. Diese Prüfgröße BP würde im vorliegenden Fall 11,422 betragen. Die Nullhypothese könnte damit nicht verworfen werden, und Heteroskedastizität wäre ein Problem. In diesem Fall werden mit der Statistiksoftware EViews robuste Standardfehler nach einer von WHITE (1980) entwickelten Methode berechnet. Für die Interpretation der Regression ergeben sich dadurch keine Änderungen. Aus diesem Grund wird im Rahmen dieser Arbeit die Annahme getroffen, dass der Stichprobenumfang von 172 als groß angesehen werden kann. Vgl. dazu Eckey/Kosfeld/Türck (2005), S. 84 ff.

⁴²⁵ Vgl. dazu Anhang 4 b.

Unter Verwendung der Prüfgröße kann die Nullhypothese nicht verworfen werden:

$$BP = 11.092 < \chi_{5;0,01}^2 = 11,3449$$

Heteroskedastizität erweist sich dementsprechend für die vorliegende Untersuchung als unproblematisch.

Eine eventuelle Problematik durch Multikollinearität wird zunächst anhand der Toleranzkoeffizienten (Tol_i) und der korrespondierenden VIF-Werten diagnostiziert. Aufgrund eines im angelegten Testverfahrens gilt folgende Faustregel: Sind die Toleranzkoeffizienten kleiner als 0,05 bzw. die VIF-Werte größer als 20, muss von Multikollinearität ausgegangen werden. Betrachtet man die Ergebnisse in Tabelle 25, ist klar ersichtlich, dass die kritischen Werte (0,05 und 20) nicht unterschritten bzw. überschritten werden. Multikollinearität scheint kein Problem in der vorliegenden Untersuchung zu sein.

Kollinearitätsstatistik		
	Toleranzkoeffizient	VIF-Wert
HKINDEX	0.872	1.147
LEV	0.992	1.009
SIZE	0.866	1.155

Tabelle 25: Toleranzkoeffizienten und VIF-Werte (Multikollinearitätsstatistik)
Quelle: Eigene Darstellung.

Zusätzlich wird eine mögliche Multikollinearität anhand einer Pearson'schen Korrelationsmatrix untersucht. Da auch hier kein statistisches Testverfahren existiert, ist erneut auf eine Faustregel zurückzugreifen. Als kritischer Wert hat sich 0,9 etabliert.⁴²⁶ Da in der vorliegenden Untersuchungssample gem. Tabelle 26 der größte Korrelationskoeffizient -0,629 beträgt (Unternehmensgröße und Eigenkapitalkosten), liegt auch hier kein Hinweis auf ein Multikollinearitätsproblem vor.

Als Testverfahren auf Autokorrelation erster und zweiter Ordnung wird wieder der Durbin-Watson-Test angewandt. Der Prüfwert (DW) wird von jeder gängigen Statistiksoftware angeboten und beträgt für die vorliegende Studie 1,745. Bei einem

⁴²⁶ Vgl. Bowerman/O'Connell (2003), S. 584.

Stichprobenumfang von $n = 172$ und drei erklärenden Variablen kann eine Autokorrelation damit klar ausgeschlossen werden.⁴²⁷

<i>Korrelation nach Pearson</i>				
	R^{EK}	<i>HKINDEX</i>	<i>LEV</i>	<i>SIZE</i>
R^{EK}	1			
<i>HKINDEX</i>	0.0	1		
<i>LEV</i>	-0.355	0.0	1	
<i>SIZE</i>	0.206	-0.037	0.0	1
	0.007	0.630	0.0	
	-0.629	0.358	-0.092	
	0.000	0.000	0.231	0.0

Tabelle 26: Korrelationsmatrix nach Pearson
Quelle: Eigene Darstellung.

5.9.4 Fazit

In Gliederungspunkt 5.8 wurde der Erklärungsgehalt des HKINDEX auf die Qualität der Analystenprognosen getestet. Diese repräsentieren indes nur eine Teilmenge der Kapitalmarktteilnehmer. Während ihr Einfluss im Preisbildungsprozess von Aktien unbestritten ist,⁴²⁸ bleibt für sie doch nur die Rolle des Finanzintermediärs. Sie sind keine Investoren. Das Ziel von Gliederungspunkt 5.9 besteht folglich in der Forschungsfrage, inwieweit die Publikationsqualität von HK die Entscheidungsfindung der Investoren beeinflusst. Zur Beantwortung dieser Frage werden die Eigenkapitalkosten als *proxy* für die Reaktion der Investoren determiniert. Die Grundlage hierfür bildet das annahmegemäß negative Verhältnis zwischen den Eigenkapitalkosten eines Unternehmens und seiner externen Berichterstattungsqualität. Als Ergebnis der multivariaten Regression resultiert ein signifikant negativer Zusammenhang zwischen den Eigenkapitalkosten eines Unternehmens und dessen freiwilliger Berichterstattung über HK. Unternehmen mit einem umfangreicheren Humankapitalausweis haben folglich niedrigere Eigenkapitalkosten. Diese negative Korrelation kann nun auf zwei

⁴²⁷ Die kritischen Werte für fünf unabhängige Variablen bei einem Signifikanzniveau von 0,01 liegen laut Durbin-Watson-Tabellen zwischen 1,584-1,643 für d_L und 1,665-1,704 für d_U . Die Intervallangabe ist auf die mangelnde Merkmalsangaben der Tabellen zu rückzuführen. Das Untersuchungssample umfasst 172 Beobachtungen. Die Tabellen bietet ausschließlich kritische Werte für $n = 150$ und $n = 200$ an.

⁴²⁸ Vgl. dazu Gliederungspunkt 5.8.

verschiedenen Ursachen, die sich nicht gegenseitig ausschließen müssen und gegebenenfalls auch eine additive Wirkung haben können. Einerseits kann die zusätzliche Bereitstellung von Humankapitalinformationen das Schätzrisiko der Investoren über eine Renditeverteilung verringern und damit gleichzeitig die geforderte Rendite reduzieren. Andererseits kann das negative Verhältnis mit der positiven Korrelation zwischen Publizitätsexension und Liquidität am Aktienmarkt erklärt werden, die eine Reduzierung der Kapitalkosten nach sich zieht. Ursächlich hierfür können entweder verringerte Transaktionskosten, eine höhere Nachfrage nach der Unternehmensaktie oder eine verkleinerte Informationsasymmetrie zwischen uninformierten und informierten Investoren durch den Abbau privater Informationen sein.

Die nachfolgende Sensitivitätsanalyse soll diese Aussagen nochmals verdeutlichen. Formel 12 präsentiert die Regressionsfunktion, die das Ergebnis der oben durchgeführten empirischen Studie ist.

$$R_i^{EK} = 0,00897 - (0,00014 \cdot HKINDEX_i) + (0,000096 \cdot LEV_i) - (0,000652 \cdot SIZE_i) \quad (21)$$

Ausgangspunkt ist nun wieder ein fiktives Unternehmen μ , das exakt die Mittelwerte der exogenen Variablen des untersuchten Samples repräsentiert. Gemäß Tabelle 22 weist das fiktive Unternehmen μ damit die folgende Datenstruktur auf:

$$HKINDEX_\mu = 5,47$$

$$LEV_\mu = 0,91$$

$$SIZE_\mu = 8,85$$

Damit ergibt sich für die skalierten Eigenkapitalkosten ein Wert von $R_\mu^{EK} = 0,002521$. Erhöht Unternehmen μ nun in einer Betrachtung *ceteris paribus* seine Humankapitalpublizität um exakt einen Indikator⁴²⁹ von 5,47 auf 6,47, so verringern sich die skalierten Eigenkapitalkosten um 0,00014 auf 0,002381.⁴³⁰ Um das Ganze anhand absoluter Werte zu veranschaulichen, wird nun angenommen, dass der Aktienkurs von Unternehmen μ dem durchschnittlichen Aktienkurs aller Beobachtungspunkte der

⁴²⁹ Das entspricht einer Erhöhung des HKINDEX um 19,46 %.

⁴³⁰ Einschränkend muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass hier so getan wird, als ob jeder Indikator des HKINDEX für den Analysten gleich wichtig ist. Dies muss in der Realität nicht der Fall sein. Eine Regression der einzelnen Indikatoren scheitert jedoch an deren heterogenen Quantität im Ausweis. Beispielsweise wird die Akademikerquote über das betrachtete Sample im zugrunde liegenden Beobachtungszeitraum lediglich 18-mal publiziert. Statistische Aussagen sind damit nicht möglich.

zugrunde liegenden Untersuchung entspricht. Somit erhält man einen Aktienkurs von 49,19. Dieser führt dann zu unskalierten Eigenkapitalkosten bei mittelwertigem HKINDEX in Höhe von 12,40 %. Durch die Erhöhung des HKINDEX um einen Indikator ergibt sich nun *ceteris paribus* eine Reduktion der unskalierten Eigenkapitalkosten auf 11,71 %.

5.10 Ergebnis zu Kapitel 5

In Kapitel 5 werden die freiwillig publizierte Informationen über HK am deutschen Kapitalmarkt in zwei Wertrelevanzstudien analysiert. Um diese Untersuchungen durchführen zu können, wird zunächst ein dichotomer Index mit zwölf Indikatoren entwickelt. Diese Indikatoren basieren dabei nicht auf subjektiven Einschätzungen des Autors, sondern orientieren sich an den Publizitätsempfehlungen des AKIWSG und des DSR über HK. Die Stichprobe wird auf die Unternehmen des DAX und des MDAX begrenzt. Diese werden in einem hinreichend effizienten Markt gehandelt und gewährleisten damit die zeitnahe Informationseinpreisung öffentlicher Informationen. Ein Blick auf die deskriptive Auswertung des HKINDEX lässt indes schnell erkennen, in welchem geringem Umfang die Empfehlungen in die Publizitätspraxis umgesetzt werden. Lediglich 44,83, 51,75 und 56,91 % der zwölf Indikatoren wurden in 2004, 2005 bzw. in 2006 von den Unternehmen des DAX veröffentlicht. Für die MDAX-Mitglieder fallen die Ergebnisse noch schlechter aus. Trotz dieses geringen Ausweises kann eine positive Tendenz festgestellt werden. Sowohl für die DAX- als auch MDAX-Unternehmen kristallisiert sich eine Informationsausweitung während des beobachteten Zeitablaufs heraus. Ebenso bestätigt sich die häufig aufgestellte These, dass große Unternehmen eine umfangreichere freiwillige Publizität offerieren. So übersteigt der kumulierte Mittelwert der Indikatoren des DAX auch über alle drei Beobachtungszeiträume denjenigen des MDAX.

In der ersten Wertrelevanzstudie wird der entwickelte HKINDEX nun als endogene Variable auf die exogene Variable Forecast-Error regressiert. Als Ergebnis dieser Regression resultiert ein negativer Zusammenhang zwischen den beiden Variablen. Dies bedeutet, eine umfangreichere Personalindikatorenpublizität resultiert in reduzierten Konsensusprognosefehlern und damit in genaueren Gewinnprognosen. Da diese Prognosen nun wiederum stark mit den korrespondierenden Aktienkursen korreliert sind, kann den Personalindikatoren indirekt eine Wertrelevanz attestiert

werden. Ebenso liegt die Vermutung auf der Hand, dass eine forcierte Humankapitalberichterstattung die Kurse näher um ihren inneren Wert oszillieren lässt. Dies lässt sich bs pw. mithilfe genauerer Inputgrößen (Gewinnprognosen) für fundamentale Bewertungsmodellen rechtfertigen.

Die zweite Wertrelevanzstudie beschäftigt sich mit der Forschungsfrage, inwieweit die Publikationsqualität von HK die Entscheidungsfindung der Investoren beeinflusst. Dafür werden zunächst die Eigenkapitalkosten als *proxy* für die Reaktion der Investoren determiniert. Dies basiert auf dem annahmegemäß negativen Verhältnis zwischen den Eigenkapitalkosten eines Unternehmens und seiner externen Berichterstattungsqualität. Als Ergebnis der dafür durchgeführten multivariaten Regression erhält man einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen den Eigenkapitalkosten eines Unternehmens und dessen freiwilliger Berichterstattung über HK. Damit sind Unternehmen, die ausführlicher über HK berichten, mit geringeren Eigenkapitalkosten konfrontiert. Daraus folgen wiederum geringere *weighted average cost of capital* des Unternehmens und damit auch zusätzliche rentable Investitionen.⁴³¹

Auf diese Weise wurde die Informationspublikation von HK sowohl aus einer *Delege-lata*(Kapitel 4)-Perspektive als auch auf Basis der existenten Ausweisempfehlungen (Kapitel 5) analysiert. Inwieweit derartige Informationen gesteigert publiziert werden sollten und auf welche Art und Weise dies dann schlussendlich geschehen sollte, wird in den folgenden Kapiteln einer tiefer gehenden Analyse unterzogen. Die Arbeit verlässt damit den aktuellen Status quo und tritt nun in eine Diskussion *de lege ferenda* ein.

⁴³¹ Unterstellt wird ein Barwertansatz für die Beurteilung der Investitionsentscheidung. Solange ein *Shareholder-value*-Ansatz verfolgt wird, ist dies auch die gängige Vorgehensweise in der Praxis.

6 Überlegungen de lege ferenda bezüglich eines Ausweises von Humankapitalinformationen vor dem Hintergrund der IFRS

Bevor ein Vorschlag über die Implementierung von Rechnungslegungsnormen über HK abgegeben werden kann, sind eine Einordnung und Systematisierung der Rechnungslegungstheorie zu determinieren. Generell beschäftigt sich die Betriebswirtschaftslehre mit realen Phänomenen der Erfahrungswelt und lässt sich demzufolge als Realwissenschaft klassifizieren.⁴³² Gleichzeitig soll die Betriebswirtschaftslehre aber auch praxisrelevantes Wissen hervorbringen und insofern eine dienende Funktion für die Praxis übernehmen. Folglich handelt es sich auch um eine angewandte Wissenschaft.⁴³³ Gleiches gilt für die Rechnungslegung, da sie einen Teilbereich der Betriebswirtschaftslehre repräsentiert. Um jetzt die Überleitung auf die Rechnungslegungstheorie zu realisieren, wird auf eine Ausführung von Wöhe zurückgegriffen: „Die Betriebswirtschaftslehre [und da mit auch die Rechnungslegung] besteht aus einem theoretischen und einem angewandten (praktischen) Teil. Die Theorie bildet die Grundlage für die angewandte Wissenschaft.“⁴³⁴ Diese Aussage legt die Notwendigkeit für die Entwicklung und das Vorhandensein einer Rechnungslegungstheorie nahe, um die Ausgestaltung von Rechnungslegungssystemen sowie die Anwendung von Rechnungslegungsnormen davon ableiten zu können. Damit verfolgt eine Rechnungslegungstheorie zwei Ziele:⁴³⁵

- Das Erkennen der Realität (bspw. vorhandene Rechnungslegungssysteme und -praktiken) sowie
- die Gestaltung der Realität (bspw. die Festlegung der Zwecke eines Rechnungslegungssystems und die zielgerichtete Gestaltung der Rechnungslegungsnormen).

Idealtypisch wäre nun eine einheitliche Rechnungslegungstheorie, anhand derer die beiden formulierten Ziele erreicht werden können. Allerdings existiert in der Betriebswirtschaftslehre keine einheitliche Rechnungslegungstheorie, sondern es finden

⁴³² Vgl. Chmielewicz (1994), S. 34.

⁴³³ Vgl. Wöhe (2002), S. 33 ff.

⁴³⁴ Vgl. ebd. S. 33.

⁴³⁵ Vgl. Ruhnke (2005), S. 24.

sich verschiedene theoretische Ansätze. Generell lassen sich diese in drei Kategorien gem. Abbildung 4 unterteilen:



Abbildung 4: Theoretische Ansätze der Rechnungslegung⁴³⁶

Um den Rahmen dieser Arbeit nicht zu sprengen, wird auf die einzelnen Rechnungslegungstheorien nicht weiter eingegangen.⁴³⁷ Vielmehr orientieren sich die folgenden Ausführungen an den für diese Studie relevanten Zielvorstellungen. Darauf basierend wird dann die am besten geeignete Rechnungslegungstheorie abgeleitet. Diese bildet die Grundlage für Überlegungen *de lege ferenda* hinsichtlich einer Humankapitalpublizität.

Wie bereits in Gliederungspunkt 3.2.1 erläutert, sind in naher Zukunft ausschließlich IFRS-Abschlüsse am deutschen Kapitalmarkt präsent.⁴³⁸ Diesbezüglich richtet sich der Fokus des Interesses auf die Zielsetzung des IASB: Abschlüsse dienen dem Zweck, Adressaten mit entscheidungsrelevanten Informationen zu versorgen. „Sie [Adressaten] verwenden die Abschlüsse, um einige ihrer unterschiedlichen Informationsbedürfnisse zu befriedigen.“⁴³⁹ In Paragraph 9 a-g des Rahmenkonzepts formuliert das IASB die potentiellen Adressaten. Wegen der divergierenden Informationsbedürfnisse innerhalb der Geschäftsberichtsempfänger fordert das IASB eine Konzentration auf die Investoren. „Da Investoren dem Unternehmen Risikokapital zur

⁴³⁶ Entnommen aus Ruhnke (2005), S. 24.

⁴³⁷ Eine ausführliche Darstellung findet sich ebd., S. 24 ff.

⁴³⁸ Eine retrograde Betrachtung zeigt die sukzessiv abnehmende Bedeutung von HGB/US-GAAP und den hohen Stellenwert von IFRS-Abschlüssen im Geschäftsjahr 2005. Bilanzierten 2002 noch 43 bzw. 135 der 381 im Prime Standard der DEUTSCHEN BÖRSE gelisteten Unternehmen nach HGB bzw. US-GAAP, so veränderte sich dieses Bild bis zum Geschäftsjahr 2005 gravierend. Lediglich 7 bzw. 25 der 349 noch gelisteten Unternehmen veröffentlichten in Übereinstimmung mit HGB bzw. US-GAAP.

⁴³⁹ IFRS Rahmenkonzept Paragraph 9.

Verfügung stellen, werden die Angaben aus den Abschlüssen, die in ihrem Informationsbedarf entsprechen, auch den Informationsbedürfnissen der meisten anderen Adressaten entsprechen, die es in Abschlüssen erfüllen kann.“⁴⁴⁰ Eine potenzielle Informationsausweitung über immaterielle Werte innerhalb des Transformationsmediums Rechnungslegung lässt sich also bestmöglich aus einer informationsökonomischen Perspektive analysieren.

6.1 Informationsfunktion der externen Rechnungslegung

Im vorliegenden Gliederungspunkt werden die wesentlichen Funktionen und Charakteristika der externen Rechnungslegung hinsichtlich der Informationsbereitstellung analysiert, um ihre ökonomischen Wirkungen in Bezug auf die Beeinflussung des Entscheidungsverhaltens wertorientierter Geschäftsberichtsadressaten zu beurteilen. Damit diese Wirkungszusammenhänge nachvollziehbar analysiert werden können, ist ein gewisses formales Instrumentarium erforderlich, denn die ökonomische Bewertung von Informationen muss auf bestimmten Annahmen über die Parameter des zugrundeliegenden Entscheidungskalküls beruhen.⁴⁴¹ Innerhalb der Informationsökonomie werden Informationen als knappes Gut betrachtet. Die Nachfrage und damit das Bedürfnis nach Informationen ist aus deren Beitrag zur Verbesserung der Entscheidungsfindung unter Unsicherheit abzuleiten.⁴⁴² Als mögliche Definition des Begriffs „Information“ findet man in der Literatur bspw. WITTMANNs Beschreibung als „zweckorientiertes Wissen“⁴⁴³ oder die von BALLWIESER festgestellte Ergänzung, dass sie aus dem Sichtbewusstmachen der Bedeutung von bereits vorhandenem allgemeinen (noch nicht zweckorientierten) Wissen und im Zeitablauf zugehenden Signalen (oder Nachrichten) für ökonomische Entscheidungen resultiere.⁴⁴⁴

Die hier präsentierten informationsökonomischen Modelle sollen dahingehend als Grundlage fungieren, rechnungslegungsrelevante Ideen zu präzisieren und zu strukturieren. Die Denkweisen und Lösungsideen, welche diese Modelle vermitteln, schärfen den Blick für grundsätzlich mögliche Strukturen, Wirkungsmechanismen und Anreize,

⁴⁴⁰ IFRS Rahmenkonzept Paragraf 10.

⁴⁴¹ Vgl. Bamberg/Coenenberg/Kleine-Doepke (1976), S. 30.

⁴⁴² Vgl. Liang (2001), S. 223.

⁴⁴³ Wittmann (1959), S. 14.

⁴⁴⁴ Vgl. Ballwieser (1985), S. 23. Vgl. zur Definition von Informationen auch Gliederungspunkt 2.4.

die bestimmte Institutionen⁴⁴⁵ auslösen können.⁴⁴⁶ Gerade aus informationsökonomischer Sicht lassen sich diese Wirkungsmechanismen und Anreize anhand der hier betonten Diskussion über die Berücksichtigung von HK in der Rechnungslegung sehr deutlich analysieren.

6.1.1 Informationssysteme im Individuale Kontext

Generell wird die Rechnungslegung als Informationsmedium gesehen, dessen Signale dem Adressaten im Entscheidungsprozess (Determination der Preise) helfen sollen.⁴⁴⁷ Auch wenn neben der externen Rechnungslegung weitere Informationssysteme existieren, ist dennoch davon auszugehen (auch wenn eine empirische Bestätigung nur bedingt nachweisbar ist)⁴⁴⁸, dass Informationen aus den Geschäftsberichten (quantitative und qualitative) die Erwartungen der Adressaten über künftige Zahlungsüberschüsse des Unternehmens beeinflussen.⁴⁴⁹ Grundsätzlich kann folglich davon ausgegangen werden, dass die Rechnungslegung ein Transformationsmedium von Informationen ist, die je nach Adressatentyp unterschiedliche Grade an Entscheidungsrelevanz aufweisen können. Für den Individualkontext kann die Überlegenheit einzelner Rechnungslegungssysteme teilweise informationsökonomisch abgeleitet werden.⁴⁵⁰ Neue Informationen in Form von Signalen können dann im Ergebnis dazu führen, dass der Adressat seine Handlungsalternativen ändert.⁴⁵¹ Sie sind in diesem Fall entscheidungsrelevant. Diese Aussage deckt sich mit der Forderung des IASB an die Informationen aus Abschlüssen gem. IFRS-Rahmenkonzept Paragraf 12.

6.1.1.1 Analyse ohne Informationskosten

Die Entscheidungstheorie analysiert die Problematik eines Entscheidungsträgers, zwischen mehreren Alternativen zu wählen, die sich hinsichtlich ihrer Ergebnisse unterscheiden.⁴⁵² Dabei ist die Entscheidung eine Funktion des Kenntnisstandes des

⁴⁴⁵ Als mögliche Institutionen nennen WAGENHOFER/EWERT (2007) z. B. das Vorsichtsprinzip, Ausschüttungsregeln, Offenlegungsvorschriften oder die Wirtschaftsprüfung.

⁴⁴⁶ Vgl. Wagenhofer/Ewert (2007), S. 35.

⁴⁴⁷ Vgl. ebd., S. 5.

⁴⁴⁸ Vgl. dazu Kapitel 3.

⁴⁴⁹ Vgl. Wagenhofer/Ewert (2007), S. 45.

⁴⁵⁰ Vgl. ebd., S. 67 ff.

⁴⁵¹ Vgl. Möller/Hüfner (2002), Sp. 443 ff.

⁴⁵² Vgl. Scott (2003), S. 53.

Entscheidungsträgers über die Auswirkungen der getroffenen Wahl. Eine Information kann nun den Kenntnisstand und somit die gefällte Entscheidung verändern. Um an dieser Stelle mit Entscheidungsmodellen arbeiten zu können, muss zunächst die Art der Information eingeschränkt werden. Beispielsweise wäre es möglich, dass der Investor eine Information über einen unbekanntem Umweltzustand erhält. Dies würde bedeuten, dass vorher mit einem unvollständigen Entscheidungsmodell gearbeitet wurde, anhand dessen sich aber nicht ableiten ließe, welchen Wert die Information für den Entscheidungsträger besitzt. Aus diesem Grund soll es sich im Folgenden um Informationen handeln, die lediglich die Eintrittswahrscheinlichkeiten der Umweltzustände ändern. Die Umweltzustände selbst sind jedoch bekannt. Der Entscheidungsträger kann dementsprechend bereits vor dem Zugang der Information sein Entscheidungsfeld vollständig und richtig beschreiben. Beispielsweise ist sich ein potenzieller Investor im Klaren darüber, dass ein analysiertes Unternehmen nur drei Umweltzustände erreichen kann. Aus seiner Sicht kann der Erfolg des Unternehmens eine positive, negative oder gleichbleibende Tendenz aufweisen. In diesem Fall dient die Information dann nur dazu, exakter vorhersehen zu können, welche der möglichen und dem Entscheidungsträger bekannten Umweltentwicklungen eintreten wird.

Im Rahmen der Entscheidungstheorie lässt sich das eben aufgeführte in einem mathematisch-formalen Kontext darstellen. Das Informationssystem y liefert einen potenziellen Nutzen, indem der Empfang von y es dem Entscheider ermöglicht, seine Aktionswahl auf die danach verbleibende Teilmenge $\Theta(y)$ von Zuständen auszurichten. Dabei beschreibt Θ den Zustandsraum mit den Elementen (einzelne Zustände) $\theta \in \Theta$. Im Zeitpunkt der Informationsbeschaffung ist – im Vergleich zu den Umweltzuständen – das tatsächlich resultierende Signal bzw. die Information des Informationssystems noch nicht bekannt. Die Variabilität der Aktionsauswahl muss demzufolge durch eine bedingte Handlungsstrategie $a(y)$ erfasst werden. Dabei repräsentiert a ein Element aus dem Aktionsraum A ($a \in A$), der dem Entscheider zur Verfügung steht und den er auch anwenden darf.⁴⁵³ Basierend auf der bedingten Handlungsstrategie kann er nun seine Aktion optimal an den jeweils vorliegenden Informationsstand anpassen. Legt man die Betrachtung nun in Informationssystem

⁴⁵³ Beispielsweise wäre ein Handeln basierend auf Insiderinformationen zur Nutzenmaximierung aus Individualansicht häufig sinnvoll, aber aus Gesetzessicht ist es in der Regel verboten.

ohne Kosten zugrunde, so resultiert für ein gegebenes Signal y und die darauf ausgewählten Aktion a der Erwartungsnutzen $EU(a|y)$ wie folgt:⁴⁵⁴

$$EU(a|y) = \sum_{\theta \in \Theta} U(x(a, \theta)) \cdot f(\theta|y) = \frac{1}{f(y)} \cdot \sum_{\theta \in \Theta(y)} U(x(a, \theta)) \cdot f(\theta) \quad (22)$$

wobei gilt:

- U ist die Nutzenfunktion des Entscheiders.
- $x(a, \theta)$ entspricht dem Ergebnis einer Aktion a in Abhängigkeit des eintretenden Umweltzustandes θ und wird als Ergebnisfunktion bezeichnet.
- Die *A-priori*-Wahrscheinlichkeit für den Erhalt eines Signals y ist

$$f(y) = \sum_{\theta \in \Theta(y)} f(\theta).$$

- Die *A-posteriori*-Wahrscheinlichkeit entspricht $f(\theta|y) = \begin{cases} \frac{f(\theta)}{\sum_{\theta \in \Theta(y)} f(\theta)} & \text{für } \theta \in \Theta(y) \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$.

Aus Formel 20 ist nun ersichtlich, dass für die optimale Entscheidung lediglich die Überschüsse in derjenigen Teilmenge $\Theta(y)$ von Umweltzuständen relevant sind, die nach dem Erhalt von Signal y noch eine positive Wahrscheinlichkeit aufweisen. Die optimale Entscheidung ergibt sich damit aus der Wahl der Aktion a , die bei gegebenem Signal y den Erwartungsnutzen maximiert, so dass gilt:

$$a^*(y) = \arg \max EU(a|y) \quad (23)$$

Unterstellt man nun, dass der Entscheidungsträger stets die gleichen Handlungsalternativen wählen kann, und zwar unabhängig vom eintreffenden Signal, kann gezeigt werden, dass die Beschaffung von Information niemals nachteilig sein kann.⁴⁵⁵ Egal welches Signal y der Entscheider empfangt, er kann nach wie vor die Aktion a^* wählen, die vor Informationsbeschaffung optimal war. „Insofern kann man sich also niemals verschlechtern, da für jedes Signal y der Status quo ohne Information

⁴⁵⁴ Vgl. zum eben ausgeführten ausführlich Wagenhofer/Ewert (2007), S. 49 ff.

⁴⁵⁵ Immer unter der Restriktion, dass Informationen keine Kosten verursachen.

erreichbar ist.“⁴⁵⁶

Die formal-theoretischen Ausführungen sollen nun anhand eines Beispiels erläutert werden.⁴⁵⁷ Zunächst wird ein Fall konstruiert, bei dem es sich um eine Entscheidung unter Risiko handelt, wobei von einer Risikoneutralität des Entscheidungsträgers ausgegangen wird. Sein Ziel ist die Maximierung des Erwartungswertes der Einzahlungen, die Tabelle 27 zu entnehmen sind.

Zustand	θ_1	θ_2	θ_3
Aktion	$f(\theta_1) = 0,5$	$f(\theta_1) = 0,1$	$f(\theta_1) = 0,4$
a_1	100	20	120
a_2	110	90	90
a_3	120	80	80

Tabelle 27: Entscheidung ohne zusätzliche Information
Quelle: Eigene Darstellung.

Anhand des dort vorliegenden Informationssystems wäre der Entscheidungsträger zwischen allen drei Alternativen indifferent, wenn er sich eine Entscheidung ohne zusätzliche Informationen treffen müsste, da alle Alternativen einen Erwartungswert von 100 ausweisen, wie nachfolgende Rechnung bestätigt:

$$EU(a_1) = 0,5 \cdot 100 + 0,1 \cdot 20 + 0,4 \cdot 120 = 100$$

$$EU(a_2) = 0,5 \cdot 110 + 0,1 \cdot 90 + 0,4 \cdot 90 = 100$$

$$EU(a_3) = 0,5 \cdot 120 + 0,1 \cdot 80 + 0,4 \cdot 80 = 100$$

Besäße der Investor hingegen die Möglichkeit, Informationen darüber zu erhalten, welcher Zustand mit Sicherheit eintreten wird, würde er so handeln, wie in Tabelle 28 dargestellt:

Eingetretener Zustand	Optimale Handlung
θ_1	a_3
θ_2	a_2
θ_3	a_1

Tabelle 28: Entscheidung bei vollkommener Information
Quelle: Eigene Darstellung.

⁴⁵⁶ Vgl. Wagenhofer/Ewert (2007), S. 59.

⁴⁵⁷ Das Beispiel orientiert sich an Demski (1980), S. 26 ff.

Der Erwartungswert nimmt jetzt einen Wert von 117 an, wie die nachfolgende Berechnung dokumentiert:

$$EU(\text{vollkommene Information}) = 0,5 \cdot 120 (\hat{=} a_3) + 0,1 \cdot 90 (\hat{=} a_2) + 0,4 \cdot 120 (\hat{=} a_3) = 117$$

Damit liegt er um 17 höher als in der vorherigen Situation, ohne zusätzliche Information. Für den einzelnen Investor hätten die Informationen also einen (privaten) Wert, da sie die Qualität seiner Entscheidung verbessern.

Zu beachten gilt allerdings, dass in der Realität der Jahresabschluss als Informationsinstrument nicht vollkommen in dem Sinne ist, wie es in diesem Beispiel unterstellt wurde. Insbesondere enthält der Jahresabschluss in erster Linie vergangenheitsbezogene Informationen. Diese Informationen sind gerade für zukunftsgerichtete Entscheidungen meist nicht ausreichend, wie anhand des folgenden Beispiels für einen risikoaversen Investor verdeutlicht wird:⁴⁵⁸ Ein Investor möchte in der folgenden Periode US-\$ 10.000 investieren. Er hat entweder die Möglichkeit, Aktien der X Ltd. (a_1) oder risikofreie Staatsanleihen zu 2,5 % (a_2) zu erwerben. Kauft er die Aktien, geht er ein Risiko ein, da er die Rendite nicht vorhersehen kann. Nach seiner Auffassung hängt die Rendite vor allem von der langfristigen Ertragskraft der X Ltd. ab. Er definiert daher zwei mögliche Zustände:

Zustand 1 (θ_1): hohe Ertragskraft

Zustand 2 (θ_2): niedrige Ertragskraft

Sollte Zustand 1 eintreten, wird er in der kommenden Periode eine Rendite von US-\$ 1.600 erzielen. Tritt hingegen Zustand 2 ein, liegt die Rendite bei US-\$ 0.⁴⁵⁹ Für die risikolose Staatsanleihe würde er US-\$ 225 unabhängig vom eingetretenen Zustand erhalten. Die subjektiv eingeschätzten Wahrscheinlichkeiten betragen für θ_1 30 % ($f(\theta_1) = 0,3$) und für θ_2 70 % ($f(\theta_2) = 0,7$). Die determinierten Wahrscheinlichkeiten entstammen bspw. der Analyse vergangener Geschäftsberichte oder aus dem aktuellen Börsenkurs der Aktie, der sämtliche öffentliche Informationen eingepreist hat.⁴⁶⁰ Daher bezeichnet man sie auch als *A-priori*-Wahrscheinlichkeiten. Annahmegemäß ist der Investor im vorliegenden Beispiel risikoavers. Dies ist jedoch

⁴⁵⁸ Das Beispiel wurde übernommen von Scott (2003), S. 53 ff.

⁴⁵⁹ Der Grund dafür, dass die Rendite von der Ertragskraft abhängt, liegt in der Reaktion des Marktwertes, die positiv mit der Ertragskraft korreliert.

⁴⁶⁰ Unterstellt wird eine mittelstrenge Markteffizienz.

keine notwendige Bedingung, sodass auch jede andere Risikopräferenz dem Modell implementiert werden kann. Die Risikoaversion wird durch die Nutzenfunktion des Investors veranschaulicht, die sich per Annahme wie folgt berechnet:

$$U(x) = \sqrt{x}; \text{ mit } x = \text{Rendite} \quad (24)$$

Sowohl die Renditen als auch die *A-priori*-Wahrscheinlichkeiten und der resultierende Nutzen können zusammenfassend Tabelle 29 entnommen werden.

	θ_1 $f(\theta_1) = 0,3$	$U(x) = \sqrt{x}$	θ_2 $f(\theta_2) = 0,7$	$U(x) = \sqrt{x}$
a_1 (Aktien)	\$ 1.600	40	\$ 0	0
a_2 (Anleihen)	\$ 225	15	\$ 225	15

Tabelle 29: Rendite und Nutzen des risikoaversen Investors
Quelle: Eigene Darstellung.

Müsste sich der Investor jetzt entscheiden, würde er basierend auf der Entscheidungstheorie die Staatsanleihen wählen, da ihm diese Alternative einen höheren Erwartungsnutzen stiftet.⁴⁶¹

$$EU(a_1) = 0,3 \cdot 40 + 0,7 \cdot 0 = 12$$

$$EU(a_2) = 0,3 \cdot 15 + 0,7 \cdot 15 = 15$$

Der Investor hat indes zusätzlich noch die Möglichkeit, auf den aktuellen Geschäftsbericht der X Ltd. zu warten, der in naher Zukunft veröffentlicht werden soll und ihm aktuelle sowie kosteneffiziente Informationen bereitstellt. Im vorliegenden Beispiel enthält der aktuelle Geschäftsbericht „good news“ (GN). Aufgrund seiner langjährigen Erfahrung ist dem Investor bekannt, dass im Falle einer ertragskräftigen X Ltd. die Wahrscheinlichkeit bei 80 % liegt, dass der Geschäftsbericht „good news“ (GN), und bei 20 %, dass er „bad news“ (BN) zeigt.⁴⁶² Sollte es sich hingegen bei der X Ltd. um ein ertragschwaches Unternehmen handeln, so liegen die bedingten Wahrscheinlichkeiten bei 10 %, dass der Geschäftsbericht trotzdem GN, und bei 90 %, dass er BN zeigt.

⁴⁶¹ Die Möglichkeit der Diversifikation ist annahmegemäß nicht möglich.

⁴⁶² Diese Werte wurden aus Vereinfachungsgründen in dieser Form gewählt. In der Realität hat das Management nicht solche enormen Spielräume.

Mithilfe des BAYES'schen Theorems und der Gewissheit, dass der aktuelle Geschäftsbericht „good news“ (GN) signalisiert, kann der Investor nun seine *A-posteriori*-Schätzung für den unbekanntem Zustand θ_1 neu berechnen.⁴⁶³

$$f(\theta_1|GN) = \frac{f(\theta_1) \cdot f(GN|\theta_1)}{f(\theta_1) \cdot f(GN|\theta_1) + f(\theta_2) \cdot f(GN|\theta_2)} = \frac{0,3 \cdot 0,8}{0,3 \cdot 0,8 + 0,7 \cdot 0,1} = 0,77$$

Somit resultieren für die *A-posteriori*-Wahrscheinlichkeiten einer hohen Ertragskraft der X Ltd. 77 % und für eine niedrige Ertragskraft 23 % ($1 - 0,77 = 0,23$), wodurch sich für den Investor folgende neue Erwartungsnutzen ergeben:

$$EU(a_1|GN) = 0,77 \cdot 40 + 0,23 \cdot 0 = 30,8$$

$$EU(a_2|GN) = 1,00 \cdot 15 = 15$$

Damit lässt sich festhalten, dass die GN Information des aktuellen Geschäftsberichts die optimale Handlungsstrategie von a_2 zu a_1 verschoben hat. Die optimale Investmentstrategie ist jetzt der Kauf der Aktien. Der Zugang von (neuen) Informationen kann also – und das ist wesentlich – im Ergebnis dazu führen, dass Adressaten sich für eine andere Handlungsalternative entscheiden.⁴⁶⁴

Exkurs

An dieser Stelle soll bereits kurz auf den Informationsnutzen eingegangen werden, den Geschäftsberichte liefern. Um nützlich für den Investor zu sein, müssen sie ihn bei der Schätzung der erwarteten Renditen nachweislich unterstützen. Auf Basis des Transaktionskostenansatzes (historische Anschaffungskosten) werden allerdings nur Daten der Vergangenheit bereitgestellt. Trotz alledem können die Geschäftsberichte ein Nutzenpotenzial für die Anlageentscheidung darbieten, indem sie Vorhersagen konkretisieren, ob der gute θ_1 bzw. der schlechte θ_2 Umweltzustand in Zukunft Fortbestand hat. Im eben aufgezeigten Beispiel betrug die Wahrscheinlichkeit eines positiven Zustandes θ_1 , nach Publikation der „good news“ im Geschäftsbericht 77 %. Ebenso drastisch wäre aber die Reduktion dieser Wahrscheinlichkeit ausgefallen, hätte der Geschäftsbericht negative Informationen enthalten. Die Verbindung zwischen der aktuellen und der zukünftigen Geschäftsberichtsinformation wird durch die bedingten

⁴⁶³ Vgl. Ballwieser (1982), S. 781.

⁴⁶⁴ Vgl. Möller/Hüfner (2002), Sp. 440-451.

Wahrscheinlichkeiten $f(GN|\theta_1)$ und $f(BN|\theta_2)$ repräsentiert. Diese Wahrscheinlichkeiten bilden das in Tabelle 30 skizzierte Informationssystem.

	Ergebnis der aktuellen Geschäftsberichtserstattung	
	<i>GN</i>	<i>BN</i>
θ_1	0,80	0,20
θ_2	0,10	0,90

Tabelle 30: Informationssystem für die Entscheidungstheorie
Quelle: Eigene Darstellung.

Dabei werden die 80-Prozent- und 90-Prozent-Wahrscheinlichkeiten als Hauptdiagonale, die anderen beiden als Nebendiagonale bezeichnet. Zu beachten ist gleichwohl, dass die Geschäftsberichte unter realen Umständen nicht perfekt sind. Demzufolge liegt eine 20-prozentige Wahrscheinlichkeit vor, dass bei einem positiven Umweltzustand θ_1 der Geschäftsbericht trotzdem „bad news“ publiziert. Je höher jezt die Qualität der Informationen des Geschäftsberichts ist, desto geringer fallen die Wahrscheinlichkeiten der Nebendiagonale aus. Dabei wird die Informationsqualität des Geschäftsberichts anhand der Relevanz und der Verlässlichkeit der Information gemessen. Steigen die Relevanz und die Verlässlichkeit nun sukzessive an, so erhöhen (reduzieren) sich korrespondierend die Wahrscheinlichkeiten der Hauptdiagonale (Nebendiagonale). Im Ergebnis reduziert sich damit die Wahrscheinlichkeit der Falscheinschätzung des erwarteten Umweltzustandes $E(\theta_i)$ (mit $\theta_i \in \Theta = \{\theta_1; \theta_2\}$).⁴⁶⁵

Als Nächstes wird nun die Information über HK, als potenzielle Teilmenge der Geschäftsberichtsinformationen, in den Kontext des eben Diskutierten gesetzt. Da sich das HK in den vergangenen Jahren als einer der ausschlaggebenden Werttreiber für eine zukunftssträchtige Unternehmung herauskristallisiert hat,⁴⁶⁶ kann diesbezüglichen Informationen eine Relevanz unterstellt werden.⁴⁶⁷ Folgerichtig müssten die zusätzlich gelieferten Informationen über HK dazu beitragen, die hauptdiagonalen Wahrscheinlichkeiten zu erhöhen und gleichzeitig die der Nebendiagonale zu mindern. Wie aber

⁴⁶⁵ Vgl. dazu ausführlich Scott (2003), S. 57 ff.

⁴⁶⁶ Vgl. dazu Kapitel 2.

⁴⁶⁷ Inwieweit der deutsche Kapitalmarkt den Informationen über HK tatsächlich eine Relevanz zuweist, wird an späterer Stelle dieses Kapitels noch ausführlich diskutiert.

bereits in Kapitel 4 festgestellt wurde,⁴⁶⁸ ist die Zuverlässigkeit dieser Informationen fragwürdig. Bei einer Publikation übt dies wiederum einen negativen Effekt auf die Wahrscheinlichkeiten der Hauptdiagonalen aus, indem sich nun korrespondierend die der Nebendiagonalen erhöhen. Infolgedessen lässt sich nicht mehr eindeutig sagen, ob Angaben über HK den Informationsgehalt von Jahresabschlüssen tatsächlich erhöhen. Wäre es allerdings möglich, die Relevanz zusätzlicher Informationen zu erhöhen, ohne dabei die Zuverlässigkeit zu mindern, könnte man die Entscheidungsnützlichkeit von Geschäftsberichten entscheidend steigern. Eine potenzielle Ausweitung der Geschäftsberichterstattung um personalspezifische Größen muss folglich stets vor dem Hintergrund diskutiert werden, dass die Relevanz der Information nicht ausreichend ist, solange nicht die Verlässlichkeit derselben gewährleistet ist. Beispielsweise liefern die empirischen Untersuchungen aus Kapitel 5 überzeugende Indizien für die Relevanz und Verlässlichkeit der freiwillig publizierten Humankapitalinformationen in Geschäftsberichten.⁴⁶⁹ Auch wenn es gewöhnungsbedürftig erscheint, einen Geschäftsbericht mit einer Tabelle von Wahrscheinlichkeiten gleichzusetzen, ist es in der Theorie der Rechnungslegung eines der bedeutendsten Konzepte, um die Wirkungsweise von Informationssystemen zu verdeutlichen.⁴⁷⁰

6.1.1.2 Das Feinheitstheorem

Insoweit lässt sich festhalten, dass Informationssysteme dann entscheidungsnützliche Informationen liefern, wenn sie – durch Erwartungsrevision beim Adressaten – die Auswahl zwischen Handlungsalternativen verbessern. Ob und wie gut dies möglich ist, hängt indessen vom verwendeten Informationssystem ab. Aus der Perspektive des IASB müsste folglich dasjenige Informationssystem (Rechnungslegungssystem) präferiert werden, welches aus informationsökonomischen Gesichtspunkten bestimmte Kriterien erfüllt, die es besser als andere Systeme erscheinen lässt. Solch ein Kriterium ist das „Feinheitstheorem“.⁴⁷¹ Ein System gilt dann als feiner, wenn es die vollständige Rekonstruktion eines anderen Systems erlaubt und zusätzliche Informationen (Signale) bereitstellt. Die Zielerreichung eines Investors wird demzufolge durch

⁴⁶⁸ Sowohl nach HGB als auch nach IFRS scheitert die Bilanzierung von HK mangels einer objektiven Bewertbarkeit.

⁴⁶⁹ Für den Zusammenhang von *Value-Relevance*-Studien und der Verlässlichkeit der publizierten Informationen vgl. ausführlich Wagenhofer/Ewert (2007) und Kapitel 3.

⁴⁷⁰ Vgl. Scott (2003), S. 59.

⁴⁷¹ Vgl. Wagenhofer/Ewert (2007), S. 61 f.

ein feineres Informationssystem entweder verbessert oder bleibt unverändert. Zusätzliche Informationen führen in der Individualanalyse ohne Kosten damit niemals zu einer Nutzenreduktion des Investors.⁴⁷² Dieses Ergebnis ist in der Literatur als *Blackwell*-Theorem bekannt.⁴⁷³

Ein Informationssystem Y^f ist exakt dann feiner als das System Y , wenn für jedes Signal y^f des Systems Y^f ein Signal y des Systems Y existiert und zusätzlich Y^f mindestens ein Signal y^f mehr enthält als Informationssystem Y , sodass $\Theta(y^f)$ eine Teilmenge von $\Theta(y)$ determiniert:

$$\forall y^f \in Y^f : \exists y \in Y \text{ mit } \Theta(y^f) \subseteq \Theta(y) \quad (25)$$

Abbildung 5 veranschaulicht den Zusammenhang zwischen einem feineren und einem größeren Informationssystem bei vier möglichen Umweltzuständen beispielhaft:

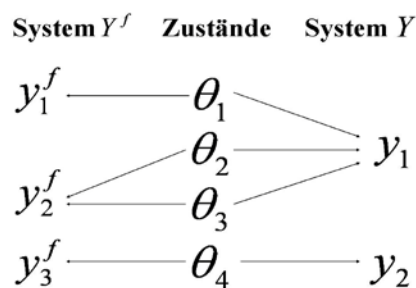


Abbildung 5: Zustandsraum mit zwei Informationssystemen

Auf der Basis von Formel 25 kann nun für jedes Signal y des größeren Systems Y die Anzahl derjenigen Signale y^f des feineren Systems Y^f bestimmt werden, die aufgrund der Partitionierung miteinander verknüpft sind. Es gilt:

$$Y^f(y) = \{y^f \in Y^f \mid \Theta(y^f) \subseteq \Theta(y)\} \quad (26)$$

Aus Zusammenhang (26) resultieren dann die *Ex-ante*-Eintrittswahrscheinlichkeiten der Informationen (Signale) als $f(y) = \sum_{y^f \in Y^f(y)} f(y^f)$, sodass sich für den

Erwartungsnutzen folgendes Kriterium einstellt:

⁴⁷² Vgl. dazu ebd., S. 63; Ballwieser (1982), S. 782.

⁴⁷³ Vgl. dazu Blackwell (1951); Blackwell/Girshik (1954).

$$EU(a^*(y)|y^f) \leq EU(a^*(y^f)|y^f) \quad \forall y^f \in Y^f(y) \quad (27)$$

Jede optimale Handlung $a^*(y)$ des größeren Systems lässt sich mithin durch das feinere System äquivalent substituieren. Der Nutzenvergleich basiert damit wiederum auf den gleichen Überlegungen wie der oben aufgeführte Fall zwischen einem Informationssystem und einem Informationssystem. Letztendlich gilt dann $EU^*(Y) \leq EU^*(Y^f)$, sodass – wie eingangs des Kapitels erwähnt – die Zielerreichung eines Investors niemals durch ein Informationssystem abnehmen kann.⁴⁷⁴

Das eben Ausgeführte soll nun anhand eines Beispiels konkretisiert werden. Betrachtet wird ein einzelner Anleger, der sein Kapital in die SOFTWARE AG (S-AG) investieren möchte. Diesbezüglich stehen ihm drei alternative Anlageformen (Aktien), nämlich

- a_1 Investition in Aktien der S-AG,
- a_2 Kauf einer Wandelschuldverschreibung der S-AG und
- a_3 Anlage in Anleihen der S-AG

zur Verfügung, die je nach eingetretenem Umweltzustand unterschiedliche Auszahlungen (x) bewirken. Des Weiteren existiert für die S-AG ein Zustandsraum mit drei möglichen Einzelzuständen ($\Theta = \{\theta_1; \theta_2; \theta_3\}$), die jeweils die gleiche Eintrittswahrscheinlichkeit haben ($f(\theta_i) = \frac{1}{3}$). Dabei gilt:

- θ_1 positive Unternehmensentwicklung,
- θ_2 Stagnation der Unternehmensentwicklung,
- θ_3 negative Unternehmensentwicklung.

Die Ergebnismatrix nimmt nun annahmegemäß das Bild in Tabelle 31 an:

⁴⁷⁴ Vgl. zu dieser Darstellung des Feinheitstheorems Wagenhofer/Ewert (2007), S. 61 ff.

Aktion	θ_1	θ_2	θ_3
a_1	60	40	40
a_2	20	44	32
a_3	16	50	70

Tabelle 31: Ergebnismatrix
Quelle: Eigene Darstellung.

Der Investor sei risikoavers und misst seinen Nutzen deshalb anhand der bereits bekannten Nutzenfunktion $U(x) = \sqrt{x}$. Ohne Informationssystem ist nach wie vor die Aktion zu wählen, die den höchsten Erwartungsnutzen liefert:

$$EU(a_1) = \frac{1}{3}(\sqrt{60} + \sqrt{40} + \sqrt{40}) = 6,798$$

$$EU(a_2) = \frac{1}{3}(\sqrt{20} + \sqrt{44} + \sqrt{32}) = 5,587$$

$$EU(a_3) = \frac{1}{3}(\sqrt{16} + \sqrt{50} + \sqrt{70}) = 6,479$$

Demzufolge ist die optimale und damit erwartungsnutzenmaximierende Strategie Aktion a_1 , mit $EU(a^*) = 6,798$ und $a^* = a_1$. Ohne Informationssystem ist es für den Investor folglich am besten, sein Kapital in Aktien der S-AG zu investieren.

Im nächsten Schritt wird nun die Annahme getroffen, dass die zukünftige Erfolgswicklung der S-AG primär durch das im Unternehmen gebundene HK determiniert wird. Gerade für ein Softwareentwicklungsunternehmen ist dies durchaus plausibel. Das vorliegende Beispiel wird nun durch ein Informationssystem (Y) erweitert, welches mit einer Partitionierung des Zustandsraums in die beiden Teilmengen $\{\theta_1\}$ (Signal 1) und $\{\theta_2; \theta_3\}$ (Signal 2) verbunden ist. Genauer ausgedrückt, dem Investor können im Geschäftsbericht zwei Informationen (Signale) über das HK der S-AG vermittelt werden:

y_1 (Signal 1): Die S-AG berichtet über einen positiven Humankapitalwert.

y_2 (Signal 2): Die S-AG veröffentlicht keine Angabe über das HK.

Während Signal 1 für den Investor gleichbedeutend mit einer positiven Erfolgswicklung und einem korrespondierenden Eintritt von Zustand θ_1 ist, liefert Signal 2 kein so eindeutiges Bild über den zutreffenden Umweltzustand. Aufgrund der

Nichtpublikation schließt den Investor lediglich auf ein HK, welches kleiner oder gleich null ist.⁴⁷⁵ Daraus schlussfolgert er den Eintritt von Zustand 2 (θ_2) oder Zustand 3 (θ_3). Er kann aber nicht genauer vorhersagen, welcher der beiden Zustände tatsächlich eintreten wird. Vielmehr ist die Eintrittswahrscheinlichkeit von Zustand 2 (θ_2) und Zustand 3 (θ_3) nach Erhalt von Signal 2 (y_2) gleich hoch. Sicher ist er sich also nur darüber, dass bei Signal 2 (y_2) nicht Zustand 1 (θ_1) eintreten wird. Gegeben der Investor empfängt mit einer *Ex-ante*-Wahrscheinlichkeit von $f(y_1) = \frac{1}{3}$ das Signal 1 (y_1), dann ist er sich über den Eintritt von Umweltzustand 1 (θ_1) gewiss. Seine optimale Handlungsstrategie bleibt in diesem Fall offensichtlich Aktion a_1 , die Investition in Aktien mit einem sich ergebenden Erwartungsnutzen von 7,746 [$EU(a_1|y_1) = \sqrt{60} = 7,746$ mit $a^*(y_1) = a_1$]. Hingegen resultiert der Empfang von Signal 2 (y_2 : *ex ante* mit der Wahrscheinlichkeit 2/3) in einer Unsicherheit bzgl. des Eintretens von Zustand 2 (θ_2) oder Zustand 3 (θ_3). Die *A-posteriori*-Wahrscheinlichkeiten sind jedoch für beide Zustände identisch, sodass folgende informationsbedingte Erwartungsnutzen folgen:

$$EU(a_1|y_2) = \frac{1}{2}(\sqrt{40} + \sqrt{40}) = 6,325$$

$$EU(a_2|y_2) = \frac{1}{2}(\sqrt{44} + \sqrt{32}) = 6,145$$

$$EU(a_3|y_2) = \frac{1}{2}(\sqrt{50} + \sqrt{70}) = 7,719$$

Damit verschiebt sich die optimale Strategie nach Empfang von Signal 2 (y_2) von Aktion a_1 hin zu Aktion a_3 ($a^*(y_2) = a_3$), da diese zum höchsten Erwartungsnutzen führt. Wird also von der S-AG kein HK im Geschäftsbericht publiziert, so ist die nutzenmaximierende Kapitalanlage der Kauf von Aktien. Der Erwartungsnutzen beträgt aus einer *Ex-ante*-Perspektive unter Verwendung des Informationssystems Y daher:

⁴⁷⁵ Ein negatives HK ist durchaus eine realistische Möglichkeit. Beispielsweise kann dieser Fall auftreten, wenn ein Mitarbeiter entlassen wird. Damit dieser keinen Schaden im Unternehmen anrichtet, wird dieser häufig bereits während der Kündigungsfrist von der geschuldeten Arbeitsleistung freigestellt. Zahlungen an den Arbeitnehmer müssen dann aber trotzdem noch folgen.

$$EU^*(Y) = \frac{1}{3} \cdot 7,746 + \frac{2}{3} \cdot 7,719 = 7,728 > EU(a^* | \text{ohne Informationssystem}) = 6,798$$

Die Verwendung des Geschäftsberichts (Informationssystem) ist folglich von Vorteil, wenn der Erwartungsnutzen des Investors als Maßstab herangezogen wird.

Das Beispiel wird nun nochmals ausgeweitet, und es wird ein feineres Informationssystem Y^f implementiert. Dieses liefert vollkommene Informationen in dem Sinne, dass der eintretende Umweltzustand nach Empfang des Signals mit Sicherheit feststeht. Damit ist das System Y^f sicherlich feiner als Y . Es setzt sich dabei aus drei Signalen (y_i^f) zusammen, wobei gilt:

- y_1 Die S-AG weist ein positives HK im Geschäftsbericht aus.
- y_2 Die S-AG publiziert ein Humankapitalwert von null im Geschäftsbericht.
- y_3 Die S-AG publiziert ein negatives HK im Geschäftsbericht.

Der Zusammenhang zwischen dem Signal y_i^f und dem relevanten Zustand θ_i ist dabei wie folgt determiniert:

$\{\theta_1\}(\text{Signal } y_1)$

$\{\theta_2\}(\text{Signal } y_2)$

$\{\theta_3\}(\text{Signal } y_3)$

Die optimalen Strategien nach Signalempfang sind:

$$a^*(\theta_1) = a_1, a^*(\theta_2) = a_3, a^*(\theta_3) = a_3$$

Die optimale Antwort des Investors auf Signal y_1 ist der Kauf von Aktien. Der Empfang von Information y_2 und y_3 ist für die Anlageentscheidung hingegen irrelevant und endet in beiden Fällen im Kauf von Anleihen. Die strategische Ausrichtung des Investors ist damit identisch wie beim größeren Informationssystem Y . Eine echte Verbesserung tritt durch das feinere System nicht ein. Allerdings ist der Nachweis erbracht, dass sich auch keine Verschlechterung durch ein feineres System ergeben kann. Würde man allerdings die Renditen im Umweltzustand θ_2 bei den Aktionen a_2 und a_3 tauschen, dann stellt sich eine echte Verbesserung durch das feinere System Y^f in Tabelle 32 ein:

Aktion	θ_1	θ_2	θ_3
a_1	60	40	40
a_2	20	50	32
a_3	16	44	70

Tabelle 32: Ergebnismatrix nach Renditetausch in Umweltzustand 2
Quelle: Eigene Darstellung.

Letztlich ergibt sich für das grobe Informationssystem bei gleicher optimaler Strategie ein *Ex-ante*-Erwartungsnutzen von $EU^*(Y) = 7,582$. Für das vollkommene Informationssystem Y^f erhält man nun bei veränderter optimaler Handlungsstrategie [$a^*(\theta_1) = a_1, a^*(\theta_2) = a_2, a^*(\theta_3) = a_3$] allerdings einen Erwartungsnutzen von $EU^*(Y^*) = 7,728$, der damit über dem des gröberen Systems Y liegt. In der neuen Fallkonstellation ist es für den Anleger folglich nutzenmaximierend, bei einem positiven Humankapitalausweis in Aktien, bei einem HK von null in Wandelschuldverschreibungen und bei einem negativen HK in Anleihen zu investieren. Dieses Ergebnis ist insoweit nachvollziehbar, da ein positives HK die Wahrscheinlichkeit innovativer Softwareentwicklungen innerhalb der S-AG in Zukunft erhöht.

6.1.1.3 Informationskosten

Treten nun Kosten für die Produktion von Informationen in das modellierte Entscheidungskalkül, so sind die Implikationen des Feinheitstheorems zu relativieren. Generell besitzt jede zusätzliche Information einen Nutzen für die Aktionsauswahl im Entscheidungsprozess. Im Unterschied zu einer Welt ohne Informationskosten handelt es sich aber nicht mehr um eine hinreichende Bedingung. Vielmehr muss jetzt eine Beurteilung des Einzelfalls hinsichtlich des Nettonutzens⁴⁷⁶ stattfinden. Die entstehenden Kosten k für das Informationssystem sind zusätzlich zustands- und aktionsabhängig, sodass gilt: $k(Y, a, \theta)$. Dies soll am Beispiel einer Humankapitalpublikation im Geschäftsbericht verdeutlicht werden. *De lege lata* verpflichtende Publikationen über die Arbeitnehmer beschränken sich auf beschreibende Daten der Humanressourcen,

⁴⁷⁶ Nettonutzen = Bruttonutzen der Information - Informationskosten.

wie beispielsweise die durchschnittliche Zahl der Arbeitnehmer⁴⁷⁷ oder die Vergütung des Managements⁴⁷⁸. Eine Rechnungslegung, die nun das unternehmensinterne HK in Form des Outputs der Arbeitnehmer (Wissen, Qualifikation und Kompetenz) publiziert, muss nicht nur in spezifischer Weise auf Umweltentwicklungen reagieren, sondern bewirkt gleichzeitig auch höhere Anwendungskosten, indem am Ende jeder Periode anhand eines Bewertungsmodells, wie beispielsweise der SAARBRÜCKER-Formel⁴⁷⁹, ein Humankapitalwert berechnet werden muss. Diesbezüglich treten dann in der Regel auch zustands- und aktionsabhängige Kosten auf, wenn etwa die Berechnung der Humankapitalwerte von der Unternehmenspolitik abhängt. Dies ist insbesondere der Fall bei einer freiwilligen Publikation, die dem Unternehmen die Wahl des Bewertungsmodells freistellt. Aktionsabhängige Kosten entstehen generell auch insbesondere dann, wenn mehrperiodige Ansätze relevant sind, in denen anfänglich ein Informationssystem gewählt und dann über mehrere Perioden eingesetzt wird. Für die externe Rechnungslegung ist dies sicherlich eine zutreffende Annahme. Die zu Beginn durchgeführten Aktionen können dann die Informationskosten für künftige Perioden unmittelbar beeinflussen. Dient eine Humankapitalrechnung bereits internen Steuerungszwecken, ist die Implikation von Humankapitalwerten in die externe Berichterstattung sicherlich über viele Perioden kostengünstiger, da einerseits auf Erfahrungen und andererseits auf aufbereitete Daten zurückgegriffen werden kann. In jedem Fall mindern die Informationskosten $k(Y, a, \theta)$ die zustandsabhängigen Überschüsse x . Der signalbedingte Erwartungsnutzen nach Empfang einer Information y muss nun folgendermaßen beschrieben werden:

$$EU(a|y)_k = \frac{1}{f(y)} \cdot \sum_{\theta \in \Theta(y)} U(x(a, \theta) - k(Y, a, \theta)) \cdot f(\theta) \quad (28)$$

Die Nutzenmaximierung des Entscheiders unter Verwendung des Informationssystems Y und der determinierten optimalen Aktion a^* entspricht dann

$$EU^*(Y)_k = \sum_{y \in Y} f(y) \cdot EU(a_k^*(y)|y)_k, \text{ sodass sich die Informationsbereitstellung ab dem}$$

⁴⁷⁷ Anhang § 285 Nr. 7 HGB bzw. § 314 Abs. 1 Nr. 4 HGB. Gilt auch für IFRS Notes gem. § 315 a Abs. 1 HGB.

⁴⁷⁸ Anhang § 285 Nr. 9 HGB i. V. m. § 286 Abs. 4 und 5 HGB bzw. § 314 Abs. 1 Nr. 6 HGB. Gilt auch für IFRS-Notes gem. § 315 a Abs. 1 HGB.

⁴⁷⁹ Vgl. Scholz (2005).

Moment rentiert, wenn $EU^*(Y)_k \geq EU(a^*)$ ist.⁴⁸⁰ Sobald also Informationskosten in das Entscheidungskalkül treten, kann eine generelle Erwartungsnutzenerhöhung durch zusätzliche Informationen nicht mehr proklamiert werden.

6.1.2 Informationsanalyse im Mehrpersonenkontext

Bis dato wurden Erfassung und Wirkung von Informationen aus der Sicht eines einzelnen Individuums betrachtet. Für dieses sind Informationen ausschließlich wertvoll, wenn sie den informationsinduzierten Nettonutzen des Empfängers erhöhen. Für die Rechnungslegung sind die Ergebnisse der informationsökonomischen Entscheidungstheorie besonders aus regulatorischer Sicht sehr wichtig. Sie ermöglichen eine Beurteilung der Entscheidungsnützlichkeit (*decision usefulness*) von Rechnungslegungs- und Publizitätsregeln. Die Anforderungen, denen sich ein Standardsetter gegenüber sieht, haben aber einen weiteren Aspekt, der in der bisherigen Diskussion ausgeklammert wurde: Rechnungslegungsstandards führen dazu, dass die publizierten Informationen nicht nur einem Entscheidungsträger, sondern in der Regel den Bedürfnissen einer Vielzahl von interessierten Stakeholdern gerecht werden müssen.⁴⁸¹

6.1.2.1 Die Problematik divergierender Zielvorstellungen

Komplikationen gegenüber dem Einpersonenfall ergeben sich insbesondere durch die unterschiedlichen Zielfunktionen und Entscheidungsfelder der verschiedenen Personen. Diese ziehen aus einem gegebenen Informationssystem einen unterschiedlichen Nutzen. Die jeweiligen Nutzenzuwächse der Adressaten sind allerdings nicht direkt miteinander vergleichbar:

Zur Verdeutlichung sei angenommen, dass sich nun zwei risikoaverse Investoren I_1 und I_2 mit der Situation aus dem Beispiel in Gliederungspunkt 6.1.1.2 konfrontiert sehen. Dabei hat I_1 die Möglichkeit, zwischen den Aktionen a_1 und a_2 zu wählen, während I_2 nur zwischen a_2 und a_3 entscheiden kann. Für I_1 steht folglich nur die Investition in Aktien oder in Wandelschuldverschreibungen der S-AG zur Verfügung,

⁴⁸⁰ Vgl. zu diesem Abschnitt Scott (2003), S. 51 ff.; Wagenhofer/Ewert (2007), S. 61 ff.

⁴⁸¹ Vgl. ebd. (2007), S. 67.

während I_2 auf den Kauf von Wandelschuldverschreibungen oder der Begebenen Anleihe beschränkt ist. Ansonsten gelten die gleichen Rahmenbedingungen wie im obigen Beispiel. Die Ergebnismatrix weist dementsprechend ein identisches Bild in Tabelle 33 auf:

Zustand Aktion	θ_1	θ_2	θ_3	$EU(U a_i)$ mit $U(x) = \sqrt{x}$
a_1	60	40	40	6,798
a_2	20	44	32	5,587
a_3	16	50	70	6,479

Tabelle 33: Ergebnismatrix Mehrpersonenkontext
Quelle: Eigene Darstellung.

Die erwartungsnutzenmaximierenden Aktionen ohne Informationssystem sind damit:

$$a^*(I_1) = a_1 \text{ und } a^*(I_2) = a_3.$$

Annahmegemäß existieren nun zwei Informationssysteme Y_1 und Y_2 , die es sich nicht anhand des Feinheitstheorems vergleichen lassen, da sie verschiedene Informationen signalisieren. Y_1 sendet entweder ein Signal für die Zustände θ_1 und θ_3 , wodurch sich θ_2 indirekt ausschließen lässt, oder es signalisiert direkt θ_2 . Ähnlich gestaltet es sich für System Y_2 , sodass gelten soll:

$$Y_1 : \{\{\theta_1; \theta_3\}, \{\theta_2\}\} \text{ und } Y_2 : \{\{\theta_1\}, \{\theta_2; \theta_3\}\}$$

Darüber hinaus werden zunächst Informationskosten aus dem Kalkül ausgeblendet.

Für I_1 wäre nun System Y_1 wertvoll, da es ihm ermöglicht, genau dann Aktion a_2 zu wählen, wenn sie tatsächlich optimal ist, nämlich im Zustand θ_2 . Hingegen würde Y_2 seine Entscheidung nicht beeinflussen, denn er würde weiterhin die optimale Aktion a_1 wählen. I_2 würde hingegen Y_2 bevorzugen, da er dadurch Aktion a_2 wählen würde, wenn sie hinsichtlich seiner Handlungsmöglichkeiten von Vorteil ist, was im Zustand θ_1 der Fall wäre. Y_1 hingegen würde seine Entscheidung nicht beeinflussen,

da er weiterhin die für ihn optimale Handlung a_3 wählen wird.⁴⁸²

Es kann also nicht mehr eindeutig bestimmt werden, dass ein Informationssystem im Hinblick auf die Entscheidungsnützlichkeit besser ist als ein anderes.⁴⁸³ Insbesondere muss im Mehrpersonenkontext nochmals das Feinheitstheorem diskutiert werden. Dieses liefert nämlich nur eine partielle Ordnung der Informationssysteme, da nicht alle Systeme miteinander vergleichbar sind. Das obige Beispiel verdeutlicht dies augenscheinlich. Zwei Systeme geben folglich dann verschiedene Signale ab, wenn die notwendige Teilmengenbeziehung (Formel 23) zwischen diesen Systemen nicht erfüllt ist. Im vorliegenden Fall ist eine Determinierung des feineren Systems ohne eine Berücksichtigung der individuellen Entscheidungskalküle nicht möglich. Damit bleibt festzuhalten, dass kein allgemein gültiger Qualitätsmaßstab für Informationssysteme existiert. Bereits DEMSKI (1973) leitet daraus die These von der Unmöglichkeit normativer Rechnungslegungsregeln ab („the general impossibility of normative accounting standards“).⁴⁸⁴

Weiterhin wäre es unbedacht anzunehmen, dass sich zumindest die Informationsinteressen einer einzigen Adressatengruppe decken. Wird man also für die Informationserstellung wenigstens im Ansatz noch eine einheitliche Professionalität unterstellen können, so stehen auf der anderen Seite Informationsempfänger, deren Kapazität zur Informationsaufnahme und Verarbeitung von Adressat zu Adressat sehr unterschiedlich ausfallen kann.⁴⁸⁵ Zudem sind die Publizitätsinteressen dieser Gruppen teils ungleichartig, vereinzelt sogar konträr. Die Breite und Heterogenität des Adressatenkreises schafft mithin Probleme⁴⁸⁶ und führt zwangsläufig zu der Frage nach der Bedürfnisstruktur.⁴⁸⁷ Beispielsweise könnten Anteilseigner am Ausweis von HK durch die Rechnungslegung interessiert sein, ohne dass sie eine einheitliche Definition für HK haben.⁴⁸⁸

⁴⁸² Vgl. dazu auch ebd., S. 68.

⁴⁸³ Vgl. ebd., S. 69.

⁴⁸⁴ Vgl. Demski (1973).

⁴⁸⁵ Auf die unterschiedliche Bedürfnisstruktur weist schon Hopt (1980) hin.

⁴⁸⁶ Vgl. Merkt (2001), S. 395.

⁴⁸⁷ Plastisch formuliert der Wheat Report [Wheat (1969)]: „At what audience should disclosure be aimed? Is the literature elicited by the Commission's requirement intended primarily to aid the unsophisticated? Is it, on the contrary, designed to assist the assiduous student of finance who searches for every clue to the intrinsic value of securities? Or should the Commission strive to meet the needs of a hypothetical 'reasonable' sophistication? Throughout its history, the Commission has struggled with these questions.“

⁴⁸⁸ Vgl. Ballwieser (1982), S. 785.

Daraus wird deutlich, dass es für den Gesetzgeber sinnvoll erscheint, nachdem ein Informationsziel zu suchen, welches im Interesse aller Investoren liegt und das zugleich mithilfe der Rechnungslegung zu befriedigen ist. Hier bliebe dem Standardsetter z. B. die Möglichkeit, sich einer der Sichtweisen anzunehmen und die Interessen der anderen Investoren unberücksichtigt zu lassen. Diese Entscheidung des Standardsetters wäre aber nur dann gerechtfertigt, wenn sich der unberücksichtigte Investor zumindest nicht verschlechtert. Allerdings würde bereits eine minimale Belastung durch Informationskosten den Nutzen dieses Investors reduzieren.⁴⁸⁹ Daher erfordert das Setzen von Standards „eine Entscheidung, nach welchen Grundsätzen, mit welchen Typisierungen und auf welcher Wissensbasis diese Abwägung vorgenommen wird“⁴⁹⁰, denn „without a specification of the circumstances of the decision problem and the decision maker’s preferences, it becomes essentially meaningless to make assertions about the usefulness of alternative accounting procedures.“⁴⁹¹ Und da Informationskosten ein unausweichlicher Bestandteil der Realität sind, ist eine Bereitstellung mehrerer Systeme utopisch.

Exkurs: Inhaltliche Abstufung am US-amerikanischen Kapitalmarkt

Eine Steuerung des Informationsinhalts kann nicht bedeuten, dass die Anforderungen an die Publizität nach Umfang und Inhalt auf das Niveau des breiten, geschäftlich eher unerfahrenen Adressaten gesenkt werden. „Denn dies würde den Aussagewert der Publikation zum Schaden der professionellen Informationsverwerter und zum Nachteil der wirtschaftspolitischen Zielsetzung erheblich einschränken.“⁴⁹² Vielmehr muss es darum gehen, den unterschiedlichen Fähigkeiten und Bedürfnissen der verschiedenen Adressatengruppen durch abgestufte Information Rechnung zu tragen. Diese Abstufung versuchte die SEC im Rahmen der Prospektpublizität zu realisieren. Neben der fachspezifisch konzipierten Publizität verlangt sie eine gesonderte Veröffentlichung für die breite Anlegerschaft. Dementsprechend muss der eigentliche Prospekt um ein *summary* ergänzt werden, „where the length or complexity of the prospectus makes such a summary appropriate“⁴⁹³. Darüber hinaus ist eine einleitende „discussion of the

⁴⁸⁹ Vgl. Wagenhofer/Ewert (2007), S. 69.

⁴⁹⁰ Ebd., S. 69.

⁴⁹¹ Ohlson (1975), S. 267.

⁴⁹² Merkt (2001), S. 416.

⁴⁹³ Regulation S-K (SEC), Item 501 (c) (4).

specific factors that make the offering speculative or one of high risk“⁴⁹⁴ (sog. Poison pen summary) voranzustellen, wo dies als notwendig gesehen wird. Indessen ist dieser Weg der inhaltlichen Abstufung lediglich ein punktuelles und unvollkommenes Hilfsmittel zur Bewältigung des Problems der unterschiedlichen Informationsbedürfnisse.⁴⁹⁵

6.1.2.2 Die Interdependenz von Investitionsentscheidungen

Im vorangegangenen Abschnitt wurde ein Mehrpersonenkontext mit unterschiedlichen Informationssystemen analysiert. Nicht untersucht wurden dabei die Auswirkungen einer Entscheidungsänderung von einem Investor auf den Nutzen der verbleibenden Investoren. Deshalb soll nachfolgend beleuchtet werden, inwieweit ein Wohlfahrtsgewinn eines Informationsempfängers – ausgelöst durch eine informationsbedingte Entscheidungsveränderung – einen Wohlfahrtsverlust an derer Adressaten auflösen kann. Betrachtet man etwa die Portfolioentscheidungen von Investoren am Kapitalmarkt, so hängen diese durch die Marktpreise der Finanzierungstitel eng zusammen. Die Signale eines öffentlich verfügbaren Informationssystems beeinflussen die Erwartungen der Anleger. Dies bedingt andere Transaktionsentscheidungen und andere gleichgewichtige Marktpreise, die wiederum die Wohlfahrt der übrigen Anleger und daher deren Handlungsmöglichkeiten tangieren, die ebenfalls für die Marktpreise relevant sind.⁴⁹⁶ In welcher Weise sich ein Investor an Informationen anpassen kann, die nicht nur ihm, sondern auch anderen Anlegern zugehen, hängt somit von den im Marktgleichgewicht berücksichtigten Wirkungen der Entscheidungen aller Anleger ab.⁴⁹⁷ Die Auswirkungen verschiedener Zielfunktionen und Entscheidungsfelder auf die erstrebenswerten Eigenschaften von Informationssystemen sollen im Folgenden anhand einer spieltheoretischen Situation erörtert werden.⁴⁹⁸ Betrachtet werden dabei zwei risikoneutrale Investoren I_1 und I_2 mit folgender

⁴⁹⁴ Regulation S-K (SEC), Item 503 (a) und (c).

⁴⁹⁵ Vgl. Loss (1988), S. 110 f., der diese Tendenz auch auf die zusätzlichen Kosten zurückführt, die mit der Pflichtveröffentlichung der *summaries* in einem überregionalen Pflichtblatt verbunden sind.

⁴⁹⁶ Vgl. Ohlson (1987), S. 101 ff.

⁴⁹⁷ Vgl. Wagner (1982), S. 760.

⁴⁹⁸ Ein früherer spieltheoretischer Ansatz im Rahmen der Rechnungslegung findet sich in Moxter (1962), S. 29 ff.

Risikofunktion: $U(x) = x$.⁴⁹⁹ I_1 kann zwischen den Handlungen a_1 und a_2 und I_2 zwischen den Handlungen a_3 sowie a_4 wählen. Die Aktionen führen dabei zu Ergebnissen, die von der jeweiligen Aktion des anderen Investors sowie vom eingetretenen Umweltzustand (θ_1, θ_2) abhängen. Annahmegemäß liegt die Ergebnismatrix aus Tabelle 34 vor:⁵⁰⁰

θ_1		I_2		θ_2		I_2	
		a_3	a_4			a_3	a_4
$f(\theta_1) = 0,5$				$f(\theta_1) = 0,5$			
I_1	a_1	$I_1: 6$ $I_2: 30$	$I_1: 18$ $I_2: 33$	I_1	a_1	$I_1: 54$ $I_2: 24$	$I_1: 15$ $I_2: 18$
	a_2	$I_1: 42$ $I_2: 6$	$I_1: 24$ $I_2: 42$		a_2	$I_1: 12$ $I_2: 42$	$I_1: 6$ $I_2: 0$

Tabelle 34: Interdependenz von Investitionsentscheidungen
Quelle: Eigene Darstellung.

Prüft man die Investitionsentscheidungen zunächst getrennt, so lassen sich die Ergebnisse mithilfe einfacher Dominanzüberlegungen feststellen. Tritt Umweltzustand θ_1 ein, wird I_1 unabhängig von der Wahl von I_2 die Investitionsalternative a_2 wählen, da diese zur Maximierung der Summe seiner Auszahlungen führt. Analog wird I_2 sich für die Alternative a_4 entscheiden. Für Zustand θ_1 kommt es somit zur Lösung (a_2, a_4) . Tritt hingegen Umweltzustand θ_2 ein, resultiert als Lösung (a_1, a_3) . Am Kapitalmarkt können die Investoren jedoch nicht für jeden Umweltzustand getrennt entscheiden, sondern sie müssen bereits eine der beiden Investitionen wählen, bevor sie tatsächlich erfahren, welcher Zustand nun faktisch eintreten wird. Dies bedeutet, es steht zunächst kein Informationssystem, wie bspw. ein Geschäftsbericht, zur Verfügung. Betrachtet wird demzufolge I_1 unter der Prämisse, dass er keine Informationen über den eintretenden Umweltzustand besitzt. In diesem Fall wird er stets die beste Antwort auf die gegebene Aktion von I_2 wählen:

$$EU_{I_1}^*(a_1|a_3) = 0,5 \cdot (6 + 54) = 30$$

⁴⁹⁹ An dieser Stelle hätte ebenso gut eine Risikoaversion erstellt werden können. Für die Implikationen des Beispiels hätte sich dadurch nichts geändert. Um die folgenden Berechnungen übersichtlicher zu gestalten, bietet sich aber die gewählte Nutzenfunktion an.

⁵⁰⁰ Folgendes Beispiel orientiert sich an Feldhoff (1992), S. 87 ff.

$$EU_{I_1}(a_2|a_3) = 0,5 \cdot (42 + 12) = 18$$

$$EU_{I_1}^*(a_1|a_4) = 0,5 \cdot (18 + 15) = 16,5$$

$$EU_{I_1}(a_2|a_4) = 0,5 \cdot (24 + 6) = 15$$

Damit ist a_1 unabhängig von der gewählten Aktion von I_2 immer die erwartungsnutzenmaximierende Handlung für I_1 . Analog kann nun die optimale Strategie für I_2 determiniert werden. Im Ergebnis stellt sich hier a_3 als nutzenmaximierende Antwort auf jede Aktion von I_2 heraus. Das Gleichgewicht wird daher aus der Aktionskombination (a_1, a_3) repräsentiert und liefert folgende Wohlfahrtspositionen:

$$I_1: EU_{I_1}^*(a_1|a_3) = 0,5 \cdot (6 + 54) = 30$$

$$I_2: EU_{I_2}^*(a_3|a_1) = 0,5 \cdot (30 + 24) = 27$$

$$\Sigma = 57$$

Unterstellt man nun, es existiere ein Informationssystem, welches eindeutig den eintretenden Umweltzustand an beide Investoren gleichzeitig signalisiert.⁵⁰¹ Rekurrend wird diese Situation am Beispiel der S-AG verdeutlicht. Im Fall dieses stark vereinfachten Beispiels würde der publizierte Humankapitalwert den Investoren die zutreffende Umweltsituation signalisieren. Sie schließen dann von diesem Wert auf die zukünftige Erfolgsentwicklung der S-AG und damit auf den eintretenden Umweltzustand.⁵⁰² Nachdem die Information eingegangen ist, können sie zustandsabhängig ihre Aktion festlegen und optimieren. Falls Umweltzustand θ_1 signalisiert wird, werden die Investoren die Alternativen (a_2, a_4) realisieren. Für θ_2 kristallisieren sich die Aktionen (a_1, a_3) als optimale Handlungsstrategien heraus. Somit ergeben sich die *Ex-ante*-Erwartungsnutzen der beiden Investoren wie folgt:

$$EU_{I_1}^* = 0,5 \cdot (24 + 54) = 39 \quad (\Delta EU_{I_1} = 9)$$

$$EU_{I_2}^* = 0,5 \cdot (42 + 24) = 33 \quad (\Delta EU_{I_2} = 6)$$

⁵⁰¹ Ein gutes Beispiel hierfür ist der Geschäftsbericht, der den Adressaten als Informationsvehikel gleichzeitig zugeht.

⁵⁰² Kosten der Informationsbeschaffung bleiben zunächst außer Betrachtung.

$$\Rightarrow \sum_{i=1}^2 EU_i^*(\text{mit Informationssystem}) = 72 > \sum_{i=1}^2 EU_i^*(\text{ohne Informationssystem}) = 57$$

Auf diese Weise wird eindeutig belegt, dass trotz unterschiedlicher Zielvorstellungen und Entscheidungsfelder am Kapitalmarkt zusätzliche Informationen grundsätzlich dazu geeignet sind, den Erwartungsnutzen von Investoren und damit die Wohlfahrt zu erhöhen. So konnte in diesem Beispiel eine gesamtwirtschaftliche Nutzenerhöhung durch die Implementierung eines Informationssystems, zumindest wenn dieses keine Kosten verursacht, festgestellt werden. Dies kann als erstes Indiz für die Rechtfertigung eines staatlichen Eingriffs gedeutet werden.⁵⁰³

6.1.2.3 Kosten der Informationsbeschaffung

Die bis dato geführte Diskussion war von einer stark vereinfachten Modellwelt geprägt. Im nächsten Schritt soll diese nun näher an die Realität herangeführt werden, indem die Restriktion kostenloser Informationssysteme aufgehoben wird. Die Problematik dabei liegt nicht allein in der schlichten Erwartungsnutzenreduktion, sondern vielmehr in einer modelltheoretischen Unlösbarkeit des Kostenproblems bei heterogenen Informationsbedürfnissen des Adressatenkreises. Obwohl Informationskosten in den vergangenen Jahren durch den technologischen Fortschritt im Zusammenhang mit Kapitalmarkttransaktionen gesunken sind, verursachen sie noch immer einen nicht unerheblichen Kostenaufwand und können aus diesem Grund nicht aus der modelltheoretischen Analyse ausgeschlossen werden.

Im obigen Beispiel konnte eine Erwartungsnutzensteigerung (ΔEU) durch das Informationssystem nachgewiesen werden. Angenommen, dieses Informationssystem verursacht nun Kosten von mehr als 9 Geldeinheiten (GE), so übersteigen die Kosten (k) den zusätzlichen Nutzen jedes einzelnen Investors. Eine Nachfrage steht dann lediglich zur Diskussion, wenn die Anleger eine Koalition mit dem Ergebnis einer Kostenallokation eingehen. Ist dies ausgeschlossen, wird die Information nicht offengelegt, obwohl sie bei Kosten zwischen 3 und 5 GE per Saldo die Gesamtwohlfahrt steigern würde. Liegen die Kosten hingegen unter 2 GE, lohnt sich die Information für beide Investoren. Diesen ist gleichwohl bekannt, dass sich die Information für den jeweils anderen lohnt. Strategisch optimal wäre es damit aus Sicht des Einzelnen,

⁵⁰³ Feldhoff (1992), S. 95.

so lange zu warten, bis der jeweils andere die Information nachgefragt hat, um dann als *free rider* den Nutznießer zu spielen. Ob es tatsächlich zu einer Informationsnachfrage kommt oder ob beide Anleger so lange abwarten, bis es zu spät ist, hängt dann von den individuellen Erwartungen über das Verhalten des anderen ab. Da I_1 einen größeren Zusatznutzen aus der Information ziehen kann, ist zu vermuten, dass dieser eher bereit ist, die Kosten zu tragen. Eine Abbildung dieses Entscheidungsprozesses ist indes nur durch die Implementierung eines Zeithorizontes zu realisieren, bis zu dem die Information nachgefragt werden muss. Dann stellt sich das Entscheidungsproblem der Investoren gem. Tabelle 35 dar:

Aktion		I_2	
		Kauft Information als Erster	Kauft Information nicht
I_1	Kauft Information als Erster	unmöglich	$I_1: \Delta EU_{I_1} = 9 - k$ $I_2: \Delta EU_{I_2} = 6$
	Kauft Information nicht	$I_1: \Delta EU_{I_1} = 9$ $I_2: \Delta EU_{I_2} = 6 - k$	$I_1: \Delta EU_{I_1} = 0$ $I_2: \Delta EU_{I_2} = 0$

Tabelle 35: Entscheidungskalkül mit Informationskosten
 Quelle: Eigene Darstellung.

Diese Situation ist nicht eindeutig lösbar. Wahrscheinlich ist allerdings die Informationsnachfrage durch I_1 , da dieser mehr zu verlieren hat. Ein möglicher Ausweg bestünde in einer vertraglichen Koalition von I_1 und I_2 , in der die Kosten angemessen verteilt werden. Damit könnte das beiderseitig unvor teilhafte Ereignis, dass die Information von keiner Partei nachgefragt wird, ausgeschlossen werden. Aber auch für diese Situation ist keine Gleichgewichtslösung gewährleistet. Dieses einfache, spieltheoretische Modell liefert folglich Hinweise, weshalb die Informationsnachfrage in ein suboptimales Ergebnis münden kann, wenn die einzelnen Adressaten nur nach ihrer individuellen Nutzenmaximierung streben. Ein derart suboptimales Ergebnis kann nun als Begründung dienen, aus welchem Grund eine übergeordnete Instanz wie der Staat in den Entscheidungsprozess eingreifen und Unternehmen zur Informationsbereitstellung verpflichten sollte. Für den deutschen Kapitalmarkt bspw. sind bestimmte Informationen im Rahmen der Geschäftsberichte gesetzlich verpflichtend zu publizieren. Welche Informationen dabei offenzulegen sind, wird prinzipiell vom

IASB und der europäischen Union festgesetzt.⁵⁰⁴ Aus dem Modell wird aber auch ersichtlich, dass dem staatlichen Eingriff eine konkurrierende vertragliche Lösung zwischen den betroffenen Informationsempfängern gegenübersteht. Realistisch dürfte diese Alternative aber kaum sein. Eine Ausgestaltung von vertraglichen Regelungen zwischen sämtlichen Individuen mit dem Ergebnis einer Wohlfahrtsmaximierung muss für einen realen Kapitalmarkt als unrealistisch abgeschrieben werden.⁵⁰⁵

Die Problematik der Heterogenität zwischen individuellen Informationsbedürfnissen wird wegen der modelltheoretischen Unlösbarkeit im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter behandelt. Für den Fortgang der Untersuchung spielt dies auch keine entscheidende Rolle. Einerseits wird der Fokus der Abhandlung ausschließlich auf den Geschäftsbericht als Informationsvehikel *ex ante* gerichtet. Andererseits wird das Rechnungslegungssystem am deutschen Kapitalmarkt nicht infrage gestellt. Vielmehr soll eine Publikationsausweitung im Kontext der Zielsetzungen des IASB diskutiert werden. Die Adressatenkonzentration wird damit korrespondierend zum IFRS-Framework auf die Investoren determiniert und als gegeben betrachtet. Weshalb der IASB die Informationsbedürfnisse sämtlicher Adressaten als befriedigt sieht, wenn die der Investoren zufriedengestellt sind, wird hier nicht näher analysiert. Die in Gliederungspunkt 3.2.2 herausgearbeitete Intention des IASB lässt diese Fokussierung jedoch als nachvollziehbar erscheinen.

6.1.3 Fazit

Da in naher Zukunft ausschließlich IFRS-Abschlüsse am deutschen Kapitalmarkt zu finden sein werden,⁵⁰⁶ wird für das weitere Vorgehen innerhalb dieser Studie die Zielsetzung des IASB analysiert: Abschlüsse dienen dem Zweck, Adressaten mit entscheidungsrelevanten Informationen zu versorgen. „Sie [Adressaten] verwenden die Abschlüsse, um einig ihrer unterschiedlichen Informationsbedürfnisse zu

⁵⁰⁴ Vgl. ausführlich dazu Gliederungspunkt 3.2.1.

⁵⁰⁵ Vgl. zu diesem Abschnitt ausführlich Feldhoff (1992), S. 89 ff.; Wagenhofer/Ewert (2007), S. 65 ff.

⁵⁰⁶ Eine retrograde Betrachtung zeigt die sukzessiv abnehmende Bedeutung von HGB/ US-GAAP und den hohen Stellenwert von IFRS-Abschlüssen im Geschäftsjahr 2005. Bilanzierten 2002 noch 43 bzw. 135 der 381 im Prime Standard der DEUTSCHEN BÖRSE gelisteten Unternehmen nach HGB bzw. US-GAAP, so veränderte sich dieses Bild bis zum Geschäftsjahr 2005 gravierend. Lediglich 7 bzw. 25 der 349 noch gelisteten Unternehmen veröffentlichten in Übereinstimmung mit HGB bzw. US-GAAP.

befriedigen.⁵⁰⁷ In Paragraph 9 des Rahmenkonzepts formuliert das IASB die potenziellen Adressaten. Wegen der divergierenden Informationsbedürfnisse innerhalb der Geschäftsberichtsempfänger fordert das IASB eine Konzentration auf die Investoren. „Da Investoren dem Unternehmen Risikokapital zur Verfügung stellen, werden die Angaben aus den Abschlüssen, die ihrem Informationsbedürfnissen entsprechen, auch den Informationsbedürfnissen der meisten anderen Adressaten entsprechen, die es in Abschluss erfüllen kann.“⁵⁰⁸ Eine potenzielle Informationsausweitung über immaterielle Werte innerhalb des Transformationsmediums Rechnungslegung lässt sich also bestmöglich, wie bereits schon in der Einleitung zu diesem Kapitel festgestellt wurde, aus einer informationsökonomischen Perspektive analysieren. Hier wird die Rechnungslegung als Informationsmedium gesehen, dessen Signale dem Adressaten im Entscheidungsprozess (Determinierung der Preise) helfen sollen.⁵⁰⁹ Auch wenn neben der externen Rechnungslegung weitere Informationssysteme bestehen, ist dennoch davon auszugehen (auch wenn eine empirische Bestätigung nur bedingt nachweisbar ist⁵¹⁰), dass Informationen aus den Geschäftsberichten (quantitative und qualitative) die Erwartungen der Adressaten über künftige Zahlungsüberschüsse des Unternehmens beeinflussen.⁵¹¹ Grundsätzlich kann dementsprechend davon ausgegangen werden, dass die Rechnungslegung ein Transformationsmedium von Informationen ist, die je nach Adressatentyp unterschiedliche Grade an Entscheidungsrelevanz aufweisen können. Für den Individualkontext kann die Überlegenheit einzelner Rechnungslegungssysteme teilweise informationsökonomisch abgeleitet werden.⁵¹² Neue Informationen in Form von Signalen können dann im Ergebnis dazu führen, dass Adressaten ihre Handlungsalternativen ändern.⁵¹³ Sie sind dann entscheidungsrelevant. Diese Aussage deckt sich mit der Forderung des IASB an die Informationen aus Abschlüssen gem. IFRS-Rahmenkonzept Paragraph 12. Aus der Perspektive des IASB müsste folglich dasjenige Rechnungslegungssystem präferiert werden, welches aus informationsökonomischen Gesichtspunkten bestimmte Kriterien erfüllt, die es besser als andere Systeme erscheinen lässt. Solch ein Kriterium bildet das „Feinheitstheo-

⁵⁰⁷ IFRS Rahmenkonzept Paragraph 9.

⁵⁰⁸ IFRS Rahmenkonzept Paragraph 10.

⁵⁰⁹ Vgl. Wagenhofer/Ewert (2007), S. 5.

⁵¹⁰ Vgl. dazu Gliederungspunkt 3.3

⁵¹¹ Vgl. Wagenhofer/Ewert (2007), S. 45.

⁵¹² Vgl. ebd., S. 58 ff.

⁵¹³ Vgl. Möller/Hüfner (2002), Sp. 443 ff.

rem“.⁵¹⁴ Ein System gilt dann als feiner, wenn es die vollständige Rekonstruktion eines anderen Systems erlaubt und zusätzliche Informationen bereitstellt.⁵¹⁵ Dazu kommt allerdings Folgendes: „Das Einheitskriterium versagt [...] völlig, wenn die Informationsproduktion Kosten verursacht.“⁵¹⁶ Dass die Produktion von Rechnungslegungsinformationen Kosten verursacht, braucht indes nicht weiter diskutiert zu werden. Erschwert wird das Ganze zusätzlich noch dadurch, dass sich die Regelungen über die externe Publizität nicht auf individuelle Entscheidungsprobleme beschränken können, sondern stets einen Mehrpersonenkontext der Überlegung zugrunde legen müssen. Kann es aber nun ein Rechnungslegungssystem geben, das die Informationsbedürfnisse sämtlicher Adressaten ganzheitlich bereitstellt? Bereits 1973 kam DEMSKI zu der ernüchternden Erkenntnis: „[...] that no set of standards (applied to the accounting alternatives per se) exists that will always rank accounting alternatives in relation to consistent individual preferences and beliefs.“⁵¹⁷ Wegen der divergierenden Informationsbedürfnisse verschiedener Geschäftsberichtsempfänger verlangt das IASB eben eine Fokussierung auf eine Adressatengruppe – die Investoren. Die Problematik der Heterogenität zwischen den individuellen Informationsbedürfnissen der verschiedenen Adressaten kann damit aus der weiteren Untersuchung ausgeklammert werden. Als bedeutend erweist sich ausschließlich das Informationsbedürfnis der Investoren. Wegen der Informationskosten scheitern die konzeptionell-theoretischen Analysen aber dennoch. Daraus resultiert die Motivation, die relevanten Kapitalmarktakteure in einer verhaltenswissenschaftlichen Studie direkt nach ihren Informationsbedürfnissen bezüglich des HKs zu befragen.

6.2 *Verhaltenswissenschaftliche Studie über die Humankapitalpublizität*

Immaterielle Vermögenswerte wie HK, Organisationsstrukturen oder Beziehungen zu Kunden und Lieferanten bestimmen in höchstem Grad die Realisierung eines langfristigen Shareholder Value.⁵¹⁸ Die Ursache hierfür liegt in sukzessiv steigenden

⁵¹⁴ Vgl. Wagenhofer/Ewert (2007), S. 61 f.

⁵¹⁵ Unter den restriktiven Annahmen des „Blackwell Theorem“ (Individualkontext und kostenlose Informationsproduktion) gilt, dass mehr Information tatsächlich besser ist als weniger. Vgl. dazu Wagenhofer/Ewert (2007), S. 63; Ballwieser (1982), S. 782.

⁵¹⁶ Ballwieser (1982), S. 782.

⁵¹⁷ Demski (1973), S. 721 f.

⁵¹⁸ Vgl. Baruch (2004), S. 109, und Kapitel 2 dieser Arbeit.

Diversifikationsgrad der Kundenbedürfnisse, die nur durch Wissen, qualitativen Service und Technologiefortschritt befriedigt werden können. Gerade deutsche Unternehmen sind – wie bereits zu Beginn der Arbeit erwähnt – auf die genannten Größen angewiesen, um komparative Kostenvorteile gegenüber Niedriglohnländern zu realisieren. Trotz der unbestrittenen Bedeutung immaterieller Werte in Literatur⁵¹⁹ und Praxis findet ihre Abbildung in der Finanzberichterstattung lediglich rudimentär statt.⁵²⁰ Wie bereits dargestellt, sind konzeptionell-theoretische Ansätze der Informationsökonomie nicht dazu in der Lage, diesbezüglich geeignete Lösungsansätze zu bieten.⁵²¹ Anhand einer verhaltenswissenschaftlichen Untersuchung soll nun analysiert werden, inwieweit der Kapitalmarkt tatsächlich ergänzende Angaben in Geschäftsberichten über immaterielle Werte allgemein und über HK im Speziellen fordert. Dass den bis dato publizierten Informationen über HK eine Wertrelevanz attestiert werden kann, wurde bereits in Kapitel 5 empirisch belegt. Bisherige verhaltenswissenschaftliche Studien für den deutschen Kapitalmarkt widmen sich eher den Erstellern der Geschäftsberichte:

Eine von GÜNTHER/BEYER/MENNINGER (2005) durchgeführte Befragung von 343 C DAX-Unternehmen (Nettorücklaufquote 16 %) im Jahr 2002 unterstreicht die Bedeutung dieser Werte aus Sicht deutscher Unternehmen. CEOs und CFOs messen den immateriellen Werten einen hohen Rang für die interne Steuerung bei, aber erachten generell auch die externe Publikation für wichtig. Gerade HK, als interner Ressource, wurde ein sehr hoher Stellenwert beigemessen.⁵²² Als Begründung für die mangelnde Publikation entsprechender Werte wird vor allem die diffizile Messbarkeit und die Gefährdung der Wettbewerbssituation angeführt.⁵²³ Eine Befragung der 1000 umsatzstärksten deutschen Unternehmen (Nettorücklaufquote 11,9 %) durch VÖLCKNER/PIRCHEGGER (2005) kommt zu sehr ähnlichen Ergebnissen. Eine weitere Fragebogenstudie von FISCHER/VIELMEYER/WENZEL (2004) zielt auf die

⁵¹⁹ Einen guten Überblick über die relevante Literatur liefert Ashton (2005), S. 53 ff.

⁵²⁰ Vgl. Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V. (2005), S. 66; Susland (2001), S. 23 ff.; vgl. auch Kapitel 4 und 5 dieser Arbeit.

⁵²¹ Vgl. dazu die bisherigen Gliederungspunkte dieses Kapitels.

⁵²² Vgl. Günther/Beyer/Menninger (2005), S. 115. Die Determination relevanter Wertschöpfungsfaktoren ist wichtig für die interne Steuerung, um langfristige Gewinne zu realisieren. Ebenso wichtig ist aber auch die externe Publikation der Gewinne und der Wertschöpfungsfaktoren, die diese realisieren. Nur so kann das Unternehmen eine Kurssteigerung verwirklichen.

⁵²³ Vgl. ebd., S. 128.

Ersteller und Adressaten von Geschäftsberichten ab. Diese messen den mitarbeiterbezogenen Angaben in der Unternehmenspublizität eine sehr hohe Relevanz bei. Die Ergebnisse dieser Studien für den deutschen Kapitalmarkt stellen nun aber keinen Ausnahmezustand dar, sondern entsprechen sich vielmehr mit dem wahrgenommenen Zustand an anderen, evtl. auch weiterentwickelten Kapitalmärkten. Als Beispiel sei hier eine Fragebogenstudie von VERMA/DEWE (2006) erwähnt, die sich auf britische Unternehmen konzentrierte. Zielpersonen waren in diesem Fall die entsprechenden Personen aus den Bereichen Personalwesen und Rechnungslegung. Wie bereits erwähnt, decken sich die Ergebnisse dieser Studie weitgehend mit denen der bereits aufgeführten Untersuchungen für deutsche Unternehmen.

Die Ursache, dass nahezu ausschließlich die Ersteller der Geschäftsberichte und nicht die hier interessierende Gruppe der Kapitalmarktadressaten im Fokus der bisherigen Untersuchung für den deutschen Kapitalmarkt stehen, erfordert die Durchführung einer zusätzlichen Studie. Der Beitrag hebt sich insoweit von den bereits aufgeführten Befragungen ab, indem die Kapitalmarktakteure als Informationsempfänger und -verarbeiter in den Mittelpunkt des Interesses rücken. Befragt werden Analysten, da sie ein gutes *proxy* für den Kapitalmarkt verkörpern.⁵²⁴ Ähnliche Studien wurden bereits am US-amerikanischen Kapitalmarkt durchgeführt. Eine Befragung von 275 Portfoliomanagern im Jahr 1998 kam zu folgendem Schluss:⁵²⁵ 60 % der Analysten konzentrieren 20-50 % ihrer Anlageentscheidungen auf nicht monetäre Determinanten. Zu ähnlichen Ergebnissen gelangte eine 1997 durchgeführte Befragung von 420 Finanzanalysten.⁵²⁶ Diese Studie offenbarte eine sehr interessante Erkenntnis: Während die Analysten ein Überangebot klassischer Finanzkennzahlen formulierten, stellten sie ein Informationsdefizit bei nicht monetären Faktoren wie Mitarbeitern, Innovationen, Kunden und Konkurrenzsituationen fest.

Im weiteren Verlauf wird nun zunächst der Untersuchungsaufbau beschrieben. Anschließend werden zunächst die Ergebnisse über immaterielle Werte generell und schließlich über HK im Speziellen präsentiert.

⁵²⁴ Vgl. dazu den nächsten Gliederungsunterpunkt.

⁵²⁵ Vgl. Low/Siesfeld (1998), S. 24 ff.

⁵²⁶ Vgl. Cats-Baril/Dempsey/Gatti (1997), S. 61.

6.2.1 Studiendesign

Die vorliegende Studie basiert auf einer onlinebasierten Fragebogenerhebung, die zwischen September und Dezember 2006 stattfand. Ziel der Untersuchung war es, die Meinung von Analysten über die aktuelle externe Berichterstattung immaterieller Werte und insbesondere von HK zu erheben. Analysten wurden als *proxy* für den Kapitalmarkt determiniert. Dies ist dem hohen Erklärungsgehalt ihrer Gewinnvorhersagen für den Kapitalmarkt geschuldet.⁵²⁷ Um einen möglichst konsistenten Fragebogen zu erstellen, wurde Ende August ein Vortest gestartet, der noch zu marginalen formalen Verbesserungen führte. Für den eigentlichen Fragebogen wurden Banken, Investmentgesellschaften und Analysten direkt via E-Mail angeschrieben oder zunächst telefonisch informiert. Tatsächlich wurden dann 205 E-Mails mit konkreten individuellen E-Mail-Adressen und dem Link zum Fragebogen versandt. Daraus resultierten 48 auswertbare Fragebögen. Dies entspricht einer Nettorücklaufquote von 23,4 %. Diese Rücklaufquote kann als akzeptabel angesehen werden. Rücklaufverzerrungen sind indes nicht auszuschließen. *Ex post* ist nicht bestimmbar, ob einzelne Analysten den Link zum Fragebogen an Kollegen weiterversendet haben. Die Stichprobe könnte daher tatsächlich einen Wert größer 205 aufweisen. Das Skalenniveau der Variablen ist nominal (17 dichotome Variablen) bzw. ordinal (drei Fragen mit Ratingskala 1 bis 6). Bei der Grundstruktur der Ratingskala handelt es sich zunächst nur um Ordinalskalen.⁵²⁸ Gleichwohl ist da von auszugehen, dass die Abstände zwischen den Rangplätzen von den Befragten als konstant betrachtet werden. So wird der Abstand zwischen „1“ und „2“ sowie „2“ und „3“ als gleich groß wahrscheinlich angenommen. Damit erfüllen Ratingskalen die mathematischen Voraussetzungen von Intervallskalen und ermöglichen die Verwendung entsprechender statistischer Methoden.⁵²⁹

⁵²⁷ Die univariate Regression zwischen der exogenen Variable „Gewinnvorhersage“ und der endogenen Variable „gemittelter Aktienkurs“ ergibt ein Bestimmtheitsmaß (R^2) von 71,2 % bei Zugrundelegung des Untersuchungssamples „HDAX 2003 bis 2005“. Die endogene Variable „gemittelter Aktienkurs“ entspricht dem arithmetischen Mittel der Aktienkurse drei Tage vor bis drei Tage nach dem Veröffentlichungsdatum der EPS. Dieses Zeitfenster soll Insiderwissen und Zeitverzögerungen bei der Informationseinpreisung bereinigen. Die Daten wurden der THOMSON ONE BANKER Datenbank entnommen.

⁵²⁸ Vgl. Green/Tull (1982), S. 162 ff.; Donald/Hawkins, S. 278 ff.

⁵²⁹ Vgl. Meffert (1992), S. 185.

Der eingesetzte Fragebogen gliedert sich in zwei Hauptbereiche.⁵³⁰ Der Fokus des ersten Teils richtet sich auf die immateriellen Werte allgemein. Im Mittelpunkt des Interesses steht hier zunächst die aktuelle Güte der externen Berichterstattung. Falls die Analysten die derzeitige Publizität als mangelhaft klassifizieren, sollen mithilfe dieses Fragebogens der gewünschte Ort (Bilanz oder Lagebericht) und die bevorzugte Art (quantitativ oder qualitativ) eines verbesserten Ausweises über immaterielle Werte determiniert werden. Der zweite Teil ist analog wie der erste aufgebaut, allerdings mit dem Unterschied, dass hier die Konzentration auf den immateriellen Wert HK gerichtet wird. HK ist wegen folgenden Dilemmas für diese Studie interessant: Wie bereits dargestellt, konnten empirische Studien in Deutschland belegen, dass es sich hier um einen der wichtigsten Wertschöpfungsfaktoren im Unternehmen handelt. Informationen über Wertschöpfungsfaktoren sind wichtig für den Kapitalmarkt, um Prognosen treffen zu können. Die externe Kommunikation gestaltet sich aber aufgrund der schweren objektiven Messbarkeit als äußerst diffizil. Inwieweit Analysten und damit der Kapitalmarkt eine umfangreichere Publizität wünschen und ob sie hierfür die Verlässlichkeit durch Aktivierung von HK in der Bilanz in Kauf nehmen, soll in diesem Beitrag herausgearbeitet werden.

Einen Überblick über charakteristische Merkmale der Stichprobe liefert Tabelle 36. Von den befragten Personen gaben 15,9 % an, Sell-Side-Analysten (im Folgenden „SSA“)⁵³¹ zu sein. Die Prognosen dieser Subgruppe basieren zu 71,4 % auf fundamentalen Werten, zu 14,3 % auf technischer Analyse und zu 14,3 % auf einer Kombination der angegebenen Methoden. Sehr ähnlich gestaltet sich das Bild bei den Buy-Side-Analysten (im folgenden „BS“)⁵³², die insgesamt 27,3 % des Untersuchungssamples ausmachten. Sie stützen ihre Prognosen zu 75 % auf fundamentale Werte und zu 25 % auf eine Kombination der angegebenen Methoden. Die verbleibenden 56,8 % der Stichprobe gaben an, sowohl Sell- als auch Buy-Side (im Folgenden „SBS“)-Aufgabenfelder abzudecken. Dies könnte als Indiz für die mangelhafte Installation von *chinese walls*⁵³³ dienen. Im Rahmen des vorliegenden Beitrags soll diese Problematik aber nicht näher beleuchtet werden. Im Vergleich zu den

⁵³⁰ Das Fragebogenformular kann Anhang 6 entnommen werden.

⁵³¹ Analyst, der Investment-Researchberichte verfasst, die zur Weitergabe an Kunden gedacht sind.

⁵³² Analyst, der Investment-Researchberichte verfasst, die für die Vermögensverwalter des eigenen Arbeitgebers (in der Regel Banken oder Investmentgesellschaften) gedacht sind.

⁵³³ Bezeichnung für die Abgrenzung der Analyse- von der Handelsabteilung. Sie soll die Unabhängigkeit der im Bankhaus erstellten Analysen sicherstellen.

beiden vorangegangenen Subgruppen begründen in dieser nur 20 % der Analysten ihre Schätzungen auf rein fundamentale Werte. 16 % gaben hier an, *Behavioral-finance*-Überlegungen in ihr Kalkül zu integrieren. Die überragende Mehrheit des *subsamples* greift indes auf eine Kombination der genannten Methoden zurück. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass 43,2 % des gesamten Samples seine Entscheidungen aufgrund Informationen der fundamentalen Rechnungslegung trifft. Weitere 45,5 % der Analysten gaben an, dass fundamentale Informationen zu mindest als Teilmenge der Inputfaktoren in ihr Kalkül eingehen. Die verbleibenden 11,4 % berücksichtigen keine fundamentalen Werte bei ihren Prognosen. Eine Bereinigung der Stichprobe um diese Analysten wird aber bewusst vermieden. Die Tatsache, dass diese Analysten den Fragebogen überhaupt ausfüllten, könnte ein Indiz dafür sein, dass ihnen die fundamentalen Werte nicht gänzlich irrelevant erscheinen, sie gleichwohl in der aktuellen Rechnungslegung keinen Informationsnutzen sehen. Ihre Meinung bezüglich einer Informationsverbesserung kann folglich durchaus von Interesse sein.

			Basis der Kauf- bzw. Verkaufsentscheidung				Gesamt
			Fundamentale Informationen	Chart Analysen	Behavioral Science Analysen	Kombination der genannten Determinanten	
Tätigkeitsfeld:	Sell-Side-Analyst	% von Tätigkeitsfeld	71.40%	14.30%		14.30%	100.00%
		% von Basis der Kauf- bzw. Verkaufsentscheidung	26.30%	100.00%		5.00%	15.90%
	Buy-Side-Analyst	% von Tätigkeitsfeld	75.00%			25.00%	100.00%
		% von Basis der Kauf- bzw. Verkaufsentscheidung	47.40%			15.00%	27.30%
	Sell-undBuy-Side-Analyst	% von Tätigkeitsfeld	20.00%		16.00%	64.00%	100.00%
		% von Basis der Kauf- bzw. Verkaufsentscheidung	26.30%		100.00%	80.00%	56.80%
Gesamt	% von Tätigkeitsfeld	43.20%	2.30%	9.10%	45.50%	100.00%	
	% von Basis der Kauf- bzw. Verkaufsentscheidung	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	

Tabelle 36: Kreuztabelle Tätigkeitsbereich und Basis Kauf- bzw. Verkaufsentscheidung
Quelle: Eigene Darstellung.

6.2.2 Ergebnisse immaterielle Werte allgemein

Analysten sehen die Qualität der rechtlichen Publizitätspflicht über immaterielle Werte in Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie Anhang sehr differenziert (vgl. Abbildung 6). 34,2 % von ihnen attestieren der Güte des Jahresabschlusses im Hinblick auf immaterielle Werte ein „gut“. Als „hervorragend“ stuft jedoch kein Analyst die Qualität ein, und ein „sehr gut“ wurde auch nur von 2,6 % vergeben. Die kumulierte Häufigkeit der drei schlechtesten Kategorien „befriedigend“, „ausreichend“ und „mangelhaft“ beläuft sich hingegen auf 63,2 %. Davon stuften ganze

23,7 % den Ausweis immaterieller Werte als „mangelhaft“ ein. Ob die Publizität der immateriellen Werte im Abschluss die Erfordernisse des IFRS-Rahmenkonzepts 12 (Entscheidungsnützlichkeit) erfüllt, ist fraglich. Die in Rahmenkonzept 10 genannten Adressaten (Investoren)⁵³⁴ scheinen im Hinblick auf die immateriellen Größen nicht von deren Publizitätsgüte überzeugt zu sein.

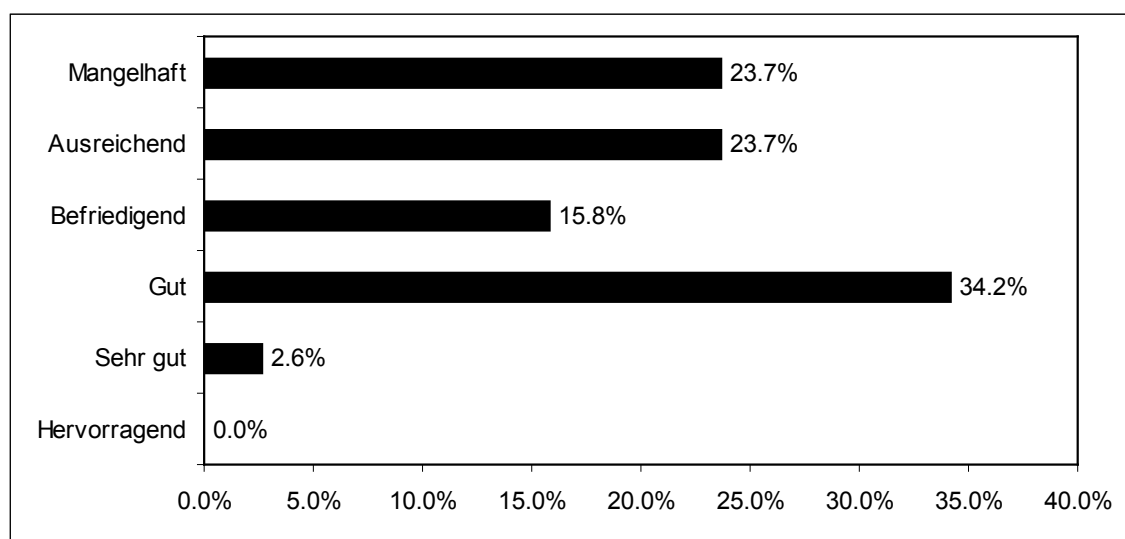


Abbildung 6: Qualität der Publizitätspflicht immaterieller Werte im Jahresabschluss
 Quelle: Eigene Darstellung.

Dies zeigt ebenfalls der Mittelwert von 4,32, der damit zwischen „befriedigend“ und „ausreichend“ liegt. Diese Qualitätseinschätzung ist aber nicht homogen zwischen den drei Tätigkeitsfeldern verteilt, wie Abbildung 7 grafisch veranschaulicht. Gerade die SSA schätzen die Qualität der Jahresabschlüsse im Schnitt etwas besser ein (Mittelwert/Median 3,83/4) als ihre Kollegen aus den beiden anderen Tätigkeitsbereichen (Mittelwert/Median BS 4,10/4 SBS 4,53/5).⁵³⁵ Ein signifikanter Unterschied zwischen den Mittelwerten bzw. Medianen besteht allerdings nicht.⁵³⁶ Besonders auffällig ist, dass kein Sell-Side-Analyst die Jahresabschlüsse mit Blick auf die immateriellen

⁵³⁴ Wie unter Gliederungspunkt 6.2.1 erläutert, werden Analysten repräsentativ für den Kapitalmarkt und damit für die Investoren befragt.

⁵³⁵ Die Variable „Qualität der Publizitätspflicht imm. W. im JA“ ist metrisch skaliert, jedoch liegt die Signifikanz beim Kolmogorov-Smirnov-Test unter 0.000. Von einer Normalverteilungsannahme ist folglich Abstand zu nehmen. Obwohl für die Variablen der Subsamples (SSA, BS und SBS) nach dem Kolmogorov-Smirnov-Test (Signifikanzkorrektur nach Lilliefors) p-Werte von 0.200 (SSA), 0.168 (BS) und 0,136 (SBS) resultieren, die eine Normalverteilungsannahme stützen, wird aufgrund der kleinen Stichproben und nach grafischer Veranschaulichung neben parametrische auch auf nicht-parametrische Tests zurückgegriffen.

⁵³⁶ t-Werte bei t-Test bei unabhängigen Stichproben: -0.487 (SSA/BS); -1.565 (SSA/SBS); -0.822 (SB/SBS). z-Werte U-Test nach Mann und Whitney: -0.229 (SSA/BS); -1.187 (SSA/SBS); -0.764 (SB/SBS).

Werte als „mangelhaft“ erachtet. Immerhin beantworteten 87,5 % der Analysten die Frage, ob der Informationsgehalt des Jahresabschlusses durch eine ausgeweitete Berichterstattung über immaterielle Werte steigen würde, mit „Ja“. Diese Forderung ist innerhalb aller Tätigkeitsbereiche sehr hoch (SSA: 100 %, BS: 75 %, SBS: 88 %).

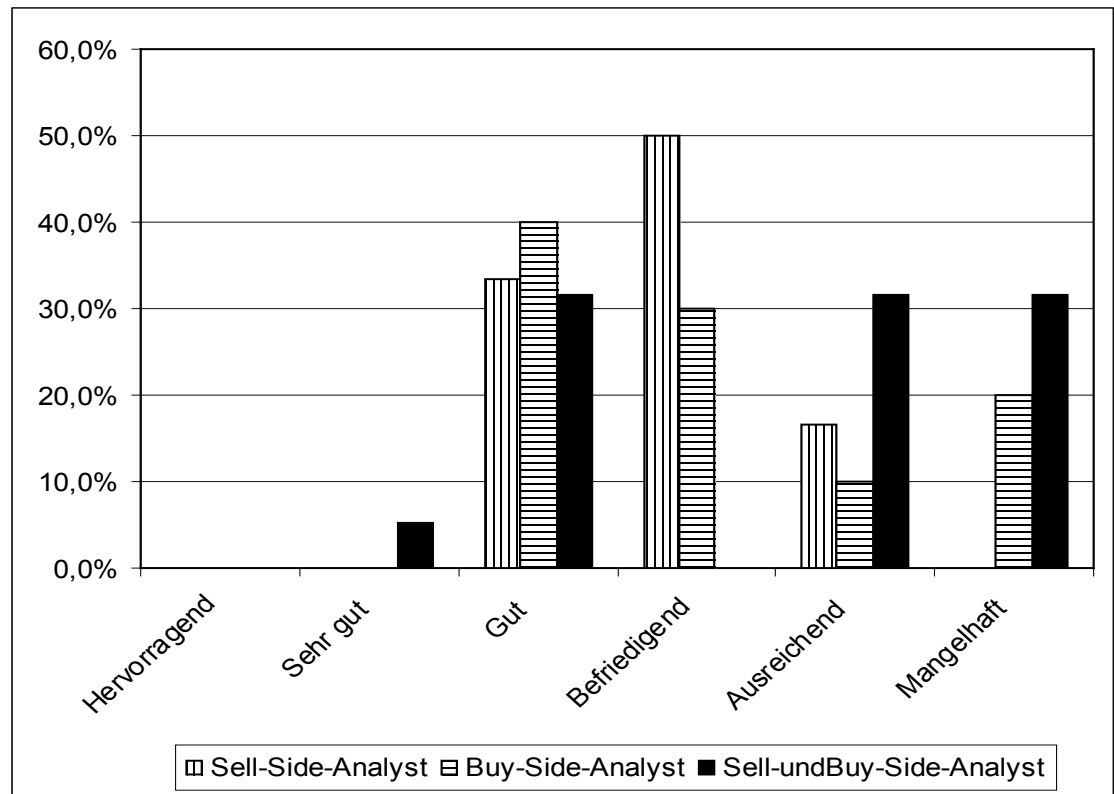


Abbildung 7: Qualitätseinschätzung der Publizitätspflicht nach Tätigkeitsfeldern
 Quelle: Eigene Darstellung.

Die Analysten verlangen indes nicht zwangsläufig die Ausweitung der Berichterstattung innerhalb der Bilanz. Genauso können die Angaben über immaterielle Werte im Lagebericht verbessert werden. Nachfolgend wurde nun untersucht, ob Analysten durch freiwillige Angaben im Lagebericht ihr Informationsdefizit im Jahresabschluss kompensieren können. Falls dies nicht der Fall ist, wurde beleuchtet, ob sich eine ausgedehnte Berichterstattung über immaterielle Werte auf die Bilanz oder den Lagebericht konzentrieren soll.

Im ersten Schritt wurden die Analysten bezüglich der Qualität der freiwilligen Angaben über immaterielle Werte in aktuellen Lageberichten, vor allem in Bezug auf ihre Gewinnerwartungen, befragt. Obwohl die IFRS-Standards keine Lageberichtserstellung fordern, sind Mutterunternehmen, deren Aktien an einem organisierten Markt

gem. § 2 Abs. 5 W pHG notiert sind, gem. § 315 a Abs. 1 H GB verpflichtet, einen Konzernlagebericht zu erstellen und gem. § 325 Abs. 1 H GB ofenzulegen. Die Nützlichkeit der freiwilligen Veröffentlichungen im Lagebericht wird aus Sicht der Analysten sehr unterschiedlich wahrgenommen. Sämtliche Rangstufen weisen hohe Häufigkeitsanteile auf (vgl. Abbildung 8). Lediglich die Kategorie „hervorragend“ weicht mit 2,1 % vom Gesamtbild ab. Gravierend sind aber wieder die Häufigkeiten im unteren Bereich der Skala. So stuften 31,3 % die allgemeine Nützlichkeit freiwilliger Angaben über immaterielle Werte als „ausreichend“ bzw. „mangelhaft“ ein. Der Mittelwert rangiert dann auch mit 3,88 in der unteren Hälfte der Rangskala.

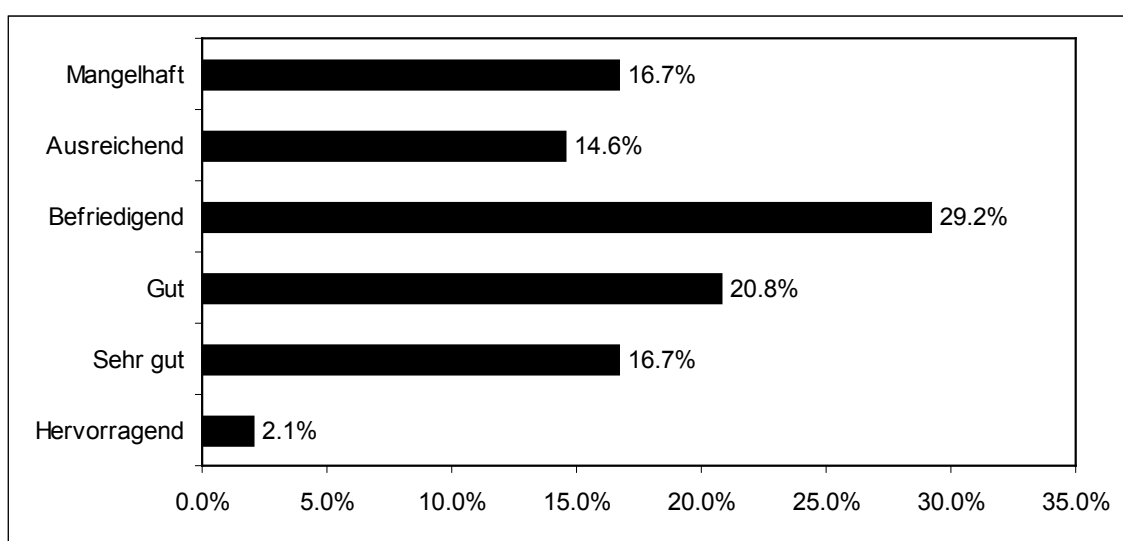


Abbildung 8: Qualität freiwilliger Angaben über immaterielle Werte im Lagebericht
 Quelle: Eigene Darstellung.

Ein relativ ähnliches Bild ergibt sich gem. Abbildung 9 bei der individuellen Betrachtung nach dem Tätigkeitsfeld. Die Mittelwerte/Mediane zwischen SSA, BS, und SBS sind mit 3,86/4, 3,92/4 und 3,96/4 untereinander relativ homogen und unterscheiden sich nicht signifikant voneinander.⁵³⁷ Auch sie befinden sich in der unteren Hälfte der Klassifizierungsmöglichkeiten. Demzufolge scheinen die freiwilligen Informationen zu immateriellen Werten generell die Analysten bei der Erstellung ihrer Gewinnprognosen zu unterstützen. Dieses Ergebnis deckt sich mit den empirischen Resultaten aus Kapitel 5. Die Ausprägung der Nützlichkeit wird allerdings zwischen

⁵³⁷ p-Werte (Kolmogorov-Smirnov-Test): 0,200 (SSA), 0,168 (BS) und 0,136 (SBS). Wegen der kleinen Stichproben und nach grafischer Veranschaulichung wird neben einem parametrischen auch auf einen nicht-parametrischen Test zurückgegriffen. t-Werte bei t-Test bei unabhängigen Stichproben: -0,095 (SSA/BS); -0,170 (SSA/SBS); -0,091 (SB/SBS). z-Werte U-Test nach Mann und Whitney: -0,088 (SSA/BS); -0,094 (SSA/SBS); -0,033 (SB/SBS).

den Analysten sehr unterschiedlich wahrgenommen. Generell überwiegen die Antworten im unteren Skalensbereich. So beantworteten 87,5 % der Analysten die Frage nach einer umfangreicheren Pflichtpublizität immaterieller Werte im Lagebericht mit „Ja“. Der Lagebericht in der heutigen Form scheint die Informationsdefizite immaterieller Werte im Jahresabschluss im Schnitt folglich nicht kompensieren zu können.

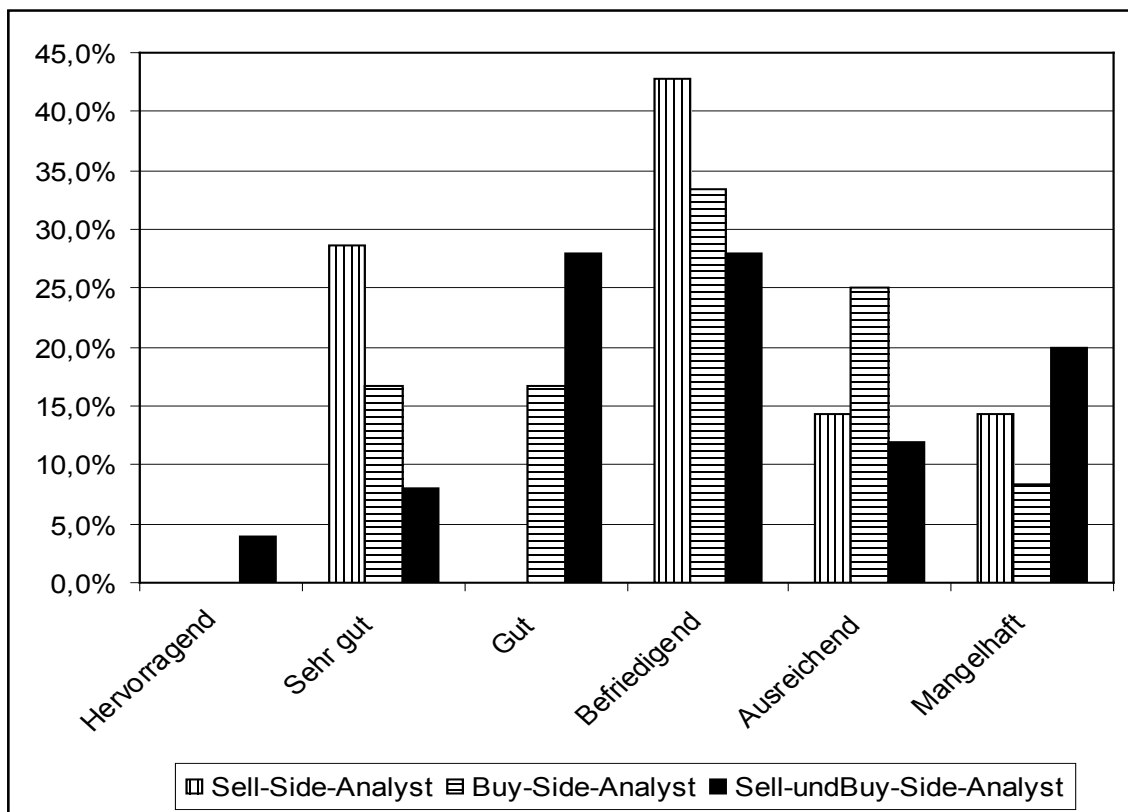


Abbildung 9: Qualität freiwilliger Angaben über immaterielle Werte im Lagebericht (Tätigkeitsfelder)

Quelle: Eigene Darstellung.

Im zweiten Schritt wurden die Analysten über den Ort und die Art des Ausweises von immateriellen Werten befragt.⁵³⁸ Wie bereits aufgeführt, verlangen 87,5 % der Analysten eine umfangreichere Berichterstattung im Lagebericht. Vor allem sollen dort die qualitativen Angaben um quantitative Größen ergänzt werden. Dies fordern 87,2 % der Analysten. Für eine erweiterte Erfassung immaterieller Werte in der Bilanz sprechen sich hingegen nur 66,7 % aus. Dieser Prozentsatz ist relativ gering, da der Fragestellung die strenge Restriktion „standardisierte, korrekte und für Dritte nach-

⁵³⁸ Im Folgenden werden ausschließlich dichotome Variablen analysiert. Eine Untergliederung in die drei Tätigkeitsbereiche findet nicht statt, da keine signifikanten Unterschiede zwischen den prozentualen Häufigkeiten der Subsamples vorliegen.

vollziehbare Ermittlung des monetären Betrags“ inhärent war. Eine Restriktion, die sich für den großen Teil der immateriellen Werte nicht halten lässt. Umso interessanter ist, dass nicht 100 % der Analysten bei angenommenem Erfüllen dieser Restriktion eine Aktivierung in der Bilanz fordern. Analysten zeigen sich in diesem Punkt eventuell sogar konservativer als das IASB.⁵³⁹ Diese konservative und der Verlässlichkeit Rechnung tragende Sichtweise spiegelt sich im Ergebnis der nächsten Frage erneut wider: Bei Bilanzierung unter der determinierten Restriktion sprechen sich 46,8 % für eine erfolgsneutrale⁵⁴⁰ Behandlung immaterieller Werte aus. Sie negieren eine Berührung mit der Gewinn- und Verlustrechnung bei Aktivierung. Ganze 45,8 % glauben auch nicht an eine Verbesserung der Qualität von Gewinnprognosen durch die erfolgswirksame Berücksichtigung immaterieller Werte.

Obwohl die Qualität der rechtlichen Publizitätspflicht über immaterielle Werte in Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie Anhang in aktuellen Jahresabschlüssen kapitalmarktorientierter Unternehmen nicht sehr hoch angesehen wird (siehe oben), wurden die Analysten dennoch gefragt, ob sich durch die Umstellung von HGB auf IFRS (bzw. US-GAAP) eine Verbesserung im Informationsgehalt der Jahresabschlüsse⁵⁴¹ eingestellt hat. Diese Frage ist von großem Interesse, da IFRS und US-GAAP keine analoge Regelung zu § 248 Abs. II HGB enthalten, die generell eine Bilanzierung selbst erstellter immaterieller Werte verbieten. Aus Sicht von 76,1 % der Analysten hat sich der Informationsgehalt bzgl. immaterieller Werte durch die Rechnungslegungsumstellung am deutschen Kapitalmarkt gesteigert.

Als Fazit lässt sich festhalten:

- Die aktuellen rechtlichen Publizitätsvorschriften über immaterielle Werte im Jahresabschluss werden durchschnittlich als lediglich „befriedigend“ eingestuft.
- Die freiwilligen Angaben im Lagebericht bzgl. dieser Thematik können im Moment das Informationsdefizit nicht kompensieren.
- Vielmehr fordern die Analysten eine Ausdehnung der Publizität über immaterielle Werte.

⁵³⁹ Eine ausführliche Darstellung über die Ansatzvorschriften immaterieller Vermögenswerte nach IFRS findet sich in Heuser/Theile (2007), Rn. 1001 ff.

⁵⁴⁰ Dies bedeutet, dass Bilanzansatz und nachfolgende Beschreibung erfolgsneutral ohne Berücksichtigung der Gewinn- und Verlustrechnung mit dem Eigenkapital verrechnet werden.

⁵⁴¹ Innerhalb der Lageberichte dürfte sich durch die Umstellung keine Veränderung ergeben haben, da hier nach wie vor die HGB-Regelungen einschlägig sind.

- Generell muss ihrer Meinung nach diese Ausdehnung im Lagebericht erfolgen und sollte primär durch quantitative Angaben realisiert werden.
- Nur wo die rigide Restriktion „standardisierte, korrekte und für Dritte nachvollziehbare Ermittlung des monetären Betrags“ gegeben ist, kommt aus Sicht der Analysten ein Bilanzansatz infrage. Dann ist aber generell auch eine Aktivierung nach IAS 38 – mit Ausnahme der aufgelisteten Fälle in IAS 38.63 oder bei mangelnder Beherrschung gem. IAS 38.13 -16 – möglich. Eine grundsätzliche Diskussion des zugrunde liegenden Rechnungslegungssystems ist diesbezüglich redundant, da die Ergebnisse darauf hindeuten, dass die Sichtweise der Analysten bereits im Großen und Ganzen in Einklang mit den Vorschriften des IASB als auch mit dem Standardentwurf des IDW (IDW ES 5: Grundsätze zur Bewertung immaterieller Vermögenswerte) ist.
- Demgemäß wird die beinahe als Postulat hochstilisierte Reduktion der Marktwert-/Buchwert-Differenz so nicht von den Analysten geteilt. Sie verlangen bezogen auf die immateriellen Werte lediglich eine bessere Informationsallokation zwischen Unternehmen und Kapitalmarkt, um den Kapitalmarktakteuren fundiertere Prognosen bereitstellen zu können. Damit könnte das Ziel, den gleichgewichtigen Aktienkurs dauerhaft enger um den inneren Wert oszillieren zu lassen, besser erreicht werden. Mit innerem Wert ist hier aber sicherlich nicht der Buchwert des Eigenkapitals zu sehen.
- Ein Kritikpunkt der vorliegenden Studie könnte auf Ebene der SSA zu finden sein. Da sie in der Regel keine eigenen Anteile halten, reduzieren Kosten durch die zusätzliche Informationsbereitstellung ihre Renditen nicht. SSA können durch zusätzliche Informationen nur gewinnen, indem ihre Gewinnprognosen genauer sind und damit Reputation und schlussendlich Gehalts steigen. Konzentriert man die Fragestellung nach einer umfangreicheren Pflichtpublizität immaterieller Werte im Lagebericht auf BS und SBS, resultieren daraus indes äquivalente Ergebnisse. 83,8 % fordern eine Ausweitung der Publizität.

6.2.3 Ergebnisse Humankapital im Speziellen

Wie bereits aufgeführt, stellt HK einen der wichtigsten Wertschöpfungsfaktoren in deutschen Unternehmen dar. Die objektive und quantitative Messbarkeit ist bislang nicht zu verwirklichen, ein Bilanzansatz nach den gängigen Rechnungslegungsvor-

schriften demzufolge auch nicht. Inwieweit der Kapitalmarkt eine umfangreichere Publizität wünscht und wie diese dann zu realisieren ist, war Gegenstand des zweiten Fragebogenteils.

77,1 % der Analysten erachten die aktuelle Berichterstattung im Rahmen der gesetzlichen Unternehmenspublizität als nicht ausreichend. Inwieweit freiwillige Angaben über HK im Lagebericht diese Defizite kompensieren können, wurde im nächsten Schritt untersucht. Analysten beurteilen die Qualität der freiwilligen Angaben sehr differenziert, aber durchwegs eher negativ (vgl. Abbildung 10).

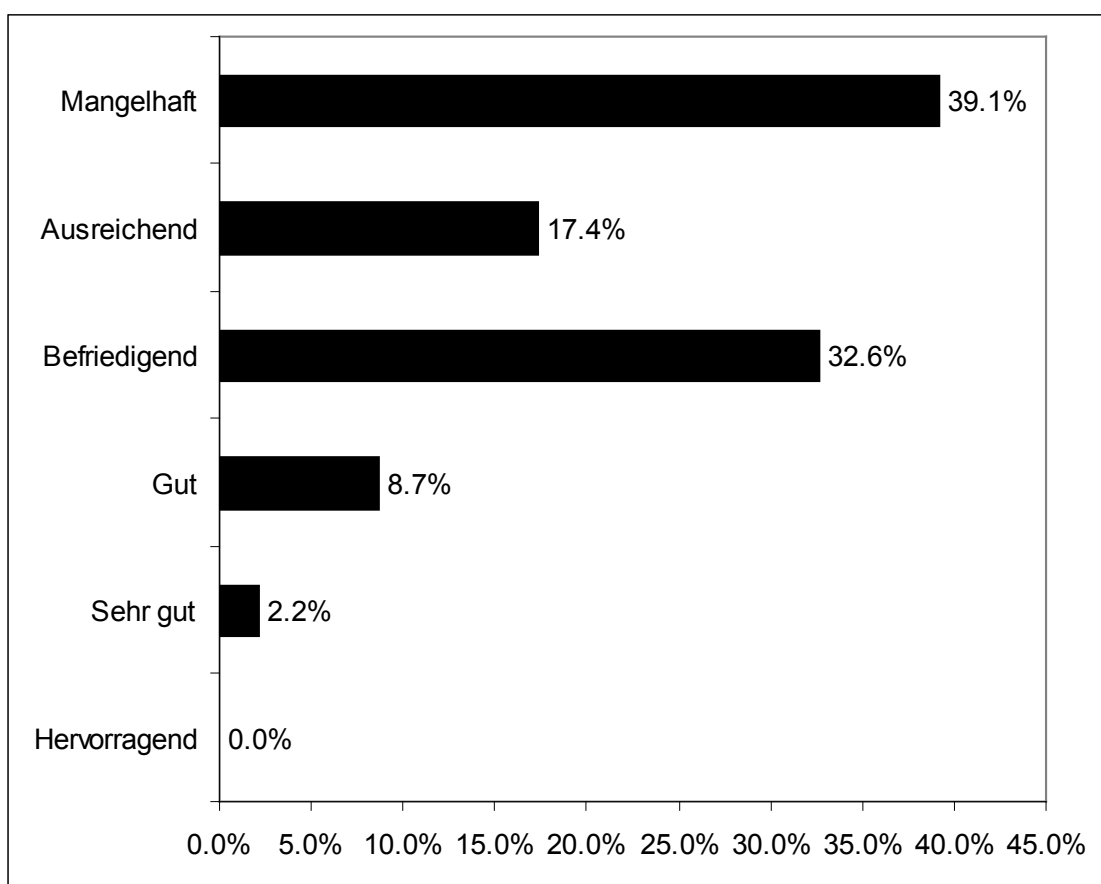


Abbildung 10: Qualität freiwilliger Angaben über HK im Lagebericht
Quelle: Eigene Darstellung.

Als „hervorragend“ stuft kein Analyst die Qualität ein, und ein „sehr gut“ wurde auch nur von 2,2 % vergeben. 8,7 % von ihnen attestieren der Güte freiwilliger Informationen über HK ein „gut“. Die kumulierte Häufigkeit der drei schlechtesten Kategorien „befriedigend“, „ausreichend“ und „mangelhaft“ beläuft sich hingegen auf ganze 89,1 %. Davon stufen immerhin 39,1 % den Ausweis von HK als „mangelhaft“ ein. Die Beurteilung fällt im Schnitt folglich sehr schlecht aus. Dies bestätigt ein Mittel-

wert von 4,83. Die Qualitätseinschätzung ist aber nicht homogen zwischen den drei Tätigkeitsfeldern verteilt, wie Abbildung 11 grafisch veranschaulicht. Im Schnitt schätzen SSA und BS die Qualität freiwilliger Angaben etwas besser ein (Mittelwert/Median jeweils 4,29/4) als ihre SBS-Kollegen (Mittelwert/Median 4,71/4).⁵⁴² Ein signifikanter Unterschied ($\alpha = 0,05$) innerhalb der Mittelwerte bzw. Mediane besteht aber nicht.⁵⁴³ Wenn man allerdings das Signifikanzniveau auf 0,1 erhöht, kann ein signifikanter Unterschied zwischen den Mittelwerten von SSA und SBS nachgewiesen werden.

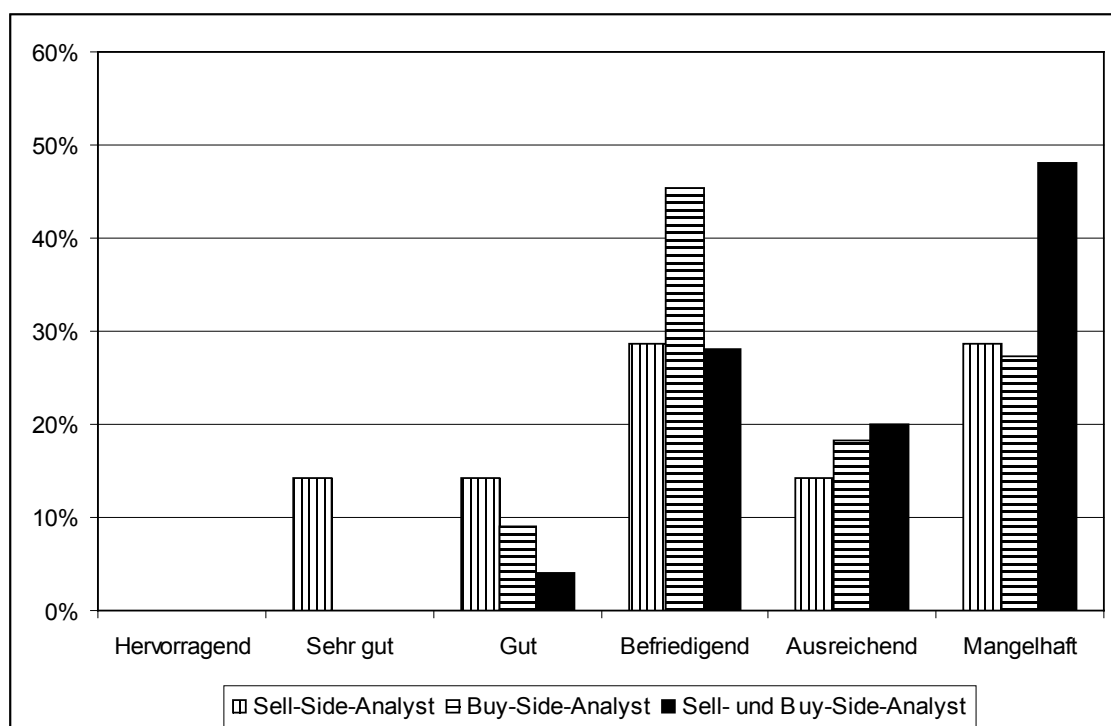


Abbildung 11: Qualität freiwilliger Angaben über immaterielle Werte im Lagebericht (Tätigkeitsbereich)

Quelle: Eigene Darstellung.

Die freiwilligen Angaben im Lagebericht über HK scheinen die Defizite der gesetzlichen Berichterstattung aus Sicht der Analysten folglich nicht kompensieren zu

⁵⁴² Obwohl für die Variablen der Subsamples (SSA, BS und SBS) nach dem Kolmogorov-Smirnov-Test (Signifikanzkorrektur nach Lilliefors) p-Werte von 0.200 (SSA), 0.019 (BS) und 0,084 (SBS) resultieren, die eine Normalverteilungsannahme stützen, wird aufgrund der kleinen Stichproben und nach grafischer Veranschaulichung neben parametrische auch auf nicht-parametrische Tests zurückgegriffen.

⁵⁴³ t-Werte bei t-Test bei unabhängigen Stichproben: -0.592 (SSA/BS); -1.779 (SSA/SBS); -1.353 (SB/SBS). z-Werte U-Test nach Mann und Whitney: -0.473 (SSA/BS); -1.427 (SSA/SBS); -1.333 (SB/SBS).

können, obwohl denjenigen, die publiziert sind, eine empirische Relevanz nachgewiesen ist.⁵⁴⁴

Im nächsten Schritt wurden die Analysten zu einer umfangreicheren Berichterstattung über HK sowie den Ort und die Art des Ausweises befragt. Dabei kristallisierte sich die Forderung nach einem erweiterten Ausweis innerhalb des Lageberichts heraus. Dieses Bedürfnis ist in allen Tätigkeitsbereichen sehr hoch angesiedelt und beträgt für die SSA 100,0 %, für die BS 72,7 %, für die SBS 88,0 % und im Querschnitt 87,0 %.

Hingegen spricht sich der Großteil der Analysten (82,6 %⁵⁴⁵) gegen die erfolgswirksame Bilanzierung von HK aus. Analysten vertreten die Auffassung, dass HK nicht objektiv zu bewerten ist. Sie scheinen diesbezüglich die Auffassung des IASB hinsichtlich der Bedeutung der Verlässlichkeit von Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, wie bei den immateriellen Werten im Allgemeinen, zu teilen. Diese Vermutung wird im Rahmen der nächsten Fragestellung gestützt. 70,2 %⁵⁴⁶ der Analysten glauben nicht, dass die erfolgswirksame Berücksichtigung von HK die *earnings-persistence* der Gewinne pro Aktie und damit die Möglichkeit, von aktuellen auf zukünftige Gewinne zu schließen, erhöht.

Eine ausführliche Berichterstattung im Lagebericht über HK könnte nach Meinung von 74,5 %⁵⁴⁷ der Analysten den Informationsgehalt des gesamten Geschäftsberichts erhöhen. Würde diese Publizitätsausweitung branchenübergreifend in einer **standardisierten** Bewertung und einem **vergleichbaren** Ausweis innerhalb des Lageberichts realisiert, würden 74,5 %⁵⁴⁸ der Analysten dem HK eine gestiegene Entscheidungsnützlichkeit für ihre Anlageentscheidung attestieren. Gerade bei der Standardisierung des Ausweises manifestiert sich eine Grundproblematik der freiwilligen Publizität. Insgesamt 93,5 %⁵⁴⁹ der Analysten erachteten die freiwilligen Informationen zu HK zwischen Unternehmen gleicher Wertschöpfungsbranchen als nicht ausreichend vergleichbar. Abhilfe könnte hier der Standardsetter bzw. in Deutschland der Gesetzgeber⁵⁵⁰ schaffen, indem genau definierte quantitative

⁵⁴⁴ Vgl. dazu die empirischen Ergebnisse aus Kapitel 5.

⁵⁴⁵ Unterteilung nach Tätigkeitsfeld: SSA 71,4 %, BS 100,0 %, SBS 75,0 %.

⁵⁴⁶ Unterteilung nach Tätigkeitsfeld: SSA 71,4 %, BS 83,3 %, SBS 60,0 %.

⁵⁴⁷ Unterteilung nach Tätigkeitsfeld: SSA 57,1 %, BS 83,3 %, SBS 76,0 %.

⁵⁴⁸ Unterteilung nach Tätigkeitsfeld: SSA 85,7 %, BS 58,3 %, SBS 80,0 %.

⁵⁴⁹ Unterteilung nach Tätigkeitsfeld: SSA 100,0 %, BS 91,7 %, SBS 95,8 %.

⁵⁵⁰ Die Vorschriften über den Lagebericht finden sich nach wie vor im HGB.

und/oder qualitative Humankapitalgrößen branchenübergreifend in einer identischen Art und Weise verpflichtend zu veröffentlichen sind.⁵⁵¹

Falls die Berichterstattung über HK verbessert wird, gehen immerhin 51,1 %⁵⁵² der Analysten davon aus, genauere Gewinnprognosen abgeben zu können.

Als Fazit lässt sich festhalten:

- Die aktuelle gesetzliche Berichterstattung von HK ist aus Sicht des Kapitalmarktes (Analysten dienen als *proxy* für Kapitalmarkt) nicht ausreichend.
- Freiwillige Angaben über HK im Lagebericht können dieses Defizit nicht heilen. Die Qualität freiwilliger Angaben im Lagebericht bzgl. dieser Thematik wird lediglich als „ausreichend“ eingestuft. Das entspricht bei der verwendeten Notenskala lediglich einer 5.
- Daher fordern die Analysten eine Ausdehnung der Publizität von HK im Lagebericht.
- Von einer Bilanzierung ist aus ihrer Sicht Abstand zu nehmen. Informationen zu HK werden zwar als relevant erachtet, die mangelnde objektive Bewertbarkeit könnte indes die Verlässlichkeit der Bilanz sowie der Gewinn- und Verlustrechnung gefährden. Eine grundsätzliche Diskussion des zugrunde liegenden Rechnungslegungssystems ist wie bei den immateriellen Werten im Allgemeinen redundant, und die Meinung der Analysten befindet sich bereits im Großen und Ganzen in Einklang mit den Vorschriften des IASB.
- Die Publikation von HK muss für den Kapitalmarkt zumindest innerhalb von Wertschöpfungsbranchen standardisiert und damit vergleichbar sein. An dieser Stelle muss der Standardsetter bzw. Gesetzgeber in die Pflicht genommen werden. Aus Sicht der Analysten war der Anreiz für die Unternehmen bis dato augenscheinlich nicht groß genug, um vergleichbare Informationen zu publizieren. Der Kapitalmarkt fordert aber diese Informationen.
- Analysten testen HK bei verbessertem und standardisiertem Ausweis eine hohe Entscheidungsrelevanz im Rahmen ihrer Anlageentscheidungen bzw. -empfehlungen.
- Wie bei den materiellen Werten allgemein wird nicht die Reduktion der Marktwert-/Buchwert-Differenz gefordert, sondern lediglich eine Informationsbe-

⁵⁵¹ Dieser Punkt wird ausführlich in Gliederungspunkt 6.3 aufgegriffen und diskutiert.

⁵⁵² Unterteilung nach Tätigkeitsfeld: SSA 57,1 %, BS 33,3 %, SBS 56,0 %.

reitstellung, die den Aktienkurs dauerhaft enger um den inneren Wert oszillieren lässt.

- Im Vergleich zum Bilanzansatz muss innerhalb des Lageberichts kein exakter Wert für das HK determiniert werden. Ein Aggregat aus relevanten Personalkennzahlen wäre beispielsweise eine alternative Form der quantitativen Informationsbereitstellung. Im Rahmen eines *management approach* könnten Personalkennzahlen der internen Steuerung extern publiziert werden.

6.2.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

Immaterielle Werte allgemein und HK im Speziellen nehmen sukzessiv als Wertschöpfungsfaktoren in deutschen Unternehmen zu. Diverse Befragungen deutscher Spitzenmanager bestätigen diese These. In der externen Publizitätspflicht scheitert eine Erfassung in der Regel an der mangelnden objektiven Bewert- und Separierbarkeit. Für kapitalmarktorientierte Investoren birgt die mangelnde Erfassung dieser Werte aber die Gefahr, einem Informationsdefizit ausgesetzt zu sein. Ziel des vorliegenden Beitrags war die Analyse der Informationsbedürfnisse des Kapitalmarkts über die genannten Werte. Im Rahmen dieser Untersuchung fungierten Analysten als *proxy* für den Kapitalmarkt. Dies ist auf den hohen Erklärungsgehalt ihrer Gewinnvorhersagen für die Aktienkurse zurückzuführen.

Generell attestieren Analysten der externen Rechnungslegung sowohl in den gesetzlich verpflichtenden als auch in den freiwilligen Teilbereichen ein Defizit in der Informationsallokation über immaterielle Werte. In Bezug auf den Ausweisort stehen ihre Aussagen weitgehend in Einklang mit den Standards *de lege lata* des IASB. Ausschließlich bei objektiver, nachvollziehbarer und korrekter Bewertung ist ein Ansatz denkbar. Gerade für diffizil zu bewertende Größen wie HK schließen sie eine erfolgswirksame Bilanzierung kategorisch aus. Das Postulat nach einer verlässlichen Bilanz steht ihrerseits über dem Grundsatz, jegliche relevante Information bilanzieren zu müssen. Eine erfolgswirksame Aktivierung von HK würde aus Sicht der Analysten die *earnings-persistence* auch nicht verbessern, sondern eher verschlechtern.

Die Analysten geben indes klar zu erkennen, dass der Kapitalmarkt mehr und qualitativ hochwertigere Informationen über immaterielle Werte benötigt. Als Ausweisort schlagen sie den Lagebericht vor und fordern primär eine sukzessive Ausweitung

quantitativer Informationen. Speziell für schwer zu messende Werte wie HK eignet sich die Form des Lageberichts als Übertragungsmedium. Der Ausweis sollte aber zumindest branchenübergreifend standardisiert werden. Bis dato sind die von den Unternehmen freiwillig publizierten Größen nach Meinung der Analysten kaum vergleichbar. Aus Sicht der Manager scheint diesbezüglich kein Anreiz geboten zu sein. Dies ruft evtl. den Standardsetter bzw. den Gesetzgeber in die Pflicht, um Eigentümer mit den verlangten Informationen zu versorgen.

Als Ausblick lässt sich festhalten:

- Analysten fordern nicht die Realisierung einer Äquivalenz zwischen dem Buchwert des Eigenkapitals und der korrespondierenden Marktkapitalisierung mittels genereller Aktivierung immaterieller Werte. Lediglich ergänzende Informationen außerhalb der Bilanz sind das Ziel, um den inneren Wert besser prognostizieren zu können.
- Eine standardisierte Informationsbereitstellung (bspw. Aggregat bestimmter Personalkennzahlen), basierend auf quantitativen und evtl. ergänzenden qualitativen Angaben, würde aus Sicht der Analysten den Informationsgehalt der Geschäftsberichte steigern.
- Dies würde die Bedeutung fundamentaler Werte manifestieren und markttechnische sowie verhaltenswissenschaftliche Einflüsse auf den Kurs reduzieren. Kurz: Die Spekulation über die Differenz zwischen innerem Wert der Aktie und Eigenkapitalbuchwert besäße dann eine begründetere Basis.
- Durch einen standardisierten Ausweis dieser Informationen über immaterielle Werte, die – wie bspw. HK – einen hohen Wertschöpfungsbeitrag leisten, könnten Unternehmen darüber hinaus besser und leichter verglichen werden. Dies könnte eine Reduktion der Eigenkapitalkosten nach sich ziehen und damit zusätzliche Investitionsprojekte aus Sicht des Unternehmens als rentabel erscheinen lassen.

Damit lässt sich festhalten, dass mittlerweile auch die Kapitalmarktteilnehmer und damit die „Geldquelle“ der Unternehmen die Bedeutung von HK für ihre Investition realisiert haben. Um die Informationsasymmetrie und damit die Agency-Kosten zu minimieren, müssen die Unternehmen den Investoren Informationen über ihr HK bereitstellen.

6.3 *Entscheidende Faktoren innerhalb von Publizitätsüberlegungen*

Einerseits wurde die Relevanz freiwillig publizierter Informationen über HK nachgewiesen.⁵⁵³ Andererseits stellte sich aber heraus, dass diese Informationen bei Weitem noch nicht die Bedürfnisse der Kapitalmarktteilnehmer vollends befriedigen.⁵⁵⁴ Bevor nun konkrete Ausweissvorschläge entwickelt werden, müssen generelle Aspekte der Publizität näher beleuchtet werden. In der Realität ist eine Vielzahl unterschiedlichster Einflussfaktoren und Auswirkungen der Unternehmensberichterstattung zu beachten.⁵⁵⁵ Diese müssen sowohl bei freiwilligen als auch *De-lege-ferenda*-Überlegungen über eine Erweiterung der Berichterstattung bedacht werden. Die diesbezüglich wichtigsten Aspekte werden nachfolgend kurz vorgestellt und explizit im Kontext des HKs diskutiert. Auf eine tiefer gehende Analyse wird weitestgehend verzichtet, um den Rahmen der Arbeit nicht zu sprengen. Es sollen lediglich Rahmenbedingungen für folgende Überlegungen im nächsten Kapitel „Offenlegung von HK (*de lege ferenda*)“ geschaffen werden.

Generell haben Geschäftsberichtsadressaten ein Interesse an Unternehmensinformationen, da mit sie den Entscheidungsprozess präziser gestalten können. Diese These basiert sowohl auf theoretischen⁵⁵⁶ Überlegungen als auch auf empirischen Ergebnissen.⁵⁵⁷ Ausgangspunkt und Basis für die Diskussion der Anreize und Bestimmungsgründe der Publizitätspolitik bildet das *Unraveling*-Prinzip.⁵⁵⁸ Innerhalb dieses Prinzips verfolgt ein Unternehmen eine Publizitätsstrategie, in der jegliche Informationen postwendend ausgewiesen werden.⁵⁵⁹ Bei einem beobachteten Nichtausweis schließen die Adressaten auf ungünstige Informationen und bilden zweiseitige Erwartungen. „Diese Erwartungen induzieren gewissermaßen die Ausweisstrategie hin zu vollständigem Ausweis.“⁵⁶⁰ Ist dieses Prinzip erfüllt, wird das einzige Gleichgewicht durch Publikation sämtlicher Informationen erzielt. Aufgrund der

⁵⁵³ Vgl. dazu Kapitel 5.

⁵⁵⁴ Vgl. Gliederungspunkt 6.2.

⁵⁵⁵ Vgl. dazu auch Gibbins/Richardson/Waterhouse (1990); Waterhouse/Gibbins/Richardson (1993).

⁵⁵⁶ Vgl. dazu die vorangegangenen Gliederungspunkte dieses Kapitels.

⁵⁵⁷ Vgl. dazu Gliederungspunkt 3.3 und Kapitel 5.

⁵⁵⁸ Um den Rahmen dieser Arbeit nicht zu sprengen, wird an dieser Stelle auf eine theoretische Herleitung des *Unraveling*-Prinzips verzichtet.

⁵⁵⁹ Vgl. Zum *Unraveling*-Prinzip ausführlich Grossman (1981), S. 464 ff.; Milgrom (1981), S. 387 ff.; Wagenhofer/Ewert (2007), S. 329 ff.

⁵⁶⁰ Wagenhofer/Ewert (2007), S. 333.

hohen Volatilität des HKINDEX und der mangelnden Bedürfnisbefriedigung der Kapitalmarktteilnehmer muss eine Publikation sämtlicher Humankapitalinformationen ausgeschlossen werden. Demzufolge ist das *Unraveling*-Prinzip für HK nicht erfüllt. Dieses Ergebnis ist konsistent mit der generellen Ausweispraxis, in der keineswegs jede private Information publiziert wird.⁵⁶¹ Entsprechend müssen diverse Faktoren zu einer Einschränkung des *Unraveling*-Prinzips führen. Beispielsweise können Publizitäts- oder Verifikationskosten den Nettotonutzen aus der Informationsbekanntgabe negativ werden lassen und damit das *Unraveling*-Prinzip infrage stellen. Damit werden im Gleichgewicht nun nicht mehr alle, sondern nur die hinreichend günstigen Informationen veröffentlicht, damit der Nettotonutzen positiv bleibt.⁵⁶² Anschließend soll nun das HK im Kontext von Publizitäts- und Verifikationskosten analysiert werden. Für die Indikatoren des HKINDEX aus Kapitel 5 konnte klar nachgewiesen werden, dass diese in kumulierter Form negativ mit den Eigenkapitalkosten und dem Konsensusprognosefehler korrelieren. Diese Größen scheinen folglich eine Relevanz für die Kapitalmarktteilnehmer zu liefern. Damit ist indirekt auch ihre Verifikation bewiesen.⁵⁶³ Würden die Adressaten nämlich an der Wahrheit der Information zweifeln, würden sie dies auch keine Entscheidungsrelevanz bescheinigen. Eine betragsmäßige Messung der Publizitäts- und Verifikationskostenfaktoren ist je doch kaum möglich, da Verflechtungen mit anderen Kostenfaktoren unausweichlich sind und eine Filterung außerhalb von informationsökonomischen Modellen nicht realisierbar ist. Gleichwohl kann nach Ansicht des Verfassers die empirisch belegte Reduktion von Eigenkapitalkosten als positiver Nettotonutzen determiniert werden, da die implizite Schätzung der Eigenkapitalkosten sämtliche Kostenbestandteile indirekt durch die Gewinngrößen der Rechnungslegung enthält. Da im Ergebnis die Unternehmen mit einer umfangreicheren Publizität geringere Eigenkapitalkosten aufweisen, scheint der Bruttonutzen der Informationen die korrespondierenden Kosten aus Sicht des Kapitalmarktes aufzuwiegen.⁵⁶⁴ Dieser Zusammenhang soll an nachfolgender Formel nochmals verdeutlicht werden:

⁵⁶¹ Wäre das *Unraveling*-Prinzip erfüllt, müsste eine strenge Effizienz im Sinne FAMAs vorliegen. Insidergeschäfte wären dann aber am Kapitalmarkt ausgeschlossen. Dies entspricht allerdings einer realitätsfremden Annahme.

⁵⁶² Vgl. Wagenhofer/Ewert (2007), S. 334 ff.

⁵⁶³ Vgl. dazu ausführlich ebd., Kapitel 3.

⁵⁶⁴ An dieser Stelle wird nochmals explizit auf Gliederungspunkt 5.9.1.1 verwiesen. Die im plizit ermittelten Eigenkapitalkosten enthalten das Informationsrisiko. Beim CAPM wäre dies bs pw. nicht der Fall.

$$P_0 = EK_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{J\ddot{u}_t - (RE^{EK} \cdot EK_{t-1})}{(1 + RE^{EK})} \quad (29)$$

Im Rahmen einer *Ceteris-paribus*-Betrachtung müssten die Kosten bei Publizitätsausweitung steigen und damit die Gewinne ($J\ddot{u}_t$) sinken. Da der Kapitalmarkt generell negative Gewinne mit einer Kursabnahme straft, müsste die Publizitätsausweitung in eine Preisabnahme (P_0) münden. Diese würden dann aber zu gestiegenen impliziten Eigenkapitalkosten (RE^{EK}) führen. Genau das Gegenteil wurde aber in Kapitel 5 empirisch nachgewiesen. Die Eigenkapitalkosten sind negativ mit dem Publizitätsumfang korreliert. Daraus ist zu schließen, dass der publizitätsbedingte Abbau von Informationsasymmetrien den Kapitalmarktteilnehmern einen höheren Nutzen liefert, als er Kosten verursacht. Die Verifikationskosten dürften dabei relativ gering sein, da es sich nahezu ausschließlich um Größen handelt, die einfach zu erheben oder bereits für interne Steuerungszwecke vorhanden sind.⁵⁶⁵ Entsprechend sollten diese bspw. im Rahmen der Abschlussprüfung für den Wirtschaftsprüfer leicht nachvollziehbar und damit überprüfbar sein.⁵⁶⁶ Ähnlich gering müsste der Betrag der Publikationskosten ausfallen. Auch hier gilt das Argument der Kosteneinsparung bereits erhoher Informationen für interne Zwecke (*management approach*). Darüber hinaus handelt es sich in der Regel um Bestandsgrößen, hinter denen sich kein komplexes Bewertungsmodell verbirgt. Zusätzlich bleibt zu erwähnen, dass jeder Indikator des HKINDEX zumindest bei einer gewissen Anzahl von Unternehmen der vorliegenden Stichprobe publiziert wurde. Demzufolge war kein Indikator zu teuer oder zu komplex, um nicht publiziert werden zu können. Bezogen auf die Indikatoren des HKINDEX, der die Empfehlungen des AKWSG und des DRS kumuliert zusammenfasst, sollte das *Unraveling*-Prinzip folglich nicht auf Basis einer kosteninduzierten Argumentation eingeschränkt werden.

Ein weiterer Aspekt, der eine gerechtfertigte Einschränkung der Informationsweitergabe von Seiten des Unternehmens begründen könnte, ist die Selbstschädigung des Unternehmens durch die Auswirkung von Konkurrenzgefahr. Informationen der Geschäftsberichte können generell als öffentliches Gut charakterisiert werden.

⁵⁶⁵ Ausschließlich drei der insgesamt zwölf Größen des HKINDEX könnten diffizil nachzuvollziehen sein. Dabei handelt es sich um folgende Indikatoren: Mitarbeiterzufriedenheit, EVA pro Mitarbeiter und Wertbeitrag von Ideen der Mitarbeiter.

⁵⁶⁶ Der Geschäftsbericht und der Lagebericht sind gem. § 316 Abs. 1 Satz 1 i. V. m. § 267 HGB durch einen Abschlussprüfer zu prüfen.

Dementsprechend sind Unternehmen nicht in der Lage, die Informationsweitergabe direkt in Rechnung zu stellen.⁵⁶⁷ In der Tat verhält es sich vielmehr wie folgt: Wenn die Informationsnutzung durch ein Individuum den Nutzen dieser Information nicht reduziert, dann können noch andere Unternehmen diese Information als *free-rider* ausnutzen. Insbesondere sind da von Informationen über Innovationen, Strategien, Budgets und Unternehmensgrenzen berührt, die von Trittbrettfahrern leicht kopiert werden können. Informationen über HK bergen jedoch keine vergleichbare Konkurrenzgefahr in sich. HK selbst ist nicht durch den reinen Ausweis anderer Unternehmen replizierbar. Lediglich der fertige Output in Form von Innovationen kann abgekupfert werden. Humankapitaldaten liefern dem Kapitalmarkt aber ausschließlich Informationen über das unternehmensinterne Potenzial der zukünftigen innovativen Wertschöpfung, die dem Unternehmen inhärent ist. Die konkrete Kopie von Produktinformationen wird damit nicht ermöglicht. Dennoch könnte eine weitere Gefahr auftreten. Konkurrierende Unternehmen könnten ihren Fokus auf besonders werttreibende Individuen richten und mit direkten Ablöseangeboten locken. Diese Gefahr kann aber weitestgehend ausgeschlossen werden, indem der Humankapitalwert nicht individuell, sondern in aggregierter Form über alle Mitarbeiter offengelegt wird. Im Ergebnis bleibt damit festzuhalten, dass auch in der potenziellen Konkurrenzgefahr keine fundierte Begründung für die Einschränkung des *Unraveling*-Prinzips in Bezug auf Humankapitaldaten zu sehen ist.

Im nächsten Schritt müssen nun rechtliche Publizitätsvorschriften diskutiert werden. Als Basis für eine Wirkungseinschätzung gesetzlicher Offenlegungsvorschriften dient immer eine Situation ohne derartige Regelungen.⁵⁶⁸ Dieser Zustand ist für die im Rahmen der Arbeit analysierten Informationen gegeben, da es sich ausschließlich um freiwillig publizierte Daten handelt. Die Informationen beruhen dabei ausschließlich auf den Publikationsempfehlungen des AKIWSG und des DSR. In Kapitel 5 konnte eben diesen Informationen ein positiver Nettonutzen attestiert und damit ihre Offenlegung gerechtfertigt werden. Aufgrund der aufgedeckten Divergenz im Publikationsumfang zwischen den Unternehmen der analysierten Stichprobe muss aber von einem Versagen des *Unraveling*-Prinzips in Bezug auf die Indikatoren des H KINDEX ausgegangen werden. Im Durchschnitt wurden zwischen 2004 und 2006 lediglich

⁵⁶⁷ Vgl. Scott (2003), S. 158 ff.; Wagenhofer/Ewert (2007), S. 349 ff.

⁵⁶⁸ Vgl. dazu Dye (1990), S. 2.

46 % der HK INDEX-Indikatoren von den DAX- und MDAX-Unternehmen publiziert.⁵⁶⁹ Dieser Ausweis unterliegt dabei noch einer hohen Schwankung sowohl zwischen den einzelnen Indikatoren als auch zwischen den analysierten Unternehmen, wie die Standardabweichungen in den Tabellen 5, 7 und 9 veranschaulichen. Darüber hinaus deckt sich dieses Ergebnis auch mit den Ansichten der Analysten, die im Rahmen einer Fragebogenstudie als *proxy* für den deutschen Kapitalmarkt fungieren. Ihrer Ansicht nach sind die Informationen über HK einerseits zu spärlich und andererseits aber auch nicht ausreichend vergleichbar zwischen den Unternehmen. Die Einschränkung des *Unraveling*-Prinzips sowie die mangelnde Standardisierung des Informationsausweises sprechen nun für eine rechtliche Publizitätsvorschrift, um die Kapitalmarktteilnehmer mit den geforderten und standardisierten Informationen zu versorgen. Gerade die Standardisierung ist auch ein Argument, das in Einklang mit einem Hauptziel des IASB steht, eine bessere Vergleichbarkeit von Abschlüssen zu gewährleisten. Im Rahmen der gesetzlichen Publizität bietet sich nun insbesondere der Lagebericht als Ausweisort an. Einerseits konnte dort ausgewiesenen Humankapitalinformationen eine Wertrelevanz attestiert werden. Andererseits geht aus der Fragebogenstudie in Gliederungspunkt 6.2 klar hervor, dass die relevanten Adressaten eine Informationsausweitung im Lagebericht fordern. Eine Aktivierung schließen sie wegen der mangelnden Bewertbarkeit und der damit einhergehenden Reduktion der Verlässlichkeit der Bilanz aus.

Im Ergebnis bleibt damit festzuhalten, dass ausschließlich Humankapitaldaten im Lagebericht gesetzlich verpflichtend publiziert werden sollten, die:

- den Empfehlungen des AKIWSG und des DSR entsprechen, da diesen ein positiver Nettonutzen nachgewiesen wurde.
- von ihrer Struktur den Indikatoren des HKINDEX entsprechen, d. h., deren Publikations- und Verifikationskosten ähnlich sind.⁵⁷⁰
- nicht auf komplexen Bewertungsmodellen beruhen, die einerseits vom Kapitalmarkt nicht nachvollzogen werden können, bzw. die dem Management einen zu

⁵⁶⁹ Vgl. dazu Gliederungspunkt 5.5.

⁵⁷⁰ Inwieweit dies überprüft werden kann, wird im folgenden Kapitel näher analysiert.

hohen Ermessensspielraum einräumen.⁵⁷¹ In beiden Fällen würden darunter die Verlässlichkeit und damit auch die wahrgenommene Relevanz leiden.

Die aufgelisteten Punkte bilden nun die Rahmenbedingung für die Entwicklung verpflichtender Ausweisivorschriften über HK im folgenden Kapitel.

6.4 Ergebnis zu Kapitel 6

Generell kann die Rechnungslegung als Transformationsmedium von Informationen gesehen werden. Neue Informationen können im Ergebnis dazu führen, dass Adressaten ihre Handlungsalternativen ändern.⁵⁷² Je nach Adressatentyp kann die gesendete Information dabei unterschiedliche Grade an Entscheidungsrelevanz aufweisen. Für den Individualkontext kann die Überlegenheit einzelner Rechnungslegungssysteme teilweise informationsökonomisch abgeleitet werden.⁵⁷³ Aus der Perspektive des IASB ist dasjenige Rechnungslegungssystem vorzuziehen, welches aus informationsökonomischen Gesichtspunkten bestimmte Kriterien erfüllt, die es besser als andere Systeme erscheinen lässt. Solch ein Kriterium ist das „Feinheitstheorem“.⁵⁷⁴ Ein System gilt dann als feiner, wenn es die vollständige Rekonstruktion eines anderen Systems erlaubt und zusätzliche Informationen bereitstellt.⁵⁷⁵ Das Feinheitskriterium versagt allerdings, wenn die Informationsproduktion Kosten verursacht.⁵⁷⁶ Dass die Produktion von Rechnungslegungsinformationen Kosten verursacht, ist aber unausweichlich. Erschwert wird das Ganze noch zusätzlich durch die Aufhebung der unrealistischen Annahme individueller Entscheidungsprobleme und der daraus notwendig folgenden Implementierung eines Mehrpersonenkontexts. Kein Rechnungslegungssystem ist nämlich in der Lage, die Informationsbedürfnisse sämtlicher Adressaten ganzheitlich zu befriedigen. Aus diesem Grund fokussiert das IASB seine Informationsbereitstellung auf die Adressatengruppe der Investoren. Die

⁵⁷¹ In diesem Fall müssten dann die Ziele des Managements in den informationsökonomischen Analysekontext implementiert werden. Im Ergebnis würden die Kapitalmarktteilnehmer dann den ausgewiesenen Wert dem Management nicht glauben, das sie nicht wissen, ob dieses einen möglichst positiven oder negativen Wert publizieren möchte. Sie würden einen Durchschnittswert über die Unternehmen bilden müssen und hätten damit keinen Zusatznutzen. Vgl. dazu ausführlich Wagenhofer/Ewert (2007), S. 343 ff.

⁵⁷² Vgl. Möller/Hüfner (2002), Sp. 443 ff.

⁵⁷³ Vgl. ebd., S. 58 ff.

⁵⁷⁴ Vgl. Wagenhofer/Ewert (2007), S. 61 f.

⁵⁷⁵ Unter den restriktiven Annahmen des „Blackwell Theorem“ (Individualkontext und kostenlose Informationsproduktion) gilt, dass mehr Information tatsächlich besser ist als weniger. Vgl. dazu Wagenhofer/Ewert (2007), S. 63; Ballwieser (1982), S. 782.

⁵⁷⁶ Vgl. Ballwieser (1982), S. 782.

Problematik der Heterogenität zwischen den individuellen Informationsbedürfnissen der verschiedenen Adressaten kann damit aus der weiteren Untersuchung ausgeklammert werden. Bedeutend ist ausschließlich das Informationsbedürfnis der Investoren. Wegen der Informationskosten scheitern die konzeptionell-theoretischen Analysen aber dennoch. Daraus resultiert die Motivation, die relevanten Kapitalmarktakteure in einer verhaltenswissenschaftlichen Studie direkt nach ihren Informationsbedürfnissen bezüglich des HKs zu befragen. Im Rahmen dieser Untersuchung fungierten Analysten als *proxy* für den Kapitalmarkt. Dies ist auf den hohen Erklärungsgehalt ihrer Gewinnvorhersagen für die Aktienkurse zurückzuführen. Im Ergebnis gehen die Analysten klar zu erkennen, dass der Kapitalmarkt mehr und qualitativ hochwertigere Informationen über HK benötigt. Als Ausweisort determinieren sie den Lagebericht und verlangen eine sukzessive Ausweitung quantitativer Informationen. Ebenso kritisieren sie die mangelnde Standardisierung. Ihrer Meinung nach sind die freiwillig publizierten Daten bis dato kaum vergleichbar. Vonseiten der Unternehmen scheint diesbezüglich keine Verbesserung zu erwarten sein, wie die empirischen Ergebnisse aus Kapitel 5 unterstützen. Dabei kann ein diesbezüglich reduzierter freiwilliger Ausweis nicht aufgrund von Publikations- und/oder Verifikationskosten bzw. einer potenziellen Konkurrenzgefahr begründet werden. Abhilfe kann hier aber der Standardsetter bzw. in Deutschland der Gesetzgeber⁵⁷⁷ schaffen, indem genau definierte quantitative und /oder qualitative Humankapitalinformationen branchenübergreifend auf eine identischen Art und Weise verpflichtend zu publizieren sind.

⁵⁷⁷ Die Vorschriften über den Lagebericht finden sich nach wie vor im HGB.

7 **Publizität von Humankapital in der externen Rechnungslegung**

*„Though your balance sheet's a model of what a balance sheet should be
 Typed and ruled with great precision in a type that all can see
 Though the grouping of the assets is commendable and clear
 And the details which are given more than usually appear
 Though investments have been valued at the sale price of the day
 And the auditor's certificate shows everything okay
 One asset is omitted – and it's worth I want to know
 The asset is the value of the men who run the show“⁵⁷⁸*

Bislang wurde einerseits der Status quo in der externen Rechnungslegung über HK untersucht. Andererseits wurden die Voraussetzungen innerhalb eines informationsökonomischen Kontexts determiniert, die einer Humankapitalpublikation inhärent sein sollten. Im folgenden Kapitel soll nun ein Publizitätsvorschlag für personalspezifische Informationen entwickelt werden. Im Mittelpunkt des Interesses stehen dabei primär Art und Ort des Ausweises. Als Argumentationsbasis dienen die Ergebnisse der vorangegangenen Kapitel.

Der Aufbau dieses Kapitels gliedert sich wie folgt: Nach einer Auswahl diverser Personalindikatoren für einen HKINDEX wird dessen Ausweisort determiniert. Dabei lautet eine der zentralen Fragestellungen, ob ein freiwilliger oder ein gesetzlich verpflichtender Ausweis einen höheren Zielerreichungsgrad aufweist. Im Anschluss werden verschiedene Verfahren und Methoden der Humankapitalbewertung vorgestellt. Darauf basierend folgt eine Diskussion, inwieweit eines der Modelle die gesetzten Voraussetzungen erfüllt. Dabei gilt zu beachten, dass aus Gründen mangelnder Objektivität nicht das Unternehmen selbst einen monetären Humankapitalwert bereitstellen sollte. Vielmehr sollen objektive, personalspezifische Informationen von Unternehmensseite publiziert werden, die dann zusammen mit öffentlich zugänglichen Kapitalmarktdaten als Inputgröße für das ausgewählte bzw. entwickelte Humankapitalbewertungsmodell fungieren können.

⁵⁷⁸ Bowman (1938), S. 399.

7.1 *Publikation von Humankapitalinformationen*

Unabhängig davon, ob es sich um eine gesetzlich verpflichtende oder freiwillige Publikation handelt, müssen die veröffentlichten Daten folgende Kriterien erfüllen:⁵⁷⁹

- Objektivität,
- Verifizierbarkeit,
- Wertrelevanz,
- Nutzensgewinn größer Kostenfaktor,
- keine schädliche Konkurrenzwirkung.

Potenziell publikationsfähige Informationen müssen stets an diesen Kriterien gemessen werden. Allein wenn diese kumulativ erfüllt sind, kann eine Implementierung in die externe Rechnungslegung diskutiert werden. Diesbezüglich wird im Rahmen der Arbeit auch ausschließlich die Veröffentlichung von Personalindikatoren postuliert, welche die genannten Voraussetzungen erfüllen. Dies trifft bspw. auf die Empfehlungen des AKIWSG oder des DSR zu, welche als Basis für den HKINDEX fungieren. Ein Ausweis des Humankapitalwertes wird explizit nicht gefordert. Eine Berechnung desselbigen beruht auf komplexen Bewertungsmodellen, die einerseits vom Kapitalmarkt nur schwer nachvollzogen werden können bzw. die dem Management einen zu hohen Ermessensspielraum einräumen.⁵⁸⁰ In beiden Fällen würden darunter die Verlässlichkeit und damit auch die wahrgenommene Relevanz leiden. Ziel der vorliegenden Abhandlung ist nun die Publikation von Indikatoren, welche die oben genannten Voraussetzungen erfüllen. Anhand dieser Indikatoren sollen dann die Kapitalmarktteilnehmer (Investor, Analyst etc.) selbst den Humankapitalwert ermitteln. Inwieweit bis dato Bewertungsmodelle existieren, die mit den zur Publikation vorgeschlagenen Indikatoren auskommen oder ob ein neuer Ansatz entwickelt werden muss, ist Gegenstand nachfolgender Gliederungspunkte dieses Kapitels. Zunächst

⁵⁷⁹ Vgl. dazu ausführlich Gliederungspunkt 6.3.

⁵⁸⁰ In diesem Fall müssten dann die Ziele des Managements in den informationsökonomischen Analysekontext implementiert werden. Im Ergebnis würden die Kapitalmarktteilnehmer dann den ausgewiesenen Wert dem Management nicht glauben, das sie nicht wissen, ob dieses einen möglichst positiven oder negativen Wert publizieren möchte. Sie würden einen Durchschnittswert über die Unternehmen bilden müssen und hätten damit keinen Zusatznutzen. Vgl. dazu ausführlich Wagenhofer/Ewert (2007), S. 343 ff., bzw. Gliederungspunkt 6.3. Vgl. auch Gliederungspunkt 7.2, in dem entsprechende Bewertungsmodelle aufgelistet werden.

werden die zu publizierenden Informationen determiniert, bevor der Ausweis zur Diskussion steht.

7.1.1 *Determination relevanter Personalindikatoren*

Die verwendeten Indikatoren der empirischen Untersuchung aus Kapitel 5 decken sich begrifflich weder gänzlich mit den aus dem DRS 15.19 noch mit den des AKIWSG. Grundsätzlich handelt es sich aber nur um formale Abänderungen der Indikatorenbezeichnung bzw. deren weiteren Untergliederung oder Zusammenfassung. Wie bereits in Gliederungspunkt 5.2 erwähnt, ist dies auf die gängige Publizitätspraxis in den Geschäftsberichten zurückzuführen, um deren Analyse zu erleichtern. Die empfohlenen Indikatoren sind dem HKINDEX aber prinzipiell inhärent, der sich aus folgenden zwölf Punkten zusammensetzt, die in Tabelle 37 dargestellt werden:

- | |
|---|
| 1. Altersstruktur |
| 2. Weiterbildungsaufwendungen |
| 3. Fluktuation/Unternehmenszugehörigkeit |
| 4. Frauenanteil |
| 5. Fehlzeiten |
| 6. Mitarbeiterzufriedenheit |
| 7. EVA pro Mitarbeiter |
| 8. Wertbeitrag von Ideen der Mitarbeiter |
| 9. Freiwillige Sozialleistungen |
| 10. Erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile |
| 11. Akademikerquote |
| 12. Ausbildung/Traineeprogramm |

Tabelle 37: HKINDEX

Quelle: Eigene Darstellung.

In Kapitel 5 konnte die Wertrelevanz dieser Indikatoren bereits empirisch nachgewiesen werden. An dieser Stelle konnte indes auch schon die mangelnde Standardisierung in Umfang und Ausweis der Indikatoren festgestellt werden. Diese war dann auch ursächlich für die Unmöglichkeit die Indikatoren einzeln auf Wertrelevanz zu testen,

sodass nur der HKINDEX als Ganzes empirisch überprüft werden konnte.⁵⁸¹ Die verbleibenden Voraussetzungen „Objektivität“, „Verifizierbarkeit“, „Kosten-/Nutzen-Relation“ und „Konkurrenzwirkung“ wurden in Kapitel 6 in einem informationsökonomischen Kontext für die HKINDEX-Indikatoren diskutiert. Im Ergebnis können diese als erfüllt betrachtet werden, sodass eine Publikation der zwölf Indikatoren prinzipiell nichts im Wege steht.

Um diese Indikatorenauswahl noch weiter objektivieren und rechtfertigen zu können, werden die einzelnen Bestandteile des HKINDEX in Verbindung zu Ergebnissen bisheriger Studien gebracht. Vor allem die von GMÜR/SCHWERDT (2005) durchgeführte Metaanalyse, die auf 61 Primärstudien aus dem Zeitraum 1985-2003 beruht, soll näher beleuchtet werden. Die Autoren stellen dabei eine Reihe von Hypothesen auf, die den statistischen Zusammenhang zwischen diversen Personalindikatoren und dem Unternehmenserfolg testen. So gelangen sie bspw. zu der Erkenntnis, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen variablem Gehalt und dem Unternehmenserfolg besteht. Dies untermauert bspw. die Publikationsforderung von Indikator 10 aus Tabelle 37. Um den Rahmen der Arbeit nicht zu sprengen, werden die Hypothesen von GMÜR/SCHWERDT (2005) sowie ihre teils weiter gefassten Implikationen für die Indikatoren tabellarisch dargestellt (vgl. Tabelle 38). Dabei werden nur die Hypothesen wiedergegeben, die sich als statistisch signifikant herauskristallisieren bzw. bei denen vonseiten der Autoren eine tendenzielle Bestätigung erklärt wird:

Hypothese	Statistische Beurteilung	Betreffende Indikatoren des HKINDEX
„Je höher der Anteil der Variablen an der gesamten Vergütung eines Unternehmens ist, umso größer ist der betriebswirtschaftliche Erfolg dieses Unternehmens.“ ⁵⁸²	Bestätigung für Subgruppen (Europa, Ozeanien, USA)	<ul style="list-style-type: none"> • Indikator 10
„Je umfangreicher die Weiterbildungsmaßnahmen eines Unternehmens sind, umso größer ist dessen	Bestätigung für Subgruppen (Europa, Ozeanien, USA)	<ul style="list-style-type: none"> • Indikator 2 • Evtl. Indikator 12

⁵⁸¹ Vgl. dazu Fn. 369, Fn. 425.

⁵⁸² Gmür/Schwerdt (2005), S. 227.

betriebswirtschaftlicher Erfolg. ⁵⁸³		
„Je umfangreicher die Maßnahmen sind, mit denen das Unternehmen eine Work-Life-Balance für seine Beschäftigten fördert, umso größer ist sein betriebswirtschaftlicher Erfolg.“ ⁵⁸⁴	Tendenzielle Bestätigung	<ul style="list-style-type: none"> • Indikator 3 • Indikator 5 • Indikator 6
„Je stärker die Personalpolitik eines Unternehmens dem Konzept des „High Performance Work System“ folgt, umso größer ist der betriebswirtschaftliche Erfolg dieses Unternehmens.“ ⁵⁸⁵	Tendenzielle Bestätigung	<ul style="list-style-type: none"> • Indikator 2 • Indikator 4 • Indikator 7 • Indikator 8 • Indikator 11 • Indikator 12
„Je stärker die Personalpolitik eines Unternehmens darauf gerichtet ist, das Commitment seiner Beschäftigten zu erhalten, umso größer ist der betriebswirtschaftliche Erfolg dieses Unternehmens.“ ⁵⁸⁶	Tendenzielle Bestätigung	<ul style="list-style-type: none"> • Indikator 3 • Indikator 5 • Indikator 6

Tabelle 38: Hypothesen von GMÜR/SCHWERDT (2005)

Damit werden nun über 80 % der Indikatoren mehr oder weniger direkt durch die Studie von GMÜR/SCHWERDT (2005) zusätzlich gerechtfertigt. Weitere empirische Untersuchungen, die einen statistischen Zusammenhang zwischen Personalindikatoren und unternehmerischen Erfolgsfaktoren nachweisen, wurden von HUSELID (1995), RUCCI/KIRN/QUINN (1998), FOONG/YORSTON (2003), VERMA/DEWE (2006) und GÜNTHER/NEUMANN (2007) publiziert. Prinzipiell bestätigen diese Studien

⁵⁸³ Ebd., S. 228.

⁵⁸⁴ Ebd., S. 229.

⁵⁸⁵ Ebd., S. 230. Gemeint ist damit die Förderung des Einzelnen mit dem primären Ziel, das gesamte Wissen des Mitarbeiters abzurufen. Dazu zählt die Rekrutierung leistungsstarker Mitarbeiter, deren Förderung, Schaffung von Anreizsystemen, wie eine Partitionierung am Unternehmenserfolg und die Verteilung von Verantwortung (Beteiligung an unternehmerischen Entscheidungen).

⁵⁸⁶ Ebd., S. 230. Gemeint ist damit die Förderung des Einzelnen mit dem primären Ziel, das gesamte Wissen des Mitarbeiters abzurufen. Dazu zählen die Rekrutierung leistungsstarker Mitarbeiter, deren Förderung, Schaffung von Anreizsystemen, wie eine Partitionierung am Unternehmenserfolg und die Verteilung von Verantwortung (Beteiligung an unternehmerischen Entscheidungen).

die Ergebnisse von G MÜR/SCHWERDT (2005), sodass an dieser Stelle auf eine detaillierte Darstellung dieser Untersuchungen verzichtet werden kann.

Neben den diskutierten zwölf Personalkennzahlen sollte nach Ansicht des Verfassers eine weitere publiziert werden. Hierbei handelt es sich um eine detaillierte Darstellung der Funktionsgruppen ($FTEG_i$) eines Unternehmens und der Anzahl der jeweils darauf entfallenden *full time equivalents*⁵⁸⁷ (FTE). Für die Kapitalmarktteilnehmer könnte damit eine Verfeinerung der Humankapitalbewertung realisiert werden. Entsprechend der Klassifikation der Funktionsgruppen könnte der determinierte Humankapitalwert korrespondierend auf diese aufgeteilt werden. An dieser Stelle soll nochmals betont werden, dass eine Publikation des Humankapitalwerts nicht der Zielsetzung entspricht. Vielmehr sollen den Kapitalmarktteilnehmern Daten bereitgestellt werden, die es ihnen ermöglichen, das HK selbst zu bewerten. Allerdings stets unter der Prämisse, dass die Daten die gesetzten Voraussetzungen erfüllen. Eine sehr geeignete Aufteilung der FTE auf Funktionsgruppen findet sich in der Studie von PWC (2007). In dieser Untersuchung wird vorgeschlagen, das Unternehmen in vier Beschäftigungsgruppen aufzuteilen und jeder Gruppe die zugehörigen FTE beizuzuordnen. Die generische Aufteilung der Beschäftigungsgruppen kann Abbildung 12 entnommen werden.

Daraus folgt, dass vier Funktionsgruppen – $FTEG_i$ mit $i = A, B, C, D$ – existieren. Diese Einteilung wird für den externen Publikationsvorschlag übernommen. Gerade weil diese Daten in der Regel bereits unternehmensintern verfügbar sind, können sie innerhalb eines *management approach* publiziert werden. Die Zusatzkosten dürften demzufolge marginal sein. Eine Verifikation durch den Abschlussprüfer und die damit einhergehende Objektivierungsbestätigung sollte ebenso unproblematisch sein. Ebenso ist es kaum vorstellbar, in wieweit die Distribution der Information über die Anzahl der FTE im Unternehmen wettbewerbsschädigend sein soll. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass dies nach § 285 Nr. 7 HGB bzw. § 314 Abs. 1 Nr. 4 HGB ohnehin explizit als Anhangangabe gefordert wird. Gleiches gilt gem. § 315 Abs. 1 i. V. m. § 314 Abs. 1 Nr. 4 HGB auch für deutsche Konzernabschlüsse, die nach IFRS erstellt werden. Damit werden die zwölf Indikatoren des HKINDEX um einen

⁵⁸⁷ Ein FTE ist ein Vollzeitbeschäftigter. Bei der Bestimmung der gesamten FTE eines Unternehmens werden Teilzeitkräfte auf Vollzeitkräfte umgerechnet. Ein Team von Arbeitskräften setzt sich oft aus personellen Ressourcen mit unterschiedlichem Beschäftigungsgrad zusammen. Um die zeitliche Arbeitsleistung auszudrücken, gelangt der Vergleichswert FTE zur Anwendung. Zwei Ressourcen mit 50 % Beschäftigungsgrad ergeben die Arbeitsleistung von einem FTE. Der Ausdruck „FTE“ bildet somit eine etablierte und standardisierte Vergleichsgröße.

weiteren, die FTEG⁵⁸⁸, ergänzt. Diese dreizehn Personalindikatoren werden in den Publikationsvorschlag aufgenommen. Art und Weise sowie Ort der Publikation werden im nachfolgenden Gliederungspunkt thematisiert.

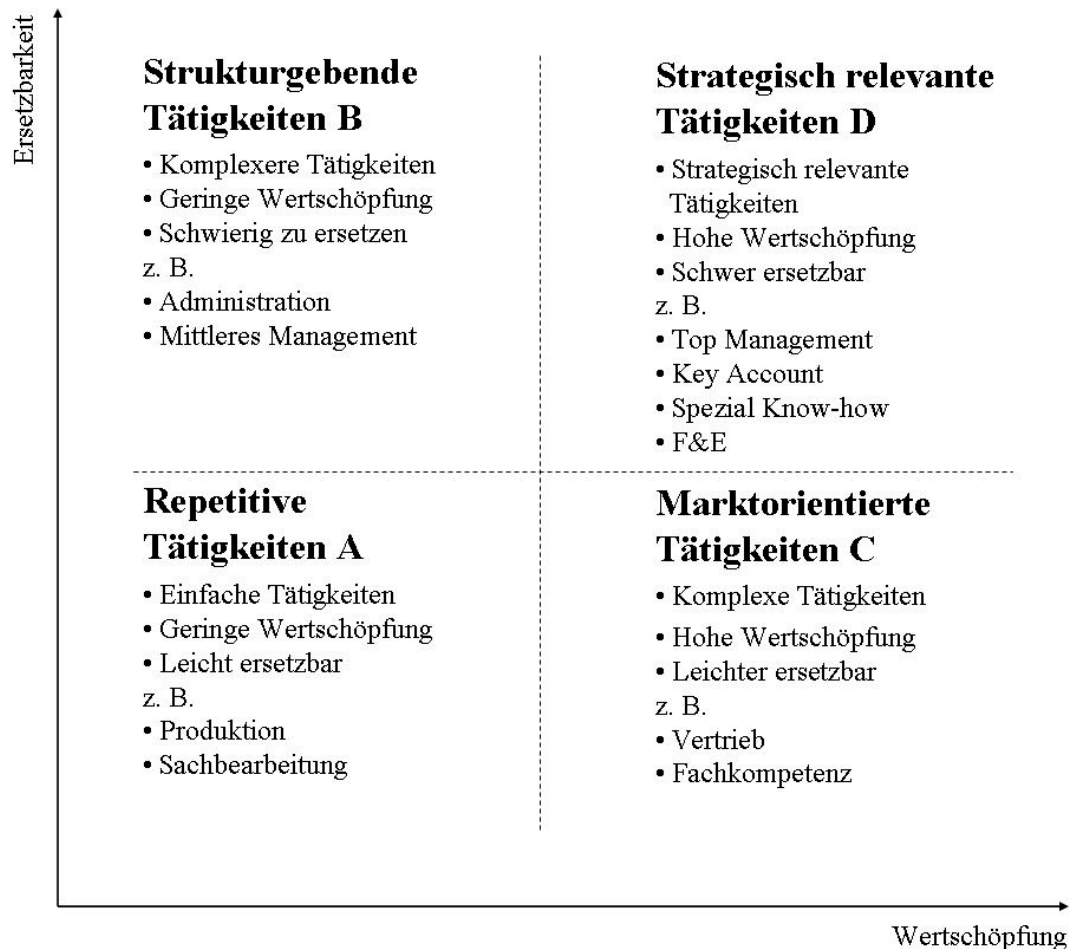


Abbildung 12: Generische Einteilung der Beschäftigungsgruppen⁵⁸⁹

7.1.2 Ausweis der relevanten Personalindikatoren

Da es sich bei den 13 Personalindikatoren nicht um einen Vermögenswert handelt, ist deren Ausweis ausschließlich im Lagebericht zu realisieren. Dies deckt sich mit den Aussagen der Kapitalmarktteilnehmer aus der Fragebogenstudie im Gliederungspunkt 6.2. Sie verlangen eine Publikationsausweitung, jedoch nicht zu Lasten der Objektivität von Bilanz und GuV. Aus diesem Grund proklamieren sie eine umfangreichere und standardisiertere Berichterstattung im Lagebericht. Bereits bei der

⁵⁸⁸ Vgl. für eine exakte Beschreibung Tabelle 39.

⁵⁸⁹ Entnommen aus PWC (2007), S. 37.

Analyse der Geschäftsberichte für den HKINDEX kristallisierte sich eine weite Streuung der Personalinformationen über die diversen Publizitätsvehikel wie Anhang, Lagebericht, Personalbericht, Sozialbericht, Umweltbericht etc. heraus. Folglich kann weder beim Ausweisort noch beim Umfang der Personalindikatoren von einem standardisierten Verfahren deutscher, kapitalmarktorientierter Unternehmen gesprochen werden. Als Beispiel für die vielen diversen Orte der Informationsveröffentlichung wird auf Anhang 1 und 2 verwiesen, welche die HKINDEX-Auswertung der einzelnen Unternehmen der Stichprobe präsentieren. Tabellen 5, 7, 9 zeigen zusätzlich die stark divergierende Anzahl publizierter Personalindikatoren des HKINDEX zwischen den Unternehmen auf. Gerade weil dieser Punkt der mangelnden Standardisierung auch von den Kapitalmarktteilnehmern in der oben genannten Fragebogenstudie kritisiert wird, sollte hier eine Initiative des Standardsetters bzw. des Gesetzgebers hin zu einem verpflichtenden und standardisierten Informationsausweis erfolgen. Kurz: Jedes Unternehmen sollte die gleichen Personalindikatoren in identischer Reihenfolge und an einem exakt determinierten Ort des Lageberichts publizieren müssen. Ebenso muss die quantitative Wiedergabe dieser Indikatoren standardisiert festgelegt werden. Tabelle 39 bietet einen diesbezüglichen Vorschlag und wird als modifizierter HKINDEX ($HKINDEX_{mod}$) bezeichnet. Die formale Darstellung der einzelnen Personalindikatoren würde – soweit möglich – direkt vom AKIWSG übernommen und sollte entsprechend von jedem Unternehmen übernommen werden, um eine Standardisierung zu gewährleisten.⁵⁹⁰

Personalindikator	Ausweisbeschreibung
FTEG _i	<ul style="list-style-type: none"> • Umrechnung der Gesamtbelegschaft auf FTE • Numerische Zuteilung der FTE zu den entsprechenden FTEG_i gem. Abbildung 12
Altersstruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Klassifizierung in Altersgruppen [< 25] [25-39] [40-54] [> 54]
Weiterbildungsaufwendungen	<ul style="list-style-type: none"> • Durchschnittlicher Aufwand pro FTE aus FTEG_i • Durchschnittliche Weiterbildungstage pro FTE aus FTEG_i

⁵⁹⁰ Vgl. dazu Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V. (2005), S. 90 f.

Fluktuation/Unternehmenszugehörigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • $\frac{FTE \text{ aus } FTEG_i, \text{ die das Unternehmen im Geschäftsjahr verlassen}}{\text{Summe } FTE \text{ aus } FTEG_i}$ • Klassifikation in Jahresgruppen: [< 5] [5-15] [> 15]
Frauenanteil	<ul style="list-style-type: none"> • $\frac{\text{Weibliche } FTE \text{ aus } FTEG_i}{\text{Summe } FTE \text{ aus } FTEG_i}$
Fehlzeiten	<ul style="list-style-type: none"> • $\frac{\text{Anzahl Fehltag e in } FTEG_i}{\text{Summe } FTE \text{ in } FTEG_i}$
Mitarbeiterzufriedenheit	<ul style="list-style-type: none"> • Standardisierter Fragebogen, der einmal jährlich auszufüllen ist.⁵⁹¹
EVA pro Mitarbeiter	<ul style="list-style-type: none"> • Methode nach Strack Villis, die den gesamten Übergewinn auf die FTE zuordnet.⁵⁹²
Wertbeitrag von Ideen der Mitarbeiter	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl eingereicherter Ideen pro FTEG_i • Anzahl umgesetzter Ideen pro FTEG_i • Höhe der dadurch eingesparten Kosten bzw. des zusätzlichen Gewinns⁵⁹³
Freiwillige Sozialleistungen	<ul style="list-style-type: none"> • $\frac{\text{Betrag in } \text{€} \text{ pro } FTEG_i}{\text{Summe } FTE \text{ in } FTEG_i}$
Erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	<ul style="list-style-type: none"> • $\frac{\text{Betrag in } \text{€} \text{ pro } FTEG_i}{\text{Summe } FTE \text{ in } FTEG_i}$ • Prozentsatz der variablen Vergütung zur Gesamtvergütung unterteilt nach FTEG_i
Akademikerquote	<ul style="list-style-type: none"> • $\frac{\text{Anzahl Akademiker in } FTEG_i}{\text{Summe } FTE \text{ in } FTEG_i}$
Ausbildung/Traineeprogramme	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Ausbildungsplätze • Anzahl besetzter Ausbildungsplätze • Anzahl Traineeprogramme • Anzahl besetzter Traineeprogramme

⁵⁹¹ Knapp 25 % der DAX 30-Unternehmen führten im Geschäftsjahr 2006 derartige Umfragen durch. Dies lässt darauf schließen, dass eine derartige Erfassung nicht zu kosten- bzw. zeitintensiv ist.

⁵⁹² Die Methodik wird an späterer Stelle dieser Arbeit näher vorgestellt. Vgl. dazu Gliederungspunkt 7.2, 7.3.1 und 7.3.2.3.

⁵⁹³ Als beispielhaft kann hier der Geschäftsbericht der V W A G (2006, S. 96) gesehen werden. Generell machten über 31 % der DAX-30 Unternehmen in 2005 und 2006 diesbezüglich Angaben.

Tabelle 39: Publikation der Personalindikatoren im Lagebericht (HKINDEX_{mod})
Quelle: Eigene Darstellung.

Tabelle 39 könnte nun spiegelbildlich in den Lagebericht als Teilbestandteil eines *intangible capital statements* (ICS) übernommen werden, indem auch die an deren, nicht aktivierten immateriellen Vermögenswerte anhand von Indikatoren charakterisiert werden. Ziel muss es dabei sein, dass dieser Ausweis unternehmensübergreifend standardisiert ist. Des Weiteren müssen in jeder Unterkategorie des ICS ausreichend Daten bereitgestellt werden, die es dem Kapitalmarktteilnehmer ermöglichen, den Anteil der nicht bilanzierten immateriellen Werte am Gesamtunternehmenswert zu bestimmen. Ein Beispiel hierfür könnte das *intellectual capital statement* des AKIWSG sein, auf dem auch der HKINDEX_{mod} als Teilbestandteil basiert.⁵⁹⁴ Allerdings müsste dieser um Werte wie Marken ergänzt werden.⁵⁹⁵

Im Folgenden soll nun analysiert werden, ob bis dato ein Bewertungsmodell existiert, das auf Basis der extern verfügbaren Daten⁵⁹⁶ den monetären Humankapitalwert berechnen kann.

7.2 Bestandsaufnahme existierender Humanvermögensrechnungen

Eine Betrachtung der historischen Entwicklung der Humankapitalrechnung in Gliederungspunkt 2.3 verdeutlicht die unterschiedliche Forschungsintensität und die divergierende Herangehensweise, mit der die Frage der Humankapitalbewertung im Zeitablauf beleuchtet wurde. Im Folgenden wird nun eine Bestandsaufnahme der daraus resultierenden Humankapitalrechnungen der vergangenen Jahrzehnte vorgestellt. Dies dient dem Zweck der Beurteilung, in wieweit Methoden und Verfahren bereits existent sind, welche die hier geforderten Restriktionen erfüllen. Um dabei den Rahmen der Studie nicht zu sprengen, werden die einzelnen Modelle aufgrund ihrer Vielzahl in einer tabellarischen Form dargestellt. Anliegend werden die einzelnen

⁵⁹⁴ Vgl. Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V. (2005), S. 89 ff.

⁵⁹⁵ Ein Versuch der standardisierten Publikation von personalspezifischen Indikatoren wurde bspw. in Großbritannien im Rahmen des *operating and financial review* (OFR) unternommen. Dieser wurde allerdings im Dezember 2005 gekippt, also bereits acht Monate nach seiner Einführung. Nach einer gewissen Lobbyarbeit sind die wesentlichen Inhalte jedoch ab 2008 nahezu eins zu eins in die *business review* zu übernehmen.

⁵⁹⁶ Als extern verfügbare Daten gelten im Folgenden auch die Personalindikatoren des HKINDEX_{mod}.

Modelle bzw. Methoden in sechs verschiedene Kategorien untergliedert, um einen strukturierten Überblick zu gewährleisten. Die einzelnen Kategorien können da bei Abbildung 13 entnommen werden.

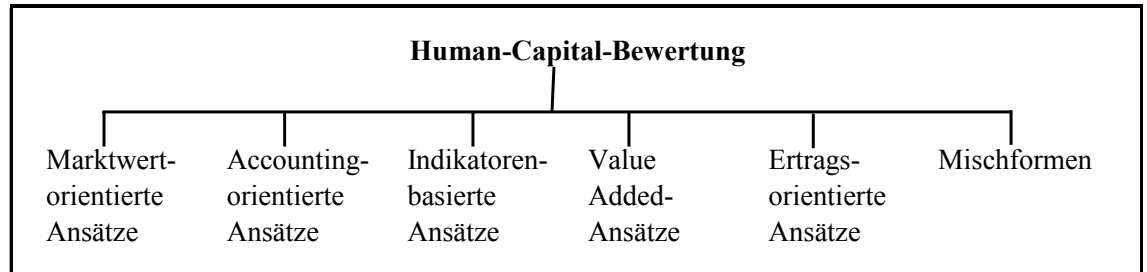


Abbildung 13: Klassifizierung der Ansätze zur HK-Bewertung⁵⁹⁷

Die Zuordnungskriterien zu den einzelnen Kategorien sind da bei aus SCHOLZ/STEIN/BECHTEL (2006) entnommen.⁵⁹⁸

- Marktwertorientierte Ansätze: $HK := f(\text{Marktwert, Buchwert, Mitarbeiterzahl})$
- Accountingorientierte Ansätze: $HK := f(\text{Personalaufwand, Abschreibungen})$
- Indikatorenbasierte Ansätze: $HK := \sum \text{Indikatoren}$
- Value-Added-Ansätze: $HK := \text{Output-Input (interpretiert als Mehrwert)}$
- Ertragsorientierte Ansätze: $HK := \frac{\text{Ertragsgröße}}{\text{Kapitalkostensatz}}$
- Mischformen: Explizite Zuordnung zu einem der oben genannten Ansätze nicht möglich

Zusätzlich gilt zu beachten, dass der Terminus HK in der tabellarischen Darstellung auch dann verwendet wird, wenn das HK nur indirekt (deduktiv-summarisch) ermittelt werden kann.⁵⁹⁹ Die verschiedenen Methoden und Verfahren können Tabelle 4.0 entnommen werden.

⁵⁹⁷ In Anlehnung an Scholz/Stein/Bechtel (2006), S. 51.

⁵⁹⁸ Zu beachten ist allerdings, dass es sich hier ausschließlich um Richtgrößen für die Zuordnung handelt.

⁵⁹⁹ Beispielsweise wird das gesamte IC als HK bezeichnet.

1. Marktwertorientierte Ansätze		
Bezeichnung	Formel (bzw. Kurzbeschreibung des Ansatzes, wenn keine Formelberechnung der Wertermittlung zugrunde liegt)	Charakterisierung
Markt- /Buchwert- Relation ⁶⁰⁰ bzw. Markt- /Buchwert- Differenz ⁶⁰¹	$HK := \frac{\text{Marktwert}}{\text{Buchwert}}$ bzw. $HK := \text{Marktwert} - \text{Buchwert}$	<ul style="list-style-type: none"> • Benötigte Daten für Externe frei zugänglich • Deduktiv-summarischer Ansatz⁶⁰² • Buchwert des EK entspricht i. d. R. nicht den Zeitwerten der bilanzierten Vermögenswerten • Börsennotierung Voraussetzung
Human Capital Market Value (HCMV) ⁶⁰³	$HK := \frac{\text{Marktwert} - \text{Buchwert}}{FTE}$	<ul style="list-style-type: none"> • Generell gelten die gleichen Punkte wie beim obigen Ansatz • Allerdings sind die FTE⁶⁰⁴ in der Regel nicht extern publiziert • Nur für sehr homogene Mitarbeiterstruktur, da jedem FTE der gleiche Wert zugewiesen wird
Investor- Assigned Market Value (IAMV) ⁶⁰⁵	$HK := IAMV - \text{Buchwert} =$ $= (\text{AMV} - \text{ICE}) - \text{Buchwert}$	<ul style="list-style-type: none"> • Bei diesem Ansatz handelt es sich lediglich um eine konzeptionelle und keine methodische Erweiterung der Markt-/Buchwert-Differenz • Generell gelten damit auch die bereits bei der Markt-/Buchwert-Differenz aufgeführten Punkte • Konkrete Ansätze der Operationalisierung fehlen
Tobin's q ⁶⁰⁷	$HK := q$ $= \frac{\text{Marktwert}}{\text{Wiederbeschaffungskosten des Kapitalbestandes}}$	<ul style="list-style-type: none"> • Benötigte Daten sind für Externe nicht frei zugänglich. Jeder Vermögensgegenstand müsste auf der Grundlage einer Einzelbewertung zu Wiederbeschaffungskosten bewertet werden. • Deduktiv-summarischer Ansatz

⁶⁰⁰ Vgl. Picot/Scheuble (2000), S.19 ff.; Stewart (1997), S. 224 f.

⁶⁰¹ Vgl. Scholz/Stein/Bechtel (2006), S. 57 ff.

⁶⁰² Deduktiv-summarische Ansätze gehen von einer Bezifferung des Unterschiedes zwischen Markt- und Buchwert aus. Damit handelt es sich um eine aggregierte Größe, die nicht in ihre Einzelbestandteile zerlegt wird. Beispielsweise wird der Wert des IC ermittelt und nicht der seiner Bestandteile. HK wird folglich nur als Teilbestandteil des IC indirekt ausgewiesen. Demgegenüber ist der Grundgedanke induktiv-analytischer Ansätze die Beschreibung und Bewertung einzelner Elemente der Wissensbasis eines Unternehmens.

⁶⁰³ Fitz-enz (2000), S. 38.

⁶⁰⁴ FTE:= *full-time equivalent*. Dabei werden Teilzeitkräfte auf Vollzeitstellen hochgerechnet.

⁶⁰⁵ Vgl. Scholz/Stein/Bechtel (2006), S. 66 ff.

⁶⁰⁶ Mit: IAMV = Investor-Assigned Market Value (entspricht Marktkapitalisierung); AMV = Attainable Market Value (theoretisch erreichbarer Marktwert); ICE = Intellectual Capital Erosion (der Organisationsstruktur innewohnende Ineffizienzen).

⁶⁰⁷ Tobin, J. (1969).

⁶⁰⁸ Der Nenner entspricht dem Wiederbeschaffungswert des Anlagevermögens.

<p>Entgeltbarwert-Ansatz⁶¹⁷</p>	<p>$HK :=$ <i>Personalaufw. · Konversionsfaktor</i> $= \sum_{t=1}^n \text{Personalaufwand} \cdot \frac{1}{(1+l)^t}$ <small>618</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensinterne Daten werden benötigt. • Langfristperspektive • Aktienoptionspläne verursachen eine Ergebnisverzerrung. • Personalaufwand spiegelt nicht unbestritten das HK wider.
<p>Effizienzgewichtete Personalkosten⁶¹⁹</p>	<p>$ER = \frac{\sum_{t=1}^5 \left((6-t) \frac{r_t}{r_t^d} \right)}{\sum_{t=1}^5 t}$ <small>620</small> $HK := \sum_{t=1}^5 \frac{L_t}{(1+r)^t} \cdot ER$ <small>621</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Annahme, dass überdurchschnittliche gute Rentabilitätszahlen aufgrund eines besseren HK erwirtschaftet werden. • Zukunftsorientierung • Interne Daten werden benötigt. • Vergleich zu anderen Unternehmen bereits durch Branchenrendite implizit enthalten. • Monetäres Ergebnis
<p>Lernzeitbasierte Wissensbilanz⁶²²</p>	<p>$HK := \text{Lernzeit des Mitarbeiters}$ $= W_M$</p>	<ul style="list-style-type: none"> • HK definiert sich über die Existenz von Mitarbeiterwissen. • Unternehmensinterne Daten werden benötigt. • Keine Monetarisierung der auf Basis von Anforderungs- und Fähigkeitsprofilen ermittelten Zahlenwerte, d. h. kein HK-Geldwert. • Sehr subjektiv
<p>3. Indikatorenbasierte Ansätze</p>		
<p>Value Explorer⁶²³</p>	<p>$HK := V_{IA}$ $= \sum \text{bewerteter Kernkompetenzen}$ $= \sum V_{CC}$ Mit $V_{CC} = \left[\sum_{t=1}^S \frac{GP \cdot (1+P_p)^t}{(1+i)^t} \right] \cdot R$ <small>624</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deduktiv-summarischer Ansatz • Monetäres Ergebnis • Zukunftsbezug • Theoretisch fundiert • Subjektiv: Zahlreiche Annahmen über Ursache-/Wirkungsbeziehungen • Keine Unternehmensübergreifende Vergleichbarkeit möglich • Unternehmensinterne Daten werden benötigt.
<p>Intangible Assets Monitor</p>	<p>Indikatoren⁶²⁶, die verschiedenen Kategorien⁶²⁷ zugewiesen und in Form</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deduktiv-summarischer Ansatz (HK als „Kompetenz der Mitarbeiter“ Bestandteil des IAM) • Subjektiv: Bspw. müssen Human-

⁶¹⁷ Vgl. Lev/Schwartz (1971), S. 103 ff.; Siebert (1999), S. 17 ff. (Übernahme für den deutschsprachigen Raum).

⁶¹⁸ Konversionsfaktor enthält jährliche Gehaltssteigerungsrate, Langfristzinssatz und durchschnittliche Restzeit bis Pensionseintritt.

⁶¹⁹ Hermanson (1964).

⁶²⁰ ER = Effizienzrate; r_t = individuelle Rendite des Unternehmens in der Periode t; r_t^d = durchschnittliche Rendite des Unternehmens in der Periode t.

⁶²¹ L_t = Lohn- und Gehaltssumme in t; r = Diskontierungsfaktor.

⁶²² Lingemann (2001).

⁶²³ Andriessen/Tissen (2000).

⁶²⁴ V_{CC} = Wert einer Kernkompetenz, GP = Gross Profit, P_p = Potential Factor (Wachstumsrate), S = Sustainability (in Jahren), R = Robustness, i = Kapitalkostensatz.

(IAM) ⁶²⁵	von Kennzahlen quantifiziert werden.	<p>kapitalträger einer der drei Kategorien zugeteilt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kombination kaum interpretierbarer Kennzahlen • Kein monetäres Ergebnis • Unternehmensinterne Daten werden benötigt.
Intellectual Capital-Index (ICI) ⁶²⁸	Zusammenfassung und Gewichtung (nicht konkret spezifiziert) einer nicht genau bestimmten Anzahl von Indikatoren. ⁶²⁹	<ul style="list-style-type: none"> • Deduktiv-summarischer Ansatz (allerdings HK spezifische Kennzahl als Teilmenge des Gesamtindex) • Kein monetäres Ergebnis (Prozentsätze) • Keine unternehmensübergreifende Vergleichbarkeit möglich • Stellenweise unvereinbare Indikatoren⁶³⁰ • Unternehmensinterne Daten werden benötigt.
Intellectual Capital Navigator ⁶³¹	Immaterielles Vermögen wird in drei Kategorien ⁶³² klassifiziert. Kennzahlen werden verwendet, um einen Soll-/Ist-Abgleich durchzuführen.	<ul style="list-style-type: none"> • Deduktiv-summarischer Ansatz (allerdings determiniert HK eine der drei Kategorien) • Unternehmensindividuelles Indikatorenset, das die einzelnen Kategorien ausmacht (erschwert Vergleichbarkeit). • Kein monetäres Ergebnis (Personalkennzahlenkatalog) • Unternehmensinterne Daten werden benötigt.
Skandia Navigator ⁶³³	$HK := \text{Effizienz des IC} \cdot \text{IC Maßzahl} = i \cdot C$	<ul style="list-style-type: none"> • Deduktiv-summarischer Ansatz (allerdings determiniert HK eine der fünf Kategorien) • Monetärer Ausweis des aggregierten IC • Gesonderter Ausweis von HK

⁶²⁶ Wachstum und Erneuerung; Effizienz; Stabilität.

⁶²⁷ Kompetenz der Mitarbeiter; interne Struktur; externe Struktur.

⁶²⁵ Sveiby (1998).

⁶²⁸ Roos/Reos (1997); Roos et al. (1997).

⁶²⁹ Beispiele für Indikatoren, die das HK beschreiben: Beschäftigungsdauer pro Mitarbeiter, Umsatz pro Mitarbeiter, Akademikerquote, Weiterbildungsstunden pro Mitarbeiter etc.

⁶³⁰ Es ist nicht ersichtlich, wie ein einziger Zahlenwert aus Indikatoren wie bspw. „Anzahl der Mitarbeiter mit akademischem Hintergrund“ und „durchschnittliche Beschäftigungsdauer“ ermittelt werden soll.

⁶³¹ Stewart (1997).

⁶³² HK; Structural Capital; Customer Capital.

⁶³³ Edvinsson (1997); Edvinsson/Malone (1997); Edvinsson/Brünig (2000).

⁶³⁴ i entspricht dem Mittelwert der Prozentangaben von neun Indikatoren (Marktanteil, Index zufriedener Kunden, Index der Führungskräfte, Index der Motivation, Index der F & E-Ressourcen/Gesamtressourcen, Index der Schulungsstunden, Leistung/Qualitätsziele, Mitarbeiterbindung, Verwaltungseffizienz/Einnahmen). Die Maßzahl C wird additiv aus 21 Indikatoren ermittelt, die verschiedene immaterielle Werte eines Unternehmens repräsentieren (monetär Größen). Die sechs relevanten HK-Indikatoren sind: Investition in Mitarbeiterqualifikation, Investition in Support, Kosten der Ausbildung, Investition in Weiterbildung (fest angestellte Vollzeitkräfte), Investition in Weiterbildung (befristet angestellte Vollzeitkräfte), Investition in Weiterbildung (befristet angestellte Teilzeitkräfte).

		<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmens- bzw. segmentinterne Daten werden benötigt. • Zusammenfassung von Kennzahlen sehr subjektiv • SKANDIA hat die Publikation seines IC-Supplements eingestellt.
Intellectual Capital-Method (IC-Method) ⁶³⁵	$HK :=$ $= \text{Gewichtete } \sum \text{Indikatoren}^{636}$ $= \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n i$	<ul style="list-style-type: none"> • Deduktiv-summarischer Ansatz (allerdings determiniert HK eine der IC-Kategorien, die wiederum unternehmensindividuell festgelegt werden) • Unternehmensinterne Daten werden benötigt. • Kein festgeschriebenes und damit unternehmensübergreifend vergleichbares System • Kein monetäres Ergebnis • Hohe Subjektivität der Auditierung des HK führt tendenziell zu einer Überbewertung desselben.
IC-Rating ⁶³⁷	HK wird als Teil des IC anhand dreier Kriterien mit zehn bzw. vier Stufen bewertet. ⁶³⁸	<ul style="list-style-type: none"> • Deduktiv-summarischer Ansatz • Kein monetäres Ergebnis • Orientierung an Bonitätsprüfungsunternehmen wie MOODY's und STANDARD & POOR's • Unternehmensinterne Daten werden benötigt. • Vergleichbarkeit mit anderen Unternehmen ist kaum möglich.
Balanced Scorecard (BSC) ⁶³⁹	Die BSC unterscheidet vier verschiedene Perspektiven zur Analyse des Unternehmens. Das HK wird in der „Lern- und Wachstumsperspektive“ abgebildet und durch die Messgrößen „Mitarbeiterzufriedenheit, Mitarbeiterbindung, Produktivität der Mitarbeiter“ determiniert.	<ul style="list-style-type: none"> • Deduktiv-summarischer Ansatz • Unternehmensinterne Daten werden benötigt. • Kein monetäres Ergebnis • Explizite Strategiebasierung • Möglichkeit einer kausalen Ableitung erfolgskritischer Indikatoren • Kein festgeschriebenes und damit unternehmensübergreifend vergleichbares System
HR Scorecard ⁶⁴⁰	Identisch mit BSC; lediglich ausschließliche Fokussierung auf die HK-Komponente.	Es gelten die gleichen Punkte wie bei der BSC, mit Ausnahme der Fokussierung auf das HK als Teilmenge des IC.

⁶³⁵ Brooking (1997).

⁶³⁶ i = Indikatorenwerte; n = Anzahl der mittels Indikatoren erhobenen Aspekte. Vgl. dazu ausführlich auch Scholz/Stein/Bechtel (2006), S. 118 f.

⁶³⁷ Vgl. Edvinsson/Kivikas (2003), S. 163 ff.

⁶³⁸ Kriterium 1: Der gegenwärtige Wert des HK führt für das Unternehmen zu [...] (extrem hoher Effizienz, [...], keiner Effizienz: 10 Stufen); Kriterium 2: Die Bemühungen des Unternehmens, das HK zu erneuern (extrem gute Bemühungen, [...], keine Bemühungen: 10 Stufen); Kriterium 2: Das Risiko, dass der gegenwärtige Wert des HK des Unternehmens sinken wird, ist [...] (vernachlässigbar, [...], sehr hoch: vier Stufen).

⁶³⁹ Kaplan/Norton (1992); Kaplan/Norton (1997).

⁶⁴⁰ Becker/Huselid/Ulrich (2001).

Kennzahlenbasierte Wissensbilanz ⁶⁴¹	Ergänzung der klassischen Bilanz durch detaillierte Informationen über das immaterielle Vermögen	<ul style="list-style-type: none"> • Es existiert kein einheitliches Konzept. • Meist nur katalogartige Ansammlung von Kennzahlen • Viele qualitative Informationen • Kein monetäres Ergebnis • Unternehmensinterne Daten werden benötigt. Aber Ziel, diese in der externen Berichterstattung zu publizieren.
Employee-Value-Index (EVI) ⁶⁴²	$HK := EVI = \text{Mittelwert der Prozenträge der Potential- und Entwicklungswerte, der Leistungs- und Arbeitswerte sowie der Aufwands- und Marktwerte}$ ⁶⁴³	<ul style="list-style-type: none"> • Ausschließlich Berücksichtigung des oberen Managements. Breite Anwendbarkeit für alle Arbeitnehmer damit nicht gegeben. • Unternehmensinterne Daten werden benötigt. • Kein festgeschriebenes und damit unternehmensübergreifend vergleichbares System • Ranking der Mitglieder der oberen Führungsebene • Kein monetäres Ergebnis
Summenmodell des HK ⁶⁴⁴	$HK := \text{Individuelles} + \text{Dynamisches} + \text{Strukturelles HK}$ $= IKP + DK + SK$ ⁶⁴⁵	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung von über 1.000 personalwirtschaftlich relevanten Messgrößen. Evtl. resultiert daraus eine zu hohe Komplexität. • Kein festgeschriebenes und damit unternehmensübergreifend vergleichbares System • Unternehmensinterne Daten werden benötigt. • Kein monetäres Ergebnis
Humatics ⁶⁴⁶	$HK := H = \text{Gleichmaß der Wissensverteilung} \cdot \text{Logarithmus der Wissensbasis} = \kappa \cdot \text{ld}(L_B)$ <p>Neben H muss noch</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konzentriert sich auf den wissensbasierten Teil des HK • Anzahl der Fähigkeiten und ihre Verteilung stehen im Vordergrund. • HK-Kennzahlen werden in direkten Bezug zum Umsatz gebracht. • Formaler Ansatz lässt sich kaum

⁶⁴¹ Vgl. North (1998); Probst/Raub/Romhardt (1999); Maul (2000); Maul/Menninger (2001); Haller/Dietrich (2001). Für die praktische Umsetzung vgl. ARCS eibersdorf Research GmbH (2002), S. 18.

⁶⁴² Friederichs (1998).

⁶⁴³ Kriterienkatalog am Beispiel der HYPPO-Bank. Potenzial- und Entwicklungswerte: Qualifizierungsquote, Beurteilungsquote, Mitarbeiter in der Förderrunde, Potenzialquote und Frauenanteil in der Förderrunde. Kriterien der Leistungs- und Arbeitswerte: Teilleistungsquote, Besetzungsquote des Sollstandes, Krankheitsquote sowie Fluktuation und Austritte. Kriterien der Aufwands- und Marktwerte: Personalaufwand pro Mitarbeiter, Tantiemenanteil und außertarifliche Anpassungsquote.

⁶⁴⁴ Wucknitz, U. D. (2002).

⁶⁴⁵ IKP: Personenbezogene Faktoren, wie bspw. Qualität/Eigenschaft der Führungskräfte/Mitarbeiter, Leistung, Potenzial. DK-Personalprozessbezogene Faktoren, wie bspw. Kultur, Ablauforganisation, Personalsysteme. SK: Personalstrukturbezogene Faktoren, wie bspw. Personalzusammensetzung, HR-Regelungen, Personalverhalten, Fluktuation.

⁶⁴⁶ Kreft (2001).

	$T = \text{Ökonomische Temperatur}$ $= \frac{U}{H} [\text{€} / \text{hbit}]$ berechnet werden. ⁶⁴⁷	in die Praxis umsetzen (bspw. existiert kein vollständiger Fähigkeitskatalog). <ul style="list-style-type: none"> • Kein monetäres Ergebnis • Unternehmensinterne Daten werden benötigt.
Human Asset Worth (HAW) ⁶⁴⁸	$HK := HAW = \frac{EC \cdot IAM}{1.000}$ ⁶⁴⁹	<ul style="list-style-type: none"> • Personalkosten determinieren den HK-Wert maßgeblich. Gehalts- bzw. Sozialabgabenanstieg führt damit zwangsläufig zu einer HK-Erhöhung (sehr fragwürdig in der Sinnhaftigkeit). • Kein monetäres Ergebnis • Unternehmensinterne Daten werden benötigt. • HK-Wert für Gesamtbelegschaft kann nur durch Addition aller HK-Werte der Einzelindividuen generiert werden. Für große Unternehmen kaum zu realisieren. • Bewertung der IAM-Faktoren äußerst subjektiv, was unternehmensübergreifende Vergleiche kaum möglich macht.
Human Capital Indicator ⁶⁵⁰	HK wird mittels einer nicht näher bestimmten Funktion aus sieben Indikatoren ⁶⁵¹ beschrieben.	<ul style="list-style-type: none"> • Details zur Erhebung, zur Quantifizierung der Parameter und zur Indikatorenbildung gehen aus der zugrunde liegenden Studie nicht hervor. • Wenig Aussagen möglich, da Systematik nicht genau bekannt. • Es resultiert kein zu einer einzelnen HK-Kennzahl zusammengeführter Wert. • Kein monetäres Ergebnis • Unternehmensinterne Daten werden benötigt.
Competence-/Commitment-Ansatz ⁶⁵²	$HK := \text{Competence} \cdot \text{Commitment}$ ⁶⁵³	<ul style="list-style-type: none"> • IC wird hier mit HK gleichgesetzt. • Zeigt die gegenseitige Bedingung von Fähigkeit und Motivation. • Kein monetäres Ergebnis • Unternehmensinterne Daten

⁶⁴⁷ Legende: H = Humanpotenzial [human bit bzw. hbit] als quantifizierte Wissensmenge; κ = Maß für die Verteilung des Wissens; \log_2 = Logarithmus zur Basis 2; L_B = Knowledge Base; T = Ökonomische Temperatur (Wettbewerbsfähigkeit des Wissens); U = Umsatz.

⁶⁴⁸ Mayo (2001).

⁶⁴⁹ HAW = Human Asset Worth. EC = Employment Costs = Grundgehalt + sonstige Vergütungsbestandteile + Arbeitgeberanteil an Sozialabgaben. IAM = Individual Asset Multiplier = Funktion der Faktoren Capability (bspw. Fähigkeiten, Wissen), Potential (Weiterentwicklungspotenzial), Contribution (Stakeholder Value Beitrag), Alignment (Unternehmensverbundenheit).

⁶⁵⁰ Mohr/Keilholz (2001).

⁶⁵¹ Ausbildungsgrad, Fortbildungsgrad, Innovationsgrad, Fluktuationsrate, Vernetzungsgrad, Entscheidungsstruktur, Vergütungs- und Anreizsysteme.

⁶⁵² Ulrich (1998).

⁶⁵³ Competence: Potenzialanalysen zur Veranschaulichung der Kompetenz; Commitment: Messung des Retentionsgrades als Maß für das Commitment der Mitarbeiter.

		<p>werden benötigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensübergreifende Vergleiche kaum möglich.
Aries-Verfahren ⁶⁵⁴		<p>Dieser Ansatz wird nicht weiter vorgestellt, da seine Auswertung auf einer Software basiert, die nicht fertig gestellt werden konnte.</p>
CIPD-Framework ⁶⁵⁵	<p>Fünf Kategorien⁶⁵⁶, zu denen ein Unternehmen einerseits einen deskriptiven Teil publizieren muss und andererseits primäre und sekundäre Indikatoren⁶⁵⁷ zur HK-Messung ausweisen muss.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • HK-Informationen für ein Unternehmen sind erst im Zeitablauf durch Vergleich von HK-Reports zu verschiedenen Zeitpunkten (Trends) möglich. • Standardisierungsvorschlag zur Präsentation von HK-Kennzahlen • Zur HK-Bewertung nicht geeignet, da eigentlich nur Personal-Kennzahlensammlung. • Kein monetäres Ergebnis • Unternehmensinterne Daten werden benötigt.
4. Value-Added-Ansätze		
Weiterentwickelter Value Added Intellectual Coefficient (VAIC) ⁶⁵⁸	$HK := VAIC = VACA + VAHU + STVA$ <p style="text-align: right;">⁶⁵⁹</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wertschöpfungsrelevanz der Mitarbeiter wird betont. • Fraglich, ob Löhne/Gehälter den tatsächlich angemessenen Preis auf dem Arbeitsmarkt widerspiegeln. • Sehr objektiver Ansatz. Geeignet für unternehmensübergreifende Vergleiche. • Nicht zukunftsorientiert • Kein monetäres Ergebnis • Daten müssten dem Kapitalmarkt generell zugänglich sein.
Market Value Added (MVA) ⁶⁶⁰	$HK := MVA = \text{Marktwert} - \text{Investiertes Kapital}$	<ul style="list-style-type: none"> • Effiziente Kapitalmärkte sind Voraussetzung. • Deduktiv-summarischer Ansatz. Sehr limitierter und ausschließlich indirekter Schluss über die HK-Höhe möglich. Viele andere

⁶⁵⁴ Esselborn/Henke (2001).

⁶⁵⁵ Chartered Institute of Personnel and Development (2003).

⁶⁵⁶ HK-Strategie, Akquisition und Retention, Lernen und Entwickeln, HCM, Performance.

⁶⁵⁷ Primäre Indikatoren: Üblicherweise bereitgestellte Personalkennzahlen (bspw. Fluktuationsrate, Stellenbesetzungsquote); sekundäre Indikatoren: bspw. Rekrutierungskosten, Alter und Geschlecht, Mitarbeiterzufriedenheit.

⁶⁵⁸ Pulic (2000). Auf den originären VAIC-Ansatz von PULIC wird aufgrund der hier vorgestellten Erweiterung nicht eingegangen, da diese auf dem Grundgerüst des originären Ansatzes basiert.

⁶⁵⁹ VAIC: Value Added Intellectual Coefficient (Wertschöpfung durch Einsatz von Capital Employed und IC; VACA: Value Added Capital Coefficient = (Umsatzerlöse-Kosten ohne Personalaufwand)/eingesetztes Kapital; VAHU: Human Capital Coefficient = (Umsatzerlöse-Kosten ohne Personalaufwand)/Personalaufwand; STVA: (Structural Capital Value Added = Differenz zwischen erzieltm Preis für Fertigerzeugnisse und den Kosten für bezogene Einsatzfaktoren – Personalaufwand)/Differenz zwischen erzieltm Preis für Fertigerzeugnisse und den Kosten für bezogene Einsatzfaktoren.

⁶⁶⁰ Vgl. bspw. Young (1997).

		<p>Größen neben dem HK, die den MVA treiben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monetärer Wert • Daten extern verfügbar • Objektiv, d. h. Unternehmensvergleiche gut möglich
Economic Value Added (EVA) ⁶⁶¹	$EVA = NOPAT_t - WACC \cdot Invested\ Capital_{t-1}$ $= EBIT_t \cdot (1 - t) - WACC \cdot (Long\ Term\ Debt + Equity)$	<ul style="list-style-type: none"> • Basiert auf historischen Größen des Finanz- und Rechnungswesens. Kein Zukunftsbezug. • Deduktiv-summarischer Ansatz. Sehr limitierter und ausschließlich indirekter Schluss über die HK-Höhe möglich. Viele andere Größen neben dem HK, die den EVA treiben. • Monetärer Wert • Daten extern verfügbar • Objektiv, d. h. Unternehmensvergleiche gut möglich
Human Economic Value Added (HEVA) ⁶⁶²	$HK := \frac{EVA}{FTE}$	<ul style="list-style-type: none"> • EVA pro Vollzeitkraft wird dargestellt. • Ansonsten gelten die gleichen Punkte wie beim klassischen EVA.
Workonomics ⁶⁶³	$HK := \text{Übergewinn pro Mitarbeiter}$ $= \frac{CVA}{P_M} = \left(\frac{VA}{P_M} - \frac{PC}{P_M} \right)$ <p style="text-align: center;"><small>664</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Abbildung der Wertschöpfung des durchschnittlichen FTE • Interne Daten werden benötigt (FTEs, ökonomische Abschreibung). • Weitgehend standardisiert und damit objektiviert. Vergleiche zwischen unternehmensinternen Abteilungen bzw. zwischen Unternehmen sind gut möglich. • Monetäres Ergebnis
Knowledge Capital ⁶⁶⁵	$HK := CKC = \frac{EVA}{Price\ of\ Capital}$ <p style="text-align: center;"><small>666</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtunternehmensbezogener HK-Wert (eigentlich Knowledge-Capital-Wert) • Es gelten die gleichen Punkte wie beim EVA.
Total value Creation (TVC) ⁶⁶⁷	<ul style="list-style-type: none"> • DCF-Methode • Korrigiert um störende Einflüsse wie Zeit, Zinssatz und Risiko. • Genaue Operationalisierung bis dato 	<ul style="list-style-type: none"> • Generell wird Aktivierung und Abschreibung immaterieller Werte forciert. • Integration in die klassische Rechnungslegung • Weitere Aussagen schwer mög-

⁶⁶¹ Stewart (1991).

⁶⁶² Fitz-enz (2000).

⁶⁶³ Nölting (2000). Vgl. auch Strack/Villis (2001).

⁶⁶⁴ CVA = Cash Value Added; P = Anzahl Mitarbeiter (FTEs); VA = Value Added; PC = Personalaufwand.

⁶⁶⁵ Vgl. dazu Strassmann (1999); Lev/Mintz (1999).

⁶⁶⁶ Price of Capital = Marktpreis für die Kapitalüberlassung der langfristigen Verbindlichkeiten (ausgedrückt in Prozent).

⁶⁶⁷ Canadian Institute of Chartered Accountants (2000 a); Canadian Institute of Chartered Accountants (2000 b).

	noch nicht bekannt.	lich, da Ansatz nicht fertig entwickelt.
Kosten-/Nutzen-Analyse (KNA) ⁶⁶⁸	$HK := \text{Nutzen} - \text{Kosten}$ ⁶⁶⁹	<ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche positiven und negativen Wirkungen werden in monetär dargestellt. • Eher deduktiv-summarischer Ansatz • Internes Datenmaterial erforderlich • Stark am unternehmerischen Gewinninteresse ausgerichtet. • Emotionale Nutzenwirkungen lassen sich kaum in Geldeinheiten ausdrücken. • Grundsätzlich schwer determinierbar, welche Kosten zu berücksichtigen sind.
5. Ertragsorientierte Ansätze		
Firmenwertmethode ⁶⁷⁰	$HK := \frac{G_i - SV_i \cdot r_d}{r_d}$ ⁶⁷¹	<ul style="list-style-type: none"> • Starker Vergangenheitsbezug (ausschließlich Daten der Vorperiode) • Monetäres Ergebnis • Objektiv: Gute unternehmensübergreifende Vergleichbarkeit • Deduktiv-summarisch • Daten extern verfügbar
Calculated Intangible Value (CIV) ⁶⁷²	$HK := CIV = \frac{\text{Überschussertrag} - \text{Ertragsteuer}}{\text{Kapitalkostensatz}}$ ⁶⁷³	<ul style="list-style-type: none"> • Monetäres Ergebnis • Zukunftsbezug • Objektiv: Gute unternehmensübergreifende Vergleichbarkeit • Deduktiv-summarisch • Daten extern verfügbar
Stochastic Rewards Valuation Model ⁶⁷⁴	$HK := E(RV) = \sum_{t=1}^n \frac{\sum_{i=1}^m R_i P(R_i^m)}{(1+m)^t}$ ⁶⁷⁵	<ul style="list-style-type: none"> • Orientierung an zukünftigen Wertgrößen • Aufwendige und umfangreiche Datenerhebung • Interne Daten für Berechnung notwendig • Monetäres Ergebnis

⁶⁶⁸ Vgl. bspw. Hoss (1989), S. 231 ff.

⁶⁶⁹ Nutzen: bspw. von einer Mitarbeitergruppe generierter Umsatz; Kosten: für diese Mitarbeitergruppe anfallende Kosten.

⁶⁷⁰ Hermanson (1964).

⁶⁷¹ G_i = Gewinn des Unternehmens i in $t-1$; r_d = Durchschnittliche Rendite der Branche in $t-1$; SV = Sachvermögen des Unternehmens i in $t-1$.

⁶⁷² Stewart (1997).

⁶⁷³ Die Operationalisierung erfolgt in drei Schritten. Vgl. dazu Stewart (1997), S. 227 f.

⁶⁷⁴ Flamholtz (1999).

⁶⁷⁵ $E(RV)$ = Expected realizable value; Leistungsbeitrag auf der Service State i (die Servicelevels entsprechen den unterschiedlichen Hierarchieebenen und damit den vorgegebenen Positionen bzw. Gehaltsstufen. Die Servicelevel werden in einem dreidimensionalen Modell dargestellt. Vgl. dazu ausführlich Gebaur (2005)); $P(R_i^m)$ = Wahrscheinlichkeit, dass der Mitarbeiter die Leistung R_i^m erbringt; m = Service State, auf dem der Mitarbeiter das Unternehmen verlässt; m = Diskontierungsfaktor.

		<ul style="list-style-type: none"> • Teilweise subjektive Datenermittlung • Unternehmensübergreifende Vergleiche nur sehr limitiert möglich
Opportunitätskosten-Ansatz ⁶⁷⁶	<ul style="list-style-type: none"> • $P_{i\max} = \frac{G_i^*}{m_i} \cdot 100 - SV_i$:= Gesamtkapitalbasis⁶⁷⁷ • $P_{i\max} = \frac{G_i^* - G_i^0}{m_i}$:= Grenzkapitalbasis⁶⁷⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> • Humanressource wird aus einem streng ökonomischen System betrachtet. • Monetäres Ergebnis • Interne Daten werden benötigt. • Evtl. Charakter eines „Skavlenmarktes“ für die Mitarbeiter • Problematisch für Unternehmen, die nicht divisional strukturiert oder in verschiedene Investmentcenter untergliedert sind.
Zukünftige Leistungsbeiträge ⁶⁷⁹	$HK := [TV] = [N] \cdot \sum_{n=1}^{\infty} m^n [T]^n [V]$ <p>mit</p> $[T] = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & a_{14} \\ 0 & a_{22} & a_{23} & a_{24} \\ 0 & 0 & a_{33} & a_{34} \\ 0 & 0 & 0 & a_{44} \end{bmatrix}$	<ul style="list-style-type: none"> • Bewertung des HK erfolgt anhand homogener Mitarbeitergruppen. • Wahrscheinlichkeitsermittlung sehr subjektiv • Interne Daten notwendig • Einordnung der Mitarbeiter in die einzelnen Gruppen ist aus praktischer Sicht nicht abschließend nachvollziehbar. • Monetärer Wert
ICM-Ansatz ⁶⁸¹	$HK := \text{Netto} - \text{Gegenwartswert der Einkünfte (EKÜ) aus dem IC}$ $= NPV\left(\sum_{i=1}^n EKÜ IC_i\right)$	<ul style="list-style-type: none"> • Monetäres Ergebnis • Zukunftsbezug • Deduktiv-summarisch • Fehlende Bereitstellung einer Berechnungsgrundlage • Situationsabhängige Berechnung des HK in Abhängigkeit des Bewertungszwecks • Bis dato waren Probleme bei der praktischen Anwendung unüberwindbar.

⁶⁷⁶ Hekimian/Jones (1967).

⁶⁷⁷ $P_{i\max}$ = Maximaler Angebots- oder Nachfragepreis der Abteilung i für einen bestimmten Mitarbeiter. Das Ganze entspricht folglich einem Bieterprozess des internen Arbeitsmarktes. Das entsprechende Gebot wird dann der höchstbietenden Abteilung als Vermögensgegenstand zugerechnet. Damit ist der Kapitalblock in der ROI-Berechnung höher. G_i^* = Erwarteter Gewinn der Abteilung i mit dem Mitarbeiter; m_i = Sollverzinsungsrate (Diskontierungsfaktor) der Abteilung i; SV_i = Sachvermögen der Abteilung i.

⁶⁷⁸ G_i^0 = Erwarteter Gewinn der Abteilung i ohne den Mitarbeiter.

⁶⁷⁹ Jaggi/Lau (1974). Eine interessante Erweiterung dieses Ansatzes findet sich bei GEBUR (2005). Da dieser Ansatz auf der gleichen Systematik beruht, wird er an dieser Stelle nicht weiter vorgestellt.

⁶⁸⁰ [TV] = Total Value Vektor; [N] = Vektordarstellung der Mitarbeiteranzahl auf jeder Stufe; [T] = Rank Transition Matrix mit vier Unternehmensstufen (Wahrscheinlichkeiten für die unterschiedlichen Karrieremöglichkeiten, die ein Mitarbeiter in einem Unternehmen durchlaufen kann. Beispielsweise entspricht die Wahrscheinlichkeit, dass ein Mitarbeiter, der aktuell in Stufe 2 ist, in der betrachteten Periode in Stufe 3 aufsteigt, gleich a_{23}); [V] = Vektor, der die Wertbeiträge durchschnittlicher Stufenmitglieder präsentiert; m = Diskontierungsfaktor.

⁶⁸¹ Sullivan/Sullivan (2000).

⁶⁸² Es existiert keine Berechnungsgrundlage. Formelwerk veranschaulicht lediglich theoretische und konzeptionelle Überlegungen.

<p>Human Capital Pricing Model (HCPM)⁶⁸³</p>	$HK := \mu_i = E(R_i^{HK}) =$ $= r_f + (\mu_m - r_f) \cdot \beta_i$ <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">⁶⁸⁴</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Risikoadjustierte Bewertung des HK • Differenzierung zwischen qualifizierten und unqualifizierten wertschöpfenden Tätigkeiten • Einperiodige Betrachtung • Praktische Umsetzung kaum denkbar • Kein monetäres Ergebnis; lediglich Rendite • Interne Daten für Operationalisierung notwendig
<p>ROI of Human Capital (HCROI)⁶⁸⁵</p>	$HK := HCROI$ $= \frac{\text{Ertrag} - (\text{Aufwand} - HCCF)}{HCCF}$ <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">⁶⁸⁶</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund frei wählbarer Inputfaktoren sind differente Kombinationsmöglichkeiten bei der Berechnung gegeben. • Keine festgeschriebenen Inputfaktoren (FTE, Kosten) und damit kein unternehmensübergreifend vergleichbares System • Kein monetäres Ergebnis; lediglich Rendite • Interne Daten für Operationalisierung notwendig • Vergangenheitsorientierte Inputgröße
<p>Knowledge Capital Scoreboard⁶⁸⁷</p>	$HK := \text{Wissenskapital}$ $= (\text{Normalisierter Jahresgewinn} - \text{Gewinn aus materiellem AV und Zinserträgen}) / \text{Wissenskapitalzinsfuß}$ <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">⁶⁸⁸</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relativ leicht berechenbar • Interne Daten für Operationalisierung notwendig • Zukunftsorientierung (Gewinnprognosen werden dem Modell implementiert) • Renditen für materielles AV und Finanzmittel sowie den Wissenskapitalzinsfuß wirken beliebig. • Deduktiv-summarisch
<p>6. Ansätze, die nicht eindeutig einer der oberen Kategorien zugeordnet werden können</p>		

⁶⁸³ Bender/Röhling (2001).

⁶⁸⁴ R_i = Humankapitalrendite des Mitarbeiters i ; i = Mitarbeiter; $\mu_i = E(R_i)$; r_f = risikoloser Zinssatz; $\mu_m = E(R_m)$; R_m = Rendite des Marktportfolios; β_i = systematisches Risiko Humankapitalträger i .

⁶⁸⁵ Fitz-enz (2000).

⁶⁸⁶ $HCCF$ = Löhne und Gehälter + Leih- und Zeitarbeitskosten + Absentismuskosten + Fluktuationskosten.

⁶⁸⁷ Lev/Mintz (1999).

⁶⁸⁸ Normalisierter Jahresgewinn = durchschnittlicher Gewinn über mehrere Jahre; Wissenskapitalzinsfuß = durchschnittliche, nachsteuerlich erwartete Rendite derer wissensintensiver Branchen; Gewinn aus materiellem AV und Zinserträgen = Festsetzung einer fixen Rendite im Modell, deren Festsetzung nicht ganz nachvollziehbar ist.

<p>Saarbrücker Formel⁶⁸⁹</p>	$HK = \sum_{i=1}^g \left[\frac{FTE_i \cdot l_i^M \cdot \frac{w_i}{b_i} + PE_i}{M_i} \right]$ <p>690</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monetärer HK-Wert • Wenig personalwirtschaftliche Bewertungsparameter (gute Handhabung gewährt) • Subjektive Wahl der Beschäftigungsgruppen (unternehmensübergreifende Vergleichbarkeit damit eingeschränkt) • Interne Daten notwendig • Keine Zukunftsorientierung (lediglich die Wissensrelevanzzeit implementiert einen Zukunftsbezug)
<p>Advanced Human Capital Valuation⁶⁹¹</p>	$HK := \sum_{t=1}^4 \frac{\left\{ \frac{\left[(U_t - U_{t,imm}) - (Kosten_{t,operativ} + PC_t) \right] \cdot (1-t)}{HC - Return} \right\}}{(1+m)^t}$ $HC - Return = HCROI - 1$ $HCROI = \frac{U - K_{operativ} + PC}{FTE \cdot VK_{pro FTE}}$ <p>692</p> <p>693</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explizite Ermittlung des humanspezifischen Werts als Teil des Gesamtunternehmenswerts • Berücksichtigung personal- und finanzspezifischer Parameter, ebenso wie Wertbeiträge anderer Vermögenswerte • Interne Daten notwendig • Teilweise subjektive Ermittlung der Inputgrößen • Zuordnung des Umsatzanteils zu den nicht bilanzierten immateriellen Werten wirkt beliebig.

Tabelle 40: Darstellung von Humankapitalbewertungsmodellen
 Quelle: Eigene Darstellung.

Es ist zu erkennen, dass eine Vielzahl diverser Bewertungs- und Evaluierungsverfahren am Markt existent ist. Der Weg zu einem einheitlichen Publizitätsausweis scheint dadurch nicht kürzer, sondern vielmehr länger geworden zu sein. Selbst die Definition von HK ist einer starken Volatilität zwischen den vorgestellten Verfahren ausgesetzt.

⁶⁸⁹ Scholz (2005); Scholz/Stein/Bechtel (2006).

⁶⁹⁰ i = Beschäftigtengruppen (sortiert nach Ausbildungsstand); FTE_i = Vollzeitarbeitskräfte der Gruppe i; l_i^M = Arbeitsmarktpreise für die Durchschnittslöhne und -gehälter; w_i = durchschnittliche Wissensrelevanzzeit für die Beschäftigungsgruppe i; b_i = durchschnittliche Betriebszugehörigkeit der Beschäftigungsgruppe i; PE_i = Personalentwicklungskosten des vergangenen Einjahreszeitraumes für die Beschäftigungsgruppe i; M_i = Motivationsindex der Beschäftigungsgruppe i.

⁶⁹¹ PWC (2007).

⁶⁹² U_t = Umsatzerlöse in t; U_{t,imm} = Umsatzerlöse in t, die ausschließlich durch nicht bilanzierte immaterielle Werte erzeugt werden; P_t = Personalkosten in t; t = Steuersatz; HCROI s. o.; m = Diskontierungsfaktor (WACC plus humanspezifischer Risikoprämie).

⁶⁹³ U = Umsatz; K_{operativ} = operative Kosten; PC = Personalkosten; VK_{pro FTE} = durchschnittliche Vergütungskosten je FTE.

7.3 *Entwicklung eines HK-Bewertungsmodells für externe Investoren*

Im Folgenden soll nun ein geeignetes Humankapitalbewertungsmodell ausgesucht werden. Sofern keines der oben aufgeführten als zweckentsprechend angesehen werden kann, findet der Versuch statt, ein passendes zu entwickeln. Generell muss der Bewertungsansatz an den folgenden Kriterien gemessen werden:

- Die Bewertung zielt nicht auf den Menschen als solchen ab, sondern vielmehr auf die Leistung, die dieser erbringt.
- Die Messung der Arbeitsleistung erfolgt aus einer externen Perspektive der Berichterstattung. Der Ansatz verfolgt damit nicht das Ziel, den intrinsischen Wert und damit die individuelle Geltung für den Arbeitnehmer selbst zu bestimmen.
- Eine volkswirtschaftliche, insbesondere makroökonomische Perspektive und damit die Auswirkung der Arbeitsleistung auf die Wohlfahrt stehen ebenso wenig im Interesse der Arbeit.

Im Speziellen muss das Modell die nachfolgenden Voraussetzungen kumulativ erfüllen:

- Die Bewertung muss anhand extern verfügbarer Daten realisierbar sein (eingeschlossen sind dabei die Informationen des $HKINDEX_{mod}$).
- Das Modell muss einen Zukunftsbezug aufweisen.
- Der Ansatz muss von einem klassischen Fundamentalmodell abgeleitet werden können.
- Der Humankapitalwert muss eine Teilmenge des inneren Wertes des Unternehmens repräsentieren.
- Da es sich beim HK um eine äußerst schwer zu fassende Größe handelt, wird an das Modell kein Anspruch auf Perfektion erhoben.

7.3.1 *Determinierung des Basismodells*

Für den einzelnen Investor ist der Aktienkauf gleichzusetzen mit einem Investitionsobjekt, d. h., den Investor interessieren die Gegenwartswerte der zukünftigen Zahlungsüberschüsse (*Cashflows*) aus dem Investitionsprojekt (hier dem Unternehmen). Damit sind Investoren primär an der künftigen Erfolgsentwicklung eines Unterneh-

mens interessiert. Dies spiegelt sich ebenfalls in der hohen und positiven Korrelation zwischen publizierter Gewinngröße und Aktienkurs wider. Für die Bestimmung des inneren Wertes eines Unternehmens eignen sich folglich fundamentale Bewertungsmodelle am besten. Dementsprechend muss aus Kapitalmarktperspektive auch eine Teilkomponente des Unternehmenswertes, wie der Humankapitalwert, anhand eines derartigen Modells berechnet werden. Von Interesse ist mithin der Gegenwartswert der Zahlungsüberschüsse, die durch das HK eines Unternehmens generiert werden.

Generell existieren bis zu diesem Zeitpunkt zwei Ansätze, die den konzentrierten Humankapitalwert im Kontext fundamentaler Modelle ermitteln und die oben gesetzte Voraussetzungen am ehesten erfüllen. Einerseits handelt es sich hierbei um den WORKONOMICS-Ansatz. Zum anderen erfüllt die ADVANCED HUMAN CAPITAL VALUATION von PWC die gesetzten Modellkriterien. Eine direkte Anwendung eines der beiden Modelle erweist sich jedoch im Rahmen dieser Arbeit nicht als zielführend. Der WORKONOMICS-Ansatz erfüllt zwar generell die in Gliederungspunkt 6.3 aufgelisteten Voraussetzungen. Die Problematik liegt hier aber in der unrealistischen Annahme, dass sämtliche Übergewinne (bzw. „Über-Cashflows“) ausschließlich durch HK erzeugt werden. Dies lässt sich leicht mithilfe einer retrograden Modellentwicklung veranschaulichen. Im Ergebnis sieht der Ansatz wie folgt aus:

$$CVA_{HK} = (VAP - ACP) \cdot FTE^{694} \quad (30)$$

Dabei handelt es sich indes schlicht um eine Umformung der Ausgangsformel,⁶⁹⁵ die folgende Gestalt aufweist:

$$CVA_{Basis} = \left(\frac{BCF - \dot{O}A}{IK} - KK \right) \cdot IK^{696} \text{ mit } BCF = U - MC - PC^{697} \quad (31)$$

Ein Blick auf Formel 31 i. V. m. Formel 30 verdeutlicht nun, dass der kapitalkostenüberschreitende Betrag („Über“-Cashflows) per Annahme ausschließlich dem HK zugerechnet wird ($CVA_{Basis} = CVA_{HK}$). Diese Maßnahme kann nach Ansicht des Verfassers aber so nicht aufrechterhalten werden. Einer gleichen Auffassung folgt die

⁶⁹⁴ CVA = Cash Value Added; ACP = Average Cost per Person; VAP = VA/P = Value Added/Person.

⁶⁹⁵ Eine ausführliche Herleitung des Ansatzes findet sich bei Strack/Villis (2001).

⁶⁹⁶ BCF = Brutto Cashflow; $\dot{O}A$ = ökonomische Abschreibung; IK = investiertes Kapital; KK = Kapitalkosten.

⁶⁹⁷ U = Umsatzerlöse; MC = Materialkosten; PC = Personalkosten.

ADVANCED HUMAN CAPITAL VALUATION von PWC. Hier werden von den Umsatzerlösen die Anteile subtrahiert, die auf andere immaterielle Werte entfallen ($U - U_{imm}$).⁶⁹⁸ Insbesondere wird hier auf immaterielle Vermögenswerte wie Marken und Patente hingewiesen. An dieser Stelle kristallisiert sich allerdings bereits die Nichteignung des PWC-Modells für die vorliegende Zielerreichungsabsicht heraus. Für die Determinierung des Umsatzanteils anderer immaterieller Werte werden interne Unternehmensdaten benötigt. Dies gilt auch für andere Inputgrößen, die dem Modell zu implementieren sind. Neben den anteiligen Umsatzerlösen immaterieller Werte sind ferner für die Zuteilung der Mitarbeiter zu den einzelnen FTE-Gruppen, für die Ermittlung des Diskontierungsfaktors und für die Aufteilung des HC>Returns unternehmensinterne Daten für eine Operationalisierung vonnöten.⁶⁹⁹ Damit ist eine der wesentlichen Voraussetzung verletzt, die dem Ansatz zugrunde liegen soll:⁷⁰⁰ Externe Investoren sollen ausschließlich auf Basis extern publizierter Informationen in der Lage sein, den Humankapitalwert fundamental determinieren zu können. Des Weiteren ist der Ansatz von PWC formal nicht schlüssig. Aufgrund der publizierten Studie nicht nachvollziehbar, weshalb eine Gewinngröße im Zähler mit einer Renditegröße (HC-Return) multipliziert wird.⁷⁰¹ Eine derartige Multiplikation lässt kein sinnvolles Ergebnis entstehen.

Generell könnte nun die Überlegung angestellt werden, den WORKONOMICS-Ansatz derart zu erweitern, dass auch hier eine Umsatzdifferenzierung vorgenommen wird (die Problematik der Umsatzaufspaltung wird an dieser Stelle noch ausgeklammert und als potenziell beherrschbar angesehen). Der $CVA_{HK\ ohne\ imm.\ VW}$ würde dann folgende Gestalt annehmen:

$$CVA_{HK\ ohne\ imm.\ VW} = \left[\frac{U - U_{imm} - MC - \ddot{O}A - KK \cdot IK}{FTE} - \frac{PC}{FTE} \right] \cdot FTE \quad (32)$$

Auf den ersten Blick offeriert Formel 32 eine sehr elegante Lösung. Betrachtet man den $CVA_{HK\ ohne\ imm.\ VW}$ separiert aus der Bewertungsformel, ergeben sich durch die Erweiterung zunächst keine Probleme. Erst bei einer Implementierung des

⁶⁹⁸ Vgl. PWC (2007), S. 34 f., S. 41.

⁶⁹⁹ Für eine ausführliche Darstellung des Modells vgl. PWC (2007), S. 33 ff., bzw. die tabellarische Übersicht in Gliederungspunkt 7.2.

⁷⁰⁰ Vgl. dazu Gliederungspunkt 7.1.

⁷⁰¹ Vgl. diesbezüglich PWC (2007), S. 41, bzw. die Darstellung des Ansatzes in Gliederungspunkt 7.2.

$CVA_{HK\ ohne\ imm.\ VW}$ in den Bewertungsansatz kristallisieren sich Schwierigkeiten heraus. Es lässt sich theoretisch nicht bestimmen, inwieweit bei einer Substitution von $CVA_{Basis,t}$ durch $CVA_{HK\ ohne\ imm.\ VW,t}$ das investierte Kapital (IK) in $t = 0$ in Formel 33 evtl. quantitativ verändert werden muss.⁷⁰²

$$Gesamtunternehmenswert_{t=0} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CVA_{Basis,t}}{(1 + KK)^t} + Investiertes\ Kapital_{t=0} \quad (33)$$

Darüber hinaus handelt es sich hierbei um einen Firmenwertansatz, der für die strategische Entscheidungsfindung des Managements sicherlich ein richtiges Instrument repräsentiert. Für Kapitalmarktteilnehmer, insbesondere für Investoren und Analysten, sollte ein Bewertungsmodell allerdings idealerweise den inneren Wert des Unternehmens bestimmen. Nachfolgend wird nun ein neues Humankapitalbewertungsmodell entwickelt, das sich speziell an den Bedürfnissen externer Investoren und damit an deren Datenportfolio orientiert. Gleichzeitig sollen die in Gliederungspunkt 6.3 gesetzten Voraussetzungen erfüllt sein. Ausgangspunkt hierfür ist ein klassischer Residualgewinnansatz, der auf folgendem Kalkül basiert und der Gattung der fundamentalen Bewertungsmodelle angehört:⁷⁰⁴

$$V_{EK,t=0} = EK_{t=0} + \frac{RI_{t=1}}{R^{EK} - g} = \frac{G_{t=1} - R^{EK} \cdot EK_{t=0}}{R^{EK} - g} \quad (34)$$

mit

$V_{EK,t=0}$ = Unternehmenswert im Zeitpunkt $t = 0$ aus Eigenkapitalgebersicht

R^{EK} = Eigenkapitalkosten

g = Wachstumsrate

EK = Eigenkapitalbuchwert

G = Nettogewinn (evtl. angepasst um Sondereinflüsse)

RI = Residualgewinn (*residual income*)

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass weder der Ansatz der BOSTON CONSULTING GROUP von STRACK/VILLIS noch der PWC-Ansatz einer generellen Kritik unterworfen werden. Sie erfüllen lediglich die im Rahmen dieser Arbeit

⁷⁰² Eine potenzielle Lösung dieser Problematik wird in keinem Exkurs zum Ende dieses Kapitels vorgestellt.

⁷⁰³ Vgl. Strack/Villis (2001), S. 6.

⁷⁰⁴ Vgl. beispielhaft dazu Ballwieser (2007), S. 194 ff.

getroffenen Bedingungen nicht. Dies liegt aber nicht an einer Schwäche der Modelle selbst, sondern an deren unterschiedlichen Zielsetzung. Bei der folgenden Modellentwicklung werden allerdings einige Ideen des WORKONOMICS-Ansatzes und der ADVANCED HUMAN CAPITAL VALUATION implementiert.

7.3.2 Erweiterung des Basismodells

Nachfolgend wird das Basismodell aus Formel 34 an die Humankapitalbewertung angepasst. Eine Operationalisierung der Inputgrößen wird dann in den folgenden Untergliederungspunkten diskutiert.

Zunächst muss bestmöglich versucht werden, den Anteil des Humankapitalwerts vom gesamten Unternehmenswert abzuspalten. Dementsprechend erfolgt der Versuch, das HK als Teilmenge des fundamental ermittelten inneren Wertes zu bestimmen. Zu diesem Zweck muss zunächst die generelle Struktur fundamentaler Bewertungsmodelle nachvollzogen werden. Positive Werte ergeben sich nur dann, wenn das Unternehmen in der Lage ist, eine höhere als die vom Kapitalmarkt geforderte Rendite zu erwirtschaften. Die geforderte Rendite wird dabei mit dem bilanzierten und damit in der Regel mit dem materiellen Vermögen multipliziert. „Überrenditen“ werden folglich primär mit den immateriellen Werten erzeugt, die eben nicht aktiviert sind.⁷⁰⁵ Ein Treiber für diese „Überrendite“ ist sicherlich auch das HK. Als nahezu sicher dürfte aber auch gelten, dass dieses nicht alleine dafür verantwortlich ist. Insbesondere Gewinnbeiträge anderer immaterieller Vermögenswerte, wie Marken und Patente, tragen einen erheblichen Teil zu dieser „Überrendite“ bei.⁷⁰⁶ Diese Gewinne müssen folglich von den Gesamtumsätzen abgezogen werden. Damit wird postuliert, dass der Anteil am Übergewinn, der nicht auf andere immaterielle Werte fällt, durch das HK verursacht wird.⁷⁰⁷ Entsprechend dieser Argumentation muss der Residualgewinn in Formel 34 um den Anteil anderer immaterieller Werte korrigiert werden. Zusätzlich

⁷⁰⁵ Penman (2004), S. 148 ff.

⁷⁰⁶ Vgl. PWC (2007), S. 34 f., S. 41.

⁷⁰⁷ An dieser Stelle muss ergänzt werden, dass es sich hier um eine Vereinfachung der Realität zugunsten einer praktischen Umsetzung des Modells handelt. Die Residualgewinne basieren nicht ausschließlich auf nicht bilanzierten immateriellen Werten. Beispielsweise sind auch die stillen Reserven in den bilanzierten Vermögenswerten als Treiber für den Residualgewinn zu klassifizieren. Diese Problematik könnte allerdings beseitigt werden, indem die Buchwerte der bilanzierten Vermögenswerte und Schulden durch die korrespondierenden, geschätzten Zeitwerte substituiert werden. Das aus der dann aktualisierten Differenz resultierende Eigenkapital könnte dann mit der geforderten Rendite im Residualmodell multipliziert werden. Eine Umsetzung des Humankapitalbewertungsmodells bleibt dadurch unbeschadet.

ist der Eigenkapitalbuchwert aus Formel 34 zu eliminieren. Dieser repräsentiert eine Teilmenge der Mittelherkunft für die Vermögenswerte der Aktivseite. „Eigenkapital ist der nach Abzug aller Schulden verbleibende Restbetrag der Vermögenswerte des Unternehmens.“⁷⁰⁸ Da HK nach keinem gängigen Rechnungslegungssystem aktivierungsfähig ist, kann es auch kein integrativer Bestandteil der Bilanz sein. Folglich entfällt kein Teil des Eigenkapitalbuchwertes auf den Wert des HKs.

Zusammenfassend ergibt sich dann der nachfolgende und aktualisierte Ausdruck von Formel 34:

$$V_{HK,t=0} = \frac{RI_{HK,t=1}}{R_{HK}^{EK} - g} = \frac{G_{t=1} - G_{imm,t=1} - R^{EK} \cdot EK_{t=0}}{R_{HK}^{EK} - g} \quad (35)$$

mit

- $V_{HK,t=0}$ = Humankapitalwert aus Eigenkapitalgebersicht im Zeitpunkt $t = 0$
- R_{HK}^{EK} = Eigenkapitalkosten des betrachtenden Unternehmens adjustiert um humankapitalspezifische Risikofaktoren
- G_{imm} = Gewinn, der auf nicht bilanzierte immaterielle Werte entfällt

Dieses Modell wird im Folgenden als Humankapitalresidualgewinnmodell (HKRIM) bezeichnet.

Zusätzlich sollte eine Aufteilung des auf HK entfallenden Residualwertes auf verschiedene Beschäftigungsgruppen realisierbar sein. Dadurch können die Wertschöpfungspotenziale in einem Unternehmen differenzierter analysiert werden. Die Aufteilung der Beschäftigungsgruppen ($FTEG_i$) ist entsprechend Abbildung 12 zu realisieren. Die Verteilung wird nun durch Multiplikation des prozentualen Anteils der entsprechenden Beschäftigungsgruppe mit dem HKRIM (Formel 35) verwirklicht. Damit nimmt das Humankapitalbewertungsmodell die folgende Gestalt an:

$$V_{HK(FTEG_i),t=0} = \frac{RI_{HK,t=1}}{R_{HK}^{EK} - g} \cdot Anteil\ FTEG_i = \frac{G_{t=1} - G_{imm,t=1} - R^{EK} \cdot EK_{t=0}}{R_{HK}^{EK} - g} \cdot Anteil\ FTEG_i \quad (36)$$

mit

- $V_{HK(FTEG_i)}$ = Humankapitalwert der Beschäftigungsgruppe i aus Eigenkapitalgebersicht im Zeitpunkt $t = 0$

⁷⁰⁸ IFRS Framework F 49 (c).

$Anteil\ FTEG_i =$ Anteil der Beschäftigungsgruppe am i am Humankapitalwert

Bei dem in Formel 36 dargestellten HKRIM handelt es sich um ein Ein-Phasen-Modell. Wie beim normalen Residualgewinnmodell ist eine Ausdehnung in ein Zwei- oder Drei-Phasen-Modell problemlos umzusetzen. Durch die dann integrierte/-n Detailplanung/-en wird das Ergebnis der Bewertung genauer. Die Grundkonzeption zur Darstellung des anteiligen Humankapitalwertes am Gesamtunternehmenswert bleibt dadurch allerdings unberührt. Folglich wird aus didaktischen Gründen im weiteren Verlauf mit dem Ein-Phasen-Modell gearbeitet. Nachfolgend werden nun die Inputgrößen für das Humankapitalbewertungsmodell operationalisiert.

7.3.2.1 Operationalisierung des Gewinnanteils immaterieller Werte ohne HK

Eine Modellierung des Umsatzanteils immaterieller Werte ist selbst durch eine Rückgriffsmöglichkeit auf interne Daten, wie Businesspläne, lediglich ein Näherungsverfahren und kann sicherlich keinen Anspruch auf Perfektion erheben. Andererseits wäre bspw. die Forderung einer Publikation von Businessplänen auch utopisch. Investoren würden damit sicherlich keinen Mehrgewinn erzielen. Vielmehr würde ihre Rendite vor dem Hintergrund der in freien Märkten existenten Konkurrenzsituation leiden.⁷⁰⁹ Die entsprechenden Umsatzanteile müssen demzufolge mit extern verfügbaren Daten modelliert werden. Diese Schätzung kann mithin lediglich als grobes Näherungsverfahren gesehen werden.

Unternehmen realisieren Investitionsprojekte generell nur, wenn diese eine erwartete Rendite abwerfen, die über den geforderten Kapitalkosten liegt. Der unternehmensinterne Zinsfuß wird dabei in aller Regel durch die *weighted average cost of capital* (WACC) repliziert,⁷¹⁰ die sich wie folgt zusammensetzen:

$$WACC = \frac{EK}{GK} \cdot R^{EK} + \frac{FK}{GK} \cdot R^{FK} (1-t) \quad (37)$$

mit

$\frac{EK}{GK}$: Verhältnis Eigenkapital zu Gesamtkapital⁷¹²

⁷⁰⁹ Vgl. dazu Kapitel 6.

⁷¹⁰ Vgl. Berk/DeMarzo (2007), S. 577 ff.

⁷¹¹ Vgl. Ballwieser 2007, S. 145 ff.

$\frac{FK}{GK}$: Verhältnis Fremdkapital zu Gesamtkapital

R^{FK} : Zinssatz auf Fremdkapital

R^{EK} : Eigenkapitalkosten⁷¹³

Unternehmen werden also nur Aufwendungen in immaterielle Werte zulassen, wenn diese die geforderte Mindestrendite in Höhe der WACC erwartungsgemäß erzielen. Dabei ist da von auszugehen, dass dem Management bewusst ist, dass nicht alle Aufwendungen in Forschung und Entwicklung (F & E) in einem wertschöpfenden Vermögenswert enden. Allerdings müssen die Vermögenswerte, die aus dem F & E-Prozess hervorgehen, die Rendite derjenigen F & E-Aufwendungen „mitwirtschaften“, die eben nicht den Sprung zum wertschöpfenden Vermögenswert schaffen. Aus diesem Grund werden im Folgenden sämtliche Aufwendungen eines Unternehmens in F & E retrograd aktiviert und entsprechend mit der geforderten Mindestrendite in Höhe der WACC multipliziert, um dadurch die gewünschte Gewinngröße zu erhalten. Die retrograde Aktivierung erfolgt dabei analog zum Vorgehen von LEV/SARATH/SOUGIANNIS (2005), AMIR/LEV/SOUGIANNIS (2003) und AMIR/LEV/SOUGIANNIS (1999), wie folgt:

$$\begin{aligned} FUECAP_{j,t} = & (0,9) \cdot FUE_{j,t} + (0,7) \cdot FUE_{j,t-1} + (0,5) \cdot FUE_{j,t-2} \\ & + (0,3) \cdot FUE_{j,t-3} + (0,1) \cdot FUE_{j,t-4} \end{aligned} \quad (38)$$

mit

$FUECAP_{j,t}$ = Kapitalisierte Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen von Unternehmen j im Zeitpunkt t

$FUE_{j,t}$ = Forschungs- und Entwicklungsaufwand von Unternehmen j im Zeitpunkt t

Diese einfache und standardisierte Kapitalisierung von F & E-Aufwendungen geht jährlich von einem 20-prozentigen Abschreibungsvolumen aus. Damit wird den F & E-Investitionen eine fünfjährige Nutzungsdauer impliziert. Dies entspricht dem Industriedurchschnitt.⁷¹⁴ Gleichzeitig wird unterstellt, dass die F & E-Aufwendungen stets in der Mitte des Geschäftsjahres getätigt werden. Die erforderlichen Daten sind

⁷¹² Wenn möglich, sollte hier die „Zielkapitalstruktur“ verwendet werden.

⁷¹³ Zur Bestimmung der Eigenkapitalkosten vgl. Gliederungspunkt 7.3.2.3.

⁷¹⁴ Vgl. Lev/Sougiannis (1996), S. 116 ff.

extern zugänglich. Beispielsweise können sie der COMPUSTAT-Datenbank von THOMSON ONE BANKER unter dem Item „ResearchAndDevelopmentExpense“ entnommen werden. Eine Multiplikation der $FUECAP_{j,t}$ mit den unternehmensindividuellen WACC resultiert dann in der gewünschten Gewinngröße (G_{imm}):

$$G_{imm} = FUECAP \cdot WACC. \quad (39)$$

An dieser Stelle muss nochmals ganz klar erwähnt werden, dass es sich bei dieser Schätzung lediglich um einen Versuch handelt, den auf immaterielle Werte entfallenden G_{imm} mit gegebenem und extern verfügbarem Datenmaterial bestmöglich zu replizieren. Ein Anspruch auf absolute Exaktheit kann nicht erhoben werden und ist auch nicht das Ziel des Modells.

7.3.2.2 Operationalisierung der FTEG

Die Berechnung des HKs kann einerseits über alle FTE erfolgen. Andererseits kann bei Realisierung des Publikationsvorschlags aus Gliederungspunkt 7.1.1 der Humankapitalwert entsprechend auf die vier determinierten Beschäftigungsgruppen (FTEG_i) verteilt werden. Dies würde sicherlich den Informationsgehalt steigern, da eine detailliertere Bestimmung des unternehmerischen Wertschöpfungspotenzials möglich ist. Generell kann indes festgehalten werden, dass auch ohne eine Publikationsausweitung das HK als Einheitswert über das gesamte Unternehmen bestimmbar ist.

Wie bereits erwähnt, sollte das Unternehmen ausschließlich eine Aufteilung der FTE in die verschiedenen Gruppen durchführen. Die Determinierung, inwieweit je der dieser Sektoren an der Wertschöpfung beteiligt ist, kann vonseiten des Unternehmens nur subjektiv ermittelt werden⁷¹⁵ und sollte deshalb nicht erfolgen. Die erforderlichen Kriterien „Objektivität“ und „Verifizierbarkeit“ lassen sich nicht einhalten. Für die Berechnung ergeben sich damit zwei Möglichkeiten. Die erste und sicherlich simplifizierte Variante geht von einem gleichgewichteten Wertschöpfungsbeitrag über alle vier Einheiten aus. Diese Form der Aufteilung wird bspw. auch für ein Unternehmen in der empirischen Studie von PWC (2007) verwendet. Die zweite und sicherlich diffizilere Variante beruht auf der Expertise des bewertenden Kapitalmarktteilneh-

⁷¹⁵ Vgl. diesbezüglich die Ausführungen bei PWC (2007), S. 36 ff.

mers. Je nach persönlicher Einschätzung kann er bspw. nach einem *top down approach* den einzelnen Beschäftigungsgruppen einen prozentualen Anteil am Humankapitalwert zu ordnen. Dieser Prozentsatz entspricht dann der Größe „Anteil $FTEG_i$ “ aus Formel 3.6. Natürlich ist diese Klassifizierung subjektiv. Die gesetzten Annahmen werden dadurch aber nicht verletzt. Die Subjektivität beschränkt sich ausschließlich auf die Ebene des bewertenden Kapitalmarktteilnehmers. Der bereitgestellte Dateninput vonseiten des Unternehmens bleibt weitgehend objektiv. Wird nun die vereinfachte erste Variante gewählt, so ergibt sich für das HKRIM nachfolgender Ausdruck:

$$V_{HK(FTEG_i),t=0} = \frac{RI_{HK,t=1}}{R_{HK}^{EK} - g} \cdot 0,25 \quad (40)$$

Daraus würde ein identischer Wert für alle vier Beschäftigungsgruppen resultieren. Um eine verbesserte interne und auch unternehmensübergreifende Vergleichbarkeit zu realisieren, müssen die absoluten Humankapitalwerte noch durch die Anzahl der Beschäftigten ($FTEN_i$) pro FTE-Gruppe ($FTEG_i$) dividiert werden. Der Humankapitalwert des durchschnittlichen Beschäftigten der Einheit i bestimmt sich dann wie folgt:

$$V_{HK(FTE_i),t=0} = \frac{\frac{RI_{HK,t=1}}{R_{HK}^{EK} - g} \cdot 0,25}{FTEN_i} \quad (41)$$

7.3.2.3 Operationalisierung des Kapitalisierungszinssatzes

Bei Unternehmensbewertungen werden üblicherweise die Eigenkapitalkosten als Kapitalisierungszinssatz verwendet. Dabei handelt es sich um die Mindestverzinsung, die das zu bewertende Unternehmen für die Eigenkapitalgeber erwirtschaften muss. In der Unternehmensbewertung gewinnt die Ermittlung der Eigenkapitalkosten auf Basis des CAPM zunehmend an Beliebtheit.⁷¹⁶ Variationen in den unternehmensspezifischen Eigenkapitalkosten werden in diesem Einfaktormodell ausschließlich anhand der individuellen Sensitivitäten (β)⁷¹⁷ zur Marktisikoprämie und damit ausschließlich durch makroökonomische Determinanten erklärt. Für die Determinierung des

⁷¹⁶ Vgl. Ballwieser (2007), S. 93; Drukarczyk/Schüler (2007).

⁷¹⁷ β_i entspricht dem systematischen Risiko des Unternehmens i und kann aus dem Indexmodell entnommen werden (Regressionsparameter der unabhängigen Variablen). Vgl. dazu Ballwieser (2007), S. 93 ff.

Diskontierungsfaktors und der Kapitalverzinsung ($R^{EK} \cdot EK_{t=0}$) wird im HKRIM nun ebenfalls auf das CAPM zurückgegriffen. Dieses Modell setzt sich unter der Annahme diverser Restriktionen aus folgender Gleichgewichtsbeziehung zusammen:⁷¹⁸

$$\mu(R_j^{EK}) = r_f + \beta_j [\mu(R^M) - r_f] \quad (42)$$

mit

$\mu(\dots)$ = Erwartungswert

r_f = Sicherer Zinsfuß

β_j = Systematisches Risiko des Unternehmens j

R^M = Rendite des Marktportfolios

Eine Verwendung des CAPM würde aber implizieren, dass das Gesamtunternehmensrisiko id entisch m it d em d es HKs se in m uss. P ersonalspezifische E influssgrößen sprechen de m j edoch entgegen. „Ein U nternehmen, da s be ispielsweise mit e iner überalterten B elegschaft a rbeitet, w ird z ukünftig hohe K osten f ür di e Rekrutierung und E inarbeitung ne uer M itarbeiter a ufwenden m üssen o der G ewinneinbußen hinnehmen müssen, etwa wegen ausbleibender Innovationen.“⁷¹⁹ Dies geht mit einer Zunahme de s hum ankapitalspezifischen R isikos einher. Per A nnahme werden derartige personalspezifische Risiken nun durch einen Risikozuschlag bzw. -abschlag auf de n D iskontierungssatz operationalisiert. F ormal s ieh t d as an gepasste C APM_{HK} dann aus wie folgt:

$$\mu(R_{HK,j}^{EK}) = r_f + \beta_j [\mu(R^M) - r_f] + \mu(RP_j^{HK}) \quad (43)$$

mit

RP_j^{HK} = Personalspezifische Risikoprämie des Unternehmens j.

Der R isikozuschlag s ollte w egen ma ngelnder O bjektivität n icht v om Unternehmen determiniert und publiziert werden. Vielmehr sollte der bewertende Kapitalmarktteilnehmer selbst das Risikoscoring durchführen. Dieses könnte bspw. wieder im Rahmen eines *top down approach* geschätzt werden, d. h., einer generellen A rbeitsmarktein-schätzung s chließt s ich e ine B ranchenbeurteilung a n, gefolgt von e iner unt ernen-sindividuellen A nalyse. Für di e R isikobestimmung de r untersten E bene bi eten

⁷¹⁸ Für eine ausführliche Herleitung des CAPM vgl. Kruschwitz (2005), S. 377-388.

⁷¹⁹ Vgl. PWC (2007).

sich dem bewertenden Individuum diverse Personalkennzahlen des HKINDEX_{mod} an. Diese können verschiedenen Risikogruppen zugeordnet werden. Für jede dieser Gruppen wird dann ein Scoringwert additiv aus den Einzelrisiken der zugewiesenen Indikatoren des HKINDEX_{mod} quantifiziert. Anschließend wird das Gesamtrisiko als arithmetisches Mittel aus den Risiken der einzelnen Gruppen bestimmt. Diese Risikoerfassung kann wiederum für den Humankapitalbestand als Ganzes oder aber auch untergliedert nach den vier Beschäftigungsgruppen erfolgen. Ein beispielhaftes Vorgehen für die Risikobestimmung kann Tabelle 41 entnommen werden. Die Bildung der Risikogruppen sowie die Gewichtung orientieren sich dabei an der Studie von PWC (2007). Jeder Risikogruppe werden nun passende Indikatoren aus dem HKINDEX_{mod}⁷²⁰ zugewiesen und jeweils mit einer Skala von 1 bis 5 bewertet.⁷²¹ Ein Scoringwert von 5 signalisiert dabei das höchste mögliche Risiko. Folglich gilt ein Wert von 1 als sicher.

	Indikatorgewichtung	Scoringwert					gew. Ergebnis
		1	2	3	4	5	
Anpassungsrisiko/Flexibilität							
Altersstruktur							
Anzahl Auszubildender							
Anzahl Trainees							
Fluktuation							
Frauenanteil							
Gewicht Anpassungsrisiko/Flexibilität	25 %						_____
Performance/Know-how-Risiko							
Akademikerquote							
Wertbeitrag von Ideen der Mitarbeiter							
EVA pro Mitarbeiter							
Weiterbildungsaufwand							
Gewicht Performance/Know-how-Risiko	25 %						_____
Loyalitätsrisiko							

⁷²⁰ Vgl. dazu Tabelle 39.

⁷²¹ Insofern weicht die Darstellung von PWC (2007) ab.

Fluktuation/Unternehmenszugehörigkeit								
Fehlzeiten								
Gewicht Loyalitätsrisiko	25 %							_____
Commitment/Motivationsrisiko								
Fehlzeiten								
Mitarbeiterzufriedenheit								
Erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile								
Gewicht Commitment/Motivationsrisiko	25 %							_____
Gesamtscore								

Tabelle 41: Risikoscoring HK anhand der Indikatoren des HKINDEX_{mod}
 Quelle: Eigene Darstellung.

Basierend auf dem Gesamtscore kann der bewertende Kapitalmarktteilnehmer nun den Risiko- zu-/abschlag individuell bestimmen und dem CAPM_{HK} implementieren. Damit wurden alle erforderlichen Inputgrößen des HKRIM operationalisiert. Der Versuch einer empirischen Umsetzung erfolgt in Kapitel 8.

Exkurs: Humankapitalbewertung auf Basis eines Firmenwertansatzes

Entsprechend dem konzeptionellen Vorgehen des HKRIM kann nun auch ein Firmenwertansatz auf Basis des CVA-Konzepts realisiert werden. Dabei muss das investierte Kapital zu Buchwerten aus Formel 33 eliminiert werden. Dieses entspricht der Mittelherkunft für die aktivierten Vermögenswerte. Das HK ist dabei von ke in integrativer Bestandteil. Zusätzlich muss vom CVA der Umsatzanteil abgezogen werden, der auf andere nicht aktivierte immaterielle Vermögenswerte entfällt. Dieser Umsatzanteil wird folgendermaßen simuliert: Zunächst wird der auf nicht aktivierte immaterielle Vermögenswerte entfallende Gewinn gem. Gliederungspunkt 7.3.2.1 ermittelt. Um daraus die Umsatzerlöse generieren zu können, muss dieser Größe die jährliche Abschreibung auf den aktivierten Betrag der F & E-Investitionen sowie der anteiligen Fremdkapitalkosten hinzuaddiert werden. Die jährliche Amortisation ($FUEAM_{j,t}$) sieht folgendermaßen aus:

$$FUEAM_{j,t} = 0,1 \cdot (FUE_{j,t} + FUE_{j,t-5}) + 0,2 \cdot (FUE_{j,t-1} + FUE_{j,t-2} + FUE_{j,t-3} + FUE_{j,t-4}) \quad (44)$$

Die entsprechenden Daten können wiederum von der COMPUSTAT-Datenbank von THOMSON ONE BANKER unter dem Item „ResearchAndDevelopmentExpense“ abgerufen werden. Die Fremdkapitalkosten werden annahmegemäß proportional auf das tatsächlich aktivierte Anlagevermögen ($Total Assets_{j,t}$) und die fiktiv kapitalisierten F & E-Aufwendungen aufgeteilt.

$$FK_{imm_{j,t}} = FK_{j,t} \cdot \frac{FUECAP_{j,t}}{Total Assets_{j,t} + FUECAP_{j,t}} \quad (45)$$

Fremdkapitalkosten und aktiviertes Anlagevermögen können diversen Datenbanken oder dem Geschäftsbericht entnommen werden. Die Umsatzerlöse, die von immateriellen Werten ohne HK erwirtschaftet werden, nehmen dann per Annahme für ein beliebiges Unternehmen j im Zeitpunkt t folgendes Bild an:

$$U_{imm_{j,t}} = WAAC_{j,t} \cdot FUECAP_{j,t} + FUEAM_{j,t} + FK_{imm_{j,t}} \quad (46)$$

An dieser Stelle muss nochmals ganz klar erwähnt werden, dass es sich bei dieser Schätzung lediglich um einen Versuch handelt, die $U_{imm_{j,t}}$ mit gegebenem und extern verfügbarem Datenmaterial bestmöglich zu replizieren. Ein Anspruch auf absolute Exaktheit kann nicht erhoben werden und ist auch nicht das Ziel des Modells. Das Bewertungsmodell nimmt dann folgende formale Gestalt an:⁷²²

$$V_{HK}(CVA)_{t=0} = \frac{\left[\frac{U - U_{imm} - MC - \ddot{O}A - KK \cdot IK}{FTE} - \frac{PC}{FTE} \right] \cdot FTE}{WACC_{HK} - g} \quad (47)$$

Um die $WACC_{HK}$ zu erhalten, werden dem allgemeinen WACC-Ansatz die Eigenkapitalkosten auf Basis des $CAPM_{HK}$ implementiert.

⁷²² Eine Modellerweiterung in ein Zwei- oder Drei-Phasen-Modell ist problemlos möglich. Um den Rahmen der Arbeit nicht zu sprengen, wird an dieser Stelle aber auf eine derartige Darstellung verzichtet.

7.4 *Ergebnis zu Kapitel 7*

Als entscheidendes Ergebnis lässt sich festhalten, dass Unternehmen ausschließlich Personalindikatoren und keinen Humankapitalwert publizieren sollten. Die unternehmensinterne Ermittlung eines monetären Humankapitalwertes basiert stets auf Modellen, die eine ausreichende Objektivität kaum gewährleisten können. Allerdings müssen den externen Kapitalmarktteilnehmern von Unternehmensseite herausreichend Informationen bereitgestellt werden, damit diese selbst eine Humankapitalbewertung realisieren können.

Die Personalindikatoren des HKINDEX erfüllen nachweislich die gesetzten Voraussetzungen wie Objektivität, Verifizierbarkeit, Wertrelevanz, erforderliches Kosten-/Nutzen-Verhältnis und eine unschädliche Konkurrenzwirkung. Um eine funktionsgruppenorientierte Bewertung des HKs zu ermöglichen, muss dieser Index noch um die Anzahl der FTE und deren Aufteilung auf die vier determinierten Bereiche ergänzt werden. Als Ergebnis resultiert dann der in Tabelle 39 präsentierte $\text{HKINDEX}_{\text{mod}}$, der in dieser Form von Unternehmensseite im Lagebericht publiziert werden sollte. Wegen der von Kapitalmarktseite her stark kritisierten Divergenz im Ausweis sollten Gesetzgeber bzw. Standardsetter für eine steigende Standardisierung sorgen. Beispielsweise könnte der Ausweis des $\text{HKINDEX}_{\text{mod}}$ in gleicher Form und an identischer Stelle für alle Unternehmen verpflichtend gelten.

Die Auflistung der bislang existenten Methoden und Verfahren zeigt die immense Vielfalt verschiedenster Möglichkeiten zur Humankapitalbewertung. Für die Zielerreichung der vorliegenden Studie kommt jedoch keines dieser Modelle in Betracht. Einerseits muss das Modell mit extern verfügbaren Daten berechenbar sein. Andererseits muss es im Ergebnis den auf HK entfallenden Teil des inneren Wertes eines Unternehmens repräsentieren. Folglich muss es sich bei dem Ansatz um eine Ableitung eines fundamentalen Bewertungsmodells handeln. In der vorliegenden Arbeit wurde dies mithilfe eines modifizierten Residualgewinnansatzes operationalisiert. Zu diesem Zweck wurden die Residualgewinne um den Anteil bereinigt, der auf andere nicht aktivierte immaterielle Vermögenswerte (ohne HK) entfällt. Zusätzlich wurde der Eigenkapitalbuchwert in $t=0$ aus dem RIM eliminiert. Dieser verkörpert einen Teil der Mittelherkunft der angesetzten Vermögenswerte der Aktivseite, dessen integrativer Bestandteil gerade nicht das HK ist. Natürlich kann es sich bei dieser Modellie-

rung nur um einen Näherungswert handeln, der den Kapitalmarktteilnehmer in seinem Entscheidungsprozess unterstützen soll. Ein Anspruch auf Perfektion des Modells wird dabei nicht erhoben. So wird der berechnete Humankapitalwert immer nur eine Näherung des tatsächlichen Wertes sein, der aber das Entscheidungskalkül des Kapitalmarktteilnehmers präziser ausgestalten kann.

8 *Schlussbemerkung*

Die vorliegende Abhandlung untersucht den Informationsgehalt von Daten der externen Rechnungslegung für den deutschen Kapitalmarkt. Im Fokus des Interesses stehen dabei immaterielle Werte und insbesondere Humankapital. Gerade für Humankapital ist eine Aktivierung in der Bilanz bei den gängigen Rechnungslegungssystemen *ex ante* ausgeschlossen.

Inwieweit die Unternehmen bezüglich des Humankapitals freiwillige Informationen in ihren Geschäftsberichten publizieren und ob diese eine Wertrelevanz unterstellt werden kann, wird in zwei empirischen Studien analysiert. Basis beider Studien bildet ein Index (HKINDEX) aus personenspezifischen Indikatoren. Um der Objektivität bestmöglich Rechnung zu tragen, handelt es sich bei den Indikatoren um Empfehlungen des AKIWSG und des DSR. Wie zu erwarten, bestätigen die deskriptiven Ergebnisse der HKINDEX-Auswertung, dass die Unternehmen des DAX eine umfangreichere Publizität aufweisen als die des MDAX. Ebenso nimmt die Veröffentlichung dieser Daten im analysierten Zeitraum von 2004-2006 über beide Indizes zu. Dennoch bleibt festzuhalten, dass sich eine hohe Volatilität hinsichtlich der Publizitätsquantität der einzelnen Indikatoren herauskristallisiert.

Die Ergebnisse der ersten empirischen Untersuchung bestätigen einen negativen Zusammenhang zwischen dem Konsensusprognosefehler der Analysten und dem HKINDEX. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund interessant, dass die Analystenvorhersagen einen sehr hohen Erklärungsgehalt für die Aktienkurse aufweisen. Diese Untersuchung beruht auf einem Regressionsmodell, dem neben der interessierenden, unabhängigen Variablen fünf Kontrollvariablen implementiert sind. Ein ähnlicher Untersuchungsaufbau mit dem HKINDEX und zwei Kontrollvariablen zeigt einen statistisch signifikanten und negativen Zusammenhang zwischen den Eigenkapitalkosten eines Unternehmens sowie seiner Berichterstattung über Humankapital. Die Publikationsausweitung wird folglich mit einer wahrgenommenen Risikoreduktion vonseiten des Kapitalmarktes belohnt. Damit kann den empfohlenen Informationen des AKIWSG und des DSR in einem gewissen Maß Wertrelevanz attestiert werden. Eine entsprechende Publikationsextension führt zu verringerten Prognosefehlern und Eigenkapitalkosten.

Einer Diskussion über die Informationsausweitung des jährlichen Dokuments muss stets die Zielsetzung des relevanten Rechnungslegungssystems zugrunde gelegt werden. Zunehmend sind IFRS-Abschlüsse am deutschen Kapitalmarkt präsent.⁷²³ Diesbezüglich richtet sich der Fokus der externen Berichtsausweitung in dieser Arbeit auf die Zielsetzung des IASB: Abschlüsse dienen dem Zweck, Adressaten mit entscheidungsrelevanten Informationen zu versorgen. In Paragraph 9 a-g des Rahmenkonzepts formuliert das IASB die potenziellen Adressaten. Wegen der divergierenden Informationsbedürfnisse innerhalb der Geschäftsberichtsempfänger fordert das IASB eine Konzentration auf die Investoren. „Da Investoren dem Unternehmen Risikokapital zur Verfügung stellen, werden die Angaben aus den Abschlüssen, die ihrem Informationsbedürfnis entsprechen, auch den Informationsbedürfnissen der meisten anderen Adressaten entsprechen, die ein Abschluss erfüllen kann.“⁷²⁴ Eine potenzielle Informationsausweitung über immaterielle Werte innerhalb des Transformationsmediums Rechnungslegung lässt sich also bestmöglich aus einer informationsökonomischen Perspektive analysieren.

Bedeutend ist damit ausschließlich das Informationsbedürfnis der Investoren, was eine Analyse des Mehrpersonenkontextes als nahezu überflüssig erscheinen lässt. Wegen der zwangsläufig auftretenden Informationskosten führen konzeptionell-theoretische Analysen der Informationsökonomie aber dennoch zu keiner Lösung. Daraus folgend resultiert die Motivation, die relevanten Kapitalmarktteilnehmer in einer verhaltenswissenschaftlichen Studie direkt nach ihren Informationsbedürfnissen bezüglich immaterieller Werte und insbesondere über Humankapital zu befragen. Im Rahmen dieser Untersuchung werden Analysten als *proxy* für den Kapitalmarkt herangezogen. Dies ist auf den hohen Erklärungsgehalt ihrer Gewinnvorhersagen für die Aktienkurse zurückzuführen. Im Ergebnis geben die Analysten damit klar zu erkennen, dass der Kapitalmarkt mehr und qualitativ hochwertigere Informationen über Humankapital benötigt. Als Ausweisort bestimmen sie den Lagebericht und verlangen eine sukzessive Ausweitung quantitativer Informationen. Ebenso beanstanden sie die mangelnde

⁷²³ Eine retrograde Betrachtung zeigt die sukzessiv abnehmende Bedeutung von HGB/US-GAAP und den hohen Stellenwert von IFRS-Abschlüssen im Geschäftsjahr 2005. Bilanzierten 2002 noch 43 bzw. 135 der 381 im Prime Standard der *DEUTSCHEN BÖRSE* gelisteten Unternehmen nach HGB bzw. US-GAAP, so veränderte sich dieses Bild bis zum Geschäftsjahr 2005 gravierend. Lediglich 7 bzw. 25 der 349 noch gelisteten Unternehmen veröffentlichten in Übereinstimmung mit HGB bzw. US-GAAP.

⁷²⁴ IFRS Rahmenkonzept Paragraph 10.

Standardisierung. Abhilfe kann hier indes der Standardsetter bzw. in Deutschland der Gesetzgeber⁷²⁵ schaffen, indem genau definierte quantitative und/oder qualitative Humankapitalinformationen branchenübergreifend auf eine identischen Art und Weise verpflichtend zu publizieren sind. Insbesondere eignet sich hier der HKINDEX_{mod} als Teilbestand eines standardisierten *intellectual capital statements*. Gegenüber dem HKINDEX wird der HKINDEX_{mod} um die Anzahl der FTE und deren generischen Aufteilung auf die Beschäftigungsgruppen ergänzt. Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass der HKINDEX_{mod} sämtliche Forderungen, wie

- Objektivität,
- Verifizierbarkeit,
- Wertrelevanz,
- Nutzensgewinn größer Kostenfaktor,
- eine schädliche Konkurrenzwirkung,

die an eine zu publizierende Information gestellt werden, kumulativ erfüllt.

Die unternehmensinterne Ermittlung eines monetären Humankapitalwertes basiert immer auf Modellen, die eine ausreichende Objektivität kaum gewährleisten können. Dementsprechend sollten Unternehmen ausschließlich objektivierte Personalindikatoren (bspw. HKINDEX_{mod}) und keinen Humankapitalwert publizieren. Allerdings müssen den externen Kapitalmarktteilnehmern von Unternehmensseite her ausreichend Informationen bereitgestellt werden, damit diese selbst eine Humankapitalbewertung realisieren können. Da die Objektivität und Wertrelevanz der Indikatoren des HKINDEX_{mod} ausreichend begründet sind, soll dieser zum einen natürlich als alleinstehende Informationsquelle für den Kapitalmarkt dienen. Zum anderen soll er aber auch – zusammen mit anderen öffentlich zugänglichen Finanzinformationen – als objektivierter Datenpool im Rahmen eines Humankapitalwertungsmodells fungieren. Entscheiden ist folglich, dass das Bewertungsmodell ausschließlich mit diesen öffentlich zugänglichen Informationen anwendbar ist. Gleichzeitig muss das Modell zukunftsorientiert sein und im Ergebnis eine Teilmenge des fundamental ermittelten, inneren Wertes liefern. Bis dato ist in der betriebswirtschaftlichen Forschung allerdings kein Modell existent, das diese Kriterien kumulativ erfüllt.

⁷²⁵ Die Vorschriften über den Lagebericht finden sich nach wie vor im HGB.

Demzufolge wird in der vorliegenden Abhandlung ein fundamentaler Bewertungsansatz speziell auf die Bewertung von Humankapital angepasst. Ausgangspunkt hierfür ist ein klassischer Residualgewinnansatz. Aus diesem wird einerseits der Eigenkapitalbuchwert eliminiert, da dieser die Mittelherkunft der Aktivseite repräsentiert, deren integrativer Bestandteil nicht das Humankapital ist. Andererseits wird vom Residualgewinn der Anteil abgezogen, der auf andere immaterielle Werte (als das Humankapital) entfällt. Modelliert wird dieser Anteil auf Basis geforderter Renditen für F & E-Aufwendungen, die fiktiv kapitalisiert werden.

Sicherlich liegen dem HKRIM (Humankapitalresidualgewinnmodell) Annahmen zugrunde, welche die Realität nicht exakt widerspiegeln. Dies ist aber auch nicht das Ziel des Modells. Vielmehr soll es den Investor bzw. Analyst in seiner Entscheidungskalkül unterstützen. Als Beispiel wird erneut, wie bereits in der Einleitung, auf die LINDE AG verwiesen. Der Goodwill beträgt hier 94 % des Eigenkapitalbuchwertes. Für den Investor erweist sich daher sicherlich die Kenntnis als von Interesse, wie hoch in diesem Unternehmen der Humankapitalwert ist⁷²⁶, um bspw. abschätzen zu können, ob dieser Goodwill weitgehend gerechtfertigt ist bzw. inwieweit Humankapital ein integrativer Bestandteil ist. Andererseits kann der Investor begründete Schätzungen darüber abgeben, wie die teils hohe Differenz zwischen Eigenkapitalbuchwert und Marktkapitalisierung zustande kommt.⁷²⁷

Zur Verdeutlichung dieses Beispiels wird das HKRIM in einer einfach zu operationalisierenden Ein-Phasen-Variante nun empirisch umgesetzt. Folgende Inputdaten liegen der Bewertung dabei zugrunde:

- Unternehmen: LINDE AG
- Tag der Bewertung: 12.03.2007⁷²⁸
- Sämtliche Daten und Berechnungen basieren auf pro Aktie Größen.
- Modell:
$$\frac{G_{t=1} - G_{imm,t=1} - R^{EK} \cdot EK_{t=0}}{R_{HK}^{EK} - g}$$
- Markttrendite: 8,42 %⁷²⁹

⁷²⁶ Natürlich sind hier auch andere, nicht bilanzierte immaterielle Werte von Interesse, die aber nicht im Fokus dieser Arbeit stehen.

⁷²⁷ Auch hier gilt wieder, dass auch andere, nicht bilanzierte immaterielle Werte von Interesse sind, die aber nicht im Fokus dieser Arbeit stehen.

⁷²⁸ Entspricht dem EPS Report Date.

⁷²⁹ Ermittelt aus einer historischen Zeitreihe des CDAX. Dabei wurden die Werte aus Stehle (2004) übernommen und ins Jahr 2007 fortgeschrieben.

- Sicherer Zins: 6,28 %⁷³⁰
- Beta (β): 0,8⁷³¹
- Fremdkapitalkosten: 6,2 %⁷³²
- Eigenkapitalgewichtung: 0,43
- Fremdkapitalgewichtung: 0,57
- Wachstumsrate (g): 6,49⁷³³
- FUECAP: 3,126⁷³⁴
- EPS Forecast: 4,3⁷³⁵
- Personalspezifische Risikoprämie: 1 %⁷³⁶

Mit diesen Daten und den Formeln aus Gliederungspunkt 7.3.2 kann nun das Ein-Phasen-HKRIM berechnet werden. Im Ergebnis erhält man damit einen Humankapitalwert von € 21,65 pro Aktie. Das entspricht 5,2 % des inneren Wertes der Linde AG pro Aktie.⁷³⁷

⁷³⁰ Geometrisches Mittel aus den Jahresrenditen des REX von 1988-2007.

⁷³¹ Als Proxy für das Marktportfolio wird der CDAX gewählt. Für die Regression werden die Tagesrenditen (CDAX, LINDE AG) der letzten fünf Jahre verwendet.

⁷³² Entnommen aus der WORLDScope-Datenbank unter dem Item „Cost of Debt“.

⁷³³ Entnommen aus der I/B/E/S-History-Datenbank unter dem Item „EPS Mean LTG“.

⁷³⁴ Zur Ermittlung vgl. Gliederungspunkt 7.3.2.1.

⁷³⁵ Entnommen aus der I/B/E/S-History-Datenbank unter dem Item „EPS Mean FYR1“.

⁷³⁶ Dieser Risikozuschlag wird so angenommen. Es wird davon ausgegangen, dass das humanspezifische Risiko aufgrund der Fusion höher ist als das unternehmensspezifische.

⁷³⁷ Um eine Konsistenz zu wahren, wurde der innere Wert auf Basis eines Ein-Phasen-RIM ermittelt.

Anhang**Anhang 1: HKINDEX DAX 2004-2006**

	1	2	3	4	5
	Adidas	Allianz	Altana	BASF	BMW
2004					
Frauenanteil	1	1	0	1	0
Akademikerquote	0	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	1	0	0	0	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	0	1	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0	1	0	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	1	1	0	0	0
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	0
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	1	0	0	1
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	1	0	1
Gesamtpunktzahl	6	7	4	6	5
IndexScore	0.5000	0.5833	0.3333	0.5000	0.4167
2005					
Frauenanteil	1	1	0	1	1
Akademikerquote	0	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	1	0	0	0	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	0	1	1
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0	1	0	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	1	1	1	0	1
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	0
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	1	0	0	1
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	1	0	1
Gesamtpunktzahl	6	7	5	6	8
IndexScore	0.5000	0.5833	0.4167	0.5000	0.6667
2006					
Frauenanteil	1	1	0	1	1
Akademikerquote	0	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	1	1	0	1	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	0	1	1
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	1	1	1	1	1
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	0
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	1	0	0	1
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	1	0	1
Gesamtpunktzahl	7	8	6	8	8
IndexScore	0.5833	0.6667	0.5000	0.6667	0.6667
Summe 2004-2006	19	22	15	20	21

	6	7	8	9	10
	Bayer	Commerzbank	Continental	Daimler	Deutsche Bank
2004					
Frauenanteil	1	1	0	0	1
Akademikerquote	0	0	0	0	1
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	0	0	1
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	1	1	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0	1
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	1	0	0	1
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	0	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	0	0	0
Gesamtpunktzahl	6	7	4	3	9
IndexScore	0.5000	0.5833	0.3333	0.2500	0.7500
2005					
Frauenanteil	1	1	0	0	1
Akademikerquote	0	0	0	0	1
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	1	0	0	1
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	1	1	1	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0	1
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	1	0	1	1
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	0	0	0
Gesamtpunktzahl	6	8	5	5	9
IndexScore	0.5000	0.6667	0.4167	0.4167	0.7500
2006					
Frauenanteil	1	1	1	0	1
Akademikerquote	0	0	0	0	1
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	1	0	0	1
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	1	1	1	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0	1
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	1	0	1	1
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	0	0	0
Gesamtpunktzahl	6	8	6	5	9
IndexScore	0.5000	0.6667	0.5000	0.4167	0.7500
Summe 2004-2006	18	23	15	13	27

	11	12	13	14	15
	Deutsche Börse	Deutsche Post	Deutsche Telekom	EON	Fresenius
2004 Frauenanteil	0	1	0	1	0
Akademikerquote	1	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	1	1	0	1	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	1	1	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0	1	1	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	1	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	1	0	0	1	0
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	0	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	1	0	0
Gesamtpunktzahl	7	8	5	7	4
IndexScore	0.5833	0.6667	0.4167	0.5833	0.3333
2005 Frauenanteil	0	1	0	1	0
Akademikerquote	1	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	1	1	0	1	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	1	1	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0	1	1	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	1	1	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	1	0	0	1	0
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	1	0	0
Gesamtpunktzahl	7	8	6	8	4
IndexScore	0.5833	0.6667	0.5000	0.6667	0.3333
2006 Frauenanteil	0	1	0	1	0
Akademikerquote	1	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	1	1	0	1	1
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	1	1	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	1	1	1
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	1	0	0	1	0
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	1	0	0
Gesamtpunktzahl	8	8	6	8	6
IndexScore	0.6667	0.6667	0.5000	0.6667	0.5000
Summe 2004-2006	22	24	17	23	14

		16	17	18	19	20
		Henkel	Infineon	Linde	Lufthansa	MAN
2004	Frauenanteil	0	0	0	1	1
	Akademikerquote	0	1	0	0	0
	Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	0	0	0
	durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	0	0	1
	Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	0	1	1	1
	Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	0	1	1	1	0
	freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
	Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	1	0	0	0
	Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	0	0	1
	Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	0	1	1	1
	Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	1	0	0	1	0
	Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	1	1	0
	Gesamtpunktzahl	4	5	5	7	6
	IndexScore	0.3333	0.4167	0.4167	0.5833	0.5000
2005	Frauenanteil	0	0	1	1	1
	Akademikerquote	0	1	0	0	0
	Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	0	0	0
	durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	0	0	1
	Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	0	1	1	1
	Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1
	freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
	Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	1	0	0	0
	Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	1	0	1
	Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	1
	Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	1	0	0	1	0
	Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	1	1	0
	Gesamtpunktzahl	5	6	7	7	7
	IndexScore	0.4167	0.5000	0.5833	0.5833	0.5833
2006	Frauenanteil	0	0	1	1	1
	Akademikerquote	0	1	0	0	0
	Altersstruktur der Mitarbeiter	1	0	0	0	0
	durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	1	0	1
	Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	0	1	1	1
	Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1
	freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
	Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	1	0	0	0
	Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	1	0	1
	Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	1
	Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	1	0	0	1	0
	Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	1	1	0
	Gesamtpunktzahl	6	6	8	7	7
	IndexScore	0.5000	0.5000	0.6667	0.5833	0.5833
	Summe 2004-2006	15	17	20	21	20

	21	22	23	24	25
	Metro	Münchner Rück	RWE	SAP	Schering
2004					
Frauenanteil	1	0	0	0	0
Akademikerquote	0	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	1	0	0	0	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	0	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	0	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	1	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	1	0	0	0	0
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	0	0	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	1	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	0	0	0
Gesamtpunktzahl	6	3	4	4	4
IndexScore	0.5000	0.2500	0.3333	0.3333	0.3333
2005					
Frauenanteil	1	0	1	1	0
Akademikerquote	0	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	1	0	1	1	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	1	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	0	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	0	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	1	1	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	1	1	1	0	0
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	0	0	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	1	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	0	0	0
Gesamtpunktzahl	6	4	9	6	4
IndexScore	0.5000	0.3333	0.7500	0.5000	0.3333
2006					
Frauenanteil	1	0	1	1	0
Akademikerquote	0	0	0	0	1
Altersstruktur der Mitarbeiter	1	0	1	1	1
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	1	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	0	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	0	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	1	1	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	1	1	1	0	0
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	0	1	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	1	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	0	0	0
Gesamtpunktzahl	6	5	9	6	6
IndexScore	0.5000	0.4167	0.7500	0.5000	0.5000
Summe 2004-2006	18	12	22	16	14

		26	27	28	29
		Siemens	Thyssen	TUI	VW
2004	Frauenanteil	0	0	0	1
	Akademikerquote	1	0	0	1
	Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	0	1
	durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	0	1
	Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	1
	Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	0	1	0
	freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1
	Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0
	Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	0	0
	Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	0	0	1
	Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	1	0	0	0
	Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	0	1
	Gesamtpunktzahl	6	3	3	8
	IndexScore	0.5000	0.2500	0.2500	0.6667
2005	Frauenanteil	0	0	0	1
	Akademikerquote	1	0	0	1
	Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	0	1
	durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	0	1
	Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	1
	Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	0	1	0
	freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1
	Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0
	Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	0	1
	Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	0	0	1
	Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	1	0	0	0
	Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	0	1
	Gesamtpunktzahl	6	3	3	9
	IndexScore	0.5000	0.2500	0.2500	0.7500
2006	Frauenanteil	0	0	0	1
	Akademikerquote	1	0	0	1
	Altersstruktur der Mitarbeiter	0	1	0	1
	durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	0	1
	Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	1
	Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	0
	freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1
	Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0
	Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	0	1
	Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1
	Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	1	0	0	0
	Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	0	1
	Gesamtpunktzahl	6	6	4	9
	IndexScore	0.5000	0.5000	0.3333	0.7500
Summe 2004-2006		18	12	10	26

		SUMME	in %
2004	Frauenanteil	12	41.38
	Akademikerquote	5	17.24
	Altersstruktur der Mitarbeiter	7	24.14
	durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	7	24.14
	Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	24	82.76
	Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	24	82.76
	freiwillige Sozialleistungen	29	100.00
	Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	4	13.79
	Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	8	27.59
	Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	21	72.41
	Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	6	20.69
	Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	9	31.03
Gesamtpunktzahl	156	44.83	

IndexScore 0.43

2005	Frauenanteil	16	55.17
	Akademikerquote	5	17.24
	Altersstruktur der Mitarbeiter	10	34.48
	durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	10	34.48
	Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	24	82.76
	Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	26	89.66
	freiwillige Sozialleistungen	29	100.00
	Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	6	20.69
	Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	15	51.72
	Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	24	82.76
	Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	6	20.69
	Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	9	31.03
Gesamtpunktzahl	180	51.72	

IndexScore 0.5

2006	Frauenanteil	17	58.62
	Akademikerquote	6	20.69
	Altersstruktur der Mitarbeiter	16	55.17
	durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	11	37.93
	Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	27	93.10
	Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	27	93.10
	freiwillige Sozialleistungen	29	100.00
	Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	7	24.14
	Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	16	55.17
	Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	27	93.10
	Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	6	20.69
	Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	9	31.03
Gesamtpunktzahl	198	56.90	

IndexScore 0.55

Anhang 2: HKINDEX MDAX 2004-2006

	1	2	3	4	5
	Aareal Bank	AMB	AWD	Beiersdorf	Bilfinger
2004 Frauenanteil	0	0	0	0	0
Akademikerquote	0	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	0	0	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0	1	0	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	0	1	0	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	0	0	0
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	0	0	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	0	0	0
Gesamtpunktzahl	1	3	2	4	4
IndexScore	0.08	0.25	0.17	0.33	0.33
2005 Frauenanteil	0	0	1	0	0
Akademikerquote	0	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	1	0	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	0	1	0	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	0	0	0
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	0	0	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	0	0	0
Gesamtpunktzahl	2	3	5	4	4
IndexScore	0.17	0.25	0.42	0.33	0.33
2006 Frauenanteil	0	0	1	0	0
Akademikerquote	0	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	1	0	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	0	1	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	0	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	0	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	0	0	0
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	0	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	0	0	0
Gesamtpunktzahl	4	3	4	5	4
IndexScore	0.33	0.25	0.33	0.42	0.33
Summe 2004 - 2006	7	9	11	13	12

	6	7	8	9	10
	Celesio	Degussa	DEPFA	Douglas	EADS
2004 Frauenanteil	0	0	0	0	1
Akademikerquote	0	0	0	0	1
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	1	0	1
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	1	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0	1	0	1	0
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	0	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	1	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	0	0	1
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	0	1	1	0	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	1	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	0	1	0
Gesamtpunktzahl	2	7	3	5	7
IndexScore	0.17	0.58	0.25	0.42	0.58
2005 Frauenanteil	0	0	0	0	1
Akademikerquote	0	0	0	0	1
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	1	0	1
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	1	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0	1	0	1	0
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	0	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	1	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	1	0	0	1
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	0	1	1	0	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	1	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	0	1	0
Gesamtpunktzahl	2	8	3	5	7
IndexScore	0.17	0.67	0.25	0.42	0.58
2006 Frauenanteil	0	0	1	1	1
Akademikerquote	0	0	0	0	1
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	1	0	1
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	1	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0	1	0	1	0
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	0	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	1	1	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	1	1	0	1
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	0	1	1	0	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	1	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	0	1	0
Gesamtpunktzahl	2	8	6	6	7
IndexScore	0.17	0.67	0.50	0.50	0.58
Summe 2004 - 2006	6	23	12	16	21

	11	12	13	14	15
	Fielmann	Fraport	Fresenius	Hannover Rück	Heidelb Druck
2004 Frauenanteil	0	0	0	1	0
Akademikerquote	0	0	0	0	1
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	0	0	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	1	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	0	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	1	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	0	1	0
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	0	0	1
Gesamtpunktzahl	4	6	4	6	6
IndexScore	0.33	0.50	0.33	0.50	0.50
2005 Frauenanteil	0	0	0	1	0
Akademikerquote	0	0	0	0	1
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	0	0	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	1	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	0	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	1	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	0	1	0
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	1	0	1
Gesamtpunktzahl	4	6	5	6	6
IndexScore	0.33	0.50	0.42	0.50	0.50
2006 Frauenanteil	0	1	0	1	0
Akademikerquote	0	0	0	0	1
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	0	1	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	1	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	0	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	1	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	0	1	0
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	1	0	1
Gesamtpunktzahl	4	7	5	7	6
IndexScore	0.33	0.58	0.42	0.58	0.50
Summe 2004 - 2006	12	19	14	19	18

	16	17	18	19	20	
	Heidelb	Cement	HochTief	Hugo Boss	IKB	IVG
2004 Frauenanteil	0	1	0	1	0	
Akademikerquote	0	0	0	0	1	
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	0	1	0	
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	1	1	0	0	1	
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0	1	1	1	1	
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1	
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1	
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	1	0	
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	1	0	1	0	
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	0	1	
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0	
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	0	0	0	
Gesamtpunktzahl	4	7	4	7	6	
IndexScore	0.33	0.58	0.33	0.58	0.50	
2005 Frauenanteil	0	1	0	1	0	
Akademikerquote	0	0	0	0	1	
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	1	0	1	1	
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	1	1	0	1	1	
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0	1	1	1	1	
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1	
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1	
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	1	0	
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	1	0	1	0	
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	0	1	
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0	
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	0	0	0	
Gesamtpunktzahl	4	8	4	8	7	
IndexScore	0.33	0.67	0.33	0.67	0.58	
2006 Frauenanteil	0	1	0	1	0	
Akademikerquote	0	0	0	0	1	
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	1	0	1	0	
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	1	1	0	1	1	
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0	1	1	1	1	
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1	
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1	
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	1	0	
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	1	0	1	0	
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	0	1	
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0	
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	0	0	0	
Gesamtpunktzahl	4	8	4	8	6	
IndexScore	0.33	0.67	0.33	0.67	0.50	
Summe 2004 - 2006	12	23	12	23	19	

	21	22	23	24	25
	IWKA	K+S	Karstadt	Krones	Leoni
2004 Frauenanteil	0	1	1	0	0
Akademikerquote	0	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	1	0	0	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	1	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	1	0
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	0
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	1	0	0	0
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	0
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	1	0	0
Gesamtpunktzahl	4	9	6	4	1
IndexScore	0.33	0.75	0.50	0.33	0.08
2005 Frauenanteil	0	1	1	0	0
Akademikerquote	0	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	1	0	0	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	1	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	1	0
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	0
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	1	0	0	0
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	0
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	1	0	0
Gesamtpunktzahl	4	9	6	4	1
IndexScore	0.33	0.75	0.50	0.33	0.08
2006 Frauenanteil	0	1	1	0	0
Akademikerquote	0	0	0	1	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	1	0	0	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	1	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	0
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	1	0	0	0
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	0
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	1	1	0	0
Gesamtpunktzahl	4	9	6	5	2
IndexScore	0.33	0.75	0.50	0.42	0.17
Summe 2004 - 2006	12	27	18	13	4

	26	27	28	29	30
	Medion	Merck	GEA	MLP	Norrd Affinerie
2004 Frauenanteil	0	0	0	0	1
Akademikerquote	0	0	0	0	1
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	0	0	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	0	0	1
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0	1	1	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	0	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	1	1	1
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	0	1	0	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	1	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	0	0	1
Gesamtpunktzahl	1	5	4	5	9
IndexScore	0.08	0.42	0.33	0.42	0.75
2005 Frauenanteil	1	0	0	0	1
Akademikerquote	0	0	0	0	1
Altersstruktur der Mitarbeiter	1	0	0	0	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	0	0	1
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	0	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	1	0	1	1	1
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	0	1	0	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	1	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	0	0	1
Gesamtpunktzahl	5	5	4	5	9
IndexScore	0.42	0.42	0.33	0.42	0.75
2006 Frauenanteil	1	0	0	0	1
Akademikerquote	0	0	0	0	1
Altersstruktur der Mitarbeiter	1	0	0	1	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	1	0	0	0	1
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	1	1	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	1	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	1	0	1	1	1
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	1	1	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	0	0	1
Gesamtpunktzahl	8	5	6	7	9
IndexScore	0.67	0.42	0.50	0.58	0.75
Summe 2004 - 2006	14	15	14	17	27

	31	32	33	34	35
	Pro7	Puma	Rheinmetall	Rhön Klinikum	Salzgitter
2004 Frauenanteil	0	0	0	0	0
Akademikerquote	0	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	0	0	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	0	0	1
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	0	1	0	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	0	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	0	0	1
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	0	0	1
Gesamtpunktzahl	4	2	4	3	7
IndexScore	0.33	0.17	0.33	0.25	0.58
2005 Frauenanteil	0	0	0	0	0
Akademikerquote	0	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	0	0	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	0	0	1
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	0	1	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	0	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	0	0	1
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	1	0	0	0	1
Gesamtpunktzahl	5	2	4	4	7
IndexScore	0.42	0.17	0.33	0.33	0.58
2006 Frauenanteil	0	0	0	0	0
Akademikerquote	0	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	0	0	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	0	0	0	1
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	1	0	1	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	1	0	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	1	0	0	0	1
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	0	0	1
Gesamtpunktzahl	5	2	4	4	7
IndexScore	0.42	0.17	0.33	0.33	0.58
Summe 2004 - 2006	14	6	12	11	21

	36	37	38	39	40	41	
	Schwarz	Pharma	SGL	STADA	Südzucker	Techem	Vossloh
2004 Frauenanteil	0	0	0	0	0	0	0
Akademikerquote	0	0	0	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	1	0	0	0	0
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	1	1	0	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0	0	1	1	1	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	0	0	1	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	1	0	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	1	0	0	0	0
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0	0	1
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	1	1	0	0	0
Gesamtpunktzahl	2	3	9	5	4	5	
IndexScore	0.17	0.25	0.75	0.42	0.33	0.42	
2005 Frauenanteil	0	0	0	0	0	0	0
Akademikerquote	0	0	0	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	1	0	0	0	1
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	1	1	0	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0	0	1	1	1	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	0	1	1	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	1	0	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	1	1	0	1	1
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0	0	1
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	1	1	0	0	0
Gesamtpunktzahl	2	4	9	6	4	7	
IndexScore	0.17	0.33	0.75	0.50	0.33	0.58	
2006 Frauenanteil	0	0	0	0	0	0	0
Akademikerquote	0	0	0	0	0	0	0
Altersstruktur der Mitarbeiter	0	0	1	0	0	0	1
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	0	1	1	0	0	0	0
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	0	0	1	1	1	1	1
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	0	1	1	1	1	1	1
freiwillige Sozialleistungen	1	1	1	1	1	1	1
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	0	0	1	0	0	0	0
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	0	0	1	0	0	0	1
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	1	1	1	1	1	1	1
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	0	0	0	0	0	0	1
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	0	0	1	1	0	0	0
Gesamtpunktzahl	2	4	9	5	4	7	
IndexScore	0.17	0.33	0.75	0.42	0.33	0.58	
Summe 2004 - 2006	6	11	27	16	12	19	

	Summe	in %
2004 Frauenanteil	7	17.07
Akademikerquote	4	9.76
Altersstruktur der Mitarbeiter	5	12.20
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	10	24.39
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	28	68.29
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	33	80.49
freiwillige Sozialleistungen	41	100.00
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	4	9.76
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	10	24.39
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	33	80.49
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	3	7.32
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	10	24.39
Gesamtpunktzahl	188	38.21
IndexScore	0.31	
2005 Frauenanteil	9	21.95
Akademikerquote	4	9.76
Altersstruktur der Mitarbeiter	10	24.39
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	11	26.83
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	32	78.05
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	34	82.93
freiwillige Sozialleistungen	41	100.00
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	4	9.76
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	14	34.15
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	33	80.49
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	3	7.32
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	12	29.27
Gesamtpunktzahl	207	42.07
IndexScore	0.35	
2006 Frauenanteil	12	29.27
Akademikerquote	5	12.20
Altersstruktur der Mitarbeiter	11	26.83
durchschnittliche Krankentage pro Mitarbeiter	13	31.71
Angaben zur Ausbildung/Traineeprogramme	32	78.05
Weiterbildungsinvestitionen/Weiterbildungstage pro Mitarbeiter	36	87.80
freiwillige Sozialleistungen	41	100.00
Commitment-Index/Mitarbeiterzufriedenheit	6	14.63
Fluktuation der Mitarbeiter/Verweildauer im Unternehmen	15	36.59
Angaben über erfolgsabhängige Vergütungsbestandteile	36	87.80
Angaben zum EVA pro Mitarbeiter	4	9.76
Angaben über von Mitarbeitern eingebrachte Innovationen	11	26.83
Gesamtpunktzahl	222	45.12

Anhang 3: Wilcoxon-Test**Ränge**

		N	Mittlerer Rang	Rangsumme
DAX2005 - DAX2004	Negative Ränge	0(a)	.00	.00
	Positive Ränge	15(b)	8.00	120.00
	Bindungen	14(c)		
	Gesamt	29		
DAX2006 - DAX2005	Negative Ränge	0(d)	.00	.00
	Positive Ränge	13(e)	7.00	91.00
	Bindungen	16(f)		
	Gesamt	29		
MDAX2005 - MDAX2004	Negative Ränge	0(g)	.00	.00
	Positive Ränge	13(h)	7.00	91.00
	Bindungen	28(i)		
	Gesamt	41		
MDAX2006 - MDAX2005	Negative Ränge	3(j)	5.00	15.00
	Positive Ränge	11(k)	8.18	90.00
	Bindungen	27(l)		
	Gesamt	41		

a DAX2005 < DAX2004

b DAX2005 > DAX2004

c DAX2005 = DAX2004

d DAX2006 < DAX2005

e DAX2006 > DAX2005

f DAX2006 = DAX2005

g MDAX2005 < MDAX2004

h MDAX2005 > MDAX2004

i MDAX2005 = MDAX2004

j MDAX2006 < MDAX2005

k MDAX2006 > MDAX2005

l MDAX2006 = MDAX2005

Statistik für Test(b)

	DAX2005 - DAX2004	DAX2006 - DAX2005	MDAX2005 - MDAX2004	MDAX2006 - MDAX2005
Z	-3.530(a)	-3.307(a)	-3.353(a)	-2.430(a)
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	.000	.001	.001	.015

a Basiert auf negativen Rängen.

b Wilcoxon-Test

Anhang 4: Breusch-Pagan-Test bei Untersuchung der Konsensusprognosefehler

a)

ANOVA^b (originale Regression)

	Quadratsumme	dF	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Regression	0.106	5	0.021	10.698	0.000
Residuen	0.222	112	0.002		
Gesamt	0.328	117			

a: Einflußvariablen : (Konstante), DebtToCapital, AnalystCoverage, VolatileEarnings, TotalAssets, HKINDEX

b: Abhängige Variable: ForecastError

b)

Modellzusammenfassung^b Hilfsregression Breusch-Pagan

R	R ²	Korrigiertes R ²	Standardfehler des Schätzers
0.307 ^a	0.094	0.054	2.816

a: Einflußvariablen : (Konstante), DebtToCapital, AnalystCoverage, VolatileEarnings, TotalAssets, HKINDEX

b: Abhängige Variable: abh_var

Anhang 5: Breusch-Pagan-Test bei Untersuchung der Eigenkapitalkosten

a)

ANOVA (originale Regression)

	Quadratsumme	dF	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Regression	0.00026	3	0.000087	43.483	0.000
Residuen	0.00034	168	0.000002		
Gesamt	0.00060	171			

a: Einflußvariablen : (Konstante), HKINDEX, LnMARKET, LEVERAGE

b: Abhängige Variable: EKKOSTEN

b)

Modellzusammenfassung^b Hilfsregression Breusch-Pagan

R	R ²	Korrigiertes R ²	Standardfehler des Schätzers
0.288 ^a	0.064	0.047	2.123

a: Einflußvariablen : (Konstante), DebtToCapital, AnalystCoverage, VolatileEarnings, TotalAssets, HKINDEX

b: Abhängige Variable: abh_var

Anhang 6: Fragebogen

Berichterstattung von immateriellen Werten, insbesondere von Humankapital

Fragebogen

zur

Datenerhebung

Generelle Anmerkungen zum Fragebogen

Wir möchten uns in diesem Vorfeld herzlich für Ihr Mitwirken bei der Ausfüllung des vorliegenden Fragebogens bedanken.

Im Laufe der letzten Jahre wurde zunehmend die externe Rechnungslegung, speziell bei kapitalmarktorientierten Unternehmen, kritisiert. Primär wurde dabei die mangelnde Berichterstattung über immaterielle Vermögenswerte als Kritikpunkt angeführt. Während sich die Ökonomie von einer Produktions- hin zu einer Wissensindustrie gewandelt hat, in der immaterielle Werte die ausschlaggebenden Ressourcen für die Wertschöpfung darstellen, ist diese Veränderung in der Rechnungslegung kaum zu erkennen. Entscheidende Werttreiber, wie Wissen, Organisationsstrukturen usw., werden in der klassischen Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung (sowohl nach deutschem HGB als auch bei den für den Kapitalmarkt relevanten internationalen Rechnungslegungsnormen) nur rudimentär abgebildet.

Da die internationalen Rechnungslegungsnormen wie IFRS und US-GAAP generell als Zielverfolgen, entscheidungsnützliche Informationen für Anteilseigner sowie mögliche Neuinvestoren in den Geschäftsberichten zu veröffentlichen, scheint insbesondere für das Feld der immateriellen Vermögenswerte eine deutlich breitere

Informationsbereitstellung wünschenswert. Hauptsächlich deutet sich dies gerade für Bereiche an, die stark in die Wertschöpfungskette der Unternehmen eingebunden sind, wie beispielsweise die erwähnten Organisationsstrukturen oder auch umfassendere Aspekte wie Humankapital.

Um eine fundierte Einschätzung über die notwendige und erwünschte Quantität entscheidungsnützlicher Informationen zu immateriellen Vermögenswerten, und hier im Speziellen Humankapital, zu erlangen, wurden für den folgenden Fragebogen Analysten als Zielpersonen ausgewählt. Gleichzeitig sollen der Fragebogen Daten liefern, um einschätzen zu können an welcher Stelle weiterführende Informationen publiziert werden sollten: in der Bilanz oder im Lagebericht (qualitativ bzw. quantitativ).

Mit den vorliegenden Fragebogen werden Daten zu immateriellen Werten im Allgemeinen (Teil A) sowie zu einer Einschätzung hinsichtlich der Bedeutung von Humankapital im Speziellen (Teil B) erhoben. Informationen zur persönlichen Klassifizierung (Teil C) der Teilnehmer der Fragebogen liefern zusätzliche Möglichkeiten die abgefragten Ergebnisse zu beurteilen. Alle nachfolgenden Fragen beziehen sich dabei ausschließlich auf kapitalmarktorientierte Unternehmen.

Ganz allgemein gilt: Sollten Sie einzelne Fragen nicht beantworten können, so lassen Sie diese zunächst offen und selbstverständlich stehen wir Ihnen für Rückfragen und das Ausfüllen des Fragebogens jederzeit gern zur Verfügung.

A. Immaterielle Werte allgemein

Immaterielle Assets sind Vermögenswerte ohne physische Substanz. Die Gesetzgebung nach HGB und die Rechnungslegungsstandards nach IFRS bzw. US-GAAP lassen eine bilanzielle Erfassung nur in sehr eingeschränktem Umfang zu. Für eine mögliche Aktivierung seien folgende Beispiele genannt: Lizenzen, Software, Patente oder Urheberrechte.

Entscheidende Werttreiber immateriellen Charakters wie Humankapital, Organisationsstrukturen, Forschungsaktivitäten, Kundenstamm usw. finden aber gerade keinen Eingang in das Bilanzsystem und damit in das bilanzielle Eigenkapital.

Wenn immaterielle Werte in der Rechnungslegung nur unzureichend abgebildet werden, dann muss der Unternehmenswertbeitrag, den immaterielle Assets liefern, vom Kapitalmarkt geschätzt werden. Eine positive Differenz zwischen innerem Wert und bilanziellem Eigenkapital korreliert folglich mit dem Umfang der immateriellen Werttreiber des betrachteten Unternehmens.

Wie beurteilen Sie die aktuellen rechtlichen Publizitätspflichten über immaterielle Vermögenswerte im Jahresabschluss (Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Anhang) ganz allgemein?

Hervorragend Sehr gut Gut Befriedigend Ausreichend Mangelhaft
 (1) (2) (3) (4) (5) (6)

Wie bewerten Sie die allgemeine Nützlichkeit von freiwilligen Angaben zu immateriellen Werten in aktuellen Lageberichten in Bezug auf die Gewinnerwartungen ihrer Investition?

Hervorragend Sehr gut Gut Befriedigend Ausreichend Mangelhaft
 (1) (2) (3) (4) (5) (6)

Würden Sie sich eine umfangreichere Pflichtpublizität immaterieller Werte im Lagebericht wünschen?

Ja Nein
 (1) (2)

Halten Sie es für wünschenswert, die überwiegend qualitative Berichterstattung in Lageberichten um quantitative Angaben zu ergänzen?

Ja Nein

(1) (2)

Sollten immaterielle Werte bei adäquaten Bewertungsmöglichkeiten (standardisierte, korrekte und für Dritte nachvollziehbare Ermittlung des monetären Betrags) generell in der Bilanz aktivierungspflichtig sein?

Ja **Nein**
 (1) (2)

Würden Sie eine erfolgsneutrale Behandlung der immateriellen Werte bei Bilanzansatz einer erfolgswirksamen vorziehen? Dies bedeutet, dass Bilanzansatz und nachfolgende Abschreibung erfolgsneutral ohne Berücksichtigung der Gewinn- und Verlustrechnung mit dem Eigenkapital verrechnet werden.

Ja **Nein**
 (1) (2)

Liefert die Umstellung auf IAS/IFRS (bzw. US-GAAP) einen zusätzlichen Informationsgehalt bzgl. immaterieller Werte?

Ja **Nein**
 (1) (2)

Würde die erfolgswirksame Berücksichtigung immaterieller Werte die Qualität von Gewinnprognosen durch Analysten verbessern?

Ja **Nein**
 (1) (2)

Empirische Untersuchungen (speziell in den USA) haben seit den 70er Jahren einen sukzessiv annehmenden Informationsgehalt der Jahresabschlüsse

nachgewiesen. Würde Ihres Erachtens eine ausgeweitete Berichterstattung über immaterielle Werte den Informationsgehalt des Jahresabschlusses erhöhen?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ja	Nein
(1)	(2)

B. Humankapital

Im Folgenden sollen Humankapital als das Wissen, die Qualifikation und Kompetenz sowie die Fähigkeit der Mitarbeiter gelten, aufgrund dessen sie als humanspezifische Mitarbeiterleistung einen Beitrag zum Unternehmenswert erbringen.

Erachten Sie die momentane Berichterstattung im Jahresabschluss (Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Anhang) über Humankapital für ausreichend?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ja	Nein
(1)	(2)

Würden Sie sich eine umfangreichere Berichterstattung über Humankapital im Lagebericht wünschen?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ja	Nein
(1)	(2)

Wie beurteilen Sie die üblichen freiwilligen Angaben über Humankapital im Lagebericht?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hervorragend	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

Kennen Sie die Empfehlungen des DRS 15.118 und 15.119 über die Berichterstattung von Humangrößen? Dies sind Empfehlungen des Deutschen Standardisierungsrats (DSR) zu Angaben über Humangrößen im Lagebericht.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ja	Nein
(1)	(2)

Sind freiwillige Informationen über Humankapital bereits ausreichend vergleichbar zwischen Unternehmen gleicher Wertschöpfungsbranchen?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ja	Nein
(1)	(2)

Sollte Humankapital als entscheidender Wertschöpfungsfaktor generell in der Bilanz aktivierungspflichtig sein und damit erfolgswirksam berücksichtigt werden? (Falls ja, müssten Sie die Auffassung vertreten, dass Humankapital in der Praxis objektiv bewertbar ist.)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ja	Nein
(1)	(2)

Würde die erfolgswirksame Berücksichtigung von Humankapital die earnings - persistence der Earnings per share und damit die Möglichkeit von aktuellen auf zukünftige Anlagegewinne zu schließen, erhöhen?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ja	Nein
(1)	(2)

Wären Sie durch eine verbesserte Berichterstattung über Human- bzw. Wissenskapital in der Lage, genauere Gewinnprognosen abzugeben?

Ja

(1)

Nein

(2)

Wissen, Information, Service und Technologies sind sukzessive die entscheidenden Werttreiber, um die zunehmend diversifizierten Bedürfnisse der Nachfrageseite zu befriedigen. Würde eine ausführlichere Berichterstattung von Humankapital den Informationsgehalt dieser Geschäftsberichte steigern und damit für zusätzliche Wertrelevanz sorgen?

Ja

(1)

Nein

(2)

Würden Sie Humankapital bei korrekter und standardisierter (zwischen den Unternehmen) Bewertung Entscheidungsnützlichkeit für ihre Anlagestrategie attestieren?

Ja

(1)

Nein

(2)

Firma
(optional):

C. Persönliche Klassifizierung

In welchem Tätigkeitsfeld sind Sie hauptsächlich tätig:

Sell-Side Analyst

Buy-Side Analyst

Sowohl als auch

Basieren Ihre Kauf- bzw. Verkaufsentscheidungen auf:

- Fundamentalen Informationen
- Chart Analysen
- Behavioral Science Überlegungen
- Kombinationen der oben genannten Determinanten

Vielen Dank für Ihr Mitwirken!

Literaturverzeichnis

- Abad, C./Bravo, F./Trombetta, M. (2007):** Methodological and Empirical Analysis of Problems in the Measurement of Voluntary Disclosure, Working Paper, University of Sevilla, 2007, S. 1-22.
- Abeysekera, I./Guthrie, J. (2004):** Human Capital Reporting in a Developing Nation, The British Accounting Review, Vol. 36 Issue 3, 2004, S. 251-268.
- Abodiy, D ./Barth, M . E ./Kasznik, R . (2004):** Firms' V oluntary R ecognition of Stock-Based Compensation Expense, in: Journal of Accounting Research, Vol. 42 Issue 2, 2004, S. 123-150.
- Abrahamson, E./Amir, E. (1996):** The Information Content of the President's Letter to Shareholders, in: Journal of Business Finance & Accounting, Vol. 23 Issue 8, 1996, S. 1157-1182.
- Acemoglu, D ./Pischke, J. S . (1999):** The s tructure of w ages a nd i nvestment i n general training, in: Journal of Political Economy, Vol. 107 Issue 3, 1999, S . 539-572.
- Acland, D . (1976):** The E ffects of B ehavioral I ndicators on I nvestor D ecision: A n Exploratory Study, in: Accounting, Organizations & Society, Vol. 1 Issue 2/3, 1976, S. 133-142.
- Adler, H ./Düring, W./ Schmaltz, K . (1998):** Rechnungslegung und P rüfung de r Unternehmen, 6. Aufl., Stuttgart 1998.
- Alsaeed, K . (2005):** The A ssociation B etween F irm-Specific C haracteristics an d Disclosure: The Case of Saudi Arabia, in: The Journal of American Academy of Business, Vol. 7 Issue 1, 2005, S. 310-321.

- Amihud, Y ./Mendelson, H . (1986):** Liquidity and S tock R eturns, in: Financial Analysts Journal, Vol. 42 Issue 3, S. 43-48.
- Amir, E. (1996):** The E ffect of Accounting Aggregation on t he Value-Relevance of Financial D islosures: The C ase of SFAS No. 106, i n: A ccounting R eview, Vol. 71 Issue 4, 1996, S. 573-590.
- Amir, E ./Lev, B ./Sougiannis, T . (1999) :** What V alue A nalysts?, Wo rking P aper, Columbia University, 1999, S. 1-40.
- Amir, E./Lev, B./Sougiannis, T. (2003) :** Do Financial Analysts Get Intangibles ?, in: European Accounting Review, Vol. 12 Issue 4, 2003, S. 635-659.
- Ammer, J./Clinton, N ./Nini, G . (2005):** Accounting S tandards a nd Information: Inferences f rom C ross-Listed F inancial F irms, W orking P apers, U S F ederal Reserve Board's International Finance Discussion Papers, 2005, S. 1-39.
- Andon, P./Baxter, J./Chua, W. F. (2003):** Management Accounting Inscriptions and the P ost-Industrial E xperience o f O rganizational C ontrol, i n: B himani, A . (Hrsg.): M anagement A ccounting i n t he D igital E conomy, O xford 20 03, S. 135-151.
- Andriessen, D./Tissen, R. (2000):** Weightless Wealth. Finding your Real Value in a Future of Intangible Assets, London 2000.
- Arbeitskreis „ Immaterielle W erte i m R echnungswesen” der S chmalenbach-Gesellschaft f ür B etriebswirtschaft e. V. (2001):** Kategorisierung und bilanzielle Erfassung immaterieller Werte, in: Der Betrieb, 2001, S. 989-995.
- Arbeitskreis „ Immaterielle W erte i m R echnungswesen” der S chmalenbach-Gesellschaft f ür B etriebswirtschaft e. V. (2005):** Corporate R eporting on Intangibles - A P roposal f rom a G erman B ackground, i n: Schmalenbach Business Review, Special Issue 2, 2005, S. 65-100.

- ARC Seibersdorf Research GmbH (2002):** Wissensbilanz 2001. Wissen schafft Zukunft, Seibersdorf/Wien 2002.
- Arnold, J./Moizer, P./Noreen, E. (1984):** Investment Appraisal Methods of Financial Analysts: A Comparative Study of U.S. and U.K. Practices, in: International Journal of Accounting, Vol. 19 Issue 2, 1984, S. 1-18.
- Arthur, J. B. (1994):** Effects of Human Resource Systems on Manufacturing Performance and Turnover, in: Academy of Management Journal, Vol. 37 Issue 3, 1994, S. 670-687.
- Ashton, R. H. (2005):** Intellectual Capital and Value Creation: A Review, in: Journal of Accounting Literature, Vol. 24, 2005, S. 53-134.
- Auer von, L. (2005):** Ökonometrie, 3. Aufl., Berlin 2005.
- Austin, P./Larkey, P. (2004):** The Future of Performance Measurement: Measuring Knowledge Work, in: Neely, A. (Hrsg.): Business Performance Measurement: Theory and Practice, Cambridge 2004, S. 321-342.
- Backhaus, K. et al. (2000):** Multivariate Analysemethoden, 9. Aufl., Berlin 2000.
- Backhaus, K. et al. (2005):** Multivariate Analysemethoden, 11. Aufl., Berlin 2005.
- Baetge, J./Kirsch, H.-J./Thiele, S. (2004):** Konzern Bilanzen, 7. Aufl., Düsseldorf 2005.
- Baetge, J./Kirsch, H.-J./Thiele, S. (2005):** Bilanzen, 8. Aufl., Düsseldorf 2005.
- Bailey, W./Károlyi, A./Salva, C. (2006):** The Economic Consequences of Increased Disclosure: Evidence from International Cross-listings, in: Journal of Financial Economics, Vol. 81 Issue 1, 2006, S. 175-213.

- Ballester, M./Livnat, J./Sinha, N. (2002):** TRACKS: Labor Costs and Investments in Human Capital, in: Journal of Accounting, Auditing & Finance, Vol. 17 Issue 4, 2002, S. 351-373.
- Ballwieser, W. (1982):** Zur Begründbarkeit i nformationsorientierter Jahresabschlussverbesserungen, in : Z eitschrift f ür b etriebswirtschaftliche Forschung, 1982, S. 772-793.
- Ballwieser, W. (1985):** Ergebnisse de r I nformationsökonomie zur Informationsfunktion der R echnungslegung, i n: Stöppler, S . (Hrsg.): Information und P roduktion, F estschrift zum 60. G eburtstag von P rof. D r. Waldemar Wittmann, Stuttgart 1985, S. 21-40.
- Ballwieser, W. (2007):** Unternehmensbewertung – Prozeß, Methoden und Probleme, 2. Aufl., Stuttgart 2007.
- Bamberg, G ./Coenenberg, A . G./Kleine-Doepke, R . (1976):** Zur entscheidungsorientierten B ewertung von I nformationen, i n: Z eitschrift f ür betriebswirtschaftliche Forschung, 1976, S. 30-42.
- Barry, C . B .; Brown, S. J. (1985):** Differential I nformation a nd S ecurity M arket Equilibrium, in: Journal of Financial & Quantitative Analysis, Vol. 20 Issue 4, 1985, S. 407-422.
- Baruch, L. (2004):** Sharpening the Intangibles Edge, in: Harvard Business Review, Vol. 82 Issue 6, 2004, S. 109-116.
- Bartov, E./Goldberg, S. R./Kim, M. (2005):** Comparative Value Relevance Among German, U .S., a nd I nternational A ccounting Standards: A G erman Stock Market Perspective, in: Journal of Accounting, Auditing and Finance, Vol. 20 Issue 2, 2005, S. 95-119.

- Baumann, H./Herzog, R. (2002):** Ende der sinkenden Lohnquote, in: Wochenzeitung-Online, Informationsabruf: URL: <<http://www.woz.ch/archiv/old/02/08/2025.html>>, Informationsabruf 08.02.2006.
- Baur, D. (2004):** Residual Income Model – Theorie und empirische Evidenz für die Schweiz, Zürich 2004.
- Beattie, V./McInnes, B./Fearnley, S. (2004):** A Methodology for Analysing and Evaluating Narratives in Annual Reports: A Comprehensive Descriptive Profile and Metrics for Disclosure Quality Attributes, in: Accounting Forum, Vol. 28 Issue 3, 2004, S. 205-236.
- Becker, B. E./Huselid, M. A./Ulrich, D. (2001):** The HR Scorecard: Linking People, Strategy, and Performance, Boston/Massachusetts 2001.
- Beck'scher Bilanzkommentar (2006):** Berger, A./Ellrot, H./Förschle, B. u. a. (Hrsg.), 6. Aufl., München 2006.
- Beck'sches IFRS-Handbuch (2006):** Bohl, W./Riese, J./Schlüter, J. (Hrsg.), 2. Aufl., München 2006.
- Belkaoui, A./Kahl, A. (1978):** Corporate Financial Disclosure in Canada, Research Monograph of the Canadian Certified General Accountants Association, Vancouver 1978.
- Bender, C./Röhling, T. (2001):** Ansätze zur Bewertung und Risikomessung von HK, in: Kossbiel, H. (Hrsg.): Modellgestützte Personalentscheidung, Bd. 5, München 2001, S. 27-39.
- Benner, C. (1999):** Silicon Valley Labor Markets: Overview of Structure, Dynamics, and Outcomes for Workers, Task Force Working Paper #WP 07, Prepared for the Conference on Work, Labor Organizations, and Labor Market Institutions

in the New Economy: Lessons from Silicon Valley, San Jose, CA, January 29-30th, 1999, S. 1-32.

Beretta, S./Bozzolan, S. (2004): A Framework for the analysis of risk communication, in: International Journal of Accounting, Vol. 39 Issue 3, 2004, S. 265-288.

Berk, J./DeMarzo, P. (2007): Corporate Finance, Boston 2007.

Bhushan, R. (1989): Firm Characteristics and Analyst Following, in: Journal of Accounting & Economics, Vol. 11 Issue 2/3, 1989, S. 255-274.

Blackwell, D. (1951): Comparison of Experiments, in: Neymann, J. (Hrsg.): Proceedings of the Second Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability, Berkeley 1951, S. 93-102.

Blackwell, D./Girshik, M. A. (1954): Theory of Games and Statistical Decisions, New York 1954.

Bonse, A. (2004): Informationsgehalt von Konzernabschlüssen nach HGB, IAS und US-GAAP: Eine empirische Analyse aus Sicht der Eigenkapitalgeber, Frankfurt am Main 2004.

Bontis, N. (2003): Intellectual Capital Disclosure in Canadian Corporations, in: Journal of Human Resource Costing and Accounting, Vol. 7 Issue 1-2, 2003, S. 9-20.

Bortz, J./Döring, N. (1995): Forschungsmethoden und Evaluation, 2. Aufl., Berlin 1995.

Botosan, C. A. (1997): Disclosure Level and the Cost of Equity Capital, in: Accounting Review, Vol. 72 Issue 3, 1997, S. 323-349.

Botosan, C. (2006): Disclosure and the Cost of Capital: What Do We Know?, in: Accounting & Business Research, Vol. 36 Special Issue, 2006, S. 31-40.

- Botosan, C. A./Plumlee, M. A. (2002):** A Re-examination of Disclosure Level and the Expected Cost of Equity Capital, in: Journal of Accounting Research, Vol. 40 Issue 1, 2002, S. 21-40.
- Botosan, C. A./Plumlee, M. A. (2005):** Assessing Alternative Proxies for the Expected Risk Premium, in: Accounting Review, Vol. 80 Issue 1, 2005, S. 21-53.
- Bowerman, B. L./O'Connell, R. T. (2003):** Business Statistics in Practice, 3. Aufl. (International Edition), New York 2003.
- Bowman, A. (1938):** Reporting on the Corporate Investment, in: Journal of Accountancy, 1938, S. 399.
- Brooking, A. (1997):** The Management of Intellectual Capital, in: Long Range Planning, Vol. 30 Issue 3, 1997, S. 364-365.
- Brummet, R. L./Flamholtz, E. G./Pyle, W. C. (1968a):** Human Resource Measurement: A Challenge for Accountants, in: Accounting Review, Vol. 43 Issue 2, 1968, S. 217-224.
- Brummet, R. L./Flamholtz, E. G./Pyle, W. C. (1968b):** Accounting for Human Resources, in: Michigan Business Review, Vol. 20 No. 2, 1968, S. 20-25.
- Brummet, R. L./Flamholtz, E. G./Pyle, W. C. (1969):** Human Resource Accounting: A Tool to Increase Managerial Effectiveness, in: Management Accounting, Vol. 50, 1969, S. 12-15.
- Brunner, J.-P. (1973):** Die Publizität der schweizerischen Aktiengesellschaft – insbesondere das Postulat der Bilanzklarheit – Ein Vorschlag zur Gliederung der Bilanz und Erfolgsrechnung sowie eine Stellungnahme zum entsprechenden Vorschlag des Zwischenberichts Tschopp, Zürich 1973.
- Bruns, H.-G./Thuy, M. G./Zeimes, M. (2003):** Die Bilanzierung von immateriellen Vermögenswerten des Anlagevermögens und Goodwill im Konzernabschluss –

Gemeinsamkeiten und Unterschiede der deutschen, US-amerikanischen und internationalen Rechnungslegung, in: Controlling, 2003, S. 137-142.

Buzby, S.L. (1974): Selected Items of Information and Their Disclosure in Annual Reports, in: The Accounting Review, Vol. 49 Issue 3, 1974, S. 423–435.

Buzby, S.L. (1975): Company Size, Listed Versus Unlisted Stocks, and the Extent of Financial Disclosure, in: Journal of Accounting Research, Vol. 13 Issue 1, 1975, S. 16-37.

Byard, D./Shaw, K. (2003): Corporate Disclosure Quality and Properties of Analysts' Information Environment, in: Journal of Accounting, Auditing & Finance, Vol. 18 Issue 3, 2003, S. 355-378.

Cabrera, A./Collins, W. C./Salgado, J. F. (2006): Determinants of Individual Engagement in Knowledge Sharing, in: International Journal of Human Resource Management, Vol. 17 Issue 2, 2006, S. 245-264.

Cameron, J./ Guthrie, J. (1993): External Annual Reporting by An Australian University: Changing Patterns, in: Financial Accountability & Management, Vol. 9 Issue 1, 1993, S. 1-13.

Canadian Institute of Chartered Accountants (2000 a): Tracking Value Creation. An Overview of TVC™ concepts and Developments, Online im Internet: URL: < <http://www.greengene.net/casestudy/TVCCncepts.html>>, Stand 2000, Informationsabruf 17.01.2006.

Canadian Institute of Chartered Accountants (2000 b): TVC™ Frequently Asked Questions: Top Level, Online im Internet: URL: <<http://www.totalvaluecreation.com/TVCfaq/>>, Stand 2000, Informationsabruf 17.01.2006.

- Carbery, R./Garavan, T. N. (2005):** Organizational Restructuring and Downsizing: Issues Related to Learning, Training and Employability of Survivors, in: Journal of European Industrial Training, Vol. 29 Issue 6, 2005, S. 488-508.
- Cats-Baril, W ./Dempsey, S ./Gatti, J . (1997):** The Use of Strategic Performance Variables as Leading Indicators in Financial Analysts' Forecasts, in: The Journal of Financial Statement Analysis, Vol. 2 Issue 4, 1997, S. 61-79.
- Cerf, A.R. (1961):** Corporate Reporting and Investment Decisions, The University of California Press, Berkeley 1961.
- Chang, L. S./Most, K. S. (1981):** An International Comparison of Investor Uses of Financial Statements, in: International Journal of Accounting, Vol. 17 Issue 1, 1981, S. 43-60.
- Chartered Institute of Personnel and Development (2003):** Human Capital. External Reporting Framework, London 2003.
- Chin, C. -L./Kleinman, G ./Lee, P ./Lin, M .-F. (2006):** Corporate Ownership Structure and Accuracy and Bias of Mandatory Earnings Forecast: Evidence from Taiwan, in: Journal of International Accounting Research, Vol. 5 Issue 2, 2006, S.41-62.
- Chmielewicz, K . (1994):** Forschungskonzeption der Wirtschaftswissenschaft, 3. Aufl., Stuttgart 1994.
- Choo, C ./Bontis, N. (2002):** The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, Oxford 2002.
- Chow, C. W./Griffin, P. A. (1987):** Use of Information in Capital Markets, in: Griffin, P. A. (Hrsg.): Usefulness to Investors and Creditors of Information Provided by Financial Reporting, 2. Aufl., Stamford 1987, S. 151-191.

- Chow, C. W./Wong-Boren, A. (1987):** Voluntary Financial Disclosure by Mexican Corporations, in: *The Accounting Review*, Vol. 62 Issue 3, 1987, S. 533-41.
- Clarkson, P. /Guedes, J./ Thompson, R. (1996):** On the Diversification, Observability, and Measurement of Estimation Risk, in: *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, Vol. 31 Issue 1, 1996, S. 69-84.
- Claus, J./Thomas, J. (2001):** Equity Premia as Low as Three Percent? Evidence from Analysts' Earnings Forecasts for Domestic and International Stock Markets, in: *The Journal of Finance*, Vol. 56 Issue 5, S. 1629-1666.
- Coenenberg, A. G. (1993):** Ziele, Wirkungen und Gestaltung der Unternehmenspublizität: Was lehrt die empirische Forschung?, in: Baetge, J. (Hrsg.): *Rechnungslegung und Prüfung – Perspektiven für die neunziger Jahre*, Düsseldorf 1993, S. 73-100.
- Coenenberg, A. G. (2003):** Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse: Betriebswirtschaftliche, handelsrechtliche, steuerrechtliche und internationale Grundsätze – HGB, IAS/IFRS, US-GAAP, DRS, 19. Aufl., Stuttgart 2003.
- Coenenberg, A. /Haller, A. (1993):** "Empirische Forschung", in: v. Chmielewicz, K./Schweitzer, M. (Hrsg.): *Handwörterbuch des Rechnungswesens*, 3. Aufl., Stuttgart 1993, Sp. 506-517.
- Coleman, J. S./Bumas, L. O. (1968):** Equality of Educational Opportunity: Reply to Bowles and Levin, in: *Journal of Human Resources*, Vol. 3 Issue 2, 1968, S. 237-252.
- Coles, J. L./Loewenstein, U. (1988):** Equilibrium Pricing and Portfolio Composition in the Presence of Uncertain Parameters, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 22 Issue 2, 1988, S. 279-303.

- Coles, J. L./Loewenstein, U./Suay, J. (1995):** On Equilibrium Pricing under Parameter Uncertainty, in: *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 30 Issue 3, 1995, S. 347-364.
- Collis, D. J./Montgomery, C. A. (1995):** Competing on Resources: Strategy in the 1990s, in: *Harvard Business Review*, Vol. 73 Issue 4, 1995, S. 118-128.
- Cooke, T.E. (1989):** Disclosure of the Corporate Annual Reports of Swedish Companies, in: *Accounting and Business Research*, 1989, S. 113–124.
- Cooke, T.E. (1992):** The Impact of Size, Stock Market Listing, and Industry Type on Disclosure in the Annual Reports of Japanese Listed Corporations, in: *Accounting and Business Research*, Vol. 22 Issue 87, 1992, S. 229-37.
- Copeland, T. E./Galai, D. (1983):** Information Effects on the Bid-Ask Spread, in: *Journal of Finance*, Vol. 38 Issue 5, 1983, S. 1457-1469.
- Copeland, T./Weston, J.F./Shastri, K. (2005):** *Financial Theory and Corporate Policy*, 4. Aufl., Boston 2005.
- Danish Trade and Industry Development Council (1997):** *Intellectual Capital Accounts, Reporting and Managing Intellectual Capital*, Online im Internet: URL: < <http://www.oecd.org/dataoecd/16/50/1948022.pdf> > Informationsabruf 20.01.2006.
- Daske, H. (2005):** Internationale Rechnungslegung und Kapitalkosten: Zum Stand der empirischen Rechnungswesenforschung, in: *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 2005, S. 455-473.
- Daske, H. (2006):** Economic Benefits of Adopting IFRS or US-GAAP – Have the Expected Cost of Equity Capital Really Decreased?, in: *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 33 Issue 3/4, 2006, S. 329-373.

- Daske, H./Gebhardt, G. (2006):** International Financial Reporting Standards and Experts' Perceptions of Disclosure Quality, in: *Abacus*, Vol. 42 Issue 3/4, 2006, S. 461-498.
- Dausend, F. (2008):** Residualgewinnmodell und persönliche Steuern – eine empirische Untersuchung am deutschen Kapitalmarkt, Promotionschrift, Universität Würzburg 2008.
- Dausend, F./Schmitt, D. (2006):** Implizite Schätzung der Marktrisikoprämien nach Steuern für den deutschen Kapitalmarkt, Working Paper, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, 2006.
- Davenport, T. H./De Long, D. W./Beers, M. C. (1998):** Successful Knowledge Management Projects, in: *Sloan Management Review*, Vol. 39 Issue 2, 1998, S. 43-57.
- Davenport, T. H./Prusak, L. (2000):** Working Knowledge: How Organizations manage what they know, Boston, Massachusetts 2000.
- Dawo, S. (2003):** Immaterielle Güter in der Rechnungslegung nach HGB, IAS/IFRS und US-GAAP: Aktuelle Rechtslage und neue Wege der Bilanzierung und Berichterstattung, in: Küting, K./Weber, C.-P. (Hrsg.): *Rechnungs- und Prüfungswesen*, Herne/ Berlin 2003.
- Demsetz, H. (1968):** The Cost of Transacting, in: *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 82 Issue 1, 1968, S. 33-53.
- Demski, J. S. (1973):** The General Impossibility of Normative Accounting Standards, in: *Accounting Review*, Vol. 48 Issue 4, 1973, S. 718-723.
- Demski, J. S. (1980):** *Information Analysis*, 2. Aufl., Massachusetts 1980.

- Deutsche Börse (2007a):** Die Indexwelt der Deutschen Börse, Online im Internet:
URL: <http://deutsche-boerse.com/dbag/dispatch/de/binary/gdb_content_pool/imported_files/public_files/10_downloads/50_informations_services/30_Indices_Index_Licensing/40_downloads/Indexbroschuere.pdf>, Stand 11.04.2007, Informationsabruf 31.07.2007.
- Deutsche Börse (2007b):** Börsenordnung für die Frankfurter Wertpapierbörse, Online im Internet: URL: <http://deutsche-boerse.com/dbag/dispatch/de/binary/gdb_content_pool/imported_files/public_files/10_downloads/40_regulations/Börsenordnung_FWB1.pdf>, Stand 01.07.2007, Informationsabruf 31.07.2007.
- Diamond, D. W./Verrecchia, R. E. (1991):** Disclosure, Liquidity, and the Cost of Capital, in: Journal of Finance, Vol. 46 Issue 4, 1991, S. 1325-1359.
- Donald S./Hawkins, D. I. (1987):** Marketing Research – Measurement and Method: a text with cases, 4. Aufl., New York 1987.
- Drozd, F. A. (2004):** The Components of Value Measurement, in: Journal of Accountancy, Vol. 198 Issue 6, 2004, S. 79-82.
- Drukarczyk, J./Schüler, A. (2007):** Unternehmensbewertung, 5. Aufl., München 2007.
- Dürmeier, S. (1997):** A typical working conditions: a European bargaining topic, European Trade Union Yearbook 1996, Brüssel: ETUC 1997.
- Dye, R. A. (1990):** Mandatory Versus Voluntary Disclosures: The Cases of Financial and Real Externalities, in: Accounting Review, Vol. 65 Issue 1, 1990, S. 1-24.
- Easley, D./O'Hara, M. (2004):** Information and the Cost of Capital, in: Journal of Finance, Vol. 59 Issue 4, 2004, S. 1553-1583.
- Eckey, H. F./Kosfeld, R./Türck, M. (2005):** Ökonometrische Eingleichungsmodelle mit SPSS, Working Paper, Universität Kassel, 2005.

- Edmans, A. (2007):** Does the Stock Market Fully Value Intangibles? Employee Satisfaction and Equity Prices, Working Paper, MIT Sloan School of Management, 2007.
- Edvinsson, L. (1997):** Developing Intellectual Capital at Skandia, in: Long Range Planning, Vol. 30 Issue 3, 1997, S. 366-373.
- Edvinsson, L./Malone, S. M. (1997):** Intellectual Capital: Realizing your Company's True Value by Finding its hidden Roots, New York 1997.
- Edvinsson, L./Brüning, G. (2000):** Aktivposten Wissenskapital: Unsichtbare Werte bilanzierbar machen, Wiesbaden 2000.
- Edvinsson, L./Kivikas, M. (2003):** The New Longitude Perspective for Value Creation, in: Controlling, 2003, S. 163-167.
- Edwards, E. O./Bell, P. W. (1961):** The Theory and Measurement of Business Income, Berkeley 1961.
- Elias, N. (1972):** The Effects of Human Asset Statements on the Investment Decision: An Experiment, in: Journal of Accounting Research (Supplement), Vol. 10 Issue 3, 1972, S. 215-233.
- Epstein, M. J. (1973):** The Usefulness of Annual Reports to Corporate Shareholders, Los Angeles 1973.
- Epstein, M. J./Pava, M. L. (1993):** The Shareholder's Use of Corporate Annual Report, Greenwich 1993.
- Ernst & Young LLP (1997):** Measures That Matter, Online im Internet: URL: <<http://www.corporatesunshine.org/measurthatmatter.pdf>>, Informationsabruf 13.11.2007.

- Esselborn, R. F./Henke, M. (2001):** Humankapital. Das ar ies[®] Verfahren zur Berechnung von Human- und Unternehmungskapital, 2. Aufl., Freiburg 2001.
- Fama, E. F. (1970):** Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, in: Journal of Finance, Vol. 25 Issue 2, 1970, S. 383-417.
- Fama, E. F. (1991):** Efficient Capital Markets: II, in: Journal of Finance, Vol. 46 Issue 5, 1991, S. 1575-1617.
- Fama, E. F. (1996):** Determining the number of priced state variables in the ICAPM, in: Journal of Financial & Quantitative Analysis, Vol. 33 Issue 2, S. 217-231.
- Fama, E. F./French, K. R. (1992):** The Cross-Section of Expected Stock Returns, in: Journal of Finance, Vol. 47 Issue 2, 1992, S. 427-465.
- Fama, E./Miller, M. (1972):** The Theory of Finance, Hinsdale 1972.
- Feldhoff, M. (1992):** Die Regulierung der Rechnungslegung, Frankfurt am Main 1992.
- Fischer, T. M./Vielmeyer, U./Wenzel, J. (2004):** Relevanz von mitarbeiterbezogenen Angaben in der Unternehmenspublizität. Empirische Ergebnisse von deutschen börsennotierten Unternehmen, in: Dürndorfer, Martina/FriederichsPeter (Hrsg.): Human Capital Leadership, Hamburg 2004, S. 271-286.
- Fitz-enz, J. (2000):** The ROI of Human Capital. Measuring the Economic Value of Employee Performance, New York 2000.
- Flamholtz, E. G. (1976):** The Impact of Human Resource Evaluation on Management Decisions: A Laboratory Experiment, in: Accounting, Organizations & Society, Vol. 1 Issue 2/3, 1976, S. 153-165.
- Flamholtz, E. G. (1999):** Human Resource Accounting: Advances in Concepts, Methods, and Applications, 3rd Ed.; Boston 1999.

- Flamholtz, E. G./Geis, G. (1984):** The Development and Implementation of a Replacement Cost Model for Measuring Human Capital: A Field Study, in: Personnel Review, Vol. 13 No. 2, 1984, S. 25-35.
- Flamholtz, E. G./Bullen, M. L./Hua, W. (2002):** Human Resource Accounting: a Historical Perspective and Future Implications, in: Management Decision, Vol. 40 Issue 10, 2002, S. 947-954.
- Focken, E. M. T. (2006):** Die Bilanzierung des Goodwill nach SFAS 141/142 – Eine sinnvolle Konzeption zur Steigerung der Informationsqualität?, Frankfurt am Main 2006.
- Foong, K./Yorston, R. (2003):** Human Capital Measurement and Reporting: A British Perspective, LONDON BUSINESS SCHOOL MBA 2nd Year Project, Online im Internet: URL: <<http://www.berr.gov.uk/files/file38840.pdf>>, Stand Juni 2003, Informationsabruf 10.10.2007.
- Förschle, G./Glaum, M./Mandler, U. (1998):** Internationale Rechnungslegung und Kapitalaufnahmeerleichterungsgesetz – Meinungswandel bei Führungskräften deutscher Unternehmungen?, in: Der Betrieb, 1998, S. 2281-2288.
- Foster, G. (1986):** Financial Statement Analysis, 2. Aufl., Englewood Cliffs 1986.
- Francis, J./Nanda, D./Olsson, P. (2007):** Voluntary Disclosure, Earnings Quality, and Cost of Capital, Working Paper, Duke University, 2007, S. 1-59.
- Frankel, R./McNichols, M./Wilson, G. P. (1995):** Discretionary Disclosure and External Financing, in: The Accounting Review, Vol. 70 Issue 1, 1995, S. 135-150.
- Frankel, R./Lee, C. M. C. (1998):** Accounting Valuation, Market Expectation, and Cross-Sectional Stock Returns, in: Journal of Accounting & Economics, Vol. 25 Issue 3, 1998, S. 283-319.

- Frederiksen J. V./Westphalen S.-A. (1998):** Human Resource Accounting: Interests and Conflicts, in: CEDEFOP (Hrsg.), Discussion Paper, Thessalonoiki 1998, S. 1-55.
- Friederichs, P. (1998):** Konsequentes Führungscontrolling durch den Employee-Value-Index, in: Personalführung, Heft 4, 1998, S. 70-75.
- Garavan, T. N. (1995):** HRD Stakeholders : Their Philosophies, Values, Expectations and Evaluation Criteria, in: Journal of European Industrial Training, Vol. 19 Issue 10, 1995, S. 17-30.
- Gebauer, M. (2005):** Unternehmensbewertung auf der Basis von Humankapital, Lohmar/Köln, 2005.
- Gebhardt, G./Daske, H. (2004):** Zukunftsorientierte Bestimmung von Kapitalkosten für die Unternehmensbewertung, Working Paper, Universität Frankfurt am Main, 2004.
- Gebhardt, W. R./Lee, C. M. C./Swaminathan, B. (2001):** Toward an Implied Cost of Capital, in: Journal of Accounting, Vol. 39 Issue 1, 2001, S. 135-176.
- Ghoshal, S./Bartlett, C. A. (1998):** The Individualized Corporation: a Fundamentally New Approach to Management, London 1998.
- Gibbins, M./Richardson, A./Waterhouse, J. (1990):** The Management of Corporate Financial Disclosures: Opportunism, Ritualism, Policies, and Processes, in: Journal of Accounting Research, Vol. 28 Issue 1, 1990, S. 121-143.
- Gietzmann, M./Ireland, J. (2005):** Cost of Capital, Strategic Disclosures and Accounting Choice, in: Journal of Business Finance and Accounting, Vol. 32 Issue 3/4, 2005, S. 599-634.
- Glaum, M./Mandler, U. (1996):** Rechnungslegung auf globalen Kapitalmärkten – HGB, IAS und US-GAAP, Wiesbaden 1996.

- Glosten, L. R. / Milgrom, P. R. (1985):** Bid, Ask and Transaction Prices in a Specialist Market with Heterogeneously Informed Traders, in: Journal of Financial Economics, Vol. 14 Issue 1, 1985, S. 71-100.
- Gmür, M. /Schwerdt, B. (2005):** Der Beitrag des Personalmanagements zum Unternehmenserfolg. Eine Metaanalyse nach 20 Jahren Erfolgsfaktorenforschung, in: Zeitschrift für Personalforschung, 2005, S. 221-251.
- Gode, D./Mohanram, P. (2003):** Inferring the Cost of Capital Using the Ohlson – Juettner Model, in: Review of Accounting Studies, Vol. 8 Issue 4, 2003, S. 399-431.
- Googel (2006):** Google Finance, Online im Internet: URL: <http://www.google.de/search?hl=de&q=stocks%3A+goog&btnG=Suche&meta=>, Informationsabruf 31.01.2006.
- Green, W. H. (2003):** Econometric Analysis, 5. Aufl., Upper Saddle River 2003.
- Green, P./Tull, D. (1982):** Methoden und Techniken der Marketingforschung, 4. Aufl., Stuttgart 1982.
- Griffin, P. A. (2003):** A League of Their Own? Financial Analysts' Responses to Restatements and Corrective Disclosures, in: Journal of Accounting, Auditing & Finance, Vol. 18 Issue 4, 2003, S. 479-518.
- Grossman, S. J. (1981):** The Informational Role of Warranties and Private Disclosure about Product Quality, in: Journal of Law and Economics, Vol. 24 Issue 3, 1981, S. 461-483.
- Gu, F./Wang, W. (2005):** Intangible Assets, Information Complexity, and Analysts' Earnings Forecasts, in: Journal of Business Finance & Accounting, Vol. 32 Issue 9/10, 2005, S. 1673-1702.

- Günther, T. W./Beyer, D. (2001):** Value Based Reporting – Entwicklungspotenziale der externen Unternehmensberichterstattung, in: Betriebs-Berater, 2001, S. 1623-1630.
- Günther, T. W./Beyer, D./Menninger, J. (2005):** Does Relevance Influence Reporting about Environmental and Intangible Success Factors?, in: Schmalenbach Business Review, Vol. 57 Issue3, 2005, S. 101-138.
- Günther, T. W./Neumann, P. (2007):** Measuring Human Capital – A Meta-analytic Structural Equation Analysis of Cause and Effects, Working Paper, TU Dresden, 2007.
- Gujarati, D. (2003):** Basic Econometrics, 4. Aufl., Boston 2003.
- Hachmeister, D. (2000):** Der Discounted Cash Flow als Maß der Unternehmenswertsteigerung, 4. Aufl., Frankfurt am Main 2000.
- Haller, A. (1994):** Die Grundlagen der externen Rechnungslegung in den USA – Unter besonderer Berücksichtigung der rechtlichen, institutionellen und theoretischen Rahmenbedingungen, 4. Aufl., Stuttgart 1994.
- Haller, A. (1998):** Immaterielle Vermögenswerte - Wesentliche Herausforderung für die Zukunft der Unternehmensrechnung, in: Rechnungswesen als Instrument für Führungsentscheidungen, Festschrift für A. G. Coenenberg, v. P., in: Möller/F. Schmidt (Hrsg.), Stuttgart 1998, S. 561-596.
- Haller, A./Dietrich, R. (2001):** Intellectual Capital Bericht als Teil des Lageberichts, in: Der Betrieb, 2001, S. 1045-1052.
- Handa, P./Linn, S. C. (1993):** Arbitrage Pricing with Estimation Risk, in: Journal of Financial & Quantitative Analysis, Vol. 28 Issue 1, 1993, S. 81-100.
- Haniffa, R. M./Cooke, T. E. (2002):** Culture, Corporate Governance and Disclosure in

Malaysian Corporations, in: ABACUS, Vol. 38 Issue 3, 2002, S. 317-349.

Hank, B. (1999): Informationsbedürfnisse von Kleinaktionären, Frankfurt am Main 1999.

Hansson, B. (1997): Personnel Investments and Abnormal Return: Knowledge-Based Firms and Human Resource Accounting, in: The Journal of Human Resource Costing and Accounting, Vol. 2 Issue 2, 1997, S. 9-29.

Hayes, R. M./Schaefer, S. (1999): How much are differences in managerial ability worth?, in: Journal of Accounting & Economics, Vol. 27 Issue 2, 1999, S. 125-148.

Hayn, S. (1997): Internationale Rechnungslegung. Ursachen, Wirkungen und Lösungsansätze zur Überwindung internationaler Rechnungslegungsdivergenzen, Stuttgart 1997.

Hayn, S./Waldersee, G. Graf (2006): IFRS/US-GAAP/HGB im Vergleich. Synoptische Darstellung für den Einzel- und Konzernabschluss, 6. Aufl., Stuttgart 2006.

Healy, P. M./Hutton, A. P./Palepu, K. G. (1999): Stock Performance and Intermediation Changes Surrounding Sustained Increases in Disclosure, in: Contemporary Accounting Research, Vol. 16 Issue 3, 1999, S. 485-520.

Hekimian, J. S./Jones, C. (1967): Put People on Your Balance Sheet, in: Harvard Business Review, Vol. 45 Issue 1, 1967, S. 105-113.

Hendricks, J. A. (1976): The Impact of Human Resource Accounting Information on Stock Investment Decisions: An Empirical Study, in: Accounting Review, Vol. 51 Issue 2, 1976, S. 292-305.

Hermanson, R. H. (1964): Accounting for Human Assets, Occasional Paper No. 14, Bureau of Business and Economic Research, Michigan 1964.

- Herzberg, F./Mausner, B./Snyderman, B. B. (1959):** The Motivation to Work, 2. ed, New York 1959.
- Heuser, P. J./Theile, C. (2005):** IAS/IFRS Handbuch: Einzel- und Konzernabschluss, 2. Aufl., Köln 2005.
- Heuser, P. J./Theile, C. (2007):** IAS/IFRS Handbuch: Einzel- und Konzernabschluss, 3. Aufl., Köln 2007.
- Hömberg, R./König, M. (2002):** § 248 HGB Rn. 31, in: Baetge, J./Kirsch, H.-J./Thiele, S. (Hrsg.): Bilanzrecht (Loseblatt), Bonn/Berlin 2002, § 248 HGB Rn. 31.
- Hooks, J./Coy, D./Davey H. (2002):** The Information Gap in Annual Reports, in: Accounting, Auditing & Accountability Journal, Vol. 15 Issue 4, 2002, S. 501-522.
- Hope, O. K. (2003):** Accounting Policy Disclosures and Analysts' Forecasts, in: Contemporary Accounting Research, Vol. 20 Issue 2, 2003, S. 295-321.
- Hopt, K. J. (1980):** Die Publizität von Kapitalgesellschaften – Grundsätzliche Überlegungen zum Stand nach der 4. EG-Richtlinie und zur Reformdiskussion in den USA, in: Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht, 1980, S. 225-253.
- Hoss, G. (1989):** Personalcontrolling im industriellen Unternehmen: Controlling auf der operativen und taktischen Problemebene des Personalsystems, Krefeld 1989.
- Huiyan, Z./Run-Tian J. (2006):** Value-Added of Human Capital Through Complementary Capital, in: Journal of American Academy of Business, Cambridge, Vol. 9 Issue 1, 2006, S. 191-196.

- Huselid, M. A. (1995):** The Impact of HCM Practices on Turnover, Productivity and Corporate Financial Performance, in: Academy of Management Journal, Vol. 38 Issue 3, 1995, S. 635-672.
- Ibrahim, M. K. /Mcleay, S. /Neal, D. (1999):** Market Value, Book Value and Goodwill, British Accounting Association Conference, Glasgow University, 1999.
- Jäger, W./Schütte, M./Traut-Mattausch, E. (2004):** Humankapital in der aktuellen (Geschäfts-)Berichterstattung (Human Value Reporting) - Am Beispiel der deutschen DAX 30-Unternehmen, in: Dürndorfer, M. /Friedrichs, P. (Hrsg.): Human Capital Leadership - Wettbewerbsvorteile für den Erfolg von Morgen, 1. Auflage, Hamburg 2004, S. 287-300.
- Jaggi, B./Lau, H.-S. (1974):** Toward a Model for Human Resource Valuation, in: Accounting Review, Vol. 49 Issue 2, 1974, S. 321-329.
- Jamin, G. (2006):** Der Residualgewinnansatz in der fundamentalen Aktienbewertung, Frankfurt am Main 2006.
- Jermakowicz, E. K. /Prather-Kinsey, J. /Wulf, I. (2007):** The Value Relevance of Accounting Income Reported by DAX-30 German Companies, in: Journal of International Financial Management and Accounting, Volume 18 Issue 3, 2007, S. 151-191.
- Jing, L. /Pike, R./Haniffa, R. (2007):** Intellectual Capital Disclosure in Knowledge Rich Firms: The Impact of Market and Corporate Governance Factors, Working Paper No 07/06, Bradford University, 2007, S. 1-30.
- Kaden, J. (1991):** Going Public und Publizität, Zürich 1991.

- Käfer, K. (1946):** Zur Bewertung der Unternehmung als Ganzes, in: Rechnungsführung in Unternehmung und Staatsverwaltung, Festgabe für Otto Juzi, Zürich 1946, S. 71-98.
- Kaplan, R. S./Norton, D. P. (1992):** The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance, in: Harvard Business Review, Vol. 70 Issue 1, 1992, S. 71-79.
- Kaplan, R. S./Norton, D. P. (1997):** Balanced Scorecard: Strategien erfolgreich umsetzen, Stuttgart 1997.
- Keitz von, I. (1997):** Immaterielle Güter in der internationalen Rechnungslegung, Düsseldorf 1997.
- Knutson, P. (1992):** Financial Reporting into the 1990s and Beyond, Association for Investment Management and Research, New York 1992.
- Kothari, S. P. (2001):** Capital Markets Research in Accounting, in: Journal of Accounting and Economics, Vol. 31, 2001, S. 105-231.
- Kreft, H.-D. (2001):** Das HumanPotenzial. Grundlagen und Anwendungen, Zusammenfassung eines Vortrages, gehalten am 06.07.2001, Online im Internet: URL: < http://www.humatics.de/uploads/mit_download/dabei-hh.pdf>, Informationsabruf 01.09.2007.
- Kropff, B. (1981):** Publizität, in: Kosiol, E./Chmielewicz, K./Schweitzer, M. (Hrsg.): Handwörterbuch des Rechnungswesen, 2. Aufl., Stuttgart 1981, S. 1669 - 1678.
- Kruschwitz, L. (2005):** Investitionsrechnung, 10. Aufl., München 2005.
- Laitenberger, J./Tschöpel, A. (2003):** Vollausschüttung und Halbeinkünfteverfahren, in: Die Wirtschaftsprüfung, 2003, S. 1357-1367.

- Lajili, K./Zéghal, D. (2005):** Labor cost voluntary disclosures and firm equity values: Is human capital information value-relevant?, in: Journal of International Accounting, Auditing & Taxation, Vol. 14 Issue 2, 2005, S. 121-138.
- Lajili, K./Zéghal, D. (2006):** Market performance impacts of human capital disclosures, in: Journal of Accounting & Public Policy, Vol. 25 Issue 2, 2006, S. 171-194.
- Lambert, R./Leuz, C./Verrecchia, R.E. (2007):** Accounting Information, Disclosure, and the Cost of Capital, in: Journal of Accounting Research, Vol. 45 Issue 2, 2007, S. 385-420.
- Landsman, W. (1986):** An Empirical Investigation of Pension Fund Property Rights, in: The Accounting Review, Vol. 61 Issue 4, 1986, S. 662-691.
- Lang, M.H./Lundholm, R.J. (1993):** Cross-Sectional Determinants of Analysts Ratings of Corporate Disclosures, in: Journal of Accounting Research, Vol. 31 Issue 2, 1993, S. 246-271.
- Lang, M.H./Lundholm, R.J. (1996):** Corporate Disclosure Policy and Analyst Behavior, in: The Accounting Review, Vol. 71 Issue 4, 1996, S. 467-492.
- Lange, C. (1989):** Jahresabschlussinformationen und Unternehmensbeurteilung, Stuttgart 1989.
- Lawler III, E.E./Levenson, A./Boudreau, J.W. (2004):** HR Metrics and Analytics: Use and Impact, in: Human Resource Planning, Vol. 27 Issue 4, 2004, S. 27-35.
- Lee, T.A./Tweedie, D.P. (1990):** Shareholder Use and Understanding of Financial Information, New York 1990.
- Leung, S./Srinidhi, B. (2006):** The Effect of the Private Securities Litigation Reform Act on Analyst Forecast Properties: The Impact of Firm Size and Growth

Opportunities, in: Journal of Business Finance & Accounting, Vol. 33 Issue 5/6, 2006, S. 767-792.

Leuz, C. (2003): IAS Versus U. S. GAAP: Information Asymmetry-Based Evidence from Germany's New Market, in: Journal of Accounting Research, Vol. 41 Issue 3, 2003, S. 445- 472.

Leuz, C. / Verrecchia R. E. (2000): The Economic Consequences of Increased Disclosure, in: Journal of Accounting Research (Supplement), Vol. 38 Issue 3, 2000, S. 91-124.

Lev, B. (2001): Intangibles: Management, Measurement, and Reporting, Washington D. C. 2001.

Lev, B./Mintz, S. L. (1999): Seeing is Believing. A Better Approach to Estimating Knowledge Capital, in: CFO Magazine, Vol. 15 Issue 2; 1999, S. 29-37.

Lev, B./ Radhakrishnan, S. (2003): The Measurement of Firm-Specific Organization Capital, Working Paper 9581, National Bureau of Economic Research Inc., 2003, S. 1-41.

Lev, B./Sarath, B ./Sougiannis, T . (2005): R&D Reporting Biases and Their Consequences, in: Contemporary Accounting Research, Vol. 22 Issue 4, 2005, S. 977-1026.

Lev, B ./Sougiannis, T . (1996): The Capitalization, Amortization, and Value-Relevance of R&D, in: Journal of Accounting & Economics, Vol. 21 Issue 1, 1996, S. 107-138.

Lev, B./Schwartz, A. (1971): On the Use of the Economic Concept of Human Capital in Financial Statements, in: The Accounting Review, Vol. 46 Issue 1, 1971, S. 103-112.

- Li, J./ Pike, R ./Haniffa, R . (2006):** Intellectual Capital Disclosures in Corporate Annual Reports: A European Comparison, Working Paper, University of Bradford, 2006.
- Liang, P. J. (2001):** Recognition: An Information Content Perspective, in: Accounting Horizons, Vol. 15 Issue 3, 2001, S. 223-242.
- Likert, R. M. (1961):** New Patterns of Management, New York, 1961.
- Lingemann, H.-F. (2001):** Wissensbilanz. Instrument für die Personalarbeit, in: FB/IE – Zeitschrift für Unternehmensentwicklung und Industrial Engineering, 2001, S. 175-177.
- Littmann-Wernli, S./Schubert, R. (2001):** Frauen in Führungspositionen – ist die „gläserne Decke“ diskriminierend?, in: Arbeit, 2001, S. 135-148.
- Loeffelholz von, H. D. (1999):** Wie dem Steuer- und Sozialdumping begegnen?, in: Das Ende der Politik?: Staat, Wirtschaft, Globalisierung, LpB (Hrsg.), 1999, S. 232-238.
- Loss, L. (1988):** Fundamentals of Securities Regulation, 2. Aufl., Boston/Toronto 1988.
- Low, Jonathan/Siesfeld, Tony (1998):** Measures that matter: Wall Street considers non-financial performance more than you think, in: Strategy and Leadership, Vol. 26, 1998, S. 24-30.
- Lücke, W. (1955):** Investitionsrechnung auf der Basis von Ausgaben oder Kosten?, in: Zeitschrift für handelswirtschaftliche Forschung, 1955, S. 310-324
- Malone, D./Fries, C./Jones, T. (1993):** An Empirical Investigation of the Extent of Corporate Financial Disclosure in the Oil and Gas Industry, in: Journal of Accounting and Auditing & Finance, Vol. 28 Issue 3, 1993, S. 249-273.

- Marshall, A. (1905):** Handbuch der Volkswirtschaftslehre, Stuttgart/ Berlin 1905.
- Marshall, A. (1920):** Principles of Economics, London 1920.
- Marston, C.L./Shrives, P.J. (1991):** The Use of Disclosure Indices in Accounting Research: A Review Article, in: British Accounting Review, Vol. 23 Issue 2, 1991, S. 195-210.
- Marx, K. (1858):** Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie (Rohentwurf), 1857-1858 (Fotomechanischer Nachdruck der Ausgabe Moskau), 2. Aufl., Berlin 1974.
- Maslow, A. H. (1954):** Motivation and Personality, New York 1954.
- Maul, K.-H. (2000):** Wissensbilanzen als Teil des handelsrechtlichen Jahresabschlusses. Wissensbilanzen dargestellt am Beispiel des Jahresabschlusses von Hochschulen, in: Deutsches Steuerrecht, 2000, S. 2009-2016.
- Maul, K.-H./Menninger, J. (2001):** Das "Intellectual Property Statement" – eine notwendige Ergänzung des Jahresabschlusses?, in: Der Betrieb, 2001, S. 1045-1052.
- Mayo, A. (2001):** The Human Value of the Enterprise. Valuing People as Assets. Monitoring, Measuring, Managing, London 2001.
- Mayo, A. (2005):** Helping HR to understand the strategic value chain, in: Strategic HR Review, Vol. 5 Issue 1, 2005, S. 32-35.
- McCarthy, M. G./Schneider, D. K. (1995):** Market Perception of Goodwill: Some Empirical Evidence, in: Accounting and Business Research, Vol. 26 Issue 1, 1995, S. 69-81.

- Meek, G.K./Roberts, C.B./Gray, S. (1995):** Factors Influencing Voluntary Annual Report Disclosures by US, UK and Continental European Multinational Corporations, in: Journal of International Business Studies, Vol. 26 Issue 3, 1995, S. 555-572.
- Meffert, H. (1992):** Marketingforschung und Käuferverhalten, 2. Aufl., Wiesbaden 1992.
- Meier-Schatz, C. J. (1989):** Wirtschaftsrecht und Unternehmenspublizität – Zur wirtschaftsrechtlichen Regulierung von Unternehmen mittels Publizitätsnormen, dargestellt anhand veröffentlichungspflichtiger finanzieller und gesellschaftsbezogener Rechnungslegungen, Zürich 1989.
- Merkt, H. (2001):** Unternehmenspublizität: Offenlegung von Unternehmensdaten als Korrelat der Marktteilnahme, Tübingen 2001.
- Mil'Chakova, N. (2005):** Stock Market Efficiency: An Institutional Approach, in: Problems of Economic Transition, Vol. 48 Issue 5, 2005, S. 60-77.
- Milgrom, P. R. (1981):** Good News and Bad News: Representation Theorems and Applications, in: Bell Journal of Economics, Vol. 12 Issue 2, 1981, S. 380-391.
- Modigliani, F./Miller, M. H. (1958):** The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, in: American Economic Review, Vol. 48 Issue 3, 1958, S. 261-297.
- Mohr, H.-C./Keilholz, U. (2001):** Human capital in der Post Merger Integration. Eine Studie von William M. Mercer, Frankfurt/Main 2001.
- Möller, H. P. (1985):** Die Informationseffizienz des deutschen Aktienmarktes – eine Zusammenfassung und Analyse empirischer Untersuchungen, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 1985, S. 500-518.

- Möller, H. P. (1988):** Die Bewertung risikobehafteter Anlagen an den deutschen Wertpapierbörsen, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 1988, S. 779-797.
- Möller, H. P./Hüfner, B. (2002):** Bilanzwirkungstheorien, in: Ballwieser, W./Coenenberg, A. G./von Weysocki, K. (Hrsg.): Handwörterbuch der Rechnungslegung und Prüfung, 3. Aufl., Stuttgart 2002; Sp. 440-451.
- Möller, H. P./Hüfner, B./Kavermann, M. (2003):** Zur Tragfähigkeit unterschiedlicher Rechnungslegungssysteme für den deutschen Aktienmarkt: Eine empirische Untersuchung von Jahresabschlüssen nach deutschem HGB, IAS bzw. US-GAAP, in: Rathgeber, A./Tebroke, H. J./Wallmeier, M. (Hrsg.): Finanzwirtschaft, Kapitalmarkt und Banken: Festschrift für M. Steiner zum 60. Geburtstag, Stuttgart 2003, S. 195-220.
- Möller, H. P./Schmidt, F. (1998):** Zur Bedeutung von Jahresabschlüssen und DVFA/SG-Daten für die fundamentale Aktienbewertung, in: Möller, H. P./Schmidt, F. (Hrsg.): Rechnungswesen als Instrument für Führungsentscheidungen: Festschrift für A. G. Coenenberg, Stuttgart 1998, S. 477-504.
- Mohr, H. (1997):** Wissen als Humanressource, in: Clar, G./Doré, J./Mohr, M., (Hrsg.): Humankapital und Wissen. Grundlagen einer nachhaltigen Entwicklung, Berlin u.a. 1997, S. 13-27.
- Mouritsen, J./Larsen, H. T. (2005):** The 2nd wave of knowledge management : The management control of knowledge resources through intellectual capital information, in: Management Accounting Research, Vol. 16 Issue 3, 2005, S. 371-394.
- Moxter, A. (1962):** Der Einfluß von Publizitätsvorschriften auf das unternehmerische Verhalten, Köln/Oppladen 1962.

- Moxter, A. (1984):** Bilanzlehre, Band I: Einführung in die Bilanztheorie, 3. Aufl., Wiesbaden 1984.
- Naser, K./Alkhatib, K./Karbhari, Y. (2002):** Empirical Evidence on the Depth of Corporate Information Disclosure in Developing Countries: The Case of Jordan, in: International Journal of Commerce & Management, Vol. 12 Iss.3/4, 2002, S. 122-34.
- Nash, H. H. (1998):** A F T F - Accounting for the Future - a disciplined approach to value-added accounting, Online im Internet: URL: http://home.sprintmail.com/~humphreynash/Table_of_Contents.htm, Informationsabruf 13.11.2007.
- Nichols, D. (1989):** The Handbook of Investor Relations, Homewood 1989.
- Niehus, R. (1997):** Konzernrechnungslegung in dem Einem Markt – Zur Praxis in Deutschland, Frankreich und Großbritannien – Fortsetzung (Teil I), in: Die Wirtschaftsprüfung, 1997, S. 653-661.
- Nölting, A. (2000):** Wertreiber Mensch, in: Manager Magazin Nr. 4, Sonderdruck „The Boston Consulting Group“, 2000.
- Nonaka, I./Takeuchi, H. (1995):** The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation, Oxford 1995.
- Nonaka, I./Takeuchi, H. (1996):** A Theory of organizational knowledge creation, in: International Journal of Technology Management, Vol. 11 Issue 7/8, S. 833-846.
- North, K. (1998):** Wissensorientierte Unternehmensführung. Wertschöpfung durch Wissen, Wiesbaden 1998.

- Norusis, M. J. (2000):** SPSS 10.0 Guide to Data Analysis, Upper Saddle River (New Jersey) 2000.
- Obst, G./Hintner, O. (2000):** Geld-, Bank- und Börsenwesen: Handbuch des Finanzsystems, in: von Hagen, J./ von Stein, J. H. (Hrsg.), 40. Aufl., Stuttgart 2000.
- Odiorne, G. S. (1963):** Personnel Policy: Issues and Practices, Columbus/ Ohio 1963.
- Ohlson, J. A. (1975):** The Complete Ordering of Information Alternatives for a Class of Portfolio-Selection Models, in: Journal of Accounting Research, Vol. 13 Issue 2, 1975, S. 267-282.
- Ohlson, J. A. (1987):** The Theory of Financial Markets and Information, New York 1987.
- Oliver, J. B./Flamholtz, E. G. (1978):** Human Resource Replacement Cost Numbers, Cognitive Information Processing, and Personnel Decisions: A Laboratory Experiment, in: Journal of Business Finance & Accounting, Vol. 5 Issue 2, 1978, S. 137-157.
- Olsson, B. (2001):** Annual Reporting Practices: Information about Human Resources in Corporate Annual Reports in Major Swedish Companies, in: Journal of Human Resource Costing and Accounting, Vol. 6 Issue 1, 2001, S. 39-52.
- Ordelheide, D. (1998):** Rechnungslegung und internationale Aktienanalyse, in: Möller, H. P./Schmidt, F. (Hrsg.): Rechnungswesen als Instrument für Führungsentscheidungen, Festschrift für A. G. Coenenberg, Stuttgart 1998, S. 505-524.
- Ott, C./Schäfer, H.-B. (1993):** Unternehmenspublizität, Umweltschadensbilanz und Haftung für Unternehmen; in: Ott, C./Schäfer, H.-B. (Hrsg): Ökonomische Analyse des Unternehmensrechts, Heidelberg 1993, S. 217-256.

- Patterson, K. (2000):** An Introduction to Applied Econometrics – A Time Series Approach, New York 2000.
- Pechtl, H. (2000):** Die Prognosekraft des Prognoseberichts, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 2000, S. 141-159.
- Peek, E. (2005):** The Influence of Accounting Changes on Financial Analysts' Forecast Accuracy and Forecasting Superiority: Evidence from the Netherlands, in: European Accounting Review, Vol. 14 Issue 2, 2005, S. 261-295.
- Pellens, B. (1989):** Der Informationswert von Konzernabschlüssen, Wiesbaden 1989.
- Pellens, B. (1994):** Aktionärsschutz im Konzern, Wiesbaden 1994.
- Pellens, B. (1995):** Publizität, in: Gerke, W./Steiner, M. (Hrsg.): Handwörterbuch des Bank- und Finanzwesens, 2. Aufl., Stuttgart 1995, Sp. 1589-1600.
- Pellens, B./Fülbier, R. U./Sellhorn, T. (2001):** Immaterielle Werte in der kapitalmarktorientierten Rechnungslegung, in: Internationale Rechnungslegung, von Coenenberg, A. G./Pohle, K., Stuttgart 2001, S. 81-114.
- Penman, S. H. (2004):** Financial Statement Analysis and Security Valuation, 2. ed., New York 2004.
- Peters, T. J./Waterman, R. H. (1983):** Auf der Suche nach Spitzenleistungen: was man von den bestgeführten US-Unternehmen lernen kann, Landsberg am Lech 1983.
- Picot, A./Scheuble, S. (2000):** Die Rolle des Wissensmanagements in erfolgreichen Unternehmen, in: Mandl, H./Reinmann-Rothmeier, G. (Hrsg.):

Wissensmanagement: Informationszuwachs – Wissensschwund? Die strategische Bedeutung des Wissensmanagements, München 2000, S. 19-38.

Picot, A./Reichwald, R./Wigand, R. T. (2003): Die grenzenlose Unternehmung: Information, Organisation und Management, 5. Aufl., Wiesbaden 2003.

Pike, R./Meerjanssen, J./Chadwick, L. (1993): The Appraisal of Ordinary Shares by Investment Analysts in the UK and Germany, in: Accounting and Business Research, Vol. 23 Issue 92, 1993, S. 489-499.

Pohle, K. (2005): Geleitwort, in: Deutsches Rechnungslegungs Standards Committee Hrsg.): Deutsche Rechnungslegungsstandards, Stuttgart 2005, S. IV ff.

Prahalad, C. K./Hamel, G. (1990): The Core Competence of the Corporation, in: Harvard Business Review, Vol. 68 Issue 3, 1990, S. 79-91.

Preinreich, G. A. (1937): Valuation and Amortization, in: Accounting Review, Vol. 12 Issue 3, 1937, S. 209-226.

Probst, G. J. B./Raub, S./Romhardt, K. (1999): Wissensmanagement. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, 3. Aufl., Frankfurt/Main 1999.

Pulic, A. (2000): VAICTM – An Accounting Tool for ICM management, Online im Internet: URL: <<http://www.measuring-ip.at/Papers/ham99txt.htm>>, Stand Januar 2000, Informationsabruf 17.02.2006.

PWC (2007): Unternehmensstudie: Bewertung von Humankapital, Online im Internet: URL: http://www.pwc.de/fileserver/EmbeddedItem?docId=e56348401bd26b6&componentName=pubDownload_hd&title=PDF%3A+Bewertung+von+Humankapital, Stand April 2007, Informationsabruf 04.05.2007.

- Raffournier, B. (1995):** The Determinants of Voluntary Financial Disclosure by Swiss Listed Companies, in: *The European Accounting Review*, Vol. 4 Issue 2: 1995, S. 261-280.
- Reese, R. (2005):** Alternative Modelle zur Schätzung der erwarteten Eigenkapitalkosten – Eine empirische Untersuchung für den deutschen Aktienmarkt, Working Paper, Ludwig-Maximilians-Universität München, 2005.
- Röder, K. (2000):** Die Informationswirkung von Ad-hoc-Meldungen, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaftslehre*, 2000, S. 567-593.
- Roll, R. (1977):** A Critique of the Asset Pricing Theory's Tests Part I: On Past and Potential Test-ability of the Theory, *Journal of Financial Economics*, Vol. 4 Issue 2, 1977, S. 129-176.
- Roos, G./Roos, J. (1997):** Measuring your Company's Intellectual Performance, in: *Long Range Planning*, Vol. 30 Issue 3, S. 413-426.
- Roos, G. et al. (1997):** *Intellectual Capital. Navigating the New Business Landscape*, Houndsmills 1997.
- Roslender, R./Fincham, R. (2004):** Intellectual capital accounting in the UK, in: *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 17 Issue 2, 2004, S. 178-209.
- Rucci, A. J./Kirn, S. P./Quinn, R. T. (1998):** The Employee-Customer-Profit Chain at Sears, in: *Harvard Business Review*, Vol. 76 Issue 7, S. 82-97.
- Ruhnke, K. (2005):** *Rechnungslegung nach IFRS und HGB. Lehrbuch zur Theorie und Praxis der Unternehmenspublizität mit Beispielen und Übungen*, Stuttgart 2005.

- Schäfer, H./Lindenmayer, P. (2005):** Externe Rechnungslegung und Bewertung von Humankapital – Stand der betriebswirtschaftlichen Diskussion, Edition der Hans Böckler Stiftung, Nr. 143, Düsseldorf 2005.
- Scheer, F. (1999):** Die Änderung des Aussagegehalts von Konzernbilanzen durch das Bilanzrichtlinien-Gesetz, Frankfurt am Main 1999.
- Schildbach, T. (1986):** Jahresabschluß und Markt, Berlin et al. 1986.
- Schmalenbach, E. (1953):** Dynamische Bilanz, 11. Aufl., Köln 1953.
- Schmid, M./Kuhnle, H./Sonnabend M. (2005):** Value Reporting: Optimieren Sie Ihre materielle Corporate Governance, München 2005.
- Schmidt, F. (1921):** Die organische Bilanz im Rahmen der Wirtschaft, Leipzig 1921.
- Schmidt, F. (1951):** Die organische Tageswertbilanz, 3. Aufl., Leipzig 1929 (Nachdruck Wiesbaden 1951).
- Schneider, D. (1986):** Vermögensgegenstände und Schulden, in: Leffson, U./Rückle, D./Grossfeld, B. (Hrsg.): Handwörterbuch unbestimmter Rechtsbegriffe im Bilanzrecht des HGB, Köln 1986, S. 335-343.
- Schnell, R./Hill, P. B./Esser, E. (1999):** Methoden der empirischen Sozialforschung, 6. Aufl., 1999.
- Scholz, C. (2005):** Die Saarbrücker Formel – Was Ihre Bolegenschaft wert ist, in: Personal Manager, 2/2005, S. 16-19.
- Scholz, C./Stein, V./Bechtel, R. (2006):** Human Capital Management – Wege aus der Unverbindlichkeit, 2. Aufl., München/Unterschleißheim 2006.
- Schulz, M. (1999):** Aktienmarketing, Sternenfels 1999.

- Schütte, M. (2004):** Warum Humankapital in der externen Berichterstattung?, in: Dürndorfer, M./Friederichs/P. (Hrsg.): Human Capital Leadership: Strategien und Instrumente zur Wertsteigerung der wichtigsten Ressource von Unternehmen, Hamburg 2004, S. 267-270.
- Scott, W. R. (2003):** Financial Accounting Theory, 3. ed., Upper Saddle River/NJ 2003.
- Seyffert, R. (1922):** Der Mensch als Betriebsfaktor: Eine Kleinhandelsstudie, Stuttgart 1922.
- Shaikh, J. M. (2004):** Measuring and Reporting of Intellectual Capital Performance Analysis, in: Journal of American Academy of Business, Vol. 4 Issue 1/2, 2004, S. 439-448.
- Siegert, T. (1999):** Humankapital: Erfolgsmessung und Partizipation, in: Bühler, W./Siegert, T. (Hrsg.): Unternehmenssteuerung und Anreizsysteme. Kongress-Dokumentation 52. Deutscher Betriebswirtschaftler-Tag 1998, Stuttgart 1999, S. 17-46.
- Simon, H. V. (1886):** Die Bilanzen der Aktiengesellschaften und der Kommanditgesellschaften auf Aktien, Berlin 1886.
- Simon, H. V. (1899):** Die Bilanzen der Aktiengesellschaften und der Kommanditgesellschaften auf Aktien, 3. Aufl., Berlin 1899.
- Simon, H. (2000):** Was ist ein Mitarbeiter wert?, in: management Berater 4, 7/2000, S. 52-53.
- Skandia, Hrsg. (1996):** Value-Creating Process: Intellectual Capital, Supplement to the Annual Report, Stockholm 1996.
- Smith, A. (1776):** An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of the Nations, Nachdruck aus der Reihe Great Books of the Western World, Chicago 1952.

- Solomons, D., (1961):** Economic and Accounting Concepts of Income, in: Accounting Review, Vol. 36 Issue 3, 1961, S. 374-383.
- Speyer, B. (2006):** Transatlantische Finanzmarktintegration: Mehr Ehrgeiz nötig, in: EU Monitor 29, Deutsche Bank Research, 2006, S. 1-12.
- SRI International (Hrsg.) (1987):** Investor Information Needs and the Annual Report, Morristown 1987.
- Stehle, R. (2004):** Die Festlegung der Risikoprämie von Aktien im Rahmen der Schätzung des Wertes von börsennotierten Kapitalgesellschaften, in: Die Wirtschaftsprüfung, 2004, S. 906-927.
- Steil, B. (2002):** Building a Transatlantic Securities Market, International Securities Market Association (Hrsg.), Zürich 2002, S. 1-67.
- Stewart, G. B. (1991):** The Quest for Value. The EVATM Management Guide, New York 1991.
- Stewart, T. A. (1997):** Intellectual Capital. The New Wealth of Organizations, London 1997.
- Strack, R./Villis, U. (2001):** RAVETM: Die nächste Generation im Shareholder Value Management, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 2001, S. 67-84.
- Strassmann, P. A. (1999):** Does Knowledge Capital Explain Market/Book Valuations?, online im Internet: URL: <<http://www.strassmann.com/pubs/km/1999-9.php>>, Stand September 1999, Informationsabruf 22.08.2007.
- Streim, H. (1993):** Humanvermögensrechnung, in: Wittmann, W. et al. (Hrsg.), Teilbd. 1, 5. Aufl., Stuttgart 1993, S. 1681-1694.

- Subbarao, A .V./Zeghal, D . (1997):** Human Resources Information Disclosure in Annual Reports: An International Comparison, in: Journal of Human Resource Costing and Accounting, Vol. 2 Issue 2, 1997, S. 53-73.
- Sullivan, P. H. Jr./Sullivan, P. H. Sr. (2000):** Valuing Intangibles Companies. An Intellectual Capital Approach, in: Journal of Intellectual Capital, Vol. 1 Issue 4, 2000, S. 328-340.
- Sussland, W. A. (2001):** Creating Business Value through intangibles, in: Journal of Business Strategy, Vol. 22 Issue 6, 2001, S. 23-28.
- Sveiby, K. E. (1997):** The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-Based Assets, San Francisco 1997.
- Sveiby, K. E. (1998):** Wissenskapital – das unentdeckte Vermögen. Immaterielle Unternehmenswerte aufspüren, messen und steigern, Landsberg/Lech 1998.
- Tanski, J. (2002):** Internationale Rechnungslegungsstandards, IAS/IFRS Schritt für Schritt, München 2002.
- Tirole, J. (1999):** Industrieökonomik, 2. Aufl., München 1999.
- Tobin, J. (1969):** A General Equilibrium Approach to Monetary Theory, in: Journal of Money, Credit, and Banking, Vol. 1 Issue 1, 1969, S. 15-29.
- Tomassini, L. A. (1977):** Assessing the Impact of Human Resource Accounting: An Experimental Study of Managerial Decision Preferences, in: The Accounting Review, Vol. 2 Nr. 4, 1977, S. 904-914.
- Toulson, P. K./Dewe, P. (2004):** HR Accounting as a Measurement Tool, in: Human Resource Management Journal, Vol. 14 Issue 2, 2004, S. 75-90.
- Ulrich, D. (1998):** Intellectual Capital = Competence * Commitment, in : Sloan Management Review, Vol. 39 Issue 2, 1998, S. 15-26.

- Verma, S./Dewe, P. (2006):** Valuing Human Resources: Perceptions and Practices in UK Organisations, Working Paper 17, University of York, 2006, S. 1-41.
- Völckner, F./Pirchegger, B. (2005):** Immaterielle Werte in der internen und externen Berichterstattung deutscher Unternehmen – Eine empirische Bestandsaufnahme, Research Papers on Marketing and Retailing, University of Hamburg, 2005, S. 1-35.
- Vuontisjärvi, T. (2006):** Corporate Social Reporting in the European Context and Human Resource Disclosures: An Analysis of Finnish Companies, in: Journal of Business Ethics, Vol. 69 Issue 4, 2006, S. 331-354.
- Wagenhofer, A. (2002):** International Accounting Standards. Bilanzierung und Bewertung. Auswirkungen auf den Jahresabschluss, 3. Aufl., 2002.
- Wagenhofer, A./Ewert, R. (2007):** Externe Unternehmensrechnung, 2. Aufl., Berlin/Heidelberg/ New York 2007.
- Wagner, F. W. (1982):** Zur Informations- und Ausschüttungsbemessungsfunktion des Jahresabschlusses auf einem organisierten Kapitalmarkt, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 1982, S. 749-771.
- Wallace, R. S. O./Naser, K./Mora, A. (1994):** The Relationship Between the Comprehensiveness of Corporate Annual Reports and Firm Characteristics in Spain, in: Accounting & Business Research, Vol. 25 Issue 97, 1994, S. 41-53.
- Wallace, R. S. O./Naser, K. (1995):** Firm Specific Determinants of the Comprehensiveness of Mandatory Disclosure in the Corporate Annual Reports of Firms Listed on the Stock Exchange of Hong Kong, in: Journal of Accounting and Public Policy, Vol. 14 Issue 4, 1995, S. 311-368.

- Waterhouse, J./Gibbins, M ./Richardson, A. J. (1993):** Strategic Financial Disclosure: Evidence from Labor Negotiations, in: Contemporary Accounting Research, Vol. 9 Issue 2, 1993, S. 526-550.
- Waterman, R. H./Peters, T. J./Phillips, J. R. (1980):** Structure is not Organisation, in: McKinsey Quarterly, Issue 3, S. 2-20.
- Welker, M. (1995):** Disclosure Policy, Information Asymmetry, and Liquidity in Equity Markets, in: Contemporary Accounting Research, Vol. 11 Issue 2, 1995, S. 801-827.
- Wessling, E. (1991):** Individuum und Information: Die Erfassung von Information und Wissen in ökonomischen Handlungstheorien, Tübingen 1991.
- Wheat, F. M. (1969):** Disclosure to Investors - A Reappraisal of Federal Administrative Policies under the 33 and 34 Acts, Securities and Exchange Commission, 1969.
- White, H. (1980):** A Heteroscedasticity Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test of Heteroskedasticity, in: Econometrica, Vol. 48 Issue 4, 1980, S. 817-838.
- Wiemann, H. U. (1987):** Unternehmenspublizität nach amerikanischem Kapitalmarktrecht – Entwicklungsstand und Vergleich zur deutschen Lösung, Baden-Baden 1987.
- Williams, M. S. (2001):** Are Intellectual Capital Performance and Disclosure Practices Related?, in: Journal of Intellectual Capital, Vol. 2 Issue 3, S. 192-203.
- Wittmann, W. (1959):** Unternehmung und unvollkommene Information, Köln 1959.
- Wöhe, G. (1980):** Zur Bilanzierung und Bewertung des Firmenwertes, in: Steuer und Wirtschaft o. Jg., 1980, S. 89-108.

- Wöhe, G. (2002):** Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 21. Aufl., München 2002.
- Woodruff, R. (1973):** An ASTD Feature – Human Resource Accounting, Interview, in: Training & Development Journal, Vol. 27 Issue 11, 1973, S. 3-8.
- Wucknitz, U .D . (2002):** Handbuch Personalbewertung. Messgrößen – Anwendungsfehler – Fallstudien, Stuttgart 2002.
- Young, D. (1997): Economic Value Added: A Primer for European Managers,** in: European Management Journal, Vol. 15 Issue 4, 1997, S. 334-343.
- Zarowin, P. (1999):** Discussion of Intangible Assets and Stock Prices in the Pre-SEC Era, in: Journal of Accounting Research (Supplement), Vol. 37 Issue 3, 1999, S. 45-51.
- Zarzeski, M.T. (1996):** Spontaneous Harmonization Effects of Culture and Market Forces on Accounting Disclosure Practices, in: Accounting Horizons, Vol. 10 Issue 1 1996, S. 18-38.
- Zeitenwende (2006):** Börse, Online im Internet: URL: <http://www.zeitenwende.ch/page/index.cfm?SelNavID=377>, Informationsabruf 18.01.2006.

Rechtsprechung, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Verlautbarungen von Standardsettern

Börsenordnung der Frankfurter Wertpapierbörse (2002): Online im Internet:

URL: <<http://209.85.135.104/search?q=cache:UCoDimSJw9EJ:www.docju.de/themen/boerse/boersenordnung%2520fwb-02-09-02.pdf+B%C3%B6rsenordnung+der+frankfurter+wertpapierb%C3%B6rse&hl=de&ct=clnk&cd=3&gl=de>>, Stand 02.09.2002; Informationsabruf 06.06.2006.

IDW (2005): IDW Standard: Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen (IDW S 1), in: Die Wirtschaftsprüfung, 2005, S. 1303-1321.

IOSCO (2000): IAS Standards – Assessment Report. Report of the Technical Committee of the International Organization of Securities Commissions, Online im Internet: URL: <<http://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD109.pdf>>, Informationsabruf am 08.01.2007.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2001): Vorschlag für eine Verordnung des europäischen Parlaments und des Rates betreffend die Anwendung internationaler Rechnungslegungsgrundsätze, KOM (2001) 80 endgültig 2001/0044 (COD), Online im Internet: URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/de/com/2001/com2001_0080de01.pdf>, Informationsabruf 08.01.2007.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2002): Vorschlag für eine Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinien 78/660/EWG, 83/349/EWG- und 91/674/EWG über den Jahresabschluss und den konsolidierten Abschluss von Gesellschaften bestimmter Rechtsformen sowie Versicherungsunternehmen, KOM (2002) 259 endgültig 2002/0112 (COD), Online im Internet: URL: <<http://www.standardsetter.de/>>

drsc/docs/press_releases/mod_4&7_%20eu_rl_ger_5.02.pdf>,
Informationsabruf 10.01.2007.

Referentenentwurf eines Gesetzes zur Modernisierung des Bilanzrechts – BilMoG (2007): Referentenentwurf eines Gesetzes zur Modernisierung des Bilanzrechts (Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz – BilMoG), Online im Internet: URL: < <http://www.bmj.bund.de/files/-/2567/RefE%20BilMoG.pdf>>,
Informationsabruf 15.11.2007.

Regulation S-K (SEC): Integrated disclosure requirement repository, Online im Internet: URL: <http://ecfr.gpoaccess.gov/cgi/t/text/text-idx?c=ecfr&sid=20c66c74f60c4bb8392bcf9ad6fcea3&rgn=div5&view=text&node=17:2.0.1.1.11&idno=17#17:2.0.1.1.11.6.30.1>, Informationsabruf 07.11.2007.

Reichsoberhandelsgericht (ROHG) (1873): Entscheidung vom 03.12.1873 – Rep. 934/73, in: ROHGE Bd. 12, S. 15-23.

Richtlinie (EG) Nr. 78/660/EWG (1978): Vom 25. Juli 1978 aufgrund von Artikel 54 Absatz 3 Buchstabe g) des Vertrages über den Jahresabschluß von Gesellschaften bestimmter Rechtsformen, Online im Internet: URL <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31978L0660:DE:HTML>, Stand 25.07.1978, Informationsabruf 12.11.2007.