

Titel der Arbeit:
»Kapitalmarkterfolg von Earnout-Regelungen in
Unternehmensübernahmen«

Schriftliche Promotionsleistung
zur Erlangung des akademischen Grades
Doctor rerum politicarum

vorgelegt und angenommen
an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Verfasser: Rolf-Christian Heimann
Geburtsdatum und -ort: 30.05.1981, Soest
Arbeit eingereicht am: 08.10.2014

Gutachter der schriftlichen Promotionsleistung:
Professor Dr. Elmar Lukas
Professor Dr. Michael B. Gilroy

Datum der Disputation: 26.03.2015

Kapitalmarkterfolg von Earnout-Regelungen in Unternehmensübernahmen

Eine empirische Analyse von
deutschen und internationalen Käuferunternehmen

Inauguraldissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

vorgelegt von

Christian Heimann
aus Soest-Ampen.

Inhaltsübersicht

Abbildungsverzeichnis	IX
Tabellenverzeichnis	XIII
Abkürzungsverzeichnis	XV
Symbolverzeichnis	XIX
Vorwort	XXIII
1 Einleitung	1
2 Mergers & Acquisitions	21
3 Chancen und Risiken in M&A	47
4 Earnout-Regelungen	91
5 Forschungsstand und Hypothesen	137
6 Empirische Methoden	183
7 Empirische Datenbasis	235
8 Ergebnisse	269
9 Schlussbetrachtung	327
Appendix	335
Literaturverzeichnis	365
Index	407

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IX
Tabellenverzeichnis	XIII
Abkürzungsverzeichnis	XV
Symbolverzeichnis	XIX
Vorwort	XXIII
1 Einleitung	1
1.1 Unternehmensmarkt	2
1.1.1 Entwicklung	4
1.1.2 Erfolg	6
1.2 Earnouts	9
1.2.1 Entwicklung	11
1.2.2 Erfolg	14
1.3 Forschungsbeitrag und Vorgehen	15
1.3.1 Forschungsbeitrag	15
1.3.2 Weiteres Vorgehen	17
2 Mergers & Acquisitions	21
2.1 Definition und Abgrenzung	21
2.1.1 Acquisitions	24
2.1.2 Mergers	25
2.1.3 Business Alliances	26
2.2 Akteure	29
2.2.1 Interne Akteure	30
2.2.2 Externe Akteure	32
2.3 M&A-Prozess	34
2.3.1 Vorfeldphase	35

2.3.2	Transaktionsphase	37
2.3.3	Integrationsphase	42
2.3.4	Prozessdauer	45
3	Chancen und Risiken in M&A	47
3.1	Motive für M&A	47
3.1.1	Synergien	48
3.1.2	Finanzielle Motive	53
3.1.3	Personengebundene Motive	54
3.1.4	Weitere Motive	56
3.2	Erfolg von M&A	56
3.2.1	Shareholder Value Vergleich	58
3.2.2	Kapitalmarktorientierte Untersuchungen	60
3.2.3	Empirische Befunde	62
3.3	Erklärungsansätze für Risiken in M&A	68
3.3.1	Neue Institutionenökonomik	68
3.3.2	Property-Rights-Theory	71
3.3.3	Transaktionskostentheorie	73
3.3.4	Prinzipal-Agenten-Theorie	75
3.4	Risiken in M&A	78
3.4.1	Pre-Closing-Risks	79
3.4.2	Post-Closing-Risks	85
3.4.3	Resümee	90
4	Earnout-Regelungen	91
4.1	Definition und Abgrenzung	91
4.1.1	Earnout-Regelungen	92
4.1.2	Einordnung	94
4.1.3	Motive und Adressaten	100
4.2	Ausgestaltung von Earnouts	104
4.2.1	Feste und Variable Kaufpreiszahlung	104
4.2.2	Bemessungsgrundlage und Maßgröße	108
4.2.3	Laufzeit	110
4.2.4	Zahlungsmodus	112
4.3	Bewertungsansätze für Earnouts	113
4.3.1	Transaktionskostenansatz	114
4.3.2	Prinzipal-Agenten-Theorie	116
4.3.3	Realoptionssicht	118
4.4	Beurteilung von Earnout-Regelungen	122
4.4.1	Vorteile von Earnouts	122
4.4.2	Nachteile von Earnouts	127
4.4.3	Earnouts vs. Akquisitionstechniken	131
4.4.4	Resümee	135

5	Forschungsstand und Hypothesen	137
5.1	Zahlungsformen und Informationsasymmetrien	137
5.1.1	Bar- und Aktienkaufpreiszahlung	138
5.1.2	Komplexere Kaufpreiszahlungen	140
5.1.3	Resümee	142
5.2	Empirischer Forschungsstand von Earnouts	143
5.2.1	Einflussfaktoren	143
5.2.2	Erfolgsuntersuchungen	154
5.2.3	Einflussfaktoren auf den Erfolg	156
5.2.4	Resümee	160
5.3	Hypothesen der Erfolgsuntersuchung	161
5.3.1	Gesamterfolg	161
5.3.2	Informationsasymmetrien	165
5.3.3	Transaktionskosten	172
5.3.4	Vertragsparameter	176
5.3.5	Resümee	180
6	Empirische Methoden	183
6.1	Kurzzeit-Ereignisstudien	183
6.1.1	Identifizierung des Ereignisses	184
6.1.2	Berechnung der (ab)normalen Rendite	190
6.1.3	Messung und Aggregation der abnormalen Rendite	196
6.1.4	Testverfahren	200
6.1.5	Multicountry-Setting	212
6.2	Die langfristige Erfolgsuntersuchung	217
6.2.1	Traditionelle Methoden	218
6.2.2	Stochastische Dominanz	220
6.3	Untersuchung der Einflussfaktoren	229
6.3.1	Teilstichprobenuntersuchung	229
6.3.2	Multivariate Regressionen	231
7	Empirische Datenbasis	235
7.1	Stichprobenerhebung	235
7.1.1	Verwendete Datenbanken	236
7.1.2	Deutsche Stichprobe	237
7.1.3	Weltweite Stichprobe	242
7.2	Benchmark	245
7.2.1	Deutscher Benchmarkindex	246
7.2.2	Internationale Benchmarkindices	248
7.2.3	Comparables	249
7.3	Deskriptive Statistik	252
7.3.1	Deutsche Earnout-Stichprobe	253
7.3.2	Internationale Earnout-Stichprobe	257

8	Ergebnisse	269
8.1	Kurzfristiger Kapitalmarkterfolg	269
8.1.1	Gesamtstichprobe deutscher Käuferunternehmen	270
8.1.2	Gesamtstichprobe weltweiter Käuferunternehmen	277
8.1.3	Robustheit der Ergebnisse	285
8.2	Einflussfaktoren	289
8.2.1	Deutsche Stichprobe	290
8.2.2	Weltweite Stichprobe	300
8.2.3	Robustheit der Ergebnisse	310
8.3	Langfristiger Kapitalmarkterfolg	314
8.3.1	Probleme in Langzeitereignisstudien	315
8.3.2	Stochastische Dominanz	317
8.3.3	Robustheit der Ergebnisse	321
8.4	Resümee	323
9	Schlussbetrachtung	327
	Appendix	335
	Literaturverzeichnis	365
	Index	407

Abbildungsverzeichnis

1.1	Weltweite Entwicklung von M&A zwischen 1977 und 2012	5
1.2	Weltweite Entwicklung von Earnouts zwischen 1984 und 2012	11
1.3	Struktur der Arbeit	18
3.1	Neue Institutionenökonomik	71
3.2	Beziehungen in M&A-Transaktionen	79
4.1	Ausgestaltung von Earnouts als Akquisitionstechnik	94
6.1	Zeitfenster von Event-Studien	198
7.1	Weltweite Verteilung der Käuferländer	263
7.2	Weltweite Verteilung der Zielländer	264
8.1	Gesamterfolg (AAR, CAAR) deutscher Käufer	274
A.1	Kurscharts ausgewählter M&A- und Earnout-Transaktionen	336
A.2	Veröffentlichte kapitalmarktorientierte Ereignisstudien mit und ohne M&A-Bezug	337
A.3	Verteilung der weltweiten Earnout-Perioden (1996-2010)	338
A.4	Verteilung der weltweiten Earnout-Ratios (1980-2013)	339

Tabellenverzeichnis

1.1	Ranking-Tabelle der größten M&A-Transaktionen	3
1.2	Ranking-Tabelle der größten Earnout-Transaktionen	10
2.1	Ausgewählte Unternehmensstrategien zur Restrukturierung	22
2.2	Unorganische Wachstumsstrategien von Unternehmen	26
2.3	Weltweite Unternehmenszusammenschlüsse	30
2.4	Ausgewählte Merkmale von M&A	32
2.5	Idealtypische Phasen von M&A	35
3.1	Motive von M&A	54
3.2	Zusammenfassung des Kapitalmarkterfolgs von M&A	64
3.3	Property-Rights-, Transaktionskosten-, Prinzipal-Agenten-Theorie . .	73
3.4	Begrifflichkeiten der Transaktionskostentheorie	76
3.5	Misserfolg von M&A – Ursachen, Risiken und Lösungsansätze	86
4.1	Abgrenzung von Kaufpreiszahlungsinstrumenten	96
4.2	Transaktionsmerkmale von M&A mit Earnout-Regelungen	102
4.3	Elemente einer Earnout-Vereinbarung	105
4.4	Vergleich von Earnouts und Aktienoptionen	121
4.5	Beurteilung von Earnouts aus Käufersicht	127
5.1	Kapitalmarkterfolg von einfachen Kaufpreiszahlungsformen	141
5.2	Empirische Studien zu Earnout-Regelungen (I)	147
5.3	Empirische Studien zu Earnout-Regelungen (II)	148
5.4	Empirische Studien zu Earnout-Regelungen (III)	149
5.5	Cross-Sectional-Regression-Models	159
6.1	Kapitalmarkteffizienz und Ereignisstudien	186
6.2	Ereignisformen	189
6.3	Ausgewählte Testverfahren in Ereignisstudien	200
6.4	Testverfahren der Stochastischen Dominanz	225

7.1	Earnout-Signalwörter bzw. -typische Satzfragmente	238
7.2	Sample Selection, Deutsche Stichprobe	242
7.3	Sample Selection, Weltweite Stichprobe	244
7.4	Internationale Substichproben	246
7.5	Marktindices für die weltweiten Käuferunternehmen (I)	250
7.6	Marktindices für die weltweiten Käuferunternehmen (II)	251
7.7	Ankündigungsjahre von Earnout-Transaktionen deutscher Käufer	254
7.8	Herkunftsindustrien der Zielunternehmen	255
7.9	Herkunftsländer der Zielunternehmen	256
7.10	Deskriptive Statistik der deutschen Stichprobe	257
7.11	Zeitliche Verteilung der angekündigten weltweiten M&A	259
7.12	Industrie-Verteilung der weltweiten Käuferunternehmen	260
7.13	Industrie-Verteilung der weltweiten Zielunternehmen	261
7.14	Charakteristika der M&A-Transaktionen	266
8.1	Abnormale Renditen deutscher Käuferunternehmen	272
8.2	Vergleich von deutschen Earnouts und Non-Earnouts	276
8.3	Vergleich von Earnouts deutscher und amerikanischer Käufer	278
8.4	Weltweite Abnormale Renditen (Alle M&A, Non-Earnouts)	281
8.5	Weltweite Abnormale Renditen (Earnouts, Barmittel)	282
8.6	Weltweite Abnormale Renditen (Aktien, Hybrids)	283
8.7	Vergleich von weltweiten Earnouts zu Kontrollgruppen (AR)	286
8.8	Vergleich von weltweiten Earnouts zu Kontrollgruppen (ADR)	287
8.9	Informationsasymmetrien in Earnouts deutscher Käufer	291
8.10	Transaktionskosten in Earnouts deutscher Käufer	295
8.11	Vertragsparameter von Earnouts deutscher Käufer	298
8.12	Informationsasymmetrien weltweiter Targets	301
8.13	Transaktionskosten in Earnouts weltweiter Käufer	305
8.14	Vertragsparameter von Earnouts weltweiter Käufer	309
8.15	Deskriptive Statistik der Langzeit-Stichproben	319
8.16	Langfristiger Einzelvergleich von Earnouts und Benchmark	320
8.17	Langfristiger Gesamtvergleich von Earnouts und Benchmark	322
8.18	Zusammenfassung der Hypothesen	324
B.1	Earnoutvolumina im Verhältnis zu den M&A-Gesamtvolumina	342
B.2	Acquirer/Target Macro Industry	343
B.3	Rankingtabelle der größten Financial, ECM und Legal Advisors	344
B.4	Dauer von M&A-Transaktionen	345
B.5	Kapitalmarkterfolg von M&A in Großstichproben (I)	346
B.6	Kapitalmarkterfolg von M&A in Großstichproben (II)	347
B.7	Kapitalmarkterfolg von deutschen M&A	348
B.8	Earnout Deals, Acquirer/Target Macro Industry	349
B.9	Rankingtabelle Earnout Deals, Acquirer Nations	350

B.10	Rankingtabelle Earnout Deals, Target Nations	351
B.11	Weltweite Marktindices	352
B.12	Herkunftsländer der Zielunternehmen (I)	353
B.13	Herkunftsländer der Zielunternehmen (II)	354
B.14	Herkunftsländer der Zielunternehmen (III)	355
B.15	Weltweite Abnormale Renditen (Alle M&A, Non-Earnouts)	356
B.16	Weltweite Abnormale Renditen (Earnouts, Barmittel)	357
B.17	Weltweite Abnormale Renditen (Aktien, Hybrids)	358
B.18	Vergleich von weltweiten Earnouts zu Kontrollgruppen (AR)	359
B.19	Vergleich von weltweiten Earnouts zu Kontrollgruppen (ADR)	360
B.20	Deskriptive Statistik der deutschen Stichprobe	361
B.21	Deskriptive Statistik der weltweiten Stichprobe	362
B.22	Univariate Ergebnisse der deutschen Stichprobe	363
B.23	Univariate Ergebnisse der weltweiten Stichprobe	364

Abkürzungsverzeichnis

AAR	Average Abnormal Returns
ADR	Abnormal Dollar Returns
AG	Aktiengesellschaft
AR	Abnormal Return
BD	Barrett-Donald-Test
BHR	Buy-and-Hold-Return
bspw.	beispielsweise
BvD	Bureau van Dijk
bzw.	beziehungsweise
c. p.	ceteris paribus
ca.	circa
CAAR	Cumulative Average Abnormal Returns
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CAR	Cumulative Abnormal Returns
CCDA	Cumulative Crude Dependence Adjustment (Test)
CCRO	Cumulative Corrado Rank Order (Test)
CD	Crossing Distributions
CDA	Crude Dependence Adjustment (Test)
CDAX	Composite DAX
CRO	Corrado Rank Order (Test)
CSRO	Cumulative Standardized Corrado Rank Order (Test)
CVaR, VaR	Conditional Value-at-Risk
d. h.	das heißt
DCF	Discounted Cash-Flow
DD	Davidson-Duclos-Test
deut.	deutsch
df	degree of freedom
DGAP	Deutsche Gesellschaft für Ad-hoc-Publizität
EBIT	Earnings Before Interests and Taxes
EBITDA	Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization

ECM	Equity-Capital-Markets
ED	Equal Distributions
EK	Eigenkapital
engl.	englisch
EO	Earnout
et al.	und Andere
etc.	et cetera
EUR	Euro
EUT	Expected Utility Theory
evtl.	eventuell
f.	folgende [Seite]
ff.	folgende [Seiten]
FFCM	Fama-French-Carhart-Model
FFM	Fama-French-Model
FK	Fremdkapital
FN	Fußnote
FSD	First Order Stochastic Dominance
FTSE	Financial Times Stock Exchange
GLS	Generalized Least Squares
GS	Gesamtstichprobe
GST	Generalized Sign Test
HGB	Handelsgesetzbuch
i. d. R.	in der Regel
i. e. S.	im engeren Sinn
i. w. S.	im weiteren Sinn
IFRS	International Financial Reporting Standards
Inc.	Incorporation
inkl.	inklusive
IPO	Initial Public Offering
ISIN	International Securities Identification Number
ISO	International Organization for Standardization
JV	Joint Ventures
KS	Kolmogorow-Smirnow-Test
KURT	Kurtosis (Wölbung)
M&A	Merger and Acquisitions
MAC	Material-Adverse-Clause
MAX	Maximum
Mcap	Marktkapitalisierung
MED	Median
MIN	Minimum
Mio.	Millionen
MM	Marktmodell
Mrd.	Milliarden
MW	Mittelwert

NA	Not available
NAV	Netto-Akquisitionswert
NIÖ	Neue Institutionenökonomik
Non-EO	Non-Earnouts
NPV	Net Present Value
NV	Normalverteilung
NYSE	New York Stock Exchange
OLS	Ordinary Least Squares
PA	Prinzipal-Agenten
PAT	Prinzipal-Agenten-Theorie
PLC	Public Limited Company
R&D	Research and Development
s. u.	siehe unten
S.	Seite
SAR	Standardized Abnormal Returns (Test)
SCS	Standardized Cross-Sectional (Test)
SD	Stochastic Dominance, Standardabweichung
SDC	Securities Data Company
SIC	Standard Industry Code
SKEW	Skewness (Schiefe)
sog.	sogenannte
SRO	Standardized Corrado Rank Order (Test)
SSD	Second Order Stochastic Dominance
SUR	Seemingly Unrelated Regression
SV	Shareholder Value
TAC	Transaction costs
Tsd.	Tausend
TSD	Third Order Stochastic Dominance
u. a.	unter anderem
u. U.	unter Umständen
UmwG	Umwandlungsgesetz
USD	US-Dollar
VAR	Variance (Varianz)
vgl.	vergleiche
VIF	Variance-Inflation-Factor
WACC	Weighted Average Cost of Capital
WpHG	Wertpapierhandelsgesetz
WpÜG	Wertpapier-Übernahmegesetz
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

Symbolverzeichnis

α_i	Konstanter Koeffizient des Marktmodells bzw. des Fama-French-Modells für das Wertpapier i
β_i	Koeffizient des Marktmodells bzw. des Fama-French-Modells für das Wertpapier i
ϵ	Blockvektor der Störterme der Regressionsgleichungen im SUR-Modell
Γ	Blockvektor bestehend aus Koeffizienten des Marktmodells etc.
Ω	Varianz-Kovarianz-Matrix im SUR-Modell der Form $\Sigma \otimes I$
Σ	Varianz-Kovarianz-Matrix
B	Blockmatrix der Form $B_1 \oplus B_2 \oplus \dots \oplus B_N$
I_N	Einheitsmatrix mit N -Diagonalelementen
$\Delta\%$	Prozentuale Veränderung
ΔV	Synergieeffekt
$\Delta W_{i,t}$	Wertgewinn bzw. -verlust in Euro bzw. US-Dollar im Zeitpunkt t des Unternehmens i
δ_i	Regressionskoeffizienten des Dummy-Marktmodells bzw. der Cross-Sectional-Regression auf die abnormalen Renditen
$\epsilon_{i,t}$	Residuum des Wertpapiers i im Marktmodell bzw. im Fama-French-Modell
$\hat{(\cdot)}$	Geschätzter Parameter
λ	Vereinbarter Anteil an der Maßgröße (Earnout)
$\mathbb{E}(\cdot)$	Statistischer Erwartungswert
\mathbb{N}	Menge der natürlichen Zahlen
\mathbb{R}	Menge der reellen Zahlen
$\mathcal{G}^j(\cdot)$	Empirische Verteilungsfunktion im Modell der stochastischen Dominanz j -ter Ordnung
$\mathcal{I}(\cdot)$	Indikatorfunktion
ω	Anzahl der positiven abnormalen Renditen des Unternehmens i am Ankündigungstag bzw. im Ereignisfenster
ϕ	Earnout-Ratio

Ψ_t	Zum Zeitpunkt t eingetretenes Ereignis
ρ	Durchschnittliche Zahl der positiven abnormalen Renditen im Schätzfenster und im Querschnitt der Stichprobe
σ, σ^2	Standardabweichung, Varianz
τ	Unternehmenssteuersatz
$N(\cdot)$	Normalverteilungsfunktion
$t(\cdot)$	Student's t-Verteilungsfunktion
$\Theta(\cdot)$	Heaviside-Funktion
\tilde{r}	Konstanter Kalkulationszinssatz
$\xi_{i,t}$	Störterm im Modell der mittelwertbereinigten Renditen
AAK_t	Durchschnittlicher abnormaler Rang für das Wertpapier i im Zeitpunkt t
AAR_t	Durchschnittliche abnormale Rendite für das Wertpapier i im Zeitpunkt t
$ABHAR$	Durchschnittliche Buy-and-Hold Abnormal Return
$AR_{i,t}$	(Abnormale Rendite für das Wertpapier i im Zeitpunkt t
$ASAR_t$	Durchschnittliche standardisierte abnormale Rendite für das Wertpapier i im Zeitpunkt t
b	Blockgröße im Circular-Subsampling-Approach
$BHAR_i$	Buy-and-Hold Abnormal Return des Unternehmens i
BM	Bemessungsgrundlage (Earnout)
BP	Kaufpreisprämie in einer M&A-Transaktion
C	Kapitalwert
$C(A)AR_t$	Kumulierte (durchschnittliche) abnormale Rendite für das Wertpapier i im Zeitpunkt t
$CAAK_t$	Kumulierter durchschnittlicher abnormaler Rang für das Wertpapier i im Zeitpunkt t
CF_t	Cashflow im Zeitpunkt t
D_{F_X, F_Y}^j	Teststatistik der stochastischen Dominanz der j -ten Ordnung für die Verteilungen F_X und F_Y
$DY_{i,t}$	Dummy-Variable im Dummy-Marktmodells, die den Wert 1 annimmt für einen Ereignistag und ansonsten den Wert 0.
E, E_i	Länge der Ereignisperiode in Tagen, Anzahl der beobachtbaren Renditen des Unternehmens i im Ereignisfenster
$e_{\{1/2/3\}}$	Beginn der Ereignisperiode/Ende der Ereignisperiode/Ende der Post-Ereignisperiode
EK	Eigenkapital einer Unternehmung
EOP_t	Bedingte Kaufpreiszahlung im Zeitpunkt t
$F(\cdot), G(\cdot)$	Verteilungsfunktionen
FCF_t	Free Cashflows einer Unternehmung im Zeitpunkt t
FK	Fremdkapital einer Unternehmung
G	Zeitraum bestehend aus Schätzperiode und Ereignisperiode
$HML_{i,t}$	Spread zwischen hohen und niedrigen Book-to-Market-Ratios
I_0	Anfangsinvestition im Zeitpunkt $t = 0$

$K_{i,t}$	Rang der i -ten abnormalen Wertpapierrendite im Zeitpunkt t
$KM_{i,t}$	Technische Kursveränderungen (z.B. Dividenden, Kapitalveränderungen, Splits)
$KP_{\{G/f/v\}}$	Gesamtkaufpreis/Fixer/Variabler Kaufpreisbestandteil
L_i	Anzahl der Koeffizienten in der i -ten Regressionsgleichung im SUR-Modell
M_t	Maßgröße im Zeitpunkt t
$Mcap_{i,t-t_{FJ}}$	Marktkapitalisierung des Unternehmens i aus dem Fiskaljahr vor der Ereignisanündigung t
N, N_t, N_B	Anzahl der Unternehmen in der Gesamtstichprobe, Anzahl der Unternehmen mit nicht-fehlenden Rendite-Beobachtungen im Zeitpunkt t , Anzahl der Subsamples im Bootstrapping
n_t	Anzahl der fehlenden Renditen zwischen zwei Renditebeobachtungen
p	p-Wert
$P_{i,t}$	Börsenkurs des Wertpapiers i im Zeitpunkt t
$R_{i,t}$	Stetige $R_{i,t}^c$ bzw. diskrete Rendite $R_{i,t}^d$ für das Wertpapier i im Zeitpunkt t
$R_{m,t}, R_{cp,t}$	Rendite für den Benchmarkindex m im Zeitpunkt t , Rendite für ein Vergleichsportfolio cp im Zeitpunkt t
R_{rf}, R_{MP}	Risikolose Zinssatz, Rendite eines Marktportfolios
$rg()$	mathematischer Rang
$S(A)AK_t$	Standardisierter Rang der (durchschnittlichen) abnormalen Rendite
$S(C)AR_{i,t}$	Standardisierte (kumulierte) abnormale Rendite für das Wertpapier i
S, S_i	Länge der Schätzperiode in Tagen, Anzahl der beobachtbaren Renditen des Unternehmens i in der Schätzperiode
$s_{\{1/2\}}$	Beginn/Ende der Schätzperiode
SE	Standardfehler
$SMB_{i,t}$	Spread zwischen den Renditen von kleinen und großen Unternehmen
SW	Schwellenwert der Bemessungsgrundlage (Earnout)
T	t -verteilte Prüfgröße; Laufzeit-Länge von Earnout-Regelungen
TC	Transaktionskosten
$u(.)$	Von-Neumann-Morgenstern-Nutzenfunktion
$UMD_{i,t}$	Carhart-Faktor im erweiterten Fama-French-Modell
V	Unternehmenswert
X, Y	Wertpapierverteilungen, mit den Beobachtungen x bzw. y
Z	Standardisierte Prüfgröße
z	Aufsteigend geordnete Renditebeobachtungen

Vorwort

Die vorliegende Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades ist im Rahmen meines Promotionsstudiums und meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter von Oktober 2009 bis Januar 2011 an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Paderborn, von Dezember 2010 bis Januar 2012 an der Fakultät für Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus, sowie von Februar 2012 bis zum heutigen Tag an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg entstanden.

Ein besonderer Dank gilt meinem sehr geehrten Doktorvater *Herrn Professor Dr. Elmar Lukas* für seine fachliche, materielle und menschliche Unterstützung, welche maßgeblich zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben. Sein Eifer und seine Wertschätzung, sowie der Glaube an die wissenschaftliche Arbeit und die hierfür gegebene Freiheit sind mir stets ein Vorbild. Weiterhin bin ich *Herrn Professor Dr. B. Michael Gilroy* zu tiefem Dank verpflichtet, für dessen fachliches und menschliches Engagement, sowie für die gute Zusammenarbeit an seinem Lehrstuhl. Auch *Herrn Dr. Ralf Dreesen*, *Herrn Dr. Andreas Welling* und *Herrn Stefan Kupfer*, die ebenfalls den schweren Weg der Promotion gegangen sind bzw. noch gehen, möchte ich an dieser Stelle für ihre Freundschaft, Kollegialität und zahllose fachliche und nicht-fachliche Diskussionen danken.

Weiterhin möchte ich *Herrn Professor Dr. Sascha H. Mölls* und seinen wissenschaftlichen Mitarbeitern für ein spannendes und anregendes Forschungsseminar an der Philipps-Universität Marburg Dank sagen. Für die Möglichkeit der Teilnahme, die hervorragende Ausrichtung und die vielen interessanten Vorträge auf dem Nachwuchsworkshop der „Wissenschaftlichen Kommission für Internationales Management“ des Verbands der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft (VHB e.V.) danke ich *Herrn Professor Dr. Fisch*, *Herrn Professor Dr. Hutzschenreuter* und *Herrn Professor Dr. Schwens*, sowie allen weiteren Organisatoren und Vortragenden der Veranstaltung an der Universität Augsburg. Ein solcher Dank gilt auch dem Workshop der Arbeitsgruppe „Financial Management und Financial Institutions“ (GOR AG FIFI) der German Operations Research Society (GOR e.V.) von *Herrn Professor Dr. Breitner* und *Herrn Professor Dr. Rösch* an der Universität Regensburg. Auch möchte ich *Herrn Professor Dr. Ephraim Clark* von der Middlesex University London meine besondere Wertschätzung aussprechen, der mit seinen Anmerkungen und Ermutigungen einen wichtigen Beitrag zum Gelingen der Arbeit geleistet hat. In dieser Hinsicht sollen auch die zahlreichen anonymen Gutachter und ihre konstruktiven Änderungsvorschläge nicht unerwähnt bleiben und ihnen ebenfalls ein besonderer Dank ausgesprochen werden. Zu guter Letzt möchte ich mich bei *Herrn Dr. Christian Timmreck* von Ernst & Young (Düsseldorf) und *Herrn Steffen Mahlow* von Ernst & Young (Berlin) für hilfreiche Kommentare und die Unterstützung bei der Datenerhebung bedanken.

Neben dieser fachlichen Unterstützung zur Vollendung meiner Arbeit möchte ich den beiden wichtigsten Menschen im meinem Leben danken: meiner lieben Mutter und meiner geliebten Ehefrau. Die Liebe und ihr unermüdlicher Glaube an meine Person haben mir immer wieder den Mut und die Kraft gegeben diese Arbeit zu vollenden. Sie mögen mir meine ständige Rastlosigkeit und Leidenschaft für die wissenschaftliche Arbeit verzeihen.

МОЕЙ ЖЕНЕ
Für meine Mutter

1

Einleitung

*„Zusammenkommen ist ein Beginn,
zusammenbleiben ist ein Fortschritt,
zusammenarbeiten ist ein Erfolg.“*

— Henry Ford

Der englischsprachige Begriff „*Mergers and Acquisitions*“ (M&A) kann als Fusionen und Akquisitionen ins Deutsche übersetzt werden und beschreibt vereinfacht den Zusammenschluss von Unternehmen. Das wesentliche Ziel von M&A liegt in der Schaffung von neuen gemeinsamen Wettbewerbsvorteilen und damit eines langfristigen und nachhaltigen Wachstums für die vereinte Unternehmung. Doch das Erreichen dieser Ziele und damit der Erfolg solcher Transaktionen ist nicht zwangsläufig gesichert. Dieser hängt von einer Vielzahl von Einflussfaktoren ab, wie z. B. der Höhe und Art des Kaufpreises oder der Integrationsgeschwindigkeit für das gekaufte Unternehmen. Die Misserfolgsquote bei Akquisitionen zeigt sich in der M&A-Literatur in einem sehr heterogenen Bild und wird zwischen 25% bis deutlich über 50% angegeben (Berens et al. 2011a; Kummer & Steger 2008; Cartwright & Schoenberg 2006; Buckley & Ghauri 2002; Lucks & Meckl 2002, S. 10 f.; Gerpott 1993, S. 188).

Trotz dieser recht unterschiedlichen Misserfolgsquoten, zeigt ein Blick auf den Markt für Unternehmen, dass mit diesen Übernahmetransaktionen ein beträchtliches Wertvernichtungspotenzial verbunden sein kann, aber nicht zwangsläufig sein muss. Zu

den beiden weltweit größten M&A in den letzten 47 Jahren zählen mit Abstand die Übernahme der *Mannesmann AG* aus Deutschland durch das britische Telekommunikationsunternehmen *Vodafone AirTouch PLC* mit 203 Milliarden US-Dollar Transaktionsvolumen und die rein amerikanische Übernahme von *Time Warner Inc.* durch den Medienkonzern *America Online Inc.* mit einem Volumen von 165 Milliarden US-Dollar (vgl. Tabelle 1.1). Diesen Transaktionen¹ folgen die Unternehmensausgründung *Philip Morris International* der *Altria Group* mit einem Wert von 107,6 Milliarden US-Dollar und die Übernahme der niederländischen *ABN-AMRO Bank* durch die *RFS Holdings*. Hierbei handelt es sich um ein Konsortium, angeführt durch die *Royal Bank of Scotland*, der belgischen *Fortis Bank* und der spanischen *Banco Santander*. Den fünften und letzten Platz in der Rangliste der größten Übernahmen nimmt die ebenfalls rein amerikanische Übernahme von *Warner-Lambert Co.* durch *Pfizer Inc.* mit einem Wert von fast immer noch 89 Milliarden US-Dollar ein. Bereits diese Deals zeigen eindrucksvoll, dass der Wert der einzeln gehandelten Zielunternehmen in den dreistelligen Milliarden-Bereich geht und beispielsweise die wirtschaftliche Leistungskraft vieler Länder, gemessen am Bruttoinlandsprodukt, übertrifft.² Ein Ende der Superlative ist hierbei nicht in Sicht. So steht für das Jahr 2014 der Abschluss der Übernahme von *Verzion Wireless Inc.* durch *Verizon Communications Inc.* bevor, welche einen Transaktionswert 130,10 Milliarden US-Dollar haben könnte.

1.1 Unternehmensmarkt

Diese Wertdimensionen von einzelnen Übernahmen werden allerdings durch die Betrachtung des Gesamtmarkts noch deutlich übertroffen. Der Unternehmensmarkt gehört hierbei wertmäßig zu den größten Märkten. Dies liegt an seiner Besonderheit,

¹ Im Weiteren werden für eine M&A die Begriffe *Deal*, *Transaktion*, *Übernahme* und *Akquisition* stellvertretend bzw. synonym verwendet.

² vgl. UNCTAD (2010, 2012). Für ausführlichere Fallbeschreibungen der größten M&A vgl. DePamphilis (2011a), Gaughan (2011), Bruner (2004b) und Weston et al. (2003).

Tabelle 1.1: Ranking-Tabelle der größten M&A nach Transaktionswert

Rang	Käuferunternehmen	Zielunternehmen	Ankündigung	Transaktionswert (in mill. US\$)
1	Vodafone AirTouch PLC (UK)	Mannesmann AG (DE)	14.11.1999	202.785,13
2	America Online Inc. (US)	Time Warner Inc. (US)	10.01.2000	164.746,86
3	Shareholders	Philip Morris International Inc. (CH)	29.08.2007	107.649,95
4	RFS Holdings BV (NL)	ABN-AMRO Holding NV (US)	25.04.2007	98.189,19
5	Pfizer Inc. (US)	Warner-Lambert Co. (US)	04.11.1999	89.167,72

— *Anmerkungen:* Ausgewählt wurden sämtlichen M&A zwischen 1. Januar 1965 und 31. Dezember 2012, die als abgeschlossene Transaktionen (*Completed Deals*) erfasst wurden. In Klammern sind die Länderkürzel nach ISO 3166 angegeben. *Daten:* Thomson Reuters (2013).

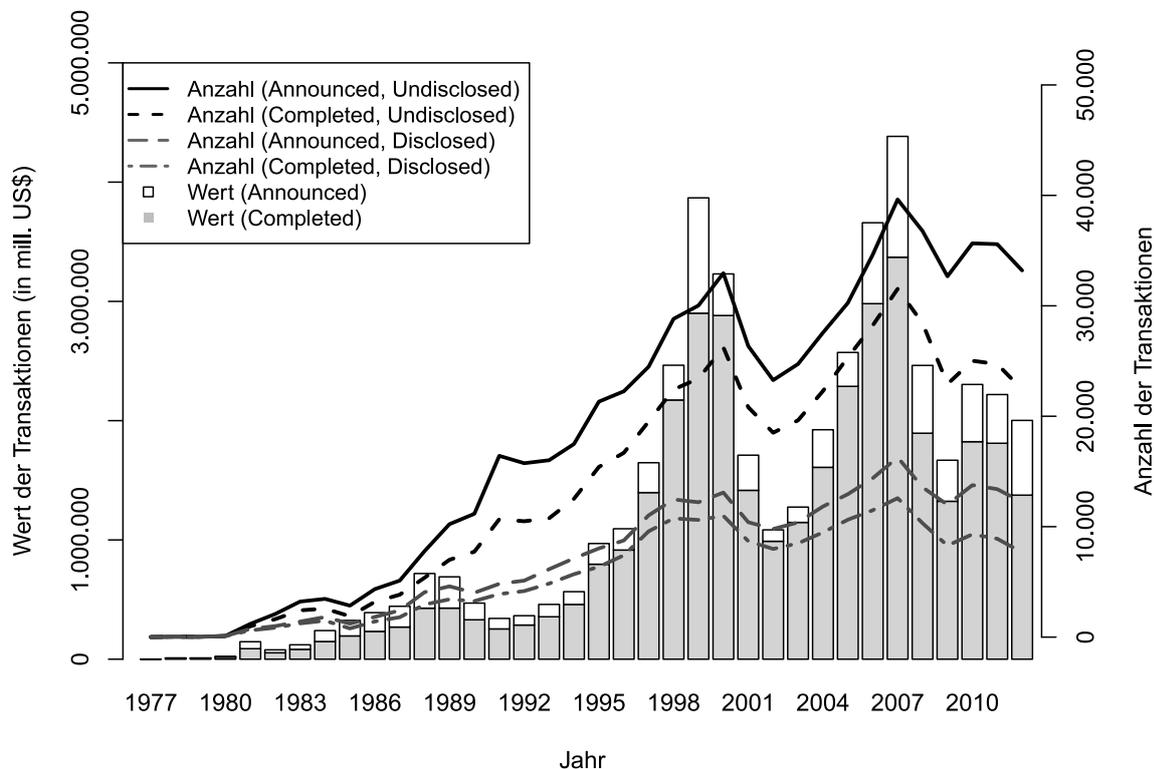
dass nicht einzelne Güter oder Dienstleistungen auf diesem Markt gehandelt werden, sondern ganze Unternehmen oder Unternehmensverbände (Konzerne). Die Anzahl der gesamten weltweit angekündigten Unternehmensübernahmen bzw. -fusionen zwischen 1977 und 2012 liegt bei insgesamt 263.005 Transaktionen mit einem Wert von rund 45.940 Milliarden US-Dollar (vgl. auch Abbildung 1.1). Die Fallzahlen, in denen kein Kaufpreis bekanntgegeben wurde (Undisclosed Deal Value), liegen mit 394.465 Deals noch einmal deutlich höher, so dass insgesamt in den 36 Jahren 657.470 Übernahmen gezählt werden können. Durchschnittlich werden somit rund 7.306 Unternehmenstransaktionen mit einem veröffentlichten Wert von 1,28 Billionen US-Dollar pro Jahr angekündigt, was einem Wert von ca. 174,7 Millionen US-Dollar pro Deal entspricht. Mit anderen Worten, jeden Tag werden rund 20 Übernahmen auf der Welt mit einem Gesamtwert von rund 3,5 Milliarden US-Dollar getätigt. Im Vergleich zu vollständig abgeschlossenen Deals, also Transaktionen deren Übernahmeverhandlungen erfolgreich beendet und nicht abgebrochen wurden, sinkt die Gesamtanzahl auf 494.762 bzw. 206.076 (Disclosed Deal Value). Hierbei liegt allerdings der Durchschnittswert mit 178,3 Millionen US-Dollar pro Deal nur leicht über dem Wert der angekündigten – aber noch nicht abgeschlossenen – Übernahmen.

1.1.1 Entwicklung

Neben diesen Zahlen für den Gesamtzeitraum ist auch die Entwicklung des M&A-Marktes von Interesse. Der Unternehmensmarkt ist den letzten Jahren einem deutlichen Wandel unterlegen. Die Zahl der M&A-Transaktionen hat sich von einer Handvoll im Jahr 1977 auf über zehntausend Ankündigungen pro Jahr hin entwickelt (vgl. Abbildung 1.1). Auffallend sind zwei Höchststände in den letzten 20 Jahren. Insbesondere Ende der neunziger Jahre des letzten Jahrhunderts kam es in Folge der Euphorie um die sogenannte *New Economy* der Kommunikations- und Informationstechnologien zu einem starken Anstieg der Übernahmen (vgl. Sudarsanam 2010, S. 19 ff.; Müller-Stewens 2010a; DePamphilis 2011a, S. 15 ff.). Diese Phase zwischen 1993 und 2001 wird als eine der großen Übernahmewellen (*Merger Waves*) bezeichnet und ist sowohl durch eine gesteigerte ökonomische Globalisierung, technologische Innovationen, von Deregulierung und Privatisierung als auch von einem Boom an den Güter- und Finanzmärkten gekennzeichnet (Harford 2011; Eckbo 2009; Martynova & Renneboog 2008; Bruner 2004a, S. 74 f.). So fand alleine zwischen 1995 und 1999 ein Anstieg von mehr als 298% im Jahresgesamtwert der M&A-Transaktionen statt, während die Steigerung der gesamten Fallzahlen (Disclosed/Undisclosed) mit nur rund 41% vergleichsweise moderat ausfiel. Somit stieg vor allem die Größe der Übernahmeziele, was sich auch bereits in dem vorgestellten Ranking abgezeichnet hat (vgl. Tabelle 1.1). Zwei der fünf wert-größten Deals stammen aus dieser Zeit. Mit Platzen der Spekulationsblase in der New Economy – den sogenannten *Dot-com*-Unternehmen – und den Terroranschlägen vom 11. September 2001 in den USA brach ebenfalls der M&A-Markt drastisch ein (DePamphilis 2011a, S. 16; Gaughan 2011, S. 71; Hölters 2005). Umgekehrt zu den Jahren des Aufschwungs sank das wertmäßige Transaktionsvolumen stärker als die eigentliche Anzahl von M&A.

Eine vergleichbare M&A-Welle ist direkt im Anschluss an den Niedergang der New Economy zu beobachten. Beginnend im Jahr 2003 und im Zuge der wirtschaftlichen Erholung dieser Zeit stieg das wertmäßige Dealvolumen wieder von rund 1.300 auf

Abbildung 1.1: Weltweite Entwicklung der angekündigten und abgeschlossenen M&A-Transaktionenvolumina zwischen 1977 und 2012



— *Anmerkungen:* Berücksichtigt sind nur Käufe von mehrheitlichen bzw. verbleibenden Anteilen am Zielunternehmen. Weiterhin wird zwischen un- und veröffentlichten (Un-/Disclosed) Transaktionswerten, als auch zwischen angekündigten (Annonced) und vollständig abgeschlossenen (Completed) Transaktionen unterschieden. Ausgenommen von den Transaktionen sind Debt Tender Offers, Equity Carve-outs, Exchange Offers, Loan Modifications und Open Market Repurchases. *Daten:* Thomson Reuters (2013), *Stand:* 2012-12-31.

über 4.400 Milliarden US-Dollar an (vgl. Abbildung 1.1). Geprägt wurde diese Welle vor allem durch eine globale Expansion von Unternehmen mittels grenzübergreifender Übernahmen (Sudarsanam 2010, S. 24; DePamphilis 2010, S. 17; Gaughan 2011, S. 69 ff.). Dieser Trend konnte erst im Jahr 2007 gestoppt werden, als sich die *Subprime*-Krise des US-amerikanischen Immobilienmarktes zuspitzte und der Zusammenbruch der Investmentbank *Lehman Brothers* im September 2008 die Finanz- und Kapitalmärkte massiv erschütterte (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 47 f.; Müller-Stewens 2010a; Martynova & Renneboog 2011). Sie führten zu einem drastischen Einbruch im Wert der Übernahmen. Andererseits hat die Zahl der Transak-

tionen weniger stark abgenommen, was darauf schließen lässt, dass eher kleinere Unternehmen übernommen wurden (Meckl & Müller 2013; Ihlau & Gödecke 2010). Seitdem hat sich die Anzahl der Transaktionen auf durchschnittlich 34.277 pro Jahr stabilisiert, was rund 4 Transaktionen pro Stunde bedeutet. Vor diesem Hintergrund scheint der Trend nach externem Wachstum immer noch ungebrochen zu sein. Dies zeigt sich auch in den durchschnittlichen Wachstumsraten, die trotz dieser schweren Krisen immer noch mit rund 28,6% bei der Anzahl und dem Wert der weltweiten M&A-Transaktionen im positiven zweistelligen Bereich liegen.

Beginnend mit dem Ende der achtziger Jahre des letzten Jahrhunderts, kam es bereits zu einem Auseinanderdividieren der veröffentlichten und unveröffentlichten Transaktionswerte. Ebenso stieg die Differenz zwischen nur angekündigten und tatsächlich abgeschlossen Übernahmen sprunghaft an. So ging zwar die Anzahl der angekündigten Übernahmen weniger stark zurück als der Wert der Transaktionen, dafür wurden aber auch weniger Transaktionen erfolgreich abgeschlossen (*Completed*). In den letzten drei Jahren lag der Unterschied durchschnittlich bei mehr als 10.000 Transaktionen und bei Deals mit veröffentlichten Übernahmevermögen bei rund 4.500 Transaktionen pro Jahr. Bereits diese Zahlen verdeutlichen, dass es in der Anfangsphase einer M&A und deren Ankündigung nicht zwangsweise zu einem erfolgreichen Abschluss der Übernahme kommt. Neben dem Zurückziehen der Offerte durch den Käufer, sind auch erhebliche zeitliche Verzögerungen bei der Abwicklung der Verträge oder der Übergabe des Targets denkbar. Dies kann dazu führen, dass z. B. erhoffte Synergien mit dem Übernahmekandidaten gar nicht bzw. verspätet realisiert werden.

1.1.2 Erfolg

Vor dem Hintergrund der dargestellten Transaktionswerte dürfte ersichtlich sein, dass abgebrochene Vertragsverhandlungen und damit einhergehende verspätete oder gar nicht realisierte Synergien schnell zu Millionenverlusten führen können. Ange-

sichts dessen gewinnt die Restriktion der eigenen kurzfristigen Solvenzfähigkeit an Bedeutung und relativiert das Ziel eines langfristigen – unorganischen – Unternehmenswachstums. Hierbei ist das Scheitern der M&A nach erfolgreichem Abschluss der Transaktion noch gar nicht berücksichtigt. Dieser Misserfolg liegt im Wesentlichen in der Überschätzung der Synergiepotenziale und dem daraus resultierenden überhöhten Kaufpreis (Wirtz 2012, S. 204 f.; Berens et al. 2011a; Buckley & Ghauri 2002). Insbesondere Akquisitionen von Unternehmen mit großen Wachstumsoptionen (bspw. Hochtechnologiefirmen, Start-ups) oder erfolgskritischem Humankapital (bspw. Fach- und Führungskräfte in Dienstleistungsunternehmen), von ausländischen oder kleinen privaten Firmen (bspw. bei der Unternehmensnachfolge), aber auch schlechte ökonomische Rahmenbedingungen (bspw. Finanz- und Wirtschaftskrisen), können zu einer ungleichen Informationsverteilung zwischen den beteiligten Parteien führen und erschweren so die Quantifizierung des unmittelbaren Unternehmenswertes bzw. der zukünftigen Performance (Heimann et al. 2012 und vgl. auch Kohers & Ang 2000; Datar et al. 2001; Sambrook 2005; Tallau 2009a).

Die Übernahme der deutschen *Mannesmann AG* durch die britische *Vodafone Air-Touch PLC* verdeutlicht bereits wie erfolgreich bzw. verlustreich eine solche Transaktion vonstattengehen kann. So ging die *Vodafone*-Aktie nach der Bekanntgabe der Übernahme von *Mannesmann* mit einem Minus von 2,82% aus dem Börsenhandel.³ Auch *Pfizer Inc.* verbuchte mit seiner Ankündigung *Warner-Lambert Co.* zu übernehmen eine negative Rendite von 3,4%. Auch langfristig gesehen werden diese Übernahmen als wenig erfolgversprechend für die Käufer betrachtet. So wies der einstige Branchenprimus *America Online Inc.* zu seinen besten Zeiten eine Marktkapitalisierung von mehr als 150 Milliarden US-Dollar auf und die im Jahr 2009 nur noch rund 2,5 Milliarden US-Dollar betrug, nachdem *Time Warner* das Unternehmen als Spin-off wieder an die US-Börse gebracht hatte (Dörner 2009). Auch bei

³ Die Ankündigungstage und diskrete Renditen der M&A-Transaktionen in diesem Abschnitt wurden mit Thomson Reuters (2013) erhoben. Für eine ausführlichere Studie der *Vodafone-Mannesmann*-Übernahme sei der Artikel von Höpner & Jackson (2006) empfohlen.

Vodafone ist sich die Wirtschaftspresse einig, dass die erhoffte Sicherung des langfristigen Wachstums ausblieb (Slodczyk 2010). Interessanterweise ist *Vodafone* heute selbst ein möglicher Übernahmekandidat für das US-amerikanische Telekommunikationsunternehmen *AT&T Inc.* und würde als größte Transaktion in die Geschichte eingehen. Auf der anderen Seite stehen die Zielunternehmen. So konnte die *Mannesmann*-Aktie unmittelbar nach der Bekanntgabe der Übernahme einen Kursanstieg von mehr als 13,56% aufweisen. *Time Warner Inc.* hingegen verzeichnete am Ankündigungstag selbst eine negative Rendite von 1,52%.

Bereits eine solche Trennung zwischen Käufer- und Zielunternehmen macht deutlich, dass der Erfolg vielschichtig ist und mit der gemeinsamen Betrachtung beider Unternehmen als Einheit seine dritte Dimension bekommt. Eine derartige Differenzierung hat sich in den letzten Jahren auch in der Forschungsliteratur, insbesondere durch zahlreiche kapitalmarktbezogene Ereignisstudien befördert, durchgesetzt (Harford 2011; Gaughan 2011, S. 569 f.; DePamphilis 2010, S. 31 f.; Eckbo 2009; Bruner 2004a, S. 36 ff.; Bruner 2004b). Diese Literatur kommt hierbei zu dem Ergebnis, dass sich Übernahmen im Durchschnitt für den Käufer in der kurzen Frist nicht auszahlen. Ein anderes Bild zeichnen diese Studien hingegen für die Zielunternehmen, die i. d. R. mit einer positiven Kapitalmarktreaktion am bzw. um den Ankündigungstag rechnen können. Die Resultate hängen hierbei nicht nur von der Käufer- bzw. Verkäufersicht ab, sondern auch von der Dekade, in der die Ankündigung stattfand, und natürlich von den Charakteristika der Transaktion und Akteure selbst (z. B. Kaufpreiszahlung, Branche, Unternehmensgröße). In der langfristigen Sicht ist der Blick auf die Käuferunternehmen verheerend und spiegelt sich in einem substanziellen Rückgang im Aktienkurs wider. Nach Kummer & Steger (2008) und Martynova & Renneboog (2008) ist dieser Rückgang maßgeblich auf nicht antizipierte bzw. überschätzte Synergien zurückzuführen.

1.2 Earnouts

Das Bild des Scheiterns von M&A ist zwar vielschichtig, trotzdem überwiegt die Meinung, dass sich für die meisten Käuferunternehmen Übernahmen nicht auszahlen. Insofern stellt sich die Frage, ob es Instrumente gibt, die die Risiken einer M&A reduzieren können und die Chancen (z. B. in Form von Synergien) helfen zu realisieren? In der zurückliegenden Finanzkrise postulierte die Fachliteratur und Wirtschaftspresse ein Instrument mehrfach, nämlich den *Earnout* (von Braunschweig 2010; Melazzo et al. 2007; Radigan & Fagnoli 2007). Dieser kann nach Heimann et al. (2012, S. 17 f.) wie folgt definiert werden:

Unter einer Earnout-Regelung wird eine Zahlungstechnik verstanden, welche die unterschiedlichen Erwartungen von Käufer und Verkäufer bei einer Unternehmensübernahme anzugleichen versucht, indem neben einem fixen Kaufpreis eine leistungsabhängige Komponente – der sogenannte Earnout – vereinbart wird. Dieser variable Betrag ist vom Käufer erst später zu entrichten; und auch nur, wenn entsprechende Leistungskriterien durch das Zielunternehmen erfüllt wurden.

Aus diesem Grund ist häufig auch von bedingten Kaufpreisanpassungsklauseln die Rede.⁴ Hierbei stellen Earnouts ein probates Mittel dar, den bereits oben dargestellten Informationsasymmetrien einer M&A begegnen zu können und einen Vertragsabschluss zwischen den Akteuren (Käufer und Verkäufer) zu ermöglichen. Diese Problematik trifft hierbei nicht nur auf einzelne Branchen bzw. Länder zu. Insbesondere in Deutschland werden Earnouts zunehmend populärer, vor allem im Rahmen der Nachfolgeregelungen bei Mittelstandsunternehmen (Welling 2013, S. 4; Piehler 2007, S. 11; Graw & Schuppener 2006; Mertens 2003b). Auch hier kann ein solches Instrument zur Überwindung von unterschiedlichen Kaufpreisvorstellungen beitra-

⁴ Im Weiteren werden die Begriffe *Earnout*, *Earnout-Regelung*, *-Vereinbarung*, *Kaufpreisklausel* bzw. *-bedingung*, *bedingte Kaufpreiszahlung*, und *variable* bzw. *performanceabhängige Kaufpreiszahlung* zunächst synonym verwendet.

Tabelle 1.2: Ranking-Tabelle der größten Earnouts nach Transaktionswert

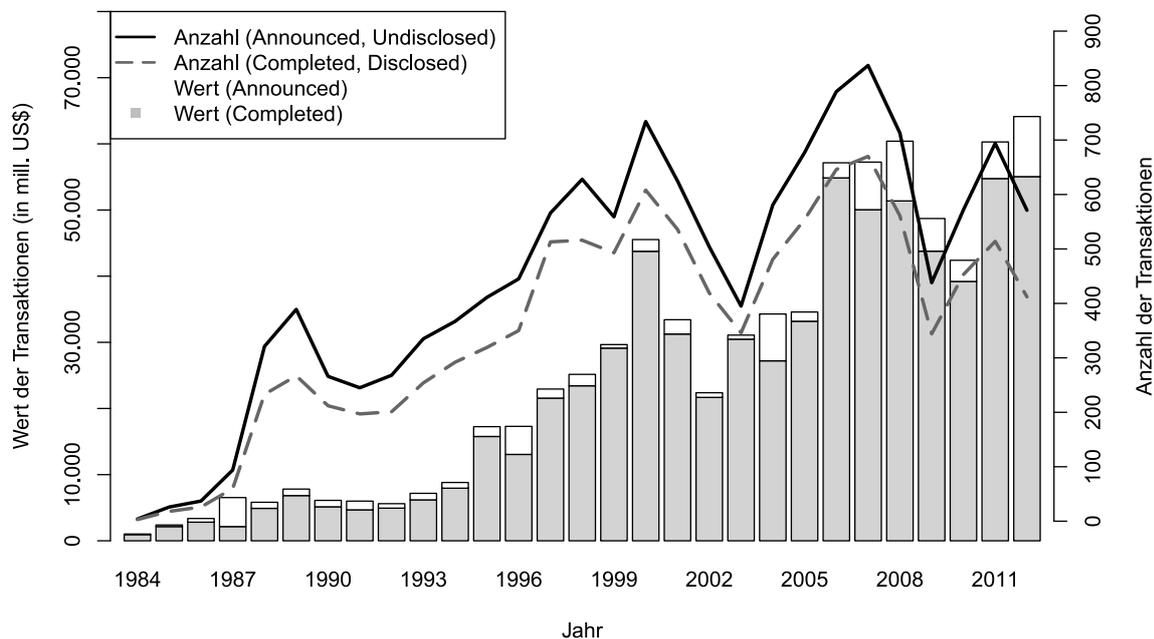
Rang	Käuferunternehmen	Zielunternehmen	Ankündigung	Transaktionswert (in mill. US\$)
1	BP PLC, (UK)	Reliance Industries Ltd-21 Oil, (IN)	21.02.2011	9.000,00
2	CNCE, (FR)	CNCE, (FR)	25.05.2006	8.967,00
3	ConocoPhillips Co., (US)	Origin Energy-Coal Seam Gas, (AU)	08.09.2008	7.937,71
4	Abbott Laboratories, (US)	Solvay Pharmaceuticals SA, (BE)	28.09.2009	7.603,45
5	Citigroup Inc., (US)	Sears Roebuck & Co-Credit Card, (US)	15.07.2003	7.100,00

— *Anmerkungen:* Erfasst wurden sämtliche abgeschlossenen M&A-Transaktionen zwischen 1984 und 2012 mit der Kaufpreistechnik *Earnout*. In Klammern sind die Länderkürzel nach ISO 3166 angegeben. *Daten:* Thomson Reuters (2013).

gen, indem Unsicherheiten über den Unternehmenswert zwischen dem Alteigentümer und seinem Nachfolger abgebaut werden.

Zu den beiden größten M&A, die mit einer Earnout-Regelung ausgestattet sind, werden die Übernahme der indischen *Reliance Industries Ltd.* durch den britischen Öl-Konzern *BP PLC* im Jahr 2011 mit einem Transaktionsvolumen von 9,0 Milliarden US-Dollar und der eigene Rückkauf eines 35% Anteils der französischen Bank *Caisse Nationale des Caisses d'Epargne* von der *Groupe Caisse des Depots & Consignations* im Wert von 8,967 Milliarden US-Dollar gezahlt (vgl. hierzu die Tabelle 1.2). Die drei weiteren Earnout-Transaktionen der Energie-, Pharma- und Finanzindustrie lagen mit Übernahmevervolumen von 7,1 bis 7,937 Milliarden US-Dollar ebenfalls nahe beieinander. Auffällig ist allerdings, dass diese Deals allesamt erst nach dem Platzen der Dotcom-Blase zustande gekommen sind, während drei der fünf größten M&A-Transaktionen genau aus der Zeit der New Economy stammen. Im Vergleich zu der vorangegangenen M&A-Rankingtabelle (vgl. hierzu die Tabelle 1.1) wird bereits jetzt deutlich, dass die wertmäßigen Transaktionsvolumina deutlich niedriger liegen. So beträgt der Anteil des größten Earnout-Deals am Transaktionswert der *Vodafone-Mannesmann*-Übernahme gerade einmal 4,5%. Dieser Un-

Abbildung 1.2: Weltweite Entwicklung der angekündigten und abgeschlossenen Earnout-Transaktionenvolumina zwischen 1977 und 2012



— *Anmerkungen:* Berücksichtigt sind nur Käufe von mehrheitlichen bzw. verbleibenden Anteilen am Zielunternehmen. Es wird zwischen un- und veröffentlichten (Un-/Disclosed) Transaktionswerten, als auch zwischen angekündigten (Announced) und vollständig abgeschlossenen (Completed) Transaktionen unterschieden. Ausgenommen sind Debt Tender Offers, Equity Carve-outs, Exchange Offers, Loan Modifications und Open Market Repurchases. *Daten:* Thomson Reuters (2013), *Stand:* 2012-12-31.

terschied zeigt sich auch in der Entwicklung und beim Erfolg der weltweiten und deutschen Earnout-Transaktionen.

1.2.1 Entwicklung

Zwischen den Jahren 1984 und 2012 konnten in der SDC-Platinum-Datenbank von Thomson Reuters rund 13.091 angekündigte Transaktionen festgestellt werden, mit einem Gesamtwert von 764,6 Milliarden US-Dollar (vgl. auch Abbildung 1.2). Weltweit ist zu beobachten, dass der absolute Wert und die Anzahl der Earnout-Deals in den letzten Jahren deutlich gestiegen sind. Waren es 1984 noch eine Handvoll angekündigte Transaktionen, wurden bereits 2007 mehr als 837 weltweite Earnouts verzeichnet. Insgesamt betrachtet hat aber der Earnout-Markt einen vergleichsweise

geringeren Anteil am Gesamtunternehmensmarkt. Der weltweite Anteil von Earnouts in den Jahren zwischen 1990 und 2012 beträgt im Durchschnitt 2,279% an den Fallzahlen sämtlicher M&A-Deals und nur 2,082% am Transaktionswert (vgl. Tabelle B.1). Der wertmäßige Anteil der Earnouts in der Welt schwankt zwischen 0,693% im Jahr 2002 und dem Höchststand mit 3,756% im Jahr 1995. Die anteiligen Transaktionszahlen bewegen sich ebenfalls im einstelligen Bereich mit 1,105% im Jahr 2009 und 3,416% im Jahr 1990.

Grundsätzlich lassen diese Daten folgende Einsichten zu: Die Earnouts haben einen geringen Anteil an allen M&A-Transaktionen in der Welt und sind noch immer ein relativ selten eingesetztes Instrument. Weiterhin ist festzustellen, dass sich die Fallzahlen und Transaktionswerte von Earnout-Transaktionen zyklisch mit denen des Gesamtunternehmensmarktes entwickelt haben (vgl. Abbildung 1.1 und 1.2). Nach Bruner (2004a, S. 611) geht diese Entwicklung sowohl mit dem allgemeinen wirtschaftlichen Auftrieb im gesamten M&A-Markt als auch mit einer zunehmenden Akzeptanz von Earnouts bei größeren Transaktionen einher. Somit kann der Charakter eines Kriseninstrumentes, wie es in der Wirtschaftspresse (s.o.) postuliert wird, nicht unterstrichen werden. Nur in den letzten beiden Jahren scheint es einen deutlich größeren Aufschwung bei der Anzahl und insbesondere bei der Größe der Übernahmeziele gegeben zu haben. So markiert das Jahr 2012 einen Höchststand beim Transaktionswert für M&A mit bedingten Kaufpreiszahlungen (vgl. Tabelle B.1). In Relation zum Gesamtmarkt sind diese Zahlen allerdings ernüchternd, da in den letzten Jahren nur unterdurchschnittliche Werte zu verzeichnen sind. Darüber hinaus lässt sich auch bei den Earnout-Transaktionen ein Auseinanderdriften von angekündigten und vollständig abgeschlossenen Deals feststellen. Allerdings liegt diese Differenz deutlich unter denen der gewöhnlichen M&A-Transaktionen (vgl. Abbildung 1.2).

Auch wenn in Deutschland sowohl die Fallzahlen als auch die wertmäßigen Volumina noch einmal deutlich darunterliegen, ist auch hier ein vergleichbarer Trend zu

attestieren (vgl. Tabelle B.1). Zwischen 1990 und 2012 wiesen 116 Deals Earnout-Vereinbarungen mit einem Gesamtvolumen von rund 13,9 Milliarden Euro auf. Insgesamt lagen die Anteile der Earnouts an den gesamtdeutschen M&A-Transaktionen in den letzten Jahren wertmäßig unter 1,317% und bei den Fallzahlen sogar unter 0,504%. Allerdings erreicht das wertmäßige Volumen im Jahr 2000 einen Anteil von 4,919% (M&A deutscher Käufer: 1,415%) und für 2008 sogar einen Anteil von 9,346% (M&A deutscher Käufer: 10,382%). Beide Werte liegen deutlich über dem weltweiten Niveau und deuten auf eine Besonderheit des deutschen M&A-Marktes hin. Ebenfalls zeigt sich mit einem Blick auf die dargestellten Zahlen, dass sowohl das Transaktionsvolumen als auch die Anzahl von Earnouts über die Zeit noch stärker schwanken als im internationalen Vergleich, so dass neben den ökonomischen Rahmenbedingungen auch die transaktions- und unternehmensspezifischen Faktoren einen Einfluss auf den Einsatz und den Erfolg dieses bedingten Kaufpreisinstrumentes zu haben scheinen.

Hierbei muss allerdings berücksichtigt werden, dass nicht jede M&A auch als Earnout-Transaktion klassifiziert wird. So kann es sein, dass beispielsweise charakteristische Merkmale wie variable Kaufpreiszahlungen oder die Earnout-Periode in der Ankündigungsmeldung nicht mitveröffentlicht wurden. Nach Meinung von Feil & Weiser (2004) dürften die tatsächlichen Zahlen für Deutschland deutlich höher liegen. Auch die bereits erwähnte Unternehmensnachfolge lässt eine höhere Earnout-Aktivität vermuten. Hierbei gehen Hauser et al. (2010) von rund 110.000 Unternehmen zwischen 2010 und 2014 in Deutschland aus. Da in vielen Fällen keine familiären Nachfolger existieren, dürften nach Schätzungen der Autoren ein Großteil der Übernahmen über einen externen Verkauf abgewickelt werden. Der Earnout kann hierbei ein ideales Instrument sein, um den Informationsasymmetrien in diesen Nachfolgeregelungen zu begegnen und einen Wissenstransfer vom Alt- zum Neueigentümer zu ermöglichen (Graw & Schuppener 2006; Sambrook 2005; Mertens 2003b; Bucher & Schwendener 2007).

1.2.2 Erfolg

Der Ankündigungserfolg der größten Earnout-Transaktionen fällt z. T. sehr heterogen aus. So zeigen drei der vier börsennotierten Käuferunternehmen im Durchschnitt eine negative Rendite von 3,37%. Einzig die Übernahme von *Solvay Pharmaceuticals* durch *Abbott Laboratories* verzeichnet eine positive Kapitalmarktreaktion in Höhe von 3,74%. Auch in der langfristigen Sicht entwickeln sich die Unternehmen sehr unterschiedlich (vgl. Abbildung A.1). So wiesen die Käuferunternehmen der gewöhnlichen M&A-Transaktionen wie *Vodafone* und *Pfizer* am Ankündigungstag selbst negative Renditen auf, allerdings zeigen beide Aktien im späteren Verlauf (ab der 20. Woche) eine positive Performance. Einzig die Vodafone-Aktie rutscht einmalig in den negativen Bereich. Für die Käuferunternehmen, die Earnout-Regelungen in ihren Transaktionen eingesetzt haben, zeigt sich ein deutlich gemischteres Bild. So zeigt nur die Aktie von *Abbott Laboratories* einen langfristig positiven Verlauf, wohingegen die Aktie von *Conoco-Phillips* ab der 20. Woche im Kurs deutlich einbricht und sich unter dem Einstandspreis bewegt.

Diese Einzelergebnisse scheinen teilweise im Widerspruch zur bestehenden Literatur von gewöhnlichen M&A und Earnouts zu stehen. Die Forschung attestiert Käuferunternehmen, die eine solche Kaufpreistechnik einsetzen, einen signifikant nachweisbaren Erfolg, auch im Vergleich zu gewöhnlichen M&A ohne eine Earnout-Regelung. Nach Kohers & Ang (2000), Mantecon (2009) und Barbopoulos & Sudarsanam (2012) sind positive Kapitalmarktreaktionen im Durchschnitt der Stichproben festzustellen. Auch in der langen Frist können für Käufer, die Earnout-Regelungen bei ihren Übernahmen einsetzen, durchschnittlich positive Kapitalmarktreaktionen attestiert werden (Kohers & Ang 2000; Barbopoulos & Sudarsanam 2012). Für deutsche Käuferunternehmen lässt sich bisher nur die Erfolgsstudien von Heimann et al. (2013, 2012) finden, die speziell die Kaufpreistechnik Earnout untersucht hat. Der empirische Analyseteil dieser Studie ist hierbei auch vom Autor der hier vorliegenden Arbeit verfasst worden. Insgesamt ist festzuhalten, dass sich der Erfolg von Earnouts

anhand von nur wenigen Stichprobenunternehmen und der gewöhnlichen Rendite nur schwer feststellen lässt. Große Stichprobenumfänge und auch die gewöhnlichen Marktbewegungen, abgebildet durch einen breit-gestreuten Index (bspw. S&P 500, CDAX), müssen berücksichtigt werden. Nur auf diese Weise sind empirisch belastbare Aussagen und eine Vergleichbarkeit zu bestehenden Forschungsergebnissen möglich. Die Erhebung und Auswertung von großen Stichproben mit Unternehmens- und Kurs-Datenbanken, wie beispielsweise von *Thomson Reuters* oder vom *Bureau van Dijk*, angemessene Benchmarkindices und geeignete Analysemethoden (bspw. Abnormale Renditen, Stochastische Dominanz) stellen bereits die ersten Eckpunkte der vorliegenden Arbeit dar.

1.3 Forschungsbeitrag und Vorgehen

Aufgrund der wenigen Vorarbeiten in der wissenschaftlichen Literatur, bleiben offene Fragen in der Forschung: Wie sieht der kurz- und langfristige Erfolg von Earnouts bei internationalen und deutschen Käuferunternehmen aus? Welche Vertragselemente des Earnouts haben einen Einfluss auf den Erfolg der deutschen bzw. internationalen Käufer? Welche Wirkungsrichtung haben diese Variablen? Welche Faktoren und Rahmenbedingungen der M&A haben neben der Earnout-Regelung auch einen Einfluss auf den Erfolg der Transaktion? Können die gefundenen Ergebnisse auf den weltweiten Gesamtmarkt übertragen werden und wie sehen die Ergebnisse in einem direkten Vergleich aus? Gibt es hierfür geeignete Untersuchungsmethoden oder müssen Alternativen gesucht werden? Die Beantwortung dieser Fragen ist das wesentliche Ziel der hier vorliegenden Arbeit.

1.3.1 Forschungsbeitrag

Der wesentliche Forschungsbeitrag der vorliegenden Arbeit liegt in der empirischen und kapitalmarktbasieren Erfolgsuntersuchung der Kaufpreistechnik *Earnout* an einer deutschen und weltweiten Stichprobe von Käuferunternehmen. Zum einen sol-

len abnormale Renditeberechnungen und stochastische Dominanzkriterien zur Erfolgsmessung eingesetzt werden, als auch der Einfluss von Hypothesenvariablen auf den kurzfristigen Erfolg mit Hilfe von multivariaten Regressionsanalysen untersucht werden. Die aktuell bestehende M&A-Forschungsliteratur soll um drei wesentliche Aspekte ergänzt werden:

(1) So erfolgt eine erstmalige Untersuchung von transaktionsspezifischen Earnout-Variablen bei Unternehmenskäufen von deutschen und internationalen Käufern. Damit ist das primäre Ziel verbunden, einen empirisch-fundierten Erkenntnisgewinn hinsichtlich der noch offenen Frage zu generieren, ob eine earnout-induzierte Unternehmensbewertung bspw. durch neoklassische Barwertkalküle oder optionspreistheoretische Ansätze vorzunehmen ist. Insbesondere der Einfluss von speziellen Vertragselementen des Earnouts, wie das Verhältnis zwischen Earnout-Zahlung und Gesamtkaufpreis (Earnout-Ratio) oder seiner Laufzeit (Earnout-Periode), auf den Kapitalmarkterfolg des Käufers wurden in der Forschungsliteratur bisher gar nicht oder nur unzureichend in einer internationalen bzw. deutschen Stichprobe untersucht. Gleiches gilt auch für andere Einflussfaktoren wie die Gleichheit der Rechtssysteme bei länderübergreifenden Transaktionen, der Einfluss von Forschungs- und Entwicklungsausgaben oder auch der Verschuldungsgrad des Käuferunternehmens.

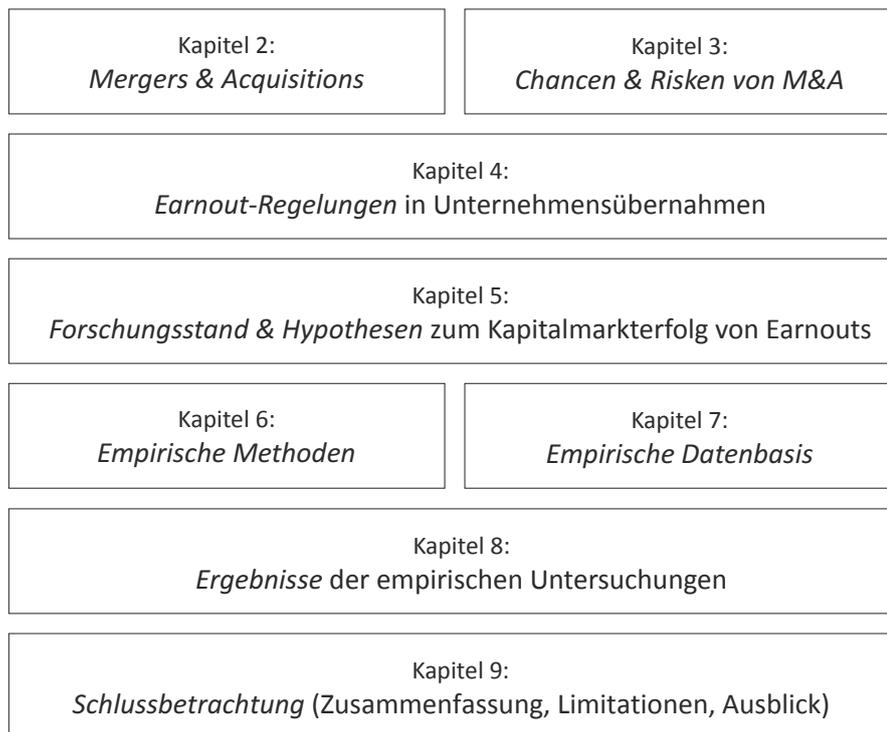
(2) Neben der kurzfristigen Untersuchung ist auch die Existenz des Kapitalmarkterfolgs in der langen Frist von besonderem Interesse. Hierbei nutzt die Erfolgsforschung häufig abnormale Renditen, die allerdings mit zahlreichen Problemen behaftet sind und die Aussagekraft der Ergebnisse solcher Studien maßgeblich beeinträchtigen können. Vor diesem Hintergrund soll mit der stochastischen Dominanz erstmalig ein alternativer Ansatz zu den traditionellen Methoden im Bereich der Erfolgsmessung von Earnouts eingesetzt werden. Hierbei ist von zentraler Bedeutung, ob der kurzfristige Kapitalmarkterfolg durch den langfristigen Erfolg der Earnout-Transaktionen bestätigt wird oder eine Fehleinschätzung des Marktes vorliegt. Die Nutzung von Kontrollunternehmen und M&A-Comparables, also von vergleichba-

ren gewöhnlichen Übernahmen ohne Earnout-Regelung, dienen hierbei als u. a. als Benchmark und wurde in dieser Form noch in keiner anderen internationalen Studie angewendet.

(3) Darüber hinaus weisen Untersuchungen deutschsprachiger Autoren mit Blick auf die Kapitalmarktreaktionen in Folge von Unternehmensakquisitionen generell auf die Bedeutung und Besonderheiten des deutschen Kapitalmarktes hin, manifestiert durch im Gegensatz zu US-amerikanischen Studien signifikant positive Überrenditen. Ein weiteres Ziel der Studie besteht in der Untersuchung, ob der Kapitalmarkterfolg von deutschen Käuferunternehmen auch weiterhin seine Gültigkeit besitzt, sollte um ein innovatives Vertragsinstrument wie dem Earnout zur Minimierung von Transaktionsunsicherheiten kontrolliert werden. Und falls ja, wie hoch ist die Vorteilhaftigkeit des Earnouts in Deutschland zu bemessen? Hierbei wird auch erstmalig eine Quantifizierung der Wertgewinne bzw. -verluste von Käuferunternehmen, die Earnout-Regelungen bei ihren Übernahmen einsetzen oder nicht, vorgenommen und in Relation zueinander gesetzt.

1.3.2 Weiteres Vorgehen

Die weitere Vorgehensweise orientiert sich hierbei an den strukturierten Ansätzen für empirische Projekte von Sachs & Hedderich (2006, S. 3 ff.) Koop (2009, S. 223 ff.) und Wooldridge (2013, S. 650 ff.). Eine Übersicht der thematischen Gliederung findet sich auch in Abbildung 1.3. Die Grundlagen über Mergers & Acquisitions, sowie ihre Risiken und Chancen werden im zweiten und dritten Kapitel dargestellt. Die Beschreibung und Bedeutung des Untersuchungsgegenstandes wird im vierten Kapitel vorgenommen. Die Einordnung des Untersuchungsgegenstandes und das Aufdecken von Lücken in der wissenschaftlichen Literatur sowie das Formulieren von Hypothesen findet im Kapitel fünf statt. Die Operationalisierung mittels empirischer Methoden und geeigneter Stichproben geschieht im sechsten und siebten Kapitel. Die abschließende Analyse, Auswertung und Einordnung der gefundenen

Abbildung 1.3: Struktur der Arbeit

— *Anmerkung:* Kapitelüberschriften sind kursiv.

Zusammenhänge, sowie eine kritische Auseinandersetzung werden in den Kapiteln acht und neun vorgenommen.

Im zweiten und dritten Kapitel werden zunächst die theoretischen Grundlagen über den Prozess, die Chancen und Risiken bei gewöhnlichen M&A betrachtet. Hierbei werden auch Motive und Erklärungsansätze für Übernahmen, als auch Instrumente zur Minderung von Kaufpreisrisiken dargestellt. Im vierten Kapitel wird der Earnout und die Earnout-Vereinbarung als Bestandteil von Unternehmensübernahmen beschrieben. Neben der Definition und den Ausgestaltungsmerkmalen eines Earnouts, sind auch die Einsatzmöglichkeiten und Bewertungsansätze Teil dieses Abschnitts. Darüber hinaus werden die Vor- und Nachteile dieser bedingten Kaufpreistechnik gegenübergestellt. Im fünften Kapitel wird der aktuelle Forschungsstand sowohl in theoretischer als auch in empirischer Hinsicht beschrieben. Hierbei wer-

den die Lücken der aktuellen wissenschaftlichen Literatur und der Forschungsbeitrag der vorliegenden Arbeit näher erörtert. Im Anschluss daran, werden die Hypothesen, die der weiteren empirischen Analyse unterliegen, aufgestellt. Im sechsten Kapitel werden die Methoden, die den empirischen Analysen zugrunde liegen, näher erläutert. Die empirische Untersuchung soll hierbei mit Hilfe der Ereignisstudien-Methodik und abnormalen Renditen die kurzfristigen Kapitalmarktreaktionen bei der Ankündigung von Earnouts aufdecken und bewerten. Weiterhin werden die Hypothesenvariablen im Rahmen von multivariaten Regressionen auf Signifikanz hin überprüft, wobei die abnormale Rendite die abhängige Variable ist. Hiermit soll der Einfluss und die Wirkungsrichtung der einzelnen Variablen auf den Erfolg dieser Zahlungstechnik ermittelt werden. Neben den abnormalen Renditen soll insbesondere mit der stochastischen Dominanz eine alternative Bewertungsmethode für die Erfolgsuntersuchung aufgezeigt und angewendet werden. Im siebten Kapitel werden die einzelnen Stichproben und die Erhebungsmethoden beschrieben. Aufgrund der geringen deutschen Fallzahlen für Earnouts war eine Erhebung der Stichprobe mit mehreren Datenbanken notwendig, um eine ausreichende Datenbasis für die empirische Untersuchung zu gewährleisten. Im Fall der weltweiten Stichprobe konnten deutlich höhere Fallzahlen mit Hilfe einer einzigen Datenbank erhoben werden. Neben den primären Stichproben wird auch die Erhebung der Benchmarks dargestellt, die für die Berechnung der abnormalen Renditen bzw. der stochastischen Dominanz benötigt werden. Im achten Kapitel werden die Ergebnisse der kurzfristigen Analyse für die deutsche und weltweite Stichprobe präsentiert und in die bestehende Forschung eingeordnet. Darüber hinaus werden die kurzfristigen Ergebnisse der langfristigen Analyse gegenübergestellt und diskutiert. Weiterhin wird auf Limitationen der Untersuchung hingewiesen und die Verallgemeinerbarkeit der empirischen Ergebnisse auf die Grundgesamtheit erörtert. Abschließend wird in Kapitel 9 eine Zusammenfassung und Bewertung der gesamten Untersuchung sowie der gefundenen Zusammenhänge gegeben. Zuallerletzt sollen Implikationen für die Praxis und weitere Forschungen gegeben werden.

2

Mergers & Acquisitions

Der englischsprachige Begriff *Mergers and Acquisitions* (M&A) wurde bereits mehrfach gebraucht, doch gerade in der angloamerikanischen als auch der deutschen Literatur werden eine Vielzahl von unterschiedlichen Definitionen hierunter subsumiert (Picot & Picot 2012; Sudarsanam 2010, S. 3; Gerpott 1993, S. 20; Pausenberger 1989). Aus diesem Grund wird zunächst eine begriffliche Bestimmung und Abgrenzung dieses wirtschaftswissenschaftlichen Themenfeldes vorgenommen.⁵

2.1 Definition und Abgrenzung

Mit dem Sammelbegriff M&A lassen sich alle Aktivitäten rund um den Zusammenschluss von bisher rechtlich und wirtschaftlich selbstständigen Unternehmen beschreiben (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 16; Franke & Hopp 2006; Bruner 2004a, S. 12; Lucks & Meckl 2002, S. 23; Vogel 2002, S. 3 f.). Diese Begriffsdefinition kann hierbei in den Bereich der expansiven Unternehmensstrategien eingeordnet werden (Müller-Stewens 2010b). Hierunter werden alle Handlungen verstanden,

⁵ An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die folgenden Begrifflichkeiten aus der betriebswirtschaftlichen und nicht einer handelsrechtlichen Sichtweise beschrieben werden. Für letztere Sicht sei z. B. auf Berens et al. (2011a) oder Wirtz (2012) verwiesen.

Tabelle 2.1: Ausgewählte Unternehmensstrategien zur Restrukturierung

Unternehmerische Restrukturierungsstrategien		
Maßnahmen	Ausprägung	Erläuterung
expansiv	organisch	Make Decision: Eigenerstellung von Produkten und/oder Dienstleistungen
	unorganisch	Buy Decision: Mergers, Acquisitions, Business Alliances
kontraktiv	Desinvestition	Verkauf des (von) Unternehmens(-teilen)
	Liquidierung	Auflösung des (von) Unternehmens(-teilen)
	Neugründung	Ausgliederung von Unternehmensteilen in einem neu gegründeten Unternehmen

— *Anmerkung:* eigene Darstellung in Anlehnung an Bruner (2004a, S. 139), Müller-Stewens (2010b), Gaughan (2011, S. 12 f.) und DePamphilis (2010, S. 18 ff.).

die zu einer expansiven (kontraktiven) Restrukturierung der primären bzw. sekundären Unternehmensaktivitäten, und damit zu einer Vergrößerung (Verkleinerung) der Vermögens- und Finanzstruktur, führen (DePamphilis 2010, S. 6).⁶ Somit können sowohl (a) expansive Restrukturierungsmaßnahmen in Form von organischem oder unorganischem Wachstum als auch (b) kontraktive Maßnahmen in Form von Desinvestition, Liquidierung oder Neugründung unterschieden werden und sind in Tabelle 2.1 dargestellt.⁷

(a) Eine expansive Restrukturierung des Unternehmens kann durch die Eigenerstellung von neuen Produkten bzw. Dienstleistungen geschaffen werden, aber auch durch Zukauf, Fusion oder Kooperation eines/mit einem anderen Unternehmen stattfinden (Gaughan 2011, S. 36; Franke & Hopp 2006; Pausenberger 1989).⁸ Erstere Maß-

⁶ Nach Porter (1986, S. 21) können zwischen primären Aktivitäten der Leistungserstellung (Produktion, Marketing, Vertrieb usw.) und sekundären Aktivitäten, die zur Unterstützung dieser Erstellung dienen, unterschieden werden (Meckl & Riedel 2011; Voigt 2008, S. 97).

⁷ In der Literatur werden teilweise auch nur die kontraktiven Maßnahmen unter dem Begriff der Unternehmensrestrukturierung subsumiert (Gaughan 2011, S. 21; Bruner 2004a, S. 167).

⁸ Hierbei werden nur strategische Maßnahmen betrachtet, so dass z. B. ein Kauf von Vorpro-

nahmen werden auch als organisches (bzw. internes) Wachstums bezeichnet, letztere stellen unorganische (bzw. externe) Wachstumsstrategien der Unternehmung dar. Kooperationen zwischen Unternehmen (*Business Alliances*) können als Restmenge von Unternehmenszusammenschlüssen neben den M&A eingeordnet werden (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 15 f.; DePamphilis 2010, S. 23; Contractor & Lorange 2003b). Das wesentliche Kriterium zur Unterscheidung dieser Bindungsformen liegt in dem Fortbestand der rechtlichen und wirtschaftlichen Selbstständigkeit der beteiligten Unternehmen und ob es zu einer Änderung der Eigentümerstruktur kommt (Balz 2009; Lucks & Meckl 2002, S. 24; Gerpott 1993, S. 22).

(b) Von diesen Wachstumsstrategien können auch noch kontraktive Unternehmensmaßnahmen abgegrenzt werden (vgl. Tabelle 2.1). Bei diesen Maßnahmen werden i. d. R. Teile des Unternehmens bzw. Tochtergesellschaften des Konzerns verkauft, liquidiert oder in Neugründungen ausgegliedert (Bruner 2004b, S. 139; Gaughan 2011, S. 389 f.; DePamphilis 2010, S. 598). Im Fall des Verkaufs (*Divesture*) ändern sich die Eigentumsverhältnisse und die Eigentumsrechte am einem Unternehmensteil gehen vom bisherigen Eigentümer an einen Käufer über (z. B. *Equity-Carve-Out*, Anteilsverkauf an einer Tochtergesellschaft). Im Fall der Liquidierung wird das Unternehmen (bspw. als Teil eines Konzerns) als organisatorische Einheit aufgelöst und seine einzelnen Vermögensgegenstände veräußert (Wöhe & Döring 2010, S. 275). Im Fall der Neugründung (*Spin-off*) wird aus dem ausgegliederten Unternehmensteil eine rechtlich neue und eigenständige Unternehmung gegründet, wobei sich die Eigentümerstruktur unmittelbar nicht verändert. Diese, als auch die vorher genannten Restrukturierungsmaßnahmen, werden in der angloamerikanischen Forschungsliteratur (i. w. S.) unter dem M&A-Begriff subsumiert (Picot & Picot 2012; Vogel 2002, S. 3).

Im Weiteren werden allerdings nur die unorganischen Wachstumsstrategien in Form von (1) Acquisitions, (2) Mergers und (3) Business Alliances weiter betrachtet, da

dukten, der im Rahmen einer längerfristigen Hersteller-Zulieferer-Beziehung stattfindet, auch als eine Form der Kooperation der Unternehmen gesehen werden kann (vgl. Abschnitt 2.1.3).

nur diese Formen einen mehr oder weniger direkten Bezug zum Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Arbeit haben. Eine Übersicht dieser Strategien findet sich in Tabelle 2.2.

2.1.1 Acquisitions

Nach DePamphilis (2010, S. 20) wird eine Akquisition (*Acquisition* oder *Takeover*) allgemein definiert: „[...] *when one company takes a controlling interest in another firm, a legal subsidiary of another firm, or selected assets of another firm (...)*“. Ein beherrschender Einfluss auf die unternehmerischen Tätigkeiten wird durch den Erwerb von mehr als 50% am stimmberechtigten Grundkapital des anderen Unternehmens ermöglicht (Akhigbe et al. 2004; Gerpott 1993, S. 20; Pausenberger 1989). Diese einfache Mehrheitsbeteiligung stellt hierbei eine Akquisition im engeren Sinne dar, während Beteiligungen (Sperrminorität, Kontrollbeteiligung) mit weniger als 50% und mehr als 25% nur im weiteren Sinn hierzu gezählt werden (Wöhe & Döring 2010, S. 261; Picot & Picot 2012).⁹ Bei Beteiligungen von mehr als 75% am anderen Unternehmen spricht man von einer qualifizierten Mehrheit, die dem Erwerber weitgehende Rechte bei Satzungsänderungen, Kapitalmaßnahmen und der Liquidierung einräumt (Clark 2002, S. 614 f.; Lucks & Meckl 2002, S. 27; Jansen 2008, S. 246). Bei vollständigen Übernahmen – also der Unternehmenskauf mit 100% Beteiligung – werden sämtliche Gesellschaftsanteile bzw. Vermögensgegenstände eines Zielunternehmens durch das Käuferunternehmen erworben und ein vollständiger Übergang der Leitungs- und Kontrollrechte findet statt (Müller-Stewens 2010b; Buckley & Ghauri 2002; Gerpott 1993, S. 38).¹⁰ Der Erwerb der Gesellschaftsanteile an einer Unternehmung (Personen- oder Kapitalgesellschaft) wird auch als *Share Deal* bezeichnet (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 24 f.; Vogel 2002, S. 10 f.). Im Gegensatz hierzu werden bei einem *Asset Deal* die einzelnen, materiellen und immateriellen

⁹ Im Rahmen der weiteren empirischen Untersuchungen von Earnout-Regelungen werden nur Unternehmensübernahmen (i. e. S.) betrachtet (vgl. Kapitel 6).

¹⁰ Im diesem Sinne wird auch anstatt vom M&A-Markt auch vom *Market for Corporate Control* gesprochen (Jansen 2008, S. 94; Höpner & Jackson 2006; Manne 1965).

teriellen Vermögensgegenstände (z. B. Firmengebäude, Produktionsanlagen, Patente), aber auch Verbindlichkeiten eines Zielunternehmens erworben (Meckl & Müller 2013; Lucks & Meckl 2002, S. 27 f., 98).¹¹

2.1.2 Mergers

Nach Wöhe & Döring (2010, S. 250), Jansen (2008, S. 92) und Glaum et al. (2006) kann unter einer Fusion der freiwillige Zusammenschluss von mindestens zwei bis dahin rechtlich und wirtschaftlich selbstständigen Unternehmen verstanden werden, wobei mindestens eines der beteiligten Unternehmen seine rechtliche Souveränität verliert.¹² D. h., zwei i. d. R. gleichgroße Unternehmen (*Merger of Equals*) beschließen gemeinsam ihre Verschmelzung (Luck & Meckl 2002, S. 18). Grundsätzlich kann zwischen *Statutory Mergers*, *Subsidiary Mergers* und *Consolidations* unterschieden werden (DePamphilis 2010, S. 20). Bei einem *Statutory Merger* bleibt eines der beteiligten Unternehmen rechtlich selbstständig bestehen und wird nicht durch ein neues gemeinsames Unternehmen ersetzt. Bei einem *Subsidiary Merger* übernimmt das Unternehmen die Tochtergesellschaft des anderen Partnerunternehmens (Vogel 2002, S. 8). D. h., dieses Unternehmen verliert seine rechtliche aber nicht die wirtschaftliche Selbstständigkeit. Im Fall von *Consolidations* verlieren beide beteiligten Unternehmen ihre rechtliche Autorität und bilden eine neue organisatorische Einheit (Gaughan 2011, S. 13; Gerpott 1993, S. 33).¹³

Der wesentliche Unterschied zwischen *Mergers* und *Acquisitions* ist darin zu sehen, dass der freiwillige Zusammenschluss zwischen Unternehmen, auch ohne vorausgehenden Beteiligungserwerb bzw. Zahlung eines Kaufpreises stattfinden kann (Vo-

¹¹ Asset und Share Deals können in zivilrechtlicher, steuerlicher und finanzierungstechnischer Hinsicht erhebliche Vor- und Nachteile für den Käufer aufweisen. Vgl. hierzu ausführlich z. B. Berens et al. (2011a) und Geuting (2009).

¹² Nach deutschem Recht kann eine Verschmelzung durch Aufnahme (§ 2 Nr. 1 UmwG) oder Neugründung (§ 2 Nr. 2 UmwG) geschehen (Wöhe & Döring 2010, S. 266).

¹³ Ein Beispiel ist die Neugründung der DaimlerChrysler AG in Folge des Zusammenschlusses der Daimler-Benz AG und der Chrysler Corp. (DePamphilis 2011b, S. 18, Voigt 2008, S. 291).

Tabelle 2.2: Unorganische Wachstumsstrategien von Unternehmen

Unorganische Wachstumsstrategien		
Mergers	Acquisitions	Business Alliances
Statutory Mergers	Kontrollbeteiligung	Joint Ventures
Subsidiary Mergers	Mehrheitsbeteiligung	Strategic Alliances
Consolidations	Vollständige Übernahme	(Operativ Alliances)

— *Anmerkung:* eigene Darstellung in Anlehnung an Picot & Picot (2012), DePamphilis (2010, S. 23), Jansen (2008, S. 94 ff.), Bruner (2004a, S. 123) und Gerpott (1993, S. 39).

gel 2002, S. 5 ff.; Manne 1965): In diesem Sinne gibt es auch keinen Käufer bzw. Verkäufer, sondern die bisherigen Eigentümer der Einzelunternehmen werden neue Teileigentümer am verschmolzenen Unternehmen, so dass eine Änderung der Eigentümerstruktur nicht stattfindet (Merger i. e. S.). Weiterhin ist auch eher von einer Entschädigungszahlung anstatt eines Kaufpreises zu sprechen, die z. B. in Form von Barzahlung oder Gewährung von Gesellschaftsrechten erfolgen kann (Wirtz 2012, S. 17; Pausenberger 1989). Im Vergleich der Häufigkeiten dieser beiden Strategien zeigt sich jedoch, dass der überwiegende Anteil aller Transaktionen in Form von Unternehmensübernahmen und nicht in Form von Mergers stattfindet (vgl. Tabelle 2.3, sowie Buckley & Ghauri 2002 und Müller-Stewens 2010b). Darüber hinaus ist zu bemerken, dass die begriffliche Abgrenzung zwischen *Mergers* und *Acquisitions* in der Literatur nicht immer trennscharf ist und gelegentlich beide Begriffe auch synonym¹⁴ verwendet werden (Gerpott 1993, S. 20; Glaum et al. 2006).

2.1.3 Business Alliances

Neben dieser Einordnung sollten M&A auch von *Business Alliances* abgegrenzt werden, die in der Praxis zunehmend an Bedeutung gewinnen und hierzu eine Alterna-

¹⁴ vgl. z. B. Cartwright & Schoenberg (2006), Napier (1989) und Baumann (1975).

tive darstellen können, aber nicht müssen (Gaughan 2011, S. 537; Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 349; Kummer & Steger 2008; Jansen 2008, S. 95). Dieser Begriff bezieht sich auf alle Arten der freiwilligen Kooperation zwischen rechtlich und wirtschaftlich selbstständigen Unternehmen (Wirtz 2012, S. 14; von Lojewski 2009). Im Rahmen der vertraglich vereinbarten und auf Dauer angelegten Zusammenarbeit (z. B. Hersteller-Zulieferer, Forschung & Entwicklung) geben die beteiligten Unternehmen einen Teil der wirtschaftlichen Souveränität auf, wovon die rechtliche Eigenständigkeit der Partner jedoch unberührt bleibt (Wöhe & Döring 2010, S. 260). Somit sind Business Alliances zwischen einer einmalig und kurzfristig angelegten Vertragsbeziehung der beteiligten Unternehmen und dem Kauf von Unternehmen anzusehen (Contractor & Lorange 2003b). Der wesentliche Vorteil zu einer M&A besteht in einem leichteren Zugang zu Ressourcen und Fähigkeiten des Kooperationspartners, um mit einem möglichst geringen unternehmerischen und finanziellen Engagement bzw. Risiko die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu steigern (DePamphilis 2010, S. 148). Zu den häufigsten Formen der strategischen Unternehmenskooperationen werden *Joint Ventures* und *Strategic Alliances* gezählt (Bruner 2004a, S. 139; Jansen 2008, S. 174).¹⁵

Joint Ventures

Joint Ventures (JV) bzw. Unternehmenskooperationen sind dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei Unternehmen ein rechtlich selbstständiges Unternehmen schaffen, auf welches bestimmte wirtschaftliche Aktivitäten dieser Unternehmen übertragen werden und welches i. d. R. nur für eine bestimmte Zeit existiert (Balakrishnan & Koza 1993; Zentes et al. 2005; Gaughan 2011, S. 524).¹⁶ Bei dieser Form besteht eine gegenseitige Kapitalbeteiligung der Partnerunternehmen (*Equity Joint Venture*), so dass Gewinne beziehungsweise Verluste als auch die Führungsverant-

¹⁵ In der wirtschaftswissenschaftlichen und vor allem der angloamerikanischen Literatur werden beide Formen teilweise identisch behandelt (Gerpott 1993, S. 18; Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 15 f.).

¹⁶ Ausführlichere Darstellungen von JV finden sich z. B. bei Shenkar & Reuer (2005) und Contractor & Lorange (2002, 2003a).

wortung von den Kooperationsmitgliedern je nach Beteiligungsgrad getragen werden (Hennart 1988; Balakrishnan & Koza 1993). Ein Beispiel für solch ein Equity JV ist die Gemeinschaftsgründung *Fujitsu Siemens Computers GmbH*, bei der die *Siemens AG* und die *Fujitsu K.K.* ihre Computersparten unter einem Dach vereinigt haben (Jansen 2008, S. 182; Welling 2013, S. 1 ff.). Im Gegensatz hierzu wird der Bund zwischen Unternehmen bei einem *Contractual Joint Venture* lediglich auf vertraglicher Ebene und im Allgemeinen nur für eine bestimmte Zeit geschlossen (Picot 2012b; Beamish & Banks 1987; Lukas 2007). Der Hauptzweck von Equity JV liegt in einem leichteren Zugang zu Technologien, Wissen, Produkten und Märkten des Kooperationspartners mit einem geringeren unternehmerischen, technischen und finanziellen Engagement, so dass die Kosten und Risiken im Vergleich zu anderen externen Wachstumsstrategien – z. B. in Form von Übernahmen – niedrig gehalten werden können (Kogut 1988; Gomes-Casseres 1989; Gaughan 2011, S. 537). Auf weitere Motive für den Einsatz von JV wird in Abschnitt 4.4.3 eingegangen, sowie eine Abgrenzung zu Earnout-Regelungen und partiellen M&A vorgenommen. Im Vergleich zu M&A haben Equity JV mit rund 57.540 Transaktionen einen deutlich geringeren Anteil sowohl an den Unternehmenszusammenschlüssen insgesamt als auch an den Business Alliances ($N = 135.708$) (vgl. Tabelle 2.3).¹⁷

Strategic Alliances

Strategic Alliances zeichnen sich durch eine noch geringere Kooperationstiefe (größtenteils rechtlich informelle Vereinbarungen), aber dennoch längerfristige Zusammenarbeit zwischen rechtlich und wirtschaftlich selbstständigen Partnerunternehmen, aus (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 353 f.; Weston et al. 2003, S. 365; Gaughan 2011, S. 530). Im Gegensatz zu Equity Joint Ventures steht nicht die Bildung eines gemeinsamen und eigenständigen Unternehmens im Vordergrund (Jansen

¹⁷ Der Wert der JV sind die angesetzten Kosten der Kooperation, so dass ein direkter Vergleich mit den Transaktionswerten der M&A nur eingeschränkt möglich ist.

2008, S. 197).¹⁸ Strategische Allianzen beschränken sich im Allgemeinen auf einzelne – aber längerfristige – Projekte wie beispielsweise Vereinbarungen zum gemeinsamen Verkauf bzw. Entwicklung von Produkten und Technologien (DePamphilis 2011a, S. 25; von Lojewski 2009; Zentes et al. 2005). Somit sind von diesen strategischen Allianzen einmalige und kurzfristige Vertragsbeziehungen zwischen Unternehmen abzugrenzen (Contractor & Lorange 2003b).

In der Literatur wird eine Vielzahl von Definitionen diskutiert, z. B. ob nur Großunternehmen als Partner in Frage kommen oder nur Wettbewerbsvorteile bei solchen Allianzen im Vordergrund stehen (Jansen 2008, S. 196). Darüber hinaus werden in Deutschland i. d. R. nur horizontale Kooperationen (Unternehmen gleicher Branche) unter dem Begriff der strategischen Allianz subsumiert, während im angloamerikanischen Bereich auch vertikale bzw. laterale Kooperationen (Hersteller-Zulieferer einer Branche bzw. branchenfremd) hierunter verstanden werden (Woratschek & Roth 2005; Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 351 f.). Somit zeigt sich, dass ebenso wie bei Joint Ventures dieser Begriff nicht wirklich trennscharf ist. Neben diesen strategischen Formen können auch noch operative Allianzen unterschieden werden, wenn sich Unternehmen z. B. in Verbänden, Kartellen und Konsortien betätigen (Wirtz 2012, S. 14; Gerpott 1993, S. 37). Diese zählen nach Meinung von Jansen (2008, S. 94) aber nicht zu den Kernformen von Unternehmenszusammenschlüssen. Im Vergleich zu den Joint Ventures ($N = 57.504$) stellen Strategic Alliances ($N = 78.204$) den größten Anteil mit mehr als 57 Prozent an den Fallzahlen der Business Alliances ($N = 135.708$) dar (vgl. Tabelle 2.3).

2.2 Akteure

Neben den Käufer- und Zielunternehmen gibt es eine Reihe weiterer Beteiligter (Stakeholder), die ein Interesse an der M&A und an ihrem Gelingen haben (Marty-

¹⁸ Eine begriffliche Unterscheidung zwischen Contractual Joint Ventures (Non-Equity JV) und strategischen Allianzen wird selten vorgenommen bzw. beide Begriffe werden synonym verwendet (Picot 2012b; Hennart 1988; Beamish & Banks 1987; Holtbrügge 2005).

Tabelle 2.3: Weltweite Unternehmenszusammenschlüsse

Zusammenschlüsse	Zeitraum	N (Total)	N (Disclosed)	Wert (in Mill. US\$)
Mergers & Acquisitions	1965 - 2013	666.146	265.868	46.483.865
Mergers		12.327	10.439	7.668.150
Acquisitions (=100%)		376.410	149.439	24.351.606
Acquisitions (<100%)		277.409	105.990	14.464.109
Business Alliances	1962 - 2013	135.708	—	—
Joint Ventures (Equity)		57.504	6.780	2.639.778
Strategic Alliances		78.204	2.026	835.623

— *Anmerkungen:* Bei den M&A sind nur angekündigte Käufe von mehrheitlichen bzw. verbleibenden Anteilen am Zielunternehmen erfasst worden. Ausgenommen von den Transaktionen sind Debt Tender Offers, Equity Carve-outs, Exchange Offers, Loan Modifications und Open Market Repurchases. Bei den Mergers werden Merger of Equals, Two- und Three-Way Mergers berücksichtigt. Bei den Business Alliances sind Kosten der Kooperation als Wertgröße angegeben. N (Disclosed) = Transaktionen mit veröffentlichten Werten. *Daten:* Thomson Reuters (2013), *Stand:* 2013-03-27.

nova & Renneboog 2011; Schmitting 2011; Lindstädt 2006; Vogel 2002, S. 195 ff.). Deren Absichten und Ziele sind nicht immer konform miteinander und können einer erfolgreichen Akquisition im Wege stehen. Generell kann bei Akquisitionen nach Wirtz (2012, S. 104) zwischen (1) internen und (2) externen Gruppen unterschieden werden, die direkt bzw. indirekt ein Interesse an einer Übernahme haben.

2.2.1 Interne Akteure

Zu den internen Akteuren zählen Personen bzw. Personengruppen die unmittelbar am Käufer- bzw. Zielunternehmen partizipieren. Hierbei sind die Eigentümer, Fremdkapitalgeber, das Management und die Mitarbeiter, sowie deren gesetzliche Vertreter in Form von Arbeitnehmervertretungen zu nennen (Napier 1989; Martynova & Renneboog 2011; Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 187 f.). In diesem Zusammenhang werden Unternehmen, von denen die Initiative zum Erwerb ausgeht, als Käufer(-unternehmen) bezeichnet. Käufer (*Acquirer/or*), die in ihrer eigenen bzw. fremden Branche ein Unternehmen erwerben, um ihr Geschäftsfeld langfristig zu

erweitern bzw. zu diversifizieren, werden auch als strategische Investoren bezeichnet (Balz 2009; Blex & Marchal 1990). Personen des Akquisitionsobjektes (z. B. Manager, Mitarbeiter) oder außenstehende Personen bzw. Investoren ohne eigene Unternehmung können ebenfalls als Erwerber auftreten, wobei allerdings von diesen Personenkreisen und somit auch von reinen Finanzinvestitionen oder Management-Buyouts als M&A im Allgemeinen abstrahiert wird (Gerpott 1993, S. 23). Die Zielunternehmen (*Targets*) bzw. Akquisitionsobjekte sind die Firmen, die das Ziel dieser Initiative sind und deren Management bzw. Eigentümer (Verkäufer) das Angebot zur Übernahme erhalten. In diesem Zusammenhang kann bei der Haltung (*Attitude*) der Akteure zueinander zwischen *Hostile* und *Friendly Takeovers* unterschieden werden (Eilenberger et al. 2012, S. 317; Balz 2009; Jarrell & Poulsen 1989). Bei einer freundlichen Übernahme wird das Angebot an das Management des Zielunternehmens gerichtet, während bei einer feindlichen Übernahme direkt mit dem Eigentümer des Unternehmens verhandelt wird (Hölters 2005; Berens et al. 2011a). In der Einleitung der vorliegenden Arbeit wurde bereits die Vodafone-Mannesmann-Übernahme angesprochen. Nachdem Verhandlungen mit dem Management gescheitert waren, wurde ein direktes Übernahmeangebot an die Aktionäre der Gesellschaft gerichtet (Höpner & Jackson 2006). Der Anteil der feindlichen Übernahmen ist hierbei aber mit 5,61% verschwindend gering, während die freundlichen Übernahmeangebote mit mehr als 85% deutlich dominieren (vgl. Tabelle 2.4).

Darüber hinaus zeigen die empirischen Daten, dass die Mehrzahl der Käufer bei M&A-Deals börsennotierte Aktiengesellschaften (*Public Acquirer*) sind, mit einem Anteil von fast 62,56% beim Transaktionswert und 42,10% bei den Fallzahlen (vgl. Tabelle 2.4). Bei Zielunternehmen liegt der Anteil bei den Transaktionen mit nur 8,58% deutlich niedriger, so dass zahlenmäßig die privaten – also nicht börsennotierten – Zielunternehmen überwiegen. Allerdings stellen die börsennotierten Targets mit einem wertmäßigen Anteil von rund 53,37% die Mehrheit dar. Die Käufer stammen am häufigsten aus der Finanzindustrie mit einem Anteil von 37,8% und aus der Energieindustrie mit einem Anteil von 11,1% an allen M&A der letzten 47 Jahre

Tabelle 2.4: Ausgewählte Merkmale M&A-Transaktionen

Merkmal	Ausprägung	Wert (in Mill. US\$)	Anteil (in %)	Anzahl	Anteil (in %)
Total M&A		46.483.866	—	666.146	—
Attitude	Hostile	2.605.970	5,61	1.773	0,27
	Friendly	39.525.482	85,03	638.644	95,87
Public	Acquiror	29.081.520	62,56	280.440	42,10
	Target	24.808.474	53,37	57.140	8,58
Cross-Border		14.931.792	32,12	178.585	26,81

— *Anmerkungen:* Bei den M&A sind nur angekündigte Käufe von mehrheitlichen bzw. verbleibenden Anteilen am Zielunternehmen erfasst worden. Ausgenommen von den Transaktionen sind Debt Tender Offers, Equity Carve-outs, Exchange Offers, Loan Modifications und Open Market Repurchases.
Daten: Thomson Reuters (2013), *Stand:* 2013-03-27.

(vgl. Tabelle B.2 im Anhang). Ebenso befinden sich die meisten Zielunternehmen in diesen beiden Branchen mit 17,3% in der Finanz- und 13,7% in der Energieindustrie (vgl. Tabelle B.2 im Anhang). Darüber hinaus stammen die Hauptakteure von M&A vielfach aus unterschiedlichen Ländern. Wie bereits in der Einleitung (vgl. Abschnitt 1.1.1) angemerkt wurde, fand insbesondere während der beiden letzten M&A-Wellen eine globale Expansion statt. Der Anteil der grenzübergreifenden Übernahmen (*Cross-Border M&A*) liegt bis heute bei rund 32,12% im Wert und 26,81% bei der Anzahl der M&A-Transaktionen (vgl. Tabelle 2.4.)

2.2.2 Externe Akteure

Zu den externen Akteuren werden u. a. Kunden, Lieferanten und Mitwettbewerber gezählt, die sich im unmittelbaren wirtschaftlichen Umfeld der beiden Unternehmen befinden (Schmitting 2011; Achleitner et al. 2004; Vogel 2002, S. 195). In diesem Bereich sind auch alle M&A-Dienstleister wie Banken, Unternehmensmakler, Beteiligungsgesellschaften, Unternehmensberater, Wirtschaftsprüfer, Steuerberater und Rechtsanwälte einzuordnen (DePamphilis 2011a, S. 26 ff.; Balz & Arlinghaus 2009;

Hölters 2005; Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 189). Diese intermediären Akteure – also angesiedelt zwischen Käufer und Verkäufer – spielen bei der Betreuung und Durchführung der M&A in ihren einzelnen Phasen eine entscheidende Rolle und sind nicht zuletzt auch für den Erfolg mitverantwortlich (Gerpott 1993, S. 227; DePamphilis 2011b, S. 100; Bassen et al. 2010). So helfen sie beispielsweise bei der Suche und Bewertung des Zielunternehmens, bei den Vertrags- und Kaufpreisverhandlungen, arbeiten die rechtlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen aus oder Wirken bei der Integration des Targets mit (Lucks & Meckl 2002, S. 43; Achleitner et al. 2004; Jansen 2008, S. 55 ff.).

Zu den größten finanziellen Beratern (Investmentbanken) zählen, gemessen am Transaktionsvolumen in US-Dollar, die US-amerikanischen Großbanken *Goldman Sachs*, *Morgan Stanley* und *JP Morgan* (vgl. Tabelle B.3). Auch bei der rechtlichen Beratung dominieren die großen US-amerikanischen Anwaltskanzleien wie z. B. *Sullivan & Cromwell* oder *Skadden*, die ihre Dienste auch weltweit anbieten (vgl. Tabelle B.3). Bei den *Equity Capital Market (ECM) Advisors* landen Banken wie die *UBS*, *Bank of America Merrill Lynch* und *JP Morgan* auf den ersten Plätzen (vgl. Tabelle B.3). ECM-Advisors dienen bei der Finanzierung einer M&A dazu eine Akquisitionswährung bereitzustellen, welche in Form von Aktien bestehen und mittels einer Kapitalerhöhung oder Platzierung von Wandel- bzw. Umtauschanleihen geschaffen werden kann (Lippl & Hies 2009, S. 31).

Für Wirtz (2012, S. 104) kann auch das gesellschaftliche Umfeld der M&A zu diesen externen Gruppen gezählt werden. Hierbei haben die jeweiligen Arbeitnehmer- und Arbeitgeberorganisationen, der Staat in Form von Regierungen, Behörden und politischen Parteien, sowie die Wirtschaftspresse ein Interesse, vor allem an den möglichen negativen Auswirkungen einer solchen Transaktion, und können einen öffentlichen als auch politischen Druck auf die internen Akteure ausüben (Vogel 2002, S. 195 f.; Timmreck 2003; Achleitner et al. 2004). Negative Auswirkungen können z. B. in Entlassungen und Werksschließungen nach einer Übernahme bestehen, oder

in einer marktbeherrschenden Stellung des neuen Unternehmens, so dass es zu kartellrechtlichen Berührungspunkten kommt (Hölters 2005).

Von diesen externen Akteuren soll im Weiteren weitestgehend abstrahiert und primär die Sichtweise des Käufers eingenommen werden. In der Forschungsliteratur ist im Allgemeinen das Käuferunternehmen der relevante Untersuchungsgegenstand (Wirtz 2012, S. 79; Jansen 2008, S. 95). Dies kann damit begründet werden, dass der idealtypischer Verlauf von M&A-Transaktionen auch die Integration des Targets umfasst, welche aus Verkäufersicht entfällt (Achleitner et al. 2005). Auch im Rahmen der späteren kapitalmarktorientierten Untersuchung von Earnouts, bei denen hauptsächlich nicht-börsennotierte Unternehmen übernommen werden, beschränkt sich die Sichtweise auf die häufiger vorkommenden börsennotierten Käuferunternehmen. Nichtsdestotrotz spielt der Verkäufer speziell bei Earnouts eine entscheidende Rolle, auf die noch in Kapitel 4 näher eingegangen wird.

2.3 M&A-Prozess

Neben den Akteuren und ihren Motiven bei M&A ist auch der Ablauf einer solchen Transaktion von grundlegendem Interesse. In der Literatur lassen sich eine Vielzahl – z. T. sehr ausdifferenzierter – Ablaufstrukturen des M&A-Prozesses finden (Berens et al. 2011a; Meckl 2004). Im Weiteren werden nur die maßgeblichen Hauptphasen einer M&A-Transaktion aus der Sicht des Käuferunternehmens skizziert (Wirtz 2012, S. 116; Eberl 2009) und die im Zusammenhang mit dem Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Arbeit stehen: (1) Vorfeldphase, (2) Transaktionsphase und (3) Integrationsphase (vgl. Voss & Müller-Stewens 2006; Kummer & Steger 2008; Picot & Picot 2012). Die einzelnen Phasen sind in Tabelle 2.5 zusammengefasst.

Tabelle 2.5: Idealtypische Phasen von M&A

M&A-Phasen		
Vorfeld	Transaktion	Integration
Unternehmensanalyse	Screening & Selection	Integrationsplanung
Marktanalyse	Due Diligence	Implementierung
Strategieentwicklung & -festlegung	Kaufpreisermittlung & Finanzierung Signing & Closing	Erfolgskontrolle

— *Anmerkung:* eigene Darstellung in Anlehnung an Lucks & Meckl (2002, S. 54), Achleitner et al. (2005, S. 54), Jansen (2008, S. 249) und Wirtz (2012, S. 117).

2.3.1 Vorfeldphase

Für Achleitner et al. (2005), Meckl (2004) und Vogel (2002, S. 114) dient die Vorfeldphase im Wesentlichen dazu eine M&A-Strategie zu entwickeln und festzulegen. Im Rahmen der Situationsanalyse werden sowohl das nähere Markt- und Wettbewerbsumfeld des Unternehmens (Umweltanalyse) als auch die eigenen Kernkompetenzen und Ressourcen (Unternehmensanalyse) betrachtet und ausgewertet (Macharzina & Wolf 2012, S. 305 ff.).¹⁹ Hierzu müssen zunächst die eigenen Unternehmensziele, -gewinnpotentiale und Wettbewerbsvorteile bestimmt und mögliche strategische Lücken (z. B. durch eine Gap-Analyse) identifiziert werden (Berens et al. 2011a; von Keitz 2009; Lindstädt & Wolff 2009).²⁰ Ergeben die Analysen einen Handlungsbedarf, müssen Entwicklungsmöglichkeiten für die Unternehmung formuliert und priorisiert, als auch eine Einschätzung im Hinblick auf deren Chancen und Risiken vorgenommen werden (Picot & Picot 2012; Wirtz 2012, S. 162). D. h., welche Fä-

¹⁹ Im Rahmen der Umweltanalyse werden sowohl ökologische und technologische Entwicklungen (z. B. Umweltschutz, Verfügbarkeit von Rohstoffen, Produktinnovationen, Substitutionstechnologien) als auch das sozioökonomische Umfeld (z. B. Wirtschaftswachstum, Wechselkurse, Bevölkerungsentwicklung, Gesetzesvorhaben) betrachtet (Macharzina & Wolf 2012, S. 306).

²⁰ Eine ausführliche Darstellung der Gap-Analyse findet sich bei Vogel (2002, S. 126 f.) und Jansen (2008, S. 254 ff.).

higkeiten und Ressourcen müssen abgestoßen, neu hinzugewonnen oder erweitert werden, um der Unternehmung ein nachhaltiges Wachstum zu sichern?

Bei schrumpfenden Märkten kommt eine kontraktive Restrukturierung des Unternehmens in Betracht, z. B. durch den Verkauf oder Liquidation von Unternehmensteilen (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 38, vgl. Abschnitt 2.1). Bei einer expansiven Erweiterung können neben der Eigenentwicklung (*Make Decision*) auch externes Wachstum in Form der Akquisition eines Unternehmens (*Buy Decision*) in Frage kommen (Bruner 2004b, S. 139; Voss & Müller-Stewens 2006). Die Entscheidung für die letztgenannte Strategie wird häufig damit begründet, dass im Vergleich zum internen Wachstum Synergiepotenziale schneller erzielt, Markteintrittsbarrieren überwunden und bereits vorhandene Produkterfolge, Marktanteile, Technologievorsprünge oder vorhandenes Wissen (z. B. in Form der Human Resource) kostengünstiger eingekauft werden können (Gaughan 2011, S. 127; Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 44; Jansen 2008, S. 258). Für diese Wachstumsstrategie muss eine konkrete Ausgestaltung und Implementierung stattfinden. Hierbei kann eine Akquisition zu einer Diversifikation sowohl in den Produkten, Dienstleistungen und in den zu Grunde liegenden Technologien als auch in der räumlichen Ausbreitung in neue Märkte führen (Macharzina & Wolf 2012, S. 273; DePamphilis 2011a, S. 659; Gerpott 1993, S. 43 f.; Ansoff 1965, S. 132). In diesem Zusammenhang sind Unternehmensstrategien der (a) horizontalen, (b) vertikalen, (c) konzentrischen und (d) konglomeraten Diversifikation bzw. Internationalisierung zu nennen (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 40 ff.):²¹

(a) In der horizontalen Diversifikation besteht zwischen den Wertschöpfungsketten des Käufers und des Targets eine große Ähnlichkeit und beide Akteure wenden sich auch an die gleichen Kunden bzw. Märkte. (b) Bei der vertikalen Diversifikation werden neue Produkte durch die Übernahme des Targets aufgenommen, die eine hohe Ähnlichkeit zu den bestehenden Produkten bzw. Märkten des Käufers

²¹ Eine vergleichbare Einteilung der Unternehmensstrategien findet sich bei Haspeslagh & Jemison (1992, S. 47), der von Geschäftsfeld-Erweiterung, -Festigung und -Erkundung spricht.

aufweisen (Berens et al. 2011a). (c) Im Rahmen der konzentrischen Diversifikation bestehen zwischen den Wertschöpfungsketten des Käufers und des Zielunternehmens keine Verbindungen, aber die neu hinzugewonnenen Produkte des Targets richten sich an die gleichen Kunden bzw. Märkte des Käufers (Wirtz 2012, S. 169). (d) Bei der letztgenannten Strategie – auch laterale Diversifikation genannt – werden neue Produktgruppen für neue Kunden/Märkte betrachtet (Voigt 2008, S. 140). In diesem Zusammenhang müssen vor allem Anforderungen an die Größe, Ressourcen, Fähigkeiten und Wachstumsperspektiven möglicher Zielunternehmen und damit verbundene Produkt- und Dienstleistungsmärkte, die Beteiligungsform und -tiefe (z. B. Akquisition, Fusion, Joint Venture), als auch die Finanzierung (z. B. vollständige Eigenkapitalfinanzierung) der Transaktion berücksichtigt und formuliert werden (von Keitz 2009; Lucks & Meckl 2002, S. 79, 98).

Auch der Zeitpunkt für die Durchführung einer M&A-Strategie ist ausschlaggebend. So spielt die Entwicklung auf den Güter- und Finanzmärkten ebenfalls eine entscheidende Rolle, welche sich auch in den M&A-Wellen widerspiegelt (vgl. Abschnitt 1.1.1). Eine positive Entwicklung der Absatzmärkte dürfte z. B. die Expansionsanstrengungen der Unternehmung deutlich erhöhen, ebenso wie eine positive Stimmung an den Kapitalmärkten in Boom-Phasen. Eine hohe Bewertung der eigenen Aktien kann hierbei als Akquisitionswährung genutzt werden und helfen die Übernahme von unterbewerteten Zielunternehmen zu ermöglichen (Martynova & Renneboog 2008; Andrade et al. 2001).

2.3.2 Transaktionsphase

An die Vorfeldphase schließt sich nach Kummer & Steger (2008), Achleitner et al. (2005) und Jansen (2008, S. 249 ff.) die Transaktionsphase an. Diese beginnt häufig mit einem Screening- und Selection-Prozess nach geeigneten Übernahmekandidaten

(Uder & Kramarsch 2001).²² Dies geschieht auf Basis der zuvor gemachten strategischen Vorgaben und mündet in einer *Long-* bzw. *Shortlist*. In der Longlist finden sich Kandidaten die nach Fähigkeiten, Ressourcen und Wachstumsperspektiven zur festgelegten Expansionsstrategie passen (Picot & Picot 2012; Berens et al. 2011a). In einer Shortlist werden nur noch Kandidaten berücksichtigt, die z. B. aus wirtschaftlicher und finanzieller Sicht, als auch im Rahmen der Integration als am geeignetsten erscheinen (Achleitner et al. 2005; Eberl 2009). Nach dieser Eingrenzung stellen (a) die Kontaktaufnahme, eine entsprechende Unternehmensanalyse in Form (b) der *Due Diligence* und (c) der Unternehmensbewertung, als auch (d) der Vertragsabschluss und Übergabe des Zielunternehmens die nächsten Schritte dar (Meckl 2004).

Kontaktaufnahme

Bei der Kontaktaufnahme kann zwischen privaten „Exklusiv“-Verhandlungen und dem Auktionsverfahren unterschieden werden (Berens et al. 2011a; Jansen 2008, S. 247). Im ersten Fall können Käufer und Verkäufer in direkte – aber i. d. R. nicht öffentliche – Verhandlungen zueinander treten oder z. B. über erfahrene M&A-Berater indirekt Kontakt aufnehmen (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 21). Hierbei kann von beiden Seiten die Initiative zum Kauf bzw. zum Verkauf des Unternehmens ausgehen. Beim Auktionsverfahren hingegen liegt die Initiative i. d. R. auf der Seite des Verkäufers, welcher öffentlich sein Unternehmen auf dem Markt möglichen Interessenten anbietet (Dasgupta & Hansen 2007; DePamphilis 2011a, S. 584).²³ Diese Desinvestitionsstrategien des Verkäufers werden allerdings nicht weiter betrachtet. Die eigentliche Kontaktaufnahme – der sogenannte *Teaser* – findet meistens anonym über M&A-Berater statt und kann im Fall der ersten positiven Überprüfung des Targets in einer schriftlichen Absichtserklärung (*Letter of Intent* oder auch *Memoran-*

²² Die Such- und Auswahlphase nach geeigneten Akquisitionskandidaten wird bei einigen Autoren teilweise zur Vorfeldphase gezählt (vgl. bspw. Lucks & Meckl 2002, S. 79)

²³ Im Fall einer ablehnenden Haltung des Managements, insbesondere bei börsennotierten Unternehmen, kann auch ein öffentliches Übernahmeangebot (*Public Tender Offer*) direkt an die Eigentümer gerichtet werden (DePamphilis 2011b, S. 18). Hierbei kann ein solches Angebot von Seiten des Käufers auch als eine Form der Auktion gesehen werden (Eckbo 2009).

dum of Understanding genannt) zum Kauf dieses Unternehmens münden (Hölters 2005; von Keitz 2009). Dieses Schreiben besitzt meistens aber noch keine rechtliche Bindung für die beiden Parteien (Picot & Picot 2012). Darüber hinaus werden in dieser Vorvertragsphase auch sogenannte *Non-Disclosure-Agreements* geschlossen, die alle Beteiligten an einer Transaktion zur Geheimhaltung verpflichten, um nachteilige Auswirkungen auszuschließen (Wirtz 2012, S. 119; Jansen 2008, S. 272).

Due Diligence

Die *Due Diligence* (deut.: eingehende Unternehmensprüfung) stellt eine zukunftsgerichtete und systematische betriebswirtschaftliche Analyse und Prüfung eines Transaktionsobjekts dar (Hölters 2005; Beike & Schlütz 2005, S. 54). Das Ziel dieser Untersuchung ist die Erhöhung der Entscheidungsqualität bei der Unternehmensbewertung durch eine umfassende Informationsbeschaffung, -aufbereitung und -auswertung, um sowohl Stärken und Schwächen als auch Risiken und Chancen bei einem Zielunternehmen aufzudecken (Berens et al. 2011b; Czajka 2008). Hierbei soll die Due Diligence einer M&A sämtliche funktionalen Bereiche des Zielunternehmens umfassen, wie z. B. des Finanz-, Marketing-, Personal- und des Managementbereiches, aber auch das kulturelle und rechtliche Umfeld (von Keitz 2009). In diesem Zusammenhang kommt der *Financial Due Diligence* eine besondere Rolle zu, da sie als wesentliche Grundlage für den folgenden Kaufpreisfindungsprozess dient (Czajka 2008). Ihre Hauptaufgabe besteht in der holistischen Analyse der Vermögens-, Ertrags- und Finanzlage des betreffenden Zielunternehmens in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 124 f.; Bredy & Strack 2011). Hierbei geht die Initiative für eine Due Diligence i. d. R. vom Käufer aus, allerdings kann auch der Verkäufer als Signal für die Qualität seines Unternehmens eine derartige Prüfung durchführen lassen (Ewelt-Knauer et al. 2011). Eine ausführliche Darstellung und Diskussion der Due Diligence ist jedoch nicht Schwerpunkt dieser Arbeit. Für gute Einführungen in die Thematik und den Prozess der Due Diligence bei Akquisitionen sei auf Berens et al. (2011a) und Schmitting (2011) verwiesen.

Kaufpreisermittlung und Finanzierung

Da der Verkäufer i. d. R. bessere Informationen über sein Unternehmen besitzt als der Käufer, kommt der Unternehmensbewertung und der damit verbundenen Kaufpreisermittlung, sowie dessen Finanzierung eine zentrale Rolle bei M&A-Transaktionen zu (Timmreck 2003; Picot & Picot 2012). Die Ermittlung des Unternehmenswertes findet entweder mit Hilfe von Einzel- oder Gesamtbewertungsverfahren statt (Jansen et al. 2001; Vogel 2002, S. 174 ff.; Lucks & Meckl 2002, S. 176 ff.). Zu den Einzelbewertungsverfahren gehören das Substanzwert- und das Liquidationswertverfahren. Bei diesen werden die einzelnen Vermögensgegenstände des Unternehmens bewertet, während bei den Gesamtbewertungsverfahren die ganze Unternehmung mit ihren zukünftigen Zahlungsströmen im Mittelpunkt steht. Zu diesen Verfahren können im Wesentlichen die Discounted-Cashflow-Methode, Realloptionsansätze und die Multiplikator-Verfahren gezählt werden (Coenenberg & Schultze 2006; Leithner & Liebler 2003; Schwetzler 2003). Häufigste Anwendung in der M&A- und Unternehmens-Praxis findet aber nach wie vor die Methode der Discounted-Cashflows (Graham & Harvey 2001; Mukherjee et al. 2004; Labbé 2004).²⁴ Bei diesem Modell kann vereinfacht angenommen werden, dass ein Käufer für den Preis I_t im Zeitpunkt $t = 0$ die Möglichkeit hat ein Zielunternehmen zu erwerben. Die erwarteten Geldmittelrückflüsse dieses Unternehmens $\mathbb{E}(CF_t)$ werden für die nachfolgenden diskreten Perioden ($n \in \mathbb{N}$) mit einem entsprechenden konstanten Kalkulationszinssatz \tilde{r} diskontiert.²⁵

$$NPV = -I_0 + \underbrace{\sum_{t=1}^n \mathbb{E}(CF_t) \cdot (1 + \tilde{r})^{-t}}_{PV} . \quad (2.1)$$

²⁴ Zu den Grenzen dieser Methode und eine Darstellung der Realloptions- bzw. Multiplikatoransätze vgl. Gaughan (2011, S. 557 ff.), Schäfer & Schässburger (2003) und Weston et al. (2003, S. 238 f.).

²⁵ In der Praxis finden sich meistens komplexere Modelle, die u. a. Free-Cashflows und die Weighted-Average-Cost-of-Capital (WACC) als Eingangsgrößen nutzen (Weston et al. 2003, S. 243 ff., Bruner 2004a, S. 280 ff., Mukherjee et al. 2004, Gaughan 2011, S. 555 f.).

Ist der Gegenwartswert PV größer als der Kaufpreis, dann ergibt sich ein positiver Kapitalwert $NPV > 0$ und der Käufer sollte die Übernahme durchführen (Weston et al. 2003, S. 237 f.). Im Fall eines negativen Kapitalwertes der Akquisition ($NPV < 0$) sollte diese unterlassen werden. Anhand dieses einfachen Modells wird bereits deutlich, dass die Bestimmung der zukünftigen Cashflows, eines geeigneten Diskontfaktors und Betrachtungszeitraums, sowie eines angemessenen Kaufpreises für den Käufer und den Verkäufer, in der Praxis mit erheblichen Schwierigkeiten belegt ist und regelmäßig zu Auseinandersetzungen zwischen den Akteuren führt (Ihlau & Gödecke 2010; Labbé 2004; Kohers & Ang 2000).²⁶

Auch die gewünschte Finanzierung des Kaufpreises lässt Spielraum für Auseinandersetzungen der beiden Akteure. Zu den klassischen Finanzierungsinstrumenten gehören hierbei die Barzahlung und die Zahlung in Form von Aktien des Käufers bzw. eine Kombination von beiden Zahlungsarten (Eckbo 2009; André et al. 2011; DePamphilis 2011c, S. 55 ff.).²⁷ Die Barzahlung kann sowohl aus Eigenmitteln des Käuferunternehmens geschehen als auch fremdfinanziert werden, wobei Letzteres auf Basis der eigenen Kreditwürdigkeit oder mit Sicherheiten (z. B. Vermögensgegenständen) des Zielunternehmens (*Leveraged Acquisition*) erfolgen kann (Gerpott 1993, S. 42). Weiterhin ist es für den Käufer möglich den Kaufpreis in einem festen Betrag zu einem bestimmten Zeitpunkt – im Allgemeinen zum Closing der Transaktion – zu zahlen, oder ihn auch an die zukünftige Leistung des übernommenen Unternehmens zu binden (*Contingent Payments*) oder über die Zeit verteilt (*Deferred Payments*) zu leisten (DePamphilis 2011b, S. 175; Müller-Stewens 2010b; Berens et al. 2011a). Auf diese Formen wird in den Kapiteln 4 und 5 näher eingegangen.

²⁶ Die Beliebtheit der Discounted-Cashflow-Methode ist u. a. in den guten Erweiterungsmöglichkeiten durch Monte-Carlo-Simulationen, Sensitivitäts- oder Entscheidungsbaumanalysen zu sehen (Baecker et al. 2003). Durch diese Erweiterungen können z. B. Unsicherheiten bei der Bewertung, Handlungsflexibilitäten der Manager aber auch marktgerechtere Diskontierungssätze realitätsnäher abgebildet werden.

²⁷ Ausführliche Darstellungen der Motive und empirische Evidenz dieser Finanzierungsformen bei M&As finden sich z. B. bei Martin (1996), Fuller et al. (2002), Officer (2004) und Chatterjee & Yan (2008).

Closing & Signing

Die oben genannten Schritte münden in der konkreten Auswahl eines einzigen, geeigneten Zielunternehmens und den entsprechenden Vertragsverhandlungen (Jansen 2008, S. 268; Achleitner et al. 2005). Hierbei stehen vor allem der genaue Vertragsgegenstand (z. B. das ganze Unternehmen, einzelne Geschäftsbereiche, Vermögensgegenstände), der anvisierte Kaufpreis, der Übergabezeitpunkt, Haftungs-, Gewährleistungs- oder Garantieansprüche, sowie aufschiebende Bedingungen (z. B. Genehmigungen der Kartellbehörden) im Mittelpunkt des Interesses (Hölters 2005; Picot & Picot 2012). Die zuletzt genannten Bedingungen haben auch entscheidenden Einfluss auf die endgültige Wirksamkeit des Kaufvertrages. Nach einem Übereinkommen zwischen Käufer und Verkäufer in diesen Punkten bildet das Unterzeichnen des Übernahmevertrages (*Signing*), die Bekanntgabe der Übernahme (*Announcement*) und der rechtlichen Übergabe des Unternehmens (*Closing*) den Abschluss der Transaktionsphase (Lucks & Meckl 2002, S. 54; Gaughan 2011, S. 26).

2.3.3 Integrationsphase

Nach den abgeschlossenen Vertragsverhandlungen über den Kauf des Unternehmens folgt die Integrationsphase. Diese Phase umfasst nach Wirtz & Wecker (2006), Koch (2001) und von Keitz (2009) die Planung der notwendigen Schritte zur Integration des Zielunternehmens, deren Umsetzung und Implementierung, sowie eine abschließende Erfolgskontrolle der Maßnahmen. Im Rahmen des Integrationsmanagements soll nur auf zwei wesentliche Punkte der Integrationsplanung, die insbesondere beim Einsatz von Earnouts relevant sind, eingegangen werden: (a) der *Umfang* und (b) die *Dauer* der Integration:²⁸ (a) Für die Integrationsplanung ist entscheidend, in welchem *Umfang* sich das Ziel- und Käuferunternehmen zusammenschließen (Integrationsstrategie). Hierbei kann entweder die Eingliederung als (i) selbstständige

²⁸ Ausführlichere Beschreibungen des Integrationsprozesses finden sich bei Gerpott (1993, S. 61 ff.), Jansen et al. (2001), Picot (2005) und Sudarsanam (2010, S. 695 ff.).

Tochtergesellschaft (*Stand alone*), (ii) als partielle oder (iii) vollständige Integration (Absorption) in das kaufende Unternehmen geschehen (Clark 2002, S. 615; Berens et al. 2011a).²⁹ Bei der erstgenannten Eingliederungsform wird auch von einer Erhaltungsakquisition gesprochen, die sich für Übernahmen mit einer Beteiligungshöhe zwischen 51% und 90% eignet (Clark 2002, S. 615; Haspeslagh & Jemison 1992, S. 176 f.). Hierbei wird das Target als selbstständige Tochter beispielsweise in die Holdingstruktur des Käufers eingegliedert, ohne größere Veränderungen am Target selbst durchzuführen. Diese Form ist mehr angebracht, insbesondere bei erfolgreichen Unternehmen die z. B. von Finanzinvestoren aufgekauft wurden und weniger zur Realisierung von Synergien zwischen diesen Firmen (Vogel 2002, S. 248; Wirtz & Wecker 2006). Bei einer Absorptionsakquisition findet eine „*vollständige Konsolidierung der Aktivitäten, der Organisation und der Unternehmenskulturen der beiden Firmen im Zeitverlauf statt*“ (Haspeslagh & Jemison 1992, S. 176). Sie eignet sich am besten bei Unternehmen mit ähnlichen Geschäftsmodellen zur Realisierung sämtlicher Synergien (Lucks & Meckl 2002, S. 104). Bei der partiellen Integration (Symbiose) wird ein Trade-off angestrebt zwischen Erhaltung und Konsolidierung z. B. von Unternehmensfähigkeiten und -kulturen der beiden Akteure (Wirtz & Wecker 2006; Berens et al. 2011a). Dieser Ausgleich kann z. B. auch darin bestehen, dass nur die „Best Practices“ aus dem jeweiligen Unternehmen übernommen werden (Uder & Kramarsch 2001).

(b) Neben dem Umfang der Integration spielt auch die *Dauer* dieser Phase eine entscheidende Rolle (Matuschka 1990). So kann z. B. eine schnelle und vollständige Integration des Targets für den Käufer vom Vorteil sein, was das Erzielen der erhofften Synergien anbelangt (Feil & Weiser 2004; Sudarsanam 2010, S. 739 EN 58). Nach Vogel (2002, S. 248 f.) können diese Erfolgspotentiale nur erreicht werden wenn die strategischen, organisatorischen, operativen und administrativen Ebenen der beiden Unternehmen vollständig zusammengeführt werden (Absorption). Aller-

²⁹ Napier (1989) unterscheidet zwischen *Extension-*, *Collaborative-* und *Redesign-Merger*, wobei die Trennung zwischen Akquisitions- und Integrationsstrategie aufgehoben wird.

dings stellt der Autor auch heraus, dass diese Absorption die höchsten Ansprüche an das Käuferunternehmen bei der Integration stellt und eher zu einem Scheitern führen kann (vgl. auch Lindstädt & Wolff 2009, Sudarsanam 2010, S. 698 f.). Insbesondere kann eine schnelle und tiefgreifende Eingliederung zu einer Überforderung der Mitarbeiter führen, Widerstände entstehen lassen und im Endeffekt kann eine Mitarbeiterabwanderung den Unternehmenserfolg gefährden (Clark 2002, S. 615; Lucks & Meckl 2002, S. 133, 140 f.; Picot & Picot 2012). Auf der anderen Seite kann eine langsamere Eingliederung helfen, psychischen Stress und Fluktuationen bei den Mitarbeitern zu reduzieren, indem in einem inkrementellen Integrationsprozess mit jedem Schritt die Reaktionen der Mitarbeiter bei den weiteren Maßnahmen berücksichtigt werden (Schmidt et al. 2005). Aber auch der Verkäufer könnte z. B. bei einem Teilverkauf oder Earnout an einer gewissen Form der Eigenständigkeit seines Unternehmens interessiert sein (vgl. Caselli et al. 2006, Kapitel 4). Im Fall des Earnouts benötigt der Verkäufer eine gewisse Autonomie, da er das Target zeitweilig weiterführen soll und hierfür an dessen Erfolg noch beteiligt wird.

Insgesamt betrachtet ist nach Wirtz & Wecker (2006), Kummer & Steger (2008) und Uder & Kramarsch (2001) die Integrationsphase, aufgrund der i. d. R. hohen Komplexität und der hieraus häufig verzögerten Eingliederung des Targets, mit den meisten Risiken belegt und kann den Erfolg einer M&A (z. B. die Realisierung von Synergien) nachhaltig gefährden. So können u. a. in der Kommunikation der Transaktion gegenüber allen Akteuren, der Bildung von gemeinsamen Management-Strukturen und dem Zusammenführen von Unternehmens- bzw. Länderkulturen wichtige Problem- und Aufgabenstellungen für ein erfolgreiches Integrationsmanagement gesehen werden (Shimizu et al. 2004; Koch 2001; Picot & Picot 2012; Datta 1991). Dieser langfristigen Integration des Humankapitals (*Human Resource*) von Managern und Mitarbeitern (*interne Integration*), aber auch von Kunden und Lieferanten (*externe Integration*), die ebenfalls regelmäßig von einer Übernahme betroffen sind, wurde lange Zeit zu wenig Beachtung geschenkt (Napier 1989; Jansen 2008, S. 318). Somit ist eine erfolgreiche und kostengünstige Eingliederung der Ressourcen und Fähigkeiten

des Zielunternehmens das wesentliche Ziel der Integration (Sudarsanam 2010, S. 5, 722).³⁰ Sie entscheidet auch darüber, ob die Erwartungen des Kapitalmarktes zur Ankündigung der Übernahme auch tatsächlich bestätigt werden und sich nachhaltig in einem gesteigerten Unternehmenswert widerspiegeln. Dieser Aspekt des individuellen und langfristigen Erfolgs von M&A und speziell mit Earnout-Reglungen wurde bisher kaum Aufmerksamkeit in der Literatur geschenkt (Knauer & Pex 2011).

2.3.4 Prozessdauer

Die Dauer eines M&A-Transaktionsprozesses kann mehrere Jahre umfassen, wobei insbesondere die Integrationsphase im Allgemeinen die meiste Zeit in Anspruch nimmt (Picot 2005). Bei der Untersuchung der langfristigen Performance von M&A wird meistens ein Zeitraum von zwei bis drei Jahren nach der Ankündigung gewählt (DePamphilis 2011a, S. 38; Martynova & Renneboog 2008). In dieser Zeit sollten alle Synergien realisiert worden sein und sich entsprechend im Unternehmenswert widerspiegeln. Die Dauer der Integration selber wird z. B. bei Koch (2001) mit einer Länge von ein bis zwei Jahren angegeben, wobei die Planungsphase rund zwei bis drei Monaten entspricht. Für die Vorfeldphase und die eigentliche Transaktionsphase werden ebenfalls kurze Zeiträume von drei bis sechs Monaten angenommen, wobei sämtliche Zahlen auf Erfahrungswerten bzw. Managerbefragungen beruhen (Uder & Kramarsch 2001). Bei Jansen (2008, S. 269) wird der Zeitraum von der ersten Kontaktaufnahme bis zum Closing der Transaktion mit rund 9 Monaten angegeben.

Für aussagekräftigere Zahlen der Dauer von M&A-Phasen kann zumindest näherungsweise auf Zeitpunkte des Aufkommens der ersten Gerüchte um eine M&A (*Rumor Date*), der Ankündigung der eigentlichen Übernahme (*Announcement Date*) und dem Abschluss (*Closing*) der Transaktion (*Completed Date*) in M&A-Datenban-

³⁰ Unter Ressourcen werden sämtliche Vermögensgegenstände und Humankapital eines Unternehmens verstanden die in Produkte und Dienstleistungen fließen, wobei unter Fähigkeiten (*Capabilities*) verstanden wird, diese Ressourcen im Sinne der Unternehmensziele nutzen zu können (vgl. Prahalad & Hamel 1990 und Amit & Schoemaker 1993).

ken zurückgegriffen werden (vgl. Bureau van Dijk, Thomson Reuters). Zu den Rumors werden i. d. R. die unverbindlichen Anfragen des Käufers (*Non-Binding Agreements*) z. B. in Form des „Letter of Intent“ an das Targetunternehmen gezahlt (Picot & Picot 2012). Zu den *Announcements* werden die verbindlichen Kaufangebote an Targets gezahlt, die börsennotierte Käufer in Form von Ad-hoc-Meldungen auf den Kapitalmärkten veröffentlichen (Kocher & Widder 2013). Insbesondere zwischen dem Aufkommen erster Gerüchte und einem verbindlichen Kaufangebot liegen 20 (inkl. Nullwerte) bzw. 155 Tage (exkl. Nullwerte) im Durchschnitt (vgl. Tabelle B.4). Die Nullwerte zeigen an, dass das Rumor- und Announcement-Datum identisch sind. D. h., es hat keine Gerüchte vor der Ankündigung der Übernahme gegeben bzw. es ist auf eine fehlende Erfassung dieser Gerüchte durch die Datenbank zurückzuführen. Der Median weicht mit 78 Tagen (exkl. Nullwerte) deutlich vom Mittelwert (154,7) ab, was ein Indiz für Ausreißer ist. Bei einem Unternehmen vergingen sogar mehr als 10 Jahre zwischen dem Aufkommen erster Gerüchte und einem konkreten Übernahmeangebot. Allerdings sollten diese Zahlen immer mit Vorsicht interpretiert werden, da zum einen die Definition, was als Gerücht gewertet wird und zum anderen die Vollständigkeit der Erfassung von Gerüchten, Schwachstellen von M&A-Datenbanken sind (vgl. z. B. Ewelt-Knauer et al. 2011).

Deutlich weniger Zeit in Anspruch nimmt die Phase zwischen Announcement und Closing der Transaktion mit nur 95 Tagen im Durchschnitt bzw. einem Median von rund 63 Tagen (vgl. Tabelle B.4). Der Unterschied zwischen Mittelwert und Median ist hierbei deutlich kleiner. Zudem spielt die bessere Datenlage in der Erfassung dieser Transaktionszeitpunkte eine entscheidende Rolle, die u. a. auf die Publizitätspflicht börsennotierter Unternehmen (z. B. in Deutschland nach § 10 Abs. 1 Satz 2 WpÜG, § 15 Abs. 1 WpHG) zurückzuführen ist (Hölters 2005; Kocher & Widder 2013). Die Gesamtdauer einer Transaktion liegt im Mittelwert bei 127 Tagen (ca. 4 Monate) und im Median bei 76 Tagen (2,5 Monate).

3

Chancen und Risiken in Mergers & Acquisitions

In den beiden vorangegangenen Kapiteln wurden bereits an zahlreichen Stellen die Synergien und der Kapitalmarkterfolg von M&A angesprochen. Diese beiden zentralen Begrifflichkeiten werden zunächst näher beschrieben und in den Kontext von Übernahmen eingeordnet. Im Anschluss an eine Erfolgsbeurteilung findet eine Darstellung relevanter Erklärungsansätze und Risiken von M&A statt.

3.1 Motive für M&A

Nach Napier (1989), Mukherjee et al. (2004) und Wirtz (2012, S. 64) werden im Wesentlichen drei Gruppen von Käufermotiven bei M&A unterschieden: (1) Erzielung von Synergien, (2) finanzielle Ziele und (3) persönliche Aspekte (*Nonvalue Maximizing Motives*). Eine Übersicht dieser Motive findet sich in Tabelle 3.1. Die beiden erstgenannten Ziele dienen im Allgemeinen der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und damit der Wertsteigerung des Unternehmens (Meckl & Müller 2013; Berens et al. 2011a; Weston et al. 2003, S. 134; Vogel 2002, S. 32; Gerpott 1993, S. 64; Jensen & Ruback 1983).

3.1.1 Synergien

Die Schaffung von Synergieeffekten dürfte der häufigste Beweggrund für den Käufer bei einer Akquisition sein (Bradley et al. 1983, 1988; Berkovitch & Narayanan 1993; Ghauri & Buckley 2003; Mukherjee et al. 2004; Bruner 2004b, S. 328; Jansen 2008, S. 259; Dutta & Saadi 2011). Hierbei wird angenommen, dass durch leistungswirtschaftliche Kombination der Ressourcen und Fähigkeiten von Käufer- und Zielunternehmen neue Erfolgspotentiale geschaffen werden können (Lucks & Meckl 2002, S. 9; Lindstädt 2006). Werden diese Potentiale tatsächlich realisiert, kann der Synergieeffekt nach Ansoff (1965, S. 79) wie folgt plakativ definiert werden:

„ (...) combined return on the firm's resources greater than the sum of its parts is frequently referred to as '2 + 2 = 5'“.

Ein wesentliches Ziel von Übernahmen ist es, diese Potentiale zu schaffen, zu erschließen und damit langfristig den Unternehmenswert zu sichern, als auch nachhaltig zu steigern (Schmitting 2011; Balz 2009; Rappaport 1999, S. 164 f.). Geht man also von einem Käufer A und einem Target B aus, deren Unternehmenswerte einzeln V_A, V_B und kombiniert V_{AB} sind, und von Transaktionskosten TC für die Übernahme (bspw. Kosten der Vertragsverhandlungen, der M&A-Berater), sowie einer Bieter-Prämie BP für den Verkäufer, lässt sich der Nettoakquisitionswert NAV eines Zielunternehmens nach Gaughan (2011, S. 132 f.) wie folgt ermitteln:

$$NAV = \left[\underbrace{V_{AB} - (V_A + V_B)}_{\Delta V} \right] - (BP + TC) \quad (3.1)$$

Hierbei werden die Unternehmenswerte von A , B und AB als Barwerte der Cashflows nach der Übernahme definiert (Baumann 1975; Copeland & Weston 1992, S. 684; Weston et al. 2003, S. 237; Coenenberg & Schultze 2006). Der eckige Klammersausdruck stellt den Synergieeffekt ΔV aus der Übernahmetransaktion dar. Aus der Gleichung 3.1 ist ersichtlich, dass es nicht allein ausreicht Synergien zu erzeugen,

sondern dass diese auch die Kosten der Akquisition ($BP + TC$) übersteigen müssen, um einen positiven NAV zu erhalten. Werden die genannten Synergien dann auch tatsächlich erschlossen und genutzt, kommt es zu einem Wertzuwachs $\Delta V > 0$ der ohne die M&A nicht zu realisieren gewesen wäre. Aus Gleichung 3.1 ist auch ersichtlich, dass negative Synergien (*Dyssynergien*) möglich sind und den Misserfolg von M&A erklären können (Vogel 2002, S. 33; Wirtz 2012, S. 64 und vgl. auch Abschnitt 3.4). Zunächst stehen aber die Erfolgspotentiale im Mittelpunkt des Interesses, die entweder durch eine (a) Umsatzsteigerung, (b) durch eine Kostenreduktion oder (c) durch neue Kernkompetenzen und Märkte realisiert werden können (Eccles et al. 1999; Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 55 ff.; DePamphilis 2011c, S. 3 ff.; Meckl & Müller 2013):

Wachstumssynergien

Bei den Synergien, die im Wesentlichen zu einer Erlössteigerung und damit zu einem nachhaltigen Wachstum führen sollen, steht eine Stärkung der Markt- und Wettbewerbsposition durch die M&A im Vordergrund (Wirtz 2012, S. 67 f.; Lindstädt 2006). Eine Erlössteigerung ist hierbei durch eine (i) veränderte Preispolitik oder eine (ii) Mengenerhöhung möglich (Meckl & Riedel 2011; Chatterjee 2007; Goold & Campbell 1998; Eccles et al. 1999):

(i) So erhofft sich der Käufer in der Folge einer Unternehmensübernahme eine gesteigerte Marktmacht zu bekommen, um so die eigenen Erlöse zu steigern (Eccles et al. 1999; Schmidt et al. 2005; Mukherjee et al. 2004). Eine Erklärung hierfür findet sich z. B. in der *Monopoltheorie* (Stigler 1950; Macharzina & Wolf 2012, S. 718). Durch den horizontalen Zusammenschluss zweier Unternehmen – also der gleichen Wertschöpfungsstufe – gibt es weniger Wettbewerber, so dass Kunden als auch Lieferanten auf immer weniger Anbieter bzw. Nachfrager in den jeweiligen Märkten treffen (Bühner 1990a). Somit kann das Unternehmen seine *gesteigerte Marktmacht* ausnutzen und z. B. höhere Absatzpreise für seine Produkte verlangen (Copeland & Weston 1992, S. 688; Baumann 1975). Im Fall von preis-unelastischer Nachfrage

kann auch eine unterproportionale Erhöhung der Absatzmenge zu einem Anstieg der Umsatzerlöse führen (Meckl & Riedel 2011).³¹

(ii) Eine gestärkte Wettbewerbsposition kann ebenfalls durch das Anbieten von komplementären Produkten in den Vertriebskanälen des Ziel- bzw. Käuferunternehmens geschehen (DePamphilis 2011c, S. 172; Zollo & Meier 2008; Voigt 2008, S. 114). Im Fall der komplementären Produkte können nun diese aus „einer Hand“ für den Kunden angeboten werden und stiften damit dem Konsumenten einen höheren Nutzen (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 61). D. h., in bereits erschlossenen Märkten bietet das Käuferunternehmen seine Produkte nun im Verbund mit denen des Zielunternehmens an und kann durch das sogenannte *Cross-Selling* die Absatzmenge erhöhen (Chatterjee 2007; Bruner 2004b). Hierbei kann das Zielunternehmen ein direkter Wettbewerber sein, aus einer nachgelagerten Wertschöpfungsstufe oder sogar aus einer anderen Industrie stammen.³²

Kostensenkende Synergien

Die leistungsbezogenen Erfolgspotentiale (*Operating Synergies*) entstehen vorwiegend in Form von Kostenreduktionen nach dem Zusammenschluss von Käufer- und Zielunternehmen (DePamphilis 2011b, S. 4; Wirtz 2012, S. 65). Diese Kostenreduktionen können mittels (i) statischer Skaleneffekte, (ii) dynamischer Skaleneffekte und (iii) Verbundeffekte erzielt werden und beziehen sich im Allgemeinen auf die funktionalen Bereiche der Beschaffung, Produktion und Absatz einer Unternehmung (Vogel 2002, S. 34 f.; Gammelgaard 2004; Schmidt et al. 2005):

(i) Zu den statischen Skaleneffekten können die Fixkostendegression und die Betriebsgrößeneffekte gezählt werden: Bei der Fixkostendegression können eventuell

³¹ Im Monopolfall könnte das Unternehmen sogar seinen Absatz reduzieren und gleichzeitig die Preise erhöhen, wobei in der Realität aufgrund des Kartellrechts nur näherungsweise derartige Konzentrationen entstehen dürften (vgl. Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 60; Stigler 1950).

³² Die Übernahme von Time Warner (SIC: 4841) durch AOL Inc. (SIC: 7374) kann als mögliches Beispiel für eine laterale Übernahme genannt werden, bei der die Ausnutzung von Cross-Selling-Effekten im Mittelpunkt stand (Chatterjee 2007; Sudarsanam 2010, S. 41).

bestehende Leerkapazitäten abgebaut werden und die Fixkosten verteilen sich auf die gestiegene Ausbringungsmenge des gemeinsamen Unternehmens (Balz 2009; De-Pamphilis 2010, S. 7). D. h., insbesondere in Branchen mit hohen Fixkosten (z. B. Telekommunikationsinfrastruktur) und in Betracht der Tatsache, dass diese kurzfristig unabhängig von der Höhe der Ausbringungsmenge sind, kann somit der Anteil dieser Kosten an den Gesamtkosten pro Stück gesenkt werden (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 65; Sudarsanam 2010, S. 51). Darüber hinaus kann auch durch Betriebsgrößeneffekte (*Economies of Scale*) eine Kostenreduktion herbeigeführt werden, insbesondere in Bereichen der Forschung & Entwicklung, der Beschaffung, des Marketings oder der Verwaltung (Baumann 1975; Mukherjee et al. 2004; Jansen 2008, S. 135). Die Kosten in diesen Bereichen dürften i. d. R. unterproportional mit dem Unternehmenswachstum, wie z. B. durch eine Unternehmensübernahme, ansteigen (Lindstädt 2006; Harford 2011). So können z. B. durch gemeinsame Beschaffung von Produktionsfaktoren günstigere Einkaufskonditionen (Mengenrabatt), in Folge der gestiegenen Betriebsgröße gegenüber den Lieferanten, erzielt werden (Baumann 1975; Vogel 2002, S. 34; Balz & Arlinghaus 2009).

(ii) Neben diesen statischen Effekten bestehen auch Erfahrungskurveneffekte (*Economies of Learning*) in der Produktion (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 66). Hierbei wird angenommen, dass die Stückkosten mit der kumulierten Ausbringungsmenge im Zeitverlauf, und einer damit einhergehenden gestiegenen Erfahrung in der Produktion, sinken (Jansen 2008, S. 145; Voigt 2008, S. 117 f.; Welge & Al-Laham 2012, S. 252). Der wesentliche Unterschied zu den *Economies of Scale* besteht somit in der dynamischen und nicht in der zeitpunktbezogenen Betrachtung der Größeneffekte. Derartige Lerneffekte lassen sich auch in Unternehmensübernahmen realisieren, indem z. B. ein Know-How-Transfer vom Zielunternehmen zum Käufer oder umgekehrt stattfindet, und damit eine Verringerung der Produktionskosten mit einhergeht (Ghauri & Buckley 2003, Vogel 2002, S. 34; Gerpott 1993, S. 81).³³

³³ Dieser Know-How-Transfer ist z. B. auch durch ausländische Direktinvestitionen in forschungsstarken Ländern möglich, um von Wissensspillovern zu profitieren (Gilroy et al. 2013).

(iii) Verbundeffekte (*Economies of Scope*) hingegen ergeben sich bei gemeinsamen und komplementären Produktionen, die zu niedrigeren Kosten führen, als wenn die Produkte getrennt voneinander hergestellt würden (Lindstädt 2006; Panzar & Willig 1981). D. h., es findet eine gemeinsame Nutzung von z. B. Produktionsanlagen, Humankapital oder Vertriebskanäle über mehrere Produkte hinweg, ohne hierdurch in gleichem Maße zusätzliche Kosten zu verursachen (Jansen 2008, S. 135 f.). So können sich nach einer Übernahme z. B. Kuppelproduktionen im gemeinsamen Unternehmen ergeben, bei denen Abfallprodukte eines Produktionsprozesses Inputfaktoren für eine andere Produktion darstellen (Lindstädt 2006). Somit erklären Economies of Scope Kostenreduktionen in Mehr-Produktunternehmen, während Economies of Scale in horizontalen Unternehmen einen wesentlichen Erklärungsansatz liefern (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 67; Panzar & Willig 1981).

Erlös- und kostensenkende Synergien

Interessanterweise wird in der Literatur vielfach eine strikte Trennung zwischen kostensenkenden und umsatzsteigernden Synergien vorgenommen, ohne dabei zu berücksichtigen, dass diese nicht wirklich trennscharf vorgenommen werden kann und sich somit nicht gegenseitig ausschließen (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 88; Eccles et al. 1999). Insbesondere der Zugang zu neuen Ressourcen und Fähigkeiten kann kostengünstiger und schneller mit Hilfe einer Übernahme durchgeführt werden und gleichzeitig zu einer Umsatzsteigerung beitragen (Meckl & Riedel 2011; Balz & Arlinghaus 2009). So können auf den Beschaffungsmärkten wichtige Rohstoffe, Vorprodukte, erfolgskritisches Humankapital (Patente, explizites und implizites Wissen des Targets) und gleichzeitig auch neue Absatzmärkte erschlossen werden (Meckl & Müller 2013; Balz & Arlinghaus 2009; Goold & Campbell 1998). Hierdurch kann sich der Käufer neue Kernkompetenzen aneignen, die für die Schaffung von langfristigen Wettbewerbsvorteilen und nachhaltigem Wachstum unerlässlich sind (Prahalad & Hamel 1990; Goold & Campbell 1998; Gammelgaard 2004).

3.1.2 Finanzielle Motive

Auch finanzielle Ziele können, neben den bereits genannten operativen und strategischen Motiven, im Mittelpunkt des Interesses von Käufern eines Unternehmens stehen (vgl. Tabelle 3.1). Nach Wirtz (2012, S. 72) und Napier (1989) können derartig motivierte M&A weitestgehend unabhängig von langfristigen Wertschöpfungs- und Marktpositionierungsüberlegungen sein.³⁴ Diesen Autoren zufolge steht dabei die Steigerung der eigenen Rentabilität durch Ausnutzung von kapitalmarktbedingten, bilanzpolitischen und steuerlichen Überlegungen im Vordergrund. So kann z. B. die Kapitalbeschaffung durch eine M&A verbessert werden und gibt dem Käufer eine höhere finanzielle Flexibilität. Hierbei kann nach DePamphilis (2011b, S. 5) der Zusammenschluss zwischen zwei Unternehmen langfristig die Bonität verbessern und eine kostengünstigere Finanzierung am externen Kapitalmarkt ermöglichen. Dies wird durch eine Glättung des Cashflows der gemeinsamen Unternehmung (σ_{AB}) erreicht, wenn die Standardabweichungen der Cashflows der separaten Unternehmen (σ_A, σ_B) nicht perfekt miteinander korrelieren (Harford 2011; Lewellen 1971):³⁵

$$\sigma_{AB} \leq \sigma_A + \sigma_B \quad (3.2)$$

Darüber hinaus besteht nach Glaum & Hutzschenreuter (2010, S. 72 ff.) auch die Möglichkeit den internen Kapitalmarkt zu nutzen und beispielsweise betriebliche Zahlungsmittelüberschüsse des neu erworbenen Unternehmens im Konzern zur Finanzierung anderer Investitionen einzusetzen (Internalisierung des Kapitalmarktes). Auch können bilanzpolitische Gestaltungsspielräume in Folge der Intransparenz durch den Unternehmenszusammenschluss ausgenutzt werden, um steuerliche Potentiale geltend zu machen (Jansen 2008, S. 259; Copeland & Weston 1992, S. 689). Nach Meinung von Wirtz (2012, S. 72 f.) fallen auch spekulative Motive in diesen

³⁴ An dieser Stelle sei angemerkt, dass in der Literatur finanzielle Motive teilweise auch als Synergien aufgefasst werden (vgl. bspw. DePamphilis 2011b, S. 178, Gaughan 2011, S. 143 f.).

³⁵ Nach Clark (2002, S. 665) werden die gesunkenen Fremdkapitalkosten jedoch durch gestiegene Eigenkapitalkosten ausgeglichen, so dass sich kein Nettoeffekt ergibt.

Tabelle 3.1: Motive von M&A

Nutzen	Motive	Merkmale	Ausprägung
für Anteilseigner	Synergetische	Erlössteigerung	Marktmacht, Cross-Selling Potenziale
		Kostensenkung Kostensenkung	Fixkostendegression, Economies of Scale, Economies of Learning, Economies of Scope
	Finanzielle	Erlössteigerung & Kostensenkung	Marktzugang, Neue Kernkompetenzen
Rentabilität		Kapitalbeschaffung, Steuervorteile, Spekulation	
für Manager	Persönliche	Einkommenssteigerung, Reputation & Macht, Arbeitsplatzsicherung, Selbstüberschätzung	Managerialismus, Free-Cashflow, Diversifikation, Hybris

— *Anmerkung:* eigene Darstellung in Anlehnung an Wirtz (2012, S. 64), Meckl & Riedel (2011), Macharzina & Wolf (2012, S. 716), Sudarsanam (2010), Glaum & Hutzschenreuter (2010, S. 55), Jansen (2008, S. 259), Gammelgaard (2004), Weston et al. (2003, S. 134), Vogel (2002, S. 33 ff.), Eccles et al. (1999), Copeland & Weston (1992, S. 684 ff.) und Napier (1989).

Bereich, wie z. B. die Raider-Theorie. Hierbei soll eine Unterbewertung eines Targets und dessen spätere Veräußerung im Ganzen oder in Teilen ausgenutzt werden, um einen Gewinn zu erzielen (Müller-Stewens 2010b; Macharzina & Wolf 2012, S. 719).

3.1.3 Personengebundene Motive

Grundsätzlich haben die bisher genannten Motive einen ökonomischen Charakter und sind auf die Steigerung des Unternehmenswertes ausgerichtet (Jensen & Ruback 1983; Bühner 1990a; Wirtz 2012, S. 76 ff.; Meckl & Müller 2013). Allerdings lassen sich in der Literatur auch zahlreiche Hypothesen finden, bei denen M&A rein persönlich motiviert sind (vgl. Tabelle 3.1). Zu den am häufigsten genannten Ansätzen zählen die Hybris-, die Managerialismus-, die Free-Cash-Flow- und

die Diversifikations-Hypothese (Martynova & Renneboog 2008; Ghauri & Buckley 2003; Roll 1986). Allen drei Hypothesen ist gemeinsam, dass der Manager als Akteur im Mittelpunkt steht und versucht durch eine Übernahme seinen eigenen Nutzen anstatt den der Anteilseigner zu maximieren (Berkovitch & Narayanan 1993). Ein solcher Nutzen kann sowohl in immateriellen Dingen liegen, wie z. B. in Form von Reputation und Machteinfluss, als auch in materieller Form existieren, wie z. B. in der Arbeitsplatzhaltung und in den Einkommenssteigerungen der Manager (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 84; Jansen 2008, S. 259).

Im Rahmen der Hybris-Hypothese nach Roll (1986) überschätzen die Manager die Synergien einer Übernahme (z. B. fehlerhafte Bewertung des Targets) und ihre eigenen Fähigkeiten eine solche Transaktion zu managen (Berkovitch & Narayanan 1993; Weston et al. 2003, S. 135). Die Managerialismus-Hypothese nach Mueller (1969) geht davon aus, dass schlecht überwachte Manager versuchen, die Größe ihres Unternehmens zu steigern, wenn ihr Gehalt an eben diese Größe gebunden ist und nicht z. B. an den Shareholder Value (Ghauri & Buckley 2003). Eine ähnliche Rolle spielen hierbei auch Aktienoptionen die vom Management des Käufers gehalten werden. Die Manager können riskante M&A-Zukäufe tätigen, um auf diese Weise die Volatilität des Unternehmens und damit den Wert der eigenen Aktienoptionen zu steigern (Brigham & Ehrhardt 2010, S. 1016 f.; Sudarsanam 2010, S. 78). Bei der Free-Cashflow-Hypothese nach Jensen (1986) wird angenommen, dass die Manager eines Unternehmens die zur Verfügung stehenden Cashflows nutzen, um M&A mit einem negativen NPV durchzuführen und so versuchen Großkonzerne zu schaffen (Martynova & Renneboog 2008; Stulz 1990). Ziel ist es, damit die eigene Reputation und Macht zu steigern, und im Endeffekt auch höhere Gehälter fordern zu können. Bei der Diversifikation-Hypothese wird angenommen, dass Manager durch M&A eine Diversifikation der eigenen Geschäfte und Gewinne erreichen wollen (Amihud & Lev 1981). Hierdurch soll die Überlebenswahrscheinlichkeit des Unternehmens und des eigenen Arbeitsplatzes erhöht werden.

3.1.4 Weitere Motive

Für gute Übersichten der Verkäufermotive sei z. B. auf Gerpott (1993, S. 63), Balz (2009) und Wirtz (2012, S. 79 ff.) verwiesen. Die Verkäufermotive können im Wesentlichen in die eigentümer- und unternehmensspezifische Absichten untergliedert werden. Hierbei stehen bei den erstgenannten Motiven primär die Nachfolgeregelung von Unternehmen im Vordergrund, auf die noch speziell im Rahmen der Earnout-Regelung im folgenden Kapitel eingegangen wird. Zu den unternehmensspezifischen Absichten können hauptsächlich die finanziellen Nöte oder kontraktive Restrukturierungsmaßnahmen, die im Rahmen des vorangegangenen Kapitels angesprochen wurden, gezählt werden. In der Literatur lassen sich neben diesen Motiven eine unerschöpfliche Zahl weitere Perspektiven, theoretischen Ansätzen und Gliederungen finden, so dass nur eine Schnittmenge in den zurückliegenden Abschnitten präsentiert wurde.³⁶

3.2 Erfolg von M&A

Der Erfolg einer M&A-Transaktion kann (1) anhand der subjektiven Einschätzungen der Reaktionen von internen und externen M&A-Akteuren und (2) mit Hilfe von finanziellen Maßen festgestellt werden (Zollo & Meier 2008; Glaum et al. 2006; Bruner 2004b):

(1) Bei den Reaktionen der Akteure werden primär die Manager und Arbeitnehmer der Käufer- und Zielunternehmen in den einzelnen M&A-Phasen untersucht (Napier 1989; Gerpott 1993, S. 190, 209 ff.). Nach Napier (1989) lassen sich zwei wesentliche Aussagen zu ihren Reaktionen treffen: (i) Das gut geplante und kommunizierte M&A zu einer größeren Zufriedenheit und zu weniger Angst bei den Beteiligten führen.

³⁶ Für interessierte Leser sei auf die folgende Literatur verwiesen: Wirtz (2012, S. 63 ff.), Meckl & Riedel (2011), Gaughan (2011, S. 125 ff.), Sudarsanam (2010, S. 49 ff.), Glaum & Hutzschenreuter (2010, S. 53 ff.), Balz & Arlinghaus (2009), Mukherjee et al. (2004), Vogel (2002, S. 32 ff.), Gerpott (1993, S. 62 ff.).

(ii) Darüber hinaus sehen Beteiligte mit einer positiven Einstellung zu ihrem Beruf und Unternehmen einer M&A gelassener entgegen, als diejenigen mit einer negativen Einstellung. Hierbei kann die *Human Ressource* als erfolgskritischer Aspekt (soziale Erfolgsdimension) angesehen werden, die den Transaktionserfolg maßgeblich beeinflussen kann (Cartwright & Schoenberg 2006; Picot 2005; Vogel 2002, S. 275; Uder & Kramarsch 2001). Darüber hinaus finden sich in der Literatur zahlreiche Befragungen von Managern, Mitarbeitern oder M&A-Berater zur Erfolgseinschätzung von M&A (Bruner 2004a, S. 57 ff.; Bruner 2002; Gerpott 1993, S. 209 ff.). Der Grundtenor in diesen Studien ist, dass die Mehrheit der Befragten von einer Wertsteigerung durch die eigene M&A ausgehen und ihre strategischen Ziele verwirklicht sehen. Problematisch bei diesen Befragungen ist jedoch, dass die subjektiven Einschätzungen i. d. R. zu positiv ausfallen, Akteure von gescheiterten M&A nicht teilnehmen oder die Sichtweise der Eigentümer vernachlässigt wird (Glaum et al. 2006).

(2) Die starke Prägung durch die angloamerikanische Forschungsliteratur reduziert allerdings die Erfolgsmessung von M&A im Allgemeinen auf finanzielle und objektiv leicht nachprüfbar Größen, wie z. B. des *Shareholder Values* (Jensen & Ruback 1983, Vogel 2002, S. 275; Schmidt et al. 2005, Meckl & Riedel 2011).³⁷ Der Shareholder Value (*SV*) stellt hierbei den Wert des Eigenkapitals einer Unternehmung dar und ergibt sich als Unternehmenswert abzüglich des Fremdkapitals (Rappaport 1999, S. 40; Voigt 2008). Der Unternehmenswert kann ähnlich wie beim NPV-Ansatz in Gleichung 2.1 als die Summe der diskontierten, erwarteten Free-Cashflows $\mathbb{E}(FCF_t)$ für einen Planungszeitraum n definiert werden, abzüglich des eingesetzten Fremdkapitals FK und unter Vernachlässigung eines Restwertes der Unternehmung (Hölters 2005; Welge & Al-Laham 2012, S. 227). Die Free-Cashflows können hierbei als betriebliche Einzahlungen abzüglich betrieblicher Auszahlungen, Aufwendungen

³⁷ Neben dem Shareholder Value finden sich auch Jahresabschluss-Studien, die finanzielle Größen (z. B. EBIT, Earnings-per-Share, Return-on-Equity) der Unternehmung vor und nach der Übernahme betrachten (Bruner 2004a, S. 35; Bruner 2002). Weiterhin können auch marktstrategische Erfolgsdimensionen betrachtet werden wie bspw. Produktinnovationsquoten oder der relative Marktanteil (Vogel 2002, S. 27). Für eine Kritik am Shareholder-Value-Ansatz vgl. Gerpott (1993, S. 203 f.).

für Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen und Steuerzahlungen berechnet werden (Vogel 2002, S. 182). Somit ergibt sich mit einem konstanten Kalkulationszinssatz \tilde{r} :

$$SV = \sum_{t=1}^n \mathbb{E}(FCF_t) \cdot (1 + \tilde{r})^{-t} - FK \rightarrow \max! \quad (3.3)$$

Durch diesen Shareholder-Value-Ansatz findet eine stärkere Berücksichtigung der Interessen der Eigentümer eines Unternehmens statt. Die Unternehmen werden danach beurteilt, inwieweit es ihren Managern gelingt, den Unternehmens- bzw. Kapitalmarktwert langfristig zu maximieren (Welge & Al-Laham 2012, S. 225; Wöhe & Döring 2010, S. 21). In dieser Hinsicht werden dann auch die Ziele der Stakeholder erreicht, da deren Erfüllung als hinreichend für einen langfristigen Erfolg der Unternehmung gesehen werden (Eilenberger et al. 2012, S. 260).

3.2.1 Shareholder Value Vergleich

Der Erfolg von M&A wird in der Alltagspresse aber auch in der wissenschaftlichen Literatur unreflektiert dargestellt. So findet sich in vielen Publikationen die allgemeine Annahme, dass die Mehrzahl der M&A scheitern (Berens et al. 2011a; Kummer & Steger 2008; Jansen 2008, S. 336 f.; Bruner 2004b; Buckley & Ghauri 2002; Lucks & Meckl 2002, S. 10 f.). So werden Misserfolgsquoten genannt, die stark variieren von weit unter 50% bis zu mehr als die Hälfte aller M&A. Eine Separierung des Misserfolgs zwischen den bereits beschriebenen Akteuren findet i. d. R. ebenfalls nicht statt. Zudem ist das Zustandekommen dieser Zahlen vielfach undurchsichtig und nicht selten ohne jede empirische Signifikanz belegt. Vor diesem Hintergrund soll der SV als einfache und objektiv leicht nachprüfbare Messgröße näher betrachtet werden. Ein Erfolgsvergleich kann nach Bruner (2004a, S. 32 f.) mittels eines Vergleichs (1) des SV ex ante und ex post, (2) des Shareholder Returns und (3) des Shareholder Returns als Fallunterscheidung mit bzw. ohne M&A-Transaktion durchgeführt werden:

(1) Der direkte Vergleich des *Shareholder Values*, hier gemessen als der Aktienkurs $P_{i,t}$ eines Unternehmens i vor ($t = -1$) und nach der Übernahme ($t = +1$), kann einen Eindruck darüber verschaffen, ob in Folge der Ankündigung der M&A-Transaktion der Aktienkurs des Käuferunternehmens gestiegen bzw. gefallen ist (Müller-Stewens 2010b; Vogel 2002, S. 277). Im Fall eines gestiegenen Aktienkurses nach der Übernahme, würde dies als ein Zeichen des Erfolgs der M&A aus der Sicht des Kapitalmarkts gedeutet werden. Gegensätzliches würde für einen gesunkenen Aktienkurs gelten und entsprechend als ein Misserfolg interpretiert werden:

$$P_{i,t-1} \{<, >, =\} P_{i,t+1} . \quad (3.4)$$

Ein wesentlicher Nachteil dieses Vorgehens ergibt sich in der fehlenden Vergleichbarkeit gegenüber anderen Unternehmen, aufgrund des Aktienkurses als absolute Bezugsgröße (Campbell et al. 1997, S. 9). Das Niveau des Aktienkurses kann zwischen Unternehmen stark schwanken, so dass eine übergreifende Vergleichbarkeit mit anderen Unternehmensübernahmen schwierig bis unmöglich ist (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 97).

(2) Der direkte Vergleich der *Shareholder Returns* stellt einen semi-starken Vergleich der Aktienrendite $\left\{ := \left(P_{i,t}/P_{i,t-1} \right) - 1 \right\}$ des Käuferunternehmens (A) mit der Rendite eines Benchmarkportfolios (B) dar (Bruner 2004a, S. 32). Der Shareholder Return eines Unternehmens ist der Kalkulationszinssatz $R_{i,t}$ (interner Zinssatz), bei dem der Kapitalwert C_0 aus der Investition in die Aktie gleich null wird (Tietze 2008, S. 404)³⁸:

$$C_{i,0} = -P_{i,t-1} + P_{i,t}(1 + R_{i,t})^{-1} \stackrel{!}{=} 0 \quad (3.5)$$

$$\Leftrightarrow R_{i,t} = (P_{i,t}/P_{i,t-1}) - 1 \quad (3.6)$$

³⁸ D.h., unter der Annahme von Schlusskursen wird im Zeitpunkt $t = 0$ die Aktie gekauft und im Zeitpunkt $t = 1$ wiederverkauft (einperiodige Rendite), wobei zunächst nur diskrete Zeitpunkte $t \in \mathbb{N}_0$ und keine Kapitalmaßnahmen betrachtet werden (Schmid & Trede 2006, S. 3 f.)

Aufgrund des prozentualen Vergleichs ist auch eine übergreifende Aggregation der Renditen möglich und lässt somit auch verallgemeinernde Aussagen über eine Stichprobe von Unternehmen zu (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 97). Es ergibt sich für das Käuferunternehmen im Vergleich zum einem geeigneten Benchmark (z. B. Marktindex, Unternehmensportfolio) folgender Zusammenhang:

$$\frac{P_{A,t} - P_{A,t-1}}{P_{A,t-1}} \{<, >, =\} \frac{P_{B,t} - P_{B,t-1}}{P_{B,t-1}} \quad (3.7)$$

(3) Die stärkste Testform auf den Erfolg einer M&A – bewertet durch den Kapitalmarkt – wäre es, wenn die Renditen des jeweiligen Unternehmens im Fall der Übernahme und im Fall ohne eine solche Übernahmetransaktion (sog. Goldstandard) beobachtet werden könnten (Lucks & Meckl 2002, S. 17; Schmidt et al. 2005):

$$\left. \frac{P_{A,t} - P_{A,t-1}}{P_{A,t-1}} \right|_{\text{mit M\&A}} \{<, >, =\} \left. \frac{P_{A,t} - P_{A,t-1}}{P_{A,t-1}} \right|_{\text{ohne M\&A}} \quad (3.8)$$

Da dieser theoretische Fall (strenge Testform) nicht möglich ist, wird in der Forschung i. d. R. der semi-starke Test auf Erfolg einer M&A angewendet. Auf dieses Verfahren wird im Rahmen des Abschnittes 6.1.2 noch näher eingegangen. Dennoch ist es möglich mit Hilfe einer Kontrollgruppe, also durch sogenannte *M&A-Comparables* vergleichbare börsennotierte Unternehmen für das Käuferunternehmen zu finden, welche z. B. keine Übernahme oder sonstigen kursbeeinflussende Aktivitäten in dem Ankündigungszeitraum hatten (Heimann et al. 2013; Bassen et al. 2010; Lucks & Meckl 2002, S. 184; Kohers & Ang 2000; Gerpott 1993, S. 237).

3.2.2 Kapitalmarktorientierte Untersuchungen

In neueren Analysen zum kapitalmarktorientierten Erfolg von M&A zeigt sich ein klar differenziertes Bild (Martynova & Renneboog 2008; Eckbo 2009; DePamphilis 2011a, S. 35 ff.; Sudarsanam 2010, S. 94 ff.; Bruner 2004b; Bruner 2002). Zum einen wird unterschieden zwischen Käufer, Verkäufer und der im Anschluss an die Trans-

aktion entstandenen gemeinsamen Unternehmung. Zum anderen wird versucht, den Erfolg dieser Unternehmenstransaktionen zu quantifizieren und mit empirischen Methoden wissenschaftlich fundiert zu untermauern. Derartige Untersuchungen werden i. d. R. im Rahmen von Ereignisstudien (*Event-Studies*) durchgeführt, die in der finanzwirtschaftlichen Literatur eine lange Tradition besitzen (Bowman 1983; Bradley et al. 1989; MacKinlay 1997; Kothari & Warner 2007).

Das grundlegende Prinzip der Ereignisstudie sieht vor, dass die tatsächlich am Kapitalmarkt beobachtbaren Renditen in Folge eines Ereignisses mit den theoretisch zu erwartenden Renditen ohne Eintritt des Ereignisses verglichen werden, um so die abnormalen Renditen ($AR_{i,t}$) zu bestimmen (Armitage 1995; Campbell et al. 1997, S. 151; Kothari & Warner 1997; Elton et al. 2009, S. 417). D. h., mit der Ankündigung eines Ereignisses im Zeitpunkt t soll dessen potentielle Wirkung auf ein bestimmtes Wertpapier i mit Hilfe des Kapitalmarktes eingeschätzt und von anderen Effekten, wie z. B. einer allgemeinen Marktbewegung in Form einer „normalen Rendite“, isoliert werden (Ball & Brown 1968). Dieser Sachverhalt kann nach MacKinlay (1997) und (Campbell et al. 1997, S. 151) beschrieben werden als:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - \underbrace{\mathbb{E}(R_{i,t} | \Psi_t)}_{\text{Normalrendite}}. \quad (3.9)$$

Hierbei stellt $\mathbb{E}(R_{i,t}|\Psi_t)$ die erwartete Rendite im Zeitpunkt t für das Wertpapier i dar, ohne Berücksichtigung des Einflusses durch das stattgefundene Ereignis Ψ_t . Die tatsächlich beobachtete Rendite eines Unternehmens wird als $R_{i,t}$ bezeichnet (Cable & Holland 2000). Die Differenz aus diesen beiden Renditen ergibt die abnormale Rendite $AR_{i,t}$, also die Rendite die nur durch das Ereignis am Tag t induziert wird (Schmidt et al. 2005; Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 97). Die abnormale Rendite wird auch als Ereignisrendite bzw. *Abnormal Return* bezeichnet.³⁹

³⁹ An dieser Stelle ist bereits anzumerken, dass mit dem jeweiligen Berechnungsmodell der Normalrendite auch unterschiedliche Begrifflichkeiten der abnormalen Rendite verbunden sein können. Im einfachsten Fall kann die Differenz aus den beiden Termen der Gleichung 3.7 als Überrendite bezeichnet werden (vgl. ausführlicher Abschnitt 6.1.2).

Die Ereignisstudien-Methodik stellt hierbei das Gesamtkonzept zur Bestimmung eines geeigneten Untersuchungsereignisses, dessen Ankündigungsdatum und Kapitalmarktreaktion, sowie dessen statistischer und praktischer Signifikanz dar.

3.2.3 Empirische Befunde

Die Aktualität und Eignung der Ereignisstudien-Methodik zeigt sich auch in den zahlreichen wissenschaftlichen Veröffentlichungen (vgl. auch Kothari & Warner 1997). Hierbei sind in den letzten 37 Jahre mehr als 2.397 Studien mit einem Bezug zu kapitalmarktorientierten Untersuchungen zu finden (vgl. Abbildung A.2). Die meisten Veröffentlichungen zu diesem Themengebiet finden sich hierbei in den Publikationsreihen *Journal of Banking and Finance*, *Journal of Financial Economics*, *Journal of Finance* und dem *Asian-Pacific Journal of Management*. Der Anteil der Ereignisstudien mit einem M&A-Bezug haben hierbei in den letzten Jahren deutlich zugelegt und wiesen im Jahr 2011 einen Anteil von mehr als 15% an den Gesamtveröffentlichungen von empirischen Ereignisstudien.

Mit der zunehmenden Popularität von Ereignisstudien, ist auch deren Anwendung im M&A-Bereich deutlich angestiegen. Die Gesamtanzahl von Ereignisstudien mit einem M&A-Bezug liegt bei rund 355 Publikationen und somit lassen sich mittlerweile zu den verschiedensten Themengebieten entsprechende Studien finden. Insbesondere die Eigenschaften der Käufer, Targets und der Transaktion selbst sind regelmäßig im Fokus des Interesses (vgl. Tabelle B.5). So spielen die Herkunft, die Industriezugehörigkeit und die Rechtsform, aber auch die Größe (Marktkapitalisierung) und finanzielle Kennzahlen der Unternehmen (bspw. Kurs-Gewinn-Verhältnis, Verschuldungsgrad, Forschungs- & Entwicklungskosten pro Umsatz) regelmäßig eine Rolle, ob eine Übernahme erfolgreich wird oder nicht (vgl. Bruner 2004b). Bei den Transaktionen finden Variablen wie der Transaktionswert, der Kaufpreis und seine Ausgestaltung, sowie dessen Finanzierung regelmäßig Eingang in empirische Untersuchungen (vgl. bspw. DePamphilis 2011a, S. 40).

Im Weiteren wird ein Ausschnitt aktueller Erfolgsstudien präsentiert. Bei Sudarshanam (2010, S. 94 ff.), DePamphilis (2011a, S. 35 ff.), Eckbo (2009), Martynova & Renneboog (2008), Bruner (2004a, S. 36 ff.) und Bruner (2002) finden sich gute Gesamtübersichten. Diese Studien leiden allerdings darunter, dass Erfolgsstudien mit z. T. sehr unterschiedlichen methodischen Vorgehen miteinander verglichen werden und in der Gesamtheit ein Werturteil bzgl. des kurz- und langfristigen Erfolgs bei Käufern, Targets und des zusammengeschlossenen Unternehmens (*Combined Entity*) gefällt wird (Zollo & Meier 2008, Gerpott 1993, S. 232). Allerdings muss berücksichtigt werden, dass der Vergleich von Studien häufig an der Sensitivität der Event-Studien-Methodik – aufgrund unterschiedlicher Preisbildungsmodelle, Zeitfenster, Indices oder Stichprobengrößen – scheitert (Corrado 2011; McWilliams & Siegel 1997; Cowan 1993; Brown & Weinstein 1985). Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden nur große Erfolgsstudien ($N \geq 1.000$ Beobachtungen) mit einem ähnlichen methodischen Vorgehen vorgestellt (Betton et al. 2007); hiervon ausgenommen sind allerdings die deutschen Ereignisstudien. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse findet sich in Tabelle 5.1 und eine detaillierte Präsentation von ausgewählten empirischen Studien wird in den Tabellen B.5, B.6 und B.7 im Appendix vorgenommen.

Erfolg von Käuferunternehmen

Die großen Studien von Martynova & Renneboog (2011), Mantecon (2009), Betton et al. (2007) und Moeller et al. (2004) belegen, dass für das Käuferunternehmen signifikant abnormale Renditen von +0,48% bis +1,102% möglich sind.⁴⁰ Somit können die häufig in der Literatur genannten hohen Misserfolgsquoten für den Käufer eines Unternehmen in der kurzfristigen Sicht – um den Ankündigungstag – nicht bestätigt werden (vgl. hierzu Berens et al. 2011a; Kummer & Steger 2008; Jansen 2008; Bruner 2004b; Wesner 2002; Buckley & Ghauri 2002; Lucks & Meckl 2002,

⁴⁰ Das Preisbildungsmodell der Normalrendite in diesen Studien ist hierbei das Marktmodell (MM) nach Sharpe (1963) (vgl. auch Campbell et al. 2010).

Tabelle 3.2: Zusammenfassung des Kapitalmarkterfolgs von M&A

Akteur	Ausprägung	Empirische Belege
Käuferunternehmen	<i>Weltweit:</i> leicht positive bis gegen null gehende durchschnittliche abnormale Renditen; <i>Deutschland:</i> i. d. R. leicht positive und signifikante durchschnittliche abnormale Renditen	Martynova & Renneboog (2011), Mantecon (2009), Moeller et al. (2004), Andrade et al. (2001). Heimann et al. (2013), Bassen et al. (2010), Picken (2003), Boehmer (2000), Böhmer & Löffler (1999).
Zielunternehmen	<i>Weltweit:</i> i. d. R. leicht bis stark signifikante und positive durchschnittliche abnormale Renditen <i>Deutschland:</i> teilweise (nicht-)signifikante positive, aber auch negative durchschnittliche abnormale Renditen.	Martynova & Renneboog (2011), Betton et al. (2007), Andrade et al. (2001). Bühner (1990a, b), Grandjean (1992), Gerke et al. (1995).
Gemeinsames Unternehmen	Kurzfristig positive abnormale Renditen, langfristig negativ Kapitalmarktreaktionen	Andrade et al. (2001), Betton et al. (2007).

— *Anmerkung:* eigene Darstellung in Anlehnung an Wirtz (2012, S. 64), Dutta & Saadi (2011), Sudarsanam (2010, S. 95 ff.), Glaum & Hutzschenreuter (2010, S. 55), Eckbo (2009), Jansen (2008, S. 259) und Lucks & Meckl (2002).

S. 10 f.). Hierbei hängt der Erfolg selbstverständlich von zahlreichen Einflussvariablen ab. So weisen z. B. große Käuferunternehmen, Käufer von internationalen oder privaten Zielunternehmen (*Cross-Border-Deals, private Targets*), bei nicht vollständigen Übernahmen (Anteile > 50% und < 100%) oder bei Zahlungen mit Aktien als Akquisitionswährung Renditen von unter 1% auf (vgl. Tabelle B.5 und B.6).

Das Bild von positiven abnormalen Renditen zeichnet sich insbesondere auch bei kontinental-europäischen Käufern (*EU Continental*) fort (Martynova & Renneboog 2011). So können diese Käufer ebenfalls positive abnormale Renditen im Vergleich zu Unternehmen aus dem angloamerikanischen Raum, wie z. B. Großbritannien,

verzeichnen. Eine Betrachtung von Käufern mit einer Industriekonzentrations- oder Diversifikations-Strategie (auf Basis von 2-digits-SIC-Codes) weist ebenfalls schwach positive abnormale Renditen auf. Die Studie von Andrade et al. (2001) weist für Käufer leicht negative abnormale Renditen auf, die allerdings nicht signifikant sind und in Abhängigkeit der Kaufpreiszahlung mit Barmitteln (*Cash*) auch leicht positiv werden können.⁴¹ Darüber hinaus werden kleine Käuferunternehmen leicht negativ vom Kapitalmarkt bewertet, ebenso in Fällen von feindlichen Übernahmeangeboten (*Opposed Offer*) oder *Tender Offers* (vgl. Tabelle B.5 und B.6).

Erfolg von Targets

Im Fall von übernommenen Unternehmen zeigen diese positive und deutlich höhere abnormale Renditen als die Käuferunternehmen am bzw. um den Ankündigungstag der Akquisition (Martynova & Renneboog 2011; Betton et al. 2007; Andrade et al. 2001).⁴² Hierbei liegen die Kapitalmarktreaktionen vielfach im hochsignifikanten und zweistelligen Bereich mit einer Rendite von bis zu 20%. Für die Anteilseigner der Zielunternehmen fallen die abnormalen Renditen insbesondere im Vor- und Nachlauf der Ankündigung einer Übernahme positiv aus (Martynova & Renneboog 2008). Nach Meinung der Autoren sind insbesondere Vorabinformationen und Gerüchte über die anstehende Übernahmetransaktion ursächlich für die teilweise recht hohen Prämien. Auch nach der Ankündigung können noch derartige Prämien realisiert werden, wobei diese größeren Schwankungen ausgesetzt sind, abhängig z. B. davon, ob eine freundliche oder feindliche Übernahme stattfand. Für Bruner (2004b), Bruner (2002) und Martynova & Renneboog (2008) hängen die Resultate nicht nur von der Käufer- bzw. Verkäufersicht ab, sondern auch von der Dekade, in der die Ankündigung stattfand, und natürlich von den Charakteristika (z. B. Herkunftsland, Branche, Unternehmensgröße) des Käufer- und Zielunternehmens selbst.

⁴¹ Eine ausführlichere Darstellung der unterschiedlichen Kaufpreiszahlungsformen findet in Abschnitt 4.1 und insbesondere in Abschnitt 5.1 statt.

⁴² Nach Wesner (2002) führen 90,4% aller Transaktionen aus der Sicht der Anteilseigner des Targets zu einer zusätzlichen Wertsteigerung.

Erfolg der Combined Entity

Für das gemeinsame börsennotierte Unternehmen kommen die meisten Ereignisstudien teilweise zu recht unterschiedlichen Ergebnissen. DePamphilis (2011a, S. 37) bescheinigt der gemeinsamen Einheit von Käufer- und Zielunternehmen positive Kapitalmarktreaktionen. Die langfristige Sicht auf den Käufer nach der Übernahme ist für Martynova & Renneboog (2008) allerdings verheerend und drückt sich in einem substanziellen Rückgang im Aktienkurs aus. Bei den langfristigen Kapitalmarktreaktionen werden angepasste Modelle bezüglich der abnormalen Renditen verwendet, wie z. B. das Modell nach Fama & French (1992, 1993) und in Erweiterung mit Carhart (1997). Die Studie von Moeller et al. (2004) verzeichnet nur schwach positive, nahe null liegende abnormale Renditen, die allesamt nicht auf den üblichen Niveaus signifikant sind. Die Studie von Andrade et al. (2001) findet dagegen deutlich negative und signifikante Kapitalmarktreaktionen von rund 5% für die Käuferunternehmen (gleichgewichtet) in einem Zeitraum von 36 Monaten nach der M&A. Maßgebliche Gründe für diesen Rückgang sehen Martynova & Renneboog (2008) vor allem in nicht antizipierten bzw. überschätzten Synergien. Nichtsdestotrotz finden sich auch Langzeitstudien, die einzelnen Käuferherkunftsländern eine positive Performance attestieren (vgl. z. B. Dutta & Jog 2009). In diesem Zusammenhang muss generell auf die Schwächen derartiger Studien hingewiesen werden (Kothari & Warner 2007), welche im Methodenkapitel wieder aufgegriffen werden.

Erfolg deutscher Übernahmen

Die Studien von Bühner (1990a, b) haben signifikante durchschnittlich kumulierte abnormale Renditen von -9,38% für deutsche Käufer und von 27,09% für Zielunternehmen festgestellt. In weiteren Untersuchungen von (Bühner 1991, 1992) mit grenzüberschreitenden Unternehmenszusammenschlüssen unter Beteiligung deutscher Käufer findet sich eine positive, aber nicht signifikante abnormale Rendite von 4,07% für ein Ereigniszeitfenster von 24 Monaten. Allerdings werden beide Ergebnisse ange-

zweifelt, aufgrund des langen Ereigniszeitraums von einem Jahr (Glaum et al. 2006). In der Untersuchung von Grandjean (1992) findet sich eine positive abnormale Rendite von 7,24% für Käuferunternehmen und eine positiv insignifikante Rendite von 2,71% für die Zielunternehmen. In der Studie von Gerke et al. (1995), die einen Ereigniszeitraum von -40 und +40 Tagen abdeckt, kann keine statistisch von null verschiedene Kapitalmarktreaktion für Käuferunternehmen festgestellt werden, im Gegensatz zu einer signifikanten Rendite von +2,24% für Zielunternehmen am Tag vor und nach der Bekanntgabe der Akquisition. Die Studien von Böhmer & Löffler (1999) und Eckardt (1999) finden für kleine Ereignisfenster von maximal 5 Tagen schwach negative bzw. positive abnormale Renditen. Für längere Ereignisfenster werden Renditen von über 1% für deutsche Käufer festgestellt.

Zwei neuere Studien stammen von Boehmer (2000) und Picken (2003). Sie kommen zu dem Ergebnis, dass Käuferunternehmen signifikante und positive Überrenditen von 1,73% bis zu 2,10% für lange Ereignisfenster aufweisen. Für kurze Zeitfenster von maximal 3 Tagen lagen die signifikanten Renditen zwischen -0,84% und 1,20%. Die aktuellsten Ereignisstudien sind von Bassen et al. (2010) und Heimann et al. (2012, 2013). Letztere finden für eine Vergleichsstichprobe von deutschen börsennotierten Käuferunternehmen ($N = 111$, ohne Einsatz von Earnout-Regelungen) ebenfalls signifikant positive abnormale Renditen in Höhe von 0,808%. Die Studie von Bassen et al. (2010) kann für deutsche Käufer von US-amerikanischen Zielunternehmen ($N = 78$) eine positive und signifikante abnormale Rendite von 0,62% am Ankündigungstag und von 1,16% in einem drei-tätigen Ereignisfenster nachweisen. Somit kann Deutschland eher als eine Ausnahme bei den positiven abnormalen Renditen für Käuferunternehmen gesehen werden. Boehmer (2000) erklärt diese Sonderstellung Deutschlands – insbesondere gegenüber den angloamerikanischen Ländern – mit dem höheren Anteil von großen Anteilseignern und dem Universalbankensystem, die das Käufermanagement stärker kontrollieren. Hierdurch können z. B. die in Abschnitt 3.1.3 angesprochenen persönlichen Übernahmemotive des Managements eingeschränkt werden, die u. U. zu einer Reduzierung des Shareholder Values führen.

3.3 Erklärungsansätze für Risiken in M&A

In Anbetracht der durchwachsenen Erfolgsaussichten für Käufer bei Unternehmensübernahmen stellt sich die Frage, wieso die Transaktionszahlen dennoch einen steigenden Trend aufweisen (vgl. Abbildung 1.1)? Das Interesse an unorganischem Wachstum scheint immer noch ungebrochen zu sein. Vor diesem Hintergrund sind Erklärungsansätze interessant, welche zugleich Aufschluss über Gründe des Erfolgs und des Scheiterns von M&As, sowie über Heilungsmöglichkeiten liefern können.

3.3.1 Neue Institutionenökonomik

Ein wesentlicher Erklärungsansatz für M&A kann nach Wirtz (2012, S. 25 ff.), Janzen (2008, S. 136 ff.) und Alaranta & Parvinen (2004) in der *Neuen Institutionenökonomik* (NIÖ) gesehen werden. Sie geht auf Coase (1937) mit seinem Aufsatz „The Nature of Firm“ zurück und stellt eine Kritik an der bisherigen klassischen Mikroökonomik (Neoklassik), sowie eine Abkehr von ihren restriktiven Annahmen dar.⁴³ So wird in der orthodoxen Neoklassik im Allgemeinen eine friktionslose und perfekte Welt unterstellt, die für die Wirtschaftssubjekte (z. B. private Haushalte) vollständig transparent und kontrollierbar ist (Richter & Furubotn 2010, S. 13 f.; Picot et al. 2012, S. 45 f.; Ménard & Shireley 2008). In diesem Modellrahmen werden u. a. vollständige Informationen und Markttransparenz angenommen, von Raum und Zeit abstrahiert, sowie streng-rationales Verhalten dem Handeln der Akteure zugrunde gelegt (Scherm & Pietsch 2007, S. 44; Wöhe & Döring 2010, S. 21). In dieser Hinsicht wäre z. B. eine Unternehmung überflüssig und alle Transaktionen zwischen Wirtschaftssubjekten könnten in Märkten stattfinden (Oppen 2001; Göbel 2002, S. 132). Erst durch die Loslösung von neoklassischen Restriktionen wird die Existenz von Institutionen ermöglicht bzw. erklärbar, die nun im Mittelpunkt des

⁴³ Gute Übersichten und kritische Auseinandersetzungen zur NIÖ finden sich bei Richter & Furubotn (2010), Picot et al. (2012), Picot et al. (2003) und Göbel (2002). Von der Neuen Institutionenökonomik (New Institutional Economics) kann die „Old“ Institutional Economics abgegrenzt werden (vgl. hierzu Williamson 1998).

Interesses stehen und auch den Theoriebegriff prägten (Williamson 1975; Ménard & Shireley 2008).⁴⁴ Hierbei finden sich in der Literatur zahlreiche und unterschiedliche Definitionen des Begriffs der *Institution* (Hodgson 2006). Nach North (1990, S. 3) kann diese beschrieben werden als:

„ (...) the rules of the game in society or, more formally, [...] the humanly devised constraints that shape human interaction. In consequence they structure incentives in human exchange, whether political, social, or economic.“

Ziele und Anwendung

Somit steht die Regelung und Steuerung von Interaktionen zwischen Wirtschaftssubjekten im Vordergrund und kann sich z. B. in den beiden diametralen Institutionsformen des Marktes und der Hierarchie manifestieren (Richter & Furubotn 2010, S. 319; Williamson 2000; Cezanne & Mayer 1998). Die wesentlichen Erkenntnisziele der NIÖ liegen darin, die Entstehung und die Effizienz dieser Institutionen zu analysieren, als auch normative Aussagen darüber zu treffen, wie sie effizienter gestaltet werden können (Picot et al. 2012, S. 54; Erlei et al. 1999, S. 42). Insbesondere bei Fragestellungen zur Unternehmung als hierarchische Organisationsform findet die NIÖ in weiten Teilen der Betriebswirtschaftslehre eine Anwendung (Göbel 2002, S. 33), wie z. B. bei der Analyse von Online-Auktionen (Schlägel 2011, S. 8 ff.) oder von Unternehmensübernahmen (Wirtz 2012, S. 24 ff.; Alaranta & Parvonen 2004). Zwar bietet die Neoklassik ebenfalls einen Erklärungsgehalt für M&A, allerdings nicht auf der Ebene der Unternehmung als Institution. So wurde bereits in Abschnitt 3.1 auf das Käufermotiv der monopolistischen Marktmacht, zur Durchsetzung einer gewinnsteigernden Preispolitik, hingewiesen, welches scheinbar im Einklang mit der neoklassischen Sichtweise steht (Stigler 1950). Dennoch dürfte

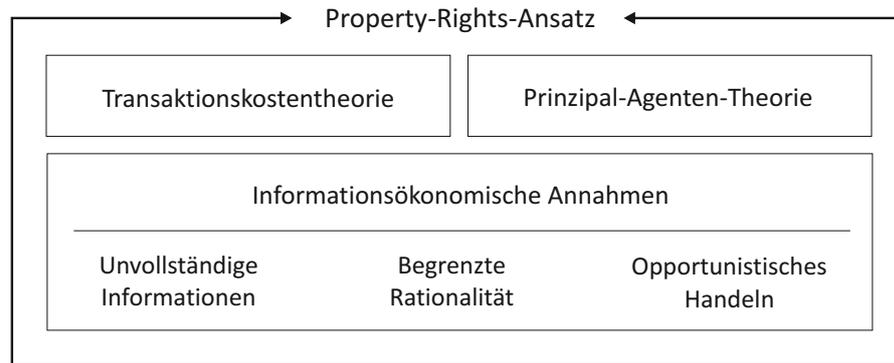
⁴⁴ Die neoklassischen Annahmen des methodologischen Individualismus und der individuellen Nutzenmaximierung haben auch in der NIÖ weiterhin Gültigkeit (Erlei et al. 1999, S. 51; Cezanne & Mayer 1998; Opper 2001; Picot et al. 2003, S. 44).

in dieser Welt am Ende nur noch ein einziges, effizientes Unternehmen existieren (Copeland & Weston 1992, S. 683). Somit werden die Grenzen, die Existenz und die interne Organisation von M&A auf der Unternehmensebene auch in der Neoklassik ausgeblendet und erst in der NIÖ erklärbar (Alaranta & Parvinen 2004).

Rahmenwerk

Das Theoriegebäude der *Neuen Institutionenökonomik* besteht im Wesentlichen aus drei Ansätzen zur Analyse von marktlichen Institutionen, nämlich der (1) Property-Rights-Theorie, der (2) Transaktionskostentheorie und der (3) Prinzipal-Agenten-Theorie (Ménard 2008; Göbel 2002, S. 60; Picot 1991).⁴⁵ Die Grundlage für diese Ansätze bilden informationsökonomische Annahmen, die im Wesentlichen eine Lockerung der neoklassischen Restriktionen darstellen (Wöhe & Döring 2010, S. 21; Billen & Weiber 2007; Woratschek & Roth 2005 und vgl. Abbildung 3.1). Die Informationsökonomie geht hierbei auf Stigler (1961), Akerlof (1970) und Spence (1973) zurück und analysiert die Beschaffung und Übertragung von Informationen zwischen Marktteilnehmern (Emons 2001). Eine wesentliche Annahme dieser Ökonomik ist, dass die Wirtschaftssubjekte unter Unsicherheit handeln und diese auf eine asymmetrische Informationsverteilung zurückzuführen ist (Wöhe & Döring 2010, S. 22). Eine Reduzierung dieser Unsicherheit ist hierbei nur begrenzt möglich, aufgrund der weiteren Annahmen, dass die Informationen unvollkommen, nicht kostenlos und ungleich verteilt sind (Billen & Weiber 2007). Eine weitere Annahme unterstellt, dass die Teilnehmer auch opportunistisch handeln und z. B. ihren Informationsvorsprung gegenüber dem anderen Akteur für persönliche Ziele ausnutzen (Woratschek & Roth 2005). Unter diesen Annahmen ist ein Tausch von Gütern und Dienstleistungen ohne Kosten nicht mehr ohne Weiteres möglich (Opper 2001).

⁴⁵ Im Rahmen der Neuen Institutionenökonomik können auch nicht-marktliche Institutionen des politischen Sektors, wie z.B. das Rechtssystem, die Verfassung oder der Staat an sich analysiert werden (Woratschek & Roth 2005; Erlei et al. 1999, S. 43).

Abbildung 3.1: Neue Institutionenökonomik

— Anmerkung: eigene Darstellung in Anlehnung an Wöhe & Döring (2010, S. 22), Billen & Weiber (2007) und Woratschek & Roth (2005) .

3.3.2 Property-Rights-Theory

Der Property-Rights-Ansatz geht auf Alchian & Demsetz (1972) zurück, in dessen Mittelpunkt der Einfluss von Verfügungsrechten an Eigentum (*Property-Rights*) auf das Verhalten von Individuen steht (Cezanne & Mayer 1998; Picot et al. 2003, S. 45; Rubin 2008). Das Individuum besitzt hierbei Rechte zum Gebrauch eines Gutes (*usus*), zur Aneignung von Erträgen/Verlusten aus diesem Gut (*usus fructus*), Rechte zur Veränderung der Substanz des Gutes (*abusus*) und zur Übertragung des Gutes auf andere Wirtschaftssubjekte (Göbel 2002, S. 66; Opper 2001). Die Zuordnung, Übertragung und Durchsetzung dieser Rechte verursacht Kosten der Anbahnung und Abwicklung (Transaktionskosten) zwischen den Wirtschaftssubjekten, da diese i. d. R. nicht wohldefiniert und durchsetzbar sind (Picot 2005, S. 58; Woratschek & Roth 2005). Können nicht sämtliche Zuflüsse aus der Nutzung eines Gutes einem Wirtschaftssubjekt zugeordnet werden (verdünnte Eigentumsrechte), entstehen externe Effekte, die zu Wohlfahrtsverlusten führen können (Cezanne & Mayer 1998; Welge & Al-Laham 2012, S. 46). Im Sinne dieser Theorie müssen die Property-Rights so verteilt werden, dass die Transaktionskosten und die potentiellen Wohlfahrtsverluste minimiert werden (Rubin 2008; Picot 1991).

Eine M&A stellt im Sinne der Property-Rights-Theory eine Übertragung der Verfügungs- und Handlungsrechte des Zielunternehmens auf den Käufer dar, wobei sich dessen Struktur an Rechten verändert (Hart & Moore 1990). In dieser Form kann die Übertragung der Rechte am Eigentum des Zielunternehmens zu einer effizienter Allokation im Käuferunternehmen führen (Copeland & Weston 1992, S. 683; Alaranta & Parvinen 2004). Diese Form der Disziplinierung durch Unternehmensübernahmen ist hierbei eine der wesentlichen Bestandteile des „Market for Corporate Control“ (Manne 1965; Alchian & Demsetz 1972). Sollte das Management eines Unternehmens nicht effizient arbeiten, besteht für ein anderes Unternehmen der Anreiz es zu übernehmen, es effizienter zu managen und auf diese Weise Synergien zu realisieren (Weston et al. 2003, S. 135; Bühner 1990a; Napier 1989). Hierbei wird das Unternehmen vom Käufer absorbiert bzw. als Tochtergesellschaft in den Käuferkonzern eingegliedert. Durch das effizientere Management kann eine Verbesserung der Performance des Unternehmensvermögens erreicht werden.⁴⁶

Vor diesem Hintergrund kann die Theorie über Verfügungsrechte auch eine Erklärung über die Richtung der Integration zwischen Käufer- und Zielunternehmen geben, die nicht zwangsweise in eine Richtung stattfinden muss. Nach Klein (2008) findet eine derartige Unterscheidung der Richtungswirkung in empirischen Untersuchungen im Allgemeinen nicht statt. So kann es sein, dass z. B. Unternehmen, die zu groß geworden sind um übernommen zu werden, selber Übernahmen tätigen um sich Know-How eines Targets anzueignen, dass die Performance der eigenen Vermögensgegenstände verbessern soll (Gerpott 1993, S. 123; Vogel 2002, S. 34). Auch eine gegenseitige Verbesserung durch die Zusammenlegung der „Best Practices“ aus beiden Unternehmen ist denkbar (Uder & Kramarsch 2001; Eccles et al. 1999).

Trotz dieser Erklärungsansätze besitzen für Wirtz (2012, S. 25) nur die Transaktionskosten- und Prinzipal-Agenten-Theorie einen wesentlichen Erklärungsgehalt bei der

⁴⁶ Das effizientere Management kann z. B. darin bestehen, dass das Management des Käufers über Kompetenzen verfügt, die auch zur Lösung von Problemen des Targets geeignet sind (Ansoff 1965, S. 80).

Tabelle 3.3: Property-Rights-, Transaktionskosten-, Prinzipal-Agenten-Theorie

	Vergleich von		
	Property-Rights	Transaktionskosten	Prinzipal-Agent
Gegenstand	Institutionelle Rahmenbedingungen	Transaktionsbeziehung	Prinzipal-Agent-Beziehung
Einheit	Individuum	Transaktion	Individuen
Gestaltung	Handlungs- bzw. Verfügungsrechte	Koordinationsmechanismen	Auftragsbeziehung
Beurteilung	Transaktionskosten & Wohlfahrtsverluste	Transaktionskosten	Agency-Kosten

— *Anmerkung:* eigene Darstellung in Anlehnung an Picot (1991) und Picot & Picot (2012, S. 100).

Betrachtung von M&A und insbesondere bei der Wahl der Kaufpreiszahlungsform (vgl. Martin 1996, wie z. B. Barzahlung, Aktien oder auch Earnouts). Allerdings kann und sollte die Property-Rights-Theorie als Rahmenwerk für die beiden genannten Ansätze gesehen werden (Wöhe & Döring 2010, S. 22 und vgl. Tabelle 3.3).

3.3.3 Transaktionskostentheorie

Die Transaktionskostentheorie (TAC, *Transaction Costs*) geht hierbei auf Williamson (1975, 1981, 1985, 1996, 2008) zurück und kann als eine Erweiterung des vorangegangenen Ansatzes interpretiert werden. So bilden die Annahmen der Informationsökonomik und der Property-Rights-Theorie auch das Fundament bzw. den Rahmen für die TAC (vgl. Tabelle 3.3). Dies gilt zum einen für die begrenzte Rationalität (*Bounded Rationality*) der Wirtschaftssubjekte, als auch für das hieraus resultierende opportunistische Verhalten (Cezanne & Mayer 1998). Im Mittelpunkt der TAC steht natürlich die Transaktion, die im Wesentlichen in der Übertragung von Eigentumsrechten (z. B. nach Abschluss eines Kaufvertrages) gesehen werden kann, und die hiermit verbundenen Kosten (Richter & Furubotn 2010, S. 56; Göbel 2002, S. 129). Diese Kosten entstehen – ähnlich wie bei der Property-Rights-Theorie – ex ante im Rahmen der Anbahnung, der Vereinbarung, als auch ex post in Form

von Durchsetzungs-, Kontroll- und Anpassungskosten der Verträge zwischen den Akteuren (Picot 1991 und vgl. Tabelle 3.4).

Hierbei sind die Verträge über die Verfügung von Gütern, Dienstleistungen oder auch ganzen Unternehmen i. d. R. unvollständig und es wird von relationalen Verträgen gesprochen (Welge & Al-Laham 2012, S. 50; Richter & Furubotn 2010, S. 184; Cezanne & Mayer 1998). D. h., es können nicht alle Eventualitäten einer solchen Transaktion explizit berücksichtigt werden (Woratschek & Roth 2005).⁴⁷ Der entstehende vertragliche Freiraum kann opportunistisch – also zu Lasten des anderen Vertragspartners – zur eigenen Nutzenmaximierung ausgenutzt werden, insbesondere wenn den Akteuren Risikoneutralität unterstellt wird (Williamson 2008; Scherm & Pietsch 2007, S. 50). Das Ziel ist es, durch die Wahl der jeweils geeigneten Institutionen – wie z. B. der Hierarchie – Transaktionskosten zu minimieren (Ménard & Shireley 2008; Swoboda 2005). Während also in der Neoklassik der Preis als kostenloser Allokationsmechanismus gesehen wird, treten in der NIÖ bzw. der TAC die Koordinationsprobleme und die damit verbundenen Kosten in den Vordergrund (Erlei et al. 1999, S. 45).

Auch bei M&A können Transaktionskosten den entsprechenden Phasen zugeordnet werden (Reuer et al. 2004; Lindstädt 2006; Wirtz 2012). In der Pre-Closing-Phase bis zum Vertragsschluss entstehen dem Käufer im Wesentlichen Such- und Bewertungskosten für einen geeigneten Übernahmekandidaten (Anbahnungskosten), sowie die Vereinbarungskosten der(s) Vertragsverhandlung, -formulierung und -abschlusses (Reuer & Shen 2004; Ghauri & Buckley 2003). In der Post-Closing-Phase entstehen vor allem Kosten der Integration (vertragliche Abwicklungskosten), sowie Kosten der Kontrolle und Durchsetzung der geschlossenen Übernahmeverträge zwischen Käufer und Verkäufer (Shimizu et al. 2004; Ewelt-Knauer et al. 2011). Im Rahmen von vollständigen Akquisitionen dürften die Abwicklungskosten im Vordergrund stehen,

⁴⁷ Hierin ist auch der wesentliche Unterschied zum Property-Rights-Ansatz zu sehen, welcher i. d. R. von vollständigen Verträgen ausgeht, während der Transaktionskostenansatz von unvollständigen Verträgen ausgeht (Alaranta & Parvinen 2004).

da zwischen Käufer und Verkäufer i. d. R. keine weitergehenden vertraglichen Beziehungen angenommen werden können (Schmitting 2011), anders als z. B. bei den in Abschnitt 2.3.2 angesprochenen bedingten Kaufpreiszahlungen, welche einer weiteren Kontrolle bzw. Durchsetzung durch den Käufer bedürften.

Zu den Koordinationsmechanismen – also den Institutionen der TAC – gehören die Abwicklung von Transaktionen über den Markt, in hybriden Beziehungen (z. B. Joint Ventures) und in Hierarchien (Ménard 2008; Gilroy et al. 2008). Hierbei spielen die Einflussgrößen die Spezifität des Vermögensgegenstands, der Unsicherheit und der Häufigkeit der Transaktion (*Frequency*) eine entscheidende Rolle und können entweder die Transaktionskosten erhöhen oder verringern (Williamson 1981; Opper 2001). Insbesondere bei häufigen marktmäßigen Beziehungen – z. B. Lieferantenverträge für Inputfaktoren der Produktion – erhöhen sich die Transaktionskosten. Auch wenn Vermögensgegenstände mit einer hohen firmenspezifischen Gebundenheit (*Asset Specificity*) – z. B. auch personengebundenen Wissen – oder unter hoher Unsicherheit veräußert werden sollen, fallen i. d. R. höhere Transaktionskosten an (Picot et al. 2003, S. 50 f.; Scherm & Pietsch 2007, S. 50 f.). Im Abschnitt 3.1 wurden bereits mögliche Synergien aus dem horizontalen Zusammenschluss von Unternehmen angesprochen. Kosteneinsparungen können z. B. auch durch eine vertikale Integration erreicht werden und auch ein wesentliches Motiv für den Käufer eines Unternehmens sein (Klein 2008). So kann z. B. eine Übernahme entlang der Wertschöpfungskette, und durch den Wegfall der bisher marktmäßigen Beziehung mit einem Lieferanten, zu einer Reduzierung der Transaktionshäufigkeit und damit von Transaktionskosten führen (Weston et al. 2003, S. 7; Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 70).

3.3.4 Prinzipal-Agenten-Theorie

Die Prinzipal-Agenten-Theorie (PAT) geht im Wesentlichen auf Jensen & Meckling (1976) zurück, wobei die wichtigsten Merkmale in Tabelle 3.3 dargestellt sind. Cha-

Tabelle 3.4: Begrifflichkeiten der Transaktionskostentheorie

Transaktionskostentheorie			
Kosten	Annahmen	Einflussgrößen	Institutionen
Anbahnung	Bounded Rationality	Asset Specificity	Market
Vereinbarung	Opportunism	Uncertainty	Hybrid
Abwicklung	Risk Neutrality	Frequency	Hierarchy

— *Anmerkung:* eigene Darstellung in Anlehnung an Williamson (1981, 2008), Picot (1991, S. 148) und Cezanne & Mayer (1998).

rakteristisch für diesen Ansatz ist der spezielle Vertragstyp des Auftrags (Picot 1991; Opper 2001). Anders als beim Transaktionskostenansatz gibt es nun einen Prinzipal als Auftraggeber und einen Agenten als Auftragnehmer (Richter & Furubotn 2010, S. 173; Cezanne & Mayer 1998). Im Rahmen einer Delegationsbeziehung beauftragt der Prinzipal den Agenten mit der Durchführung seiner Geschäfte (Arrow 1985; Pratt & Zeckhauser 1985; Woratschek & Roth 2005). Häufige Beispiele sind die Beziehungen zwischen Kunden und Lieferanten, Eigentümer und Manager oder zwischen Vorstand und Aufsichtsrat (Harris & Raw 1979; Picot 1991). Aufgrund asymmetrisch verteilter Informationen zwischen diesen Parteien und mangelnder Überwachung, kann der Agent seinen Informationsvorsprung, der ihm einen diskretionären Handlungsspielraum eröffnet, zum eigenen Nutzen und zum Nachteil des Prinzipals verwenden (Picot et al. 2003, S. 55; Richter & Furubotn 2010, S. 174).⁴⁸

Zur Überwindung dieses opportunistischen Verhaltens muss der Prinzipal vertragliche Vereinbarungen und Kontrollinstanzen schaffen, die wiederum mit Kosten – den sogenannten *Agency Kosten* – verbunden sind (Woratschek & Roth 2005). D. h., im Mittelpunkt der PAT steht die Schaffung optimaler Verträge und daraus folgend die Minimierung von Agency-Kosten, welche die Wohlfahrtsverluste beziffern (Cezanne

⁴⁸ Coase (1937) bemerkt, dass der entscheidende Unterschied zwischen einem Angestellten (*Servant*) und einem Agenten (*Agent*) in der Handlungsfreiheit zu sehen ist.

& Mayer 1998; Wirtz 2012, S. 35). Zu diesen Kosten zählen im Wesentlichen sowohl die Überwachungs- und Kontrollkosten des Prinzipals als auch die Signalisierungskosten des Agenten, welche aufgrund von bestehenden Informationsasymmetrien anfallen (Jensen & Meckling 1976; Scherm & Pietsch 2007, S. 61). Die letztgenannten Kosten entstehen, wenn der Agent Signale an den Prinzipalen sendet, die sein konformes Verhalten belegen sollen (Ross 1977; Spence 1973). Weiterhin können Residualverluste entstehen, die sich aus der Differenz zwischen den Nutzenmaxima bei vollständiger Information (First-Best-Lösung) und unvollständiger Information (Second-Best-Lösung) ergeben (Scherm & Pietsch 2007, S. 61 f.; Göbel 2002, S. 126).

Auch M&A-Transaktionen können ein klassisches Prinzipal-Agenten-Problem kennzeichnen, insbesondere bei börsennotierten Unternehmen bei denen regelmäßig die Leitung und das Eigentum auseinanderfallen (Achleitner et al. 2004; Timmreck 2003; Wirtz 2012, S. 30).⁴⁹ Die Ursachen dieser Probleme sind in der Pre-Closing-Phase zu finden und resultieren in Agency-Kosten, aufgrund der unzureichenden Beobachtung oder Anreizbindung zwischen den Eigentümern als Prinzipal und den Managern als Agenten des Käufers im Vorfeld einer Übernahme (Agrawal & Knoeber 1996; Akhigbe et al. 2004).⁵⁰ Die Beziehung zwischen Käufer und Verkäufer ist hierbei zwar ebenfalls von Informationsasymmetrien bestimmt, allerdings besteht kein Auftragsverhältnis zwischen beiden.⁵¹ Dennoch kann diese Beziehung als eine *konfliktäre Vertragsbeziehung*⁵² bezeichnet werden, welche durch gestiegene Transaktionskosten geprägt ist, aufgrund von Schwierigkeiten in der Berücksichtigung aller wertrelevanten Bestandteile in den Verhandlungen und in den unvollständigen Verträgen einer

⁴⁹ Bereits im Hinblick auf die Motive von M&A wurde in Abschnitt 3.1 auf zahlreiche dieser Agenturprobleme (Free-Cashflow-, Managerialismus-Hypothese etc.) hingewiesen.

⁵⁰ Im Weiteren soll von einem Auseinanderfallen des Signings und Closings abstrahiert werden, so dass die Pre- und Post-Signing-Phase der Prinzipal-Agenten-Theorie mit der Pre- und Post-Closing-Phase der M&A übereinstimmt (Czajka 2008).

⁵¹ Im Abschnitt 4.3.2 wird noch einmal detaillierter auf diesen Sachverhalt eingegangen. An dieser Stelle soll es dem Leser ausreichen, dass die Bedingungen für ein Auftragsverhältnis nach Arrow (1985) und Pratt & Zeckhauser (1985) nicht gegeben sind.

⁵² An dieser Stelle sei einem anonymen Gutachter der Zeitschrift *Finanz Betrieb* für diesen Hinweis gedankt.

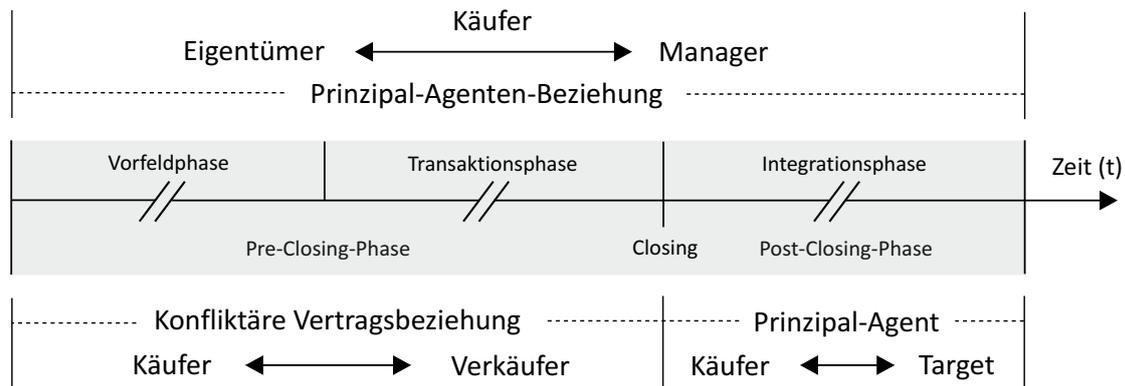
M&A-Transaktion (Heimann et al. 2013; Wirtz 2012, S. 57; Piehler 2007, S. 200 und vgl. auch Abbildung 3.2).

Auch in der Post-Closing-Phase einer M&A können Agency-Kosten entstehen und auf einer asymmetrischen Informationsverteilung zwischen Käufern (Anteilseigner und Manager) und den Akteuren (Manager und Mitarbeiter) des gekauften Unternehmens beruhen (Schmitting 2011). Hierbei besitzen die Manager und Mitarbeiter des gekauften Unternehmens natürlicherweise die besseren Informationen und sind daher die Agenten (Wirtz 2012, S. 33, 30; Ewelt-Knauer et al. 2011). Der Käufer hat i. d. R. ein Informationsdefizit z. B. bei der Integration und stellt somit den Prinzipalen dar. Auch hier können die Agenten ihren Handlungsspielraum ausnutzen und den Integrationserfolg durch Widerstände gegen die M&A (z. B. verminderte Leistung, Abwanderung) gefährden (Picot & Picot 2012). Neben den Handlungen der Agenten können auch exogene nicht-beeinflussbare Umweltfaktoren sein Ergebnis und letztendlich den Unternehmenserfolg beeinflussen, wobei dem Prinzipal unklar ist wie groß dieser Einfluss ist (Göbel 2002, S. 113; Richter & Furubotn 2010, S. 174).⁵³

3.4 Risiken in M&A

Der Kauf von anderen Unternehmen beruht nach Buckley & Ghauri (2002) bereits auf zwei sehr starken Annahmen: (1) Der Käufer kann Synergien mit dem neuen Unternehmen erzielen und (2) der Käufer kann den Marktpreis für das Zielunternehmen zahlen und darüber hinaus weitere Wertsteigerungen erzielen (vgl. Gleichung 3.1). Vor dem Hintergrund, dass der Marktpreis für das Zielunternehmen bereits sämtliche zukünftigen Cashflowströme antizipiert haben dürfte, sollte es keinen Spielraum für einen Gewinn aus der Übernahme geben. Hierin sehen die beiden Autoren bereits einen wesentlichen Grund für das häufige Scheitern von M&A aus Käufer-

⁵³ Hierzu können z. B. die wirtschaftliche Entwicklung der Branche, das Länderrisiko oder auch die Handlungen anderer Akteure im Umfeld der Unternehmen gezählt werden, wobei i. d. R. in der PAT keine Identifizierung oder Systematisierung dieser Faktoren unternommen wird (Alparslan 2006, S. 18).

Abbildung 3.2: Beziehungen in M&A-Transaktionen

sicht. Nach Schmitting (2011) können hierbei Akquisitionsrisiken im Wesentlichen in die Transaktions- oder in die Integrationsphase eingeordnet werden. Dies entspricht auch der Sichtweise von Caselli et al. (2006), der eine Unterteilung von Pre- und Post-Closing-Risiken vornimmt (vgl. Abbildung 3.2).⁵⁴

3.4.1 Pre-Closing-Risks

In der Pre-Closing-Phase besteht ein grundsätzlicher Interessenskonflikt zwischen Käufer und Verkäufer. Die Ursachen hierfür liegen (1) in einer asymmetrischen Informationsverteilung über den Wert bzw. zukünftigen Cashflow des Zielunternehmens, (2) in einer fehlerhaften Cashflow-Diskontierung, sowie (3) in einer möglichen adversen Selektion. Hieraus können höhere Transaktionskosten und ein erhöhter Kaufpreis resultieren (Schmitting 2011; Czajka 2008; Matuschka 1990).

(1) Nach Lukas et al. (2012b) und Wirtz (2012, S. 32) ist das Käuferunternehmen in Persona des Managements schlechter über den Wert bzw. die Qualität des Zielunternehmens (*Hidden Characteristics*) informiert als dessen Verkäufer bzw. Ma-

⁵⁴ Somit wird primär die risikobehaftete Beziehung zwischen Käufer und Verkäufer betrachtet. Von Risiken zwischen den internen und externen Akteuren (z. B. Banken, Maklern) wird an dieser Stelle abstrahiert (Blex & Marchal 1990).

nagement. Insbesondere immaterielle Vermögensgegenstände und personenbezogene Faktoren – z. B. Patente, Goodwill, technisches Know-How der Mitarbeiter – des Zielunternehmens kann ein Käufer im Gegensatz zum Verkäufer ex ante häufig nur schwer beurteilen und führen zu unterschiedlichen Kaufpreisvorstellungen (Berens et al. 2011b; Balakrishnan & Koza 1993; Blex & Marchal 1990). Im Rahmen des statischen und vergangenheitsbezogen Substanzwertverfahrens kann eine Bewertung dieser Vermögensgegenstände zu erheblichen Differenzen zwischen den Akteuren führen (Labbé 2004).⁵⁵ So wird häufig auf Buchwerte der Bilanz zurückgegriffen, die den Wert immaterieller Vermögensgegenstände nur unzureichend abbildet, und zudem wird der zukünftige Erfolg des Targets außer Acht gelassen (Lucks & Meckl 2002, S. 177; Timmreck 2003). Diese Bewertungen dürften noch erschwert werden und mit höheren Transaktionskosten einhergehen, wenn die beteiligten Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen, Ländern (Kultur-, Rechts- und Rechnungslegungsunterschiede etc.) stammen (Mantecon 2009; Wesner 2002; Matuschka 1990) oder die M&A in wirtschaftlichen Krisenzeiten stattfinden (Classen & Störring 2012; von Braunschweig 2010).

Im Rahmen der alternativen Gesamtbewertungsverfahren (z. B. Discounted-Cashflow, DCF) können sich unterschiedlichen Erwartungen über den zukünftigen Erfolg des Zielunternehmens und die zu realisierenden Synergien zwischen Käufer und Verkäufer ergeben und ebenfalls den Käufer der Gefahr aussetzen, einen zu hohen Kaufpreis zu zahlen (Eckbo 2009; Reuer et al. 2004).⁵⁶ Vor dem Hintergrund der bereits in Abschnitt 3.1 betrachteten persönlichen Motive von Managern des Käufers kann es zu Überschätzungen der zukünftigen Cashflows oder von möglichen positiven Synergien durch den Zusammenschluss kommen (Labbé 2004; Blex & Marchal 1990). Die Motive hierfür liegen weniger im Interesse der Anteilseigner des Käuferunterneh-

⁵⁵ Bei den Substanzwertverfahren können die Vermögensgegenstände zum Wiederbeschaffungswert bzw. Liquidationswert angesetzt werden (Lucks & Meckl 2002, S. 177).

⁵⁶ Die DCF-Methode als Bruttoverfahren (Entity-Ansatz) wird international und zunehmend auch in Deutschland bei der Bewertung von Unternehmen angewendet (vgl. Gleichung 3.3; Vogel 2002, S. 183; Lucks & Meckl 2002, S. 178; Mukherjee et al. 2004, Bruski 2005).

mens, als vielmehr in der persönlichen Nutzenmaximierung des Agenten, die zumeist auch nicht mit dem späteren Erfolg der M&A einhergehen (Glaum & Hutzschentreuter 2010, S. 84 und vgl. Tabelle 3.1). Darüber hinaus ist das Käufermanagement im Vergleich zu den Akteuren des Targets i. d. R. weniger risikoavers, weil (i) der Misserfolg einer Unternehmensübernahme häufig erst nach einigen Jahren sichtbar wird, (ii) der Misserfolg der Tätigkeit des Managements zuschreibbar sein muss und nicht z. B. externen Umweltfaktoren oder den restlichen Mitarbeitern des Zielunternehmens und (iii) selbst im Falle eines Fehlschlags Arbeitsverträge bis zum Ende abgegolten werden oder hohe Abfindungen nach sich ziehen (Schmitting 2011). Derartige risikobehaftete Wert- bzw. Erfolgsüberschätzungen, verbunden mit hohen Transaktionskosten und/oder einer zu hohen Prämie für den Verkäufer des Zielunternehmens, können zu einem negativen Nettoakquisitionswert ($NAV < 0$) führen und drücken sich ebenfalls in einem zu hohen Kaufpreis aus (DePamphilis 2011a, S. 45; Gaughan 2011, S. 135; Caselli et al. 2006 und vgl. Gleichung 3.1).

(2) Neben den Fehleinschätzungen über die zukünftigen Cashflows des Zielunternehmens, besteht auch die Frage nach einer entsprechenden Diskontierung und die Schwierigkeiten einen geeigneten Kalkulationszinsfuß zu finden (Baecker et al. 2003; Timmreck 2003 und vgl. Gleichung 3.3). Wie die Studie von Mukherjee et al. (2004) zeigt, werden in der Mehrheit der untersuchten Fälle die Kapitalkosten (*Weighted Average Cost of Capital*, WACC) des Käuferunternehmens auch zur Bewertung des Zielunternehmens mit dem Discounted-Cashflow-Verfahren herangezogen. Diese Kosten berechnen sich als die durchschnittlichen gewichteten Eigen- und Fremdkapitalkosten (EK, FK) einer Unternehmung (Wirtz 2012, S. 234 f.; Brigham & Ehrhardt 2010, S. 336):

$$WACC = \frac{EK}{EK + FK} \underbrace{[R_{rf} + R_{MP}\beta_i]}_{R_{EK}} + (1 - \tau) \frac{FK}{EK + FK} R_{FK} \quad (3.10)$$

Hierbei wird i. d. R. das CAPM (Capital Asset Pricing Modell) zur Berechnung der Eigenkapitalkosten (R_{EK}) herangezogen, bei dem ein Investor eine Mindestverzin-

sung aus risikolosem Zins ($R_{r,f}$) zuzüglich einer anteiligen Markttrisikoprämie (R_{MP}) für das Unternehmen, dessen Anteil mittels des Betafaktors (β) gemessen wird, fordert (Steiner & Bruns 2012, S. 25 f.; Mayo 2011, S. 322).⁵⁷ Die Verwendung des Käufer-WACCs hat insofern einen Sinn, dass natürlich nach der Übernahme und der Eingliederung des Targets die Cashflow-Ströme dem Käufer zufließen, allerdings auch nur dann wenn sowohl die Kapitalstruktur (Eigen- zu Fremdkapital) als auch das Risiko (β) von beiden Unternehmen gleich sind. Sollte allerdings das Risiko bei dem Target höher sein als beim Käufer (c. p., Kapitalstruktur, Steuersatz τ), ergibt sich das Problem, dass der NPV höher ausfällt, als wenn mit einem hierfür angepassten WACC, welches das höhere Risiko des Targets wiedergibt, diskontiert worden wäre (Trigeorgis 2000, S. 46 f.; Mukherjee et al. 2004). Wird nach dem Zusammenschluss das höhere gemeinschaftliche Risiko antizipiert, führt dies richtigerweise zu einer stärkeren Diskontierung der erwarteten gemeinsamen Cashflows. Im Endeffekt kommt es dazu, dass die Synergien ΔV in Gleichung 3.1 negativ werden und in der Summe mit Prämien und Transaktionskosten ein negativer NAV erzielt wird.

(3) Neben diesem Risiko können auch Asymmetrien über wertrelevante Informationen ex ante zu einer systematischen Selektion schlechter Übernahmekandidaten (*Adverse Selection*) führen (Balakrishnan & Koza 1993; Kumar 2005; Kohli & Mann 2013). Hierbei handelt es sich um das berühmte „The-Market-for-Lemons-Problem“ nach Akerlof (1970). Übertragen auf M&A bieten die Käufer aufgrund der bestehenden Informationsrisiken einen zu niedrigen Kaufpreis, so dass die Zielunternehmen mit guter Qualität den M&A-Markt verlassen, während die schlechten Unternehmen – mit zweifelhaftem Wert – zurückbleiben (Reuer et al. 2004, vgl. auch Emons 2001 und Eilenberger et al. 2012, S. 388). Diese werden am Ende vom Käuferunternehmen übernommen bzw. wenn kein Einigungsbereich beim Kaufpreis besteht, kommt

⁵⁷ Der Betafaktor ($\beta_i = cov(R_i, R_m) / var(R_m)$) wird i. d. R. auf Basis des Marktmodells geschätzt und gibt das systematische Risiko einer Unternehmung im Vergleich zu einem Marktportfolio R_m wieder (Beike & Schlütz 2005, S. 165 f.; Kruschwitz 2012, S. 216). Die Markttrisikoprämie (R_{MP}) ist die Differenz zwischen der erwarteten Rendite des Marktes $\mathbb{E}(R_m)$ und dem risikolosen Zins $R_{r,f}$ (Brigham & Ehrhardt 2010, S. 247; Alexander 2008, S. 252 f.).

es zum „Marktversagen“ (Picken 2003, S. 42 FN 41; Feil & Weiser 2004; Tallau 2009b).⁵⁸ D.h. trotz der Bereitschaft des Käufers nach externem Wachstum und geeigneter Targets kommt es zu keiner Transaktion mit entsprechenden Synergien und im Endeffekt nicht zu einer gesamtwirtschaftlichen Verbesserung.

Lösungsansätze

In der Arbeitsökonomik finden sich zahlreiche Lösungsansätze für das Problem der Bewertungsunsicherheit bei Mitarbeitern (*Hidden Characteristics*), die sich ohne Weiteres auch auf die Beziehungen der Akteure in der Transaktionsphase der M&A übertragen lassen (Schmitting 2011; Cain et al. 2011; Piehler 2007, S. 13 und vgl. Tabelle 3.5). So beschreibt z. B. Spence (1973) das Einstellen von Mitarbeitern als ein Investment unter Unsicherheit, da insbesondere deren Leistung für den Prinzipal (Arbeitgeber) nicht ohne weiteres beobachtbar ist (Holmstrom 1979; Harris & Raw 1979). In dieser Hinsicht besteht auch zwischen dem Käufer eines Unternehmens und den durch die Übernahme neu hinzugewonnenen Mitarbeiter des Zielunternehmens Unsicherheit über deren zukünftige Performance (Cain et al. 2011). In Abschnitt 2.3.2 wurde bereits angemerkt, dass die zukünftige Performance der gemeinsamen Unternehmung zu einem wesentlichen Teil von der erfolgreichen Integration der Human Ressource abhängt. Zu den häufigsten Lösungsansätzen lassen sich nach Picot (2005) und Heimann et al. (2012) Maßnahmen wie (1) das Signalling, (2) das Screening und (3) die Self-Selection zählen.

(1) Beim *Signalling* ergreift der Verkäufer die Initiative, der durch entsprechende Handlungen (Signale) dem Käufer eine gute Qualität seines Zielunternehmens signalisieren möchte (Reuer & Shen 2004; Beard 2004, S. 14). Ein glaubhaftes Signal vom Verkäufer kann z. B. in einer vorab selbst durchgeführten oder extern an eine Wirtschaftsprüfungsgesellschaft vergebenen Due Diligence (Vendor Due Diligence)

⁵⁸ Überhöhte Kaufpreise werden gelegentlich aus strategischen Gründen gerechtfertigt (z. B. Kauf eines Wettbewerbers), allerdings sollte sich dies immer auch im Bewertungskalkül des Käufers widerspiegeln (Lucks & Meckl 2002, S. 190 f.).

bestehen (Czajka 2008; Ewelt-Knauer et al. 2011). Hierdurch soll glaubhaft die Qualität des Zielunternehmens – eines gegenwärtig und auch zukünftig erfolgreichen Unternehmens – und das Vertrauen in die Angaben des Verkäufers unterstrichen werden. Das Unterlassen z. B. von freiwilligen Prüfungen kann als „schwaches Signal“ des Verkäufers gewertet werden und zu einem Ausschluss des Unternehmens als ein potentieller Übernahmekandidat führen (Hart & Moore 1990). Auch müssen mit der Signalerzeugung Kosten verbunden sein, so dass die Zielunternehmen mit guten Eigenschaften geringere Signalkosten haben, als die mit schlechten Qualitäten (Emons 2001; Wolter 2008). Auf diese Weise können Informationsasymmetrien in Form von Bewertungsdifferenzen zwischen Käufer und Verkäufer – manifestiert im Zielunternehmen – aufgelöst werden (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 123; Frankel 2005). In diesem Zusammenhang muss allerdings auch immer der Trade-off zwischen den Kosten des Signals und den Vorteilen aus der Offenlegung von Qualitätseigenschaften berücksichtigt werden (Wolter 2008).

(2) Beim *Screening* (systematisches Durchleuchten) ergreift das Käuferunternehmen die Initiative, um zusätzliche Informationen zu erhalten, mit deren Hilfe er die Qualität des Zielunternehmens besser einschätzen kann (Picot et al. 2003, S. 57; Alaranta & Parvinen 2004; Piehler 2007, S. 13). So kann bzw. sollte der Käufer ebenfalls eine sorgfältige Unternehmensbewertung (Due Diligence) durchführen oder Intermediäre mit besseren Informationen einschalten (z. B. Unternehmensmakler, Investmentbanken) und so versuchen, mögliche Risiken aufzudecken und eine Angleichung der Kaufpreisvorstellungen zu erreichen (Berens et al. 2011a; Czajka 2008; Beard 2004, S. 19).⁵⁹ Der Abbau von Asymmetrien kann sich allerdings als schwierig erweisen. Denn neben den Kosten der Informationsbeschaffung und -verarbeitung, könnten auch die generell vorhandenen Auswertungsfähigkeiten von Informationen der beiden Unternehmen nicht ausreichend sein und selbst durch die Hilfe von Dritten (z. B. von Wirtschaftsprüfern) könnten Informationsasymmetrien nicht aufgelöst werden

⁵⁹ Das Screening wurde hierbei bereits als ein wichtiger Bestandteil des Akquisitionsprozesses beschrieben (vgl. Tabelle 2.5).

bzw. mit unwirtschaftlich hohen Kosten verbunden sein (Baums 1993; Ragozzino & Reuer 2009). So geht die Einschaltung von Beratern bei einer M&A nicht generell mit einem positiven Kapitalmarkterfolg einher (DePamphilis 2011b, S. 100).

(3) Die Selbstselektion (*Self-Selection*) ist eine Kombination von Screening und Signalling (Picot et al. 2003, S. 57 f.; Welge & Al-Laham 2012, S. 52 f.).⁶⁰ Hierbei werden dem Verkäufer verschiedene Handlungsmöglichkeiten (Verträge bzw. Vertragsausgestaltungen) vom Käufer angeboten und der Verkäufer offenbart durch seine Wahl die verborgenen Eigenschaften seines Unternehmens bzw. seine verborgenen Absichten (Piehler 2007, S. 13; Alparslan 2006, S. 29). Mit der Annahme einer dieser Alternativen signalisiert der Verkäufer seine Glaubwürdigkeit, dass z. B. seine Erfolgsversprechungen über das Zielunternehmen der Wahrheit entsprechen und der geforderte Kaufpreis gerechtfertigt ist (Picot et al. 2003, S. 57; Rothschild & Stiglitz 1976). Bei Caselli et al. (2006) lässt sich eine entsprechende Technik finden, die eine Selbstselektion der Verkäufer (Targets) ermöglicht, nämlich in Form der Annahme oder Ablehnung von Kaufpreiszahlungen, die an den zukünftigen Erfolg des zusammengeschlossenen Unternehmens (z. B. Aktien des Käufers mit einer Halteperiode nach der M&A) bzw. an den Erfolg des Targets (z. B. der Earnout) gebunden sind (vgl. auch Heimann et al. 2012).

3.4.2 Post-Closing-Risks

Im Gegensatz hierzu besteht nach Schmitting (2011) und Cain et al. (2011) das Post-Closing-Risiko in dem Misserfolg der Integration des Zielunternehmens. Hierbei werden Fehler in der Restrukturierung oder der Fortführung als „Stand-alone-Unternehmen“ gemacht, die zu einem großen Teil die *Human Ressource* und dessen Management betreffen (Picot & Picot 2012; Nagel 2009; Lucks & Meckl 2002, S. 132

⁶⁰ In der Literatur wird häufig Selbstselektion als Fortsetzung des Screenings gesehen und keine weitere Differenzierung vorgenommen (Emons 2001; Wolter 2008).

Tabelle 3.5: Misserfolg von M&A – Ursachen, Risiken und Lösungsansätze

	Informationsasymmetrien		
	Ursachen	Risiken	Lösungen
Pre-Closing	Hidden Characteristics, (Hidden Information)	Adverse Selektion, Bewertungsprobleme	Signalling, Screening, Self-Selection
Post-Closing	Hidden Information, Hidden Action, Hidden Intention	Moral Hazard, Hold-up	Monitoring, Anreizmechanismen

— *Anmerkung:* eigene Darstellung in Anlehnung an Göbel (2002, S. 110), Picot et al. (2012, S. 95), Piehler (2007, S. 13 f.), Scherm & Pietsch (2007, S. 56), Czajka (2008), Schmitting (2011) und Wirtz (2012, S. 32 ff.).

f.; Napier 1989).⁶¹ Diese werden auch im Rahmen einer Due Diligence, die sich weitestgehend den vergangenheitsorientierten Informationsrisiken widmet, nur unzureichend erfasst (Schmitting 2011). Derartige Probleme können dazu führen, dass sich die bereits dargestellten Motive (wie z. B. operative und strategische Synergien) des Käufers nicht erfüllen und am Ende die Fehleinschätzung des Kaufpreises bewahrheiten oder sogar verstärken (Caselli et al. 2006; Czajka 2008). Die wesentlichen Ursachen hierfür liegen ebenfalls in einer asymmetrischen Informationsverteilung zwischen dem Käufer und den Managern bzw. Mitarbeitern des Targets (Ragozzino & Reuer 2009; Datar et al. 2001). Die Beziehung bezeichnet wieder ein klassisches Auftragnehmer und -geberverhältnis im Sinne der Prinzipal-Agenten-Theorie (vgl. Abbildung 3.2). Insbesondere versteckte Handlungen (*Hidden Actions*), Informationen (*Hidden Informations*) bzw. Absichten (*Hidden Intentions*) der Mitarbeiter können den Erfolg der Integration gefährden (von Lojewski 2009; Picot 2005).⁶²

⁶¹ Insbesondere integrative Risiken – z. B. Abwanderung von erfolgskritischem Humankapital – die den Erfolg der M&A gefährden, werden als Potenzialrisiken bezeichnet (Schmitting 2011).

⁶² Hierbei sind im ersten Fall die Handlungen des Agenten ex post für den Prinzipal nicht beobachtbar, im zweiten Fall besitzt der Agent ex post Informationen über die der Prinzipal nicht verfügt und im dritten Fall sind ex ante die Absichten des Agenten dem Prinzipal verborgen, führen aber ex post zu Problemen (Göbel 2002, S. 102 f.)

Im Zuge der Übernahme sind die Mitarbeiter regelmäßig durch einen Arbeitsplatzabbau des Käufers bedroht, der dazu dient, um z. B. Synergien zu realisieren oder einer missglückten Integration und damit verbundenen Kosten entgegenzuwirken (Schmitting 2011; Blex & Marchal 1990). Im Zuge der Unsicherheit einer M&A ist somit eine direkte Zuordnung der Arbeitsleistung nicht mehr ohne weiteres möglich und kann zu opportunistischem Handeln der Agenten führen, welches als *Moral Hazard* bezeichnet wird (Harris & Raw 1979; Scherm & Pietsch 2007, S. 57 f.; Wirtz 2012, S. 34 f.).⁶³ Hierbei nehmen die Manager/Mitarbeiter im Zielunternehmen schädigende Handlungen vor, indem sie z. B. aktiv ihre Leistung reduzieren oder sich passiv der Integration ihres Unternehmens widersetzen (Picot 2005; Sudarsanam 2010, S. 710 f.; Nagel 2009). Beim *Hold-up* signalisieren wichtige Mitarbeiter ex ante – also vor dem Closing – zunächst ihren Verbleib im Unternehmen, drohen aber nach der Übernahme dem Prinzipalen mit einer Abwanderung (*Hidden Intention*), um bspw. höhere Löhne zu fordern (Göbel 2002, S. 103; Lindstädt 2006; Scherm & Pietsch 2007, S. 57). Anders als beim Moral Hazard ist die Abwanderung eines Mitarbeiters ex post für den Käufer natürlich zu beobachten. Insbesondere der mögliche Abfluss von Humankapital und damit von personengebundenem Wissen stellt ein großes Risiko für den Erfolg der M&A dar (Wirtz & Wecker 2006; DePamphilis 2010, S. 207; Nagel 2009). Darüber hinaus können die aktiven Widerstände und das Fehlverhalten der Manager und Mitarbeiter gegen eine M&A dessen Erfolg gefährden (Picot & Picot 2012; Napier 1989).

Neben diesen Potenzialrisiken können auch negative Synergieeffekte in Akquisitionen – sogenannte Dyssynergien – auftreten (Leithner & Liebler 2003; Vogel 2002, S. 33). Diese Kosten entstehen für die Integration des akquirierten Unternehmens in das Käuferunternehmen oder deren Eingliederung in die Holdingsstruktur des Käufers, wie z. B. in Form von Inflexibilitäts-, Koordinations- und Kompromisskosten

⁶³ Hidden Informations / Actions des Agenten sind hierbei ursächlich für das Moral Hazard (moralisches Risiko), welches der Versicherungstheorie entstammt (Richter & Furubotn 2010, S. 174).

(Vogel 2002, S. 264; Jansen 2008, S. 331). Die negativen Synergieeffekte können die positiven Erfolgspotentiale überlagern und stellen auch eine häufige Ursache für fehlgeschlagene Übernahmen und einen Wertverlust des Akquisiteurs dar (Schmitting 2011). Somit muss ein Käufer bei Akquisitionen nicht nur auf die Stärke von möglichen Synergieeffekten achten, sondern auch auf deren Richtung. Allerdings sollten bereits im Rahmen einer Due Diligence die wesentlichen Risikofaktoren identifiziert und berücksichtigt worden sein (Berens et al. 2011a).

Lösungsansätze

Zur Lösung dieser Informations- und Potenzialrisiken bei M&A kommen klassische Instrumente der Prinzipal-Agenten-Theorie in Frage, sowohl in Form von (1) Kontroll- als auch in Form von (2) Anreiz- bzw. Bindungsmechanismen (Wirtz 2012, S. 59 ff.; Scherm & Pietsch 2007, S. 56; Heimann et al. 2013).

(1) Zu den erstgenannten Mechanismen wird das sogenannte *Monitoring* gezählt, bei dem Kontrollsysteme durch den Käufer installiert werden und sich zur Überwachung der Handlungen der Manager bzw. der Mitarbeiter eignen (Lukas et al. 2012b; Alaranta & Parvinen 2004). Zum einen dienen derartige Maßnahmen der Abschreckung und zum anderen als Grundlage um entsprechende Sanktionen (z. B. Entlassung) bei nicht-konformen Handlungen bzw. Leistungen gegenüber den Agenten auszusprechen zu können (Prendergast 1999). Die intensivierete Überwachung der M&A und insbesondere der Leistung der Manager und Mitarbeiter dürfte sich jedoch in dieser Umbruchphase als besonders schwierig erweisen und darüber hinaus mit erheblichen, zusätzlichen Agency-Kosten verbunden sein (Datar et al. 2001; Picot 1991; Amihud & Lev 1981).⁶⁴ Zudem kann auf schädliche Handlungen nur passiv ex post reagiert werden und diese nicht aktiv verhindert werden. Auch werden derartige Überwachungen häufig als restriktiv von den Agenten empfunden und können

⁶⁴ Als schwierig dürfte sich insbesondere die Zuordnung der Minderleistung auf einzelne Mitarbeiter erweisen, da diese nur schwer von exogenen Faktoren in Form der Leistung aller beteiligten Akteure einer M&A und auch allgemeinen Umweltentwicklungen (z. B. schlechte Kundenresonanz auf die M&A) zu trennen sind (Göbel 2002, S. 102; Nagel 2009).

zu neuen Problemen des Moral Hazard führen (vgl. hierzu Milgrom & Roberts 1992, S. 186). Auch die stärkere Kontrolle von Managern des Käuferunternehmens durch die Anteilseigner, z. B. durch die disziplinierende Wirkung von Fremdkapital, kann als Lösung angedacht werden (vgl. hierzu Jensen & Meckling 1976).⁶⁵

(2) Zu den aktiven und präventiven Maßnahmen können insbesondere *Anreiz- und Bindungsmechanismen* gezählt werden (Woratschek & Roth 2005; Scherm & Pietsch 2007, S. 57). Mit Hilfe dieser Maßnahmen soll ein konformes Verhalten oder ein Abwandern der Mitarbeiter verhindert werden. Im Rahmen der Prinzipal-Agenten-Theorie werden hierbei häufig leistungsabhängige Vergütungskomponenten im Gehalt des Mitarbeiters vereinbart und können auch bei einer M&A-Transaktion angedacht werden (Milgrom & Roberts 1992, S. 206 ff.; Piehler 2007, S. 210 f.; Wirtz 2012, S. 33). Nur bei konformen Verhalten im Sinne der Anteilseigner als Prinzipal, werden zusätzliche Zahlungen neben dem fixen Gehalt geleistet. Derartige Anreizvergütungen können hierbei auch zwischen dem Käufer und Verkäufer vereinbart werden, unter der Bedingung natürlich, dass der Verkäufer als Manager weiterhin im Unternehmen verbleibt und z. B. für seine Erfolgsversprechungen, die er dem Käufer gemacht hat, einsteht (Reum & Steele 1970; Datar et al. 2001). Mit der Weiterführung des Targets durch den Verkäufer im Auftrag des Käufers entsteht wiederum ein klassisches Prinzipal-Agenten-Problem.⁶⁶ In dieser Hinsicht findet eine Interessensangleichung zwischen Verkäufer und Käufer statt und mindert so das Problem der Hold-up-Problematik (Picot et al. 2003, S. 59; Alparslan 2006, S. 275). Eine derartige Angleichung der Interessen zwischen Käufer und Verkäufer kann durch den Einsatz sogenannter „Geiseln“ (*Hostage*) geschehen, um opportunistisches Verhalten des Verkäufers zu verhindern (Nooteboom 1999, S. 20; Richter & Furubotn 2010, S. 184). Hierbei könnte die vom Käufer zurückgehaltene Kaufpreiszahlung als eine mögliche Form der Geisel interpretiert werden (Rubin 2008). Derartige Ent-

⁶⁵ Ein ähnliches Signal besteht z. B. in einem Börsengang (IPO, *Initial Public Offering*), wodurch das Zielunternehmen zahlreiche Publizitätspflichten erfüllen muss und hierdurch die Vertrauenswürdigkeit dem Investor signalisiert (Reuer & Shen 2004).

⁶⁶ Diese Behauptung wird in Abschnitt 4.3.2 noch eingehend begründet.

lohnungsschemata finden auch bei M&A ein Pendant, nämlich in den bedingten Kaufpreiszahlungen der Earnout-Regelung (Caselli et al. 2006).

3.4.3 Resümee

In den vorangegangenen Abschnitten wurden die geringen Erfolgsaussichten von M&A für den Käufer näher erläutert. Diese sind neben den dargestellten z. T. nicht-wertsteigernden Motiven auch in den Wertüberschätzungen bezüglich des Zielunternehmens und den damit später realisierten negativen Synergien begründet. Hierbei können die ambitionierten Zielsetzungen des Käuferunternehmens häufig nicht erfüllt werden. Weiterhin wurden theoretische Erklärungs- und Lösungsansätze erläutert, die zur Überwindung der genannten M&A-Probleme geeignet sind. Vor diesem Hintergrund wurde bereits an einigen Stellen das Instrument des Earnouts angesprochen, welches sowohl in der Praxis Anwendung findet, als auch den formulierten theoretischen Lösungsansätzen gerecht wird. Neben dieser Kaufpreistechnik finden sich auch klassische Akquisitionstechniken, wie z. B. partielle Übernahmen oder Joint Ventures, zur Überwindung der dargestellten Risiken in M&A (Balakrishnan & Koza 1993; Ghauri & Buckley 2003; Reuer et al. 2004; Beard 2004, S. 4). Eine Gegenüberstellung und Bewertung dieser Techniken ist Teil des folgenden Kapitels, in dessen Mittelpunkt allerdings der *Earnout* stehen soll.

Earnout-Regelungen

Der Begriff des „Earnouts“ geht auf Reum & Steele (1970) und stellt eine Vereinbarung über eine Anreizvergütung zwischen Käufer und Verkäufer eines Unternehmens dar. Insbesondere im angloamerikanischen Raum hat diese Kaufpreistechnik eine weite Verbreitung zur Minimierung von Risiken in Mergers & Acquisitions gefunden. Die Transaktionszahlen der letzten Jahre zeigen – u. a. auch für Deutschland – ein zunehmendes Interesse an solchen Regelungen bei Unternehmensübernahmen (Lukas et al. 2012b und vgl. Tabelle B.1). Im Weiteren liegt der Schwerpunkt auf der Einordnung und Abgrenzung der Begrifflichkeit des Earnouts.

4.1 Definition und Abgrenzung

Nach Reuer et al. (2004), Eckbo (2009) und Cain et al. (2011) werden Earnouts zu den bedingten Kaufpreistechniken mit Anpassungszahlungen (*Contingent Payments*) gezählt. Derartige Zahlungen werden also nur realisiert, wenn zwischen dem Käufer und Verkäufer vorab vereinbarte Bedingungen eintreten (DePamphilis 2011a, S. 181; Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 177; Frankel 2005). Von diesen Techniken können auch bedingte Instrumente abgegrenzt werden, die den Unternehmenswert

direkt abbilden, wie z. B. Aktien mit einer Lockup-Period oder Verkäuferdarlehen, und die nicht zwangsweisen Anpassungszahlungen (z. B. in Form von Tilgungs-, Zins- und Dividendenzahlungen) verursachen (Piehler 2007, S. 201; Moser 2011). Neben diesen bedingten Zahlungsstrukturen besteht natürlich für den Käufer auch die Möglichkeit eine feste Kaufpreiszahlung in Form von Bargeld oder besichertem Fremdkapital zu leisten (Abhyankar et al. 2005; Bruner 2004b; Krebs & Walton 2005). Im Weiteren liegt der Schwerpunkt auf der Abgrenzung dieser Zahlungsformen zum Earnout bzw. – präziser definiert – zur Earnout-Regelung.

4.1.1 Earnout-Regelungen

In der wissenschaftlichen Literatur lassen sich eine Vielzahl an Definitionen für Earnouts finden. Sie haben häufig einen praxisnahen Bezug und berücksichtigen charakteristische Merkmale nicht. Dennoch kann bei Reuer et al. (2004, S. 20) eine allgemeine Definition des Earnouts gefunden werden, die im Querschnitt der aktuellen Literatur Gültigkeit besitzen dürfte:

„Contingent earnouts (...) are deferred variable payments tied to the target’s ability to meet prespecified performance goals within a certain time frame after the deal has been consummated.“

Gemäß dieser Definition besteht der Earnout aus der variablen Kaufpreiszahlung, die aus mehreren periodischen Raten bestehen kann, welche an Zielwerte einer Bemessungsgrundlage gebunden sind, die in einer Laufzeit nach dem Closing erreicht werden müssen (Ihlau & Gödecke 2010; Baums 1993; Reum & Steele 1970). In diesem Zusammenhang muss zwischen dem eigentlichen Earnout und der umfassenderen Earnout-Regelung unterschieden werden.⁶⁷ Mit der Earnout-Regelung soll die gesamte Kaufpreisgestaltung (KP_G) der Transaktion beschrieben werden und

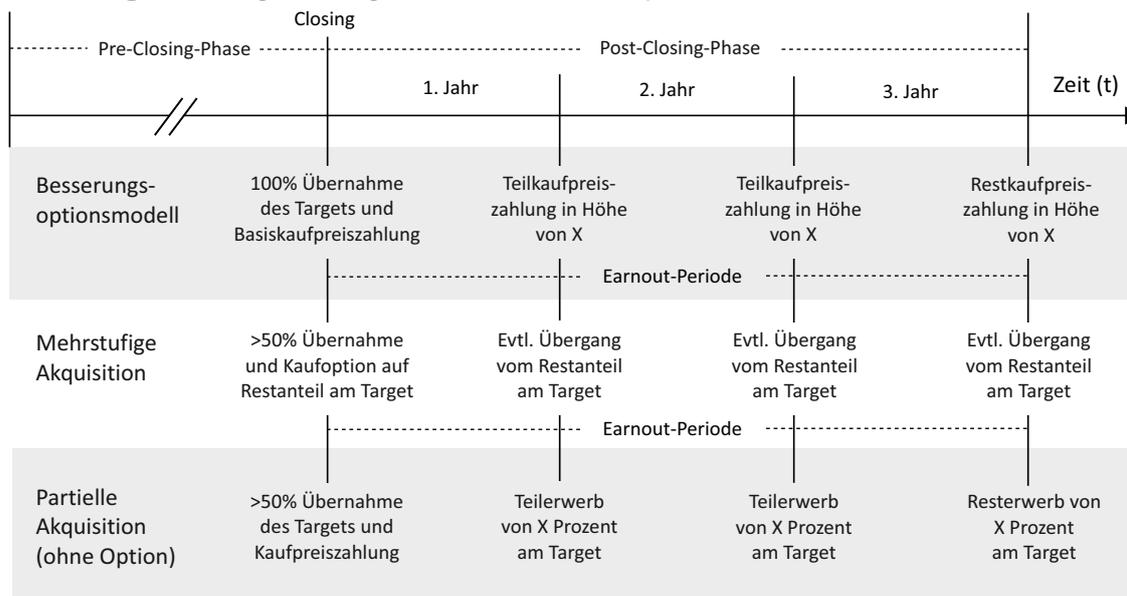
⁶⁷ Die Earnout-Regelung wird auch als Earnout-Ansatz, -Methode, -Klausel oder -Vereinbarung bezeichnet, während der eigentliche Earnout auch variabler Kaufpreis, erfolgsabhängige Zusatzzahlung, bedingte Zahlung oder Besserungsoption genannt wird (DePamphilis 2011a, S. 49; Labbé 2004; Bruner 2004b; Feil & Weiser 2004; Czajka 2008).

umfasst neben dem eigentlichen Earnout KP_v auch den fest vereinbarten Kaufpreis (KP_f) der im Allgemeinen beim Closing gezahlt wird (Cain et al. 2011; Schüppen 2010; Ihlau & Gödecke 2010):⁶⁸

$$KP_G = KP_f + KP_v \quad (4.1)$$

Insgesamt stellt die Earnout-Regelung eine rechtlich bindende finanzielle Vereinbarung zwischen den beiden Parteien dar und beinhaltet einen Anspruch des Verkäufers auf einen Anteil am zukünftigen Erfolg des Targets (Bruner 2004a, S. 609). Eine solche Vereinbarung kann grundsätzlich in zwei Formen ausgestaltet sein, (1) nämlich ob sämtliche Unternehmensanteile des Targets sofort oder (2) in einem mehrstufigen Kaufverfahren erworben werden (Küting & Metz 2012; Tallau 2009a; Jaeger 2002 und vgl. Tabelle 4.1). Im ersten Fall wird vom *Besserungsoptions-Modell* gesprochen, weil der Verkäufer zunächst einen niedrigeren festen Preis für die 100%-Beteiligung akzeptiert und faktisch eine Option auf nachträgliche Preiskorrektur vom Käufer erhält, welche abhängig ist von dem zukünftigen Erfolg des Zielunternehmens (Knauer & Pex 2011; Schüppen 2010). Diese Begrifflichkeit darf nicht mit dem *Besserungsschein* verwechselt werden, bei dem der Käufer zunächst einen niedrigeren Kaufpreis eingeräumt bekommt (bspw. zur Liquiditätssicherung) und erst bei einer Verbesserung seiner wirtschaftlichen Verhältnisse der Restbetrag vom Verkäufer eingefordert wird (Delcker 1992; Moser 2011). Im zweiten Fall wird von einem *mehrstufigen Kauf* gesprochen, bei dem zunächst mehr als die Hälfte (> 50%) des Zielunternehmens übernommen und auf die restlichen Anteile eine Kaufoption eingeräumt wird, welche schrittweise gegen Kaufpreiszahlungen übernommen werden können (Tallau 2009b; Feil & Weiser 2004; Jaeger 2002). Vor diesem Hintergrund weisen Earnout-Regelungen grundsätzlich eine Ähnlichkeit zu partiellen Akquisitionen auf (Reuer et al. 2004; Beard 2004, S. 3; Ragozzino & Reuer 2009). Auf wesentliche Unterschie-

⁶⁸ Die feste – erfolgsunabhängige – Kaufpreiszahlung im Rahmen der Earnout-Regelung wird auch als Basiskaufpreis oder fixe Kaufpreiskomponente bezeichnet (Labbé 2004; Jaeger 2002; Piehler 2007, S. 209 f.).

Abbildung 4.1: Ausgestaltung von Earnouts als Akquisitionstechnik

— *Anmerkung:* eigene Darstellung in Anlehnung an Reuer et al. (2004), Tallau (2009a), Feil & Weiser (2004) und Jaeger (2002). Die Earnout-Periode wurde in der obenstehenden Abbildung beispielhaft mit 3 Jahren angesetzt (vgl. auch Abschnitt 4.2.3).

de zwischen Earnouts, partiellen Akquisitionen und ebenfalls vergleichbaren Joint Ventures wird in Abschnitt 4.4.3 eingegangen.

4.1.2 Einordnung

Neben der Earnout-Regelung lassen sich zahlreiche weitere bedingte Kaufpreiszahlungsinstrumente in der Literatur finden (Moser 2011; Eckbo 2009; Piehler 2007, S. 33; Krebs & Walton 2005; Bruner 2004a, S. 610 und vgl. Tabelle 4.1).⁶⁹ Nach Moser (2011) kann generell zwischen Kaufpreisinstrumenten (1) der Pre-Closing- und (2) Post-Closing-Phase differenziert werden (vgl. hierzu auch Abbildung 3.2).

⁶⁹ Die Tabelle 4.1 stellt hierbei die in der Literatur am häufigsten genannten Kaufpreiszahlungsformen dar und erhebt nicht den Anspruch der Vollständigkeit. So können bei M&A auch Kompensationen in Form von Realvermögen (Immobilien, Produkten, Produktionsanlagen etc.), von immateriellen Vermögensgegenständen (Lizenzen, Patente etc.) oder Lizenzgebühren (für Patente, Franchising etc.) in Frage kommen (DePamphilis 2011c, S. 57 f.).

Pre-Closing Kaufpreisinstrumente

Zu der erstgenannten Gruppe werden (a) *Closing Conditions*, (b) *Material-Adverse-Change-Klauseln* (MAC-Clauses) und (c) *Collars* gezählt werden. (a) Bei den *Closing Conditions* wird eine vorab fest vereinbarte Zusatzzahlung nach dem Eintreten einer bestimmten Bedingung in der Closing-Phase geleistet (Baums 1993; Vischer 2002). Hierbei handelt es sich i. d. R. um einzelfallbezogene Kaufpreiskorrekturen, die an bestimmte Ereignisse oder Verhaltenspflichten (*Covenants*) wie z. B. Wertberichtigungen auf Forderungen oder Rückstellungen bei Prozessrisiken gebunden sind (Bruski 2005; Gaughan 2011, S. 23; Moser 2011). Darüber hinaus besteht für den Käufer die Möglichkeit die Übernahme abzusagen oder die Bedingungen neu zu verhandeln (DePamphilis 2011c, S. 94).

(b) Die *Material-Adverse-Change-Klauseln* dienen dazu in der Überbrückungszeit zwischen Signing und Closing der Transaktion eine Risikoverteilung zwischen Käufer und Verkäufer vorzunehmen, um eine einseitige Belastung des Käufers zu verhindern (Czajka 2008; Macias 2008). Eine derartige Klausel bietet im Allgemeinen dem Käuferunternehmen im Eintrittsfall die Möglichkeiten einer Kaufpreisanpassung, einer Ausgleichszahlung oder den Unternehmenskaufvertrag anzupassen bzw. davon zurückzutreten (Picot 2012a). Zu den Eintrittsfällen können höhere Gewalt (z. B. Krieg, Naturkatastrophen), gesamtwirtschaftliche Ereignisse (z. B. die zurückliegende Subprime-Krise) oder unternehmensspezifische Umstände des Targets (z. B. ein erheblicher Umsatz-, Gewinnrückgang) gezählt werden (DePamphilis 2011b, S. 186; Moser 2011).

(c) Der Einsatz von *Collars* dient dem Verkäufer und soll ihn vor möglicher Volatilität im Aktienkurs des Käuferunternehmens schützen (Eckbo 2009; Barbopoulos & Sudarsanam 2012; Cain et al. 2011). Wird im Rahmen einer M&A die Kaufpreiszahlung mit Aktien des Käufers im Austausch gegen Aktien des Targets geleistet (Stock-for-Stock-Deal), wird hierbei ein Austauschverhältnis festgelegt, welches sich bis zur Übergabe des Targets noch ändern kann (Gaughan 2011, S. 593). Der Collar

Tabelle 4.1: Abgrenzung von Kaufpreiszahlungsinstrumenten

Kaufpreiszahlungen			
Unbedingt	Bedingt		
	Pre-Closing	Post-Closing	
Barzahlung			
Besichertes FK	Closing Conditions MAC-Klauseln Collars	Einfache Konstrukte	Aktien Unbesichertes FK Stock Options Targeted Stock Contingent Value Rights Kaufpreisstundungen Garantien
		Komplexe Konstrukte	Besserungsoptionsmodell Mehrstufige Akquisition

— *Anmerkungen:* In Anlehnung an Cain et al. (2011), DePamphilis (2011a, S. 428) Moser (2011), Eckbo (2009), Krishnamurti & Vishwanath (2008), Piehler (2007, S. 33), Caselli et al. (2006) und Krebs & Walton (2005). *Zeichen:* FK = Fremdkapital; MAC = Material Adverse Change.

definiert mit Floors oder Caps (bzw. eine Kombination von beiden) eine Bandbreite für den Aktienkurs, wobei es erst bei einem Über- bzw. Unterschreiten dieser Grenzen zu einer Anpassung des Aktienaustauschverhältnisses kommt (Caselli et al. 2006; DePamphilis 2011a, S. 428 ff.).⁷⁰

Post-Closing Kaufpreisinstrumente

Neben diesen Pre-Closing-Instrumenten gibt es zahlreiche Instrumente die über das Closing und der Übergabe des Zielunternehmens hinaus eine Anpassung des Kaufpreises bewirken können. Die häufigsten Zahlungsformen sind in Tabelle 4.1 dargestellt. Hierzu lassen sich (a) Kaufpreiszahlungen mit Aktien bzw. mit unbesichertem (risikobehaftetem) Fremdkapital (FK), (b) Kaufpreisstundungen und (c) Garantien bzw. Besserungsklauseln zählen.

⁷⁰ In diesem Zusammenhang kann zwischen Fixed und Floating Collars unterschieden werden (Caselli et al. 2006): Bei einem *Fixed Collar* werden feste Grenzen für das Unter- bzw. Überschreiten des Aktienaustauschverhältnisses angenommen und beim *Floating Collar* kann dieses Verhältnis frei schwanken (Free Floating), allerdings nur in einem gewissen und vorab vereinbarten Bandbreite (Bruner 2004b).

(a) Wie im Abschnitt 3.2.3 bereits festgestellt wurde, sind Kaufpreiszahlungen mit Aktien des Käufers eine Möglichkeit den Verkäufer zu befriedigen. Allerdings handelt es sich hierbei bereits um eine bedingte Kaufpreiszahlung, da der Wert dieser Aktien vom Unternehmenswert des Käufers zu einem bestimmten Zeitpunkt und seiner zukünftigen Entwicklung abhängt (Hansen 1987; Kreb & Walton 2005; Eckbo 2009). Somit sind Aktien an sich bedingt, ohne allerdings direkt an den Wert des Targets gebunden zu sein. Neben Kaufpreiszahlungen in Aktien können auch Zahlungen mit unbesichertem und langfristigem Fremdkapital (z. B. Unternehmensanleihen) geschehen, wobei der Wert dieses Kapitals ebenfalls vom Wert des Käufers zu einem bestimmten Zeitpunkt abhängt (Myers 1977; Vogel 2002, S. 94 f.; Piehler 2007, S. 32). Neben möglichen steuerrechtlichen Vorteilen dieser Zahlungsform, kann sich für den Käufer der Verschuldungsgrad erhöhen und für den Verkäufer besteht ein höheres Ausfallrisiko (DePamphilis 2011a, S. 428).

Allerdings ist auch bei diesen beiden Zahlungsformen (Aktien, Fremdkapital) zunächst keine direkte Performance-Abhängigkeit gegeben. Nach Bruner (2004a, S. 610) können im Bereich der Aktienzahlung auch *Targeted Stocks* und *Aktienoptionen* eingeräumt werden, die einen direkten Bezug zur Performance des Zielunternehmens aufweisen. Beim sogenannten *Targeted Stock* werden Aktien des Käufers an den Verkäufer herausgegeben, deren Dividende an die Performance des Targets gebunden ist (Krishnamurti & Vishwanath 2008). Bei Aktienoptionen (*Stock Options*) bekommt der Verkäufer das Recht Aktien des Käufers zu einem bestimmten Preis kaufen zu können. Der Ausübungspreis wird über dem Aktienkurs des Käuferunternehmens zum Zeitpunkt des Closings der Übernahmetransaktion gesetzt (Bruner 2004a, S. 610). Diese Differenz soll den erwarteten, zukünftigen Erfolgsbeitrag des Targets widerspiegeln (Krishnamurti & Vishwanath 2008). Derartige Call-Optionen auf Aktien ähneln stark Earnout-Regelungen, sind aber einfacher konstruiert, da der einfach zu beobachtende Aktienkurs als Bemessungsgrundlage genommen wird.⁷¹ Im

⁷¹ In Abschnitt 4.3.3 wird auf die Ähnlichkeit von Aktienoptionen und Earnouts noch einmal differenzierter eingegangen.

Gegensatz zu diesen Kaufoptionen gibt es auch Put-Optionen, sogenannte *Contingent Value Rights (CVRs)* zur Begrenzung eines Downside-Verlustes aus der gewählten Kaufpreiszahlung (bspw. in Aktien des Käufers) (Caselli et al. 2006; Chatterjee & Yan 2008). Earnouts und CVRs sind somit grundsätzlich verschieden, während der Earnout einer Kaufoption ähnelt, stellt das CVR eine Verkaufsoption für den Verkäufer des Zielunternehmens dar (DePamphilis 2011c, S. 426).

(b) Weiterhin finden sich in der Literatur Kaufpreisstundungen in Form von *Escrow Funds* oder *Holdback Allowances* und werden zu den *Deferred Purchase Payments* gezahlt (Moser 2011; Gaughan 2011, S. 16). Diese beiden Formen zeichnen sich dadurch aus, dass sie an konkrete Bedingungen gebunden sind, die in Verbindung zum Target stehen. Bei den *Holdback Allowances* wird ein Teil des Kaufpreises durch den Käufer zurückgehalten und erst später von diesem gezahlt (Kreb & Walton 2005). Somit wird dem Käufer eine feste Ratenzahlung des Kaufpreises bzw. über einen Teil davon eingeräumt. Die späteren Zahlungen finden wiederum nur unter dem Eintritt bestimmter Bedingungen statt. Ein ähnliches Vorgehen gibt es bei den *Escrow Funds*, mit dem Unterschied, dass der zurückgehaltene Kaufpreis zunächst auf ein Treuhandkonto eingezahlt wird und später zur Auszahlung kommt (Rödter et al. 2003, S. 181; DePamphilis 2011a, S. 422). Die ratenweise Zahlung, wenn der Käufer bspw. nicht über genügend finanzielle Mittel verfügt, ist zwar ebenfalls mit dem Earnout möglich, dennoch sind die soeben beschriebenen Konstrukte aufgrund ihrer Einfachheit und damit geringeren Transaktionskosten vorzuziehen (Labbé 2004).

(c) Garantien werden häufig als Äquivalent zum Earnout empfohlen, da auch dieses Instrument den Parteien über unterschiedliche Preisvorstellungen hinweghelfen kann (Baums 1993; Vischer 2002; Crasselt & Lukas 2008). Derartige Garantien können relevante Aussagen bei der Unternehmensbewertung verbürgen (z. B. die Richtigkeit der Jahresabschlüsse, Soll-Beschaffenheit eines Vertragsgegenstandes) und sind dementsprechend ebenfalls einfacher konstruiert (Küting & Metz 2012; Bruski 2005; von Braunschweig 2002). Hierbei entsteht eine rechtlich verpflichtende Gewähr-

leistung des Verkäufers und kann zu späteren Rückzahlungen des Kaufpreises führen (Czajka 2008).⁷² Problematisch bei dieser Lösung ist, dass i. d. R. Bagatellgrenzen, Freigrenzen und Haftungshöchstgrenzen existieren, die auch nur im nachgewiesenen Eintrittsfall eine regulierende Wirkung entfalten (Weiss & Kreklau 2005). Nach Meinung der beiden Autoren fallen allerdings die Schäden meistens höher aus und können sogar die Weiterführung der Geschäfte des Zielunternehmens gefährden (De-Pamphilis 2010, S. 181 f.). Eine gegenseitige Beteiligungslösung in Form des Earnouts dürfte psychologisch dem Käuferunternehmen als auch dem Verkäufer näher liegen, da es im Gegensatz zur einseitigen Versicherungslösung der Garantie zu keinen späteren Kaufpreisrückzahlungen kommt, sondern nur zu Zusatzzahlungen führt, die an das Erreichen bestimmter einfacher Ziele gebunden sind (Baums 1993; Sherman 2004; Goldberg 2008). Weiterhin kann auch angedacht werden, dass der Verkäufer eine Garantie über die zukünftigen Erfolge des Targets abgibt, die ähnlich wie beim Earnout im Eintrittsfall nicht zu einer Rückzahlung, sondern zu einer Zusatzprämie führen (Baums 1993). Allerdings bemerkt der Autor zu Recht, dass der Verkäufer im Gegensatz zum Earnout weiterhin das unternehmerische Risiko tragen muss, ohne allerdings auf das Erreichen der von ihm garantierten Ziele Einfluss nehmen zu können. Auch vor diesem Hintergrund dürften Verkäufer und Käufer den Earnout präferieren.

Resümee

Abschließend soll festgehalten werden, dass in der Literatur der Begriff Earnout z. T. sehr weit gefasst werden kann (Earnout i. w. S.) und manchmal sogar sämtliche bedingten Kaufpreiszahlungsformen unter diesem Begriff subsumiert werden (Bruner 2004a, S. 610; Küting & Metz 2012). Im Querschnitt der Forschungsliteratur wird jedoch die Earnout-Zahlung (i. e. S.) nach der obigen Definition eingegrenzt, so dass

⁷² Derartige Rückzahlungen des Verkäufers kann es auch bei einem Earnout geben und werden als *Reverse Earnout* bezeichnet (Sherman 2004; Vischer 2002). Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit der Kombination von Kaufnachbesserungen und -rückzahlungen im Rahmen einer „symmetrischen“ Earnout-Regelung (Tallau 2009a).

neben einem festen Kaufpreis eine bestimmte Kaufpreiszahlung an den längerfristigen Erfolg des Zielunternehmens gebunden ist und erst nach dem Closing geleistet wird (Vischer 2002; Reuer et al. 2004; Caselli et al. 2006; Czajka 2008). Weiterhin ist eine ausführlichere Darstellung aller bedingten Instrumente nicht Schwerpunkt der hier vorliegenden Arbeit. Vor diesem Hintergrund soll nur die anfänglich beschriebene Earnout-Regelung (i. e. S.) weiter betrachtet werden.⁷³ Hierbei hängt die Vorteilhaftigkeit des Earnouts im Wesentlichen von den verfolgten Motiven, Transaktionsstruktur und seiner Ausgestaltung ab, die auf jede konkrete M&A abgestimmt werden muss.

4.1.3 Motive und Adressaten

Die Motive für Earnouts liegen in der Überwindung der Risiken von M&A-Transaktionen begründet. Earnout-Regelungen eignen sich insbesondere (1) in dynamischen und volatilen Targetindustrien, (2) bei der Unternehmensnachfolge und (3) als Beteiligungslösung bei Start-up- und Wachstumsunternehmen (Kohers & Ang 2000; Datar et al. 2001; Frankel 2005; Graw & Schuppener 2006).

Targetindustrien

Earnouts zeichnen sich als spezielle Zahlungstechnik durch zahlreiche Anwendungsbereiche bei M&A aus. Insbesondere erweisen sich Earnouts als nützlich bei der Übernahme von dynamischen oder volatilen Unternehmen der Hochtechnologie- und Dienstleistungssektors, die sich durch ein hohes Post-Closing-Risikos auszeichnen (Baums 1993; Kohers & Ang 2000; Datar et al. 2001). Vor allem neue Produkte, Technologien, immaterielle oder singuläre Vermögensgegenstände eines Zielunternehmens erschweren eine Bewertung durch den Käufer und machen einen Earnout für ihn attraktiv (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 178; Sherman & Janatka

⁷³ Weiterhin muss darauf hingewiesen werden, dass eine Earnout-Regelung zusätzlich um(mit) die(den) oben beschriebenen einfachen bedingten Kaufpreisinstrumenten ergänzt(kombiniert) werden kann (Moser 2011).

1992, Sudarsanam 2010, S. 509). Die Käufer- und Zielunternehmen stammen hierbei mehrheitlich, gemessen an den Gesamtfallzahlen von Earnout-Regelungen, aus der Hightech-Industrie (vgl. Tabelle B.8). Gemessen an den wertmäßigen Transaktionsvolumen kommen die Käufer- und Zielunternehmen überwiegend aus der Finanz- und dem Gesundheitsbereich (Pharma- und Biotechnologieunternehmen). Bezogen auf diese „dynamischen“ Industrien möchte sich der Käufer z. B. vor einem überhöhten Kaufpreis schützen. Darüber hinaus eignen sich Earnouts als Leistungs- und als Bindungsanreiz für die im Zielunternehmen verbleibenden Verkäufer/Manager, insbesondere dann, wenn diese maßgeblich für den weiteren Unternehmenserfolg entscheidend sind, wie z. B. im Fall von Targets der Hightech-Industrie (Frankel 2005; Kreb & Walton 2005; Bruner 2004a, S. 612).

Auch bei der Übernahme von kleinen und privaten oder sogar ausländischen Unternehmen werden häufig variable Kaufpreiszahlungen eingesetzt, aufgrund höherer Informationsasymmetrien zwischen Käufer und Verkäufer (Kohers & Ang 2000; Datar et al. 2001; Mantecon 2009). Bei 68,7% aller M&A-Transaktionen mit Earnout-Regelungen handelt es sich um private Zielunternehmen, während bei den Käufern die Mehrheit (80,36%) börsennotiert sind (vgl. Tabelle 4.2). Erstgenanntes Verhältnis ist vergleichbar mit dem der Studie von Datar et al. (2001), die einen Anteil von 67,2% gemessen haben.⁷⁴ Ebenfalls ist die Mehrheit der Zielunternehmen von Earnout-Regelungen als klein zu bezeichnen, gemessen an den Nettoumsatzerlösen von höchstens 50 Millionen US-Dollar. Die Bewertung dieser Unternehmen dürfte schwieriger sein, z. B. aufgrund weniger, veröffentlichter Informationen im Vergleich zu börsennotierten Zielunternehmen. Allerdings zeigen die erhobenen Zahlen in Tabelle 4.2 auch, dass der mehrheitliche Anteil der Earnout-Transaktionen zwischen heimischen Partnern stattfindet und damit nicht grenzübergreifend ist.

⁷⁴ Die Studie von Datar et al. (2001) hat für einen Zeitraum von 1990 bis 1997 insgesamt 1.637 Transaktionen mit einem Earnout ermittelt. In 1.100 Fällen wurde ein privates und nur in 48 Fällen ein börsennotiertes Unternehmen übernommen. In den restlichen Fällen handelt es sich im Wesentlichen um Tochtergesellschaften bzw. Joint Ventures.

Tabelle 4.2: Transaktionsmerkmale von M&A mit Earnout-Regelungen

Merkmal	Ausprägung	Wert (in Mio. US\$)	Anteil (in %)	Anzahl	Anteil (in %)
Total Earnout		798.620,24	—	13.332	—
Acquiror	Public (börsennotiert)	597.762,53	74,85	10.713	80,36
	Private	79.139,45	9,91	1.010	7,58
	Umsatz \leq 50 Mio US\$	40.003,34	5,01	2.838	21,29
	Umsatz $>$ 50 Mio US\$	515.243,31	64,52	5.609	42,07
Target	Public (börsennotiert)	35.962,56	4,50	231	1,73
	Private	365.279,40	45,74	9.163	68,73
	Umsatz \leq 50 Mio US\$	83.849,13	10,50	3.181	23,86
	Umsatz $>$ 50 Mio US\$	153.600,29	19,23	679	5,09
Transaktion	Kaufanteil =100%	616.318,08	77,17	10.183	76,38
	Divestiture	387.232,64	48,49	3.568	26,76
	Cross-Border	342.785,60	42,92	4.193	31,45
Kaufpreiszahlung	Barmittel (Cash)	722.380,13	90,45	11.349	85,13
	Aktien (Shares)	211.550,61	26,49	4.817	36,13
	Fremdkapital (Debt)	47.171,86	5,91	946	7,10

— *Anmerkungen:* Der Umsatz stellt die Nettoerlöse der jeweiligen Unternehmung dar. Die Kaufpreiszahlung mit Fremdkapital (Debt) umfasst ebenfalls Wandelanleihen. Bei den M&A sind nur angekündigte Käufe von mehrheitlichen bzw. verbleibenden Anteilen am Target berücksichtigt. Ausgenommen von den Transaktionen sind Debt Tender Offers, Equity Carve-outs, Exchange Offers, Loan Modifications und Open Market Repurchases. *Daten:* Thomson Reuters (2013).

Unternehmensnachfolge

Auch bei Unternehmensnachfolgen kann über den Einsatz von Earnouts nachgedacht werden (Mertens 2003b; Sambrook 2005; Graw & Schuppener 2006; Bräuner 2007). Im Fall von externen Käufern besteht das klassische Problem der Kaufpreisfindung, welche durch Informationsasymmetrien über den Unternehmenswert erschwert bzw. unmöglich gemacht wird (Mertens 2003a). Hierbei dürfte gerade für private oder mittelständische Unternehmen eine bedingte Kaufpreistechnik interessant sein (Reuter & Klöcker 2012; Sudarsanam 2010, S. 509). Gerade der Mittelstand hat heutzutage häufig das Problem einen (internen oder externen) Nachfolger zur Fortführung der Unternehmung zu finden (Lukas et al. 2012a). Insbesondere wenn niemand aus der Familie des Unternehmers oder bereits im Unternehmen tätige Manager (interne

Lösung) sich nicht bereit erklären die Geschäfte zu fortzuführen, bleibt häufig nur die Möglichkeit einen externen Käufer zu finden (Hauser et al. 2010). Die Liquidation bzw. der Verkauf an eine Unternehmung stellen häufig keine wünschenswerten Optionen für den Unternehmenseigentümer dar. Dessen Motive sind meistens intrinsischer und nicht pekuniärer Art und deswegen eher davon geprägt, dass das Unternehmung als sein Lebenswerk fortgeführt wird (Jaeger 2002; Wolter 2008). Alleine in Deutschland wurde bzw. wird von 2010 bis 2014 mit mehr als 110.000 Unternehmensnachfolgen gerechnet, von denen nicht ein geringer Anteil durch externe Nachfolgeregelungen abgewickelt werden dürften (Hauser et al. 2010; Hölters 2005). Dennoch stellt der Earnout in Deutschland immer noch die Ausnahme dar und findet in den angloamerikanischen Ländern mit 88% bei den Käufern und 82% bei den Targets die häufigste Anwendung (vgl. Tabelle B.9 und B.10).

Beteiligungslösung

Hierbei muss das Spektrum dieser Regelungen nicht nur auf vollständigen Übernahmen begrenzt sein, sondern kann auch den Beteiligungserwerb (< 100%) betreffen. Wie die Fallzahlen in Tabelle 4.2 zeigen, ist diese Form allerdings deutlich geringer vertreten als der vollständige Kauf mit 76,38 Prozent. Beim Beteiligungserwerb steht nicht der vollständige Erwerb des Unternehmens im Vordergrund (s.o. Besserungsoptionsmodell), sondern eher eine strategische Beteiligung bzw. Partnerschaft wie z. B. im Rahmen der Anschubfinanzierung in der Gründungsphase von i. d. R. risikobehafteten Start-up-Unternehmen bzw. Wachstumsunternehmen (Frankel 2005; Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 236). So kann bspw. ein Private-Equity-Partner einen Unternehmensanteil an einem Start-up erwerben, der mit einem festen Kaufpreis und einem Earnout finanziert wird (Datar et al. 2001; Kohers & Ang 2000). Nur im Fall des Erfolgs des Start-ups werden weitere Zahlungen fällig und somit dem Unternehmen weitere Liquidität zur Verfügung gestellt. Beim Ausbleiben eines Erfolgs bietet es sich für den Partner an seine bestehende Beteiligung zu verkaufen. Auf diese Weise kann der Kapitalgeber sein wirtschaftliches Risiko aus der Investi-

tion minimieren und gleichzeitig Start-ups bei der Entwicklung neuer Produkte und Technologien unterstützen, um an deren möglichen, zukünftigen Gewinnen partizipieren zu können (DePamphilis 2011c, S. 44).⁷⁵

4.2 Ausgestaltung von Earnouts

Die Darstellung dieser Anwendungsbereiche hat bereits eine Reihe charakteristischer Merkmale von Earnouts-Transaktionen sichtbar gemacht. Nach Reuter & Klöcker (2012), Ewelt-Knauer et al. (2011) und Frankel (2005) sind Earnout-Regelungen eine komplexe Zahlungstechnik und müssen sorgsam ausgestaltet sein, damit sie sowohl für den Käufer als auch für den Verkäufer vorteilhaft sind. So ist die variable Kaufpreiszahlung nach Labbé (2004) eine Funktion in Abhängigkeit von der Höhe der Bemessungsgrundlage und seiner Laufzeit. Nach Baums (1993), Bruner (2004a, S. 617 ff.), Piehler (2007, S. 202 ff.), Crasselt & Lukas (2008), Krishnamurti & Vishwanath (2008) und Küting & Metz (2012) zählen zu den spezifischen Ausgestaltungsmerkmalen der Earnout-Regelung (1) die feste und variable Kaufpreiszahlung, (2) die Bemessungsgrundlage und Maßgröße, (3) die Laufzeit und (4) der Zahlungsmodus, welche zusammenfassend in Tabelle 4.3 dargestellt sind.

4.2.1 Feste und Variable Kaufpreiszahlung

Als Zahlungstechnik steht bei Earnouts natürlich die Gestaltung des Kaufpreises im Vordergrund. Der Kaufpreis ist dabei nicht primär Ausfluss der Unternehmensbewertung, sondern das Ergebnis von Verhandlungen zwischen Käufer und Verkäufer mit ihren jeweiligen unterschiedlichen Wertvorstellungen (Czajka 2008). Für die Earnout-Regelung kann zwischen der festen Kaufpreiszahlung, die im Regelfall mit dem Closing gezahlt wird, und der zukünftigen bedingten Zusatzzahlung unterschieden werden (Bruner 2004a, S. 617; Cain et al. 2011 und vgl. Gleichung 4.1). Bei der

⁷⁵ Mit Hilfe des Earnouts wird ein Teil des wirtschaftlichen Risikos auf den Verkäufer übertragen (Classen & Störring 2012; Blough et al. 2007).

Tabelle 4.3: Elemente einer Earnout-Vereinbarung

Parameter	Merkmale	Ausprägungen
Kaufpreiszahlung	fest	$(1 - \phi) \times \text{Gesamtkaufpreis}$
	variabel	$\phi \times \text{Gesamtkaufpreis}$, mit $0 < \phi < 1$
Bemessungsgrundlage	finanzielle Größen	Betriebsergebnis, Jahresüberschuss, EBIT, EBITDA, Cashflow, Umsätze
	nicht-finanzielle Größen	Kundenzahl, Milestones von F&E-Projekten, Produktzulassungen, Patenterteilungen
Laufzeit	in Jahren	Geschäftsjahre
	in Monaten	Quartals- bzw. Halbjahresgeschäftszahlen
Zahlungsmodus	fest	fester Schwellenwert, Teilzahlungen
	variabel	variabler Schwellenwert, Teilzahlungen
	kumulativ	fester Schwellenwert, Endfälligkeit

— *Anmerkung:* eigene Darstellung in Anlehnung an Feil & Weiser (2004), Labbé (2004), Frankel (2005), Krieb & Walton (2005), Piehler (2007, S. 202) und Küting & Metz (2012).

nicht-bedingten festen Zahlung kann Einigung zwischen Käufer und Verkäufer über einen Teil des Unternehmenswertes hergestellt werden. Die Differenz zwischen diesem festen Kaufpreis und den Preisvorstellungen des Verkäufers stellt die Lücke und die Basis für den eigentlichen Earnout – also die variable Kaufpreiszahlung – dar (Krishnamurti & Vishwanath 2008; Reum & Steele 1970).⁷⁶ Hierbei liegen nach Tallau (2009a) und Goldberg (2008) die Preisvorstellungen des Verkäufers im Allgemeinen über denen des Käufers, da dieser höhere zukünftige Ertragsaussichten mit in den Unternehmenswert einfließen lässt, aufgrund optimistischerer Erwartungen bzw. besserer Informationen über das eigne Unternehmen. Für Frankel (2005), Krishnamurti & Vishwanath (2008) und Classen & Störning (2012) ist das wesentliche Ziel des Earnouts, diese Unterschiede in den Unternehmensbewertungen aufzulösen und die Erwartungshaltungen des Käufers bzw. Verkäufers anzugleichen.

⁷⁶ Nach Piehler (2007, S. 209 f.) stellt die Festlegung des festen Kaufpreises, gefolgt von der Bestimmung des variablen Anteils, die klassische Reihenfolge in Literatur dar. Jedoch präferiert dieser Autor die umgekehrte Richtung, zwecks Verbesserung des Einigungsbereichs zwischen Käufer und Verkäufer.

Nach Czajka (2008) wird die Unternehmensbewertung als Entscheidungsgrundlage für die Earnout-Zahlungen maßgeblich durch die herangezogenen Bewertungsmethoden geprägt. In diesem Zusammenhang werden in der Literatur häufig traditionelle Verfahren wie die Substanzwert- und Ertragswert-Methode zur Bewertung und Festlegung des Kaufpreises eingesetzt (Bucher & Schwendener 2007; Labbé 2004; Feil & Weiser 2004). Die endgültige Höhe des variablen Kaufpreises hängt von dem sich zukünftig tatsächlich einstellenden Unternehmenserfolg ab und kann somit natürlich auch unter der maximal vereinbarten Summe an Zusatzzahlungen liegen (Feil & Weiser 2004). Die Möglichkeit eines negativen Earnouts (Reverse-Earnout) wird hierbei selten vereinbart (Tallau 2009a; Sherman 2004). Die Kaufpreiszahlung des fixen und variablen Bestandteile umfasst hierbei i. d. R. eine Barzahlungskomponente, die in 85% der Fällen vereinbart wird (vgl. Tabelle 4.2 und auch Ewelt-Knauer et al. 2011, Piehler 2007, S. 215). Aktien als Akquisitionswährung sind in 36% der Fälle ein Bestandteil der Kaufpreiszahlungen und Fremdkapital kommt in nur 7% der Transaktionen zur Anwendung.

Earnout-Ratio

Der Anteil des maximal vereinbarten variablen Kaufpreises ϕ am möglichen Gesamtkaufpreis (KP_G) stellt das Earnout-Ratio dar (Cain et al. 2011; Lukas et al. 2012b). Mit anderen Worten, die Summe der maximalen Earnout-Zahlungen die beginnend nach dem Closing bis zum Ende der Earnout-Periode T geleistet werden ($\sum_{t=1}^T EOP_t$), wird in Verhältnis zum Gesamtkaufpreis KP_G , bestehend aus dem fixen Kaufpreis KP_f zum Zeitpunkt des Closings $t = 0$ und den gesamten Earnout-Zahlungen, gesetzt:

$$\phi = \underbrace{\sum_{t=1}^T EOP_t}_{KP_v} / KP_G \quad (4.2)$$

Dieses prozentuale Verhältnis hängt dabei von der Verhandlungsmacht des Verkäufers, dem Gesamtrisiko aus der Bewertungsdifferenz und den jeweiligen Zielen der beiden Akteure ab (Bruner 2004b). Hierbei möchte der Käufer bei größerer Unsicherheit über den Wert des Zielunternehmens auch einen größeren variablen Anteil vereinbaren, während der feste Kaufpreisbestandteil den Teil des Unternehmenswertes darstellt, über den zwischen Käufer und Verkäufer relative Einigkeit besteht (Reum & Steele 1970; Ewelt-Knauer et al. 2011). Auch könnte der Käufer ein Interesse an einem höheren Ratio haben, um die Leistungsanreize für den Verkäufer zu maximieren, während dieser selbst ein geringes Verhältnis und damit ein niedriges Risiko für sich anstrebt. Insbesondere bei privaten bzw. kleinen Zielunternehmen oder bei Unternehmen der Hochtechnologie- und Dienstleistungsbranche, ist mit höheren Informationsasymmetrien zu rechnen und kann dazu führen, dass ein höheres Earnout-Ratio vereinbart wird (Kohers & Ang 2000; Cain et al. 2011). Der Verkäufer zieht eine feste und damit sichere Zahlung einem variablen (unsicheren) Kaufpreis vor, da im letzteren Fall sein Einfluss auf die zukünftige Entwicklung durch den Eigentümerwechsel eingeschränkt wird, obwohl er durch den bedingten Kaufpreis weiterhin einen Teil des unternehmerischen Risikos trägt (Jaeger 2002; von Braunschweig 2010). Somit kann attestiert werden, dass der Käufer häufig eher bereit sein dürfte einen Earnout einzugehen, als der Verkäufer und sich dies auch im Earnout-Ratio widerspiegelt.

In Abbildung A.4 sind die Dichtefunktion und das Histogramm für das Earnout-Ratio von weltweiten M&A-Transaktionen der letzten 34 Jahren dargestellt. Der Mittelwert (MW) liegt bei 36% und der Median (MED) bei 32%. Die Studien von Cain et al. (2011) und Kohers & Ang (2000) ermitteln jeweils einen Anteilswert von 33% bzw. 44% (33%), wobei letzterer Wert sich auf private Targets (verkaufte Tochtergesellschaften) bezieht. Der Hauptteil (50%) des Earnout-Ratios liegt im Bereich zwischen 16,6% und 51,25%. D. h., Käufer- und Zielunternehmen wählen den Anteil des Earnouts am Gesamtkaufpreis im unteren bzw. mittleren Bereich. Weiterhin ist erkennbar, dass die Dichtefunktion für das Ratio einen zunächst starken Anstieg und

dann einen fallenden Verlauf aufweist. D. h., die Vereinbarung eines gewissen fixen Basiskaufpreises ist in den meisten Fällen gewährleistet. Ein steigendes Earnout-Ratio kann zudem die Anreizwirkung auf das Target und den Verkäufer positiv beeinflussen, wobei ein abnehmender Nutzen dieser Wirkung zu unterstellen ist, da mit steigendem Ratio auch das Risiko für den Verkäufer ansteigt keine substantielle Kaufpreiszahlung für sein Unternehmen zu erhalten (Bruner 2004a, S. 617).⁷⁷

4.2.2 Bemessungsgrundlage und Maßgröße

Neben der Bestimmung der Höhe des variablen Gesamtkaufpreises, ist auch die Maßgröße entscheidend, an die die zukünftigen Zahlungen gebunden sind und als Bemessungsgrundlage dient (Eckbo 2009; Crasselt & Lukas 2008; Ihlau & Gödecke 2010). Denn in Abhängigkeit ihrer Höhe wird nach entsprechender Laufzeit festgestellt, ob die Earnout-Zahlungen erfolgen oder nicht. Hierbei kann die gesamte Maßgröße (M) oder der einen Schwellenwert (SW) übersteigende Betrag ($M - SW$) > 0 als Bemessungsgrundlage (BM) herangezogen werden (Tallau 2009b; Küting & Metz 2012, vgl. Tabelle 4.3). Die variablen Zusatzzahlungen setzen sich dann häufig aus einem bestimmten Anteil λ (Earnout-Hebel) dieser Bemessungsgrundlage(n) zusammen und stellen in der Summe den variablen Kaufpreis dar (Schüppen 2010):

$$KP_G = KP_f + \sum_{t=1}^T \underbrace{\lambda \cdot BM_t}_{EOP_t} \quad (4.3)$$

Nach Piehler (2007, S. 203 f.) ist für die Auswahl einer geeigneten Maßgröße wichtig, ob diese den Unterschied in den Bewertungen des Käufers und des Verkäufers erfassen und zukünftig ausgleichen kann, indem an ihr partizipiert wird. D. h., diese Größe sollte objektiv beobachtbar sein und mit dem nicht-beobachtbaren intrinsischen Wert des Targets hoch korreliert sein (Cain et al. 2011; Labbé 2004).

⁷⁷ Die von Bruner (2004a, S. 617) bzw. Krishnamurti & Vishwanath (2008, S. 137) genannten Zahlen, dass das Earnout-Ratio am häufigsten zwischen 20% und 70% bzw. 19% und 88% liegen soll, können an dieser Stelle nur teilweise bestätigt werden.

Finanzielle Maßgrößen

Auch Jaeger (2002), Feil & Weiser (2004) und Reum & Steele (1970) empfehlen bei der Wahl der Maßgröße, dass diese klar definiert, transparent und leicht messbar sein sollte. Vor diesem Hintergrund werden die variablen Zahlungen häufig an finanzielle Unternehmenskennzahlen gebunden. Nach Rödder et al. (2003, S. 178), Ewelt-Knauer et al. (2011) und Cain et al. (2011) zählen Cashflows, Größen wie der Gewinn vor Steuern und Zinsen (EBIT) bzw. der Gewinn vor Steuern, Zinsen, Abschreibungen und Amortisation (EBITDA), als auch der Netto-Umsatz zu den gängigsten Bemessungsgrundlagen bei Earnouts. Gemäß Jaeger (2002) sollten bei etablierten Unternehmen das EBIT oder der Cashflow als Grundlage vereinbart werden, während bei stark expandierenden bzw. neuen Unternehmen eher Rohmargen und Umsatzerlöse angebracht sind. Der Käufer dürfte hierbei eher Größen wie EBIT oder Gewinn bevorzugen, da er mehr Möglichkeiten hat sie zu beeinflussen, wohingegen der Verkäufer eher Finanzgrößen wie Umsatz oder das Rohergebnis präferiert, welche weniger anfällig für Einflussnahmen durch den Käufer sind (Sherman & Janatka 1992; Baums 1993; Ihlau & Gödecke 2010).

Die Messung dieser Unternehmensgrößen macht es für DePamphilis (2011c, S. 51), Piehler (2007, S. 213) und Craig & Smith (2003) erforderlich, dass eine gewisse betriebliche Eigenständigkeit des Zielunternehmens mit separater Rechnungslegung auch nach der Übernahme fortbesteht. Auf diese Weise ist eine bessere Bewertung der Leistungen des Verkäufers und deren Beitrag zur Höhe der Maßgröße möglich. Auch für Bruner (2004a, S. 620) weisen erfolgreiche Earnouts eine geringe operative Integration nach dem Closing auf und schützen den Verkäufer vor einer zu starken Einflussnahme des Käufers. Aufgrund dieser Eigenständigkeit sind jedoch Synergien – z. B. in Form von Economies of Scale – für den Käufer schwieriger zu realisieren. Nach DePamphilis (2011c, S. 49, 51) und Reum & Steele (1970) kann der Versuch sie zu realisieren vom Verkäufer als Begründung für nicht-erreichte Performance-Ziele genutzt werden und zu teuren gerichtlichen Auseinandersetzungen führen, insbeson-

dere wenn diese in fremden Rechtssystemen stattfinden, um die Earnout-Zahlungen einzuklagen.⁷⁸

Nicht-finanzielle Maßgrößen

Neben diesen leicht nachvollziehbaren Größen werden auch nicht-finanzielle Unternehmenskennzahlen bei Earnouts herangezogen, insbesondere bei Wachstums- oder Technologieunternehmen (Frankel 2005; Krebs & Walton 2005). Derartige Größen können z. B. Milestones bei Entwicklungsprojekten, die Anzahl und Dauer von Kundenbeziehungen oder eine erfolgreiche Patenterteilung sein, mit denen u. U. eine bessere Messung der Leistung des Zielunternehmens möglich ist, als mit finanziellen Größen (Cain et al. 2011; Ihlau & Gödecke 2010; Del Roccili & Fuhr 2001). Vor allem für Unternehmen die sich in der Entwicklungsphase ihres Lebenszyklus befinden und damit meistens schwer zu bewerten sind, aufgrund großer Wachstumsraten oder negativer Cashflows, können diese nicht-finanziellen Größen besser geeignet sein und zur Anwendung kommen (Krebs & Walton 2005). Hierbei stellen neue Produkte oder Technologien Voraussetzungen für den zukünftigen Unternehmenserfolg, an dem auch das Käuferunternehmen partizipieren möchte, dar. Weiterhin ist zu beachten, dass die Messintervalle dieser Größen i. d. R. länger als bei finanziellen Kennzahlen sind, so dass zum Teil längere Earnout-Laufzeiten zustande kommen können (Knauer & Pex 2011; Cain et al. 2011).

4.2.3 Laufzeit

In der Literatur lassen sich Earnout-Laufzeiten zwischen einem, drei und fünf Jahren feststellen (Bruner 2004a, S. 617; Blough et al. 2007; Betton et al. 2007). Diese Laufzeit dient dazu die unterschiedlichen Bewertungsvorstellungen über das Zielunternehmen von Käufer und Verkäufer anzugleichen und Informationsasymmetrien zu reduzieren (Piehler 2007, S. 202). In dieser Hinsicht kann die Earnout-Periode

⁷⁸ Vertragliche Prozeduren zur Erfassung und Zurechenbarkeit dieser Synergien dürften mit erheblichen Schwierigkeiten und weiteren Kosten verbunden sein (Bruski 2005).

aber nur einen Zeitraum abdecken, in der eine zuverlässige Geschäftsplanung des Zielunternehmens erfolgen kann und somit Laufzeiten von mehr als 3 Jahren von Jaeger (2002) als ungeeignet angesehen werden. Es ist ersichtlich, dass die Laufzeit individuell von den Vertragspartnern vereinbart und auch entsprechend der Bemessungsgrundlage angepasst werden muss. So benötigt das Target ausreichend Zeit, um die entsprechenden Vorgaben der vereinbarten Earnout-Ziele zu erreichen (Baums 1993; Kreb & Walton 2005). Andererseits kann die bereits angesprochene Eigenständigkeit dazu führen, dass mit einer längeren Earnout-Laufzeit auch Synergien durch eine langsamere Integration für den Käufer hinausgezögert werden (DePamphilis 2011c, S. 92). Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass zahlreiche unterschiedliche Bandbreiten von geeigneten Earnout-Laufzeiten in der Literatur zu finden sind (Reum & Steele 1970; Baums 1993; Kohers & Ang 2000; Datar et al. 2001; Cain et al. 2011).

Weiterhin müssen auch die Messintervalle berücksichtigt werden, wenn z. B. bei finanziellen Größen die jährlichen Geschäftsberichte für deren Feststellung herangezogen werden. Nach Piehler (2007, S. 213) kann die Messung von nicht-finanziellen Unternehmensgrößen – wie z. B. das Erreichen von technologischen Meilensteinen – zu deutlich längeren Intervallen (größer einem Jahr) führen. Nach Cain et al. (2011) werden längere Earnout-Perioden auch bei Targets, die eine größere Bewertungsunsicherheit aufweisen, vereinbart, um mehr Zeit zu haben diese Unsicherheit aufzulösen. Die Aufrechterhaltung einer längeren Anreizbindung des Verkäufers an das Target zwecks besserer Integration, kann ebenfalls eine Motivation für den Käufer für längere Earnout-Perioden sein (Betton et al. 2007; Kreb & Walton 2005; von Braunschweig 2002). Der Verkäufer hingegen dürfte eher für kürzere Laufzeiten votieren, um schneller in den Besitz der vollen Kaufpreiszahlung zu kommen (Reum & Steele 1970). Darüber hinaus attestieren Bruner (2004a, S. 618) und Krishnamurti & Vishwanath (2008), dass die Länge der Laufzeit auch durch das Earnout-Ratio bestimmt wird und hierbei in der M&A-Praxis angenommen wird, dass mit größerem Verhältnis zwischen Earnout und Gesamtkaufpreis auch die Länge zunimmt.

In Abbildung A.3 sind die Dichtefunktion und das Histogramm für die angekündigten Earnout-Perioden bei weltweiten M&A-Transaktionen zwischen 9. Mai 1996 und 31. August 2010 dargestellt. Der Mittelwert (MW) liegt bei 2,36 Jahre und der Median (MED), als häufigster vorkommender Wert, bei genau 2 Jahren. Der Hauptteil (50%) des Earnout-Periode liegt im Bereich zwischen 1,16 und 3 Jahre Laufzeit der Vereinbarung. Auffällig ist, dass die Laufzeit am oberen Ende des Quantils bei 5,73 Jahren liegt; Laufzeiten darüber werden in der Boxplot-Darstellung in Abbildung A.3 als Ausreißer gekennzeichnet. Insofern muss auch die Aussage von Jaeger (2002) relativiert werden, dass Laufzeiten von 3 Jahren als sinnvoll und als die Regel angesehen werden können. Insgesamt bestätigen die hier präsentierten empirischen Ergebnisse die von Cain et al. (2011). Diese haben in einer US-amerikanischen Stichprobe ($N = 529$) einen Mittelwert von 2,57 Jahren, einen Median von 2 Jahren, bei einer Standardabweichung von 1,89 Jahren ermittelt.

4.2.4 Zahlungsmodus

Nach der Festlegung der Bemessungsgrundlage und der Laufzeit muss bestimmt werden, wie die variablen Zahlungen an den Verkäufer zu erfolgen haben (vgl. Tabelle 4.3). Nach Reum & Steele (1970), Labbé (2004), Ihlau & Gödecke (2010) und Küting & Metz (2012) gehören zu den am meisten verwendeten Zahlungsmethoden (a) der feste, (b) der variable und (c) der kumulative Standard: (a) Bei der Wahl eines festen Standards (Set Standard) wird für alle Perioden der Earnout-Laufzeit der gleiche Grenzwert der Bemessungsgrundlage festgesetzt und z. B. jährlich überprüft (Crasselt & Lukas 2008). D. h., bei dem Überschreiten einer bestimmten Höhe der Bemessungsgrundlage, z. B. des Gewinns des Zielunternehmens aus dem Jahr vor dem Beginn der Laufzeit, werden die entsprechend vereinbarten Zahlungen des Earnouts an den Verkäufer geleistet (Krishnamurti & Vishwanath 2008).

(b) Beim variablen Standard (Moving Standard) werden für die verschiedenen Perioden der Laufzeit unterschiedlich hohe Grenzwerte für die Bemessungsgrundlage

festgelegt (Ihlau & Gödecke 2010; Labbé 2004). Dabei wird zunächst das Ergebnis des Vorjahres der Transaktion als Grenzwert vereinbart und während der Laufzeit gilt dann jeweils das beste zurückliegende Ergebnis, das während eines bestimmten Messintervalls (z. B. eines Jahres) erzielt wurde (Crasselt & Lukas 2008; Reum & Steele 1970). D. h., der Verkäufer kann nur mit einer stetig steigenden Maßgröße während der Laufzeit Anpassungszahlungen auslösen und so den maximalen vereinbarten Earnout erreichen. Da der Käufer in diesem Fall im Vergleich zum festen Standard im Nachteil ist, wird er i. d. R. durch einen höheren prozentualen Anteil am Unternehmenserfolg partizipieren.

(c) Beim kumulativen Standard (Cumulative Standard) werden nach Feil & Weiser (2004) und Piehler (2007, S. 208) Schwankungen der Bemessungsgrundlage in den einzelnen Perioden nicht berücksichtigt, sondern auf die Höhe der Gesamt-Laufzeit abgestellt. D. h., es wird z. B. der Gewinn des Zielunternehmens aus dem Jahr vor der Transaktion mit der Anzahl der Earnout-Jahre multipliziert, dieser Gesamtwert als Richtwert genutzt und mit der Höhe der Maßgröße am Ende der Earnout-Laufzeit verglichen (Labbé 2004). Während bei den anderen Standards am Ende der einzelnen Perioden Zahlungen erfolgen können, wird hier die Zusatzzahlung nur einmalig am Ende der Laufzeit gezahlt (Ernst & Thümmel 2002; DePamphilis 2011c, S. 62).

4.3 Bewertungsansätze für Earnouts

Vor dem Hintergrund der komplexen und umfangreichen Ausgestaltung von Earnout-Vereinbarungen stellt sich allerdings die Frage, wieso dieses Instrument überhaupt im Rahmen von Unternehmensübernahmen eingesetzt wird? Zur Klärung dieser Frage werden zunächst mögliche Bewertungsansätze für Earnout betrachtet, bevor eine Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile einer solchen Vereinbarung stattfindet. Die Transaktionskostentheorie und die Prinzipal-Agententheorie stellen hierbei klassische Ansätze dar, die auch im Rahmen der Erklärung von M&A ihre Anwendung finden (Ragozzino & Reuer 2009; Wirtz 2012, S. 25; Timmreck 2003). Zusätzlich

wird die Realoptionstheorie beschrieben, die dem speziellen Charakter des Earnouts Rechnung tragen soll (Krishnamurti & Vishwanath 2008; Lukas et al. 2012b).

4.3.1 Transaktionskostenansatz

Die zusätzlichen vertraglichen Parameter (Earnout-Ratio, Laufzeit, Bemessungsgrundlage, Zahlungsmodus), die im Rahmen von Earnouts berücksichtigt werden müssen, führen zu einem höherem Komplexitätsniveau und damit auch zu höheren Transaktionskosten als gewöhnliche unbedingte Kaufpreisverträge (Goldberg 2008; Heimann et al. 2012; Feil & Weiser 2004). Bereits gewöhnliche M&A führen zu großen Transaktionskosten wie z. B. Rechts-, Beratungs- und Informationskosten (Ghuri & Buckley 2003). Bei Earnouts kommen zu diesen noch die Kosten für die Vertragsparameter der Earnout-Laufzeit, Höhe des Earnouts, Teilzahlungen, Bemessungsgrundlage etc. hinzu, die neben dem eigentlichen Kaufvertrag für die Unternehmung vereinbart werden. Vor diesem Hintergrund sind Earnouts für den Käufer teurer im Vergleich zu gewöhnlichen M&A (Eckbo 2009; Krishnamurti & Vishwanath 2008; Datar et al. 2001). Weiterhin müssen auch Abschätzungen über die weitere geschäftliche Entwicklung des Targets (bspw. Umsatz- und Gewinnprognosen, Marktwachstum) gegeben werden. Dies wird i. d. R. mit Hilfe von Unternehmensberatungen und Rechtsanwaltskanzleien vollzogen, die entsprechende Erfahrung in der Abwicklung von M&A und in der Nutzung von bedingten Kaufpreiszahlungen als eine gängige Risikominimierungsstrategie haben. Zudem müssen die Mitwirkungsrechte und -pflichten der Vertragspartner vereinbart werden, die ebenfalls die Verhandlungen in die Länge ziehen und somit zu weiteren Kosten (bspw. verzögerte Synergieeffekte) führen können (Baums 1993; Vischer 2002; Feil & Weiser 2004).

Neben diesen Kosten für das Know-How der vertraglichen Anbahnung und Ausgestaltung kommen im Sinne der Transaktionskostentheorie auch Kosten der Durchführung und Kontrolle der Earnout-Vertrags Elemente hinzu. So muss die Bemessungsgrundlage erfasst und berechnet werden, das Überschreiten der Schwellenwerte

überwacht und hieraus resultierende Zahlungen an den Verkäufer eingeleitet werden (Labbé 2004; Ihlau & Gödecke 2010). Auch müssen Kontrollen zur Abwehr von Manipulation bzw. Fehlinterpretationen (an) der Bemessungsgrundlage, deren Berechnung und Schwellenwerte vorgenommen werden (Heimann et al. 2012; Ewelt-Knauer et al. 2011; Baums 1993). Über diese zu kontrollierenden Sachverhalte hinaus, können zu guter Letzt auch noch Kosten der gerichtlichen Auseinandersetzung entstehen (Reum & Steele 1970; Kreb & Walton 2005). Wenn bspw. kein Einvernehmen über Differenzen bei der Berechnung der Bemessungsgrundlage und der abgeleiteten Earnout-Zahlungen herzustellen ist, bleibt häufig nur der gerichtliche Weg offen (Frankel 2005; Craig & Smith 2003). Insbesondere wenn der Käufer ein Target aus einem für ihn fremden Rechtssystem übernimmt, dürfte der heimische Verkäufer einen Informationsvorsprung über die Eigenheiten und Möglichkeiten seiner Gesetzgebung besitzen und könnte diesen im Nachhinein zu Lasten des Käufers ausnutzen. Auch an dieser Stelle entstehen also Kosten der Übernahmetransaktion und können den Nutzen aus der Earnout-Regelung – Abbau von Informationssymmetrien – relativieren (Datar et al. 2001). Diese können teilweise durch präzisere Verträge und einer besseren Informationsgewinnung aus dem Weg geräumt werden, doch sind einer detaillierteren und expliziteren Festlegung von vertraglichen Regelungen Grenzen gesetzt. Insbesondere intensiviertere bzw. längere Vertragsverhandlungen (bspw. eine ausführlichere Due Diligence des Unternehmens, des Herkunftslandes) können signifikant höhere Kosten erzeugen (Goldberg 2008). Somit verleiht immer ein gewisser Ermessensspielraum, der auch zum Zwecke eines erfolgreichen Vertragsabschlusses den beteiligten Parteien eingeräumt werden muss (Baums 1993; Vischer 2002).

Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass die TAC einen Erklärungsansatz für gewöhnliche Übernahmen (ohne Kaufpreisklauseln) bietet, da es durch eine Internalisierung zu einer Kostenreduzierung kommt (vgl. Abschnitt 3.3.3). Die bedingte Kaufpreistechnik führt wiederum zu neuen Kosten der Vertragsverhandlung in einer Übernahme. Insofern liefert die Transaktionskostentheorie eher Gründe, die gegen eine Anwendung von komplexen Earnout-Regelungen sprechen.

4.3.2 Prinzipal-Agenten-Theorie

Mit Blick auf die bisherigen Ausführungen scheint also die zu anfangs gestellte Frage über die Vorteilhaftigkeit von Earnouts berechtigt zu sein. Dennoch muss es aufgrund der Existenz und relativ häufigen Einsatzes dieses Instrumentes auch Vorteile geben (vgl. Tabelle 4.2). Die im Rahmen des Earnouts entstehenden Transaktionskosten sollen im Rahmen der PAT ex ante durch eine effektive Anreiz- und Bindungsgestaltung gegenüber dem Verkäufer minimiert werden (Picot 1991; Reum & Steele 1970). Die PAT wurde bereits im vorangegangenen Kapitel erläutert, so dass dieser Ansatz nun aus der Sichtweise des Earnouts dargestellt wird.

Im Mittelpunkt der PAT steht die Auftragsbeziehung zwischen Prinzipal und Agent (Ross 1973; Jensen & Meckling 1976). Es stellt sich die Frage, inwieweit sich dieses konstituierende Merkmal der PAT bei Earnout-Regelungen wiederfinden lässt. Im Rahmen von Unternehmen besteht eine solche Beziehung regelmäßig zwischen Management und Shareholdern (Timmreck 2003; Harris & Raw 1979). Im Rahmen von gewöhnlichen M&A muss dies verneint werden. Im Vorfeld der M&A besteht eine konfliktäre Vertragsbeziehung zwischen Käufer und Verkäufer, die durch Informationsasymmetrien gekennzeichnet ist (vgl. Abschnitt 3.3.4). Nach dem Abschluss des Vertrages und der Übergabe der Unternehmung besteht zwischen Käufer und Verkäufer keine Beziehung mehr, es sei denn der Verkäufer geht im Auftrag des Käufers dessen Geschäften nach.⁷⁹

Dieser Sachverhalt trifft insbesondere bei Earnouts zu und schafft somit eine PA-Beziehung (Ragozzino & Reuer 2009). Nach Pratt & Zeckhauser (1985, S. 2) entsteht eine PA-Beziehung wenn „(...) *one individual depends on the action of another [...]*“. Bei Earnout-Vereinbarung ist es regelmäßig ein wichtiger Bestandteil, dass der Verkäufer zunächst noch im Unternehmen verbleibt und dieses als Manager für einen

⁷⁹ Hierbei muss darauf hingewiesen werden, dass das Rechtsverhältnis zwischen Käufer und Verkäufer bzw. zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber grundsätzlich verschieden ist (Vischer 2002).

bestimmten Zeitraum weiterführt (Datar et al. 2001; Sherman 2004; Barbopoulos & Sudarsanam 2012). In dieser Zeit ist das Zielunternehmen bereits im Besitz des Käufers. Der verbliebene Verkäufer soll helfen die Übergabe zu erleichtern und mit seinem Handeln den Erfolg des Zielunternehmens weiter zu garantieren, wofür es letzten Endes ja auch vom Käufer übernommen wurde (Timmreck 2003). Dies tut der Verkäufer jedoch nicht nur zur eigenen Nutzenmaximierung (Erhalt der vollständigen Earnout-Zahlung), sondern im Auftrag des Käufers der ihn wiederum für diese Dienste mit entsprechenden erfolgsabhängigen Zahlungen entlohnt und dessen Nutzen beeinflusst. Dies entspricht auch der Definition von Arrow (1985, S. 37), der als zusätzliches konstituierendes Element für das Zustandekommen einer PA-Beziehung, die Festlegung eines Entlohnungsschemas durch den Käufer, ansieht:

„(...) before the agent chooses the action, the principal determines a rule that specifies the fee to be paid to the agent as a function of the principal's observations of the results of the action.“

Die erfolgsabhängige Zahlung sollte hierbei so gestaltet werden, dass sie im Wesentlichen dem Wert des Zielunternehmens bzw. der Leistung des verbleibenden Verkäufers/Managers (Humankapitals) entspricht (Kohers & Ang 2000). Die Erkenntnisse aus der Arbeitsökonomik über leistungsabhängige Einkommen können hierbei auf die bedingten Kaufpreiszahlungen an den Verkäufer übertragen werden und geben ebenfalls hilfreiche Einblicke in deren Ausgestaltung (vgl. z. B. Cain et al. 2011; Fudenberg et al. 1990). Im Mittelpunkt steht hierbei die Anreizintensität von leistungsabhängigen Zahlungen für den Empfänger. Diese ist optimal wenn der Agent (Verkäufer) neben seinem Nutzen auch den Nutzen des Prinzipals – also den des Käufers – maximiert (Wolter 2008). Ist dieses Anreizsystem bei einer M&A richtig ausgestaltet, kann es einen positiven Einfluss auf den Wert des Zielunternehmens haben (Kummer & Steger 2008). Nach und Cain et al. (2011) ist die Anreizintensität eines Agenten – in unserem Fall des Verkäufers – umso höher, je größer seine Anstrengung auf das variable Einkommen (variabler Kaufpreisbestandteil) ist, je ge-

ringer seine Risikoaversion ist, je geringer die Varianz bei der Bemessungsgrundlage ist (geringere exogene Störeinflüsse) und je geringer der Anstieg des Arbeitsleids bei höherer Anstrengung ist (vgl. auch Picot et al. 2012, S. 153 f.). Vor diesem Hintergrund trägt der Earnout als vertragliche Lösung in Form von bedingten Kaufpreiszahlungen bestmöglich zur Auflösung von Informationsasymmetrien zwischen Käufer und Verkäufer bei (Ragozzino & Reuer 2009).

Die PAT ist somit als Lösungsansatz zur Überwindung der in Abschnitt 3.4 beschriebenen Informationsasymmetrien und Agency-Probleme zwischen Käufer und Verkäufer geeignet (Del Roccili & Fuhr 2001; Reuer et al. 2004) und gibt wichtige Hinweise für die weitere Ausgestaltung des Earnouts (vgl. Abschnitt 4.4.1)

4.3.3 Realloptionsicht

Nachdem die Transaktionskostentheorie und die Prinzipal-Agenten-Theorie als geeignete Ansätze für die Bewertung von Earnout-Regelungen identifiziert wurden, soll als ein weiterer möglicher Ansatz, nämlich die Realloptionstheorie, betrachtet werden.⁸⁰ In der Literatur werden die bisherigen Erklärungsansätze als unzureichend angesehen und der Optionscharakter des Earnouts betont (Lukas et al. 2012b; Krishnamurti & Vishwanath 2008; Bruner 2004a, S. 609 ff.; Richter & Timmreck 2003; Blough et al. 2007; Tallau 2009a; Ihlau & Gödecke 2010). Auch Investitionsentscheidungen können einen Optionscharakter (Reale Option) aufweisen und besitzen einen Wert für die jeweilige Unternehmung (Bonduelle et al. 2003).⁸¹ Nach Myers (1977) können zukünftige Investitionen eines Unternehmens das Recht beinhalten – aber nicht die Verpflichtung – Wachstumsmöglichkeiten in Anspruch zu nehmen.

⁸⁰ Gute Einführungen in die Realloptionstheorie finden sich bei Schwartz & Trigeorgis (2004), Richter & Timmreck (2003), Trigeorgis (2000, 1993) und in die Optionspreistheorie bei Hull (2009). Eine kritische Auseinandersetzung von Realloptionen in M&A-Transaktionen findet sich bei Franke & Hopp (2006).

⁸¹ Nach Krishnamurti & Vishwanath (2008) und Sudarsanam (2010) wird von Finanzoptionen gesprochen, wenn das *Underlying Asset* eine Aktie, Aktienindex oder eine Währung ist, während es bei Realloptionen i. d. R. ein materieller Vermögensgegenstand ist.

Hierbei bedient sich die Realloptionssicht eines ähnlichen methodischen Bewertungsrahmens wie die Optionspreistheorie. Damit diese Sichtweise sinnvoll auf derartige Entscheidungsprobleme angewendet werden kann, müssen diese die konstituierenden Merkmale der Unsicherheit, der Flexibilität und der Irreversibilität (*Sunk Costs*) aufweisen (Baecker et al. 2003; Dixit & Pindyck 1994, S. 3).

Earnouts mit Optionscharakter

Ein Earnout kann in dieser Hinsicht als eine Kaufoption angesehen werden, die für den Verkäufer ein Recht an der Beteiligung am zukünftigen Erfolg des Zielunternehmens einräumt (Tallau 2009a; Krishnamurti & Vishwanath 2008). Erst beim Überschreiten eines vorher bestimmten Ausübungspreises erfolgt eine Zusatzzahlung an den Verkäufer. Auch hier kann wieder die Analogie zu Finanzoptionen hergestellt werden (Bruner 2004a, S. 616 und vgl. Tabelle 4.4). Hierbei stellt die Maßgröße des Earnouts (M_0) das Underlying Asset dar. D. h., der Wert des Earnouts leitet sich aus der gewählten (nicht-)finanziellen Größe (bspw. Umsatz, EBIT, Cashflow) ab. Der Schwellenwert SW der Bemessungsgrundlage ist mit dem Ausübungspreis (*Exercise Price*) einer Option vergleichbar. Die variablen Teilkaufpreiszahlungen, die während der Earnout-Laufzeit anfallen, sind mit den Dividendenzahlungen der Kaufoption auf Aktien zu vergleichen.

Der Wert einer Earnout-Option V_{EO} kann mit dem angepassten Black/Scholes-Optionspreismodell nach Tallau (2009b, a) als eine europäische Kaufoption mit dem Basispreis SW und der Restlaufzeit T (in Jahren) beschrieben werden:

$$V_{EO} = \lambda \left\{ \mathbb{E}^Q [M_T] \cdot \mathbf{N}(d_1) - SW \cdot \mathbf{N}(d_2) \right\} \quad (4.4)$$

wobei λ den Earnout-Hebel, also den Anteil an der Bemessungsgrundlage darstellt. $\mathbf{N}(\cdot)$ ist die Verteilungsfunktion der Standardnormalverteilung.

Die Werte für d_1 bzw. d_2 ergeben sich als:

$$d_1 = \left\{ \ln \left(\mathbb{E}^Q [M_t] / SW \right) + \frac{1}{2} \sigma^2 T \right\} / \left(\sigma \sqrt{T} \right) \quad (4.5)$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T}, \quad (4.6)$$

wobei σ_a ist die annualisierte Volatilität der Ergebnisgröße ist. Weiterhin ist $\mathbb{E}^Q[M_T]$ der Erwartungswert der Maßgröße M zum Laufzeitende T unter dem sogenannten risiko-neutralen Wahrscheinlichkeitsmaß Q . Dieser Erwartungswert kann berechnet werden als:

$$\mathbb{E}^Q[M_T] = M_0 \left[1 + \mu - \beta (R_m - R_f) \right]^T \quad (4.7)$$

Hierbei stellt μ die jährliche Wachstumsrate der Maßgröße dar, β ist der Betafaktor, R_m die Marktrendite und R_f der risikolose Zins für das jeweilige Jahr (vgl. Abschnitt 3.4.1). Im Sinne der Optionspreistheorie gilt, dass je niedriger die gesetzten Schwellenwerte sind, desto höher ist der Wert des Earnouts. Weiterhin gilt, je höher die Maßgröße, desto größer der Wert des Earnouts.

Earnout Periode und Volatilität

Zu den zwei maßgeblichen Einflussgrößen zählen aber die Earnout-Laufzeit T und die Volatilität σ (Bruner 2004a, S. 616). Auch hier lässt sich die Analogie zu Finanzoptionen, die eine Bewertung der Länge und ihrer Vorteilhaftigkeit für die beiden Akteure zulassen, herstellen. Hierbei sind längerfristige Kaufoptionen wertvoller, weil die Wahrscheinlichkeit des *Payoffs* größer ist als bei kurzfristigen Optionslaufzeiten (Hull 2009, S. 202). Hiernach strebt der Verkäufer des Targets eine möglichst lange Laufzeit an und versucht somit die Wahrscheinlichkeit der Earnout-Zahlung zu erhöhen, während der Käufer dies zu verhindern versucht und eine kürzere Periode vorzieht. Diese Sichtweise steht hierbei im Gegensatz zu der klassischen Discounted-Cashflow-Sicht, bei der eine längere Laufzeit zu einer stärkeren Diskontierung des

Tabelle 4.4: Vergleich von Earnouts und Aktienoptionen

Parameter	Kaufoption	Earnouts	Implikation
Underlying Asset	Aktien	Maßgröße: Umsatz, EBIT, Cashflow etc.	Earnout ist eine derivative Größe.
Ausübungspreis	Vereinbarter Strike-Preis	Schwellenwert	Je niedriger der Schwellenwert, desto größer der Wert des Earnouts.
Assetpreis	Aktienkurs	Niveau der Bemessungsgrundlage	Je höher das Niveau, desto größer der Wert des Earnouts.
Laufzeit	I. d. R. 3, 6, 9 Monate	Earnout-Periode	Je länger die Laufzeit des Earnouts, desto wahrscheinlicher die Earnout-Zahlung.
Unsicherheit	Renditevolatilität der Aktie	Unsicherheit der Maßgröße	Je größer die Unsicherheit, desto wertvoller der Earnout.

— *Anmerkungen:* eigene Darstellung, *Quelle:* Bruner (2004a, S. 616). Die Kaufoption besteht hierbei für den Verkäufer, der das Recht auf Partizipation am zukünftigen Unternehmenserfolg des Targets vom Käuferunternehmen eingeräumt bekommen hat.

Kaufpreises führt und so dem Käufer zum Vorteil gereicht (Krishnamurti & Viswanath 2008). Auch dürfte der Käufer weniger an einer längeren Laufzeit interessiert sein, weil er seinen Handlungsspielraum eingeschränkt sieht, aufgrund der häufig vereinbarten Eigenständigkeit, und entsprechende Synergien mit dem Target oder dessen Wachstumsoptionen nicht nutzen kann (Feil & Weiser 2004). Neben der Earnout-Laufzeit hat die Volatilität der Maßgröße einen maßgeblichen Einfluss auf den Wert des Earnouts (Bruner 2004a, S. 616). Je höher die Unsicherheit über die Performance der Maßgröße ist, desto höher ist der Wert des Earnouts. D. h., Earnouts sind im Sinne der Optionspreistheorie bei höherer Unsicherheit wertvoller für den Käufer, welche bei der Übernahme von typischen Zielunternehmen solcher Vereinbarungen (z. B. Hochtechnologieunternehmen, kleinen und nicht-börsennotierten Unternehmen) generell als hoch anzusehen ist.

4.4 Beurteilung von Earnout-Regelungen

Vor diesem Hintergrund ist es ersichtlich, dass mit Earnouts sowohl Vor- als auch Nachteile für den Käufer verbunden sind. Diese sind in Tabelle 4.5 dargestellt und werden im Weiteren näher erläutert. Die Vor- und Nachteile aus Verkäufersicht finden sich bei Del Roccili & Fuhr (2001) und Reum & Steele (1970).

4.4.1 Vorteile von Earnouts

Zu den am häufigsten genannten Vorteilen bzw. Funktionen von Earnout-Regelungen zählen nach Datar et al. (2001), Sherman (2004), Krishnamurti & Vishwanath (2008), Feil & Weiser (2004) und Blough et al. (2007): (1) Minderung des Kaufpreisrisikos, (2) Anreiz- und Bindungswirkung und (3) Flexibilität.

Minderung des Kaufpreisrisikos

Zu den am häufigsten genannten Vorteilen in der Literatur wird die Minderung des Kaufpreisrisikos (*Risk Mitigation*) gezählt (Feil & Weiser 2004; Caselli et al. 2006; Czajka 2008; Ewelt-Knauer et al. 2011). Hierbei ist das Kaufpreisrisiko Ausfluss einer asymmetrischen Informationslage zwischen dem Käufer und Verkäufer. Insbesondere bei Unternehmen mit hohen Informationsasymmetrien über wertrelevante Vermögensgegenstände (*Hidden Characteristics*) und das Humankapital besteht ein hohes Risiko einen zu hohen Kaufpreis zu zahlen, wie z. B. bei privaten Firmen oder Unternehmen der Hochtechnologie-Branche (Frankel 2005; Del Roccili & Fuhr 2001; Baums 1993). Insbesondere implizites Wissen (*Tacit Knowledge*), dass häufig nur langfristig und durch Interaktion zwischen den Führungskräften, Mitarbeitern, Kunden als auch Lieferanten aufgebaut werden kann, ist schwer zu transferieren und zu bewerten (Picot 2005; Wirtz 2012, S. 50).⁸² Eine marktmäßige Austauschbezie-

⁸² Earnouts weisen eine Ähnlichkeit zu Joint Ventures auf (Beard 2004, S. 4), bei denen mit Hilfe der Gemeinschaftsgründung ebenfalls Wissen transferiert werden soll (Kogut 1988).

hung dieses Wissens kommt, aufgrund eines fehlenden optimalen Preismechanismus, meistens nicht in Frage und ist erst durch eine Internalisierung – sprich den Kauf des Unternehmens – möglich (Gilroy et al. 2008). Antizipiert der Käufer diese Asymmetrien, wird er hierbei einen Risikozuschlag auf den Kaufpreis vornehmen wollen, der für den Verkäufer nicht hinnehmbar ist und dieser daraufhin den Markt verlässt (Reuer et al. 2004; Balakrishnan & Koza 1993). Somit besteht prinzipiell das Problem der adversen Selektion, also einer systematischen Übernahme von schlechten Zielunternehmen, die am Ende nur noch im Unternehmensmarkt verbleiben (Akerlof 1970; Reuer & Koza 2000b; Kumar 2005).

Das Ansprechen von Earnout-Regelungen bei den Vertragsverhandlungen kann als ein effektives Selbstselektions-Instrument genutzt werden (Kohers & Ang 2000; Caselli et al. 2006; Piehler 2007, S. 13). Die Verkäufer des Zielunternehmens werden einen Earnout nur akzeptieren, wenn sie davon überzeugt sind, dass sie die Zielvereinbarungen erfüllen können. Die Verkäufer, die nicht an den zukünftigen Erfolg ihres Unternehmens glauben, werden sich i. d. R. nicht auf bedingte Kaufpreiszahlungen einlassen. Sie haben sich somit als mögliches Target selbst aussortiert und die Gefahr einer adversen Selektion vermindert sich (Cain et al. 2011; Caselli et al. 2006). Zugleich signalisiert der Verkäufer dem Käufer durch die Akzeptanz der Earnout-Regelung, dass seine Erwartungen zum Erfolg des Zielunternehmens glaubwürdig sind, da er bereit ist einen Teil des unternehmerischen Risikos zu tragen und er auch auf dieses einwirken kann (Tallau 2009a; Beard 2004, S. 4; Feil & Weiser 2004; Baums 1993). D. h., ist der Verkäufer nicht von der zukünftigen Ertragskraft seines Unternehmens überzeugt, wird er einen Earnout ablehnen. Insgesamt ermöglicht dieser Ausleseprozess dem Käufer Transaktionskosten zu sparen, um Informationsasymmetrien durch aufwändigere Unternehmensprüfungen abzubauen oder durch längere Vertragsverhandlungen zu vermeiden (Reuer et al. 2004).

Die variable und zukünftige Kaufpreiszahlung dient hierbei dem Käufer als Versicherungslösung und bewahrt ihn davor einen überhöhten Kaufpreis für das Target

bezahlt zu haben (Ragozzino & Reuer 2009; Goldberg 2008; Baums 1993). Mit Hilfe des Risikoabschlags wird ein niedriger Grenzpreis des Käufers möglich und die Wahrscheinlichkeit des Marktversagens aufgrund von Informationsasymmetrien minimiert (Feil & Weiser 2004; Blough et al. 2007). Selbst wenn die angenommenen Unsicherheiten alle zutreffen (Abwanderung von Humankapital, Überbewertung von Vermögensgegenständen etc.) hat der Käufer aus seiner Sicht keinen zu hohen Kaufpreis gezahlt. Hierbei ist der Earnout häufig die letztmögliche Lösung bei Vertragsverhandlungen, wenn eine Einigung über einen festen Kaufpreis, aufgrund von zu stark divergierenden Kaufpreisvorstellungen, nicht mehr absehbar ist und das Scheitern der Transaktion bevorsteht (Classen & Störring 2012; Sherman 2004; Reuer et al. 2004; Jaeger 2002). Somit kann der Earnout nicht nur das Kaufpreisrisiko minimieren, sondern überhaupt erst eine Kaufpreiseinigung (*Interessenangleichung*) herbeiführen (Krishnamurti & Vishwanath 2008; Kohers & Ang 2000).

Bindungs- und Anreizwirkung

Neben dem Abbau von Informationsasymmetrien in der Pre-Closing-Phase stellt auch die Überwindung von Agency-Problemen in der Post-Closing-Phase mit Hilfe des Earnouts einen weiteren Vorteil für den Käufer dar (Lukas et al. 2012b; Datar et al. 2001). Die längerfristige Bindung der Human Ressource, respektive des Verkäufers als Manager des Targets, und deren konformes Verhalten sind häufig ein entscheidender Faktor für den Erfolg einer M&A (Picot & Picot 2012; Krishnamurti & Vishwanath 2008; Reum & Steele 1970). Die Bindungs- und Anreizwirkung kann (a) direkter und (b) indirekter Natur sein (Sherman 2004):

(a) In direkter Form wird der Verkäufer für sein Humankapital entlohnt, mit dem er für den wirtschaftlichen Erfolg des Targets einsteht.⁸³ Sein firmenspezifisches Wissen und Vertrauen unter den Mitarbeitern bzw. zu den Kunden, welche bisher zum erfolgreichen Führen des Unternehmens beigetragen haben, sollen für einen

⁸³ Denkbar ist auch, dass der Verkäufer in der Vergangenheit Investitionen getätigt hat, die sich erst in der Zukunft im Jahresergebnis niederschlagen (Rödter et al. 2003, S. 176).

gewissen Zeitraum erhalten werden (Kohers & Ang 2000; Reuer et al. 2004; Caselli et al. 2006).⁸⁴ In der Earnout-Periode soll insbesondere über das Humankapital Informationsasymmetrien abgebaut werden. Hierbei möchte der Käufer wissen inwieweit dieses Humankapital auch für den weiteren Erfolg notwendig ist und von ihm absorbiert werden kann (Cain et al. 2011; Fudenberg et al. 1990). Gerade dieses „erfolgskritische Wissen“ möchte der Käufer erlangen, um nach dem Verlassen des Alteigentümers, den Unternehmenserfolg weiterhin zu gewährleisten (Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 177 f.; Sambrook 2005; Amit & Schoemaker 1993).⁸⁵ Darüber hinaus soll mit dem Earnout ein Anreiz für den Verkäufer gesetzt werden (*Sweetener*) und ihnen motivieren hohe Arbeitsanstrengung zu zeigen, um die volle Kaufpreiszahlung zu erhalten und somit für – gegenüber dem Käufer – gemachte Erfolgsversprechungen einzustehen (Ragozzino & Reuer 2009; Tallau 2009b; Kohers & Ang 2000). Ohne diese Anreizgestaltung müsste der Käufer selber den Verkäufer überwachen (*Monitoring*), was wiederum mit zusätzlichen Kosten einhergeht. Ohne Anreizsetzung oder Überwachung würde sich der Käufer der Gefahr des Moral Hazards oder des Hold-ups durch den verbleibenden Verkäufer aussetzen. (Sherman & Janatka 1992; Datar et al. 2001; Sherman 2004; Blough et al. 2007).⁸⁶

(b) Weiterhin kann der Verkäufer als Mediator helfen, um Konflikte zwischen Käufer und seinen bisherigen Mitarbeitern abzubauen. Der Alteigentümer kann für Vertrauen unter den Mitarbeitern sorgen, deren Abwanderung verhindern und somit eine erfolgreiche Integration vorbereiten/ermöglichen (Beard 2004, S. 29). Hierbei kann das Einwirken des Verkäufers helfen aktive und passive Widerstände gegen die Übernahme zu mildern und auch konformes Verhalten bei den restlichen Mitarbeitern

⁸⁴ Gerade bei kleinen Zielunternehmen hängt der Erfolg auch von der Bindung wichtiger Schlüsselmitarbeitern bzw. von der Erhaltung der i. d. R. kleineren Kundenbasis ab (Sherman & Janatka 1992; Heimann et al. 2013).

⁸⁵ Absorptionskapazität ist die Fähigkeit kodiertes Wissen zu erkennen, zu interpretieren und verarbeiten zu können (Cohen & Levinthal 1989; Reinhard 2001; Gilroy et al. 2013).

⁸⁶ In Abschnitt 3.4 wurden bereits Agency-Probleme in Form von Moral Hazard und Hold-up bei gewöhnlichen M&A erläutert, welche aufgrund von Hidden Information und Hidden Intention entstehen.

fördern, sprich die Stimmung unter ihnen hochzuhalten (Sambrook 2005; Picot & Picot 2012). Die Erhaltung des kritischen Humankapitals in Form von Schlüsselmitarbeitern (z. B. Fach- und Führungskräfte im Management oder F&E-Bereich) dient ebenfalls der Sicherung der zukünftigen Ertragsentwicklung des Zielunternehmens (z. B. Erhaltung von Kundenbeziehungen oder Produktentwicklungen), insbesondere bei mittelständischen Unternehmen oder Unternehmen der Hochtechnologie- und Dienstleistungsindustrie (Timmreck 2003; Kohers & Ang 2000; Lukas et al. 2012a; Barbopoulos & Sudarsanam 2012).

Flexibilität

In Abwesenheit von Informations- und Agency-Problemen kann auch die Nutzung von Handlungsflexibilität und/oder von finanzieller Flexibilität ein Beweggrund für Earnouts sein (Blough et al. 2007; Datar et al. 2001). Der Earnout ermöglicht dem Käufer hierbei eine „Wait-and-see“-Strategie zu fahren und sich die Entwicklung des Zielunternehmens in einer unsicheren Zukunft anzuschauen (Craig & Smith 2003). Der Käufer besitzt die Handlungsflexibilität das Zielunternehmen zu verkaufen, das Target als separate Tochtergesellschaft weiterzuführen oder es vollständig zu integrieren und von zusätzlichen Synergien zu profitieren (Sudarsanam 2010, S. 77; Trigeorgis 1993).⁸⁷ Im Fall einer Weiterveräußerung des Targets nach der Earnout-Periode muss der Käufer keine wesentlichen Preisabschläge hinnehmen, die im Zusammenhang mit Informationsasymmetrien stehen, da nur einen Kaufpreis für den sicheren Unternehmenswert gezahlt wurde.⁸⁸ Darüber hinaus stellt der Earnout eine Kaufpreisstundung dar, die die finanzielle Liquidität des Käufers zum Zeitpunkt des Closings schont (Bruski 2005; Feil & Weiser 2004; Del Roccili & Fuhr 2001). Hierbei ist es möglich, dass die variablen Kaufpreiszahlungen vollständig aus den vom Target erwirtschafteten Cashflows finanziert werden, so dass der Käufer nur die Finanzierung der festen Kaufpreiszahlung zum Closing der Transaktion sicher-

⁸⁷ Hierin zeigt sich wieder eine Ähnlichkeit von Earnouts und JV (Kogut 1991; Beard 2004, S. 4).

⁸⁸ Hierbei können Earnout-Regelungen auch dem Käufer das Recht gewähren, den Earnout zu verkaufen oder zu übertragen (Krishnamurti & Vishwanath 2008).

Tabelle 4.5: Beurteilung von Earnouts aus Käufersicht

Earnout-Regelungen		
	Probleme	Earnout-Wirkung
Vorteile	Kaufpreisisiko	Risk-Mitigation
	Adverse Selektion	Self-Selection und Signalling
	Divergierende Kaufpreise	Interessenangleichung
	Moral Hazard	Anreizwirkung und
	Hold-up	Bindungswirkung
	Mangelnde Flexibilität	Handlungs- und Finanzflexibilität
Nachteile	Integrationschwierigkeiten	Unrealisierte Synergien
	Strategisches Verhalten	Höhere Kontroll- und Durchsetzungskosten
	Höhere Vertragskomplexität	Höhere Anbahnungs- und Vereinbarungskosten

— *Anmerkung:* eigene Darstellung. Vgl. Feil & Weiser (2004), Frankel (2005), Krishnamurti & Vishwanath (2008), Beard (2004), Sherman (2004), Blough et al. (2007), Caselli et al. (2006) und DePamphilis (2011a, S. 423 ff.). Die Probleme beziehen sich auf gewöhnliche M&A-Transaktionen ohne Earnout-Regelung, deren Ursachen bereits in Abschnitt 3.4 dargestellt wurden.

stellen muss (Vogel 2002, S. 99 f.). Somit gewährt der Earnout dem Käufer eine Form der finanziellen Flexibilität, welche in wirtschaftlichen Krisenzeiten und der erschwerten Kreditbeschaffung insbesondere bei Kaufobjekten mit hohen Risiken vom besonderen Interesse sein dürfte (Krishnamurti & Vishwanath 2008).

4.4.2 Nachteile von Earnouts

Neben den bereits angeführten Vorteilen von Earnouts haben diese auch gewichtige Nachteile, die unbedingt in Relation zueinander gesehen werden müssen. Nach Krishnamurti & Vishwanath (2008), Feil & Weiser (2004), Bruner (2004a, S. 614 f.), Baums (1993) und Reum & Steele (1970) zählen zu den am häufigsten genannten Nachteilen: (1) Integrationschwierigkeiten, (2) Strategisches Verhalten und (3)

Höhere Transaktionskosten. Eine Übersicht der Vor- und Nachteile von Earnout-Regelungen findet sich in Tabelle 4.5.

Integrationsschwierigkeiten

Nach Feil & Weiser (2004), Bruner (2004a, S. 614) und Jaeger (2002) sind Earnouts aus der Käuferperspektive problematisch, wenn es um eine schnelle und vollständige Integration des Targets geht. Wie bereits festgestellt, erfordert der Earnout eine gewisse Eigenständigkeit des Targets und seiner Manager, um das Erreichen von Zielvorgaben zu gewährleisten und auch als Anreizmechanismus dienen zu können. Eine Beeinflussung der Leistungsziele durch die Integration in das Käuferunternehmen kann zu Verzerrungen der Bemessungsgrundlage führen und somit den Anreiz an den Verkäufer diese zu erreichen beeinträchtigen. Craig & Smith (2003) sprechen von der Balance zwischen Integration und dem „Hands-off-Management“.⁸⁹ Denn während der Verkäufer für sich und das Zielunternehmen Autonomie einfordert, möchte der Käufer durch eine schnellere Absorption des Targets Synergien erzielen (Reum & Steele 1970; von Braunschweig 2002; Feil & Weiser 2004; Krishnamurti & Vishwanath 2008). Vor diesem Hintergrund muss ein Mindestmaß an Integration zur Realisierung von Synergien für den Käufer sichergestellt sein und mit dem Ziel der notwendigen Eigenständigkeit des Verkäufers abgestimmt werden. Hierbei ist festzuhalten, dass diese gegensätzliche Ziele eine Quelle potentieller Konflikte zwischen Käufer und Verkäufer sein können.

In diesem Zusammenhang bemerkt DePamphilis (2010, S. 187) auch, dass Earnouts die Vertrauensbildung unter den Mitarbeitern des Zielunternehmens gegenüber den neuen Eigentümern und somit den Integrationsprozess erschweren dürften. Weiterhin führt dieser Autor an, dass Vertrauen und Glaubwürdigkeit nur geschaffen werden kann, wenn die Mitarbeiter und die Kultur des Targets eingegliedert werden.

⁸⁹ Im Rahmen der Transaktionskostentheorie wird die Hands-off-Kontrolle mit dem marktmäßigen Austausch verbunden, während Hands-on-Kontrolle im Rahmen von Hierarchien stattfindet (Williamson 2008).

Nur auf diese Weise ist ein gemeinsames und zielgerichtetes Handeln zur Schaffung von Synergien für das neue gemeinsame Unternehmen möglich. Eine Verwaltung des Zielunternehmens im Rahmen einer separaten Tochtergesellschaft kann hierbei hinderlich sein. Auch die Signalwirkung des Verkäufers an seine Mitarbeiter, dass er das Unternehmen nach Ende der Laufzeit verlässt bzw. nur noch ein Angestellter des Käufers ist und an der maximalen Earnout-Zahlung interessiert ist, dürfte die Vertrauensbildung, die Kooperation und die Erhaltung der Mitarbeiter erschweren.

Strategisches Verhalten

Diese Vertrauensbildung kann auch zu neuen Agency-Problemen führen in Form vom opportunistischen Verhalten der Verkäufer bzw. Käufer und somit einen neues Problemfeld eröffnen (Lukas et al. 2012b; Datar et al. 2001). Nach Baums (1993) hängt dieses strategische Verhalten entscheidend von der vertraglichen Gestaltung des Earnouts ab. Ist die Earnout-Zahlung an eine schlecht beobachtbare Bemessungsgrundlage gebunden, die nur unzureichend die Arbeitsanstrengung des Agenten wiedergibt, kann das Problem des Moral Hazard auftreten (Cain et al. 2011; Harris & Raw 1979). Nach Eckbo (2009) kann für den Verkäufer, wenn er die Geschäftsführung inne hat, auch der Anreiz bestehen, die kurzfristigen über die längerfristigen Cashflows zu stellen, um somit die zukünftigen Zusatzzahlungen zu ermöglichen bzw. zu maximieren (Reum & Steele 1970; Barbopoulos & Sudarsanam 2012). Bei diesem myopischen Verhalten kann der Verkäufer betrieblich notwendige Aufwendungen unterlassen, z. B. in Form von Erhaltungs-, Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen und sie in spätere Perioden verlagern (Baums 1993). Auf diese Weise wird kurzfristig die Bemessungsgrundlage erhöht.

Auch im Rahmen der Rechnungslegung nach HGB könnte der bilanzierende Verkäufer zahlreiche Wahlrechte ausüben, um so die Höhe der Bemessungsgrundlage zu seinen Gunsten zu beeinflussen (Weiss & Kreklau 2005; Rödder et al. 2003, S. 178). Zwar ist unter den internationalen Rechnungslegungsstandards (IFRS, US-GAAP) dieser Missbrauch eingeschränkt, dennoch sind hier Schätzungsspielräume (z. B. bei

Abschreibungen) gegeben (Crasselt & Lukas 2008; Caselli et al. 2006).⁹⁰ Je nachdem, welche Seite den Abschluss für das Target erstellt, können diese Spielräume zu eigenen Vorteil ausgenutzt werden (Weiss & Kreklau 2005). So kann auch der Käufer versucht sein, seinen beherrschenden Einfluss auszunutzen, um auf diese Weise ihrerseits die Earnout-Zahlungen zu reduzieren (von Braunschweig 2002, 2010). Dies gilt insbesondere, wenn sie auch die Geschäftsführung des Targets übernommen haben. So können sie nach (Baums 1993) und Goldberg (2008) versuchen die Bemessungsgrundlage zu reduzieren, indem sie z. B. Investitionen oder sonstigen betrieblichen Aufwand in die Earnout-Periode und mögliche Gewinne aus den Investitionen in die Post-Earnout-Phase verlagern. Auf diese Weise versuchen sie das Erreichen der Schwellengrenzen, die die Zahlungen des Earnouts bedingen, zu verhindern (Eckbo 2009; Frankel 2005). Aufgrund der unterschiedlichen Interessenlagen und der Möglichkeiten zum strategischen Verhalten der beiden Akteure sind Konflikte während der Earnout-Laufzeit vorprogrammiert. Sie sind prinzipiell das Resultat unvollständiger Verträge (Ewelt-Knauer et al. 2011; Feil & Weiser 2004) und müssten bereits bei der Vereinbarung des Earnouts ausgeschlossen werden, wobei es schwierig sein dürfte die zahlreichen Eventualitäten des strategischen Verhaltens zu erfassen und zu vereinbaren. Dieser verbleibende Handlungsspielraum der Vertragspartner kann neues opportunistisches Verhalten hervorrufen.

Höhere Vertragskomplexität

Hierin liegt auch ein weiterer Nachteil, nämlich in zusätzlichen Transaktionskosten von Earnout-Regelungen (Reuer et al. 2004; Krishnamurti & Vishwanath 2008; Knauer & Pex 2011). So dürften die Anbahnungskosten in Form der Informationsbeschaffung und auch die Vereinbarung der komplexen Earnout-Regelungen zu höheren Kosten führen, als bei M&A-Transaktionen mit einem festen Kaufpreis (Lukas et al. 2012b; Caselli et al. 2006; Kohers & Ang 2000). So müssen zusätzlich

⁹⁰ Zur Bilanzierung von Earnouts nach IFRS (*International Financial Reporting Standards*) vgl. Freiberg (2008) und Küting & Metz (2012).

die Bemessungsgrundlage, Zahlungsweise, Laufzeit und die Einflussmöglichkeiten des Verkäufers verhandelt und vereinbart werden. Auch nach Einigung über diese Parameter besteht ein höherer Abwicklungsaufwand bei Earnouts, z. B. in Form von Kontrollkosten bzgl. der Einhaltung von Vertragsbedingungen und bei Streitigkeiten die Kosten der gerichtlichen Auseinandersetzung (Baums 1993; Del Rocili & Fuhr 2001; Ewelt-Knauer et al. 2011). So führen Weiss & Kreklau (2005) aus, dass Earnout-Regelungen in Deutschland regelmäßig vor Gerichten landen, wobei vor allem die Bemessungsgrundlage und das Erreichen bestimmter Schwellengrenzen die häufigsten Streitpunkte sind (vgl. auch Frankel 2005.) Aufgrund des Hands-off-Managements von Seiten des Käufers bezüglich des Zielunternehmens, ähnelt dessen Kontrollstruktur eher der des Marktes und Streitigkeiten können somit nicht kostengünstig unternehmensintern gelöst werden (Williamson 2008; Ménard & Shireley 2008). Häufig werden schon bei den Vertragsverhandlungen entsprechende Schiedsgerichte bzw. -gutachter benannt, die bei Konflikten helfen sollen (Baums 1993; Ernst & Thümmel 2002; Vischer 2002). Vor diesem Hintergrund dürften die durch den Earnout entstehenden Transaktionskosten bei kleinen, privaten Zielunternehmen aus gleichen Rechtssystemen (kontinentaleuropäisches, angloamerikanisches Rechtssystem) am geringsten sein (Kohers & Ang 2000).

4.4.3 Earnouts vs. Akquisitionstechniken

In den vorangegangenen Abschnitten wurde implizit die Vorteilhaftigkeit des Earnouts im Verhältnis zu gewöhnlichen M&A betrachtet und in Abschnitt 4.1.1 auf die Ähnlichkeit des Earnouts zum mehrstufigen Unternehmenskauf hingewiesen. In der Literatur wird der Earnout häufig mit solchen partiellen Akquisitionen, aber auch mit Joint Ventures in eine Reihe gestellt (Lukas et al. 2012b; Ragozzino & Reuer 2009; Reuer et al. 2004; Beard 2004, S. 3 ff.). Im Weiteren wird eine ausführlichere Abgrenzung dieser Akquisitionstechniken zum Earnout vorgenommen.

Partielle Akquisitionen

Partielle Akquisitionen (PA) weisen hierbei ähnliche Heilungsmethoden wie Earnout-Regelungen auf (Ragozzino & Reuer 2009). So ermöglichen Beteiligungen von unter 100% eine geringere Bindung für den Käufer und ein besseres Risk-Sharing (Reuer et al. 2004). Der Käufer wird erst weitere Anteile am Target übernehmen, wenn er der Überzeugung ist, dass er den Wert des Unternehmens und seine Zukunftsperspektiven mit höherer Sicherheit einschätzen kann; sprich sich die Unsicherheit auflöst (López-Duarte & García-Canal 2002).⁹¹ Somit bietet die partielle Akquisition die Möglichkeit das Kaufpreisrisiko, durch einen Abbau von Informationsasymmetrien, zu senken. Dies kann durch den *Hostage*-Effekt infolge des Anteilskaufs erreicht werden, welcher ähnlich wie beim Earnout zu einem effektiven Screening-Instrument des Targets und zur Durchsetzung der Verträge eingesetzt werden kann (Chen & Hennart 2004).⁹² Darüber hinaus kann der Käufer im Rahmen seiner Beteiligung auch aktiv auf den Erfolg des Unternehmens einwirken. Nach Akhigbe et al. (2004) bietet sich dem Käufer die Möglichkeit (1) durch Mitbestimmungsrechte ineffizientes Management zu verhindern und bspw. auf den Ersatz von schlecht-leistenden Managern zu bestehen, (2) Free-rider-Probleme durch weniger Anteilseigner und (3) Agency-Probleme gegenüber den Managern abbauen zu helfen.

Allerdings dürfte die Anreizwirkung des Earnouts im Vergleich zur partiellen Akquisition deutlich stärker sein, da diese explizit und vom Anfang an vereinbart wurde. Darüber hinaus ist die Anreizwirkung auf eine konkrete Person gerichtet, nämlich den Verkäufer/Manager des Zielunternehmens (Sherman 2004; Kohli & Mann 2013). In der partiellen Akquisition ist der Anreizmechanismus in Form des Hostage-Effektes auf die restlichen – im Vergleich zum Earnout zahlreicheren – Anteilseigner

⁹¹ Hierbei muss zwischen exogener und endogener Unsicherheit unterschieden werden. Während sich die exogene Unsicherheit über die Zeit auflöst und somit der Investor die Möglichkeit hat bessere Informationen durch Abwarten zu bekommen, wird die endogene Unsicherheit durch das Verhalten der Akteure bestimmt (Welling 2013, S. 64; Woratschek & Roth 2005).

⁹² Beim Earnout wird der Manager/V Verkäufer als Geisel (*Hostage*) genommen (Kohers & Ang 2000). Zum Hostage-Effekt vgl. auch Nooteboom (1999, S. 19 f.).

gerichtet. Anders als beim Earnout ist dieser Anreizmechanismus nicht direkt darauf gerichtet, für den versprochenen Erfolg des Targets und der Bieter-Prämie des Käufers einzustehen (Beard 2004, S. 4 f.). Insofern besteht das Risiko eines zu hohen Kaufpreises für den Käufer weiterhin, wenn der Erfolg wesentlich vom Handeln und Humankapital des Verkäufers abhängt bzw. hierüber (endogene) Unsicherheit herrscht. Auch das Problem des strategischen Verhaltens kann sich verstärken, insbesondere bei einer hohen Anzahl verbleibender Anteilseigner, welche ihre Informationsvorsprünge zum Nachteil des neuen Anteilseigners ausnutzen (Kohers & Ang 2000; DePamphilis 2010, S. 403 f.). Weiterhin wurde beim Earnout der Verkauf des vollständigen Unternehmens bereits verhandelt und beschlossen, während bei der partiellen Akquisition dieser in weiteren und langwierigen Verhandlungen mit entsprechenden Transaktionskosten nachgeholt werden müsste (Ragozzino & Reuer 2009; Balakrishnan & Koza 1993). Auch die Tatsache, dass Earnouts verstärkt bei vollständigen Übernahmen eingesetzt werden, und gerade diese mit Bewertungsunsicherheiten und der Gefahr der adversen Selektion einhergehen, macht einen Earnout bei einer 100%-Beteiligung sinnvoller als bei niedrigeren Beteiligungsgraden (Ragozzino & Reuer 2009). Letztgenannte Autoren gehen davon aus, dass partielle Akquisitionen als *Ownership Solution* und Earnouts als *Contractual Solution* für das Problem der Informationsasymmetrien einen substitutiven Charakter aufzuweisen.

Joint Ventures

Auch Joint Ventures (JV) bieten den beteiligten Partnern die Möglichkeit vorhandene Informationsasymmetrien über das gemeinsam gegründete Unternehmen, mit all seinen Vermögensgegenständen und seinem Humankapital, abzubauen und Agency-Probleme zu lösen (Kumar 2005; Balakrishnan & Koza 1993; Kogut 1988). Hierbei können JV als eine Vorstufe zum eigentlichen Unternehmenskauf gesehen werden, bei dem ein Partner seine in das JV mit eingebrachten Vermögensgegenstände bzw. Unternehmensteile verkaufen möchte, während der andere Partner einen potentiellen Käufer darstellt (Reuer & Koza 2000b; DePamphilis 2011a, S. 545). Hierdurch

ist ähnlich wie beim Earnout eine bessere Einschätzung des Unternehmenswertes (bspw. über immaterielle Vermögensgegenstände, neue Technologien) möglich, die den Partnern bei den Kaufpreisverhandlungen hilft, wenn in einer zweiten Stufe einer der Partner seinen Anteil verkaufen bzw. den Anteil des anderen Partners kaufen – also internalisieren – möchte (Mantecon 2009; Beard 2004, S. 4; Kogut 1991). Diese Einschätzung findet allerdings ex ante – also vor der Terminierung des JV – statt, während beim Earnout Informationsasymmetrien größtenteils ex post – also nach dem Kauf – abgebaut werden.⁹³ Insofern ähnelt das JV der partiellen Akquisition, mit vergleichbaren Heilungsfunktionen für Probleme resultierend aus Informationsasymmetrien (vgl. Beard 2004, S. 4, letzten Abschnitt). Darüber hinaus besteht die Möglichkeit mittels eines JV die Identifikation von schwer verdaulichen Vermögensgegenständen (*Indigestible Assets*) zu verbessern (Hennart & Reddy 1997; Ghauri & Buckley 2003). Hierbei handelt es sich um Assets die ein Käufer an einem anderen Unternehmen nicht erwerben möchte, weil z. B. keine Synergien mit ihnen erzielt werden können. Beide Ansätze stellen wesentliche Begründungen für die Existenz von JV dar, wobei sie in der Literatur als komplementär und überlappend angesehen werden (Reuer & Koza 2000b, a; Hennart & Reddy 2000).

Problematisch beim JV ist jedoch, dass häufig keinem der Partner das Recht eingeräumt wird den eigenen Anteil bzw. den anderen Partneranteil zu einem ex ante vereinbarten Preis zu verkaufen bzw. kaufen zu können (Kogut 1991; Ghauri & Buckley 2003).⁹⁴ Dieser Preis wird im Allgemeinen erst ex post vereinbart. Mit anderen Worten, bei einem Earnout steht der Kauf und die Integration des Targets mit dem Schließen der Vereinbarung fest, während bei einem JV der Kauf des Partneranteils eine (implizite) Option, neben dem Verkauf und der Desinvestition des

⁹³ Beim Earnout werden die Bewertungen und Kaufpreisanpassungen erst nach dem Closing in der Earnout-Laufzeit vorgenommen (vgl. Abbildung 4.1).

⁹⁴ Eine explizite Kaufoption ist nach Einschätzungen von Chi & Seth (in Shenkar & Reuer 2005, S. 112) nur in 5% der Fälle bei JV vereinbart. Nach eigenen Erhebungen erscheint diese Zahl immer noch als zu hoch gegriffen. So konnte in der SDC-Platinum-Datenbank mit 57.504 Joint Ventures, abgerufen von Thomson Reuters (2013), nur in 483 Fällen eine entsprechende Option gefunden werden, was einem Anteil von 0,84% entspricht.

eigenen Anteils, darstellt⁹⁵. Somit kann erst im Laufe des JV über einen konkreten Kauf verhandelt werden und es besteht prinzipiell wie bei der partiellen Akquisition das Risiko, dass es nie zu einer Übernahme kommt (Balakrishnan & Koza 1993; Beard 2004, S. 4 f.). Vor diesem Hintergrund sind JV weniger darauf ausgerichtet Synergien schnell zu realisieren, anders als bei vollständigen Akquisitionen. Im Falle von zusätzlichen Verhandlungen zwischen den Partnern über den Kauf des JV führen diese auch zu weiteren Transaktionskosten. Weiterhin sind auch die Anreize auf die Partner zur Leistungserbringung in einem JV nicht so stark wie im Fall von vollständigen Übernahmen, insbesondere wenn bei Letzterem ein Anreizinstrument wie der Earnout noch zusätzlich vereinbart wird (Gomes-Casseres 1989, Nooteboom 1999, S. 100). Gerade bei Kooperation tritt das Hidden-Action-Problem des nachvertraglichen *Shirkings* auf, bei dem der Agent einen Teil seiner Leistung zurückbehält und zur Überwindung dieses Problems Anreiz- bzw. Entlohnungsschema (wie z. B. der Earnout) empfohlen werden (Scherm & Pietsch 2007). Vor diesem Hintergrund dürften JV, ebenso wie partielle Akquisitionen, eher ein Substitut zur vertraglichen Lösung des Earnouts darstellen, der insbesondere bei Risiken aus Hidden-Actions effizienter eingesetzt werden dürfte (Ragozzino & Reuer 2009).

4.4.4 Resümee

Insgesamt erscheint das Ansprechen von Earnout-Regelungen für beide Seiten von Vorteil. Zum einen wird durch den Abbau von Informationsasymmetrien das Risiko schlechte Übernahmekandidaten zu akquirieren minimiert. Zum anderen wird durch die Anreiz- und Bindungswirkung gegenüber dem Verkäufer/Manager der zukünftige Erfolg des Zielunternehmens abgesichert, da es in der Hand des Verkäufers liegt für diesen Erfolg einzustehen und er nur in diesem Fall die Zusatzzahlung bekommt. Darüber hinaus ermöglicht der Earnout überhaupt erst das Zustandekommen einer Übernahme, indem die unterschiedlichen Kaufpreisvorstellungen an-

⁹⁵ Darüber hinaus werden beim JV i. d. R. Unternehmenssparten und nicht vollständige Unternehmen mit in die Gemeinschaftsgründung eingebracht (vgl. Abschnitt 2.1.3).

geglichen (*Bridging the Valuation Gap*) werden. Nach Craig & Smith (2003) und Del Roccili & Fuhr (2001) kommt es über diese Interessenangleichung zwischen Käufer und Verkäufer zu einer Win-Win-Situation.

Dennoch ist der Earnouts ein spezielles und komplexes Instrument sind. Hierbei beschreibt Eckbo (2009, S. 170) das einhellige Fazit der meisten Autoren zu dieser Technik: „(...) *earnouts are not for everyone*.“ So kann z. B. das Erfordernis einer schnellen Integration, um erhoffte Synergien instantan zu realisieren, ein Ausschlusskriterium dieser Zahlungsform für den Käufer sein. Weiterhin müssen die vertraglichen Gestaltungsmerkmale individuell angepasst und auf den Erfolg des Earnouts hin ausgerichtet werden, so dass Earnouts keine einfache Patentlösung bei Kaufpreis-differenzen darstellen (von Braunschweig 2002, 2010). Hierbei sollten variable Zahlungen nur vereinbart werden, wenn zwischen Käufer und Verkäufer die entscheidenden Earnout-Variablen klar und präzise vertraglich festgelegt werden können. Die nach Baums (1993) und Berens et al. (2011a) angesprochenen Nachteile, wie das strategische Verhalten und sich hieraus ergebende gerichtliche Auseinandersetzungen, könnten weitestgehend vermieden werden, wenn eine geeignete Laufzeitlänge, eine den Käufer nicht erdrosselnde Zusatzzahlung und eine für Manipulation wenig anfällige Bemessungsgrundlage gewählt werden. Insbesondere sollte nach Krebs & Walton (2005) exakt bestimmt werden, welche Bestandteile der Bemessungsgrundlage mit in die Earnout-Berechnungen einfließen. In dieser Hinsicht müssen auch die Handlungs- und Rechenschaftspflichten, sowie die Mitwirkungs- und Kontrollrechte beider Parteien während der Earnout-Laufzeit geregelt werden (Sherman & Janatka 1992; Vischer 2002; Bruski 2005; Schüppen 2010). Es muss sichergestellt sein, dass der Verkäufer einen ausreichenden Einfluss hat, um den Erfolg des Unternehmens herbeizuführen und dies dem Bedürfnis des Käufers nach Integration abgeglichen wird. Das außer Acht lassen dieser Interessen in den Verträgen, dürfte zu späteren und evtl. gerichtlichen Auseinandersetzungen führen (Datar et al. 2001; Jaeger 2002; Craig & Smith 2003; Weiss & Kreklau 2005).

5

Forschungsstand und Hypothesen

Im zurückliegenden Kapitel wurde postuliert, dass die Vorteile eines Earnouts die Komplexität und Transaktionskosten einer solchen Regelung überwiegen dürften. Doch wie werden diese Instrumente tatsächlich von Investoren bewertet? In diesem Kapitel werden zunächst die unterschiedlichen Kaufpreiszahlungsformen und der empirische Forschungsstand zu Akquisitionen mit Earnout-Regelungen, insbesondere von kapitalmarktorientierten Erfolgsuntersuchungen, dargestellt und erörtert. Hierbei sollen Gemeinsamkeiten bzw. offene Forschungsfragen in der Literatur identifiziert und darauf aufbauend entsprechende Hypothesen formuliert werden.

5.1 Zahlungsformen und Informationsasymmetrien

Im Rahmen des vorherigen Kapitels wurden Earnouts in die Gruppe der bedingten und komplexen Zahlungsformen eingeordnet (vgl. Abschnitt 4.1). Der aktuelle Forschungsstand zu den Kaufpreiszahlungsformen kann im Wesentlichen in zwei Literaturstränge eingeteilt werden: (1) Einfache Bar- und Aktienkaufpreiszahlungen, sowie eine Kombination von beiden Formen (*Mixed Payments*) und (2) Komplexere Zahlungsstrukturen. Aktuelle und umfassende Rezensionen zu Kaufpreiszahlungsformen in M&A-Transaktionen finden sich in den Aufsätzen von Agrawal & Jaffe

(2000), Martynova & Renneboog (2008), Eckbo (2009), Gaughan (2011, S. 583) und Dutta & Saadi (2011).

5.1.1 Bar- und Aktienkaufpreiszahlung

Wenn Informationsasymmetrien zwischen Käufer und Verkäufer herrschen, manifestiert sich dieser Sachverhalt darin, dass sich der Käufer über den wahren Wert des Zielunternehmens unsicher ist und dies zu einem überhöhten Kaufpreis führen kann (Officer et al. 2009; Czajka 2008; Caselli et al. 2006). Zu den klassischen Instrumenten in Unternehmensübernahmen, um dieser Bewertungsunsicherheit begegnen zu können, zählen neben den bereits erwähnten bedingten Kaufpreiszahlungsformen auch die Möglichkeit einer Kompensation des Verkäufers mit Barmitteln und/oder Aktien (Eckbo 2009).

Grundlegend ist hierbei der Artikel von Myers & Majluf (1984), die zunächst das Käuferunternehmen näher untersucht haben. Nach diesen Autoren sendet das Käuferunternehmen durch die Wahl der Kaufpreiszahlungsform unterschiedliche Signale über seine Einschätzung der Werthaltigkeit seines Eigenkapitals (*Equity Signalling Hypothesis*) an den Kapitalmarkt. Im Fall der Zahlung mit eigenen Aktien nimmt der Käufer an, dass diese überbewertet sind, währenddessen er bei einer Barzahlung für die Übernahme von einer Unterbewertung seines Eigenkapitals ausgeht (Eckbo et al. 1990; Fishman 1989).⁹⁶ In der empirischen Literatur finden sich Hinweise, dass nur die letztere Zahlungsform vom Kapitalmarkt positiv bewertet, während eine Aktienzahlung negativ gesehen wird (Travlos 1987; Martin 1996; Andrade et al. 2001; Mitchell & Stafford 2000). Allerdings gilt nach Eckbo (2009) dies nur im Zusammenhang mit börsennotierten Targets, während bei privaten Targets auch positive Kapitalreaktionen beobachtet werden können (Officer 2007). Hierauf aufbauend nimmt Hansen (1987) zusätzlich an, dass der Käufer unsicher über den Wert des Zielunter-

⁹⁶ Gleiches gilt auch für die Finanzierung mit risikobehaftetem Fremdkapital (z. B. Unternehmensanleihen) (Maloney et al. 1993).

nehmens ist und daher lieber eigene Aktien anstatt einer Barzahlung dem Verkäufer anbietet. Hierdurch ist es dem Käufer möglich, die asymmetrischen Informationen über die Werthaltigkeit des Targets durch die bedingte Zahlungsform der Aktien zu internalisieren, da nun gleichermaßen Käufer und Verkäufer das Risiko eines zu hohen Kaufpreises tragen (Fishman 1989; Martin 1996; Fuller et al. 2002). D.h., der Verkäufer ist durch die Bezahlung mit Aktien weiterhin mit Eigenkapital – nun allerdings am Käuferunternehmen selbst – beteiligt, welches den Wert des gemeinsamen Unternehmens abbildet. Eine Barzahlung würde aufgrund der Unsicherheit den Wert des Targets unterschätzen, während bei der Aktienofferte die Möglichkeit auf Kurssteigerungen besteht, an denen der Verkäufer partizipieren kann (Eckbo 2009; Dutta & Saadi 2011). Dieser Umstand wird nach Meinung der Forschungsliteratur vom Kapitalmarkt weniger positiv bewertet und schlägt sich auch in entsprechenden empirischen Ergebnissen nieder (Andrade et al. 2001; Mitchell & Stafford 2000; Martynova & Renneboog 2011).

Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch Eckbo et al. (1990), in deren Untersuchung festgestellt wird, dass je höher der Wert des Käufers ist desto eher wird dieser eine Übernahme aus Barmitteln finanzieren als umgekehrt. Die Autoren nehmen hierbei an, dass eine gemischte Kaufpreisfinanzierung (*Hybrid Bid*)⁹⁷ durch Aktien und Barmittel stattfinden kann (Martin 1996). Hierdurch ist es ebenfalls möglich einen Teil des Risikos – bestehend in einem überhöhten Kaufpreis – auf den Verkäufer abzuwälzen und gleichzeitig die eigene Qualität zu signalisieren (Ragozzino & Reuer 2009; Piehler 2007, S. 35). Die Ergebnisse der Autoren zeigen, dass nur Barmittelzahlungen zu den höchsten Kapitalmarktreaktionen führen, während sie am niedrigsten für Aktienkaufpreiszahlungen ausfallen und für gemischte Zahlungen im Mittelfeld liegen (Eckbo 2009; Berkovitch & Narayanan 1993). Im Gegensatz zu diesen angloamerikanischen Studien zeigen einige europäische Untersuchungen (Kontinentaleuropa) jedoch positive abnormale Renditen für Kaufpreiszahlungen mit Aktien als mit Bar-

⁹⁷ Die Begriffe *Hybrid Bid*, *Mixed Payments* bzw. gemischte Zahlungen werden im Weiteren synonym verwendet.

mitteln (Bassen et al. 2010; Goergen & Renneboog 2004). Die Untersuchung aller drei Zahlungsformen (*Cash, Stock, Mixed Payments*) zeigt sowohl für das Käufer- als auch für das Zielunternehmen die höchsten abnormalen Renditen für gemischte Kaufpreiszahlungen (Martynova & Renneboog 2011, 2008). Auch die Studie von Betton et al. (2007) attestiert, dass negative Kapitalmarktreaktionen nicht unweigerlich mit einer Aktienkaufpreiszahlung einhergehen müssen. Vielmehr betonen die Autoren, dass solche Zahlungen in Transaktionen mit großen Käufern und börsennotierten Targets vorkommen, während starke positive abnormale Renditen in Deals zwischen kleineren Käufern und privaten Targets zu verzeichnen sind.

5.1.2 Komplexere Kaufpreiszahlungen

Neben diesen Zahlungsformen können auch vertragliche Vereinbarungen getroffen werden, um Informationsasymmetrien in M&A-Transaktionen zu begegnen. Wie bereits kurz in Abschnitt 4.1 dargestellt, können hierzu im Wesentlichen *Collars* und *Contingent Value Rights* gezählt werden. In der Arbeit von Officer (2004) werden Collars und Aktienkaufpreiszahlungen näher untersucht. Der Collar definiert hierbei mit Floors oder Caps (bzw. eine Kombination von beiden) eine Bandbreite für den Aktienkurs, wobei es erst bei einem Über- bzw. Unterschreiten dieser Grenzen zu einer Anpassung des Aktienaustauschverhältnisses und damit des Kaufpreises kommt (Caselli et al. 2006; DePamphilis 2011a, S. 428 ff.). Hierdurch soll der Verkäufer für etwaige Änderungen des Käuferaktienkurses bis zum Closing entschädigt werden. Die Ergebnisse von Officer (2004) zeigen, dass Collars wahrscheinlicher eingesetzt werden, wenn das Käuferunternehmen eine größere Volatilität aufweist als das Zielunternehmen. Darüber hinaus wird die Wahrscheinlichkeit von Nachverhandlungen und damit assoziierte Transaktionskosten bei der Übernahme reduziert.

Contingent Value Rights (CVRs) wurden erstmalig in der Arbeit von Chatterjee & Yan (2008) eingehend untersucht. CVRs stellen im Gegensatz zu Aktien als Kaufoption eine Put-Option dar und dienen ebenfalls wie Collars dazu Downside-Verluste

Tabelle 5.1: Kapitalmarkterfolg von einfachen Kaufpreiszahlungsformen

Form	Ausprägung	Empirische Belege
Barmittel	<p><i>Angloamerika:</i> teilweise stark positive AR für Targets und schwach positive AR für Käufer in der kurzen und langen Frist.</p> <p><i>Europa^a:</i> schwach positive AR für den Käufer und teilweise stark positive AR für das Target</p>	<p>Betton et al. (2007), Moeller et al. (2004), Andrade et al. (2001), Mitchell & Stafford (2000)</p> <p>Goergen & Renneboog (2004), Bassen et al. (2010), Martynova & Renneboog (2008, 2011)</p>
Aktien	<p><i>Angloamerika:</i> im Vergleich zu Barzahlungen weniger positive, teilweise negative AR für Käufer von börsennotierten Targets</p> <p><i>Europa^a:</i> stark positive abnormale Renditen für das Target, teilweise positivere AR für den Käufer im Vergleich zur Barzahlung.</p>	<p>Officer (2007), Moeller et al. (2004), Martin (1996), Travlos (1987)</p> <p>Goergen & Renneboog (2004), Bassen et al. (2010), Martynova & Renneboog (2008, 2011)</p>
Hybride	<p><i>Angloamerika:</i> im Vergleich zu Aktien- und Barzahlung teilweise positivere AR für den Käufer, insbesondere von kleinen und privaten Targets.</p> <p><i>Europa^a:</i> schwach positive AR für den Käufer; stark positive AR für das Target.</p>	<p>Eckbo et al. (1990), Moeller et al. (2004), Eckbo (2009)</p> <p>Goergen & Renneboog (2004), Martynova & Renneboog (2011)</p>

— *Anmerkungen:* eigene Darstellung in Anlehnung an DePamphilis (2011a, S. 40), Dutta & Saadi (2011), Sudarsanam (2010, S. 483 ff.), Bruner (2004a, S. 567) und Weston et al. (2003, S. 202 ff.). AR, Abnormale Rendite; ^a Kontinental-Europa.

aus der gewählten Kaufpreiszahlungsform (bspw. in Aktien des Käufers) zu begrenzen (Caselli et al. 2006).⁹⁸ CVRs entfalten allerdings anders als Collars erst nach dem Closing ihre Wirkung (vgl. Tabelle 4.1). Die Ergebnisse von Chatterjee & Yan (2008) zeigen, dass dieses bedingte Kaufpreisinstrument eine höhere abnormale Rendite als gewöhnliche Zahlungen mit Aktien bei einer Unternehmensübernahme aufweist. Darüber hinaus bieten Käufer signifikant öfters CVRs dem Verkäufer an,

⁹⁸ Im Fall von Aktien kann der Kurs nach der Übernahme sinken und der Verkäufer des Zielunternehmens könnte einen Verlust realisieren.

wenn hohe asymmetrische Informationen zwischen beiden Unternehmen (Käufer- und Zielunternehmen) bestehen.

Im Vergleich der Instrumente zeigt sich, dass diese je nach Risikoeinschätzung des Käuferunternehmens angewendet werden sollte. Geht das Unternehmen von einem hohen Pre-Closing-Risiko aus und schätzt das Post-Closing-Risiko als gering ein, muss nur ein Collar verhandelt werden. Im Fall von Post-Closing-Risiken (z. B. überhöhter Kaufpreis) können Earnouts oder CVRs vereinbart werden. Diese können natürlich auch mit Collars kombiniert werden. Nach Caselli et al. (2006) eignen sich Earnouts primär für kleine und private Zielunternehmen (z. B. der Hochtechnologie), bei denen der Erhalt der Human Ressource eine wichtige Rolle für die zukünftige Performance des Unternehmens spielt. Im Gegensatz hierzu präferieren die Autoren den Einsatz von CVRs, wenn sowohl Käufer als auch Target börsennotiert sind (vgl. Sustmann 2011). Hierbei sind CVRs deutlich einfacher strukturiert als Earnout-Regelungen und können selber sogar börsengehandelt sein (Caselli et al. 2006).

5.1.3 Resümee

Vor diesem Hintergrund zeigt sich, dass die Ergebnisse über die Vorteilhaftigkeit der jeweiligen Kaufpreiszahlungsform (Cash, Stock, Mixed) stark von den Eigenschaften des Targets und der Länderzugehörigkeit (Anglo-Amerika, Kontinentaleuropa) abhängen. Zudem sind komplexere Kaufpreistechniken immer auf die Vermeidung spezieller Risiken zugeschnitten und können nicht ohne Weiteres als Substitute angesehen werden. Weiterhin kann die Wahl der Zahlungsform nach Martin (1996) unter den Gesichtspunkten (1) der Liquidität, (2) Agency-Problemen und (3) Informationsasymmetrien geschehen werden. Hierbei dürfte der Earnout im Vergleich zu den anderen Kaufpreiszahlungsformen am ehesten alle drei Aspekte im positiven Sinne für den Käufer beeinflussen. So kann die Liquidität durch die Verlagerung von Kaufpreiszahlungen in die Zukunft zum Zeitpunkt des Closings geschont wer-

den. Zudem können die zukünftigen Zahlungen evtl. aus den positiven Cashflows des Targets finanziert werden (vgl. Abschnitt 4.4.1). Weiterhin bietet der Earnout eine Anreizfunktion für den Verkäufer im Zielunternehmen zu verbleiben und an dessen zukünftiger Performance zu partizipieren, um so das Problem des Moral Hazards zu lösen. Und schließlich hilft der Earnout mit seinen Signalling- und Self-Selection-Funktionen im Vorfeld der Akquisition Informationssymmetrien über den wahren Wert des Targets abzubauen. Inwieweit Einflussfaktoren den Kapitalmarkterfolg des Earnouts beeinflussen, soll im Weiteren geklärt werden.

5.2 Empirischer Forschungsstand von Earnouts

Bereits in Abschnitt 1.2.1 wurden die niedrigen Fallzahlen von Earnout-Transaktionen festgestellt und daher ist es nicht verwunderlich, dass bisher nur wenige empirische Studien zu diesem Instrument veröffentlicht wurden. Grundsätzlich lassen sich diese Studien in drei Gruppen einteilen, in Untersuchungen (1) der Einflussfaktoren (*Qualitative and limited dependent variable models*), (2) des Erfolgs (*Event-Studies*) und (3) der Einflussfaktoren auf den Erfolg von Earnout-Regelungen (*Cross sectional linear regression models*).⁹⁹

5.2.1 Einflussfaktoren

Zu den veröffentlichten empirischen Studien, die die Einflussfaktoren auf die Einsatzhäufigkeit von Earnout-Regelungen bei M&A-Transaktionen untersucht haben, zählen im Wesentlichen die Arbeiten von Kohers & Ang (2000), Datar et al. (2001), Reuer et al. (2004), Ragozzino & Reuer (2009), Ewelt-Knauer et al. (2011), Cain et al. (2011), Barbopoulos & Sudarsanam (2012) und Kohli & Mann (2013).

⁹⁹ Bei den Erfolgsstudien kann noch zusätzlich zwischen kurzfristigen Untersuchungen, mit i. d. R. wenigen Beobachtungstagen, und langfristigen Untersuchungen, welche häufig mehrere Wochen bzw. Monaten umfassen, unterschieden werden.

Kohers & Ang (2000)

Die Studie von Kohers & Ang (2000) analysiert anhand mehrerer Stichproben die Einflussfaktoren auf den Einsatz von Earnout-Transaktionen zwischen dem 1.1.1984 und dem 30.6.1996. Die Erhebung der Stichproben von M&A-Transaktionen mit und ohne Earnout-Regelung wurden mit Hilfe der SDC-Platinum-Datenbank von *Thomson Reuters* durchgeführt. Das Gesamtsample für die logistischen Regressionen umfasst bis zu 9.784 M&A-Transaktionen von denen maximal 549 Übernahmen eine Earnout-Regelung haben.¹⁰⁰ In den Logit-Regressionen (logistische Regressionen) wurde als abhängige Variable die Earnout-Zahlungsform als eins und alle anderen Kaufpreiszahlungsformen als null definiert. Diese Regressionen zeigen, dass Earnout-Regelungen signifikant häufiger bei privaten Zielunternehmen und bei Targets aus der Hochtechnologie- und dem Dienstleistungssektor eingesetzt werden, welche i. d. R. mit höheren Informationsasymmetrien und Bewertungsdifferenzen assoziiert werden. Darüber hinaus werden Earnouts signifikant häufiger in industrieübergreifenden Übernahmen und im Vergleich zum Käufer größeren Zielunternehmen eingesetzt. Nach Meinung der Autoren dienen Earnouts als eine Art Hedging-Instrument, um dem Käufer die Durchführbarkeit einer Übernahme zu erleichtern bzw. überhaupt erst zu ermöglichen. Der Käufer fürchtet aufgrund seiner Nichtvertrautheit mit der fremden Branche des Targets bzw. aufgrund fehlender Informationen, was häufig der Fall bei kleinen privaten Targets ist, eine Fehleinschätzung über dessen Wert vorzunehmen.

Datar et al. (2001)

Die Studie von Datar et al. (2001) untersucht ebenfalls anhand mehrerer Stichproben die Einflussfaktoren auf den Einsatz von Earnouts in M&As zwischen dem 1. Januar 1990 und dem 31. Dezember 1997. Die Erhebung der Stichproben wurde mit

¹⁰⁰ In dem oben angegebenen Gesamtzeitraum konnten 938 Transaktionen mit einer Earnout-Regelung identifiziert werden, von denen aber nur 554 ihren Transaktionswert offengelegt haben.

der SDC-Platinum- und der Compustat-Datenbank durchgeführt. Die untersuchte Stichprobe umfasst 8.298 US-amerikanische Käuferunternehmen. In den Probit-Regressionen (probabilistische Regressionen) wurde der Einsatz von Earnouts bei Übernahmen mit eins gleichgesetzt und Transaktionen ohne eine solche Regelung mit null. Die Ergebnisse dieser Regressionen zeigen, dass Earnout-Vereinbarungen verstärkt in Situationen mit überdurchschnittlichen Informationsasymmetrien, die zu adverser Selektion, Bewertungsdifferenzen und mangelnder Bindung der Human Ressource führen können, eingesetzt werden. So nutzen Käufer Earnouts insbesondere dann, wenn das Zielunternehmen privat und aus einer anderen Industrie als der Käufer stammt. Weiterhin werden sie signifikant häufiger in Transaktionen verwendet, wenn das Target dem Hochtechnologie- oder Dienstleistungssektor zuzurechnen ist. Insgesamt bestätigen diese Ergebnisse die gefundenen Zusammenhänge der Studie von Kohers & Ang (2000), die fast zeitgleich mit der von Datar et al. (2001) veröffentlicht wurde.

Interessanterweise werden Earnouts signifikant weniger in Transaktionen eingesetzt, wenn das Target aus Industriesektoren stammt, die relativ gesehen geringe M&A-Fallzahlen aufweisen. Darüber hinaus können Datar et al. (2001) auch keine Bestätigung dafür finden, dass Earnouts in grenzübergreifenden Übernahmen häufiger eingesetzt werden. Sie vermuten, dass bspw. unterschiedliche Rechnungslegungsstandards die Bemessungsgrundlage für die Earnout-Zahlung negativ beeinflussen können und im Endeffekt eher zu gerichtlichen Auseinandersetzungen und damit zu höheren Transaktionskosten führen, welche die Vorteile des Earnouts relativieren. Weiterhin führten die Autoren auch eine Umfrage durch, bei der 117 Earnout-Transaktionen zufällig in den Jahren 1996 und 1997 aus der SDC-Platinum-Datenbank ausgewählt wurden. Hierbei zählten 27 der befragten Manager von Käuferunternehmen den Abbau von Bewertungsdifferenzen, die Bindung des Verkäufers oder eine Kombination von beiden Motiven zu den Hauptbeweggründen für die Nutzung von Earnout-Regelungen.

Reuer et al. (2004)

Die Studie von Reuer et al. (2004) untersucht den Einsatz von Earnouts für eine Stichprobe von 1.325 grenzübergreifenden M&A-Transaktionen, die zwischen 1995 und 1998 angekündigt wurden. Erhoben wurde die Stichprobe mit der SDC-Platinum-Datenbank. Die Käuferunternehmen waren hierbei allesamt US-amerikanisch und rund 9,8 Prozent benutzten eine Earnout-Regelung bei ihrer Übernahme. Primäres Ziel der Studie von Reuer et al. (2004) ist die Kontrolle der vertraglichen Heterogenität beim Eintritt multinationaler Unternehmen in ausländische Märkte. Diese Heterogenität bezieht sich hierbei auf den Einsatz von Earnouts bei den Übernahmeverträgen. Die Logit-Modelle unterscheiden bei der abhängigen binären Variable zwischen Transaktionen mit Aktienzahlung bzw. einer Earnout-Regelung, die mit eins bezeichnet werden, und Transaktionen mit Barzahlung, die mit der Ausprägung null in die Regressionen eingehen.¹⁰¹

Die Ergebnisse der Autoren zeigen, dass ein ausländischer Käufer signifikant häufiger einen Earnout bei Unternehmen der Hochtechnologie- und Dienstleistungsbereichs einsetzt. Dieses Ergebnis bestätigt den jeweils von Kohers & Ang (2000) und Datar et al. (2001) gefundenen Zusammenhang, allerdings nun für rein grenzübergreifende Übernahmen. Ein Einfluss der Industriediversifikation auf den Einsatz von Earnouts bei der Internationalisierungsstrategie von Käufern konnte nicht nachgewiesen werden. Einen wesentlichen neuen Beitrag leistet die Studie in der Hinsicht, dass die Akquisitionserfahrung des ausländischen Käufers untersucht wird, welche dazu führt, dass Earnouts signifikant weniger häufig eingesetzt werden. Die Autoren gehen davon aus, dass dem Käufer aufgrund dieser Erfahrung unterschiedliche Kapazitäten zur Sichtung, Bewertung und Verhandlungsführung von/mit Zielunternehmen zur Verfügung stehen und dies ein Substitut zum Earnout darstellt.

¹⁰¹ Die Autoren weisen darauf hin, dass dies eine Schwachstelle ihrer Studie ist und eine getrennte Untersuchung zwischen Earnouts und Aktienzahlung notwendig sei.

Tabelle 5.2: Empirische Studien zu Earnout-Regelungen (I)

Autor (Jahr ↓)	Zeitraum	Land	Methoden	N	Ergebnisse
Kohers & Ang (2000)	1984-1996	US Käufer und Targets	Logit-Regressionen	M&A: 9.784; Earnouts: 549	Signifikant häufigerer Einsatz von EO bei privaten Targets, bei Zielunternehmen des Hochtechnologie- und Dienstleistungssektors und bei industriübergreifenden Übernahmen.
			Abnormale Renditen (Marktmodell)	308	Signifikant positive AR für die Käuferunternehmen. Signifikant positive Differenz auch im Vergleich zu M&A ohne EO, die nur mit Barmitteln oder Aktien finanziert wurden.
Datar et al. (2001)	1990-1997	US Käufer und Targets	Logit-Regressionen	M&A: 8.298; Earnouts: 352	Signifikant häufigerer Einsatz von EO bei privaten Targets, bei industriübergreifenden Übernahmen und bei Zielunternehmen der Hochtechnologie- und Dienstleistungsbranche. Signifikant geringerer Einsatz von EO in Branchen von Zielunternehmen mit geringer M&A-Tätigkeit.
	1996-1996	US Unternehmen	Umfrage bei Managern	117	Häufigste Motive für den Einsatz von Earnout-Regelungen: Abbau von Bewertungsdifferenzen, die Bindung des Verkäufers oder eine Kombination von beiden Motiven.
Reuer et al. (2004)	1995-1998	US Käufer und internationale Targets	Logit-Regressionen	M&A: 1.325; Earnouts: ca. 1,7%	Signifikant häufigerer Einsatz von EO bei Zielunternehmen des Hochtechnologie- und Dienstleistungsbereichs. Kein Einfluss der Industrieverifikation auf den Einsatz von EO. Größere Akquisitionserfahrung der Käufer führt zu einem signifikant geringeren Einsatz von EO.

— Anmerkungen: AR, Abnormale Rendite; EO, Earnouts; N, maximale Stichprobengröße. Die Stichprobengrößen in den Substichproben sind teilweise kleiner. Bei den Logit-Regressionen sind Earnouts-Deals mit 1 und Non-Earnout-Deals mit 0 codiert.

— Fortsetzung auf der nächsten Seite

Tabelle 5.3: Empirische Studien zu Earnout-Regelungen (II)

Autor (Jahr ↓)	Zeitraum	Land	Methoden	N	Ergebnisse
Mantecon (2009)	1985-2005	AA ^a Käufer; weltweite Targets	Cross-Sectional- Regressionen (AR, MM)	Earnouts: 268	Schwach positive AR für Übernahmen mit EO. Effektiv ist für heimische Transaktionen nur schwach signifikant positiv und trifft für grenzüberschreitende Unternehmensübernahmen nicht zu.
Ragozzino & Reuer (2009)	1993-2000	US Käufer	Tobit- und bivariate Probitregressionen	M&A: 1.174; Earnouts: ca. 5%	EO werden signifikant häufiger bei Akquisitionen von New Ventures als bei etablierten Firmen eingesetzt und wenn zwischen Käufer und dem Target eine größere Differenz in der Wissensbasis besteht. Der Einsatz von EO-Reglungen oder Minderheitsbeteiligungen bei M&As stellen Substitute zueinander dar.
Cain et al. (2011)	1994-2003	US Käufer	Tobit- und Logitregressionen	Earnouts: 990	EO-Ratio ist umso höher, je besser die Bemessungsgrundlage (BM) beobachtet werden kann und je höher die Bewertungsunsicherheit des Targets ist. Höhe des EO ist positiv korreliert mit der BM, welche Manageranstrengungen des Targets widerspiegelt. Längere EO-Laufzeit wird gewählt, wenn Bewertungsunsicherheiten über einen längeren Zeitraum abgebaut werden müssen; kürzere Laufzeit, wenn der Käufer die BM verzerrt kann.
Ewelt-Knauer et al. (2011)	2005-2009	Weltweite Käufer; Europäische Targets	Logit-Regressionen	M&A: 10.670; Earnouts: 617	EO werden signifikant häufiger bei nicht-börsennotierten, branchenfremden oder bei kleineren Targets verwendet. Verstärkter Einsatz von EO bei Zielunternehmen in grenzüberschreitenden Übernahmen, bei Targets aus Common-Law-Rechtssystemen und bei Targets aus der Computer- bzw. Biotech-Industrie.

— Anmerkungen: AR, Abnormale Rendite; EO, Earnouts; N, maximale Stichprobengröße; ^a angloamerikanische Länder. Die Stichprobengrößen in den Substichproben sind teilweise kleiner. Bei den Logit-Regressionen sind Earnouts-Deals mit 1 und Non-Earnout-Deals mit 0 codiert.

— Fortsetzung auf der nächsten Seite

Tabelle 5.4: Empirische Studien zu Earnout-Regelungen (III)

Autor (Jahr ↓)	Zeitraum	Land	Methoden	N	Ergebnisse
Heimann et al. (2012, 2013)	2000-2010	Deutsche Käufer; weltweite Targets	Abnormale Renditen (Marktmodell)	Earnouts 111; Comparables 111	Signifikant positive AR für EO von deutschen Käufern. Im Vergleich mit Non-Earnout-Deals verbleibt eine signifikant positive Differenz. Der absolute Marktgewinn für EO liegt bei 4,99 Mill. EUR und für die Kontrollgruppe bei -4,5 Mill. EUR (Nettogewinn, ca. 9,5 Mill. EUR).
Barbopoulos & Sudarsanam (2012)	1986-2008	Britische Käufer	Logit-Modelle	M&A: 4.788; Earnouts: 26%	Signifikant hohe und positive Einflüsse auf den Einsatz von EO bei privaten Zielunternehmen, Targets der Hochtechnologie und hoher Industriediversifikation zwischen Käufer und Target. Negativen Einfluss auf den EO-Einsatz haben Cross-Border-M&A, ältere Käufer und Targets aus den Branchen <i>Materials</i> und <i>Retail</i> . ^b
Kohli & Mann (2013)	1997-2008	Indische Käufer, Internationale Targets	Logit-Modelle	M&A: 202; Earnouts: 24	Signifikant höhere AR bei Non-Earnout-M&A (Barmitteln, Aktien oder gemischte Finanzierungen), sowohl in der kurzen als auch in der langen Kapitalmarkt Betrachtung.
			Abnormale Renditen (Marktbereinigt)	M&A: 4.788; Earnouts: 26%	Signifikant stärkerer Einsatz von EO bei Targets der Hochtechnologiebranche und bei Käufern mit höherer internationaler Erfahrung. Interaktion mit dem Alter und internationaler Erfahrung zeigt ebenfalls einen positiven signifikanten Einfluss.
			Abnormale Renditen (Marktmodell)	M&A: 202; Earnouts: 24	Signifikant positive AR für Käufer- und Zielunternehmen aus dem Hightech- oder Dienstleistungsreich. Signifikant negative AR für im Vergleich zum Käufer größere Zielunternehmen. Insgesamt signifikant positivere AR für EO als für Non-Earnouts.

— Anmerkungen: AR, Abnormale Rendite; EO, Earnouts; N, maximale Stichprobengröße; ^b SDC-Platinum-Industrieklassifikation. Die Stichprobengrößen in den Substichproben sind teilweise kleiner. Bei den Logit-Regressionen sind Earnouts-Deals mit 1 und Non-Earnout-Deals mit 0 codiert.

Ragozzino & Reuer (2009)

Die Studie von Ragozzino & Reuer (2009) untersucht für eine Stichprobe von 1.174 M&A-Transaktionen den Einfluss von Faktoren auf den Einsatz von Earnouts bei der Übernahme von rein privaten Zielunternehmen. Diese Transaktionen wurden zwischen 1993 und 2000 mit der SDC-Platinum-Datenbank erhoben. Die Logit-Modelle unterscheiden ähnlich wie bei Reuer et al. (2004) zwischen Transaktionen mit Aktienzahlung bzw. einer Earnout-Regelung, bei denen die abhängige Variable den Wert 1 annimmt, und Transaktionen mit Barzahlung der Wert 0 zugewiesen wird. Die Ergebnisse zeigen, dass ein Earnout signifikant häufiger bei der Akquisition von *New Ventures* (Neugründungen) als bei etablierten Firmen eingesetzt wird. Aufgrund ihrer kurzen Historie und weniger verfügbarer Informationen dürften derartige Zielunternehmen mit deutlich höheren Informationsasymmetrien belegt sein und somit besteht für den Käufer die Gefahr einer adversen Selektion. Darüber hinaus werden Earnouts signifikant häufiger vom Käufer eingesetzt, wenn zwischen ihm und dem Target eine größere Differenz in der Wissensbasis besteht. Diese Hypothese ist von der Argumentation her vergleichbar mit den Hypothesen von industrieübergreifenden Übernahmen wie bei Kohers & Ang (2000) und Datar et al. (2001). Einziger Unterschied ist, dass die Autoren diesen Aspekt mit dem Proxy der Mitarbeiterverteilung der Unternehmen anstatt mit einer Dummy-Variable auf Basis von SIC-Codes der jeweiligen Branche versuchen zu messen. Weiterhin finden die Autoren mit Hilfe von bivariaten Probit-Modellen Belege, dass Earnouts und Minderheitsbeteiligungen Substitute zueinander darstellen und beide Instrumente in ähnlicher Form helfen Informationsasymmetrien zwischen den Vertragspartnern abzubauen.

Ewelt-Knauer et al. (2011)

Die Studie von Ewelt-Knauer et al. (2011) untersucht eine Stichprobe von 10.670 Unternehmensübernahmen von europäischen Zielunternehmen durch weltweite Käufer, die zwischen 1. Januar 2005 und 31. Dezember 2009 angekündigt wurden. Die

Stichprobe wurde mit der Mergerstat-Datenbank von *FactSet* ermittelt und umfasst 617 Transaktionen mit einer Earnout-Regelung. Die Studie bestätigt in weiten Teilen die gefundenen Zusammenhänge der Studien von Kohers & Ang (2000), Datar et al. (2001) und von Reuer et al. (2004). So werden Earnouts signifikant häufiger bei nicht-börsennotierten, branchenfremden oder bei kleineren Zielunternehmen verwendet. Auch kann ein verstärkter Gebrauch bei Zielunternehmen in grenzüberschreitenden Übernahmen und bei Zielunternehmen im Common-Law-Rechtssystemen festgestellt werden. Die Autoren gehen wie Reuer et al. (2004) davon aus, dass der besondere Schutz des Eigentums in angloamerikanisch geprägten Rechtssystemen (*Common Law*) einen zusätzlichen Anreiz für den Einsatz von Earnout darstellt.¹⁰² Allerdings ist auch der generelle Einsatz von Earnouts bei grenzüberschreitenden Übernahmen signifikant häufiger als bei M&A-Transaktionen. Aufgrund der fehlenden Erfolgsbeurteilung kann nicht festgestellt werden, ob der Einsatz generell bei Cross-Border-Akquisitionen oder nur bei Übernahmen von Unternehmen aus Common-Law-Rechtssystemen positiv bewertet wird. Einen neuen Forschungsbeitrag liefern die Autoren dahingehend, dass Earnouts signifikant häufiger bei Zielunternehmen der Computer- und Biotech-Industrie eingesetzt werden.

Cain et al. (2011)

Die Studie von Cain et al. (2011) untersucht für eine Stichprobe von bis zu 990 Earnout-Transaktionen, die zwischen 1994 und 2003 von US-amerikanischen Käuferunternehmen angekündigt und abgeschlossen wurden, den Einfluss von Faktoren auf die speziellen Earnout-Vertragsparameter. Mit Hilfe von Tobit-Modellen werden unterschiedliche Faktoren auf die Größe der Gesamt-Earnout-Zahlung und die Earnout-Periode regressiert. Die Autoren sehen ihre Ergebnisse zu großen Teilen im Einklang mit der bisherigen Sichtweise auf Earnouts, dass Übernahmekosten aufgrund von Bewertungsunsicherheiten und Moral Hazard beim Zielunternehmen mit

¹⁰² Für eine ausführlichere Beschreibung dieses Sachverhalts sei auf die Studie der Autoren und auf den Aufsatz von La Porta et al. (1997) hingewiesen. Zudem wird dieser Ansatz auch im folgenden Hypothesenabschnitt der vorliegenden Arbeit wieder aufgegriffen.

Hilfe dieses Instruments minimiert werden können. Die Autoren finden ebenfalls heraus, dass größere Teile der Kaufpreiszahlung an eine gut zu beobachtende Bemessungsgrundlage gebunden werden, wenn hohe Unsicherheit über den Wert des Targets besteht. Hierbei ist die Bemessungsgrundlage hoch korreliert mit dem nicht-beobachtbaren intrinsischen Wert des Zielunternehmens. Auch die Höhe der variablen Kaufpreiszahlung ist positiv korreliert mit der Bemessungsgrundlage, welche im Wesentlichen die Manageranstrengungen des Targets widerspiegelt. Eine längere Earnout-Laufzeit wird gewählt, wenn Bewertungsunsicherheit über einen längeren Zeitraum abgebaut werden muss, weil der Wert des Targets größtenteils von zukünftigen Wachstumsmöglichkeiten abhängt. Andererseits gehen die Autoren davon aus, dass die Earnout-Periode kürzer ist, wenn es dem Käufer möglich ist die Bemessungsgrundlage für die variablen Kaufpreiszahlungen zu verzerren und dies die Eigentümer des Targets einem größeren Risiko der Nichtzahlung des Kaufpreises aussetzt. Eine Sensitivität der Ergebnisse durch die Unterscheidung zwischen privaten und börsennotierten Targets konnte von den Autoren nicht festgestellt werden.

Barbopoulos & Sudarsanam (2012)

Die Studie von Barbopoulos & Sudarsanam (2012) untersucht eine Stichprobe von Unternehmensübernahmen mit und ohne Earnout-Regelungen vom 1. Januar 1986 bis 31. Dezember 2008. Hierbei wurden insgesamt 4.788 britische Käuferunternehmen erhoben, wovon 1.251 Käufer (26,1%) eine Earnout-Regelung vereinbart hatten. Die Autoren benutzen ein logistisches Regressionsmodell, wobei die abhängige Variable den Wert eins annimmt, wenn die Übernahme eine Earnout-Regelung beinhaltet und ansonsten den Wert null. Die Autoren kommen zu ähnlichen Ergebnissen wie die vorangegangenen Untersuchungen der US-Stichproben, basierend auf Hypothesen zur Überwindung von Risiken aus asymmetrischen Informationen und eines überhöhten Kaufpreises (vgl. Kohers & Ang 2000 und Datar et al. 2001). Ein signifikant hoher und positiver Einfluss auf den Einsatz von Earnouts kann für private Zielunternehmen und für verkaufte Tochtergesellschaften festgestellt werden. Auch

wenn zwischen Käufer und Target eine Diversifikation in den Branchen festzustellen ist, hat dies einen signifikant positiven Einfluss. Auch der statistisch höhere Einsatz von Earnouts in der Hochtechnologiebranche wird erneut nachgewiesen. Ein geringerer Einsatz von Earnouts findet bei grenzübergreifenden Übernahmen, bei älteren Käuferunternehmen und bei Zielunternehmen aus den Branchen *Materials* und *Retail* statt.¹⁰³

Kohli & Mann (2013)

In der Untersuchung von Kohli & Mann (2013) wird eine Stichprobe von insgesamt 202 indischen Käuferunternehmen erhoben, die grenzüberschreitende Übernahmen zwischen dem 1. Januar 1997 und dem 31. März 2008 mit und ohne Earnout-Regelung durchgeführt haben. Der Anteil der M&A mit Earnout-Regelung lag bei 11,9% und für M&A ohne Earnout-Regelung (nur Barmittel- und Aktienfinanzierung) bei 88,1%. Im Vergleich zur vorangegangenen britischen Studie zeigt sich, dass Earnout-Regelungen einen deutlich geringeren Anteil am Gesamtmarkt haben. Die durchgeführten Logit-Regressionen¹⁰⁴ bestätigen für die indischen Käuferunternehmen die bereits gefundenen Zusammenhänge anderer Autoren nur in einem Fall. So werden Earnouts signifikant stärker bei Zielunternehmen der Hochtechnologiebranche eingesetzt (vgl. Datar et al. 2001). Auch die internationale Erfahrung der Käufer, welche bereits von Reuer et al. (2004) untersucht wurde, zeigt einen signifikanten aber positiven Einfluss. Auch in Interaktion mit dem Unternehmensalter zeigt diese Variable einen positiven Einfluss. Begründet wird dieser Sachverhalt von den Autoren damit, dass ältere und international erfahrenere Unternehmen aus Indien besser in der Lage sind einen solchen Vertrag auszuhandeln und hierdurch earnout-induzierte Transaktionskosten minimiert werden. Sonstige Standardvariablen wie z. B. die Übernahme privater Zielunternehmen oder die Übernahme von Zielunternehmen aus dem gleichen Rechtssystem haben keinen signifikanten Ein-

¹⁰³ Die Brancheneinteilung geht hierbei auf die Industrieklassifizierung der SDC-Platinum-Datenbank von Thomson Reuters zurück.

¹⁰⁴ Die abhängige Variable ist wie folgt codiert: Earnout-Einsatz=1; Kein Earnout-Einsatz=0.

fluss, was allerdings auch der verhältnismäßig kleinen Stichprobe geschuldet sein dürfte.

5.2.2 Erfolgsuntersuchungen

Zu den veröffentlichten Studien, die primär den Erfolg von Earnout-Regelungen in M&A-Transaktionen untersucht haben, zählen im Wesentlichen die Studien von Kohers & Ang (2000) und die jüngste Studie von Heimann et al. (2012). Diesen Untersuchungen gemeinsam ist, dass sie Earnouts als erfolgreich einstufen, wenn aufgrund der Ankündigung dieser Transaktion eine positive Aktienrendite beim Käuferunternehmen festgestellt werden kann und diese Rendite über der gewöhnlichen Marktrendite liegt. D.h., der Kapitalmarkt geht von einer erfolgreichen Anwendung dieses Finanzierungsinstruments durch die Käufer in ihren M&A-Transaktionen aus und bewertet somit diese börsennotierten Unternehmen entsprechend signifikant positiv.

Kohers & Ang (2000)

Die Studie von Kohers & Ang (2000) untersucht anhand einer Stichprobe mit 449 M&A-Transaktionen mit Earnout-Regelungen vom 1. Januar 1984 bis 30. Juni 1996 den Kapitalmarkterfolg. Die Erhebung der Stichproben von M&A-Transaktionen mit und ohne Earnout-Regelung wurden mit der SDC-Platinum-Datenbank durchgeführt. Hierbei waren sämtliche Zielunternehmen und die Mehrheit der Käufer US-amerikanisch. In dieser Gesamtstichprobe konnte eine positive abnormale Rendite von 1,356% für die Käuferunternehmen am Tag der Bekanntgabe der Earnout-Transaktion festgestellt werden. Die Hypothese, dass Earnouts erfolgreich zur Überwindung der zahlreichen Informationsasymmetrien bei Übernahmen eingesetzt werden, kann auf einem Signifikanzniveau von 1% nicht abgelehnt werden. Auch in der langfristigen Kapitalmarktbeobachtung mit Hilfe abnormaler Renditen werden diese Ergebnisse bestätigt.

Weiterhin wurden in dem gleichen Zeitraum 308 M&A-Transaktionen mit Earnout-

Regelungen erhoben, die nur private Targets übernommen haben. Als Kontrollgruppen nahmen die Autoren 1.485 M&A-Transaktionen mit Barzahlung und 949 Transaktionen mit Aktienzahlung. Auch in diesen Fällen gibt es einen positiven Ankündigungseffekt von 1,348% auf einem Signifikanzniveau von 1%. Allerdings zeigten auch die Kontrollgruppen einen signifikant positiven Effekt von 0,867% für die Barzahlungsform und 0,868% für Deals mit Aktienzahlung. Dennoch ist die Earnout-Reaktion am Ankündigungstag sowohl gegenüber der Barzahlung als auch der Aktienzahlung signifikant stärker. Positive Ankündigungseffekte finden die Autoren auch für desinvestierte Tochtergesellschaften, die mit Hilfe eines Earnouts übernommen wurden. Allerdings ist nur der Unterschied in der abnormalen Rendite zwischen Earnout-Deals ($N = 117$) und Transaktionen mit Barzahlung ($N = 1.855$) signifikant. Auch bei der Differenzierung zwischen Earnouts und Non-Earnouts (ohne Unterscheidung der Kaufpreiszahlungsform) können signifikante Unterschiede in den abnormalen Renditen über ein zwei-tätiges kumuliertes Zeitfenster für Übernahmen von Zielunternehmen der Hochtechnologie- und Dienstleistungsindustrie, als auch bei Cross-Industry- und Cross-Border-Übernahmen festgestellt werden.

Heimann et al. (2012)

Für Deutschland konnte ein positiver Ankündigungseffekt für M&A mit Earnout-Regelungen nur in einer veröffentlichten Studie belegt werden. Die Studie von Heimann et al. (2012) untersucht für eine Stichprobe von 111 deutschen und börsennotierten Käuferunternehmen den Kapitalmarkterfolg. Das Sample wurde mit Hilfe der ZEPHYR-Datenbank vom Bureau van Dijk (2010) erhoben. Auf Basis von abnormalen Renditen konnte am Ankündigungstag ein signifikanter Kapitalmarkterfolg von 1,793% festgestellt werden.¹⁰⁵ Die Hypothese der Autoren, dass der Einsatz von Earnouts durch deutsche Käufer erfolgreich ist, kann auf einem Signifikanzniveau von 1% nicht abgelehnt werden. Auch das kumulierte Ereignisfenster von 3 Tagen

¹⁰⁵ Diese Studie wurde erneut im *Jahrbuch des Unternehmenskaufs 2013* veröffentlicht (Heimann et al. 2013).

symmetrisch um den Ankündigungstag zeigt eine hoch signifikante abnormale Rendite von 2,272%. Darüber hinaus konnte dieser Erfolg auch im Vergleich zu einer Kontrollgruppe von M&A-Transaktionen, die keine Earnout-Regelungen eingesetzt haben, signifikant nachgewiesen werden. Die Vergleichsgruppe erzielte eine positive abnormale Rendite von 0,808%. Der absolute Marktgewinn (Abnormale Rendite multipliziert mit der Marktkapitalisierung) der Earnout-Ankündigung lag bei 4,99 Mill. EUR und für die Kontrollgruppe bei -4,5 Mill. EUR. Somit ergibt sich ein Nettogewinn von rund 9,5 Mill. EUR durch die Nutzung von Earnouts im Vergleich zu M&A-Transaktionen ohne entsprechende Regelung.

5.2.3 Einflussfaktoren auf den Erfolg

Zu den veröffentlichten Studien die primär die Einflussfaktoren auf den Kapitalmarkterfolg von Earnout-Vereinbarungen in M&A-Transaktionen untersuchen gehören: Mantecon (2009), Barbopoulos & Sudarsanam (2012) und Kohli & Mann (2013). Diese Studien geben Einschätzungen darüber, welche Faktoren einen signifikanten positiven bzw. negativen Einfluss auf die abnormalen Renditen von börsennotierten Käuferunternehmen, die Earnouts bei ihren Übernahmen einsetzen, haben.

Mantecon (2009)

Die Studie von (Mantecon 2009) untersucht speziell die Risiken in Cross-Border-Akquisitionen von 1985 bis 2005. Hierbei untersucht der Autor eine Stichprobe von 30.783 heimischen und grenzüberschreitenden M&A (6.824). Das Ziel der Studie ist festzustellen, ob bedingte Kaufpreiszahlungen (Earnouts, Aktienzahlung), Toehold-Investments (Brückenkopf-Investment) und Joint Ventures in grenzübergreifenden Übernahmen erfolgreicher eingesetzt werden. In der Stichprobe wurde bei 268 Transaktionen eine Earnout-Regelung verwendet. Der primäre Fokus der Studie liegt somit nicht auf der Untersuchung von Earnout-Regelungen. Bei den untersuchten Cross-Border-Transaktionen dominieren die angloamerikanischen Käufer mit zusammen

66%. Insgesamt verzeichneten die Übernahmen mit Earnouts eine durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite von 1,01%. Allerdings ist dieser Effekt für heimische Transaktionen nur schwach signifikant positiv und trifft für grenzüberschreitende Unternehmensübernahmen nicht zu, in denen eigentlich mit größeren Informationsasymmetrien zu rechnen wäre. Die Autoren konnten für die Forschungs- und Entwicklungsausgaben des Käufers keinen signifikanten Einfluss auf die abnormalen Renditen des Earnouts finden.¹⁰⁶ Einzig für geringe Wachstumsmöglichkeiten, angezeigt durch ein geringes Tobins Q, kann ein signifikant negativer Effekt festgestellt werden. Umgekehrt haben hohe Wachstumsmöglichkeiten und eventuell damit verbundenen Bewertungsunsicherheiten keinen signifikanten Einfluss auf die abnormalen Renditen. Neben diesen unternehmensspezifischen Variablen, wurden auch länderspezifische Variablen untersucht, die ein höheres Investitionsrisiko anzeigen. Hierbei stellen die Autoren fest, dass höhere ökonomische Freiheit, eine geringere Gefahr der Enteignung und eine größere Offenheit des Landes einen positiven Einfluss auf die abnormalen Renditen von Earnout-Transaktionen haben.

Barbopoulos & Sudarsanam (2012)

Die Studie von Barbopoulos & Sudarsanam (2012) untersucht eine Stichprobe von Unternehmensübernahmen mit und ohne Earnout-Regelungen vom 1. Januar 1986 bis 31. Dezember 2008. Hierbei wurden insgesamt 4.788 britische Käuferunternehmen, die weltweite Targets übernommen haben, berücksichtigt, wovon 1.251 Käufer (26,1%) eine Earnout-Regelung benutzt haben. Die Ergebnisse des Kapitalmarkterfolgs zeigen, dass Käuferunternehmen signifikant höhere Ankündigungseffekte haben als Non-Earnout-M&A bei denen die Kaufpreiszahlung aus Barmitteln, Aktien oder gemischten Finanzierungen besteht. Einen ähnlichen positiven Kapitalmarkterfolg finden die Autoren in der langen Frist. Allerdings unterscheiden sich diese Befunde nicht wesentlich von den bisherigen dargestellten Ergebnissen. Die Auto-

¹⁰⁶ Aus der Studie geht nicht klar hervor, ob es sich um Forschungs- und Entwicklungsausgaben pro Umsatz des Käufers oder des Targets handelt. Im Kontext des Aufsatzes soll es sich um eine Größe des Zielunternehmens handeln.

ren untersuchen sekundär auch die Earnout-Periode und das Earnout-Ratio, stellen allerdings keine Hypothesen bezüglich dieser Variablen auf. Weiterhin verwenden die Autoren nur das vereinfachte Market-Adjusted-Model bei der Berechnung der abnormalen Renditen, anstatt das als Standard weithin akzeptierte Marktmodell (MacKinlay 1997). Darüber hinaus findet weder eine Gesamtbetrachtung der abnormalen Renditen von Earnouts und Non-Earnouts statt, noch eine Überprüfung mit robusten Testverfahren (z. B. nach Boehmer et al. 1991 und Corrado 1989). Die Cross-Sectional-Regressions wurden auf die abnormalen Renditen aller Käufer ($N = 4.788$) durchgeführt, so dass der Earnout ($N = 1.251$) nur im Vergleich zu anderen Kaufpreiszahlungsformen betrachtet wurde. Die tatsächlichen Fallzahlen, in denen das Earnout-Ratio vollständig für die Regressionen vorliegt, dürften noch einmal niedriger liegen. Die Earnout-Laufzeit findet bei den Autoren in der kurzfristigen Kapitalmarktuntersuchung keinen Eingang in die Regressionen. Einzig bei der langfristigen Untersuchung der Buy-and-Hold>Returns wird die Earnout-Laufzeit als Dummy-Variable miteinbezogen. In dieser langen Frist sind die Vertragsparameter nur teilweise signifikant und erscheinen mit wechselnden Vorzeichen. Eine Begründung für diese Inkonsistenzen liefern die Autoren nicht. Diese kann damit begründet werden, dass es nicht primäres Ziel der Untersuchung war, den spezifischen Charakter dieser Vertragsparameter sowohl aus theoretischer als auch empirischer Sicht zu untersuchen und diese nur als Kontrollvariablen fungieren.

Kohli & Mann (2013)

Die Studie von Kohli & Mann (2013) erhebt eine Stichprobe vom 1. Januar 1997 bis 31. März 2008 mit insgesamt 202 indischen Käuferunternehmen. In der Stichprobe enthalten sind nur grenzüberschreitende Übernahmen mit und ohne Earnout-Regelung. Der Anteil der M&As mit Earnout-Reglung lag bei 11,9% und für M&As ohne Earnout-Regelung (Barmittel- und Aktienfinanzierung) bei 88,1% ($N = 24$). Die Untersuchung der abnormalen Renditen (Marktmodell) zeigt, dass Earnouts einen höheren Ankündigungseffekt aufweisen bei Käufer- und Zielunternehmen aus

Tabelle 5.5: Cross-Sectional-Regression-Modells

		Relativer Einfluss		Absoluter Einfluss	
		BS2012	KM2013	M2009	H2014
Stichprobe		UK	IN	AA	DE, INT
Stichprobengröße		4.788	202	30.783	40.948
AR	Modell	MB	MM	MM	MM
	AAR, CAAR	✓	✓	✓	✓
	Robustheit	✗	✗	✗	✓
Target-Variablen	Hightech-Industrie	✓	✓	✓	✓
	Service-Industrie	✓	✓	✗	✓
	Cross-Border	✓	✗	✓	✓
	Börsennotiert	✓	✗	✗	✓
	Rechtssystem	✗	✗	✗	✓
	Volatilität	✗	✗	✗	✓
Käufer-Variablen	Größe (relativ)	✓	✓	✗	✓
	Unternehmensalter	✓	✓	✗	✓
	Verschuldungsgrad	✗	✗	✗	✓
	Industriezugehörigkeit	✗	✓	✓	✓
	F&E-Ausgaben	✗	✗	✗	✓
Vertragsparameter	Earnout-Ratio	✓	✗	✗	✓
	Earnout-Periode	✗	✗	✗	✓
	Zahlungsform	✗	✓	✗	✓

— *Anmerkungen:* M2009, Mantecon (2009); BS2012, Barbopoulos & Sudarsanam (2012); KM2013, Kohli & Mann (2013); H2014, Vorliegende Arbeit; AR, Abnormale Rendite; AAR, Average Abnormal Returns; CAAR, Cumulative Average Abnormal Returns; AA, Anglo-Amerika; UK, United Kingdom; IN, India; DE, Deutschland; INT, International; MM, Marktmodell; MB, Markt-bereinigte Renditen.

dem Hochtechnologie- und Dienstleistungsbereich. Andererseits üben im Vergleich zum Käufer größere Zielunternehmen einen signifikant negativen Einfluss auf die abnormalen Renditen aus. Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass Earnouts signifikante und positivere abnormale Renditen verzeichnen als andere Übernahmetransaktionen die nur mit Barmitteln oder Aktien finanziert werden. Allerdings sind diese Ergebnisse aufgrund der geringen Stichprobengröße vorsichtig zu interpretieren.

5.2.4 Resümee

Der aktuelle Stand der Forschung zeigt, dass Earnouts für angloamerikanische Käuferunternehmen durchweg positiv bewertet werden (Kohers & Ang 2000; Mantecon 2009; Barbopoulos & Sudarsanam 2012). Es fällt jedoch auf, dass primär weder eine internationale Stichprobe mit weltweit akquirierenden Unternehmen noch eine nationale Stichprobe für deutsche Käufer zu finden sind. Zudem lassen sich bisher nur drei andere Cross-Sectional-Studien mit der abnormalen Rendite als abhängiger Variable finden (vgl. Tabelle 5.5, Mantecon 2009, Barbopoulos & Sudarsanam 2012, Kohli & Mann 2013). Die Studien lassen hierbei eine robuste und signifikante Überprüfung der durchschnittlichen und kumulierten durchschnittlichen abnormalen Renditen für ihre Stichproben vermissen. So finden sich keine Hinweise in den Untersuchungen auf angepasste parametrische bzw. nicht-parametrische Testverfahren (wie z. B. nach Boehmer et al. 1991, Corrado 1989 oder Corrado & Zivney 1992), die die Robustheit der Ergebnisse bestätigen. In den Studie von Mantecon (2009) und Kohli & Mann (2013) werden die abnormalen Renditen auf Basis des Marktmodells berechnet, welches dem Modell der marktbereinigten Renditen, genutzt in der Studie von Barbopoulos & Sudarsanam (2012), vorzuziehen ist (MacKinlay 1997). Gleiches gilt ebenso für Probleme von *Thin-Trading* und *Confounding Events* (Bartholdy et al. 2011; MacKinlay 1997). Weiterhin ist sowohl der kurz- und langfristige Erfolg als auch die Erfolgsmessung mittels Vergleichsstichproben und Querschnittsregressionen (*Cross-Sectional-Regressions*) von besonderem Interesse. Vor allem die langfristige Untersuchung auf Basis von abnormalen Renditen, wie sie bei Barbopoulos & Sudarsanam (2012) geschehen ist, wird in der Forschung kritisch beurteilt und alternative Untersuchungsmethoden (z. B. der stochastischen Dominanz) werden vorgeschlagen (Abhyankar et al. 2005). Sekundär fällt auf, dass Charakteristika der Käufer- und Zielunternehmen (wie z. B. Forschungs- und Entwicklungsausgaben oder der Verschuldungsgrad), die helfen können die Agency-Kosten von Earnouts zu reduzieren, bisher nicht untersucht worden sind (vgl. Tabelle 5.5). Weiterhin sind

auch die Vertragsparameter des Earnout-Ratios und der Earnout-Periode von besonderem Interesse. Bisher wurde nur in der Studie von Barbopoulos & Sudarsanam (2012) das Earnout-Ratio in der Querschnittregression – aber nur in Relation zu anderen Kaufpreiszahlungsformen – berücksichtigt, ohne allerdings explizit eine Hypothesenbildung vorzunehmen. Die Kontrolle um die Volatilität des Zielunternehmens in den Regressionen, ebenso wie eine Untersuchung primär auf den Earnout-Erfolg (absoluter Einfluss) fehlt vollständig.

5.3 Hypothesen der Erfolgsuntersuchung

Im Folgenden werden die Hypothesen, die Gegenstand der vorliegenden Arbeit und des späteren empirischen Kapitels sind, dargestellt. Dies geschieht vor dem Hintergrund der aufgezeigten offenen Forschungsfragen in der empirischen Literatur. Unter Bezug auf die theoretische und empirische Literatur zur Wahl von Kaufpreiszahlungsformen der vorangegangenen Abschnitte, sowie zu den Risiken und Heilungsansätzen bei Unternehmensübernahmen, werden a priori die Hypothesen entwickelt. Während zunächst die generelle Vorteilhaftigkeit von Earnout-Regelungen in Übernahmen thematisiert wird, werden in den Hypothesen 2 bis 7 entsprechende Einflussfaktoren identifiziert und danach bewertet, inwieweit sie einen positiven bzw. negativen Einfluss auf diese Vorteilhaftigkeit haben.

5.3.1 Gesamterfolg

Die Betrachtung des Gesamterfolgs von Earnouts hängt entscheidend von den Motiven zur Wahl der Kaufpreiszahlungsform ab. Die Wahl der Zahlungsform kann unter den Gesichtspunkten (1) der Liquidität, (2) Agency-Problemen und (3) Informationsasymmetrien gesehen werden (vgl. Martin 1996, Reuer et al. 2004). Eine Earnout-Regelung dürfte im Vergleich zu anderen festen Kaufpreiszahlungsformen am ehesten alle drei Aspekte im positiven Sinne für den Käufer beeinflussen und somit auch zu einer positiven Beurteilung durch den Kapitalmarkt führen.

(1) Im Rahmen der Earnout-Regelung besteht die Möglichkeit einen Teil des Kaufpreises in die Zukunft (Stundung des Kaufpreises) zu verlagern (Bruski 2005; Ihlau & Gödecke 2010; Classen & Störning 2012). Durch diese Verlagerung kann die Liquidität zum Zeitpunkt der Übernahme des Zielunternehmens geschont werden, indem zur Finanzierung der erst zukünftig fälligen Kaufpreiszahlungen, auch die zukünftigen Cashflows des Targets herangezogen werden (Tallau 2009a; Feil & Weiser 2004; Vogel 2002, S. 99 f.). Die Finanzierung von Teilen des Kaufpreises mit Hilfe der nun eigenen Mittel (*Internal Funds*) wird hierbei positiver vom Kapitalmarkt betrachtet, als wenn ohne Hilfe des Earnouts hierfür zusätzlich externe Finanzmittel (Eigen- bzw. Fremdkapital) beschafft werden müssten (Myers & Majluf 1984; Beard 2004, S. 66; Officer et al. 2009, S. FN 14). Durch die Verminderung oder sogar Vermeidung von neuem Eigen- bzw. Fremdkapital, fallen dementsprechend auch geringere bzw. keine Transaktionskosten für dessen Aufnahme an.

(2) Weiterhin bietet der Earnout eine Anreizfunktion für den Verkäufer im Zielunternehmen zu verbleiben und somit für die Erhaltung der zukünftigen Performance Sorge zu tragen (Kohers & Ang 2000; Sherman 2004; Tallau 2009b). Hierdurch kann Moral Hazard und das Hold-up-Problem, welche besonders häufig in Übernahmen von kleinen und privaten Zielunternehmen auftreten können, gelöst werden (Caselli et al. 2006; Cain et al. 2011; Lukas et al. 2012b). Gerade der Verbleib des Verkäufers/Managers im Target, insbesondere in der schwierigen Integrationsphase, ist für den weiteren Erfolg der Unternehmung ausschlaggebend (Sherman 2004; Reuer et al. 2004). Diese Anreizfunktion ist bei festen Kaufpreiszahlungen nicht vorhanden. Auch im Fall der Kaufpreiszahlung mit Aktien des Käufers besteht für den Verkäufer keine direkte Anreizfunktion mehr, da er bei dieser Kaufpreiszahlung i. d. R. nicht im Unternehmen verbleibt und so keinen Einfluss auf die Leistung des Targets mehr hat.¹⁰⁷ Zudem ist eine direkte Zurechenbarkeit der Leistung nicht mehr gegeben,

¹⁰⁷ Mit dem Ausscheiden des Verkäufers aus dem Zielunternehmen besteht kein Auftragsverhältnis und damit keine Prinzipal-Agenten-Beziehung mehr zwischen ihm und dem Käufer des Unternehmens (vgl. Abschnitt 4.3.2 und Arrow 1985).

weil bei vergleichbaren Übernahmen eine vollständige Eigentumsübertragung und Integration stattfindet und so die Leistung des Targets von der des Käufers nicht mehr unterschieden werden kann (Reum & Steele 1970; Baums 1993).

(3) Und schließlich hilft der Earnout mit seinen Signalling- und Self-Selection-Funktionen im Vorfeld der Akquisition Informationssymmetrien über den wahren Wert des Targets abzubauen (Knauer & Pex 2011; Barbopoulos & Sudarsanam 2012; Heimann et al. 2013). Hierbei dient die Earnout-Regelung als eine einseitige Versicherungslösung bei der Risiken zwischen dem Käufer und Verkäufer aufgeteilt werden.¹⁰⁸ Eine solche Versicherungslösung hat hierbei für den Käufer des Zielunternehmens einen Wert (Blough et al. 2007). Durch die Annahme der Earnout-Regelung signalisiert der Verkäufer seine Zuversicht über die zukünftige Leistung des Targets und bürgt für seine Kaufpreisvorstellung (Tallau 2009a; Ragozzino & Reuer 2009). Dieses Signal wird dadurch glaubhaft, indem der Verkäufer zunächst einen niedrigeren Kaufpreis akzeptiert. Der Käufer *versichert* sich somit gegen einen zu hohen Kaufpreis, wenn die vom Verkäufer angegebenen Ertragsaussichten sich nicht erfüllen sollten und er somit keine Anpassungszahlungen leisten muss (Delcker 1992; Barbopoulos & Sudarsanam 2012).¹⁰⁹ Der Wert der Versicherung dürfte für den Käufer umso höher sein, je höher die entsprechenden Informationsasymmetrien zwischen Käufer und Verkäufer sind (Lukas & Heimann 2014).¹¹⁰ Hohe Informationsasymmetrien bestehen häufig zwischen Käufern und Verkäufern von kleinen, privaten und humankapitalintensiven Zielunternehmen, die hierbei regelmäßig Gegenstand von Unternehmensübernahmen mit Earnout-Regelungen sind (vgl. Kohers & Ang 2000; Datar et al. 2001; Reuer et al. 2004).

¹⁰⁸ Einseitige Versicherungslösung heißt in diesem Zusammenhang, dass eine Anpassungszahlung nur vom Käufer zum Verkäufer stattfindet. Eine zweiseitige Lösung ist hierbei ebenfalls denkbar und wird *Reverse Earnout* genannt (vgl. Sherman 2004).

¹⁰⁹ Anstatt von einer Versicherungslösung müsste korrekterweise von einer Beteiligungslösung gesprochen werden (vgl. Baums 1993).

¹¹⁰ In dem Aufsatz von Lukas & Heimann (2014) wird auch ein theoretisches Prinzipal-Agenten-Modell präsentiert, bei dem zwischen genereller (marktwirtschaftlicher) und technologieinduzierter (unternehmensspezifischer) Unsicherheit differenziert wird.

Neben diesen theoretischen Ausführungen, belegen die wenigen empirischen Studien einen positiven Ankündigungseffekt für Earnout-Regelungen in Unternehmensübernahmen. So kann in den beiden Studien von Kohers & Ang (2000) und Kohli & Mann (2013) jeweils ein signifikant positiver Effekt für US-amerikanische und indische, börsennotierte Käuferunternehmen nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 5.2). Dieser Effekt ist hierbei auch im Vergleich zu Unternehmensübernahmen ohne Earnout-Regelung ebenfalls statistisch signifikant feststellbar (Bruner 2004b, S. 613). Bei diesen Akquisitionen wurden zur Finanzierung des Kaufpreises nur feste Zahlungen in Form von Barmitteln oder Aktien berücksichtigt. Vor diesem Hintergrund können die folgenden Hypothesen aufgestellt werden:

- Hypothese 1a.** Käuferunternehmen, die Earnout-Regelungen bei Akquisitionen einsetzen, werden positiv vom Kapitalmarkt bewertet.
- Hypothese 1b.** Käuferunternehmen, die Earnout-Regelungen bei Akquisitionen einsetzen, werden positiver vom Kapitalmarkt bewertet als bei vergleichbaren Übernahmen ohne Earnout-Regelung.

Speziell in Deutschland dürfte dieser positive Ankündigungseffekt deutlich stärker ausfallen. Insbesondere die Studie von Boehmer (2000) hat die Frage aufgeworfen, ob die angloamerikanischen Kapitalmärkte oder das deutsche System von Universalbanken und wenigen großen Anteilseignern zu einer effizienteren Übernahme von Unternehmen führen. Hierbei soll die stärkere Kontrolle durch die Bankenverpflichtung und große Anteilseigner eine disziplinierende Wirkung auf das Management des übernehmenden und übernommenen Unternehmens haben und aufgrund reduzierter Agency-Kosten zu höheren abnormalen Renditen führen (DePamphilis 2011a, S. 398). Insbesondere Banken können durch zahlreiche direkte Beteiligungen, vergebene Kredite und durch Repräsentation im Aufsichtsrat ein dichtes Netzwerk an Kapital- und Personalverpflichtungen aufbauen (Jansen 2008, S. 25 ff.; Boehmer 2000). Zwar konnte Boehmer (2000) keinen signifikanten Beleg für seine Vermutung finden, allerdings differenzierte er bei den deutschen Unternehmensübernahmen we-

der zwischen verschiedenen Kaufpreiszahlungsformen bzw. -techniken, noch ob es sich um eine freundliche oder feindliche Übernahme handelt. Hierbei dürften gerade reduzierte Agency-Kosten im Rahmen von Earnout-Transaktionen einen Wert besitzen, denn die Überwachung und Kontrolle des im Target verbleibenden Managers geht i. d. R. mit hohen Agency-Kosten einher, die den Einsatz dieser Kaufpreistechnik aufwendig und teuer machen (Cain et al. 2011; Kohers & Ang 2000; Sherman & Janatka 1992). Zudem werden gerade im Rahmen von Earnouts kleine und private Unternehmen übernommen, die wie in Deutschland häufig eine starke Vernetzung zur Hausbank aufweisen (Stark 2002; Vogel 2002, S. 95). Weiterhin sollte eine disziplinierende Wirkung auf das Management aus amerikanischer Sicht eher im Rahmen von feindlichen Übernahmen eine Rolle spielen, während das deutsche System des kooperativen Kapitalismus, eher den Charakter des Earnouts – als eine Win-Win-Situation zwischen Käufer und Verkäufer/Manager – widerspiegelt (Jansen 2008, S. 25 f.; Del Roccili & Fuhr 2001). Somit dürften deutsche Käuferunternehmen mehr von einem Earnout in einer Übernahme profitieren als US-amerikanische Käufer. Es kann die folgende Hypothese aufgestellt werden:

Hypothese 1c. Deutsche Käuferunternehmen, die Earnout-Regelungen bei Akquisitionen einsetzen, werden positiver vom Kapitalmarkt bewertet als durch US-amerikanische Käufer.

5.3.2 Informationsasymmetrien

Die beobachteten positiven abnormalen Renditen bei Earnout-Transaktionen werden hierbei durch zahlreiche Faktoren beeinflusst. Hierbei wurde im Rahmen der Gesamterfolgsbetrachtung bereits auf die asymmetrische Informationsverteilung zwischen Käufer und Verkäufer eingegangen, die insbesondere im Rahmen von Earnout-Regelungen gemindert bzw. aufgelöst werden soll. Insofern werden im Weiteren Faktoren untersucht, die zu höheren bzw. niedrigen Informationsasymmetrien führen und somit den Earnout vorteil- bzw. nachteilhafter erscheinen lassen. Zu diesen Fak-

toren können u. a. der rechtliche Status und die Humankapitalintensität des Targets gezählt werden. Dass diese Faktoren generell einen Einfluss auf Übernahmen mit Earnout-Reglungen haben, wurde bereits in zahlreichen Studien belegt (Kohers & Ang 2000; Datar et al. 2001; Reuer et al. 2004; Ragozzino & Reuer 2009).

Rechtlicher Status des Zielunternehmens

Die Ergebnisse vorangegangener Studien zeichnen ein Bild, dass zwischen einer fehlenden Börsennotierung des Zielunternehmens und der Verwendung von Earnout-Vereinbarungen ein signifikant positiver Zusammenhang besteht (Kohers & Ang 2000; Datar et al. 2001; Cain et al. 2011). Bei der Ankündigung von derartigen M&A-Transaktionen weisen die Käuferunternehmen im Allgemeinen signifikant positive abnormale Renditen auf, die im Vergleich zu Transaktionen mit reinen Aktien- oder Barmittelfinanzierungen signifikant höher ausfallen (Kohers & Ang 2000; Kohli & Mann 2013).¹¹¹ Weitere empirische Studien kommen zu dem Ergebnis, dass zwischen einer fehlenden Börsennotierung des Zielunternehmens und der Verwendung von Earnout-Vereinbarungen ein signifikant positiver Zusammenhang besteht, ohne allerdings eine Bewertung dieser Transaktionen mit abnormalen Renditen vorzunehmen (Datar et al. 2001; Ewelt-Knauer et al. 2011). Dieser verstärkte Einsatz von Earnouts kann vor allem mit einer größeren asymmetrischen Informationsverteilung bei privaten Unternehmen im Vergleich zu börsennotierten Aktiengesellschaften begründet werden (Feil & Weiser 2004; Knauer & Pex 2011). Hierbei ist der Zugang zu Informationen über die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage eines börsennotierten Unternehmens aufgrund von zahlreichen Publizitäts- und Informationspflichten generell größer als bei rein privaten Unternehmen und somit ist auch deren Bewertung, da ein Börsenmarktpreis vorhanden ist, wesentlich einfacher (Caselli et al. 2006; Kohli & Mann 2013). Diese erhöhten Informationsasymmetrien können von

¹¹¹ In der Literatur finden sich zahlreiche kontroverse Studien die eine Un- bzw. Abhängigkeit von positiven abnormalen Renditen bei der Übernahme von privaten Targets und der Kaufpreiszahlungsform vermuten (vgl. hierzu DePamphilis 2011a, S. 398). Diese Tatsache soll die Notwendigkeit der Untersuchung des rechtlichen Status von Zielunternehmen unterstreichen.

Seiten des Käufers zu einem Abschlag beim Kaufpreis (*Acquisition Discount*) führen, so dass dieser nun unterhalb des Grenzpreises des Verkäufers liegt und keine Übernahme mehr zu Stande kommt (Blough et al. 2007; Officer 2007; Ragozzino & Reuer 2009). Der Earnout kann hierbei als ein effektives Mittel eingesetzt werden, um diese höheren Informationsasymmetrien bei privaten Zielunternehmen abzubauen und eine Kaufpreiseinigung (*Bridging the Valuation Gap*) herzustellen (Frankel 2005; Tallau 2009a; Barbopoulos & Sudarsanam 2012). Darüber hinaus dürften Earnout-Regelungen bei privaten Zielunternehmen ebenfalls erfolgreicher sein als bei börsennotierten Unternehmen, weil hier im Allgemeinen die Interessen weniger oder eines einzelnen Verkäufers/Managers in den Vertragsverhandlungen berücksichtigt und zum Ausgleich gebracht werden müssen (Kohers & Ang 2000; Datar et al. 2001; DePamphilis 2010, S. 403 f.). Dementsprechend ist auch mit deutlich geringeren Transaktionskosten im Rahmen der Earnout-Verhandlungen und der späteren Abwicklung der Zusatzzahlungen zu rechnen. Gleiches dürfte auch auf desinvestierte Tochtergesellschaften von börsennotierten Unternehmen zutreffen (Cain et al. 2011). Somit ergibt sich die folgende Hypothese:

Hypothese 2. Earnouts sind für Käuferunternehmen bei Akquisitionen von privaten Zielunternehmen wertvoller.

Humankapitalintensive Zielunternehmen

Die leistungsabhängige Entlohnung des Earnouts setzt entsprechende Leistungs- und Bindungsanreize für die im Zielunternehmen verbleibenden Verkäufer/Manager und stellt somit sicher, dass kritisches Humankapital nicht abwandert und die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit nicht gefährdet wird (Kohers & Ang 2000; Caselli et al. 2006; Knauer & Pex 2011). Diese Ziele können hierbei auf zwei Wegen erreicht werden (Sambrook 2005). Zum einen kann der Käufer in der Earnout-Periode wertvolle(s) Wissen und Fähigkeiten der erfolgreichen Geschäftsführung des Zielunternehmens vom Verkäufer erlernen (Reum & Steele 1970, Haspeslagh & Jemison

1992, S. 135).¹¹² Zum anderen dürfte der verbleibende Verkäufer einen positiven Einfluss sowohl auf die Erhaltung als auch Integration der Mitarbeiter und Kunden des Targets haben (Ernst & Thümmel 2002; Timmreck 2003). Die Mitarbeiter im Zielunternehmen verfügen im Allgemeinen über besondere Fähigkeiten bzw. Fachkompetenzen im Zusammenhang mit den operativen Abläufen (z. B. von Beschaffung, Absatz und Marketing) und können nicht kurzfristig ersetzt werden (Coff 1999; Ranft et al. 2002). Insofern ist auch der Unternehmenswert des Targets davon abhängig, ob es gelingt diese Mitarbeiter im Unternehmen zu halten und zu integrieren (Barbopoulos & Sudarsanam 2012; Sherman 2004). Gleiches gilt natürlich auch für die Erhaltung des bisherigen Kundenstamms des Targets, insbesondere dann, wenn dieser sehr klein ist und somit die Performance maßgeblich von diesem abhängt (Sherman & Janatka 1992). Dass diese Ziele auch im Sinne des Käufers erfüllt werden, sind Leistungsanreize in Form der performance-abhängigen Kaufpreiszahlungen wichtig, um den Verkäufer entsprechend zu motivieren (Beard 2004, S. 47, Reum & Steele 1970).

Die bisherigen Ergebnisse empirischer Studien zeigen, dass Earnout-Regelungen vor allem in technologie- und dienstleistungsintensiven Industrien (z. B. Biotechnologie- und Softwareindustrie) häufig zum Einsatz kommen, da hier das Wissen und die Fachkompetenz der Manager und Mitarbeiter des Targets eine besonders kritische Ressource darstellt (Ewelt-Knauer et al. 2011; Reuer et al. 2004; Datar et al. 2001).¹¹³ In diesen Industrien ist ein Großteil der Vermögensgegenstände immaterieller (z. B. Kundenstamm, qualifizierte Mitarbeiter, Patente, Markenname) und wissensbasierter Natur (z. B. firmenspezifisches, technologisches Wissen & Fähigkeiten), so dass diese auch schwer zu bewerten sind und zu einer asymmetrischen Informationsverteilung zwischen Käufer und Verkäufer beitragen (Caselli et al. 2006; Coff 1999). Dar-

¹¹² Hierbei wird vorwiegend von implizitem Wissen ausgegangen, welches schwer zu transferieren ist und nur in direkter Beobachtung über einen längeren Zeitraum erlernt werden kann (Hennart 1988, Wirtz 2012, S. 49 ff., Bruner 2004b, S. 547, EN 1).

¹¹³ Generell wird den immateriellen und wissensbasierten Ressourcen einer Unternehmung mittlerweile eine größere Rolle für die Wertschöpfung beigemessen, als den physischen und finanziellen Vermögensgegenständen (Ranft et al. 2002).

über hinaus zeichnen sich diese Industrien durch eine größere Häufigkeit von technologischen Produktinnovationen, offenen Patenterteilungsverfahren sowie Forschungs- und Entwicklungsausgaben aus, deren zukünftige Vermarktung und Cashflow-Entwicklung schwer zu prognostizieren ist (DePamphilis 2011c, S. 57, Glaum & Hutzschenreuter 2010, S. 177 f., Sudarsanam 2010, S. 509 f.). Insbesondere in diesen Industrien dürften die Earnout-Funktionen eine sinnvolle Anwendung finden, indem der Verkäufer durch die Annahme dieser Regelung die Werthaltigkeit signalisiert und für die zukünftige Performance dieser Vermögensgegenstände einsteht (Sherman & Janatka 1992; Ragozzino & Reuer 2009).

Somit können bedingte Kaufpreiszahlungen helfen Unsicherheiten über die Transferierbarkeit, die Messung und Beobachtung der Qualität dieser Vermögensgegenstände sowie über die Einschätzung der zukünftigen Synergien abzubauen (Coff 1999). Allerdings erscheint eine einfache Unterscheidung von Hochtechnologie- bzw. Dienstleistungsbranche und sonstigen Branchen wie bei Datar et al. (2001) und Kohers & Ang (2000) als unzureichend. So kann z. B. das Wissen und die Fachkompetenz nur in einem geringen Anteil der Dienstleistungsberufe wirklich als eine kritische Ressource für den Unternehmenserfolg angesehen werden.¹¹⁴ Speziell in humankapital-intensiven Zielunternehmen ist die Erhaltung des Verkäufers, zum Erlernen des firmenspezifischen Wissens, besonders wichtig, um einen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Unternehmen zu bekommen (Ranft et al. 2002). In dieser Hinsicht erscheint eine Unterscheidung zwischen dienstleistungsorientierten und produzierenden Hochtechnologie-Unternehmen sinnvoller und diese dürfte den teuren Einsatz einer Earnout-Regelung im erstgenannten Fall eher rechtfertigen. Es ergeben sich folgende Hypothesen:

Hypothese 3a. Earnouts sind für Käuferunternehmen bei Akquisitionen von Hochtechnologie-Unternehmen wertvoller.

¹¹⁴ Vgl. z. B. die bei Datar et al. (2001) angegebenen Dienstleistungsbranchen (*Local Bus Charter Service; Auto Repair, Parking Service; Amusement & Recreation Services* etc.).

Hypothese 3b. Earnouts sind für Käufer bei Akquisitionen von dienstleistungsintensiven Hochtechnologie-Unternehmen wertvoller.

Grenz- und rechtssystemübergreifende Übernahmen

Grenzüberschreitende Unternehmensakquisitionen bergen vor allem Informationsrisiken über den ausländischen Absatzmarkt, deren Bilanzierungs- und Veröffentlichungspflichten sowie über dessen Rechtssystem (Mantecon 2009; Kohers & Ang 2000). Ebenso dürfte die Eingliederung des Zielunternehmens, insbesondere der Mitarbeiter aufgrund von kulturellen Unterschieden und anderer Geschäftspraktiken im Ausland, sich schwieriger gestalten (Shimizu et al. 2004; Martynova & Renneboog 2011). Hierdurch entstehen abermals asymmetrische Informationsverteilungen zwischen dem Käufer und dem Verkäufer eines Unternehmens, die eine Bewertung des Targets erschweren und damit regelmäßig zu Kaufpreisdifferenzen führen dürften (Sudarsanam 2010, S. 233). Insofern erscheint es nicht verwunderlich, dass Studien der letzten Jahre für den Käufer von ausländischen Zielunternehmen schwächere Kapitalmarktreaktionen verzeichnen im Vergleich zu rein heimischen Transaktionen (Mantecon 2009; Moeller & Schlingemann 2005; Goergen & Renneboog 2004).¹¹⁵ Vor dem Hintergrund der bereits aufgezeigten Heilungsfunktionen (Bindungs-, Anreiz- und Selektionsmechanismen) eines Earnouts, dürften solche Regelungen die Unternehmensbewertung und letztlich die Kaufpreisfindung grenzüberschreitender Transaktionen erleichtern und helfen mit der Transaktion zusammenhängende Informationsdefizite über die Zeit abzubauen (Datar et al. 2001).

Empirische Studien die den Einsatz von Earnouts untersucht haben, zeigen hierbei eine signifikant höhere Anwendung dieser Kaufpreistechnik in grenzübergreifenden Unternehmensübernahmen (Ewelt-Knauer et al. 2011; Datar et al. 2001). Allerdings zeigen empirische Ergebnisse, dass der Kapitalmarkt Earnout-Vereinbarungen

¹¹⁵ D.h., entgegen den allgemeinen Theorien über FDIs, können die multinationalen Unternehmen keinen Profit aus Unvollkommenheiten in den Produkt-, Faktor- und Kapitalmärkten gegenüber heimischen Unternehmen schlagen (Martynova & Renneboog 2011).

in Zusammenhang mit internationalen Transaktionen nicht signifikant positiver bewertet (Mantecon 2009). Ein Grund hierfür könnte in höheren Transaktionskosten während der Integrationsphase gesehen werden, bedingt durch Unterschiede in der Sprache, Kultur oder dem Rechtssystem der Herkunftsländer. D.h., der Kapitalmarkt betrachtet den grenzüberschreitenden Einsatz von Earnouts in diesen Fällen, aufgrund höherer vertraglicher Transaktionskosten, als weniger vorteilhaft. In diesem Zusammenhang wird dem Rechtssystem eine besondere Rolle in der Literatur zugewiesen (Moeller & Schlingemann 2005; Martynova & Renneboog 2011).

Reuer et al. (2004) belegen in ihrer Studie, dass Käufer signifikant weniger Earnouts in Cross-Border-Übernahmen einsetzen, wenn die Zielunternehmen aus Ländern mit kontinentaleuropäisch geprägten Rechtssystemen kommen. Gemäß La Porta et al. (1997) kann dies mit einem(r) geringeren rechtlichen Schutz und Durchsetzung für Investoren (bspw. in kontinentaleuropäischen Rechtssystemen wie Frankreich und Deutschland) begründet werden. Allerdings dürfte nicht die Eigenschaft des Rechtssystems im Zielland als solches ausschlaggebender für den Einsatz von Earnout-Kontrakten sein, sondern der Grad der Ähnlichkeit dieses Rechtssystems mit dem des Käufers (Kohers & Ang 2000). Hierbei muss bemerkt werden, dass es sich in der Studie von Reuer et al. (2004) um US-amerikanische Käuferunternehmen handelt. Mit anderen Worten, die Ergebnisse dieser Autoren zeigen, dass in rechtssystemübergreifenden Übernahmen weniger Earnouts eingesetzt werden.¹¹⁶ Denn rechtliche Auseinandersetzungen zwischen Käufer und Verkäufer stellen ein wichtiges Problemfeld von Earnouts dar, insbesondere wenn es in der Integrationsphase um mögliche Manipulationen an der Bemessungsgrundlage geht (Baums 1993; Del Roccili & Fuhr 2001; Frankel 2005). Derartige rechtliche Auseinandersetzungen dürften in unterschiedlichen Rechtssystemen mit höheren Transaktionskosten einhergehen, als in Systemen mit einer *vertrauten* Gesetzgebung. Es ist daher zu erwarten, dass im Fall

¹¹⁶ Die Studie von Ewelt-Knauer et al. (2011) untersucht ebenfalls den Einfluss des Rechtssystems auf die Einsatzwahrscheinlichkeit von Earnouts, allerdings wird dies nur für das Zielunternehmen untersucht, so dass keine Aussagen über den Einfluss von rechtssystemübergreifenden Übernahmen getroffen werden können.

von gleichen Rechtssystemen geringere Transaktionskosten (bspw. der Anbahnung und Durchsetzung) anfallen, als im Fall von Earnouts zwischen fremden Rechtssystemen. Hierbei dürften die Earnout-Funktionen in grenzübergreifenden Übernahmen zum Tragen kommen, deren Vorteilhaftigkeit aber in auch rechtssystemübergreifenden Übernahmen konterkariert wird. Vor diesem Hintergrund können die beiden folgenden Hypothesen aufgestellt werden:

Hypothese 4a. Earnouts sind für Käuferunternehmen bei grenzüberschreitenden Unternehmensübernahmen weniger wertvoll.

Hypothese 4b. Earnouts sind für Käuferunternehmen in grenzüberschreitenden Übernahmen wertvoller, wenn das Käufer- und Zielunternehmen aus einem ähnlichen Rechtssystem stammen.

5.3.3 Transaktionskosten

Neben den Informationsasymmetrien bestehen auch Transaktionskosten, die die Vorteilhaftigkeit des Earnouts beeinflussen. Diese Kosten können z. B. durch einen hohen vertraglichen Vereinbarungs-, Kontroll- und Durchsetzungsaufwand entstehen, der seine Ursache im Einsatz von Earnouts hat (Ragozzino & Reuer 2009; Frankel 2005; Kohers & Ang 2000; Baums 1993; Reum & Steele 1970). Im Weiteren soll auf Faktoren eingegangen werden, die diese Kosten beeinflussen wie die Absorptions- und Bewertungsfähigkeiten als auch der Verschuldungsgrad des Käufers. Nur wenn diese earnout-induzierten Kosten unter dem Nutzen des Earnouts – also dem Abbau von Informationsasymmetrien – liegen, wird dies vom Kapitalmarkt positiv bewertet (vgl. Ewelt-Knauer et al. 2011).

Absorptions- und Bewertungsfähigkeiten des Käuferunternehmens

Die Ergebnisse von Datar et al. (2001) zeigen für diskrete Wahlmodelle, dass Earnout-Reglungen insbesondere bei Zielunternehmen mit hohen Forschungs- und Entwick-

lungsausgaben pro Umsatz zur Anwendung kommen. Mantecon (2009) stellt jedoch fest, dass der Kapitalmarkt Earnouts nicht als probates Mittel ansieht, um F&E-induzierte Informationsasymmetrien gegenüber dem Zielunternehmen abzubauen zu können. Dies legt die Vermutung nahe, dass insbesondere die Absorptionskapazität des Käufers einen maßgeblichen Einfluss hat. Hierunter wird die Fähigkeit verstanden, kodiertes Wissen zu erkennen, zu interpretieren und verarbeiten zu können (vgl. Cohen & Levinthal 1989, Gilroy et al. 2008). Hierbei spielt vor allem die Absorption von implizitem Wissen des Zielunternehmens, dessen Transferierbarkeit stark eingeschränkt ist (Wirtz 2012, S. 49 ff.), eine wichtige Rolle. Speziell der Wert dieses komplexen Wissens kann in Vertragsverhandlungen schlecht vom Verkäufer kommuniziert werden und führt häufig zu einer Unterbewertung des Targets (Knauer & Pex 2011; Coff 1999; Hennart 1988).¹¹⁷ Der Transfer dieses Wissens, bewerkstelligt durch die Erhaltung und Motivation des verbleibenden Verkäufers/Managers mit Hilfe des Earnouts, kann aber nur erfolgreich abgeschlossen werden, wenn auch der Empfänger (Käufer) in der Lage ist dieses Wissen zu absorbieren und für sich gewinnbringend zu verwerten (Reinhard 2001; Gilroy et al. 2013). Folglich garantiert ein hoher Bestand an wissensintensiven Ressourcen (z. B. hohe Forschungs- und Entwicklungsausgaben pro Umsatz), dass ein Käufer die zukünftigen Risiken und Wachstumspotentiale des Targets besser abschätzen und damit zusammenhängende Transaktionskosten reduzieren kann. Somit ergibt sich die folgende Hypothese:

Hypothese 5a. Earnouts sind in Akquisitionen für Käuferunternehmen mit hoher F&E-Tätigkeit wertvoller.

In ähnlicher Weise dürften größere Käuferunternehmen eher in der Lage sein Informationsasymmetrien mit Hilfe des Earnouts abzubauen. Nach Nooteboom (1999) und Ragozzino & Reuer (2009) verfügen größere Unternehmen im Allgemeinen über einen besseren Zugang zu Informationen (z. B. durch Wirtschaftsberatungs- und

¹¹⁷ Explizites Wissen kann auch zu einer Kaufpreisminderung führen, da es erst nach Vertragsabschluss vollständig offenbart werden kann, um so einen kostenlosen Transfer zum Käufer vor Vertragsschluss zu vermeiden (Hennart 1988).

-prüfungsgesellschaften), firmeninterne Ressourcen (z. B. Management-Know-How, M&A-Erfahrung) und auch Finanzierungsmöglichkeiten (z. B. eine bessere Kreditbonität). In dieser Hinsicht dürften größere Käufer bessere Fähigkeiten besitzen ein Zielunternehmen zu bewerten und dessen zukünftige Cashflow-Entwicklung abzuschätzen (Barbopoulos & Sudarsanam 2012; Kohers & Ang 2000). Auch der häufige Fall von gerichtlichen Auseinandersetzungen bei Earnout-Regelungen, dürfte für größere Käufer einfacher zu bewältigen sein, als für kleinere Unternehmen, da sie z. B. eigene Rechtsabteilungen oder bessere Vernetzungen zu Rechtsanwaltskanzleien aufweisen. Weiterhin führen größere Unternehmen häufiger wertzerstörende Übernahmen durch, da diese Unternehmen weiter fortgeschritten in ihrem Lebenszyklus sind und deswegen über weniger Wachstumsmöglichkeiten verfügen (Moeller et al. 2004; Harford 2011). Der Earnout ermöglicht hierbei die Erschließung von neuen Wachstumsmöglichkeiten und zeigt zugleich geringere Agency-Kosten an, die aus den häufig diametralen Motiven von Unternehmensmanager (persönliche Nutzenmaximierung) und Eigentümer (Unternehmenswertmaximierung) entstehen können (vgl. Abschnitt 3.1.3, Kohli & Mann 2013).¹¹⁸ Durch die Vereinbarung des Earnouts signalisieren auch die Manager des Käufers ihre Zuversicht über die Werthaltigkeit dieser Übernahme und den positiven Einfluss auf das nun gemeinsame Unternehmen an ihre Eigentümer. Insofern dürfte der Earnout größeren Käufern einen höheren Nutzen stiften und es ergibt sich folgende Hypothese:

Hypothese 5b. Earnouts sind in Akquisitionen für größere Käuferunternehmen wertvoller.

Verschuldungsgrad des Käuferunternehmens

M&A-Transaktionen nehmen immer auch Einfluss auf die Liquiditäts- und Risikosituation des Käufers, was sich unter Umständen in einer veränderten Bonität

¹¹⁸ Es besteht nicht nur zwischen dem Käufer und verbleibenden Verkäufer/Manager eine Prinzipal-Agenten-Beziehung, sondern auch zwischen Eigentümern und Managern des Käufers. Die aus dieser Beziehung entstehenden Agency-Probleme, können bei größeren Unternehmen dazu führen, dass diese häufiger einen zu hohen Kaufpreis zahlen Moeller et al. (2004).

widerspiegelt (Bruner 2004a, S. 455, DePamphilis 2011a, S. 347). Bereits frühere Ereignisstudien zum Einfluss eines hohen Verschuldungsgrades haben gezeigt, dass dieser sowohl zu einer engeren Kontrolle des Managements und seiner Entscheidungen durch die Gläubiger führt und insgesamt weniger Cashflow zur Finanzierung von risikobehafteten M&A zur Verfügung steht (Jensen 1989; Stulz 1990; Harvey et al. 2004). Der Zwang, periodische nicht veränderbare Tilgungszahlungen zu leisten, kann ursächlich dafür sein, dass das Management besondere Vorsicht bei strategischen Entscheidungen, wie z. B. Unternehmenskäufe, walten lässt und gleichzeitig seine Zuversicht signalisiert diese Zahlungen leisten zu können (Ross 1977; Jensen 1986; Betton et al. 2007). D.h., hochverschuldete Käuferunternehmen haben geringere Agency-Kosten, z. B. Steuerungs- und Kontrollkosten durch die Eigentümer, und werden positiver durch den Kapitalmarkt bewertet. Hierbei schließt sich diese Argumentation der vorangegangenen Hypothesenherleitung an.

Empirische Studien bestätigen insgesamt, dass Fremdkapital einen positiven Einfluss, in Form signifikant positiver abnormaler Renditen, auf die Ankündigung des externen Unternehmenswachstums nimmt (Maloney et al. 1993; McConnell & Servaes 1995; Agrawal & Knoeber 1996). Im Kontext der vorliegenden Studie dürfte dieser positive Effekt noch ausgeprägter sein, da der Earnout eine Finanzierungsfunktion wahrnimmt. Ein Teil des Kaufpreises wird in die Zukunft verlagert und kann die finanzielle Flexibilität ex post steigern (Feil & Weiser 2004; Tallau 2009b). Diese Funktion dürfte natürlicherweise für stärker verschuldete Unternehmen interessanter sein, aufgrund einer schlechteren Bonität und einer damit zusammenhängenden schlechteren Finanzierung der Transaktion mit Hilfe der Kredit- bzw. Kapitalmärkte. Speziell in Deutschland dürften Unternehmen eine stärkere Personal- und Kapitalverflechtung untereinander aufweisen (Jansen 2008, S. 25 ff.).¹¹⁹ Diese stärkeren Beziehungen (z. B. mit dem deutschen Bankensystem) können helfen wertvolle Informationen über das Zielunternehmen zu erlangen, um so den Nettoakquisitions-

¹¹⁹ Im Rahmen dieser Studie werden nur börsennotierte Käuferunternehmen untersucht, was die Vermutung einer starken Personal- und Kapitalverflechtung unterstreichen soll.

wert der Transaktion zu erhöhen (Boehmer 2000). Zudem dürften die Banken ihrer Überwachungsrolle nachkommen und nicht daran interessiert sein, Kredite an potenziell insolvenzbedrohte Käuferunternehmen zu gewähren (z. B. zur Finanzierung der Übernahme) oder bestehende Kreditlinien durch den Zukauf von risikobehafteten Zielunternehmen zu gefährden.

Hypothese 6. Earnouts sind in Akquisitionen für Käuferunternehmen mit hohem Verschuldungsgrad wertvoller.

5.3.4 Vertragsparameter

Neben den Faktoren, die hohe Informationsasymmetrien und geringere Transaktionskosten indizieren, sollen im Weiteren die maßgeblichen Vertragsparameter des Earnouts betrachtet werden, nämlich das Earnout-Ratio und die Earnout-Periode. Diese Parameter waren bisher noch keine primären Untersuchungsgegenstände mit entsprechender Herleitung von Hypothesen in kapitalmarktbasierenden Erfolgsstudien (vgl. auch Abschnitt 5.2.4).

Earnout-Ratio

Wie bereits in den theoretischen Grundlagen festgestellt, dient die Earnout-Zahlung als eine Beteiligungslösung und zur Risikominimierung für den Käufer gegenüber dem Zielunternehmen (Baums 1993; Blough et al. 2007; Krishnamurti & Vishwanath 2008; Küting & Metz 2012). In dieser Hinsicht kann die Vermutung aufgestellt werden, dass mit zunehmender Höhe der Informationsasymmetrien gegenüber dem Target, auch die Höhe der variablen Earnout-Zahlung zunimmt (Cain et al. 2011; Lukas et al. 2012b). Letztere Autoren nehmen an, dass größere Unsicherheit bezogen auf die zukünftigen Cashflows des Zielunternehmens zu Earnout-Regelungen mit höheren Zusatzzahlungen führt. Mit anderen Worten, das höhere Risiko wird vom Käufer zum besser informierten Verkäufer transferiert (Reuer et al. 2004). Dies dürfte insbesondere dann der Fall sein, wenn diese Cashflows maßgeblich von der

Leistung des Verkäufers/Managers abhängen (Datar et al. 2001). Das Käuferunternehmen möchte durch die Wahl einer hohen Earnout-Zahlung, eine Anreiz- und Bindungswirkung auf den Verkäufer entfalten (Krishnamurti & Vishwanath 2008, Bruner 2004a, S. 617). Durch die Annahme eines solchen Vertrages signalisiert der Verkäufer wiederum die Richtigkeit seiner heutigen und zukünftigen Wertvorstellungen bezüglich des Zielunternehmens (Mantecon 2009). Anhand eines numerischen Beispiels und eines Optionspreismodells konnte Tallau (2009a) ebenfalls feststellen, dass je größer die Unsicherheit über den zukünftigen Erfolg des Zielunternehmens ist, desto höher fällt auch der Anteil des Earnouts am Gesamtunternehmenswert aus und desto größer ist auch die relative Bedeutung der Earnout-Regelung (vgl. Bruner 2004a, S. 617)

Andererseits steigt mit einem zunehmenden Earnout-Ratio auch die Wahrscheinlichkeit, dass der Verkäufer das Angebot eines Earnouts nicht annimmt (Lukas & Heilmann 2014; Krishnamurti & Vishwanath 2008). Hierbei wird unterstellt, dass der Verkäufer eine sofortige, vollständige und damit sichere Kaufpreiszahlung einer bedingten, zukünftigen und damit unsicheren Zahlung vorzieht. Auch aus der Sicht des Käufers kann eine zu hohe Earnout-Zahlung ebenfalls negativ gesehen werden. So kann angenommen werden, dass mit zunehmender Höhe, der Verkäufer stärker auf diese Zahlung angewiesen ist und möglicherweise eher zum strategischen Verhalten neigt; z. B. wenn dieser die kurzfristigen Cashflows wichtiger erachtet als die langfristigen Cashflows (Baums 1993; Kreb & Walton 2005; Eckbo 2009). Bei kleineren Earnout-Ratios ist der Verkäufer bereits über einen hohen festen Kaufpreis zufriedengestellt. Das erhöhte Risiko aus Manipulationen der Bemessungsgrundlage dürfte für den Käufer zu deutlich höheren Kontroll- und Durchsetzungskosten (z. B. Kosten für Wirtschaftsprüfer, Kosten der gerichtlichen Auseinandersetzung) führen (Frankel 2005; Del Roccili & Fuhr 2001).¹²⁰

¹²⁰ So können unvollständige Verträge und des damit einhergehenden, diskretionären Handlungsspielraums (z. B. Wahlrechte des HGB oder die Schätzungsspielräume der IFRS) vom Verkäufer zu seinem Vorteil ausgenutzt werden (Reuer et al. 2004; Weiss & Kreklau 2005; Reuter & Klöcker 2012).

Vor diesem Hintergrund sind höhere Earnout-Ratios per se aus der Sicht des Käufers nicht vorteilhaft und hängen davon ab, ob tatsächlich eine höhere Unsicherheit bezüglich der zukünftigen Cashflows des Targets abgebaut werden kann. Auch der Kapitalmarkt dürfte ein moderates Ratio als angemessen ansehen, um zum einen Informationsrisiken abzubauen und Performanceanreize zu setzen und zum anderen Anreize zur Manipulation der Bemessungsgrundlage zu minimieren. Die Wahl eines nicht zu hohen Earnout-Ratios spiegelt sich auch in der deskriptiven Statistik wieder, in der ein Großteil der Ratios zwischen 16,6% und 51,25% liegen (vgl. Abschnitt 4.2.1 und Tabelle A.4). Ein zu hohes Ratio dürfte zu steigenden Transaktionskosten führen und den Earnout als ungeeignetes Instrument erscheinen lassen. Somit kann die folgende Hypothese aufgestellt werden:

Hypothese 7a. Earnouts mit einem hohen Anteil am Gesamtkaufpreis sind für Käuferunternehmen wertvoller.

Earnout-Periode

Die Laufzeitlänge bei Earnout-Vereinbarungen stellt ebenfalls eine kritische Größe dar. Die Länge der Earnout-Periode wird hierbei an dem Zeitraum bemessen, in welchem die Informationsasymmetrien vom Käufer verlässlich abgebaut werden können und die Leistungen des Verkäufers/Managers den größten Einfluss auf den Unternehmenserfolg haben (Cain et al. 2011; Kreb & Walton 2005). Kurze Earnout-Perioden sind hierbei aus der Sichtweise des Käufers aus mehreren Gründen vorteilhaft. Eine schnelle Integration mit dem Zielunternehmen ist möglich und damit zusammenhängende Synergieeffekte können schneller erzielt werden (Feil & Weiser 2004). Aus der Finanzoptionssicht verringert eine kürzere Laufzeit die Wahrscheinlichkeit, dass der Verkäufer die Schwellenwerte der Bemessungsgrundlage erreicht, so dass der Käufer keine Zusatzzahlungen leisten muss (Bruner 2004a, S. 617 f.). Nach Meinung des Autors ist dieser Sichtweise der Vorzug gegenüber der *Net-Present-Value*-Sicht

zu geben, bei der eine längere Earnout-Laufzeit für den Käufer vorteilhaft wäre.¹²¹ Andererseits haben kurze Laufzeiten für den Käufer den Nachteil, dass auch eine geringe Anreiz- und Bindungswirkung vom Earnout ausgeht, welche in Industrien, die stark vom erfolgskritischen Humankapital des Verkäufers abhängig sind, von zentraler Bedeutung sein dürfte.¹²²

Längere Earnout-Perioden bieten dem Käufer die Möglichkeit die bereits beschriebenen Anreiz- und Bindungswirkungen auf den Käufer auch über einen längeren Zeitraum zu erhalten. Prinzipiell können längerfristige Anreizverträge effizient sein, wenn hohe Unsicherheit über das erfolgskritische Humankapital des Verkäufers besteht, allerdings erhöht sich mit zunehmender Laufzeit auch der Einfluss exogener Einflussfaktoren (Cain et al. 2011; Fudenberg et al. 1990). Diese Einflussfaktoren (z. B. allgemeine Konjunkturentwicklung) führen dazu, dass nicht mehr trennscharf zwischen der Leistung des Agenten und externen Einflüssen unterschieden werden kann und eine Moral-Hazard-Problematik entsteht (Mertens 2003a). In einem Umfeld mit steigenden exogenen Einflüssen dürfte der Earnout weniger effektiv eingesetzt werden, da die vereinbarte Risikoüberwälzung vom Käufer (risikoneutralen Prinzipal) auf den verbleibenden Verkäufer (risikoaversen Agent) zur Lösung der Moral-Hazard-Problematik nicht mehr optimal ist (Cain et al. 2011, Picot et al. 2012, S. 152 f.). In dieser Hinsicht bietet eine lange Laufzeit dem Verkäufer auch die Möglichkeit die Bemessungsgrundlage zu manipulieren und dies den exogenen Einflussfaktoren zuzuschreiben (Weiss & Kreklau 2005). Somit verlängern sich auch die notwendigen Kontrollen des Käufers mit entsprechenden Kosten oder es kommt zu teuren gerichtlichen Auseinandersetzungen (Frankel 2005).

Darüber hinaus besteht bei zu langen Laufzeiten, die im Fall des Earnouts auch mit einer entsprechenden Autonomie des Zielunternehmens einhergehen muss, das

¹²¹ Entsprechend Gleichung 2.1 werden mit zunehmender Länge, die erwarteten Cashflows des Targets stärker diskontiert, was entsprechend in einem geringeren Kaufpreis resultiert und somit aus der Sicht des Käufers vorteilhaft erscheint.

¹²² Nach Ranft et al. (2002) geht eine langsamere Integration und größere Autonomie des Targets mit einer besseren Absorption des Wissens einher.

Problem eines langsameren Transfers von erfolgskritischem Wissen des Targets zum Käufer (Ranft et al. 2002). Hierdurch können mögliche Synergieeffekte durch das Käuferunternehmen nur verzögert oder gar nicht realisiert werden (Feil & Weiser 2004; Ragozzino & Reuer 2009). Vor diesem Hintergrund dürften Earnout-Laufzeiten von mehr als 3 Jahren, eine zuverlässige Geschäftsplanung für beide Seiten nicht zulassen (Jaeger 2002). Diese Einschätzung wird auch von den deskriptiven Statistiken zur Laufzeitlänge der vorliegenden Arbeit untermauert. Die Untersuchungen zeigen für den Großteil der angekündigten Unternehmensübernahmen mit Earnout-Regelungen eine Laufzeit von 1,16 bis zu 3 Jahren (vgl. auch Abschnitt 4.2.3 und Tabelle A.3 im Anhang). Vor diesem Hintergrund kann die folgende Hypothese formuliert werden:

Hypothese 7b. Earnouts mit kürzeren Laufzeiten sind für Käuferunternehmen wertvoller.

5.3.5 Resümee

Die Sichtung der empirischen Literatur lässt bereits deutliche Lücken erkennen. Insbesondere bleiben Fragen offen, ob die beobachteten Effekte der oben dargestellten Studien sich auch ohne Weiteres in einer internationalen Stichprobe wiederfinden lassen. Hierbei könnten vor allem institutionelle Unterschiede der vorwiegend angloamerikanischen Stichproben zum Tragen kommen und einen Einfluss auf die Vorteilhaftigkeit des Earnout haben. Weiterhin ist der absolute Einfluss von Variablen auf den Earnout-Erfolg, die sowohl für erhöhte Informationsasymmetrien beim Zielunternehmen als auch für reduzierte Transaktionskosten beim Käuferunternehmen stehen, immer noch eine offene Forschungsfrage. Auch die fehlende Untersuchung der Vertragsparameter des Earnouts, in Form des Earnout-Ratios und der Earnout-Periode, und eine entsprechende Hypothesenherleitung stellen/wichtigen wichtige Forschungslücken dar. Nach der Festlegung der grundlegenden Untersuchungsschwerpunkte und Hypothesen, wird nun eine entsprechende Operationalisie-

zung zur Überprüfung dieser Sachverhalte benötigt. Bei den Methoden zur Erfolgsmessung von M&A hat die kapitalmarktorientierte Messung in Form der Ereignisstudie eine erhebliche Bedeutung in der Forschungsliteratur erlangt (Bowman 1983, Bradley et al. 1989, MacKinlay 1997, Vogel 2002, S. 288). Diese Methodik wird im Weiteren näher betrachtet.

6

Empirische Methoden

Im Folgenden werden die empirischen Methoden zur Untersuchung der aufgestellten Hypothesen erläutert. Diese Methoden der kapitalmarktorientierten Erfolgsuntersuchung können hierbei in drei grundlegende Stränge unterteilt werden:

1. Die kurzfristige Erfolgsuntersuchung: Diese Untersuchung wird mit Hilfe der Ereignisstudienmethodik und (kumulierten) abnormalen Renditen in der kurzen Frist von nur wenigen Tagen durchgeführt.
2. Die langfristige Erfolgsuntersuchung: Diese Untersuchung wird mit Buy-and-Hold>Returns und dem stochastischen Dominanzkriterium durchgeführt.
3. Die Erfolgsfaktoruntersuchung: Hierbei werden die Einflussfaktoren auf die abnormalen Renditen im Rahmen von Substichproben und Regressionsanalysen untersucht.

6.1 Kurzeit-Ereignisstudien

Die Ereignisstudien-Methodik ist zu einem wichtigen Analyse-Werkzeug für empirische Forschungen in den Bereichen der Finanzwirtschaft, des Rechnungswesens und

Managements geworden (Kothari & Warner 2007). Insbesondere bei der empirischen Untersuchung des Erfolgs von M&A-Transaktionen kommt diese Methodik zur Anwendung (Bradley et al. 1989; Bruner 2004a, S. 33 f.; Weston et al. 2003, S. 152 ff.; DePamphilis 2010, S. 30 ff.), ebenso wie bei der Messung des Erfolgs von Earnout-Regelungen (Kohers & Ang 2000; Mantecon 2009; Heimann et al. 2012, 2013; Barbopoulos & Sudarsanam 2012).

Die grundlegenden Forschungsarbeiten zu dieser Vorgehensweise gehen hierbei auf Beaver (1968), Ball & Brown (1968) und Fama et al. (1969) zurück. Die Aufsätze von Corrado (2011), Campbell et al. (2010), Kothari & Warner (2007), MacKinlay (1997) und Binder (1998) bieten hierbei neue Rezensionen dieser Thematik und bilden u. a. den Ausgangspunkt für das weitere methodische Vorgehen in dieser Arbeit. Seit den Anfängen der Ereignisstudien (*Event Studies*) haben sich hierbei eine Vielzahl von unterschiedlichen Vorgehensweisen herausgebildet. Dennoch können die folgenden Arbeitsschritte, angelehnt an Bowman (1983) und Campbell et al. (1997, S. 150 ff.), als die grundlegende Struktur bei Eventstudien angesehen werden: (1) Identifizierung des Ereignisses, (2) Berechnung der normalen und der abnormalen Rendite, (3) Messung und Aggregation der Renditen, (4) Testen der aggregierten Größen und (5) Anwendung auf internationale Stichproben.¹²³

6.1.1 Identifizierung des Ereignisses

Der Untersuchungsgegenstand von Ereignisstudien ist die Reaktion des Kapitalmarktes auf vorher festgelegte Ereignisse (*Events*), welche eine Informationswirkung erwarten lassen (Röder 1999, S. 4 ff.; Bowman 1983). Mit der Messung dieser Reaktion kann der Erfolg bzw. Misserfolg des jeweiligen Ereignisses in Bezug auf das Unternehmen quantifiziert werden. Im Rahmen von finanzwirtschaftlichen Studien wird i. d. R. die Reaktion des Kapitalmarktes untersucht, so dass nur börsennotierte

¹²³ Die im Weiteren dargestellten ökonometrischen Methoden wurden mit der Statistiksoftware GNU R umgesetzt und können beim Autor angefragt werden.

Unternehmen in den weiteren Analysen berücksichtigt werden. Die leichte Verfügbarkeit und Interpretation von Aktienkursen stellen hierbei entscheidende Vorteile gegenüber anderen Märkten dar (Bradley et al. 1989). Die Wirkungsweise einer neuen Information über ein Unternehmensereignis (Gewinn- und Verlustmeldungen, Aktiensplits, Übernahmen) steht im Mittelpunkt der Theorie der Kapitalmarkteffizienz (synonym: Informationseffizienz), die auf Fama (1965) zurückgeht.¹²⁴

Kapitalmarkteffizienz

Nach Fama et al. (1969) und Fama (1970) sind Kapitalmärkte in jedem Zeitpunkt t effizient, wenn die Aktienkurse sämtlich verfügbare Informationen zu diesen Zeitpunkten beinhalten (McWilliams & Siegel 1997; Timmreck 2003). D. h., die Marktteilnehmer haben alle Informationen absorbiert und mit in ihre Preisüberlegungen für die jeweilige Aktie mit einfließen lassen. Eine spätere Anpassung des Preises findet also nicht mehr statt. Damit ein Ereignis überhaupt eine Informationswirkung auf den Aktienkurs eines Unternehmens entfalten kann, sind entsprechende Annahmen notwendig. Die hinreichenden Bedingungen für effiziente Kapitalmärkte sind nach Fama (1970), dass (1) keine Transaktionskosten für das Handeln von Aktien anfallen, (2) alle Informationen den Marktteilnehmern kostenlos zur Verfügung stehen, und (3) dass alle Teilnehmer in ihren Erwartungen über die Informationswirkung auf die aktuellen und zukünftigen Preise übereinstimmen (vgl. Tabelle 6.1).

Im Rahmen der Kapitalmarkteffizienz können drei Formen der Informationswirkung unterschieden werden (Steiner & Bruns 2012, S. 39 f.; Schmid & Trede 2006, S. 151; Campbell et al. 1997, S. 22): (1) Bei der schwachen Informationseffizienz werden nur die historischen Kurse der Aktien von den Kapitalmarktteilnehmern berücksichtigt, (2) bei der semi-starken Informationseffizienz werden neben den historischen Aktienkursen auch alle anderen öffentlich verfügbaren Informationen (bspw. Gewinn- und Verlustmeldungen, Ankündigungen von Aktiensplits oder Unternehmensüber-

¹²⁴ Eine Information kann als eine Änderung in den Erwartungen über den Ausgang eines Ereignisses definiert werden (Beaver 1968).

Tabelle 6.1: Kapitalmarkteffizienz und Ereignisstudien

Kapitalmarkteffizienz		
Annahmen	Informationswirkung	Neue Information
Keine Transaktionskosten	Schwach (historische Kurse)	vorzeitige Kursreaktion
Kostenlose Informationen	Semi-stark (zusätzlich öffentliche Informationen)	verspätete Kursreaktion
Homogene Erwartungen	Stark (zusätzlich Insiderinformationen)	übersteigerte Kursreaktion

— *Anmerkung:* eigene Darstellung in Anlehnung an Fama (1970), Schmid & Trede (2006, S. 151), Mayo (2011, S. 320 f.) und Steiner & Bruns (2012, S. 39 f.).

nahmen) eingepreist, und (3) bei der starken Informationseffizienz kommen noch zusätzlich sogenannte Insiderinformationen hinzu (vgl. Jaffe 1974).

Die Kapitalmarktreaktion auf ein Event, also die Veröffentlichung neuer Informationen, kann nach Mayo (2011, S. 320 f.) nun in dreierlei Hinsicht unterschieden werden: (1) Bei einer verfrühten Kursreaktion ist die neue Information bereits vor der eigentlichen Veröffentlichung im Zeitpunkt $t = 0$ bekannt geworden, (2) bei der verspäteten Kursreaktion wurde die kursrelevante Information nur teilweise berücksichtigt und wird erst später vollständig eingepreist, (3) und bei einer Überreaktionen ist zwar die neue Information eingepreist, allerdings gehen einige Marktteilnehmer zunächst von einer stärkeren Reaktion aus und passen später ihre Erwartungen an. Vor diesem Hintergrund ist es ersichtlich, dass eine wesentliche Annahme für das Vorhandensein von Überrenditen eine mittelstarke Kapitalmarkteffizienz ist (Eckardt 1999, S. 77; Röder 1999, S. 4 ff.; Gilley et al. 2000). Weiterhin dürfen keine kursrelevanten Informationen vor der Veröffentlichung bekannt geworden sein. In einem solchen Fall wäre die Informationswirkung am eigentlichen Ereignistag nicht mehr feststellbar. Ähnliches gilt auch für eine verspätete Kursreaktion.

Ereignisarten

Die Ereignisse, die methodisch untersucht werden können, sind häufig von unternehmensspezifischem Interesse, wie z. B. Aktiensplits und -rückkäufe, Gewinn- und Verlustmeldungen, Ankündigungen von Unternehmensfusionen und -übernahmen (Bowman 1983; MacKinlay 1997). Grundsätzlich können Ereignisse ihrer Form nach in Einzelereignisse (*Single Events*) und Ereignisserien (*Type of Event*) eingeteilt werden (Bowman 1983; Frankfurter & McGoun 1993). Einzelereignisse kommen nur einmal im Zeitverlauf vor und betreffen alle Untersuchungsobjekte gleichermaßen. Problematisch bei *Single Events* ist, dass es zu einem *Clustering* der Ankündigungszeitpunkte kommt, welches die Untersuchungsmethoden, die im Weiteren noch vorgestellt werden, beeinträchtigt (MacKinlay 1997; Campbell & Wasley 1993; Salinger 1992). Bei Ereignisserien können Ereignisse unternehmensübergreifend einem Typus zugeordnet werden und können so mehrmals im Zeitverlauf vorkommen. Weiterhin kann noch zwischen *Scheduled* und *Unscheduled Events* unterschieden werden (Mitra & Mitra 2011, S. 5 f.; Bohn et al. 2013). *Scheduled Events* haben einen Veröffentlichungszeitpunkt der allen Marktteilnehmern bekannt ist. Bei dieser Ereignisform besteht das Problem, dass bereits Teile der Information vor der Bekanntgabe von den Marktteilnehmern antizipiert wurden. Bei *Unscheduled Events* ist die Veröffentlichung für die Marktteilnehmer unerwartet. Somit können insgesamt vier Fälle unterschieden werden (vgl. Tabelle 6.2):

(a) Bei *Scheduled Single Events* liegt nur ein Ankündigungszeitpunkt der Nachricht vor, wobei dieser für die Marktteilnehmer bekannt ist (z. B. Verabschiedung eines neuen Gesetzes). (b) Bei *Unscheduled Single Events* liegt ebenfalls nur ein Veröffentlichungszeitpunkt der Information vor, allerdings kommt diese Bekanntgabe für die Marktteilnehmer unerwartet (z. B. die Nachricht einer Naturkatastrophe). (c) Bei einem *Scheduled Type of Event* wird die Ankündigung von den Marktteilnehmern erwartet und es handelt sich um ein regelmäßig vorkommendes Ereignis (z. B. Bekanntgabe des Jahresabschlusses, der Arbeitslosenquote). (d) Bei einem *Unsche-*

dued Type of Event ist die Ankündigung unerwartet und es handelt sich ebenfalls um ein für die Marktteilnehmer häufiger vorkommendes Ereignis ähnlichen Typs (z. B. Unternehmensübernahme, Aktiensplit).

Die veröffentlichten Nachrichten (News), auf denen eine Ereignisstudie aufbaut, sollten aus belastbaren Quellen wie z. B. aus öffentlichen bzw. halb-öffentlichen Institutionen (Staatliche Behörden, Zentralbanken, Universitäten, Forschungsinstitute etc.) stammen. Diese verfügen über eine Reputation und bürgen hiermit für die Richtigkeit der Informationen (Mitra & Mitra 2011, S. 4).¹²⁵ Weiterhin kann auch Kraft Gesetz eine Pflicht zur zeitnahen und richtigen Veröffentlichung von kursrelevanten Nachrichten bestehen (Bohn et al. 2013). Hierbei müssen z. B. nach dem deutschen Wertpapiergesetz Unternehmensübernahmen bekannt gegeben werden (Kocher & Widder 2013 und vgl. Abschnitt 2.3.4). Ähnliches gilt beispielsweise auch für amerikanische Unternehmen (Gaughan 2011, S. 75 ff.). Allerdings gibt es neben diesen belastbaren Nachrichtenmeldungen auch *Rumours* und verstärkt *Social Media News*, die aus Quellen mit geringer Reputation stammen, deren Richtigkeit und Verlässlichkeit häufig angezweifelt werden muss (Mitra & Mitra 2011, S. 4).

Weiterhin gibt es neben den eigentlichen Ereignissen, die Gegenstand von Forschungsfragen sind, sogenannte *Confounding Events*. Zu den Confounding Events werden Ereignisse gezählt, die gleichzeitig mit dem eigentlich vom Interesse angekündigtem Ereignis (z. B. Ankündigung einer Übernahme) stattfinden (Bowman 1983; McWilliams & Siegel 1997). So können neben der eigentlichen Übernahmemeldung auch weitere Unternehmensinformationen an dem entsprechenden Tag veröffentlicht worden sein, wie z. B. Verlust- oder Dividendenmeldungen. Hierbei kommt es zu einer Überlagerung der Ereignisse, die im Rahmen von Ereignisstudien i. d. R. ausgeschlossen werden, um die gemessenen Effekte eindeutig einem Ereignis zuordnen zu können (MacKinlay 1997; Gilley et al. 2000; Harvey et al. 2004).

¹²⁵ An dieser Stelle wird nicht zwischen News und Pre-News unterschieden. News sind tatsächlich veröffentlichte Nachrichten in den Medien, während Pre-News den Journalisten als Grundlage für die eigentliche Nachrichtenmeldung zur Verfügung stehen.

Tabelle 6.2: Ereignisformen

		Ereignisform	
		einmalig	mehrmals
Ankündigung	erwartet	Scheduled Single Events (z. B. neues Gesetz)	Scheduled Type of Event (z. B. Jahresabschluss)
	unerwartet	Unscheduled Single Events (z. B. Naturkatastrophe)	Unscheduled Type of Events (z. B. M&A)

— *Anmerkung:* eigene Darstellung. Vgl. Mitra & Mitra (2011, S. 4) und Bowman (1983).

Bestimmung des Ankündigungszeitpunkts

Bei der Ankündigung von M&A-Deals, stellt die unmittelbare Reaktion des Kapitalmarkts, einen sehr guten Indikator für ihren langfristigen Erfolg dar (Bradley et al. 1989; Picot 2005; McWilliams & Siegel 1997). Hierbei ist die genaue Bestimmung des Veröffentlichungsdatums des Ereignisses von entscheidender Bedeutung für die Güte der Untersuchung (Brown & Warner 1980; Bohn et al. 2013). So werden die Informationen von angekündigten Ereignissen an den internationalen Börsen innerhalb eines Tages verarbeitet und wären somit an einem späteren Börsenhandelstag kaum bzw. nicht mehr messbar (Röder 1999, S. 22; McWilliams & Siegel 1997). In Fällen, in denen sich das Ankündigungsdatum nicht genau spezifizieren lässt, wurden insbesondere in der Vergangenheit kumulierte Zeitfenster zur Erfassung der Kapitalmarktreaktion genutzt (vgl. Abschnitt 6.1.3). Aufgrund der heutigen schnellen und umfänglichen Informationsverbreitung bzw. -verarbeitung spielen ungenaue Datumsangaben allerdings nur noch eine untergeordnete Rolle in Ereignisstudien.¹²⁶

Im Weiteren stellt die Ankündigung von M&A-Transaktionen mit Earnout-Regelungen das zu untersuchende Ereignis dar, dessen Einfluss auf den Wert von Aktienkur-

¹²⁶ Dies dürfte insbesondere bei der klassischen Ereignisstudie der Fall sein, die tägliche Kapitalmarktreaktionen untersuchen, welche auch im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit stehen.

sen deutscher und internationaler Käuferunternehmen gemessen wird. Diese Ankündigungszeitpunkte werden von allen großen Datenbankanbietern für M&A, wie z. B. *Thomson Reuters*, *Bureau van Dijk* oder *Bloomberg*, angeboten und lassen einen relativ sicheren Rückschluss auf die hierdurch hervorgerufene Kapitalmarktreaktionen zu. Entscheidend ist, dass die Ankündigung einer M&A eine verbindliche und mit Kosten verbundene Vereinbarung zwischen Käufer und Verkäufer darstellt und somit von möglichen Übernahmerüchten (*Rumors*) zu unterscheiden ist (DePamphilis 2011a, S. 42). Eine M&A wird i. d. R. öffentlich angekündigt, wenn es bereits zu einer Unterzeichnung eines verbindlichen Kaufvertrages gekommen ist und dessen Rücknahme zu teuren gerichtlichen Auseinandersetzungen führen kann.

6.1.2 Berechnung der (ab)normalen Rendite

Bereits in Abschnitt 3.2.2 wurde die Grundgleichung für die Berechnung der abnormalen Renditen beschrieben. Zunächst werden die Renditedefinitionen und im Anschluss daran Preisbildungsmodelle für $\mathbb{E}(R_{i,t}|\Psi_t)$ beschrieben und diskutiert.

Renditedefinitionen

Die täglichen Renditen $R_{i,t}$ für die Käuferunternehmen i werden mit Hilfe der historischen Aktienkurse $P_{i,t}$ für die Zeitpunkte t und $t - 1$ in einem gegebenen Untersuchungszeitraum berechnet. Nach Schmid & Trede (2006, S. 3 ff.) und Campbell et al. (1997, S. 9 f.) lassen sich stetige und diskrete Renditedefinitionen unterscheiden. Die diskreten Renditen $R_{i,t}^d$ wurden bereits in Gleichung 3.6 dargestellt. Weiterhin können auch stetige (logarithmierte) Renditen berechnet werden. Hierbei kann die diskrete Rendite in die stetige Renditeform R_t^c überführt werden:

$$R_{i,t}^c = \ln(R_{i,t}^d + 1) = \ln(P_{i,t}) - \ln(P_{i,t-1}) \quad \text{wobei} \quad R_{i,t}^d = (P_{i,t}/P_{i,t-1}) - 1 \quad (6.1)$$

Der Unterschied zwischen der diskreten und der stetigen Renditedefinition ist vernachlässigbar $R_{i,t}^d \approx R_{i,t}^c$, sofern die Renditen betragsmäßig klein sind (Schmid &

Trede 2006, S. 5; Dorffleitner 2002). Hiervon ist regelmäßig auszugehen, wenn Tageskurse verwendet werden, wie dies bei heutigen Event-Studien häufig der Fall ist (Brown & Weinstein 1985; MacKinlay 1997; Mantecon 2009; Bassen et al. 2010). Allerdings sind nach Cable & Holland (2000) Renditen auf Basis von Tageskursen i. d. R. nicht normalverteilt. Diese Tatsache trifft im Besonderen auf diskrete Tagesrenditen zu, da deren Wertebereich $-1 \leq R_{i,t}^d \leq +\infty$ ist. Bei der späteren Verwendung von parametrischen Test-Verfahren ist jedoch die Normalverteilung eine wichtige Voraussetzung. Um diesem Sachverhalt Rechnung zu tragen, werden daher im Weiteren stetige Tagesrenditen $R_{i,t}$ verwendet ($-\infty \leq R_{i,t}^c \leq +\infty$), denn durch das Logarithmieren kann in vielen Fällen eine annähernde Normalverteilung sichergestellt werden (Fama et al. 1969).¹²⁷

Weiterhin müssen die Renditen auf Basis von Tageskursen um technisch bedingte Kursveränderungen $KM_{i,t}$ bereinigt werden (Eberl & Engelhardt 2008; Heimann et al. 2012). Die retrograde Bereinigung der Kurse kann nach Schmid & Trede (2006, S. 8 f.) vorgenommen werden.¹²⁸ Eine Bereinigung führt dazu, dass ausschließlich das untersuchte Ereignis in der Studie einen Einfluss auf die Rendite hat und nicht technisch bedingte Veränderungen des Wertpapiers zu verzerrten Ergebnissen führen. Zu den häufigsten Maßnahmen zählen nach Schmid & Trede (2006, S. 9): (1) Dividendenzahlungen an die Aktionäre, (2) Kapitalerhöhungen (mit neuen Aktien bzw. aus Gesellschaftsmitteln) oder -herabsetzungen, (3) Aktiensplits (bspw. Teilung des Kurses) und (4) Notizwechsel.

Preisbildungsmodelle für die Normalrendite

Für die Berechnung der normalen Renditen werden entsprechende Preisbildungsmodelle benötigt, die im Weiteren dargestellt werden. Zu den gängigsten Modellen zählen nach Brown & Warner (1980) und Weston et al. (2003, S. 153): (a) Das Mo-

¹²⁷ Nach Corrado (2011) weisen Testverfahren auf Basis von stetigen Renditen eine bessere Spezifikation auf. Aus Vereinfachungsgründen wird das Superskript im Weiteren weggelassen.

¹²⁸ Im Rahmen der Datenerhebung wurden von Thomson Reuters (2013) bereits bereinigte Kurszeitreihen bezogen.

dell der mittelwertbereinigten Renditen, (b) das Marktmodell und (c) das Modell der marktbereinigten Renditen.

(a) Bei dem Modell der mittelwertbereinigten Renditen (*Mean Adjusted Returns* bzw. *Constant Mean Returns*) werden die durchschnittlichen täglichen Renditen des Unternehmens i einer Nichtereignisperiode im Intervall $[s_1; s_2]$ mit der Länge S berechnet (Bowman 1983; Gerke et al. 1995). Diese Nichtereignisperiode sollte so gewählt werden, dass sie dem Ereignistag vorgelagert ist. Nach MacKinlay (1997) berechnet sich die mittelwertbereinigte Rendite als:

$$R_{i,t} = \frac{1}{S} \sum_{t=s_1}^{s_2} R_{i,t} + \xi_{i,t} , \quad (6.2)$$

wobei für den Störterm gilt $\mathbb{E}(\xi_{i,t}) = 0$ und $\text{var}(\xi_{i,t}) = \sigma_{\xi}^2$. Mit Hilfe der geschätzten Rendite kann nun die erwartete Rendite $\mathbb{E}(R_{i,t}|\Psi_t)$ berechnet werden. D. h., die durchschnittliche Rendite wird für Ψ_t als konstant angenommen (Campbell et al. 1997, S. 151). Somit ergibt sich:

$$\mathbb{E}(R_{i,t}|\Psi_t) = \frac{1}{S} \sum_{t=s_1}^{s_2} R_{i,t} \quad (6.3)$$

Ein Hauptkritikpunkt an diesem Modell ist, dass es nicht in der Lage ist Kursveränderungen zu isolieren, die auf eine allgemeine Markt- bzw. Branchenentwicklung zurückzuführen ist (Binder 1998).

(b) Das Marktmodell wurde von Sharpe (1963) als sogenanntes Index-Modell entwickelt und beruht auf der Portfolio-Selection-Theory von Markowitz (1952). Der Kern des Modells besteht in der Annahme, dass die Renditen von Aktien nicht unabhängig sind, sondern von der allgemeinen Marktentwicklung abhängen, gemessen an der Rendite eines Marktportfolios (Schäfer & Schässburger 2003; Gerke et al. 1995). Da dieses Portfolio tatsächlich nicht beobachtbar ist, wird als Proxy ein geeigneter Index gewählt, der die Wertentwicklung des Marktes abbilden soll. Neben der bereits

angesprochenen Annahme der mittelstrengen Kapitalmarkteffizienz, wird darüber hinaus bei diesem Modell angenommen, dass zwischen der Rendite des Wertpapiers $R_{i,t}$ und der Rendite eines Marktindices $R_{m,t}$ ein linearer Zusammenhang besteht (MacKinlay 1997; Elton 2003, S. 152):

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \epsilon_{i,t} \quad (6.4)$$

wobei für den Störterm gilt, dass dieser normalverteilt ist mit $\mathbb{E}(\epsilon_{i,t}) = 0$ und einer konstanten Varianz $\text{var}(\epsilon_{i,t}) = \sigma_{\epsilon_i}^2$ (Sharpe 1963).¹²⁹ Der Störterm $\epsilon_{i,t}$ stellt ein Maß für den Einfluss von unternehmensspezifischen Ereignissen dar (Beaver 1968; Steiner & Bruns 2012, S. 16). Unter der Annahme der Kapitalmarkteffizienz ist der Erwartungswert des Störterms gleich null (MacKinlay 1997). D. h., mit dem Informationseinfluss eines neuen Ereignisses wird der Erwartungswert ungleich null sein (Brown & Warner 1980). Das Absolutglied α_i misst den von der Marktrendite unabhängigen Teil der Wertpapierrendite und der Koeffizient β_i misst die Sensitivität der Wertpapierrendite gegenüber Veränderungen der Marktrendite.¹³⁰ Die Schätzung der unbekannt Parameter α_i und β_i wird mit Hilfe der OLS-Methode (OLS, *Ordinary Least Squares*) durchgeführt (Elton et al. 2009, S. 140; Kruschwitz 2012, S. 490). Diese Schätzer sind die Lösung des Minimierungsproblems im Schätzfenster $[s_1; s_2]$: $\sum_{t=s_2}^{s_1} \epsilon_{i,t}^2 = \sum_{t=s_2}^{s_1} (R_{i,t} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{m,t})^2 \rightarrow \min!$ (Alexander 2008, S. 146, Baltagi 2011, S. 50). Der Parameter β_i kann in ähnlicher Form, wie bereits in FN 57 beschrieben, berechnet werden. Ausgehend hiervon, berechnet sich der konstante Parameter als: $\alpha_i = \sum_{t=s_2}^{s_1} (R_{i,t}/S) - \beta_i \sum_{t=s_2}^{s_1} (R_{m,t}/S)$. Nach Cable & Holland (2000) bringen robustere Schätzverfahren im Vergleich zur OLS-Methode keinen Mehrwert. Auch im Vergleich des Marktmodells (Ein-Faktor-Modell) mit

¹²⁹ Weiterhin wird angenommen, dass der Störterm einer Aktie nicht mit der Marktrendite korreliert, die Störterme zeitlich unkorreliert und die Störterme der Aktien untereinander unkorreliert sind (Steiner & Bruns 2012, S. 17; Elton et al. 2009, S. 134; Gerke et al. 1995).

¹³⁰ Gilt der Fall $\alpha_i = R_{f,t}(1 - \beta_i)$, wobei $R_{f,t}$ der bereits bekannte risikolose Zinssatz ist, kann das ex ante *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) in das ex post Marktmodell überführt werden (Binder 1998; Eckardt 1999, S. 80; Schäfer & Schässburger 2003).

Multifaktoren-Modellen können Brown & Weinstein (1985) keine wesentlichen Unterschiede feststellen (vgl. Binder 1998). Vor diesem Hintergrund kann mit Hilfe der geschätzten Parameter $\hat{\alpha}_i$ und $\hat{\beta}_i$ nun die erwartete Rendite berechnet werden, wobei Ψ_t die Marktrendite $R_{m,t}$ repräsentiert (Campbell et al. 1997, S. 151).¹³¹ Es gilt der folgende Zusammenhang:

$$\mathbb{E}(R_{i,t}|\Psi_t) = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t} \quad (6.5)$$

(c) Bei dem Modell der marktbereinigten Renditen (*Market Adjusted Returns*) wird eine einheitliche Rendite für die Normalrendite angenommen (Brown & Warner 1980; Brown & Weinstein 1985). Diese wird im Allgemeinen durch die Rendite eines breit-gestreuten Marktportfolios repräsentiert. Dieses Modell ist somit ein Sonderfall des Marktmodells, wenn die Koeffizienten $\hat{\alpha}_i = 0$ und $\hat{\beta}_i = 1$ für alle Unternehmen gelten (MacKinlay 1997). Somit folgt:

$$\mathbb{E}(R_{i,t}|\Psi_t) = R_{m,t} \quad (6.6)$$

Vorteilhaft ist die einfachere Berechnung des Modells, da keine Parameter geschätzt werden müssen und somit keine Schätzperiode notwendig ist (Binder 1998). D. h., theoretisch kann es angewendet werden, wenn Unternehmen sehr unvollständige oder sogar gar keine Kurshistorien vor dem Ankündigungstag aufweisen (z. B. bei gerade erst börsennotierten Unternehmen). Hauptkritikpunkt an diesem Modell ist allerdings, dass jedes Unternehmen das gleiche systematische Risiko von eins aufweist und somit die individuelle Risikoprämie eines Wertpapiers unberücksichtigt bleibt (Armitage 1995). In der dargestellten Forschungsliteratur benutzt einzig die Studie von Barbopoulos & Sudarsanam (2012) dieses Berechnungsmodell (vgl. hierzu den Abschnitt 5.2.2) .

¹³¹ Der Akzent in Gleichung (6.5) zeigt an, dass die Parameter auf Basis des Marktmodells mit einer Stichprobe und der OLS-Methode geschätzt wurden.

Abnormale Rendite

Mit Hilfe eines der oben dargestellten Preisbildungsmodelle für die normale Rendite $\mathbb{E}(R_{i,t})$ lässt sich nun die abnormale Rendite ($AR_{i,t}$) in einem bestimmten Zeitpunkt t ermitteln, als die Differenz zwischen der tatsächlichen ($R_{i,t}$) und der erwarteten Rendite (Weston et al. 2003, S. 152, Röder 1999, S. 5):

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - \mathbb{E}(R_{i,t}|\Psi_t) \quad (6.7)$$

In der Literatur wird das Marktmodell als Preisbildungsmodell bei kurzfristigen Ereignisstudien präferiert und u. a. auch bei der Untersuchung der Kapitalmarktreaktion von Earnout-Regelungen eingesetzt (MacKinlay 1997; Binder 1998; Kohers & Ang 2000; Mantecon 2009; Homburg et al. 2009; Bassen et al. 2010; Campbell et al. 2010). Für die Gleichungen (6.7) und (6.5) stellt sich die Differenz zwischen der tatsächlich beobachteten Rendite des Wertpapiers i im Zeitpunkt t und der durch die Schätzparameter des Marktmodells angepassten Rendite eines geeigneten Marktindices wie folgt dar:

$$AR_{i,t} \equiv \epsilon_{i,t} = R_{i,t} - \underbrace{\left(\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t} \right)}_{\mathbb{E}(R_{i,t}|\Psi_t)} \quad (6.8)$$

Hierbei ist ersichtlich, dass der statistische Fehlerterm $\epsilon_{i,t}$ mit der abnormalen Rendite identisch ist. Die Gleichung erfüllt hierbei auch die semistrenge Testform nach Bruner (2004a, S. 32 f.). Denn die Rendite des Wertpapiers wird um die risikoadjustierte Rendite eines geeigneten Benchmarks bereinigt (Gerke et al. 1995; Boehmer 2000). Somit können Markteinflüsse auf die Rendite einer Aktie von einem unternehmensspezifischen Einfluss (z. B. das Ereignis einer M&A-Ankündigung) isoliert werden. Die Schätzung der Parameter findet mit gepaarten täglichen Renditen des jeweils betrachteten Unternehmens und Marktindices in einem bestimmten Zeitfenster (Schätzfenster) vor der Ankündigung des Ereignisses statt. Hierbei ist nach Röder (1999, S. 23 FN 66) das Schätzintervall für die Qualität der Marktmodell-

parameter entscheidend (vgl. auch Bowman 1983). Neben diesem Zeitfenster muss auch eine Periode festgelegt werden, in der die abnormalen Renditen beobachtet werden sollen.

6.1.3 Messung und Aggregation der abnormalen Rendite

Eine schematische Darstellung der relevanten Zeitfenster für eine Ereignisstudie ist in Abbildung 6.1 dargestellt. Heutige kapitalmarktorientierte Studien, die den kurzfristigen Einfluss von Ereignissen auf den Aktienkurs von Unternehmen untersuchen, benutzen im Wesentlichen tägliche Schlusskurse als Messintervall (Brown & Warner 1985; Bradley et al. 1988; Gerke et al. 1995; MacKinlay 1997; Moeller et al. 2004; Mantecon 2009; Bassen et al. 2010; Kohli & Mann 2013). Vor diesem Hintergrund stellt der Zeitpunkt $t = 0$ den Veröffentlichungstag des Ereignisses dar, dem das Schätzfenster vorgelagert ist und um den sich die Ereignisfenster – i. d. R. symmetrisch – gruppieren.

Schätzer- und Ereignisfensterlänge

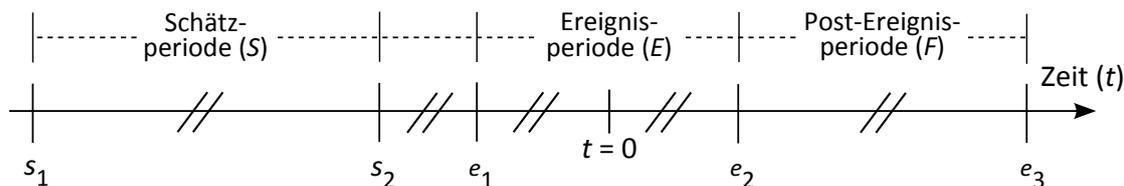
Das Schätzfenster S erstreckt sich hierbei in der Zeit von s_1 bis s_2 . In der Literatur lassen sich zum Schätzen der Parameter Fensterlängen von 100 bis 300 Tagen identifizieren (Cowan 1993; MacKinlay 1997; Mantecon 2009; Campbell et al. 2010). Von Schätzperioden mit mehr als 250 Tagen rät Cowan (1993, S. 65) ab, „(...) *because of doubts about the stability of the true market model parameters over time*“. Um größere Ereignisfenster als auch die Stabilität der Marktmodellparameter zu untersuchen, indem bspw. das Schätzfenster zeitlich nach hinten verschoben wird, hat das Schätzfenster eine Länge von 200 Tagen. Dieser Zeitraum wird hierbei als ausreichend lang angesehen, um im Rahmen des Marktmodells die Parameter statistisch signifikant schätzen zu können, und wurde u. a. in den Studien von Chatterjee & Yan (2008), Homburg et al. (2009), Moeller et al. (2004), Officer (2004), Böhmer & Löffler (1999) und Mikkelsen & Partch (1988) verwendet. Auch in der aktuellsten

Earnout-Studie von Kohli & Mann (2013) wurde ebenfalls diese Schätzfensterlänge gewählt und kommt ebenfalls in der vorliegenden Arbeit zur Anwendung.

Im Zusammenspiel zwischen Schätz- und Ereignisfenster ist darauf zu achten, dass sie sich zeitlich nicht überlappen. Nach Binder (1998) können im Fall der Überlappung die geschätzten Marktmodellparameter verzerrt sein, weil der Störterm im Mittelwert nicht gleich null ist. Einige Studien lassen auch einen Zeitraum frei ($s_1; e_1$), um zu verhindern, dass bereits bekanntgewordene Informationen über das Ereignis die Schätzperiode beeinflussen (Maloney et al. 1993; Kohers & Ang 2000; Bassen et al. 2010). Die Ereignisperiode S erstreckt sich gemäß Abbildung 6.1 in der Zeit t von e_1 bis e_2 . Die längerfristige Betrachtung der abnormalen Renditen in einer Post-Ereignisperiode wird in einem späteren Abschnitt noch untersucht. Die Länge der Ereignisperiode dient nach MacKinlay (1997) dazu mögliche Verzögerungen z. B. bei der Informationsverarbeitung bzw. der Börsenwirksamkeit des Ereignisses zu berücksichtigen. Dennoch sollte das Ereignisfenster im Verhältnis zur Schätzperiode kurz gewählt werden, um Verzerrungen in den Testverfahren klein zu halten (Cowan 1993). Vor diesem Hintergrund wird das primäre Ereignisfenster auf 3 bis maximal 11 Tage beschränkt. Die Ereignisperiode E hat somit ein Intervall von $[-1; +1]$ bzw. $[-5; +5]$ und die Schätzperiode S ein Intervall von $[-205; -6]$ Tagen. Zur Überprüfung der Stabilität der Marktmodellparameter (vgl. hierzu Kohers & Ang 2000) wird auch ein zeitlich nach hinten verschobenes Schätzfenster von $[-220; -21]$ Tagen untersucht.

Aggregation der abnormalen Renditen

Um die aufgestellten Hypothesen des Abschnittes 5.3 zu überprüfen, wird der Durchschnitt der abnormalen Renditen $AR_{i,t}$ in der Gesamtstichprobe benötigt (Peterson 1989). Durch die Mittelwertberechnung über die Unternehmen hinweg (gleichgewichtetes Portfolio) werden störende Schwankungen einzelner Renditen ausgeglichen

Abbildung 6.1: Zeitfenster von Event-Studien

— Anmerkung: eigene Darstellung in Anlehnung an Peterson (1989) und MacKinlay (1997).

(Weston et al. 2003, S. 153).¹³² D. h., je größer die Anzahl der Unternehmen (N) in der Stichprobe desto besser lässt sich auch der Effekt der Ereignisanündigung erfassen und von den Nicht-Ereignistagen abgrenzen. Die durchschnittliche abnormale Rendite (AAR , *Average Abnormal Returns*) für N Unternehmen berechnet sich wie folgt (Fama et al. 1969; Peterson 1989; Kothari & Warner 2007):

$$AAR_t \equiv \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \epsilon_{i,t} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N R_{i,t} - \left(\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t} \right) \quad (6.9)$$

Die einfache Aufsummierung der durchschnittlichen abnormalen Renditen ($CAAR$, *Cumulative Average Abnormal Returns*) kann auch innerhalb der Grenzen eines Intervalls von $[e_1; e_2]$ stattfinden (MacKinlay 1997; Bowman 1983). Die Länge des Zeitfensters E ist in Tagen angegeben und wird auch Ereignisperiode bzw. -zeitfenster (*Event Window*) genannt. Die Analyse der kumulierten abnormalen Rendite dient dazu, den Ankündigungseffekt besser über einen bestimmten Zeitraum E hinweg zu erfassen, dies gilt insbesondere dann, wenn unvollständige Informationen über den genauen Ankündigungszeitpunkt vorliegen (Brown & Warner 1980; Cowan 1993; Campbell et al. 2010). Diese unvollständige Information kann dazu führen, dass hohe abnormale Renditen vor oder nach dem eigentlichen Ereignistag auftreten. Würde

¹³² Im Rahmen dieser Aggregation über die Stichprobe hinweg kann auch die Normalverteilung wiederhergestellt werden, die bei der Nutzung von Renditen auf Basis täglicher Kursdaten häufig nicht gegeben ist (Cable & Holland 2000).

nur der Ereignistag betrachtet werden, würde man diese Ankündigungseffekte evtl. nicht berücksichtigen. Es ergibt sich die folgende Beziehung:

$$CAAR_{[e_1;e_2]} \equiv \sum_{t=e_1}^{e_2} AAR_t = \sum_{t=e_1}^{e_2} \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N R_{i,t} - (\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t}) \quad (6.10)$$

Aufgrund der heutigen Informationsverarbeitung und -verbreitung, dürften die eben beschriebenen Probleme aber nur noch einen geringeren Stellwert haben (vgl. auch Abschnitt 6.1.1). Im Fall von längeren Ereignisfenstern gibt es zunehmend Probleme mit *Confounding Events*, also einer abnehmenden Güte der Teststatistiken aufgrund von Störeinflüssen, welche zu verzerrten Ergebnissen führen können (Brown & Warner 1985; McWilliams & Siegel 1997). Vor diesem Hintergrund werden i. d. R. kleine Ereignisfenster von ein bis drei Tagen gewählt (Moeller et al. 2004; Mantecon 2009; Bassen et al. 2010; Campbell et al. 2010; Barbopoulos & Sudarsanam 2012).

Aggregation der absoluten Wertgewinne bzw. -verluste

Darüber hinaus soll der absolute Wertgewinn bzw. -verlust in Euro bzw. US-Dollar im Zeitpunkt t ($\Delta W_{i,t}$) des Unternehmens i , der durch die abnormale Rendite im Ereignisfenster hervorgerufen wurde, erfasst werden (Peterson 1989; Weston et al. 2003, S. 154):

$$\Delta W_{i,t} = CAR_{i,[e_1,e_2]} \times MCAP_{i,t-t_{FJ}} , \quad (6.11)$$

wobei $MCap_{i,t}$ die Marktkapitalisierung des Käufers i zu einem bestimmten Zeitpunkt vor dem Ankündigungstag des Ereignisses ($t - t_{FJ}$) ist. So kann z. B. die Marktkapitalisierung des betrachteten Unternehmens aus dem Fiskaljahr (FJ) vor der Ankündigung genommen werden (Heimann et al. 2013; Mantecon 2009; Maloney et al. 1993). Insbesondere der Vergleich mit einem Non-Earnout-Portfolio, bestehend aus Unternehmensübernahmen ohne Earnout-Regelung, kann Aufschluss über den relativen Wertgewinn bzw. -verlust der angewendeten Kaufpreistechnik geben.

Tabelle 6.3: Ausgewählte Testverfahren in Ereignisstudien

	Tests	Autor
Parametrisch	Portfolio t -Test,	Jaffe (1974), Mandelker (1974)
	Standardized Abnormal Returns Test,	Patell (1976); Dodd & Warner (1983); Brown & Warner (1985)
	Standardized Cross-Sectional Test	Boehmer et al. (1991); Campbell et al. (2010)
Nicht-Parametrisch	Wilcoxon Sign Rank Test,	Wilcoxon (1945); McWilliams & Siegel (1997); Serra (2004)
	Generalized Sign Test,	Cowan (1992); Cowan & Sergeant (1996); Campbell et al. (2010)
	Corrado (Standardized) Rank Order Test	Corrado (1989); Corrado & Zivney (1992); Campbell et al. (2010)

— *Anmerkungen:* eigene Darstellung. Vgl. Campbell et al. (1997), Serra (2004), Bartholdy et al. (2011), Corrado (2011).

6.1.4 Testverfahren

Die Überprüfung der statistischen Signifikanz der abnormalen Renditen kann mit Hilfe von parametrischen und nicht-parametrischen Testverfahren durchgeführt werden (MacKinlay 1997; Serra 2004, vgl. Tabelle 6.3). Hierbei wird die Nullhypothese (H_0) aufgestellt, dass die abnormale Rendite sich nicht statistisch signifikant von null unterscheidet. Die Alternativhypothese (H_1) lautet, dass die für die Ereignisperiode berechnete abnormale Rendite statistisch signifikant von null abweicht und somit auch ein Einfluss des beobachteten Ereignisses vorliegt.

Parametrische Testverfahren

Bei den parametrischen Testverfahren gibt es im Wesentlichen drei Testverfahren, nämlich (a) der t -Test mit Querschnittsabhängigkeit (*Crude Dependence Adjust-*

ment, *CDA*), (b) das Testverfahren mit adjustierten, standardisierten abnormalen Renditen (*Standardized Abnormal Returns Test, SAR*) und (c) der standardisierte Querschnittstest (*Standardized Cross-Sectional Test, SCS*) (Campbell et al. 2010; Bassen et al. 2010; Heimann et al. 2013).¹³³

(a) Das am häufigsten angewendete parametrische Testverfahren bei Event-Studien ist der *Crude Dependence Adjustment Test*, der auch Portfolio-Test genannt wird (Jaffe 1974; Mandelker 1974). Getestet wird auf die Nullhypothese, dass die durchschnittliche abnormale Rendite unverändert ist ($H_0 : AAR_t = 0$) bzw. die Alternativhypothese ($H_1 : AAR_t \neq 0$), dass die durchschnittliche abnormale Rendite von null verschieden ist. Hierbei ist die Prüfgröße der Quotient aus der durchschnittlichen abnormalen Rendite für den Ereignistag t und der Standardabweichung dieser Renditen (Brown & Warner 1980, 1985; Campbell & Wasley 1993):

$$T_{CDA} = \frac{AAR_t}{\sigma(AAR)} \sim t_{S-2} \quad (6.12)$$

Wenn die Teststatistik einen kritischen Wert übersteigt kann die Nullhypothese auf einem bestimmten Signifikanzniveau α verworfen werden. Der kritische Wert kann für den zweiseitigen bzw. einseitigen t -Test und für die üblichen Signifikanzniveaus (10%, 5%, 1%) aus der Student-Verteilung entnommen werden, wobei der Freiheitsgrad (df) sich entsprechend der korrigierten Schätzfensterlänge $df = S - 2$ bemisst (vgl. Corrado 2011; Picken 2003, S. 117).¹³⁴ Dieses Vorgehen kann auch auf die weiteren Prüfgrößen (Verteilungen) übertragen werden. Für große Schätzfenster kann angenommen werden das $T_{CDA} \sim N(0, 1)$ gilt (MacKinlay 1997).

Da die Standardabweichung $\sigma(AAR)$ der Grundgesamtheit der abnormalen Renditen unbekannt ist, wird ein entsprechender Schätzer benötigt. Hierzu wird nach Jaffe (1974) i. d. R. die Standardabweichung der durchschnittlichen abnormalen Ren-

¹³³ Für weitere Testverfahren vgl. Corrado (2011); Bartholdy et al. (2011); Serra (2004).

¹³⁴ Da die Standardabweichung auf den Residuen des Einfaktoren-Marktmodells basiert, wird ein Freiheitsgrad von $df = S - 2$ angenommen (Serra 2004; Backhaus et al. 2011, S. 80, 128).

diten $\hat{\sigma}(AAR_t)$ aus der Schätzperiode $[s_1; s_2]$ der Stichprobe als Schätzer benutzt. Nach Brown & Warner (1980) und MacKinlay (1997) kann die Standardabweichung berechnet werden als:

$$\hat{\sigma}(AAR_{[s_1; s_2]}) = \left[\frac{1}{S-2} \sum_{t=s_1}^{s_2} \left(AAR_t - \frac{1}{S} \sum_{t=s_1}^{s_2} AAR_t \right)^2 \right]^{1/2}, \quad (6.13)$$

wobei ebenfalls die korrigierte Schätzfensterlänge $S - 2$ berücksichtigt wird.¹³⁵ Es wird angenommen, dass die $AAR_{[s_1; s_2]}$ über die Zeit hinweg unabhängig und normalverteilt ist (Corrado 2011; Salinger 1992). Andererseits berücksichtigt die Prüfgröße des Portfolio-Tests, dass die Schätzer für die abnormalen Renditen über die Unternehmen hinweg in der Stichprobe voneinander abhängig sein können, als auch in ihrer Varianz schwanken (Binder 1998).

Der t -Test für die kumulierte durchschnittliche abnormale Rendite nach Armitage (1995) und Campbell et al. (1997, S. 162) ist der Quotient aus der $CAAR$ im jeweils betrachteten Ereignisfenster $t = [e_1; e_2]$ und der dazugehörigen Standardabweichung:

$$T_{CCDA} = \frac{CAAR_{[e_1; e_2]}}{\sigma(CAAR)} \quad (6.16)$$

Als Schätzer für das Streuungsmaß kann die angepasste Standardabweichung der durchschnittlichen abnormalen Renditen der Gesamtstichprobe im Schätzfenster benutzt werden. Die Standardabweichung der $CAAR$ ergibt sich aus der Wurzel der

¹³⁵ Die Standardabweichung kann hierbei vereinfacht werden zu:

$$\hat{\sigma}(AAR_{[s_1; s_2]}) = \left\{ \frac{1}{S-2} \sum_{t=s_1}^{s_2} \left[\left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{i,t} \right) - \frac{1}{S} \sum_{t=s_1}^{s_2} \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{i,t} \right) \right]^2 \right\}^{1/2} \quad (6.14)$$

$$= \frac{1}{N} \left\{ \sum_{i=1}^N \frac{1}{S-2} \sum_{t=s_1}^{s_2} [AR_{i,t}]^2 \right\}^{1/2}, \quad (6.15)$$

wobei $\frac{1}{S} \sum_{t=s_1}^{s_2} AR_{i,t} = 0$ im Marktmodell null ist (Campbell et al. 2010; Armitage 1995).

mit der Ereignisfensterlänge ($E = e_2 - e_1 + 1$) multiplizierten Varianz der $AAR_{[s_1; s_2]}$, welche bereits in Gleichung 6.13 dargestellt wurde (Kothari & Warner 2007). Es ergibt sich der folgende Zusammenhang:

$$\hat{\sigma}(CAAR_{[e_1; e_2]}) = \left[(e_2 - e_1 + 1) \times \hat{\sigma}^2(AAR_{[s_1; s_2]}) \right]^{1/2} \quad (6.17)$$

Durch diese Anpassung wird der Tatsache Rechnung getragen, dass mit zunehmender Länge des Ereignisfensters E die Varianz ebenfalls ansteigt und dies im Rahmen der Testgröße auch berücksichtigt werden muss (MacKinlay 1997; Salinger 1992).

(b) Die Standardisierung der abnormalen Renditen (*Standardized Abnormal Returns, SAR*) dient nach Peterson (1989) und McWilliams & Siegel (1997) dazu, dass alle Unternehmen in der Stichprobe die gleiche Varianz aufweisen und es nicht durch die höhere Varianz einzelner Unternehmen zu Verzerrungen kommt. Somit wird von der expliziten Unabhängigkeit der abnormalen Renditen über die Unternehmen hinweg ausgegangen (Brown & Warner 1985). Hierzu werden die abnormalen Renditen durch ihre Standardabweichung dividiert (Patell 1976; Dodd & Warner 1983):

$$SAR_{i,t} = AR_{i,t} / \sigma(AR_i) , \quad (6.18)$$

wobei für die Streuung ebenfalls die Standardabweichung der abnormalen Renditen in der Schätzperiode $[s_1; s_2]$ als Schätzer genommen wird.¹³⁶

$$\hat{\sigma}(AR_{i,[s_1; s_2]}) = \left[\frac{1}{S-2} \sum_{t=s_1}^{s_2} \left(AR_{i,t} - \frac{1}{S} \sum_{t=s_1}^{s_2} AR_{i,t} \right)^2 \right]^{1/2} \quad (6.19)$$

Nach Serra (2004), Mikkelson & Partch (1988) und Patell (1976) ist es in zahlreichen Studien üblich die Standardabweichung um einen Schätzfehler zu korrigieren. In diesem Fall wird auch vom t -Test mit adjustierten standardisierten abnormalen

¹³⁶ Ähnlich wie in FN 135 ist $\sum_{t=s_1}^{s_2} AR_{i,t}/S$ im Marktmodell null und somit kann die Gleichung 6.19 noch weiter vereinfacht werden.

Renditen gesprochen (Bartholdy et al. 2011). Dieser Prognosefehler rührt daher, dass die geschätzte Regressionsgerade von der wahren Regressionsgerade abweichen kann, insbesondere je kürzer das Schätzfenster und je größer die Streuung der Marktrendite in diesem Fenster ist.¹³⁷ Im Fall des Ein-Faktor-Marktmodells ergibt sich für die korrigierte Standardabweichung (Serra 2004; Corrado 2011):

$$\hat{\sigma}'(AR_{i,[s_1;s_2]}) = \left[\frac{1}{S-2} \sum_{t=s_1}^{s_2} \left(AR_{i,t} - \frac{1}{S} \sum_{t=s_1}^{s_2} AR_{i,t} \right)^2 \right]^{1/2} \dots \cdot \left\{ 1 + \frac{1}{S} + \left(R_{m,t} - \sum_{t=s_1}^{s_2} \frac{R_{m,t}}{S} \right)^2 \left[\sum_{t=s_1}^{s_2} \left(R_{m,t} - \sum_{t=s_1}^{s_2} \frac{R_{m,t}}{S} \right)^2 \right]^{-1} \right\}^{1/2}, \quad (6.20)$$

wobei der geschweifte Klammerausdruck den Korrekturfaktor darstellt. Im Fall von fehlenden Beobachtungen in den Renditezeitreihen kann die Schätzfensterlänge S durch den korrigierten Parameter S_i , der die Anzahl der nicht-fehlenden Rendite-Beobachtungen im Schätzfenster für das Unternehmen i darstellt, in Gleichung 6.20 ersetzt werden (Campbell et al. 2010). Somit gilt für diesen Fall:

$$\hat{\sigma}''(AR_{i,[s_1;s_2]}) = \left[\frac{1}{S_i-2} \sum_{t=s_1}^{s_2} \left(AR_{i,t} - \frac{1}{S_i} \sum_{t=s_1}^{s_2} AR_{i,t} \right)^2 \right]^{1/2} \dots \cdot \left\{ 1 + \frac{1}{S_i} + \left(R_{m,t} - \sum_{t=s_1}^{s_2} \frac{R_{m,t}}{S_i} \right)^2 \left[\sum_{t=s_1}^{s_2} \left(R_{m,t} - \sum_{t=s_1}^{s_2} \frac{R_{m,t}}{S_i} \right)^2 \right]^{-1} \right\}^{1/2} \quad (6.21)$$

Die Prüfgröße für den *Standardized Abnormal Returns Test* ergibt sich aus dem Quotienten der durchschnittlichen standardisierten abnormalen Renditen $ASAR_t = \sum_{i=1}^N SAR_{i,t}/N$ und dem Standardfehler (SE) der $ASAR_t$ (Dodd & Warner 1983;

¹³⁷ Eine detailliertere Erläuterung des Schätzfehlers findet sich bei Armitage (1995). Die Basis für den Schätzfehler bildet die Standardabweichung der abnormalen Renditen bzw. der Standardfehler der Regressionsschätzung des Marktmodells (Backhaus et al. 2011, S. 128 f.).

Brown & Warner 1985):

$$Z_{SAR} = \frac{ASAR_t}{SE(ASAR_t)} \sim N(0, 1) \quad (6.22)$$

Unter der Annahme, dass die abnormalen Renditen über die Stichprobe hinweg unabhängig und standardnormalverteilt sind, gilt $SE(ASAR_t) = 1/\sqrt{N}$ (Serra 2004). Mit diesem Zusammenhang und der Test-Statistik aus Gleichung 6.22 ergibt sich: $Z_{SAR} = \sum_{i=1}^N SAR_{i,t}/\sqrt{N}$. Die Berechnung der Prüfgröße für die kumulierten durchschnittlichen abnormalen Renditen ergibt sich durch die Aufsummierung des Ausdrucks $\sum_{i=1}^N SAR_{i,t}/\sqrt{N}$ über ein entsprechendes Ereignisfenster $[e_1; e_2]$ (McWilliams & Siegel 1997):

$$Z_{CSAR} = \sum_{t=e_1}^{e_2} \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{n=1}^N \frac{AR_{i,t}}{\sigma(AR_i)} \quad (6.23)$$

Als Schätzer für die Standardabweichung in der $SAR_{i,t}$ wird die adjustierte Standardabweichung aus dem Schätzfenster genommen und in Gleichung 6.23 eingesetzt. Hierbei muss der Korrekturfaktor aus Gleichung 6.20 entsprechend der Länge des Ereignisfensters (E) angepasst werden (Mikkelson & Partch 1988; Salinger 1992):

$$\hat{\sigma}'(CAR_{i,[e_1;e_2]}) = \left\{ \left(e_2 - e_1 + 1 \right) \left[\frac{1}{S-2} \sum_{t=s_1}^{s_2} \left(AR_{i,t} - \frac{1}{S} \sum_{t=s_1}^{s_2} AR_{i,t} \right)^2 \right] \right\}^{1/2} \dots$$

$$\cdot \left\{ 1 + \frac{E}{S} + \left[\sum_{t=e_1}^{e_2} R_{m,t} - E \cdot \bar{R}_{m,S} \right]^2 \left[\sum_{t=s_1}^{s_2} (R_{m,t} - \bar{R}_{m,S})^2 \right]^{-1} \right\}^{1/2}, \quad (6.24)$$

wobei $\bar{R}_{m,S} = \sum_{t=s_1}^{s_2} (R_{m,t}/S)$ ist. In diesem Zusammenhang kann auch die Schätzfensterlänge wieder durch den Parameter S_i , der die Anzahl der beobachtbaren Renditen wiedergibt, angepasst werden (Campbell et al. 2010). Die Ereignisfensterlänge ($E = e_2 - e_1 + 1$) kann durch den Parameter E_i ersetzt werden und stellt in diesem Fall die Anzahl der beobachtbaren täglichen Renditen der Unternehmung i im

Ereignisfenster dar. Die vorangegangene Gleichung ändert sich zu:

$$\hat{\sigma}''(CAR_{i,[e_1;e_2]}) = \left\{ E_i \left[\frac{1}{S_i - 2} \sum_{t=s_1}^{s_2} \left(AR_{i,t} - \frac{1}{S_i} \sum_{t=s_1}^{s_2} AR_{i,t} \right)^2 \right] \right\}^{1/2} \dots$$

$$\cdot \left\{ 1 + \frac{E_i}{S_i} + \left[\sum_{t=e_1}^{e_2} R_{m,t} - E_i \cdot \tilde{R}_{m,S_i} \right]^2 \left[\sum_{t=s_1}^{s_2} (R_{m,t} - \tilde{R}_{m,S_i})^2 \right]^{-1} \right\}^{1/2}, \quad (6.25)$$

wobei sich die Mittelwertberechnung der Benchmark-Renditen im Schätzfenster entsprechend zu $\tilde{R}_{m,S_i} = \sum_{t=s_1}^{s_2} (R_{m,t}/S_i)$ anpasst.

(c) Weiterhin wurde nach MacKinlay (1997) in zahlreichen Event-Studien beobachtet, dass es mit zunehmender Annäherung an den Ankündigungstag zu einem Anstieg der Varianz kommen kann und dies zu einer häufigeren Ablehnung der Nullhypothese führt. Vor diesem Hintergrund haben Boehmer et al. (1991) den *Standardized Cross-Sectional Test* (SCS) entwickelt. Hierbei werden die abnormalen Renditen ähnlich wie im vorangegangenen Test standardisiert und im Querschnitt der Stichprobe betrachtet. In der Test-Statistik werden dann die durchschnittlichen standardisierten abnormalen Renditen aus dem Ereignisfenster durch ihren Standardfehler geteilt (Cowan & Sergeant 1996; Böhrer & Löffler 1999; Bartholdy et al. 2011). Es ergibt sich die folgende Prüfgröße:

$$Z_{SCS} = \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N SAR_{i,t} \right) \left[\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N \left(SAR_{i,t} - \sum_{i=1}^N \frac{SAR_{i,t}}{N} \right)^2 \right]^{-1/2} \sim N(0, 1)$$

(6.26)

Die standardisierten kumulierten abnormalen Renditen berechnen sich als die kumulierten abnormalen Renditen einer Unternehmung i dividiert durch deren adjustierte Standardabweichung aus Gleichung 6.24. Im Fall von fehlenden Renditebeobachtungen, wird wiederum die angepasste Standardabweichung aus Gleichung 6.25 genutzt.

Es ergibt sich der folgende Zusammenhang:

$$SCAR_{i,[e_1;e_2]} = \sum_{t=e_1}^{e_2} AR_{i,t} / \hat{\sigma}'(CAR_{i,[e_1;e_2]}) \quad (6.27)$$

Die Prüfgröße für den standardisierten Querschnitts-Test bei mehrtägigen Ereignisfenstern kann nach Campbell et al. (2010), Böhmer & Löffler (1999) und ähnlich wie in Gleichung 6.26 berechnet werden:

$$Z_{CSCS} = \left(\sum_{i=1}^N \frac{SCAR_{i,t}}{N} \right) \left[\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N \left(SCAR_{i,t} - \sum_{i=1}^N \frac{SCAR_{i,t}}{N} \right)^2 \right]^{-1/2} \quad (6.28)$$

für $t = [e_1; e_2]$. Wie zu erkennen ist, fließt in den Standardized Cross-Sectional Test das vorangegangene Verfahren mit ein, so dass im Ergebnisteil auf den expliziten Ausweis der Prüfgrößen für den SAR-Test verzichtet wird.

Nicht-parametrische Testverfahren

Ein grundlegendes Problem der parametrischen Tests besteht darin, dass diese insbesondere bei kleinen Stichproben sensitiv auf eine Verletzung der Normalverteilungsannahme reagieren können. Abhilfe bringen nach Cowan (1992) und Serra (2004) hierbei die nicht-parametrischen Testverfahren, die in Kombination mit den parametrischen Tests die Robustheit der Ergebnisse sicherstellen sollen (Campbell et al. 1997, S. 173). Hierzu zählen im Wesentlichen (d) der allgemeine Vorzeichentest nach Cowan (1992) und (e) der Rangordnungstest von Corrado (1989) (vgl. Tabelle 6.3).

(d) Der Allgemeine Vorzeichentest und der Wilcoxon-Vorzeichenrangtest haben die Gemeinsamkeit, dass sie versuchen über die Häufigkeit der Vorzeichen der abnormalen Renditen diese zu identifizieren. Der allgemeine Vorzeichentest untersucht hierbei, ob der Anteil der positiven abnormalen Renditen in dem Ereignisfenster den Anteil aus dem Schätzfenster übertrifft (Cowan 1992; Cowan & Sergeant 1996).

Der Wilcoxon-Vorzeichen-Rangtest untersucht darüber hinaus auch den Größeneinfluss der abnormalen Renditen mit Hilfe ihres Medians (Wilcoxon 1945). Allerdings unterstellt dieser Test eine symmetrische Verteilung der Renditen um den Mittelwert, wobei diese häufig nicht gegeben ist (Serra 2004; Bowman 1983). Aus diesem Grund soll bei der weiteren Untersuchung auf den Wilcoxon-Vorzeichentest verzichtet werden. Der allgemeine Vorzeichentest (*Generalized Sign Test, GST*) kann nach Cowan (1992) und Cowan & Sergeant (1996) als ein Test des Medians der abnormalen Renditen interpretiert werden. Hierzu wird der Anteil der positiven abnormalen Renditen am(im) Ereignistag(-fenster) berechnet und mit dem Anteil der positiven Renditen aus dem Schätzfenster verglichen. Die Testgröße Z_{GST} berechnet sich nach Bartholdy et al. (2011) als:

$$Z_{GST} = \frac{\omega - N\hat{\rho}}{[N\hat{\rho}(1 - \hat{\rho})]^{1/2}} \sim \mathcal{N}(0, 1) \quad (6.29)$$

Der Parameter ω definiert die Anzahl der Unternehmen i am Ankündigungstag bzw. im Ereignisfenster, für die die abnormale Rendite positiv ist. Die Anzahl der erwarteten abnormalen Renditen hängt von dem Anteil der positiven abnormalen Renditen im Querschnitt der Schätzperioden ab (Campbell et al. 2010):

$$\hat{\rho} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{S} \sum_{t=s_1}^{s_2} \Theta(AR_{i,t}), \quad (6.30)$$

wobei S auch durch S_i ersetzt werden kann. Die Testgröße benutzt die normale Approximation zur Binomialverteilung mit dem Parameter $\hat{\rho}$. Bei $\Theta(AR_{i,t})$ handelt es sich um die Heaviside-Funktion (Lukas et al. 2012b). Für jede beliebige positive abnormale Rendite nimmt sie den Wert eins an und andernfalls den Wert null:

$$\Theta(AR_{i,t}) = \begin{cases} 1 : AR_{i,t} > 0 \\ 0 : AR_{i,t} \leq 0 \end{cases} \quad (6.31)$$

Die Berechnung der standardnormalverteilten Testgröße für die kumulierten abnor-

malen Renditen geschieht in ähnlicher Form, mit der einzigen Ausnahme, dass der Parameter ω die Anzahl der Firmen mit nicht-negativen abnormalen Renditen im Ereignisfenster darstellt (Campbell et al. 2010; Serra 2004). Hauptvorteil des Testverfahrens ist, dass mögliche asymmetrische Verteilungen der abnormalen Renditen berücksichtigt werden (Cowan 1992). Weiterhin attestiert dieser Autor dem Testverfahren auch eine gute Spezifikation gegen einen ereignisinduzierten Varianzanstieg.

(e) Um die Größe der abnormalen Renditen zu berücksichtigen, und um von dem Nachteil der Annahme einer symmetrischen Verteilung zu abstrahieren, wurde der Rangplatztest (*Corrado Rank Order, CRO*) nach Corrado (1989, 2011) entwickelt. Hierbei nimmt der Corrado-Test keine Normalverteilung an. Die Verteilung der abnormalen Renditen wird in eine einheitliche Verteilung mit Hilfe von Rangwerten transformiert und ist daher für eine asymmetrische Verteilung nicht mehr anfällig. Die Ränge der abnormalen Renditen $rg(AR_{i,t})$ werden über die gesamte Schätz- und Ereignisfensterlänge berechnet (Bartholdy et al. 2011):

$$K_{i,t} = rg(AR_{i,t}) \quad t = \{s_1, \dots, e_2\}, \quad (6.32)$$

wobei abnormale Renditen mit einem höheren Wert auch einen höheren Rangplatz einnehmen $AR_{i,t} \geq AR_{i,s} \Rightarrow K_{i,t} \geq K_{i,s}$ und die Rangplätze in dem Bereich $S + E \geq K_{i,t} \geq 1$ liegen (Serra 2004; Corrado 1989). Die Testgröße ist der Quotient aus dem durchschnittlichen abnormalen Rangplatz AAK_t im Querschnitt der Gesamtstichprobe zum Zeitpunkt t und seiner Standardabweichung $\sigma(AAK_t)$. Nach Campbell et al. (2010) ergibt sich somit:

$$T_{CRO} = \frac{AAK_{i,t}}{\sigma(AAK_t)} \sim t_{S-2} \quad (6.33)$$

Um die abnormalen Rangplätze $AK_{i,t}$ zu erhalten, wird von den einzelnen Rangplätzen für das Unternehmen i zum Zeitpunkt t der Mittelwert der Rangplätze \bar{K} abgezogen. Der Mittelwert der Rangplätze \bar{K} besteht aus der Hälfte der Gesamt-

periode $G = E + S$ zuzüglich $1/2$ (MacKinlay 1997). Somit besteht die folgende Beziehung:

$$AAK_{i,t} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(K_{i,t} - \bar{K} \right) \quad (6.34)$$

Die Standardabweichung der Prüfgröße wird hierbei als Wurzel aus der durchschnittlichen Rangplatzvarianz im Querschnitt der Gesamtstichprobe und über die Gesamtperiode G berechnet. Für diesen Streuungsparameter gilt nach Corrado (1989) die Beziehung:

$$\hat{\sigma}(AAK_{[s_1;e_2]}) = \left\{ \frac{1}{E+S} \sum_{t=s_1}^{e_2} \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(K_{i,t} - \frac{G+1}{2} \right) \right]^2 \right\}^{1/2} \quad (6.35)$$

Die Prüfgröße für die kumulierten Zeitfenster wurde von Corrado (1989) für den Rangplatztest nicht explizit definiert. Nach Serra (2004) stellt sie den Quotienten aus dem kumulierten durchschnittlichen abnormalen Rangplatz $CAAK_t$ und der dazugehörigen Standardabweichung $\sigma(CAAK_t)$ dar:

$$T_{CCRO} = \frac{CAAK_{[e_1;e_2]}}{\sigma(CAAK_t)} \quad (6.36)$$

Bei dieser ebenfalls t -verteilten Testgröße wird die Variable $CAAK_t$ als der Durchschnitt der mittelwertbereinigten Rangplätze über die Stichprobe N berechnet und für bestimmte Intervalle $[e_1; e_2]$ im Ereigniszeitraum E kumuliert.¹³⁸ Somit ergibt sich der folgende Zusammenhang:

$$CAAK_{[e_1;e_2]} = \sum_{t=e_1}^{e_2} \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(K_{i,t} - \frac{G+1}{2} \right) \quad (6.37)$$

Die Standardabweichung der obigen Testgröße wird hierbei als Wurzel aus der durch-

¹³⁸ Bei steigendem N in der Stichprobe konvergiert die Teststatistik gegen die Normalverteilung (Serra 2004; Campbell & Wasley 1993).

schnittlichen Rangplatzvarianz berechnet, wobei diese zuvor noch über die Gesamtperiode G kumuliert und mit dem Verhältnis zwischen Ereignis- und Gesamtperiode E/G korrigiert wurde. Für diesen Streuungsparameter gilt die Beziehung:

$$\hat{\sigma}(CAAK_{[s_1;e_2]}) = \left\{ \frac{E}{E+S} \sum_{t=s_1}^{e_2} \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(K_{i,t} - \frac{G+1}{2} \right) \right]^2 \right\}^{1/2} \quad (6.38)$$

Nach Corrado (1989) ist sein Testverfahren deutlich aussagekräftiger als vergleichbare parametrische Verfahren, insbesondere bei täglichen Renditen die häufig die Normalverteilungsannahme nicht erfüllen (vgl. Campbell & Wasley 1993, Campbell et al. 1997, S. 173). Zudem ist dieser Test weniger sensitiv gegenüber Extremwerten und führt damit seltener zu einer Ablehnung der Nullhypothese. Bei größeren Stichprobenintervallen (z. B. wöchentlich, monatlich) nimmt dieser Vorteil allerdings deutlich ab. Auch ist dieses Testverfahren nach Cowan & Sergeant (1996) gegenüber einem Varianzanstieg anfällig und es sollte ihm der Standardized Cross-Sectional Test nach Boehmer et al. (1991) oder der Allgemeine Vorzeichentest vorgezogen werden.

Ein Problem beim Corrado-Rangplatztest ist die unzureichende Berücksichtigung von fehlenden Beobachtungen in den Renditezeitreihen (Campbell et al. 2010). Das Testverfahren nach Corrado & Zivney (1992) berücksichtigt diesen Umstand, so dass der erwartete Rang der Zeitreihen nicht mehr als konstant angenommen wird. Hierzu werden die einzelnen Ränge $K_{i,t}$ durch die Anzahl der nicht-fehlenden abnormalen Renditen G_i eines Unternehmens im Zeitfenster G standardisiert (Cowan & Sergeant 1996): $SAK_{i,t} = K_{i,t} / (1 + G_i)$. Der erwartete Rang stellt dann den durchschnittlichen – um fehlende Beobachtungen bereinigten – Rang dar mit $\overline{SAK} = 1/2$ (vgl. Bartholdy et al. 2011). Die Prüfgröße ergibt sich nach Corrado & Zivney (1992) als:

$$T_{SRO} = \frac{N^{-1/2} \sum_{i=1}^N \left(SAK_{i,t} - \frac{1}{2} \right)}{\sigma(SAAK_t)} \sim \mathcal{N}(0, 1), \quad (6.39)$$

wobei der Zähler die standardisierten durchschnittlichen abnormalen Ränge darstellt. Der Schätzer für die Standardabweichung der standardisierten abnormalen Ränge berechnet sich nach Cowan & Sergeant (1996) wie folgt:

$$\hat{\sigma}(SAAK_{[s_1;e_2]}) = \left\{ \frac{1}{G} \sum_{t=s_1}^{e_2} \left[N^{-1/2} \sum_{i=1}^{N_t} \left(SAK_{i,t} - \frac{1}{2} \right) \right]^2 \right\}^{1/2} \quad (6.40)$$

wobei N_t die Anzahl der nicht-fehlenden Renditen am Tag t im Querschnitt der Unternehmen ist. Die Prüfgröße für Ereigniszeitfenster ergibt sich einfach durch die Aufsummierung der Prüfgröße aus Gleichung 6.39, wobei zusätzlich die Standardabweichung aus Gleichung 6.40 wieder mit \sqrt{E} multipliziert wird:

$$T_{CSRO} = \sum_{t=e_1}^{e_2} \frac{N^{-1/2} \sum_{i=1}^N \left(SAK_{i,t} - \frac{1}{2} \right)}{\sqrt{E} \cdot \hat{\sigma}(SAAK_{[s_1;e_2]})} \quad (6.41)$$

6.1.5 Multicountry-Setting

Die bisherige Ereignisstudienmethodik ist im Wesentlichen auf die Untersuchung von nationalen Stichproben ausgerichtet. D. h., es werden nur die abnormalen Renditen von Käuferunternehmen eines Landes untersucht und hierzu im Marktmodell nationale Benchmarkindices herangezogen (vgl. Campbell & Wasley 1993, Moeller et al. 2004 und Bassen et al. 2010). Multicountry-Stichproben können den Forscher vor besondere Herausforderungen in der Anwendung der Ereignisstudienmethodik stellen und lassen sich auf drei Problembereiche eingrenzen:¹³⁹ (a) Thin-Trading (b) Auswahl eines geeigneten Benchmark-Indices und (c) Event-Day-Clustering. (a) Beim *Thin-Trading* handelt es sich um unregelmäßigen Börsenhandel der Käuferunternehmen in der Gesamtstichprobe. Während amerikanische Ereignisstudien i. d. R.

¹³⁹ Ereignisstudien mit internationalen Käufern und Targets sind z. B. von Aktas et al. (2004), Goergen & Renneboog (2004), Bailey et al. (2006) und Martynova & Renneboog (2011).

auf Aktienkurse von regelmäßig gehandelten Unternehmen zurückgreifen können, ist dies insbesondere in internationalen Studien seltener der Fall (Campbell et al. 2010; Bailey et al. 2006). Nach Armitage (1995) kann der unregelmäßige Handel zu verzerrten Schätzungen der Marktmodellparameter führen und somit die Ergebnisse der Studie beeinflussen. Zu den alternativen Schätzverfahren, die Thin-Trading-Effekte berücksichtigen, gehören das angepasste Marktmodell nach (Dimson & Marsh 1983). Bei diesem Modell werden statt der üblichen einfachen Renditen (*Lumped>Returns*) sogenannte *Trade-to-Trade>Returns* verwendet. Diese berechnen sich nach Maynes & Rumsey (1993) als:

$$R_{i,n_t} = \ln \left(\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-n_t}} \right) = \ln \left[\frac{P_{i,t}}{\hat{P}_{i,t-1}} \times \frac{\hat{P}_{i,t-1}}{\hat{P}_{i,t-2}} \times \dots \times \frac{\hat{P}_{i,t-(n_t-1)}}{P_{i,t-n_t}} \right], \quad (6.42)$$

wobei n_t den Zeitraum zwischen zwei beobachtbaren Renditen eines Wertpapiers angibt und zwingend stetige Renditen vorausgesetzt werden (Dimson & Marsh 1983). D. h., fehlende Kurse werden bei Lumped-Return als Nullrenditen (*Zero>Returns*) ausgewiesen, während bei den Trade-to-Trade>Returns fehlende Renditen des Wertpapiers und des korrespondierenden Marktindices von der Untersuchung ausgeschlossen werden (Campbell et al. 2010).¹⁴⁰ Aufgrund dieser unterschiedlichen Zeitabstände zwischen den beobachtbaren Renditen (n_t), kann es bei der Schätzung des Marktmodells mit OLS zu Heteroskedastizität kommen (Maynes & Rumsey 1993; Bartholdy et al. 2011). Um eine unverzerrte Schätzung der Parameter im Trade-to-Trade-Modell zu gewährleisten, werden die jeweiligen Renditen durch $\sqrt{n_t}$ geteilt (Dimson 1979). Die zu schätzende Regressionsgleichung lautet (Dimson & Marsh 1983; Eckardt 1999; Wulff 2002):

$$\frac{1}{\sqrt{n_t}} R_{i,n_t} = \frac{1}{\sqrt{n_t}} \alpha_i + \frac{1}{\sqrt{n_t}} \beta_i R_{m,n_t} + \epsilon_{i,t} \quad (6.43)$$

¹⁴⁰ Bei Lumped>Returns entstehen Nullrenditen, da im Fall von fehlenden Kursdaten, der letzte bekannte Kurs des Wertpapiers fortgeschrieben wird (Maynes & Rumsey 1993). Diese Renditen müssen von gewöhnlichen Nullrenditen, bei denen trotz vorhandenem Umsatzvolumen der Schlusskurs auf den Vortagskurs zurückkehrt, unterschieden werden.

Aufgrund dieser Anpassung der abnormalen Renditen werden auch die Testverfahren um die Anzahl der Missing>Returns adjustiert (Bartholdy et al. 2011).¹⁴¹

(b) Auch die Auswahl des *Benchmark-Indices* kann einen erheblichen Einfluss auf die Berechnung der abnormalen Renditen haben. Insbesondere bei nationalen Studien kommt regelmäßig ein heimischer Marktindex zum Einsatz (Aktas et al. 2004; Goergen & Renneboog 2004; Bailey et al. 2006). Die Multicountry-Studie von Campbell et al. (2010) belegt, dass die Anwendung des *Trade-to-Trade*-Verfahrens mit nationalen Marktindices im Vergleich zu *Lumped>Returns* die besseren Resultate liefert. Insbesondere in Kombination mit Testverfahren, die um *Missing>Returns* angepasst wurden, sind diese Tests ausreichend gut spezifiziert und besitzen eine hohe Güte um abnormale Renditen zu identifizieren. Im Fall von internationalen Samples die einen weltweiten Marktindex verwenden (z. B. STOXX Global 1800), stellt sich die Frage nach der Berücksichtigung von Wechselkursen und der Synchronität der Zeitreihen. Insbesondere Letztere kann bei unterschiedlichen Zeitzonen und Börsenhandelszeiten zu Ungenauigkeiten und zu einem größeren Aufwand bei der Festlegung des Zeitpunktes der Ereignisankündigung führen. Aufgrund der von Campbell et al. (2010) empfohlenen Vorgehensweise (s.o.), der auch in dieser Arbeit gefolgt wird, ist eine Berücksichtigung dieser Problemstellungen nicht erforderlich.

(c) Weiterhin besteht bei M&A-Ereignisstudien mit Käuferunternehmen aus weltweiten Herkunftsländern verstärkt das Problem des *Event-Day-Clusterings* (Schipper & Thompson 1985; Malatesta 1986; MacKinlay 1997; Martynova & Renneboog 2008). Hierbei besteht eine Abhängigkeit zwischen den einzelnen abnormalen Renditen, da für verschiedene Unternehmen aber mit einem identischen Ankündigungszeitpunkt die geschätzten Parameter des Marktmodells jeweils mit der identischen nationalen Benchmark-Zeitreihe berechnet werden (Binder 1985b).¹⁴² Um

¹⁴¹ Vgl. den zurückliegenden Abschnitt. Am Ende eines jeden Testverfahrens wurde auf die Faktoren S_i bzw. E_i , für fehlende Beobachtungen im Schätz- bzw. Ereignisfenster, hingewiesen.

¹⁴² Diese *Cross-Correlation* kann auch ohne Clustering in der Kalenderzeit (z. B. für Käuferunternehmen der gleichen Industrie) bestehen (Kothari & Warner 2007, S. 28).

diese Abhängigkeit zu berücksichtigen, kann das SUR-Modell (*Seemingly Unrelated Regressions*) angewendet werden (Baltagi 2011, S. 241 ff.; Greene 2012, S. 322 ff.):

$$\mathbf{R}_i = \mathbf{B}_i \mathbf{\Gamma}_i + \boldsymbol{\epsilon}_i \quad \text{für } i = 1, \dots, N \quad (6.44)$$

Der Vektor \mathbf{R}_i ist ein $G \times 1$ -Vektor, der für den i -ten Deal die Renditen aus der Schätz- und Ereignisperiode ($G = S + E$) beinhaltet. Die Matrix \mathbf{B}_i hat die Dimension $G \times L_i$ und setzt sich zusammen aus einem Einsvektor, um den konstanten Parameter α des Marktmodells zu berücksichtigen, einem Spaltenvektor, der die Benchmarkrenditen des i -ten Deals beinhaltet, und Spaltenvektoren, die für den jeweiligen Ereignistag einen Wert 1 annehmen. Der $L_i \times 1$ -Vektor $\mathbf{\Gamma}_i$ beinhaltet die Anzahl von L_i Regressoren, wobei α und β die Parameter des Marktmodells und $\delta_{i,t}$ die abnormalen Renditen für den jeweiligen Ereignistag t sind. Der $G_i \times 1$ Spaltenvektor $\boldsymbol{\epsilon}_i$ entspricht den Residuen für das i -te Käuferunternehmen einer M&A-Transaktion:

$$\mathbf{R}_i = \begin{bmatrix} R_{i,1} \\ R_{i,2} \\ \vdots \\ R_{i,G} \end{bmatrix}; \mathbf{B}_i = \begin{bmatrix} 1 & R_{m,1} & 0 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & R_{m,S+1} & 1 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & R_{m,G} & 0 & \dots & 1 \end{bmatrix}; \mathbf{\Gamma}_i = \begin{bmatrix} \alpha \\ \beta_i \\ \lambda_{i,S+1} \\ \vdots \\ \lambda_{i,G} \end{bmatrix}; \boldsymbol{\epsilon}_i = \begin{bmatrix} \epsilon_{i,1} \\ \epsilon_{i,2} \\ \vdots \\ \epsilon_{i,G} \end{bmatrix}$$

Somit beinhaltet dieses Modell N Regressionsgleichungen, welche das Marktmodell und die abnormalen Renditen der Käuferunternehmen einer M&A-Transaktionen widerspiegeln. Die i -te Grundregressionsgleichung auf Basis von Dummy-Variablen ist hierbei nach Malatesta (1986), Binder (1985b, 1998) und Betton et al. (2007):

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \sum_{l=S+1}^G \delta_{i,l} DY_{l,t} + \epsilon_{i,t} \quad (6.45)$$

Zum Abbilden von mehreren Ereignistagen werden entsprechend mehrere Dummy-Variablen $DY_{l,t}$ benötigt, die an diesen Tagen den Wert 1 und ansonsten den Wert

null annehmen (Salinger 1992; Armitage 1995). Das allgemein formulierte Regressionsmodell (*Generalized Regression Model*) mit N Gleichungen kann nach Greene (2012, S. 333) wie folgt beschrieben werden:

$$\begin{bmatrix} \mathbf{R}_1 \\ \mathbf{R}_2 \\ \vdots \\ \mathbf{R}_N \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{B}_1 & \mathbf{0} & \dots & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & \mathbf{B}_2 & \dots & \mathbf{0} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \mathbf{0} & \mathbf{0} & \dots & \mathbf{B}_N \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \boldsymbol{\Gamma}_1 \\ \boldsymbol{\Gamma}_2 \\ \vdots \\ \boldsymbol{\Gamma}_N \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \boldsymbol{\epsilon}_1 \\ \boldsymbol{\epsilon}_2 \\ \vdots \\ \boldsymbol{\epsilon}_N \end{bmatrix} \Leftrightarrow \mathbf{R} = \mathbf{B}\boldsymbol{\Gamma} + \boldsymbol{\epsilon} \quad (6.46)$$

Sinn und Zweck dieses Mehrgleichungssystems ist es, das zweistufige Schätzverfahren der abnormalen Renditen in einem einzigen Schritt zusammenzufassen (Binder 1998). Die Lösung dieses Gleichungssystems nach $\boldsymbol{\Gamma}$ ist:

$$\hat{\boldsymbol{\Gamma}}^{\text{GLS}} = \left[\mathbf{B}^\top \boldsymbol{\Omega}^{-1} \mathbf{B} \right]^{-1} \mathbf{B}^\top \boldsymbol{\Omega}^{-1} \mathbf{R} = \left[\mathbf{B}^\top \left(\boldsymbol{\Sigma}^{-1} \otimes \mathbf{I} \right) \mathbf{B} \right]^{-1} \mathbf{B}^\top \left(\boldsymbol{\Sigma}^{-1} \otimes \mathbf{I} \right) \mathbf{R} \quad (6.47)$$

Die Varianz-Kovarianz-Matrix $\boldsymbol{\Omega}$ beinhaltet die Störterme der Gleichung 6.46 und stellt das Kronecker-Produkt (\otimes) aus der $\boldsymbol{\Sigma}$ -Matrix und einer Einheitsmatrix dar (Schipper & Thompson 1983, 1985).¹⁴³ Hierbei werden die Varianzen $\sigma_{ii} = \sigma_i^2$ bzw. die Kovarianzen σ_{ij} jeweils mit der Einheitsmatrix der Form $\mathbf{I}_G = (\mathcal{I}_{t,l})_{t,l \in \{1, \dots, S+E\}}$ und $\mathcal{I}_{t,l} = \{1 : t = l; 0 : t \neq l\}$ multipliziert. Somit ergibt sich die Matrix:

$$\boldsymbol{\Omega} = \begin{bmatrix} \sigma_{11} \mathbf{I} & \sigma_{12} \mathbf{I} & \dots & \sigma_{1N} \mathbf{I} \\ \sigma_{21} \mathbf{I} & \sigma_{22} \mathbf{I} & \dots & \mathbf{0} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{N1} \mathbf{I} & \sigma_{N2} \mathbf{I} & \dots & \sigma_{NN} \mathbf{I} \end{bmatrix} = \boldsymbol{\Sigma} \otimes \mathbf{I}$$

Da die Varianzen-Kovarianzen der $\boldsymbol{\Sigma}$ -Matrix i. d. R. unbekannt sind, müssen diese geschätzt werden (Schipper & Thompson 1983). Hierzu werden die N Gleichungen aus 6.44 in einer ersten Stufe separat mit Hilfe der OLS-Methode geschätzt (vgl. Bal-

¹⁴³ Für die Störterme gelten die Annahmen $\mathbb{E}(\boldsymbol{\epsilon}) = \mathbf{0}$ und $\mathbb{E}(\boldsymbol{\epsilon}\boldsymbol{\epsilon}^\top) = \boldsymbol{\Omega}$ (Malatesta 1986).

tagi 2011, S. 244 f.). Anschließend werden die Varianzen und Kovarianzen zwischen den Störtermen dieser Regressionsgleichungen berechnet und stellen die Schätzer der Elemente $(\hat{\sigma}_{ii}, \hat{\sigma}_{ij})$ in der $\hat{\Sigma}$ -Matrix dar (Greene 2012, S. 346).¹⁴⁴

Wenn keine kontemporären Korrelationen zwischen den einzelnen Regressionsgleichungen bestehen, stimmt der SUR-Schätzer mit dem OLS-Schätzer überein, ebenso wenn die Regressoren für alle Gleichungen identisch sind (Baltagi 2011, S. 242). Der OLS-Schätzer ist in diesem Fall:

$$\hat{\Gamma}^{\text{OLS}} = \left[\mathbf{B}^{\top} \mathbf{B} \right]^{-1} \mathbf{B}^{\top} \mathbf{R} \quad (6.48)$$

Ziel dieser Untersuchung ist es, herauszufinden ob die abnormalen Renditen unter Einbeziehung der Abhängigkeitsstruktur sich immer noch signifikant von null unterscheiden oder nicht (Binder 1985a). Hierzu werden die einzelnen bzw. die durchschnittlichen abnormalen Renditen mit Hilfe des Wald-Tests überprüft (Schipper & Thompson 1983; Pfauth 2008).¹⁴⁵

6.2 Die langfristige Erfolgsuntersuchung

Die langfristige Erfolgsbetrachtung ist in der Kapitalmarktforschung, ähnlich wie die der kurzen Frist, auf die Untersuchung abnormaler Renditen ausgerichtet. Obwohl abnormale Renditen mit Ereignisfenstern von wenigen Tagen i. d. R. valide Ergebnisse liefern, zeigen sich bei größeren Zeitfenstern deutliche Schwächen. So ist es nicht verwunderlich, dass alternative Methoden zur Beurteilung des Erfolgs bzw.

¹⁴⁴ An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die Berechnung der $\hat{\Sigma}$ -Matrix bei großen N hohe Rechenanforderungen mit sich bringt. Hierbei muss beachtet werden, dass die maximale Länge von Vektoren (bspw. in \mathbf{R}) auf $2^{31} - 1$ begrenzt ist. Die Nutzung von Programmbibliotheken, sowohl zur Zwischenspeicherung von großen Datenmengen aus dem Arbeitsspeicher als auch für *Sparse Matrices*, ist hierbei unumgänglich. Weiterhin kann das Problem bestehen, dass die $\hat{\Sigma}$ -Matrix rechnerisch singular ist, wobei mittels Singulärwertzerlegung eine Pseudoinverse berechnet werden kann.

¹⁴⁵ Eine ausführliche Diskussion und Kritik an diesem und weiteren Testverfahren findet sich bei Binder (1998, 1985b).

Misserfolgs von Unternehmensübernahmen gegenüber den bisherigen traditionellen Methoden herangezogen werden sollten.

6.2.1 Traditionelle Methoden

Nach Kothari & Warner (2007) und Dutta & Jog (2009) basieren bisherige Langzeitstudien im Wesentlichen auf den Buy-and-Hold>Returns und dem Fama-French-Modell bzw. in seiner Erweiterung dem Fama-French-Carhart-Modell (vgl. für empirische Belege auch Agrawal & Jaffe 2000).

Buy-and-Hold>Returns

Die langfristigen abnormalen Renditen können durch den *Buy-and-Hold* (BH) Investment-Ansatz berechnet werden. Nach Mitchell & Stafford (2000) wird bei diesem Ansatz in die Aktien aller N Unternehmen einer Stichprobe für eine bestimmte Zeitdauer investiert, welche von einem gemeinsamen Ereignis betroffen sind, und anschließend einer vergleichbaren Investmentstrategie ohne ein solches Ereignis gegenübergestellt. Hierzu wird die Differenz aus der BH-Rendite des betrachteten börsennotierten Unternehmens $R_{i,t}$, bei dem ein bestimmtes Ereignis eingetreten ist (z. B. Unternehmensübernahme), und einer erwarteten BH-Rendite $\mathbb{E}(R_{i,t})$ gebildet (Kothari & Warner 2007). Die BH-Rendite zeichnet sich dadurch aus, dass die Investition in Aktien der Unternehmung bzw. des Portfolios bis zum Ende eines bestimmten Zeitraums $[0; e_3]$ bestehen bleibt.¹⁴⁶ Hieraus ergibt sich die Buy-and-Hold-Abnormal-Return (BHAR), die sich wie folgt berechnet:

$$BHAR_{i,[0;e_3]} = \prod_{t=0}^{e_3} (1 + R_{i,t}) - \prod_{t=0}^{e_3} (1 + \mathbb{E}(R_{i,t})) \quad (6.49)$$

Die erwartete Rendite kann durch die Marktrendite $R_{m,t}$ oder auch durch die Rendite eines Nichtereignisunternehmens bzw. Vergleichsportfolios $R_{cp,t}$ abgebildet werden

¹⁴⁶ Dieser Anlagezeitraum (Post-Event-Period) beginnt z. B. bei Unternehmensübernahmen mit dem Closing $t = 0$ bzw. nach der Ereignisperiode $e_2 + 1$ (vgl. Abbildung 6.1).

(Röder 1999; Mitchell & Stafford 2000). D. h., es wird ein vergleichbares Unternehmen (*Comparable*) bzw. Portfolio von vergleichbaren Unternehmen gesucht, auf die das untersuchte Ereignis nicht zutrifft. Diese Comparables werden meistens anhand der Größe und/oder des Book-to-Market-Ratios dem jeweiligen Ereignisunternehmen i zugeordnet (Barber & Lyon 1997; Kothari & Warner 2007). Für eine Stichprobe von N Unternehmen ergibt sich die durchschnittliche BHAR als einfaches arithmetisches Mittel:

$$ABHAR_{[0;e_3]} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \prod_{t=0}^{e_3} (1 + R_{i,t}) - \prod_{t=0}^{e_3} (1 + \mathbb{E}(R_{i,t})) \quad (6.50)$$

Wesentliche Vorteile dieses Verfahrens liegen in der einfacheren Berechnung, da keine Parameter für die kumulierten durchschnittlichen abnormalen Renditen (CAAR) – basierend auf dem Marktmodell – ermittelt werden müssen und die damit zusammenhängenden Problemen entfallen (Röder 1999, S. 33). Theoretisch ist auch die Berechnung von CAAR über den gleichen Zeitraum wie bei der BHAR möglich. Allerdings wird der BHAR, insbesondere bei längeren Post-Event-Windows (Monate, Jahre), eine deutlich höhere Güte bei der Aufdeckung von abnormalen Renditen zugesprochen (Barber & Lyon 1997).

Fama-French-(Carhart-)Modell

Das *Fama-French-Modell* geht auf die gleichnamigen Autoren und ihre Aufsätze (Fama & French 1992, 1993) zurück und wird ebenfalls zur Berechnung von längerfristigen abnormalen Renditen in zahlreichen Studien genutzt (Mitchell & Stafford 2000; Moeller et al. 2004; André et al. 2011). Das Fama-French-Modell mit seiner Erweiterung durch Carhart (1997) lässt sich beschreiben als:

$$\bar{R}_t - R_{rf,t} = \alpha + \beta (R_{MP,t} - R_{rf,t}) + \delta_1 SMB_t + \delta_2 HML_t + \delta_3 UMD_t + \epsilon_t, \quad (6.51)$$

wobei die monatlichen Überrenditen eines Marktportfolios ($R_{MP,t} - R_{rf,t}$), die Fama-French-Faktoren und der Carhart-Faktor auf die gleich- bzw. wertgewichteten mo-

natlichen Überrenditen der Unternehmen ($\bar{R}_t - R_{rf,t}$) regressiert werden. Hierdurch können die jeweiligen Parameter α , β , δ_1 , δ_2 und δ_3 geschätzt werden. Hierbei stellt der Parameter α – auch als *Jensen's Alpha* bezeichnet – die durchschnittlich monatliche abnormale Rendite der Unternehmensstichprobe über eine bestimmte Post-Event-Periode (z. B. 2-3 Jahre nach dem Closing) dar (Kothari & Warner 2007). Der Parameter ϵ_t ist der Störterm. Zu den klassischen Fama-French-Faktoren zählen die Book-to-Market- und Size-Renditen und im Fall des erweiterten Modells der Carhart-Faktor (Fama & French 1992, 1993). Die Book-to-Market-Renditen ist der *HML*-Faktor, bei dem die Differenz zwischen Portfolios mit hohen und niedrigen (High-Minus-Low) Book-to-Market-Ratios betrachtet wird. Die Size-Renditen stellen den *SMB*-Faktor dar, bei dem die Differenz zwischen Portfolios mit kleiner und großer Marktkapitalisierung gebildet wird. Eine Erweiterung findet das Fama-French-Modell mit dem Carhart-Faktor UMD_t , welcher das *Momentum* beschreibt. Das Momentum kann als die Differenz des gleichgewichteten Durchschnitts der leistungsstärksten Firmen und des gleichgewichteten Durchschnitts der leistungsschwächsten Unternehmen berechnet werden (Carhart 1997). Die Berechnung der Fama-French-Faktoren ist durchaus mit einigem Aufwand verbunden, weswegen viele Studien auf bereits berechnete Faktoren zurückgreifen (vgl. z. B. Moeller 2005).¹⁴⁷

6.2.2 Stochastische Dominanz

Die *Stochastische Dominanz* (SD) findet eine Anwendung in zahlreichen wissenschaftlichen Studien (z. B. der Entscheidungs-, Nutzen- und Risikotheorie) (Schmid & Trede 2006). Sie kann als Entscheidungskriterium von ökonomischen Problemstellungen z. B. beim Vergleich von Einkommens- oder Rendite-Verteilungen eingesetzt werden (Anderson 1996; Abhyankar et al. 2005; Gasbarro et al. 2012). Zunächst wird

¹⁴⁷ Die Faktoren sind teilweise von 1926 bis heute, sowie für unterschiedliche Sampling-Intervalle (monatlich, wöchentlich), als auch für zahlreiche Länder bzw. Regionen auf der Webseite: mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html abrufbar. Für Deutschland sind die Faktoren unter: www.fm.wi.tum.de/en/research/data erhältlich.

die stochastische Dominanz erster, zweiter und dritter Ordnung näher definiert.¹⁴⁸ Im Anschluss daran werden die zahlreichen Testverfahren systematisiert und beschrieben, wobei näher auf die empirischen Teststatistiken von Barrett & Donald (2003), Kläver (2006) und Linton et al. (2005) eingegangen wird.

Dominanzkriterien

Im Weiteren werden die Verteilungsfunktionen F und G von zwei Zufallsvariablen X und Y betrachtet (Schmid & Trede 2006, S. 239 f.; Vinod 2004). Diese stellen z. B. die Renditen (Renditeverteilungen) von zwei börsennotierten Unternehmen dar und sollen mit Hilfe des stochastischen Dominanzkriteriums verglichen werden (Elton 2003, S. 241). Stochastische Dominanz erster Ordnung (First Order Stochastic Dominance, FOSD) liegt vor, wenn die Zufallsvariable X mindestens genauso gut ist wie die Zufallsvariable Y und kann wie folgt definiert werden:

$$F(x) \leq G(x) \quad \forall x \in \mathbb{R} \quad (6.52)$$

Wenn die Wahrscheinlichkeit bei X , einen bestimmten Wert x zu erreichen, bei keinem Wert niedriger ist als bei Y und bei mindestens einem Wert höher ist als x , dann tangieren sich die beiden Verteilungsfunktionen höchstens, schneiden sich aber nicht (Levy 2006, S. 56, Schmid & Trede 2006, S. 240). In diesem Fall würde ein Investor die Anlage X mit der Verteilungsfunktion F der Anlage Y mit der Verteilungsfunktion G vorziehen. Da die Verteilungsfunktion F der Zufallsvariablen X für jede Rendite x unterhalb bzw. rechts von der Verteilungsfunktion G der Zufallsvariablen Y liegt, gilt $X \leq_{FSD} Y$ und damit auch die stochastische Dominanz erster Ordnung (Kruschwitz 2012, S. 110). Im Rahmen der *Expected Utility Theory* (EUT) kann gezeigt werden, dass der Erwartungsnutzen von X mindestens dem

¹⁴⁸ Dieser Abschnitt geht im Wesentlichen auf Kruschwitz (2012), Schmid & Trede (2006) und Elton (2003) zurück, welche sich auch als Einstiegsliteratur in die Thematik der SD eignen.

Erwartungsnutzen von Y entspricht, wenn gilt

$$X \geq_{FSD} Y \Leftrightarrow \mathbb{E}(u(X)) \geq \mathbb{E}(u(Y)) \quad (6.53)$$

für alle Nutzenfunktionen u mit $u' \geq 0$.¹⁴⁹ D. h., ein Investor hat bei Wertpapieranlage X einen höheren oder mindestens genauso hohen Erwartungsnutzen wie bei der Anlage in Y . Eine einfache Interpretation dieses Sachverhalts ist, dass ein Investor eine höhere Rendite einer niedrigeren Wertpapierrendite vorzieht, was dem Prinzip der Nicht-Sättigung des Investors (*Non-Satiation*) entspricht (Elton 2003, S. 240, Abhyankar et al. 2005). Die stochastische Dominanz zweiter Ordnung (Second Order Stochastic Dominance, SSD) ist eine Abschwächung der FSD und schließt letztere mit ein, aber nicht umgekehrt (Schmid & Trede 2006; Kläver 2006). Im Fall eines Schnittpunktes der beiden Verteilungsfunktionen kann die FSD nicht mehr angewendet werden und es muss auf die SSD zurückgegriffen werden (Levy 2006, S. 83). Für diese gilt, dass die Zufallsvariable X mindestens so gut wie Y (X dominiert Y) ist, falls die Fläche unter der Verteilungsfunktion F von $-\infty$ bis t kleiner ist als die Fläche unter G und das für alle t :

$$\int_{-\infty}^t F(x)dx \leq \int_{-\infty}^t G(x)dx \quad (6.54)$$

Die EUT zeigt auch bei der SSD, dass der Erwartungsnutzen von X mindestens genauso hoch oder höher als der Erwartungsnutzen von Y ist, wenn $X \geq_{SSD} Y$ gilt. Dies kann ausgedrückt werden als:

$$X \geq_{SSD} Y \Leftrightarrow \mathbb{E}(u(X)) \geq \mathbb{E}(u(Y)) \quad , \quad (6.55)$$

für alle Nutzenfunktionen u mit $u' \geq 0$ und $u'' \leq 0$. Eine einfache Interpretation dieses Sachverhalts ist, dass ein Investor nun nicht mehr nur eine höhere Rendite

¹⁴⁹ Hierbei stellt u eine (von Neumann-Morgenstern) Nutzenfunktion dar, die die Präferenzen des Investors widerspiegelt, und u' ist die erste Ableitung (Kläver 2006, S. 20). Eine gute Einführung in die EUT findet sich bei Levy (2006, S. 25 ff.).

einer niedrigeren vorzieht, sondern zusätzlich eine sichere Rendite einer unsicheren Wertpapierrendite vorzieht, also der Investor risikoavers ist (Elton 2003, S. 245 und Vinod 2004). Die stochastische Dominanz dritter Ordnung (Third Order Stochastic Dominance, TSD) ist eine weitere Abschwächung der SSD und schließt wiederum die vorherigen Ordnungen mit ein. Dabei ist die Zufallsvariable X mindestens so gut wie die Zufallsvariable Y , wenn nach Schmid & Trede (2006, S. 243) gilt:

$$\int_{-\infty}^z \int_{-\infty}^t F(x) dx dt \leq \int_{-\infty}^z \int_{-\infty}^t G(x) dx dt \quad \forall z \in \mathbb{R} \quad (6.56)$$

Die Nutzentheorie im Rahmen der TSD besagt, dass der Erwartungsnutzen von X mindestens genauso hoch oder höher als der Erwartungsnutzen von Y ist, wenn $X \geq_{TSD} Y$ gilt:

$$X \geq_{TSD} Y \Leftrightarrow \mathbb{E}(u(X)) \geq \mathbb{E}(u(Y)) \quad , \quad (6.57)$$

für alle Nutzenfunktionen u mit $u' \geq 0$, $u'' \leq 0$ und $u''' \geq 0$. Die Stochastische Dominanz dritter Ordnung kann hierbei als Arrow-Pratt-Maß für die Risikoaversion eines Individuums interpretiert werden (Schmid & Trede 2006, S. 243 f.). Der Anleger handelt hierbei nach dem Prinzip, dass er eine höhere Rendite einer niedrigeren Rendite vorzieht, risikoavers ist und die absolute Risikoaversion abnimmt (Kruschwitz 2012, S. 99; Lean et al. 2010).¹⁵⁰

Testverfahren

Grundsätzlich lassen sich die Testverfahren bei der Stochastischen Dominanz in zwei Gruppen einteilen (vgl. Lean et al. 2010 und Tabelle 6.4): (a) Testverfahren mit Minimum/Maximum Prüfgrößen; (b) Testverfahren mit Vergleich von Verteilungen auf Gitterbasis. Bei den erstgenannten Tests wird auf Basis der Differenzenbildung zwischen Verteilungsfunktionen die minimale bzw. maximale Ausprägung gesucht, was dem Kolmogorow-Smirnow-Test zur Untersuchung der Gleichheit von Verteilungen

¹⁵⁰ Für die abnehmende absolute Risikoaversion vgl. Kruschwitz (2012, S. 99, FN 34)

ähnelt (Alexander 2008, S. 128; Heathcote et al. 2010; Guo 2011).¹⁵¹ Bei der zweiten Gruppe von Testverfahren werden die Verteilungen mit Hilfe eines endlichen Gitters untersucht (Anderson 1996; Davidson & Duclos 2000; Vinod 2004). Die kritischen Werte der Prüfgrößen werden mit Hilfe einer asymptotischen Verteilung (z. B. der Student Maximum Modulus) berechnet (Fong et al. 2005; Guo 2011). In einer Vergleichsstudie konnten Tse & Zhang (2000) zeigen, dass der Ansatz von Davidson & Duclos (2000) – im Weiteren DD-Test genannt – bessere Teststärke (*Statistical Power*) besitzt als ältere Testverfahren nach Anderson (1996) und Kaur et al. (1994). Ein wesentliches Problem mit dem DD-Test ist allerdings die Anzahl der Gitterpunkte (*Grid Points*), an denen die Verteilungen auf Dominanz hin überprüft werden (Heathcote et al. 2010; Guo 2011). Hierdurch können verständlicherweise Informationen über die eigentliche Dominanzbeziehung der Verteilungsfunktion verloren gehen, da die Verteilungen nicht an allen möglichen Stellen auf diese Beziehung hin getestet wurden. In einer Abwandlung dieses Testverfahrens werden neben dem bereits vorhandenen Gitter die Verteilungen auch für weitere Untergitter (*Sub-Grids*) zwischen zwei Gitterpunkten untersucht (Fong et al. 2005; Gasbarro et al. 2012). Hierdurch soll ebenfalls das oben beschriebene Problem gemindert und die Genauigkeit des Testverfahrens gesteigert werden.

Eine andere Herangehensweise zur Lösung dieses Problem nutzen Barrett & Donald (2003) mit ihrer Teststatistik (BD-Test) und dem *Bootstrapping*-Verfahren. Bei dem BD-Test wird eine modifizierte Version des Kolmogorow-Smirnow-Tests angewendet und alle Punkte der Verteilungsfunktionen miteinander verglichen (Abhyankar et al. 2005, 2006). Hierbei unterstellt das Testverfahren eine sehr restriktive Annahme, dass die beobachteten Daten unabhängig voneinander sind (Kläver 2006, S. 46). Im Gegensatz hierzu entwickelten Linton et al. (2005) ein Testverfahren, welches sowohl Autokorrelation, als auch eine allgemeine Abhängigkeit der Beobachtungen zulässt. Dafür verwenden Sie ebenfalls den erweiterten Kolmogorow-Smirnow-Test, ohne allerdings auf das *Bootstrapping*-Verfahren von Barrett & Donald (2003) zurückzu-

¹⁵¹ Auf dieses Testverfahren wird noch im nächsten Abschnitt näher eingegangen.

Tabelle 6.4: Testverfahren der Stochastischen Dominanz

	Testverfahren	Kritische Werte	Literatur
(a)	Minimum/Maximum Prüfgrößen (KS-Typ)	Monte-Carlo-Simulation	McFadden (1989), Klecan et al. (1991)
		Bootstrapping-, Subsampling-Verfahren	Barrett & Donald (2003), Linton et al. (2005), Kläver (2006)
(b)	Gitter-basierte Prüfgrößen	Asymptotische Verteilung	Kaur et al. (1994), Anderson (1996), Davidson & Duclos (2000)
		Asymptotische Verteilung (Zusätzliche Sub-Grids)	Fong et al. (2005), Gasbarro et al. (2012)

— *Anmerkungen:* eigene Darstellung in Anlehnung an Guo (2011), Lean et al. (2010) und Schmid & Trede (2006, S. 252). KS-Typ, Kolmogorow-Smirnow-Typ. Differenziert wird bei den Testverfahren nach der Art der Berechnung der kritischen Werte.

greifen, sondern nutzen ein *Subsampling*-Verfahren. In einer Erweiterung greift die Arbeit von Kläver (2006) diesen Ansatz auf und erweitert ihn, indem anstatt des *Subsampling*-Verfahrens ein *Circular-Subsampling* angewendet wird.¹⁵² Insgesamt haben sich in der neueren Literatur Bootstrapping-Verfahren wie das Moving-Block-Bootstrapping oder Resampling- und *Subsampling*-Verfahren gegenüber der asymptotischen Analyse (wie z. B. bei Davidson & Duclos 2000) durchgesetzt (Abhyankar et al. 2006; Lean et al. 2010; Guo 2011).¹⁵³

Empirische Anwendung

Im Weiteren wird das Testverfahren zur Überprüfung auf stochastische Dominanz nach Barrett & Donald (2003) beschrieben, welches u. a. in den Studien von Abhyankar et al. (2005, 2006) zur langfristigen Erfolgsbetrachtung bei Unternehmensübernahmen und IPOs angewendet wurde. Erweiterungen dieses Testverfahrens sind

¹⁵² Vgl. hierzu auch den folgenden Abschnitt.

¹⁵³ Einführungen in das *Subsampling*- und *Moving-Block-Bootstrapping*-Verfahren findet sich bei Kanczes (2012).

in den Arbeiten von Linton et al. (2005) und Kläver (2006) dargestellt, auf die im Anschluss eingegangen wird.

Ausgangspunkt des Tests sind ebenfalls die beiden zu vergleichenden Renditeverteilungen zweier Wertpapieranlagen X und Y mit N bzw. M Beobachtungen (Elton 2003, S. 241 ff.). Die korrespondierenden kumulierten Verteilungsfunktionen sind $F_X(z)$ und $F_Y(z)$. In diesem Zusammenhang stellt z die gemeinsamen geordneten Wertpapierrenditen der beiden Verteilungen dar. Hierzu werden die beobachteten Renditen zunächst zusammengefasst (Schmid & Trede 2006, S. 246; Davidson & Duclos 2006): $(z_1, z_2, \dots, z_{N+M}) = (x_1, \dots, x_N, y_1, \dots, y_M)$ und anschließend der Größe nach aufsteigend geordnet, wobei der Klammerausdruck (\cdot) im Index den Rang der jeweiligen Rendite anzeigt. Somit gilt für $z \in \mathbb{R}$: $z_{(1)} \geq z_{(2)} \geq \dots \geq z_{(N+M)}$. D.h., z bildet also die gepoolten und geordneten Realisierungen der Verteilungen $\mathcal{G}_w(z; F) = F_w(z)$, bestehend aus den Renditen zweier Wertpapiere $w = Y, X$, ab. Wir nehmen an, dass F_Y von F_X stochastisch j -ter Ordnung ($j \in \mathbb{N}^+$) dominiert wird, wenn gilt (Barrett & Donald 2003):

$$\mathcal{G}^j(z; F_X) \leq \mathcal{G}^j(z; F_Y) \quad (6.58)$$

Hierbei gilt der folgende Zusammenhang: $\mathcal{G}^2(z; F_w) = \int_0^z F(t)dt = \int_0^z \mathcal{G}^1(t; F_w)dt$ (Fong et al. 2005). Im Rahmen der weiteren Untersuchungen der vorliegenden Arbeit wird nur die stochastische Dominanz erster und zweiter Ordnung – wie auch in vielen anderen Studien – untersucht (Kläver 2006; Abhyankar et al. 2006; Lean et al. 2010). Die zu überprüfende Teststatistik ($\hat{D}_{F_X; F_Y}^j$) lässt sich nach Barrett & Donald (2003) als größte Differenz zwischen den beiden beschriebenen Verteilungsfunktionen darstellen. Somit gilt:

$$\hat{D}_{F_X, F_Y}^j = \sqrt{N} \times \sup_{z \in \mathbb{R}} \left[\mathcal{G}^j(z; \hat{F}_X) - \mathcal{G}^j(z; \hat{F}_Y) \right], \quad (6.59)$$

mit $N = M$. Im Fall von $N \neq M$, ändert sich der Wurzelausdruck in Gleichung

6.59 zu $[N \times M / (N + M)]^{1/2}$. Die beiden empirischen Gegenstücke zu den Verteilungsfunktionen $\mathcal{G}^j(z; F_w)$ aus der vorangegangenen Gleichung 6.59 können nach Abhyankar et al. (2005) für $w = Y, X$ wie folgt definiert werden:

$$\mathcal{G}^j(z; \hat{F}_w) = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N \mathcal{G}^j(z; \mathcal{I}_{F_w}) = \frac{1}{N(j-1)!} \sum_{t=1}^N (z - w_t)^{j-1} \mathcal{I}(w_t \leq z) \quad (6.60)$$

Im Fall $j = 1$ stellt die Gleichung 6.60 einfach die empirische Verteilungsfunktion von X bzw. Y dar. Hierbei ist $\mathcal{I}(\cdot)$ eine Indikatorfunktion, bei der das jeweils übergebende Argument auf Wahrheit überprüft wird (Davidson & Duclos 2000, Alexander 2008, S. 6). Im vorliegenden Fall wird das Argument $w \leq z$ geprüft und somit gilt für diese Funktion:

$$\mathcal{I}(w \leq z) = \begin{cases} 1, & \text{wenn } w_i \leq z \\ 0, & \text{sonst} \end{cases} \quad (6.61)$$

Weiterhin werden die Wahrscheinlichkeiten berechnet, dass die Teststatistik, wenn sie Zufallsvariablen benutzt ($\tilde{D}_{i,F_X;F_Y}^j$), den Wert der Teststatik der empirischen Stichprobe übersteigt ($\hat{D}_{F_X;F_Y}^j$). Zu diesem Zweck wird die Bootstrapping-Methode angewendet, um die exakten p -Werte zu berechnen (Barrett & Donald 2003): Hierzu werden die beiden Verteilungen X und Y gepoolt und zufällig $N_B = 1.000$ Subsamples (mit Zurücklegen) gezogen. Die p -Werte können wie folgt berechnet werden:

$$p_{F_X;F_Y}^j \approx \frac{1}{N_B} \sum_{i=1}^{N_B} \mathcal{I} \left(\tilde{D}_{i,F_X;F_Y}^j > \hat{D}_{F_X;F_Y}^j \right) \quad (6.62)$$

Vor diesem Hintergrund werden die folgenden Hypothesen aufgestellt: (1) Zunächst wird angenommen dass die Verteilung von X die Verteilung Y dominiert. Die Nullhypothese lautet $H_{1,0}^j : \mathcal{G}^j(z; F_X) \leq \mathcal{G}^j(z; F_Y)$ und die Alternativhypothese $H_{1,1}^j : \mathcal{G}^j(z; F_X) > \mathcal{G}^j(z; F_Y)$. Falls für die ermittelten p -Werte $p_{F_X;F_Y}^j > \alpha$ gilt, kann die Nullhypothese auf den üblichen Signifikanzniveaus ($\alpha = 1\%, 5\%, 10\%$) nicht abgelehnt werden. (2) Zusätzlich wird überprüft, ob die Verteilung Y die Verteilung

X dominiert. Die Nullhypothese lautet $H_{2,0}^j : \mathcal{G}^j(z; F_Y) \leq \mathcal{G}^j(z; F_X)$ und die Alternativhypothese $H_{2,1}^j : \mathcal{G}^j(z; F_Y) > \mathcal{G}^j(z; F_X)$. Falls für die ermittelten p -Werte $p_{F_Y, F_X}^j < \alpha$ gilt, kann die Nullhypothese auf den üblichen Signifikanzniveaus (α) abgelehnt werden. Kann die Nullhypothese $H_{1,0}^j$ für ein gegebenes Signifikanzniveau nicht abgelehnt und die Nullhypothese $H_{2,0}^j$ auf diesem Niveau verworfen werden, so ist von stochastischer Dominanz der Ordnung $j \in \mathbb{N}^+$ auszugehen.

Zum Zwecke der Robustheit der Ergebnisse werden neben der Methodik von Barrett & Donald (2003) auch das Testverfahren nach Linton et al. (2005) und Kläver (2006) angewendet. Bei diesen angepassten Verfahren wird eine Subsampling-Methode angewendet, bei der sich die Teststatistik aus Gleichung 6.59 wie folgt abändert.

$$\tilde{D}_{i, F_X; F_Y}^j = \sqrt{b} \times \sup_{z \in \mathbb{R}} \left[\mathcal{G}_i^j(z; \hat{F}_X) - \mathcal{G}_i^j(z; \hat{F}_Y) \right], \quad \text{für } i = 1, \dots, N - b + 1 \quad (6.63)$$

Anders als beim Bootstrapping werden beim Subsampling zufällig von der Originalstichprobe Unterstichproben mit einer bestimmten Block-Länge b ohne Zurücklegen gebildet, um so Abhängigkeiten in den Daten zu berücksichtigen (Linton et al. 2005; Abhyankar et al. 2006). Die p -Werte können wie folgt berechnet werden:

$$p_{F_X; F_Y}^j \approx \frac{1}{N - b + 1} \sum_{i=1}^{N-b+1} \mathcal{I} \left(\tilde{D}_{i, F_X; F_Y}^j > \hat{D}_{F_X, F_Y}^j \right) \quad (6.64)$$

Eine kritische Größe in diesem Verfahren ist die Blockgröße b , die von Kläver (2006, S. 88) mit $b \approx 10\sqrt{N}$ als optimal angesehen wird. Zudem berücksichtigt das Subsampling-Verfahren von (Linton et al. 2005) nur unzureichend beobachtete Renditen am Anfang und am Ende der Zeitreihe. Dieser Mangel kann mit Hilfe des Circular-Subsampling-Verfahrens gelöst werden, bei dem zusätzliche Blöcke $i = N - b + 2, \dots, N$ untersucht werden (Kläver 2006, S. 80).

6.3 Untersuchung der Einflussfaktoren

Im Rahmen von Eventstudien ist nicht nur die Untersuchung der Gesamtheit des Ankündigungseffektes eines Ereignisses auf die abnormalen Renditen interessant, sondern auch mögliche Einflussfaktoren auf diesen Erfolg (MacKinlay 1997, Campbell et al. 1997, S. 173). Zur Untersuchung dieser Faktoren eignen sich sowohl Teilstichproben als auch Querschnittsregressionen. Auf eine formale Beschreibung und Herleitung der weiteren Auswertungsmethoden wird weitestgehend verzichtet, aufgrund der Tatsache, dass diese in den üblichen statistischen Softwareprogrammen (wie z. B. STATA und R) standardmäßig implementiert sind und keiner untersuchungsspezifischen Anpassung (wie z. B. im Fall der abnormalen Renditen und der stochastischen Dominanz) bedürfen. Für den interessierten Leser sei hier auf die bestehende Literatur z. B. Sachs & Hedderich (2006), Fahrmeir et al. (2007), Kleiber & Zeileis (2008), Backhaus et al. (2011), Baltagi (2011) oder Greene (2012) hingewiesen.

6.3.1 Teilstichprobenuntersuchung

Die Untersuchung von Stichprobenunterschieden in den Mittelwerten bzw. des Medians können mit Hilfe des *2-Stichproben t-Test* und des *Wilcoxon-Rangsummentests* vorgenommen werden (Fahrmeir et al. 2007, S. 454, Sachs & Hedderich 2006, S. 391). Weiterhin können auf Basis der Hypothesenvariablen Teilstichproben gebildet werden und untersucht werden, ob ein signifikanter Unterschied zwischen diesen beiden Stichproben besteht (vgl. für ein ähnliches Vorgehen z. B. Ewelt-Knauer et al. 2011; Böhmer & Löffler 1999; Gerke et al. 1995). Die Bildung von Substichproben kann für die dichotomen Untersuchungsvariablen anhand ihrer qualitativen Ausprägungen (z. B. Earnout = 1, sonstige Kaufpreiszahlungsform = 0) stattfinden.¹⁵⁴ Auch die metrischen Variablen (z. B. Marktkapitalisierung) können in eine dichotome Varia-

¹⁵⁴ Dieses Vorgehen entspricht auch der einfachen Regressionsanalyse mit dichotomen Variablen (vgl. Koop 2009, S. 110 ff.).

ble überführt werden. Hierbei wird ein sogenannter Mittelwert- (bzw. Median-)Split durchgeführt, mit dem die Gesamtstichprobe in zwei (gleich große) Teilstichproben aufgeteilt wird (Timmreck 2003, Kruschwitz 2012, S. 442), wobei der zu untersuchende Einflussfaktor als Trennkriterium dient (vgl. Harvey et al. 2004; Officer et al. 2009, Heimann et al. 2012). Hierzu wird der Mittelwert bzw. Median bzgl. einer Untersuchungsvariable gebildet, so dass es zwei Gruppen von Unternehmen mit Merkmalsausprägungen unter- und oberhalb des Mittelwerts bzw. Medians gibt. Der Median wird häufig in Untersuchungen verwendet, da der Mittelwert durch Ausreißer (Outliers) verzerrt sein kann.

2-Stichproben t -Test

Mit Hilfe des 2-Stichproben t -Tests kann geprüft werden, ob ein signifikanter Unterschied zwischen dem Mittelwert der Teilstichproben vorliegt und somit ein Einfluss der Variablen besteht (vgl. z. B. Bassen et al. 2010; Moeller et al. 2004). Hierzu werden die Mittelwerte von zwei unabhängig erhobenen und normalverteilten Stichproben miteinander verglichen und auf statistische Signifikanz hin überprüft (Fahrmeir et al. 2007, S. 454, Alexander 2008, S. 126). In dem hier vorliegenden Fall werden die (kumulierten) durchschnittlichen abnormalen Renditen für die jeweils gebildeten Teilstichproben in ihrem jeweiligen Ereignisfenster auf Signifikanz getestet. Das Testverfahren ist hierbei robust gegenüber Verletzungen der Normalverteilung, allerdings ist es anfällig bei Varianzheterogenität und bei sehr ungleichen Teilstichprobengrößen (Sachs & Hedderich 2006, S. 369). Die Varianzgleichheit wird in der weiteren Untersuchung vorab mit Hilfe des Levene-Tests geprüft (vgl. z. B. Pfauth 2008, S. 333, Kläver 2006, S. 63).

Wilcoxon-Rangsummentest

Weiterhin wird der nicht-parametrische Wilcoxon-Rangsummentest zur Überprüfung der Signifikanz der Teilstichproben ausgeführt und dient auch zur Kontrolle der t -Test-Befunde (vgl. z. B. Balakrishnan & Koza 1993, Gilley et al. 2000, Pfauth 2008

und Heimann et al. 2013). Die verwirrende Unterscheidung von Wilcoxon Rangsummentest und dem Mann-Whitney U-Test beruht lediglich auf einer Transformation in der Teststatistik (Sachs & Hedderich 2006, S. 391). Anders als beim 2-Stichproben t -Test werden nicht die Mittelwertdifferenzen analysiert, sondern die Differenzen der Mediane der (kumulierten) abnormalen Renditen für die Käuferunternehmen der jeweiligen Teilstichproben (vgl. Fahrmeir et al. 2007, S. 441 ff., Barbopoulos & Sudarsanam 2012, Bailey et al. 2006). Hierbei ist das Testverfahren auch bei ungleichen Varianzen oder einer schiefen Verteilung der Stichproben robust (Sachs & Hedderich 2006, S. 392). Allerdings führen die zuletzt genannten Autoren auch an, dass das Testverfahren bei deutlichen Medianwertunterschieden empfindlich reagieren kann.

6.3.2 Multivariate Regressionen

Zur Untersuchung des Einflusses von Faktoren auf eine abhängige metrische Variable eignen sich multivariate Regressionsmodelle (Greene 2012, S. 41 ff., Baltagi 2011, S. 73 ff., Backhaus et al. 2011, S. 55 ff.). Zum einen können die Einflussfaktoren auf Earnout-Regelungen identifiziert und zum anderen soll eine Bewertung dieser Faktoren vorgenommen werden (Kothari & Warner 2007, S. 20). Im ersten Fall geschieht dies mit Hilfe von binären Regressionsmodellen (Logit-, Probitmodelle). Speziell für den Untersuchungsgegenstand des Earnouts kann auf diesen Schritt in der vorliegenden Arbeit verzichtet werden, da für sämtliche Hypothesenvariablen bereits in zahlreichen Logit-/Probit-Studien ein signifikanter Einfluss auf Earnouts nachgewiesen wurde (vgl. hierzu auch Abschnitt 5.2.1). Im letzteren Fall wird speziell die Wirkung dieser Faktoren auf den Kapitalmarkterfolg der Käuferunternehmen mit Hilfe von linearen Querschnittsregressionen untersucht, die einen Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit darstellen (vgl. hierzu auch Campbell et al. 1997, S. 173 und Kothari & Warner 2007, S. 19).

Lineare Regressionen

Die Untersuchung des Einflusses von unterschiedlichen Faktoren auf die metrische abhängige Variable der (kumulierten) abnormalen Rendite wurde bereits in zahlreichen Studien vorgenommen (vgl. Kumar 2005; Moeller & Schlingemann 2005; Melvin & Valero 2009; Barbopoulos & Sudarsanam 2012). Ziel ist es signifikante Zusammenhänge in den Stichprobendaten aufzudecken, mit deren Hilfe die aufgestellten Hypothesen aus den Abschnitten 5.3.2, 5.3.3 und 5.3.4 überprüft werden können. So sollen die Hypothesen mit unternehmens-, branchen-, transaktions-, und länderspezifischen Variablen entsprechend operationalisiert und im Anschluss auf den kapitalmarktbasieren Ankündigungserfolg regressiert werden. Auf diese Weise soll ein möglicher, signifikanter Einfluss der Variablen nachgewiesen werden, um somit die aufgestellten Hypothesen ablehnen bzw. nicht verwerfen zu können (vgl. Mantecón 2009, Homburg et al. 2009, Bassen et al. 2010 und Kohli & Mann 2013). Hierbei sollen sowohl die Richtung und als auch die Stärke des Einflusses der metrischen und dichotomen Variablen auf die abnormalen Renditen AR_i bzw. die standardisierten abnormalen Renditen SAR_i am Ankündigungstag $t = 0$ untersucht werden (vgl. auch MacKinlay 1997; Kumar 2005; Lukas & Heimann 2014).¹⁵⁵ Das zu testende lineare Modell kann wie folgt definiert werden:

$$(S)AR_{i,[t=0]} = \delta_0 + \sum_{l=1}^L \delta_l X_{i,l} + \eta_i \quad \text{mit } i = 1, 2, \dots, N \quad \text{und } N > L + 1 \quad (6.65)$$

wobei $X_{i,j}$ für eine Menge von L unabhängigen Untersuchungsvariablen, die für das jeweilige Unternehmen i erhoben werden, steht. Auf die deskriptive Untersuchung der erklärenden Variablen wird noch im folgenden Kapitel näher eingegangen. Zu den Modellannahmen zählen: Die Störterme sind normalverteilt und im Erwartungswert gleich Null ($\mathbb{E}(\eta_i) = 0$), die Varianz der Störterme ist konstant ($\text{var}(\eta_i) = \sigma^2$)

¹⁵⁵ Aufgrund der heutigen schnellen Informationsverarbeitung besteht eine geringere Unsicherheit über den Ereignistag und die Erfolgswirksamkeit einer Ereignisanündigung, so dass auf die Untersuchung der CAR tendenziell verzichtet werden kann.

und die Störterme sind untereinander unkorreliert ($cov(\eta_i\eta_j) = 0$ für $i \neq j$ und $i, j = 1, 2, \dots, N$) (Baltagi 2011, S. 50 f.; Fahrmeir et al. 2007, S. 495). Weiterhin wird angenommen, dass der Störterm unkorreliert mit den unabhängigen Untersuchungsvariablen ($cov(\eta_i, X_{i,t}) = 0$) ist und letztere nicht perfekt in einem Experiment kontrolliert werden können (Greene 2012, S. 55 f.; von Auer 2013, S. 46 f.). Zu den Grundvoraussetzungen zählt, dass eine kausale Verbindung zwischen den abhängigen und unabhängigen Variablen besteht, der Zusammenhang zwischen ihnen linear ist, sowie die Zahl der zu schätzenden Parameter kleiner ist als die Zahl der vorliegenden Beobachtungen (vgl. Backhaus et al. 2011, S. 85; Baltagi 2011, S. 50 f.). Basierend auf diesen Annahmen und einer ausreichend großen Stichprobe können die Koeffizienten (δ_j) unverzerrt und effizient mit der OLS-Methode geschätzt werden (von Auer 2013, S. 75).¹⁵⁶ Andere Schätzmethoden bieten hierbei nach Auffassung von Greenwald (1983) und Binder (1998) keinen Mehrwert. Weiterhin muss auch die Güte des Modells, die akzeptierten Signifikanzniveaus und auch die praktische Signifikanz eingeschätzt werden.

Problembereiche

Die wesentlichen Annahmen, die zu Problemen bei den multiplen Regressionen mit Kleinst-Quadrat-Schätzern führen, sind nach Backhaus et al. (2011, S. 84), Kleiber & Zeileis (2008, S. 94 ff.) und MacKinlay (1997): (1) Die Annahme von Homoskedastizität (Varianzgleichheit) der Störterme, die mit Hilfe des *Breusch-Pagan-Tests* bzw. des *White-Test* überprüft wird (von Auer 2013, S. 373; Greene 2012, S. 316). Im Fall von Heteroskedastizität werden die Standardfehler der OLS-Schätzer nach White (1980) angepasst, wobei die Stichprobengrößen berücksichtigt werden müssen (Long & Ervin 2000). (2) Die Abwesenheit von Autokorrelation kann mit dem *Breusch-Godfrey-Test* untersucht werden (Winker 2010, S. 180; Baltagi 2011, S. 115). Bei Vorliegen von Homoskedastizität und von Autokorrelation können die Standardfeh-

¹⁵⁶ D. h., die Schätzer besitzen die BLUE-Eigenschaft (*Best Linear Unbiased Estimator*). Unter Effizienz ist gemeint, „dass sie unter allen linearen und unverzerrten Schätzern die kleinstmögliche Varianz aufweisen.“ (Backhaus et al. 2011, S. 86).

ler der OLS-Schätzer nach dem Ansatz von Newey & West (1987) korrigiert werden (vgl. z. B. Melvin & Valero 2009; Pfauth 2008, S. 314). (3) Die Normalverteilung der Störterme, die bei großen Stichproben approximativ angenommen werden kann bzw. mit Hilfe des *Jarque-Bera-Tests* überprüft wird (Alexander 2008, S. 158, Schmid & Trede 2006, S. 48 f.). In Fällen einer Nicht-Normalverteilung kann zur Überprüfung der Signifikanz der Regressionskoeffizienten das Bootstrapping-Verfahren eingesetzt werden (Kleiber & Zeileis 2008, S. 189). (4) Das geringere Problem der Multikollinearität in multiplen linearen Regressionen kann mit dem Variance-Inflation-Factor (VIF) überprüft werden und im äußersten Fall zum Ausschluss von Variablen führen (Sachs & Hedderich 2006, S. 571; Backhaus et al. 2011, S. 95). (5) Die funktionale Form des Regressionsmodells (z. B. Auslassen von relevanten Variablen) kann mit Hilfe von Ramsey's RESET-Test bzw. des *Rainbow-Tests* überprüft werden (Kleiber & Zeileis 2008, S. 103; Greene 2012, S. 177f.). (6) Weiterhin kann das Problem der Endogenität in den Untersuchungen bestehen, bei dem die Regressoren mit dem Störterm korreliert sind (vgl. Winker 2010, S. 183, Officer et al. 2009; Bailey et al. 2006). Eine Prüfung auf Endogenität kann mit Hilfe des Hausman-Tests durchgeführt werden (Barbopoulos & Sudarsanam 2012; Baltagi 2011, S. 275 ff.). Auf diese Probleme wird im Rahmen der Ergebnisdarstellung in Abschnitt 8.2.3 noch einmal genauer eingegangen.

7

Empirische Datenbasis

Im Folgenden wird die Erhebung der deutschen und weltweiten Stichprobe und die hierzu verwendeten Datenbanken, Auswahlkriterien sowie Marktindices beschrieben.¹⁵⁷ Weiterhin werden die finalen Untersuchungsstichproben anhand von charakteristischen Merkmalen näher erläutert und mit der aktuellen Forschungsliteratur verglichen.

7.1 Stichprobenerhebung

Im Rahmen dieser empirischen Untersuchung müssen Earnout-Transaktionen identifiziert und eine Stichprobe gebildet werden. Im vorangegangenen Abschnitt wurde herausgestellt, dass die genaue Bestimmung der öffentlichen Ankündigung dieser Transaktionen von entscheidender Bedeutung für die Aussagekraft der durchgeführten Untersuchung ist. Dementsprechend sorgfältig muss dieser Ankündigungstag recherchiert werden, wozu mehrere Datenbanken herangezogen wurden.

¹⁵⁷ Im Weiteren werden die Begriffe der weltweiten bzw. der internationalen Stichprobe synonym verwendet.

7.1.1 Verwendete Datenbanken

Zu den renommierten Quellen zur Gewinnung von Informationen über M&A-Transaktionen können u. a. Datenbanken wie die *SDC-Platinum* von Thomson Reuters, *ZEPHYR* von Bureau van Dijk (BvD) oder die *M&A-Database* der Universität St. Gallen genannt werden. Im Rahmen der hier durchgeführten empirischen Untersuchung konnte die ZEPHYR-Datenbank zur Stichprobenerhebung genutzt werden. Diese Datenbank umfasste bis 2010 mehr als 650.000 M&A-Transaktionen und dient u. a. zur Bestimmung des Ankündigungstags und weiterer relevanter Daten. Hierzu gehören grundlegende Informationen über die Käufer- und Zielunternehmen wie deren Herkunftsländer, Rechtsformen, als auch Transaktionseigenschaften wie z. B. Zahlungsmodalitäten oder die Beteiligungshöhe. Hierbei versucht der Anbieter eine einheitliche und hohe Datenqualität in der ZEPHYR-Datenbank sicherzustellen (Bureau van Dijk 2010).¹⁵⁸ Einem ähnliches Angebot liefert auch die *SDC-Platinum*-Datenbank von Thomson Reuters (2013), auf die mittels *Thomson One* zugegriffen werden konnte. Diese Datenbank umfasste bis 2012 rund 658.000 M&A-Transaktionen. Zusätzlich können auf zahlreiche weitere Transaktionen wie z. B. Business Alliances (Joint Ventures, Strategische Allianzen) zugegriffen werden (vgl. auch Tabelle 2.3). Die SDC-Platinum-Datenbank wird hierbei am häufigsten in internationalen Studien zur Erhebung von M&A-Stichproben eingesetzt (vgl. z. B. Martynova & Renneboog 2011; Bassen et al. 2010; Chatterjee & Yan 2008; Officer 2007; Reuer et al. 2004).

Allerdings wird die Qualität derartiger Meta-Datenbanken in vielen Fällen angezweifelt (Seifert 2006, S. 114; Jansen 2008, S. 69). Ziel solcher Meta-Datenbanken ist die Filterung, Verknüpfung und Archivierung der Einzelinformationen aus den Ankündigungsmeldungen von Unternehmensübernahmen (vgl. auch Mitra & Mitra 2011, S. 1 ff.). Somit ermöglichen die Datenbanken z. B. die Sortierung und Suche nach spezi-

¹⁵⁸ Diese Datenbank wird u. a. in Studien von Lukas & Heimann (2014), Meckl & Müller (2013), Lukas et al. (2012b), Feil & Weiser (2004) eingesetzt.

ellen M&A-Typen oder Transaktionseigenschaften. Aufgrund der unterschiedlichen Publikationspflichten der einzelnen Länder und der nicht-standardisierten Mitteilung von Unternehmensübernahmen kann es zu Inkonsistenzen in den unterschiedlichen Datenbanken kommen (Jansen 2008, S. 69). Auch bei der Eingabe und Zuordnung der zahlreichen Unternehmens- und Transaktionsinformationen können Fehler auftreten und im Endeffekt zu einer verfälschten Stichprobe führen. Im konkreten Fall kann es z. B. passieren, dass tatsächlich vorhandene Earnout-Transaktionen nicht identifiziert werden oder der Ankündigungstag falsch bestimmt wird, was eigentlich zum Ausschluss der Transaktion oder zu Verzerrungen bei den Ergebnissen führen müsste (vgl. Brown & Warner 1980; MacKinlay 1997).

7.1.2 Deutsche Stichprobe

Derartige Probleme spielen insbesondere bei kleineren Stichproben, wie z. B. von länderspezifischen Untersuchungen, regelmäßig eine Rolle. Vor diesem Hintergrund wurde speziell für die deutsche Stichprobe zum einen in den Deal-Synopsen der ZEPHYR- und der SDC-Platinum-Datenbank nach den spezifischen Charakteristika von Earnout-Transaktionen, entsprechend der Earnout-Definition aus Abschnitt 4.1.1, gesucht und miteinander abgeglichen.¹⁵⁹ Zum anderen wurde noch mit weiteren öffentlich zugänglichen Informationsquellen, wie der „Deutschen Gesellschaft für Ad-hoc-Publizität“ (DGAP) und „euro adhoc“, nach Earnout-Transaktionen gesucht.¹⁶⁰ Auf beiden Plattformen werden zeitnah Unternehmensnachrichten und speziell Ad-hoc-Meldungen von Aktiengesellschaften publiziert, welche ebenfalls nach Charakteristika von Earnout-Transaktionen durchsucht wurden. Hierzu wurde nach zahlreichen deutschen bzw. englischen Signalwörtern/Satzfragmenten, die auf eine solche Kaufpreistechnik schließen lassen, gesucht (vgl. die Übersicht in Tabelle 7.1)

¹⁵⁹ Die Deal-Synopsen bzw. Deal-Comments geben die veröffentlichten Unternehmensmeldungen zur Übernahmeankündigung im Original bzw. teilweise in gekürzter Form wieder.

¹⁶⁰ Der Investor-Relations-Service von euro adhoc (Kürzel: EANS) wurde zum 8. April 2013 eingestellt. Dieser Dienst wurde von der EquityStore AG – der Muttergesellschaft von DGAP – übernommen.

Tabelle 7.1: Earnout-Signalwörter bzw. -typische Satzfragmente

Deutsche Signalwörter	Earnout/ Earn-out/ Earn out / Earnout-Regelung/ Earnout-Vereinbarung/ Earnout-Zahlung/ Earnout-Komponente
bzw. Satzfragmente	Anfangs(kaufpreis-)zahlung/ fixe (Kaufpreis-)Zahlung/ feste (Kaufpreis-)Zahlung/ (Kaufpreis-)Zahlung/ Gesamtkaufpreis, ... zusätzliche (Kaufpreis-)Zahlung(en)/ variable (Kaufpreis-)Zahlung(en)/ bedingte (Kaufpreis-)Zahlung(en), ... ergebnisabhängig/ in Abhängigkeit der wirtschaftlichen (zukünftigen) Entwicklung der Unternehmung / ... der nächsten ... Monate / Jahre.
Englische Signalwörter	earnout/ earn-out/ earn out / earnout agreement/ earnout payments
bzw. Satzfragmente	initial payment/ fixed payment ... additional payment(s)/ variable payment(s)/installment(s)/ contingent payment(s), ... subject to future performance criteria/ dependent on profit performance over the next ... months/ years/ payable in

— Anmerkungen: eigene Darstellung, vgl. (Lukas & Heimann 2014).

Auf diese Weise kann die Quantität und Qualität der deutschen Stichprobe gewährleistet werden.¹⁶¹ In Rahmen dieser Überprüfung wurden nur M&A-Meldungen berücksichtigt gemäß der Ad-hoc-Publizität nach § 15 des Wertpapierhandelsgesetzes (WpHG). Diese Pflicht dient gemäß der BaFin (2009, S. 47) dazu,

„(...) einen gleichen Informationsstand der Marktteilnehmer durch eine schnelle und gleichmäßige Unterrichtung des Marktes zu erreichen, damit sich keine unangemessenen Börsen- oder Marktpreise aufgrund fehlerhafter oder unvollständiger Unterrichtung des Marktes bilden.“

Hierbei wird Übernahmeangeboten von Unternehmen ein erhebliches Preisbeeinflussungspotential beigemessen und sind publizitätspflichtig (vgl. BaFin 2009, S. 56,

¹⁶¹ Vgl. hierzu Seifert (2006, S. 111) für ein ähnliches Vorgehen.

Kocher & Widder 2013, S. 43). Die Veröffentlichung dieser Meldungen geschieht in Deutschland heute weitestgehend über die oben genannten Internetplattformen. Insbesondere bei der Bestimmung des Ankündigungstags sind diese Dienste von Vorteil, da sie Real-Time Ad-hoc-Meldungen von den Unternehmen bekommen und eine zeitnahe Verarbeitung der Daten von unter 30 Minuten garantieren (vgl. auch Webseite der DGAP).¹⁶² Somit lässt sich auch der Veröffentlichungszeitpunkt und damit die Börsenwirksamkeit der Earnout-Ankündigung relativ präzise bestimmen (vgl. hierzu auch Abschnitt 7.1.2). Insgesamt kann also mit Hilfe dieser Dienste die Quantität der erfassten Meldungen, als auch die Ereigniswirksamkeit sichergestellt bzw. erhöht werden.

Weiterhin werden Auswahlkriterien benötigt, sowohl um die gesetzten Ziele der hier vorliegenden Arbeit erreichen zu können, als auch die Güte der gefundenen Ergebnisse zu sichern. Bereits in Abschnitt 5.2.4 wurde auf die geringe empirische Literatur bei Earnout-Regelungen und insbesondere für Deutschland hingewiesen, so dass zunächst eine Stichprobe nur mit deutschen Käuferunternehmen untersucht werden soll. Im Rahmen der Einleitung konnte bereits ein erster Eindruck über die Anzahl der weltweiten Earnout-Transaktionen gewonnen werden. Während in den anglo-amerikanischen Ländern wie USA oder Großbritannien Earnout-Regelungen relativ zahlreich anzutreffen sind, werden sie in Deutschland verstärkt erst seit dem Jahr 2000 bei Unternehmensübernahmen eingesetzt (vgl. hierzu Tabelle B.1 im Anhang und Sudarsanam 2010, S. 403).

Auswahlkriterien

Insgesamt konnten somit 236 Übernahmetransaktionen zwischen dem 1. Januar und dem 30. September 2013, unter Beteiligung von deutschen Käuferunternehmen und Einsatz von Earnout-Regelungen, ermittelt werden (vgl. hierzu auch Tabelle 7.2). Hiervon war in 42 Fällen das deutsche Käuferunternehmen nicht-börsennotiert. Im

¹⁶² Zur Verarbeitungsgeschwindigkeit am Kapitalmarkt vgl. Röder (1999) und McWilliams & Siegel (1997).

Zuge der methodischen Ausführungen des sechsten Kapitels können allerdings nur börsennotierte Käufer berücksichtigt werden. Weiterhin werden in Ereignisstudien i. d. R. nur M&A-Transaktionen berücksichtigt, bei denen mehr als 50 Prozent der Anteile am Zielunternehmen übernommen wurden (vgl. Boehmer 2000; Officer 2007; Mantecon 2009; Barbopoulos & Sudarsanam 2012). In insgesamt 16 Transaktionen betrug der Anteil weniger als 50% und führte zu einem Ausschluss von der Untersuchung. Weiterhin können auch *Confounding Events* zu Verzerrungen in den Ergebnissen der Untersuchung führen (vgl. hierzu Abschnitt 6.1.1). Hierbei sollen Einflüsse die nicht mit der Earnout-Transaktion in Verbindung stehen ausgeschlossen werden, wie die Ankündigung von Dividendenzahlungen, Aktienrückkäufen oder andere Unternehmensübernahmen. Aufgrund der heutigen schnellen Informationsverarbeitung an den deutschen Kapitalmärkten, die innerhalb eines Tages stattfindet, soll der Ausschluss dieser Confounding Events auf plus und minus einen Tag um den Ankündigungstag beschränkt bleiben (vgl. für ein ähnliches Vorgehen Gilley et al. 2000, MacKinlay 1997 und McWilliams & Siegel 1997). D. h., es werden nur Transaktionen berücksichtigt, bei denen für das Ankündigungsdatum und einen Tag nach bzw. vorher keine Confounding Events stattfanden. Diese Restriktion führte zum Ausschluss von vier weiteren Übernahmetransaktionen.

Weiterhin werden nur Earnouts erfasst, die die aufgestellte Definition in Abschnitt 4.1.1 erfüllen. Bei der Betrachtung der spezifischen Ausgestaltung von Earnout-Transaktionen konnte festgestellt werden, dass insbesondere die Laufzeit von weniger als einem Jahr im Querschnitt der empirischen Literatur als unüblich angesehen werden muss (vgl. Piehler 2007, S. 203 und Abschnitt 4.2.3). Hierbei dürfte vor allem die ausreichende Länge (z. B. ein Geschäftsjahr) ein entscheidender Punkt sein, damit der Manager/Verkäufer des Unternehmens die im Earnout vereinbarten Zielvorgaben erreichen kann (Baums 1993; Jaeger 2002; Kreb & Walton 2005). Somit werden nur Earnout-Transaktionen mit einer Earnout-Laufzeit von mindestens einem Jahr ausgewählt. Diese Restriktion führte zum Ausschluss von weiteren fünf Transaktionen. Insgesamt umfasst somit die Stichprobe 169 Transaktionen von

deutschen, börsennotierten Unternehmen, die Earnout-Regelungen im Rahmen ihrer Übernahmen eingesetzt haben. Für die weitere Untersuchung müssen die entsprechenden historischen Kurs- und Renditezeitreihen erhoben werden.

Historische Kurs- und Renditezeitreihen

Die Grundlage für die Berechnung der (ab)normalen Renditen der einzelnen Käuferunternehmen sind deren historische Kurszeitreihen im Schätz- und Ereignisfenster. Die relativen Kursveränderungen wurden auf Basis von stetigen Renditen berechnet (vgl. z.B. Fama et al. 1969, Betton et al. 2007, Corrado 2011). Hierzu wird auf die täglichen Schlusskurse der jeweiligen Heimatbörse des deutschen Unternehmens zurückgegriffen. I. d. R. handelte es sich um die elektronische Handelsplattform XETRA der Deutschen Börse. Für den elektronischen Handel der Deutschen Börse spricht, dass an ihr die meisten Anteile aller deutschen Aktien und mit den größten Umsätzen, im Vergleich zu anderen deutsche Börsenplätzen, gehandelt werden (vgl. Schmid & Trede 2006, S. 2; Pfauth 2008, S. 311 f.; Jansen 2008, S. 41; Bohn et al. 2013). Somit kann mit Hilfe des umsatzstarken XETRA-Handels auch dem Problem des unregelmäßigen Wertpapierhandels (*Thin-Trading*) entgegengetreten werden (vgl. Abschnitt 7.1.3).

Weiterhin ist die korrekte Festlegung der Börsenwirksamkeit entscheidend für die richtige Messung der abnormalen Rendite (vgl. hierzu auch Brown & Warner 1980, MacKinlay 1997, Mantecon 2009). Vor diesem Hintergrund muss insbesondere bei der Veröffentlichung von kursrelevanten Informationen nach Börsenschluss auch das Ereignisdatum angepasst und auf den nächsten börsenwirksamen Tag verlegt werden (MacKinlay 1997). Nur auf diese Weise wird der eigentliche Ankündigungseffekt auch von den abnormalen Renditen erfasst. Durch den Abgleich der kostenpflichtigen Datenbanken, ZEPYHR von Bureau van Dijk (2010) und SDC-Platinum von Thomson Reuters (2013), mit frei-verfügbaren Diensten wie DGAP und euro adhoc konnte die Genauigkeit des Ankündigungsdatums gewährleistet werden.

Tabelle 7.2: Sample Selection, Deutsche Stichprobe

Auswahl	Kriterium	Beschreibung	N
Allgemein	Date Announced	01.01.2000 - 30.09.2013	236
	Acquiror Public Status	Public	194
	Beteiligungsgrad	50% bis 100%	178
Technisch	Confounding Events	Nicht vorhanden	174
	Earnout Definition	Erfüllt	169
	Datastream Code	Vorhanden	169
	Gesamtstichprobe	> 40 beobachtbare Kurse	169

— *Anmerkungen:* Deutsche M&A-Transaktionen wurden mit ZEPHYR- und der SDC-Platinum-Datenbank von Thomson Reuters (2013) Bureau van Dijk (2010), sowie mit frei verfügbaren Plattformen von der DGAP und euro adhoc ermittelt; Kursdatenabfrage mittels Datastream von Thomson Reuters (2013), sofern Datastream Code vorhanden. Public, Börsennotierung des deutschen Käuferunternehmens.

Die Erhebung der täglichen Kursdaten, adjustiert um technisch bedingte Kursveränderungen, für die ausgewählten deutschen Käuferunternehmen geschah hierbei mit Hilfe der Kursdatenbank *Datastream* von Thomson Reuters (2013). Im Zuge fehlender bzw. unvollständiger Kurshistorien der Käuferunternehmen kann es zu keinem Ausschluss weiterer Transaktionen von der Untersuchung. Eine Kurszeitreihe wird als unvollständig bezeichnet, wenn weniger als 40 Kurstage im relevanten Beobachtungszeitraum vorhanden waren (vgl. Campbell & Wasley 1993). Im Weiteren wird die internationale Earnout-Stichprobe näher beschrieben. Hierbei wurde – anderes als bei der vorangegangenen Erhebung – die Restriktion nur deutsche Käuferunternehmen zu erheben, fallen gelassen.

7.1.3 Weltweite Stichprobe

Die Erhebung der internationalen Stichprobe von weltweiten Käuferunternehmen, die Übernahmetransaktionen zwischen dem 1. Januar 2000 und 31. Dezember 2010 angekündigt haben, wurde vollständig mit der SDC-Platinum-Datenbank von Thomson Reuters (2013) durchgeführt. Bei der Erhebung dieser Stichprobe wurde – an-

ders als bei der deutschen Stichprobe – auf einen Abgleich mit frei-verfügbaren Informationsquellen aufgrund der hohen Anzahl an M&A-Transaktionen verzichtet. Insgesamt konnten in diesem Zeitraum 455.399 relevante Unternehmensübernahmen ermittelt werden. Eine Übersicht über die Auswahlkriterien und Stichprobensatzzusammensetzung findet sich in Tabelle 7.3.

Allgemeine Auswahlkriterien

Für die Auswahlkriterien der internationalen Stichprobe werden ähnliche Kriterien angewendet wie im Fall der deutschen Erhebung. Allerdings werden aufgrund der Größe der Stichproben zusätzliche Selektionskriterien mit aufgenommen, welche auch in anderen internationalen Studien verwendet wurden. Für den Untersuchungszeitraum vom 1. Januar 2000 bis 31. Dezember 2010 konnten rund 138.631 Unternehmensübernahmen mit veröffentlichten Transaktionswerten ermittelt werden (vgl. für ein ähnliches Vorgehen Moeller & Schlingemann 2005 und Datar et al. 2001). Aufgrund der Analyse des Kapitalmarkterfolgs sind ebenfalls wie in der deutschen Stichprobe nur börsennotierte Käuferunternehmen berücksichtigt ($N = 76.709$). Weiterhin werden nur vollständig abgeschlossene Übernahmetransaktionen (Completed Deals, $N = 57.449$) zugelassen (vgl. z.B. Kohers & Ang 2000; Dutta & Jog 2009). D. h., die Transaktion wurde nicht abgebrochen und das Käuferangebot nicht nachträglich zurückgezogen. Auch der Beteiligungsgrad wird ähnlich wie bei der deutschen Stichprobe bei mindestens 50% der Unternehmensanteile angesetzt, so dass rund 52.077 M&A-Transaktionen verbleiben (vgl. Officer 2007; Mantecon 2009; Barbopoulos & Sudarsanam 2012). Eine Differenzierung der Stichprobe bezogen auf Merkmale des Zielunternehmens (z. B. nur private Unternehmen) wurden nicht vorgenommen.

Historische Kurs- und Renditezeitreihen

Neben diesen allgemeinen Ausschlussgründen können noch technische Gründe eine entscheidende Rolle spielen. Ebenso wie bei der deutschen Stichprobe werden für

Tabelle 7.3: Sample Selection, Weltweite Stichprobe

Auswahl	Kriterium	Beschreibung	N
Allgemein	Date Announced	01.01.2000 - 31.12.2010	455.399
	Deal Type	Disclosed Value	138.631
	Acquiror Public Status	Public	76.709
	Deal Status	Completed	57.449
	Beteiligungsgrad	50% bis 100%	52.077
Technisch	Datastream Code	Vorhanden	50.009
	Marktindex	Verfügbar	49.407
	Lumped Returns	> 40 beobachtbare Kurse	40.948
	Trade-to-Trade Returns	> 40 beobachtbare Kurse	38.971

— *Anmerkungen:* Internationale M&A-Transaktionen wurden mit der SDC-Platinum-Datenbank von Thomson Reuters (2013) ermittelt; Kursdatenabfrage mittels Datastream von Thomson Reuters (2013), sofern Datastream Code vorhanden. Eine Übersicht der verfügbaren Marktindices ist in Tabelle 7.6. Disclosed Value, Transaktionswerte wurden veröffentlicht; Public, Börsennotierung des weltweiten Käuferunternehmens; Deal Status, Übernahmetransaktion wurde durchgeführt und abgeschlossen.

die Berechnung der (ab)normalen Renditen der einzelnen Käuferunternehmen die historischen Schlusskurse im Schätz- und Ereignisfenster benötigt.¹⁶³ Die täglichen *adjustierten*¹⁶⁴ Kurszeitreihen für die ausgewählten Käuferunternehmen wurden mit Hilfe der *Datastream*-Kursdatenbank von Thomson Reuters (2013) erhoben. Zu diesem Zweck müssen die Datastream-Codes der Käuferunternehmen vorliegen, um die entsprechenden Kurszeitreihen aus der Datenbank abrufen zu können. Dies führte zu einem weiteren Ausschluss von 2.068 Transaktionen, bei denen der beteiligte Käufer nicht mehr in der Datenbank registriert war. Aufgrund der von Campbell et al. (2010) empfohlenen Vorgehensweise, eine Multicountry-Ereignisstudie auf Basis von nationalen Marktindices und Trade-to-Trade>Returns durchzuführen, ist

¹⁶³ Für die internationale Stichprobe werden noch zusätzlich Kurszeitreihen für die Käuferunternehmen in einem Zeitfenster, beginnend mit dem Ereignistag und endend am letzten Tag der Earnout-Laufzeit, erhoben. Diese Zeitreihen werden für die Untersuchung der Long-run Performance mit Hilfe der stochastischen Dominanz benötigt. Auf diese Erhebung wird speziell noch im Ergebniskapitel eingegangen.

¹⁶⁴ Für die Bereinigung von Zeitreihen um technische bedingte Kursveränderungen (Dividendenzahlungen, Kapitalveränderungen, Aktiensplits etc.) vgl. Schmid & Trede (2006, S. 8).

das Vorhandensein von nationalen Marktindices notwendig. Darüber hinaus empfiehlt Campbell & Wasley (1993) Kurszeitreihen mit einer ausreichenden Länge von mindestens 40 Kurstagen für empirische Untersuchungen. Somit umfasst die finale Stichprobe mehr als 38.971 Übernahmetransaktionen von 15.183 börsennotierten Käuferunternehmen. Aufgrund der Eigenschaft von Lumped>Returns, bei denen im Gegensatz zu Trade-to-Trade>Returns Null-Renditen für die fehlenden Beobachtungen eingefügt werden, fällt die Gesamtstichprobe für diese Renditedefinition entsprechend größer aus ($N = 40.948$). Letztere Stichprobe wird ebenfalls in der vorliegenden Arbeit untersucht und mit den Hauptergebnissen der Gesamtstichprobe auf Basis von Trade-to-Trade>Returns im folgenden Kapitel verglichen.¹⁶⁵

Die Aufschlüsselung der Substichproben, differenziert nach der Kaufpreiszahlungsform, findet sich in der Tabelle 7.4. Ausgehend von der Gesamtstichprobe auf Basis von Trade-to-Trade>Returns ($N = 38.791$) umfasst die Earnout-Stichprobe 3.535 Deals. Die Earnout-Transaktionen haben mit rund 9% den geringsten Anteil an der Gesamtstichprobe. Insgesamt dominieren die Übernahmetransaktionen, bei denen nur Barmittel (Cash) zur Finanzierung eingesetzt wurden, mit rund 29,8% ($N = 11.625$) an der Gesamtstichprobe, gefolgt von den Hybriden Zahlungen (Cash, Shares) und den Kaufpreiszahlungen mit Aktien. Im Vergleich der beiden Gesamtstichproben fällt auf, dass die Anteile der unterschiedlichen Kaufpreiszahlungsformen nicht signifikant ($p >, 10$) voneinander abweichen.

7.2 Benchmark

Neben der Datengrundlage für die Earnout-Transaktionen muss auch ein geeigneter nationaler Marktindex als Benchmark für die Berechnung der abnormalen Renditen ausgewählt werden. Hierbei kann nach Röder (1999, S. 41) das Marktportfolio, das die Wertentwicklung aller verfügbaren Investitionsmöglichkeiten abbildet,

¹⁶⁵ Hierbei soll angemerkt werden, dass wenn im Weiteren von der Gesamtstichprobe die Rede ist, primär die Stichprobe auf Basis von Trade-to-Trade>Returns gemeint ist.

Tabelle 7.4: Internationale Substichproben

Stichproben	Lumped>Returns (inkl. Nullrenditen)		Trade-to-Trade-Returns	
	N	b/a	N	b/a
(a) Gesamtstichprobe	40.948	—	38.971	—
(b) Non-Earnouts	37.295	91,1	35.436	90,9
Earnouts	3.653	8,9	3.535	9,1
Barmittel (Cash)	12.006	29,3	11.625	29,8
Aktien (Shares)	5.576	13,6	5.056	13,0
Hybride Zahlung (Hybrids)	6.477	15,8	6.072	15,6

— *Anmerkungen:* M&A-Transaktionen wurden mit der SDC-Platinum-Datenbank von Thomson Reuters (2013) ermittelt. Weltweite Gesamtstichprobe von internationalen börsennotierten Käuferunternehmen zwischen 2000 und 2010.

nicht gemessen werden und somit wird in der Literatur regelmäßig ein Aktienindex oder ein Vergleichsportfolio aus bestimmten (z. B. branchenspezifischen) Aktien als Ersatz gewählt (Steiner & Bruns 2012, S. 596). Wie bereits im letzten Kapitel angesprochen, können sowohl im Fall von rein nationalen als auch bei internationalen Ereignisstudien länderspezifische Benchmark-Indices eingesetzt werden (Campbell et al. 2010). Auf eine Nutzung eines globalen Marktindices (wie bspw. den *STOXX Global 1800*) wird ebenfalls, unter Berufung auf die in Abschnitt 7.1.3 gemachten Begründung, verzichtet.

7.2.1 Deutscher Bechmarkindex

Zunächst stellt sich die Frage, ob der gewählte Marktindex spezifisch (z. B. Branchenindex) oder breitgestreut (z. B. sämtliche Branchen) sein soll. Häufig werden nationale breitgestreute Marktindices als gute Proxys für das Marktportfolio betrachtet und im Rahmen von Ereignisstudien eingesetzt (Aktas et al. 2004; Campbell et al. 2010). Weiterhin führt Röder (1999) aus, dass es auch keine Hinweise gibt, dass die Verwendung von Branchenindices zu einer signifikant besseren Bestimmung der

Marktmodellparameter führen. Auch besteht für diesen Autor bei Branchenindices die Gefahr, dass die Stichprobenunternehmen den Index selber zu stark beeinflussen. Somit gilt, dass als Benchmark ein breitgestreuter, nationaler Marktindex verwendet werden soll. Auf Basis der Ergebnisse von Brown & Warner (1980), wurden in der Vergangenheit vielfach gleichgewichtete Aktienindices als Repräsentant für das Marktportfolio gewählt, wobei die möglichen Fehler durch wertgewichtete Indices in Verbindung mit dem Marktmodell als gering erachtet werden (vgl. Armitage 1995, Campbell & Wasley 1993). D. h., im Weiteren wird als Benchmark ein auch marktgewichteter Index verwendet.

Weiterhin stellt sich bei einem geeigneten Marktindex auch die Frage, ob es sich hierbei um einen Kurs- oder Performance-Index handeln soll. Im Gegensatz zum Performance-Index (*Total Return Index*) werden beim Kurs-Index (*Price Index*) nur Kursveränderungen, jedoch keine exogenen Einflüsse – also technisch bedingte Kursveränderungen – wie Dividendenzahlungen oder Kapitalerhöhungen berücksichtigt. Die meisten Indizes werden als Kurs- und Performance-Index von den jeweiligen Börsen angeboten. Bei Ereignisstudien werden zumeist Performance-Indices verwendet, da nicht die reine Kursentwicklung, sondern die gesamte Renditeveränderung der Wertpapiere von besonderem Interesse ist (vgl. Pfauth 2008, S. 312 Fn. 240, Picken 2003, S. 95 f.). Bereits bei den Kurszeitreihen der Unternehmen wurden nur adjustierte – also um technische Kursveränderungen retrograd bereinigte – Zeitreihen berücksichtigt. D. h., in der weiteren Untersuchung der deutschen Stichprobe wird ein Performance-Index als Benchmark eingesetzt.

Vor dem Hintergrund dieser Anforderungen wird für die Berechnung der Normalrendite der CDAX TR (Composite DAX, Total Return) der *Deutschen Börse Group* als Benchmark herangezogen. Dieser Index wurde auch in zahlreichen anderen Ereignisstudien, wie z. B. bei Homburg et al. (2009), Seifert (2006) und Pfauth (2008), verwendet. Dieser Index enthält alle deutschen börsennotierten Unternehmen aus den Marktsegmenten des Prime und General Standards der Frankfurter Wertpapierbör-

se und repräsentiert somit die gesamte Bandbreite des deutschen Aktienmarktes.¹⁶⁶ Die börsennotierten Unternehmen kommen hierbei aus allen Branchen und somit beinhaltet der CDAX (ISIN: DE0008469800) auch alle sämtliche deutschen Aktiengesellschaften der hier vorliegenden Stichprobe. Nach Meinung der Deutsche Börse (2009) stellt dieser Marktindex auch einen hervorragenden Indikator für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Deutschland dar und soll sich vor diesem Hintergrund besonders gut für Analysezwecke eignen.

7.2.2 Internationale Benchmarkindices

Im Rahmen der internationalen Stichproben wurden anhand der bereits genannten nationalen Auswahlkriterien ebenfalls geeignete, breitgestreute Indices gesucht. Weitere Kriterien waren u. a. auch die entsprechende (zeitliche) Verfügbarkeit bei Thomson Reuters (2013) und die Häufigkeit der Nutzung des Indices als Benchmark in Ereignisstudien (vgl. z. B. Aktas et al. 2004). Der überwiegende Teil dieser Indices sind wertgewichtet, wobei eine klare Trennung zwischen nur Performance- und ausschließlich Kursindices aufgrund der Restriktion der Verfügbarkeit nicht zu realisieren ist. Eine Liste der verwendeten Indices findet sich in Tabelle 7.6. Insgesamt konnten für die Gesamtstichprobe 51 Länder bzw. Marktindices erhoben werden. Aufgrund der Dominanz von angloamerikanischen Käufern stellen der *Standard & Poors 500 Index* ($N = 14.465$) und der *FTSE All-Share Index* ($N = 5.189$) die beiden häufigsten Marktindices in der weltweiten Stichprobe dar. Dies gilt weitestgehend auch für die restlichen Substichproben, bei denen die Kaufpreiszahlungsformen (Non-Earnout, Earnout, Cash, Shares, Hybrids) unterschieden werden. Der Anteil der angloamerikanischen Länder (Australien, Irland, Kanada, Neuseeland, Großbritannien, USA) beträgt rund 67,7% ($N = 26.370$) am Gesamtstichprobenumfang. Hierbei haben diese Länder auch den größten Anteil an den Käuferunternehmen (90,7%, $N = 3.205$) bei Earnout-Transaktionen. In der Untersuchung von Mantecon

¹⁶⁶ Vgl. für die Zusammensetzung des Indices auch die Webseite der Deutsche Börse Group. Der CDAX umfasst 980 Aktiengesellschaften (Stand: 2.5.2014).

(2009) wurde ein Anteil von rund 79,9% angloamerikanischer Käufer an grenzüberschreitenden M&A ($N = 6.824$) zwischen 1985 und 2005 festgestellt werden, wovon nur 268 Transaktionen einen Earnout hatten.¹⁶⁷

7.2.3 Comparables

Im Rahmen der Comparable-Analyse können in der vorliegenden Arbeit grundsätzlich zwei Fälle unterschieden werden: (a) Deal-Comparables (bzw. Transactions-Comparables) und (b) Company-Comparables (bzw. Trading-Comparables).¹⁶⁸ Eine Überprüfung darauf, ob signifikante Unterschiede zwischen den Primär- und Vergleichsstichproben bestehen, wird an geeigneter Stelle im Rahmen der Ereignisdarstellung des folgenden Kapitels vorgenommen.

(a) Die Deal-Comparable-Analyse dient der Gewinnung eines geeigneten Benchmark-Samples für Non-Earnout-Deals in der deutschen und internationalen Stichprobe. Hierbei werden Vergleichstransaktionen zu den angekündigten Earnout-Übernahmen (Primärstichprobe) gesucht, die aber keine Earnout-Regelung eingesetzt haben (Lukas & Heimann 2014; Kohers & Ang 2000). Zu den wesentlichen Auswahlkriterien zählen der Transaktionswert, die Branchenzugehörigkeit und die zeitliche Nähe zur Earnout-Ankündigung der Primärstichprobe (vgl. z. B. auch Lucks & Meckl 2002, S. 184 und Kaplan & Ruback 1995). Der Transaktionswert der Vergleichsübernahmen sollte möglichst nahe beim Wert der Earnout-Transaktionen liegen und stellt den wichtigsten metrischen Parameter der drei Auswahlkriterien dar. Aufgrund der hohen Spezifität jedes Transaktionswertes, werden Abweichungen von diesem Wert in einem Bereich von 50% (50% bis 150% der jeweiligen Größe) zugelassen (vgl. ähnliches Vorgehen Musshoff 2007). Die Branchenzugehörigkeit bemisst sich anhand der zweistelligen SIC-Codes (vgl. z. B. Officer 2007). Weiterhin wird um grenzüber-

¹⁶⁷ Vgl. hierzu auch Abschnitt 5.2.3

¹⁶⁸ Die Gewinnung von Comparables ist hierbei eng verwandt mit der *Comparable-Valuation-Approach*. Vgl. hierzu z. B. Weston et al. (2003, S. 232 ff.), Schwetzler (2003, S. 400 ff.), Glaum & Hutzschenreuter (2010, S. 161 ff.), Wirtz (2012, S. 227 ff.).

Tabelle 7.5: Marktindices für die weltweiten Käuferunternehmen (I)

Land	Marktindex	GS			NonEO			EO			Cash			Shares			Hybrids		
		N	RG	N	N	RG	N	RG	N	RG	N	RG	N	RG	N	RG	N	RG	
1	Argentina			46	39	45	40	1	32	12	37	0	41	3	34				
2	Australia			2.635	5	2.436	5	199	4	379	5	434	4	502	4				
3	Austria			106	31	105	31	1	32	24	30	2	36	4	33				
4	Belgium			160	27	152	26	8	20	47	25	14	25	16	25				
5	Brazil			288	18	275	18	13	16	53	22	24	18	35	13				
6	Bulgaria			5	47	5	47	0	38	0	49	0	41	0	44				
7	Canada			3.814	3	3.602	3	212	3	661	4	738	3	1.145	2				
8	Chile			46	39	46	39	0	38	11	39	3	34	1	40				
9	China			812	6	795	7	17	13	202	9	80	8	78	6				
10	Croatia			12	45	11	45	1	32	4	44	0	41	1	40				
11	Czech Republic			16	43	16	43	0	38	5	43	0	41	0	44				
12	Denmark			172	26	164	25	8	20	48	23	21	21	22	19				
13	Egypt			13	44	13	44	0	38	6	42	0	41	1	40				
14	Finland			280	19	268	19	12	17	68	19	38	14	26	17				
15	France			720	9	695	9	25	9	205	8	57	11	59	9				
16	Germany			399	12	383	13	16	14	116	14	35	15	31	15				
17	Greece			129	30	129	30	0	38	27	29	10	29	2	37				
18	Hong Kong			391	13	386	12	5	24	111	15	76	9	102	5				
19	Hungary			26	42	23	42	3	27	4	44	0	41	0	44				
20	India			490	10	472	10	18	12	125	12	69	10	16	25				
21	Indonesia			85	32	85	32	0	38	19	32	3	34	3	34				
22	Ireland, Rep.			208	23	143	28	65	5	46	26	13	27	23	18				
23	Israel			195	24	166	24	29	8	48	23	19	22	18	22				
24	Italy			352	15	341	14	11	18	74	18	24	18	17	24				
25	Japan			3.205	4	3.197	4	8	20	1.541	3	742	2	60	8				
26	Luxembourg			34	41	32	41	2	28	10	41	1	39	5	30				
27	Malaysia			233	22	231	22	2	28	158	11	11	28	22	19				

— Fortsetzung auf der nächsten Seite

Tabelle 7.6: Marktindizes für die weltweiten Käuferunternehmen (II)

Land	Marktindex	GS		NonEO		EO		Cash		Shares		Hybrids	
		N	RG	N	RG	N	RG	N	RG	N	RG	N	RG
28	Malta	2	49	2	49	0	38	1	47	0	41	0	44
29	Mexico	59	36	59	36	0	38	14	36	2	36	8	29
30	Netherlands	352	15	331	16	21	10	124	13	16	24	35	13
31	New Zealand	59	36	54	37	5	24	11	39	7	30	5	30
32	Norway	356	14	319	17	37	7	67	20	32	16	42	11
33	Philippines	60	35	60	35	0	38	17	35	7	30	2	37
34	Poland	174	25	169	23	5	24	45	27	7	30	11	28
35	Portugal	69	34	68	34	1	32	12	37	0	41	3	34
36	Romania	2	49	2	49	0	38	1	47	0	41	0	44
37	Russian Fed	138	29	137	29	1	32	34	28	14	25	18	22
38	Singapore	417	11	410	11	7	23	172	10	46	13	44	10
39	Slovak Rep	2	49	0	51	2	28	0	49	0	41	0	44
40	Slovenia	6	46	6	46	0	38	3	46	0	41	0	44
41	South Africa	268	21	247	21	21	10	86	17	28	17	36	12
42	South Korea	809	7	809	6	0	38	348	6	148	6	15	27
43	Spain	343	17	332	15	11	18	66	21	22	20	31	15
44	Sweden	769	8	712	8	57	6	214	7	95	7	74	7
45	Switzerland	275	20	260	20	15	15	101	16	17	23	22	19
46	Taiwan	154	28	152	26	2	28	19	32	48	12	5	30
47	Thailand	80	33	80	33	0	38	18	34	6	33	2	37
48	Turkey	48	38	47	38	1	32	21	31	2	36	0	44
49	United Kingdom	5.189	2	3.942	2	1.247	2	1.804	2	296	5	813	3
50	United States	14.465	1	13.019	1	1.446	1	4.443	1	1.848	1	2.713	1
51	Venezuela	3	48	3	48	0	38	0	49	1	39	1	40
Σ		38.971		35.436		3.535		11.625		5.056		6.072	

— Anmerkungen: GS, Internationale Gesamtstichprobe von Unternehmensübernahmen zwischen 2000-2010; Non EO, Non-Earnouts; EO, Earnouts; RG, Rang; N, Anzahl der Käuferunternehmen denen der Marktindex als Benchmark zugeordnet werden konnte. Bei den Marktindizes wurde das jeweilige Thomson Reuters Ticker Symbol angegeben. Eine ausführlichere Übersicht findet sich im Anhang in Tabelle B.11.

greifende Übernahmen und nach dem Rechtsstatus der Zielunternehmen (privat vs. börsennotiert) in den Transaktionen gefiltert. Insgesamt dient dieses Vorgehen dazu, ähnliche Informationsasymmetrien und Unsicherheiten bei den vergleichbaren Non-Earnout-Transaktionen zu gewährleisten (Kohers & Ang 2000). Beim Ankündigungsdatum wird versucht in einem Zeitraum von maximal 5 Jahren vor dem Ankündigungstag vergleichbare Unternehmensübernahmen zu finden.

(b) Im Rahmen der Company-Comparable-Analyse werden geeignete börsennotierte Vergleichsunternehmen zur Messung der Volatilität der zumeist privaten Zielunternehmen gesucht (vgl. ähnlich Officer 2007). Diese können auch im Rahmen von langfristigen Untersuchungen, wie z. B. mit der stochastischen Dominanz, als *Control Firm* eingesetzt werden und dienen als Vergleichsmaßstab (Abhyankar et al. 2005). In beiden Fällen geschieht dies auf Basis der geringsten Abweichung bezogen auf das Book-to-Market-Ratio bzw. der Marktkapitalisierung aus dem Fiskaljahr vor der Übernahmeankündigung oder einer Kombination aus beiden Größen (Barber & Lyon 1997; Lyon et al. 1999; Akhigbe et al. 2004). Auch hier kann sich der Wert der beiden metrischen Größen in einer Bandbreite von 50% bis 150% der jeweiligen Referenzgröße der Primärstichprobe schwanken (vgl. ähnliches Vorgehen Musshoff 2007). Weiterhin wird ähnlich wie bei den Deal-Comparables auf gleiche Branchen- und Länderzugehörigkeit geachtet, wobei im Fall von zu wenig vorhandenen Vergleichsunternehmen diese Restriktion fallengelassen werden. Ein ähnliches Vorgehen bei der langfristigen Untersuchung der Performance von Unternehmen mit Vergleichsstichproben findet sich auch bei Akhigbe et al. (2004), Abhyankar et al. (2006) und Abhyankar et al. (2005).

7.3 Deskriptive Statistik

Im Rahmen der Voruntersuchung werden die erhobenen deutschen und internationalen Earnout-Stichproben anhand verschiedener Merkmale beschrieben, in die bisherige empirische Literatur eingeordnet und die Verallgemeinerbarkeit näher unter-

sucht. Dieses Vorgehen dient dazu, einen besseren Eindruck über die Verteilung und die Qualität der gewonnenen Daten zu bekommen, sowie die Vergleichbarkeit bzw. Unterschiede zu anderen Studien aufzuzeigen.

7.3.1 Deutsche Earnout-Stichprobe

Die deutsche Stichprobe umfasst 169 deutsche, börsennotierte Käuferunternehmen, die eine Earnout-Regelung zwischen 2000 und 2013 eingesetzt haben, um ein heimisches oder ausländisches Zielunternehmen zu akquirieren. Die zeitliche Verteilung der Ankündigungen der Earnout-Übernahmen ist in Tabelle 7.7 dargestellt. Die meisten Earnout-Regelungen wurden in der zweiten Hälfte des Jahrzehnts angekündigt. Auffällig ist, dass auch im Jahr 2009 nach dem Ausbruch der Finanz- und Wirtschaftskrise eine hohe Anzahl an Transaktionen durchgeführt wurden und sich erst im Höhepunkt der Krise im Jahr 2010 deutlich reduziert haben. In den Jahren 2012 und 2013 können die alten Höchststände ($N = 27$, im Jahr 2007) bei den Earnout-Fallzahlen, trotz eines wirtschaftlichen Aufschwungs und steigender Übernahmeaktivitäten in Deutschland, nicht wieder erreicht werden.

Eine Gesamtstichprobe, die sowohl M&A-Transaktionen mit als auch ohne Earnout-Regelung untersucht, wird nur für die internationale Stichprobe vorgenommen. Dies ist u. a. Folge des speziellen Abgleichs von Earnout-Transaktionen der ZEPHYR- und SDC-Platinum-Datenbank, sowie Earnout-Transaktionen der frei verfügbaren Plattformen von DGAP und euro adhoc. Aufgrund der generell geringeren Stichprobenumfänge und der guten Suchmöglichkeiten nach spezifischen Earnout-Merkmalen war die Erhebung der Earnout-Stichprobe mit relativ geringen Kosten möglich. Ein Abgleich und Erhebung sämtlicher deutscher M&A-Transaktionen ohne eine Earnout-Regelung von 2000 bis 2013 mit diesen freien Datenbanken würde zu einem unverhältnismäßigen Aufwand führen.

Tabelle 7.7: Ankündigungsjahre von Earnout-Transaktionen deutscher Käufer

Jahr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
N	2	6	1	4	7	14	20
Anteil	0,01	0,04	0,01	0,02	0,04	0,08	0,12
Jahr	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
N	27	22	20	11	17	12	6
Anteil	0,16	0,13	0,12	0,07	0,10	0,07	0,04

— *Anmerkungen:* Deutsche Gesamtstichprobe (N=169) von Unternehmensübernahmen mit Earnout-Regelungen zwischen 1. Januar 2000 und 30. September 2013; N, Anzahl der börsennotierten deutschen Käuferunternehmen nach Ankündigungsjahren geordnet.

Herkunftsindustrien

Die Betrachtung der Branchenzugehörigkeit der Zielunternehmen offenbart keine grundsätzlichen Unterschiede im Vergleich zu anderen Studien über Earnout-Transaktionen (vgl. z. B. Kohers & Ang 2000 oder Datar et al. 2001). Eine Übersicht findet sich in Tabelle 7.8. Die Einteilung der Zielunternehmen in Branchen ist gemäß der *SIC Division Structure* des *United States of Department of Labor* (1. Stelle des vier-stelligen SIC-Codes) durchgeführt worden.¹⁶⁹ Insgesamt sind rund 46% ($N = 78$) der Targets aus der Dienstleistungsbranche (SIC-Code 7, 8). Das produzierende Gewerbe (SIC-Code 2, 3) macht mit 36% ($N = 52$) den zweitgrößten Anteil der Zielunternehmen aus, die von deutschen Käuferunternehmen mit einer Earnout-Regelung übernommen wurden. Bei den Zielunternehmen kann ein Großteil des produzierenden Gewerbes dem Hochtechnologiesektor zugeordnet werden. In der öffentlichen Verwaltung und dem Agrarsektor wurden keinerlei Übernahmen durchgeführt.

¹⁶⁹ Vgl. hierzu auch das Manual auf der Webseite des United States of Department of Labor.

Tabelle 7.8: Herkunftsindustrien der Zielunternehmen

SIC-Codes	0	1	2	3	4	5
N	0	2	16	36	14	14
Anteil	0	0,01	0,09	0,21	0,08	0,08
SIC-Codes	6	7	8	9	NA	Summe
N	9	61	17	0	0	169
Anteil	0,05	0,36	0,10	0,00	0,00	—

— *Anmerkungen:* Deutsche Gesamtstichprobe (N=169) von Unternehmensübernahmen mit Earnout-Regelungen zwischen 2000-2013; N, Anzahl der Zielunternehmen; SIC-Codes (1-digit) geordnet; SIC, Standard Industry Classification (4-digits); (.../a) Anteil an der Gesamtstichprobe; NA, kein SIC-Code. SIC Division Structure (A-J), United States Department of Labor: A, Code (0....) Agriculture, Forestry, Fishing; B/C, Code (1....) Mining, Construction; D, Code (3....) Manufacturing; E, Code (4....) Transportation, Communications, Electric, Gas, Sanitary Services; F/G, Code (5....) Wholesale Trade, Retail Trade; H, Code (6....) Finance, Insurance, Real Estate; Division I, Code (7..../8....) Services; J, Code (9....) Public Administration.

Herkunftsländer

Von den ermittelten 169 Earnout-Transaktionen konnte in allen Fällen die Herkunft der Zielunternehmen geklärt werden. Eine Übersicht der Herkunftsländer findet sich in Tabelle 7.9. Bei insgesamt 4 Transaktionen wurden Targets mit mehreren Tochtergesellschaften aus verschiedenen Ländern übernommen. In diesen Fällen wurde jeweils nur das erstgenannte Herkunftsland betrachtet. Bei der Betrachtung der Fallzahlen ist festzustellen, dass der Hauptteil der übernommenen Unternehmen ($N = 70$, 41%) ebenfalls aus Deutschland stammt. Der deutschsprachige Raum (Deutschland, Österreich, Schweiz) nimmt rund die Hälfte aller Zielländer ($N = 85$, 50%) ein. Der angloamerikanische Raum (USA, Großbritannien) ist mit rund 37 übernommenen Unternehmen (22%) in der Stichprobe vertreten. Insgesamt wurde in 59% der Fälle eine grenzüberschreitende Übernahme durchgeführt. D. h., deutsche Käuferunternehmen haben mehrheitlich bei ausländischen Zielunternehmen eine Earnout-Regelung eingesetzt (vgl. auch Tabelle 7.10). Somit ist der Anteil an Cross-Border-Akquisitionen mehr als doppelt so groß ist, als z. B. bei der Studie von

Tabelle 7.9: Herkunftsländer der Zielunternehmen

	Land	N	RG		Land	N	RG
1	Austria	9	3	17	Luxembourg	1	18
2	Belgium	2	12	18	Netherlands	3	9
3	Brazil	2	12	19	Nigeria	1	18
4	Canada	4	6	20	Norway	2	12
5	China	2	12	21	Romania	1	18
6	Croatia	1	18	22	Russia	2	12
7	Czech Republic	1	18	23	Singapore	3	9
8	Denmark	1	18	24	Sweden	1	18
9	France	3	9	25	Switzerland	6	4
10	Germany	70	1	26	Taiwan	1	18
11	Hungary	1	18	27	Turkey	1	18
12	India	2	12	28	Unitd. Arab Emirates	1	18
13	Indonesia	1	18	29	United Kingdom	7	4
14	Israel	4	6	30	United States	30	2
15	Italy	4	6	31	Venezuela	1	18
16	Korea	1	18	—	Alle	169	—

— *Anmerkungen:* Deutsche Gesamtstichprobe (N=169) von Unternehmensübernahmen mit Earnout-Regelungen zwischen 2000-2013; RG, Rang; N, Anzahl der Zielunternehmen aus einem Land, die durch deutsche Käuferunternehmen mit einer Earnout-Regelung übernommen wurde.

Kohers & Ang (2000) mit nur 19%.¹⁷⁰ Dies ist dürfte u. a. daran liegen, dass die Stichprobe der letztgenannten Studie aus dem Zeitraum von 1984 bis 1996 stammt. Das deutsche Sample der vorliegenden Arbeit hingegen stammt aus einer Phase (2000-2010), die insbesondere für eine starke Internationalisierung bei den M&A-Transaktionen steht (vgl. z. B. Gaughan 2011, S. 69 ff., Martynova & Renneboog 2008).

Transaktionseigenschaften

Weiterhin werden noch klassische Charakteristika von Unternehmensübernahmen unter deutscher Beteiligung und dem Einsatz von Earnouts dargestellt. Eine Übersicht ausgewählter Merkmale findet sich in Tabelle 7.10. Im Hinblick auf die Börsennotierung der Zielunternehmen zeigt sich, dass 77% private Unternehmen und nur

¹⁷⁰ In den Studien von Mantecon (2009) und Barbopoulos & Sudarsanam (2012) ist der Anteil an Cross-Border-Transaktionen mit 22,2% bzw. 32,5% deutlich höher.

Tabelle 7.10: Deskriptive Statistik der deutschen Stichprobe

	Nominal			Metrisch		
	Private Target	Cross-Border	Hitec	MCAP (in Mio. €)	Deal Value (in Mio. €)	Stake
N	130	100	61	167	96	129
MW	0,769	0,592	0,361	4.318,25	189,63	0,763
MED	1	1	0	117,95	1,94	1
SD	0,423	0,493	0,482	11.662,57	882,36	0,426

— *Anmerkungen:* Deutsche Gesamtstichprobe (N=169) von Unternehmensübernahmen mit Earnout-Regelungen zwischen 2000-2013; Private Target, Nicht-börsennotierte Zielunternehmen; Cross-Border, grenzübergreifende Übernahmen; Hitec, Zielunternehmen ist aus der Hochtechnologie-Branche; Mcap, Marktkapitalisierung; Deal Value, Transaktionswert; Stake, Beteiligungsgrad; MW, Mittelwert; MED, Median; SD, Standardabweichung; N, Anzahl der Unternehmen; (a) Metrische Variablen; (b) Nominale Variablen.

23% börsengehandelte Aktiengesellschaften sind. Insgesamt wurden also mehr als doppelt so viele private Unternehmen übernommen als Aktiengesellschaften. Diese Verteilung kommt der bei Kohers & Ang (2000) nahe, die rund 66% private und 33% börsennotierte Unternehmen (inkl. *Divested Subsidiaries*) aufweist. Die Beteiligungshöhe in der deutschen Stichprobe zeigt, dass der überwiegende Anteil der Zielunternehmen vollständig übernommen wurde. Dies geht auch auf die Tatsache zurück, dass im Vorfeld nur Transaktionen mit mehr als 50% erworbenen Anteil am Zielunternehmen berücksichtigt wurden. Nach Ragozzino & Reuer (2009) können partielle Akquisitionen eher als Substitut zu Earnout-Regelungen gesehen werden. Eine Unterscheidung nach vollständigen und mehrstufigen Earnout-Transaktionen lässt sich bisher nur selten in der Literatur finden (vgl. hierzu Beard 2004 und Graw & Schuppener 2006).

7.3.2 Internationale Earnout-Stichprobe

Die internationale Stichprobe umfasst 38.971 Übernahmetransaktionen von 15.183 börsennotierten Käuferunternehmen aus insgesamt 51 Ländern (vgl. auch Tabel-

le 7.6).¹⁷¹ Die zeitliche Verteilung dieser Transaktionen zwischen 2000 und 2010 ist in Tabelle 7.11 dargestellt. Zudem wurde die Gesamtstichprobe noch nach den Kaufpreiszahlungsformen Non-Earnouts (NonEO), Earnouts (EO), Cash (nur Barzahlung), Shares (nur Aktienzahlung) und Hybrids (Aktien- und Barzahlung) unterschieden.¹⁷² Auffällig ist, dass Earnouts die stärksten Zuwächse als auch Rückgänge in den Fallzahlen aufweisen (vgl. z. B. auch Barbopoulos & Sudarshanam 2012). So stiegen die Transaktionszahlen im Jahr 2004 nach dem Beginn des dritten Golfkriegs im Irak um über 59%. Nach dem Krisenjahr 2008 und dem Ausbruch der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise sanken die Fallzahlen um rund 42% im Jahr 2009 und damit stärker als bei jeder anderen Kaufpreiszahlungsform. Andererseits stiegen die Transaktionszahlen im darauffolgenden Jahr um rund 37%. Diese Zahlen untermauern die These, dass Earnouts nicht explizit als Instrument zur Krisenbewältigung in gesamtwirtschaftlich schlechten Zeiten eingesetzt werden und mit den Gesamtfallzahlen, wenn auch in einem erheblich stärkeren Maße, schwanken (vgl. hierzu auch Abschnitt 1.2). Im Vergleich zu anderen Kaufpreiszahlungsformen haben Earnouts ($N = 3.535$) mit nur 9% auch den geringsten Anteil an der weltweiten Gesamtstichprobe ($N = 38.971$). Auch dies unterstreicht den Charakter des Earnouts als eine spezielle Kaufpreistechnik, gemäß der Formulierung von Eckbo (2009, S. 170) „(...) *earnout are not for everyone*“.

Herkunftsindustrien

Die Branchenklassifikation der Käufer- bzw. Zielunternehmen wurde auf Basis von einstelligen SIC-Codes (*Standard Industry Classification*) des *US Departments of Labor* vorgenommen. Ein Überblick der Käuferunternehmen für die einzelnen Industrieklassen findet sich in Tabelle 7.12, ebenso für die Zielunternehmen in Tabelle 7.13. In der Gesamtbetrachtung fällt auf, dass der überwiegende Teil der Käu-

¹⁷¹ Im Weiteren wird die Trade-to-Trade-Stichprobe auch als Gesamtstichprobe bezeichnet und in den Tabellen mit GS abgekürzt.

¹⁷² Hierbei ist anzumerken, dass die Kaufpreiszahlungsformen Cash, Shares und Hybrids exklusive Earnout-Transaktionen sind.

Tabelle 7.11: Zeitliche Verteilung der angekündigten weltweiten M&A

t	GS		Non EO		EO		Cash		Shares		Hybrids	
	N	Δ_t	N	Δ_t	N	Δ_t	N	Δ_t	N	Δ_t	N	Δ_t
2000	4.260	—	3.905	—	355	—	895	—	988	—	765	—
2001	3.065	-28	2.734	-30	331	-7	697	-22	523	-47	538	-30
2002	2.687	-12	2.410	-12	277	-16	752	8	334	-36	455	-15
2003	2.733	2	2.529	5	204	-26	704	-6	337	1	411	-10
2004	3.282	20	2.957	17	325	59	855	21	401	19	508	24
2005	3.999	22	3.620	22	379	17	1.150	35	457	14	625	23
2006	4.520	13	4.126	14	394	4	1.564	36	449	-2	659	5
2007	4.862	8	4.426	7	436	11	1.725	10	417	-7	750	14
2008	3.503	-28	3.153	-29	350	-20	1.187	-31	373	-11	464	-38
2009	2.714	-23	2.510	-20	204	-42	940	-21	407	9	417	-10
2010	3.346	23	3.066	22	280	37	1.156	23	370	-9	480	15
Σ	38.971		35.436		3.535		11.625		5.056		6.072	

— *Anmerkungen:* GS, Internationale Gesamtstichprobe von Unternehmensübernahmen zwischen 2000-2010; N, Anzahl der börsennotierten Käuferunternehmen nach Ankündigungsjahren und Kaufpreiszahlungsform geordnet; Non EO, Non-Earnouts; EO, Earnouts; Δ_t prozentuale Veränderung zum Vorjahr.

ferunternehmen (30%) aus dem verarbeitenden Gewerbe (SIC-Code 2,3) kommen ($N = 12.039$), gefolgt vom Dienstleistungsgewerbe (SIC-Code 2,3) mit 9.546 (24%) und der Finanzindustrie (SIC-Code 6) mit 6.761 Transaktionen (17%). Reine Bar-mittelfinanzierungen von Unternehmensübernahmen werden am stärksten vom verarbeitenden Gewerbe eingesetzt, während Aktien- oder Hybridfinanzierungen nach absoluten Zahlen am häufigsten von Unternehmen aus dem Dienstleistungsgewerbe genutzt werden. Dementsprechend häufig finden sich die meisten Zielunternehmen auch in diesen Industrien.

Mit Blick auf die Earnout-Transaktionen zeigt sich, dass diese in der Stichprobe von Unternehmen aus der Serviceindustrie ($N = 1.551$), z. B. Computer-, Personal-, Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen, überwiegend eingesetzt werden, gefolgt vom verarbeitenden Gewerbe mit 1.120 Transaktionen (vgl. auch Datar et al.

Tabelle 7.12: Industrie-Verteilung der weltweiten Käuferunternehmen

SIC	(a) GS		(b) Non EO		(c) EO		(d) Cash		(e) Shares		(f) Hybrids	
	N		N	b/a	N	c/a	N	d/a	N	e/a	N	f/a
0	213		209	.98	4	.02	78	.37	13	.06	25	.12
1	4.650		4.471	.96	179	.04	895	.19	901	.19	1.292	.28
2	4.384		3.986	.91	398	.09	1.350	.31	474	.11	483	.11
3	7.655		6.933	.91	722	.09	2.763	.36	873	.11	980	.13
4	3.219		3.015	.94	204	.06	960	.30	354	.11	485	.15
5	2.484		2.344	.94	140	.06	932	.38	268	.11	307	.12
6	6.761		6.425	.95	336	.05	1.768	.26	864	.13	954	.14
7	7.340		6.258	.85	1.082	.15	2.241	.31	1.097	.15	1.172	.16
8	2.206		1.737	.79	469	.21	614	.28	205	.09	366	.17
9	54		54	1.0	0	0	23	.43	7	.13	7	.13
NA	5		4	.80	1	.20	1	.20	.00	.00	1	.20
Σ	38.971		35.436		3.535		11.625		5.056		6.072	

— *Anmerkungen:* GS, Internationale Gesamtstichprobe von Unternehmensübernahmen zwischen 2000-2010; N, Anzahl der börsennotierten Käuferunternehmen; SIC-Codes (1-digit) geordnet; SIC, Standard Industry Classification (4-digits); (.../a) Anteil an der Gesamtstichprobe; NA, kein SIC-Code; Non EO, Non-Earnouts; EO, Earnouts. SIC Division Structure (A-J), United States Department of Labor: A, Code (0....) Agriculture, Forestry, Fishing; B/C, Code (1....) Mining, Construction; D, Code (3....) Manufacturing; E, Code (4....) Transportation, Communications, Electric, Gas, Sanitary Services; F/G, Code (5....) Wholesale Trade, Retail Trade; H, Code (6....) Finance, Insurance, Real Estate; Division I, Code(7..../8....) Services; J, Code (9....) Public Administration.

2001). Insbesondere der erstgenannte Dienstleistungsbereich sticht bei der Nutzung von Earnout-Transaktionen hervor, da dieser einen Anteil von rund 44% aufweist. Im Vergleich zu den Zielunternehmen, bei denen der Earnout als Mittel zum Abbau von Informationsasymmetrien eingesetzt wird, zeigt sich ein vergleichbares Bild für die Industrieverteilung der Earnout-Transaktionen (vgl. Tabelle 7.13 und z. B. Barbo-poulos & Sudarsanam 2012). Die restlichen Kaufpreiszahlungsformen (Cash, Shares, Hybrids) kommen hauptsächlich bei Unternehmensübernahmen anderer Branchen zur Anwendung.

Tabelle 7.13: Industrie-Verteilung der weltweiten Zielunternehmen

SIC	(a) GS		(b) Non EO		(c) EO		(d) Cash		(e) Shares		(f) Hybrids	
	N	N	b/a	N	c/a	N	d/a	N	e/a	N	f/a	
0	231	224	,97	7	,03	74	,32	21	,09	28	,12	
1	4.572	4.399	,96	173	,04	919	,20	873	,19	1.246	,27	
2	4.060	3.711	,91	349	,09	1.288	,32	421	,10	487	,12	
3	6.392	5.792	,91	600	,09	2.286	,36	708	,11	837	,13	
4	3.278	3.084	,94	194	,06	924	,28	344	,10	507	,15	
5	3.094	2.880	,93	214	,07	1.082	,35	355	,11	347	,11	
6	5.947	5.637	,95	310	,05	1.525	,26	892	,15	875	,15	
7	8.369	7.241	,87	1.128	,13	2.682	,32	1.152	,14	1.259	,15	
8	2.954	2.402	,81	552	,19	824	,28	285	,10	472	,16	
9	69	62	,90	7	,10	20	,29	5	,07	13	,19	
NA	5	4	,80	1	,20	1	,20	0	,00	1	,20	
Σ	38.971	35.436		3.535		11.625		5.035		6.072		

— *Anmerkungen:* GS, Internationale Gesamtstichprobe von Unternehmensübernahmen zwischen 2000-2010; N, Anzahl der börsennotierten Käuferunternehmen; SIC-Codes (1-digit) geordnet; SIC, Standard Industry Classification (4-digits); (.../a) Anteil an der Gesamtstichprobe; NA, kein SIC-Code; Non EO, Non-Earnouts; EO, Earnouts. SIC Division Structure (A-J), United States Department of Labor: A, Code (0....) Agriculture, Forestry, Fishing; B/C, Code (1....) Mining, Construction; D, Code (3....) Manufacturing; E, Code (4....) Transportation, Communications, Electric, Gas, Sanitary Services; F/G, Code (5....) Wholesale Trade, Retail Trade; H, Code (6....) Finance, Insurance, Real Estate; Division I, Code(7..../8....) Services; J, Code (9....) Public Administration.

Herkunftsländer

Bereits bei der Übersicht der verwendeten Marktindices wurde auf die Herkunftsländer der Käuferunternehmen eingegangen. Hierbei zeigte sich, dass die Käufer zu einem Großteil den angloamerikanischen Raum kommen und diese Dominanz insbesondere bei der Kaufpreistechnik des Earnouts fortbesteht. Die Herkunftsländer der Zielunternehmen sind in Tabelle B.12 im Anhang B dargestellt. Auch hier kommt der größte Teil der Unternehmen aus den angloamerikanischen Länder (Australien, Irland, Kanada, Neuseeland, Großbritannien, USA), die durch ein börsennotiertes Käuferunternehmen übernommen wurden. Insgesamt wurden 24.862 Unternehmen aus diesen Ländern übernommen, was einem Anteil von rund 63,8% an der Ge-

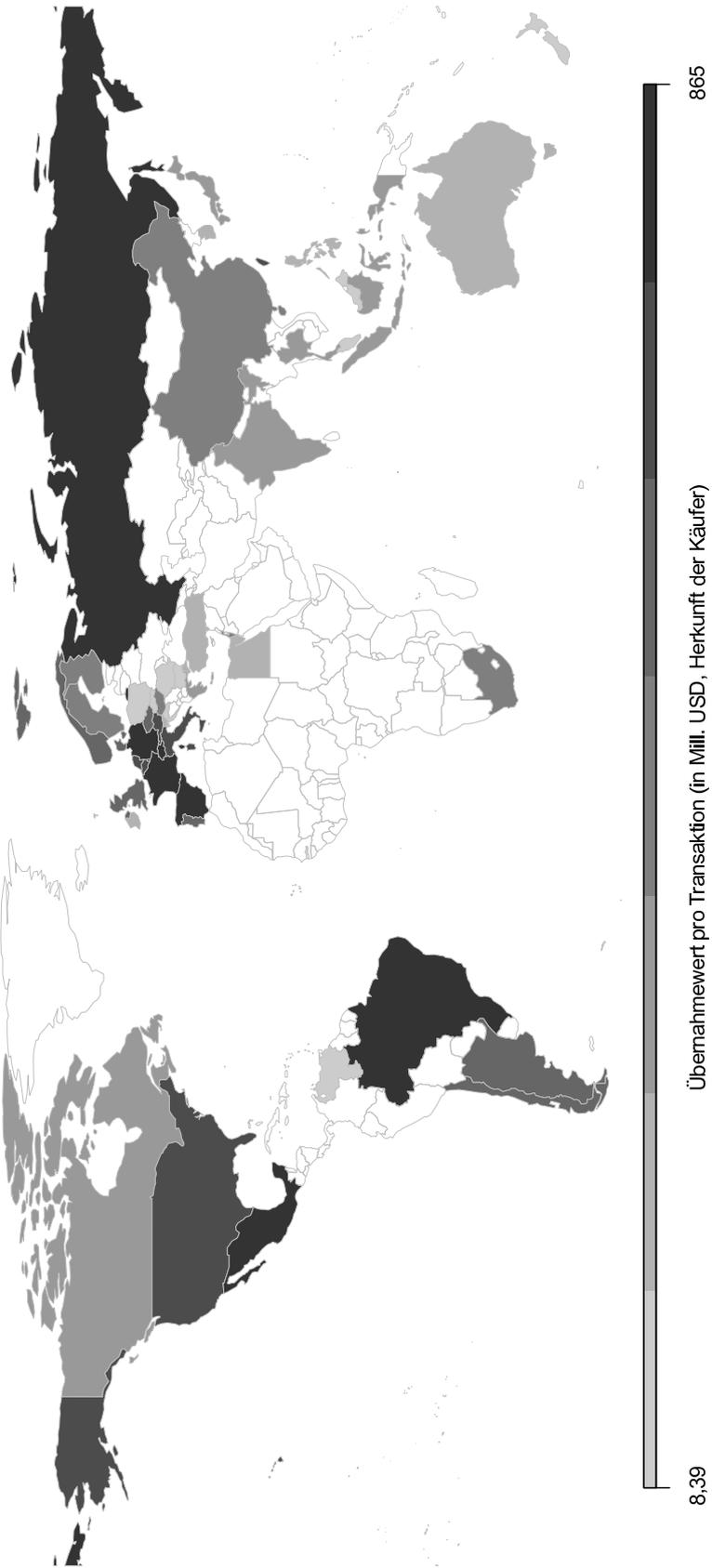
samtstichprobe ausmacht. Dieser Anteil liegt somit etwas niedriger als bei den Herkunftsländern der Käuferunternehmen (vgl. Tabelle 7.6 und auch Mantecon 2009). D. h., es treten mehr Unternehmen aus diesen Ländern als Käufer auf und werden weniger Ziel einer Übernahme.

Die Verteilung der Herkunftsländer der Käufer- und Zielunternehmen ist in den beiden Abbildungen 7.1 und 7.2 dargestellt, wobei der Wert Übernahme (in Mill. USD) ins Verhältnis zur Anzahl der Transaktionen eines Landes gesetzt wurde. Bei dieser Betrachtung liegen die angloamerikanischen Länder zwar immer noch im Spitzenfeld, doch insbesondere Länder der BRIC-Staaten spielen zunehmend eine wichtigere Rolle.¹⁷³ Weiterhin fällt auf, dass insbesondere bei den übernommenen Unternehmen, diese häufiger aus den Entwicklungs- und Schwellenländer kommen. So wurden z. B. in Nigeria Unternehmen durchschnittlich im Wert von 2.772,13 Millionen USD übernommen, allerdings auch bei nur 4 Transaktionen. Deutschland liegt mit einem Wert pro Transaktion von rund 342 Millionen USD auf dem 28. Platz. Bei den Käuferländern landen insbesondere Frankreich, die Schweiz und Deutschland auf den ersten drei Plätzen mit Übernahmewerten von 759 bis 864 Millionen USD pro Transaktion (vgl. Abbildung 7.1). Die USA landen hierbei nur auf dem 13. Platz mit einem Wert von 351 Millionen USD pro Transaktion (14.465 Transaktionen, Übernahmevermögen von 5.078.850 Millionen USD.) Dies unterstreicht noch einmal die Bedeutung insbesondere des deutschen Käufermarktes in der Welt.

Beim Einsatz von Earnout-Regelungen dominieren allerdings die angloamerikanischen Länder deutlich. Insgesamt stammen 3.174 Käuferunternehmen aus diesem Länderkreis und was einem Anteil von 89,8% an der gesamten Stichprobe entspricht (vgl. Tabelle 7.6). Neben den angloamerikanischen Ländern spielt Japan sowohl bei den Käufer- als auch den Zielunternehmen eine weitere wichtige Rolle. Bei den Barzahlungen durch japanische Käufer nimmt es den dritten Platz neben den USA und Großbritannien ein, und bei den Zielunternehmen sogar den zweiten Platz. In der

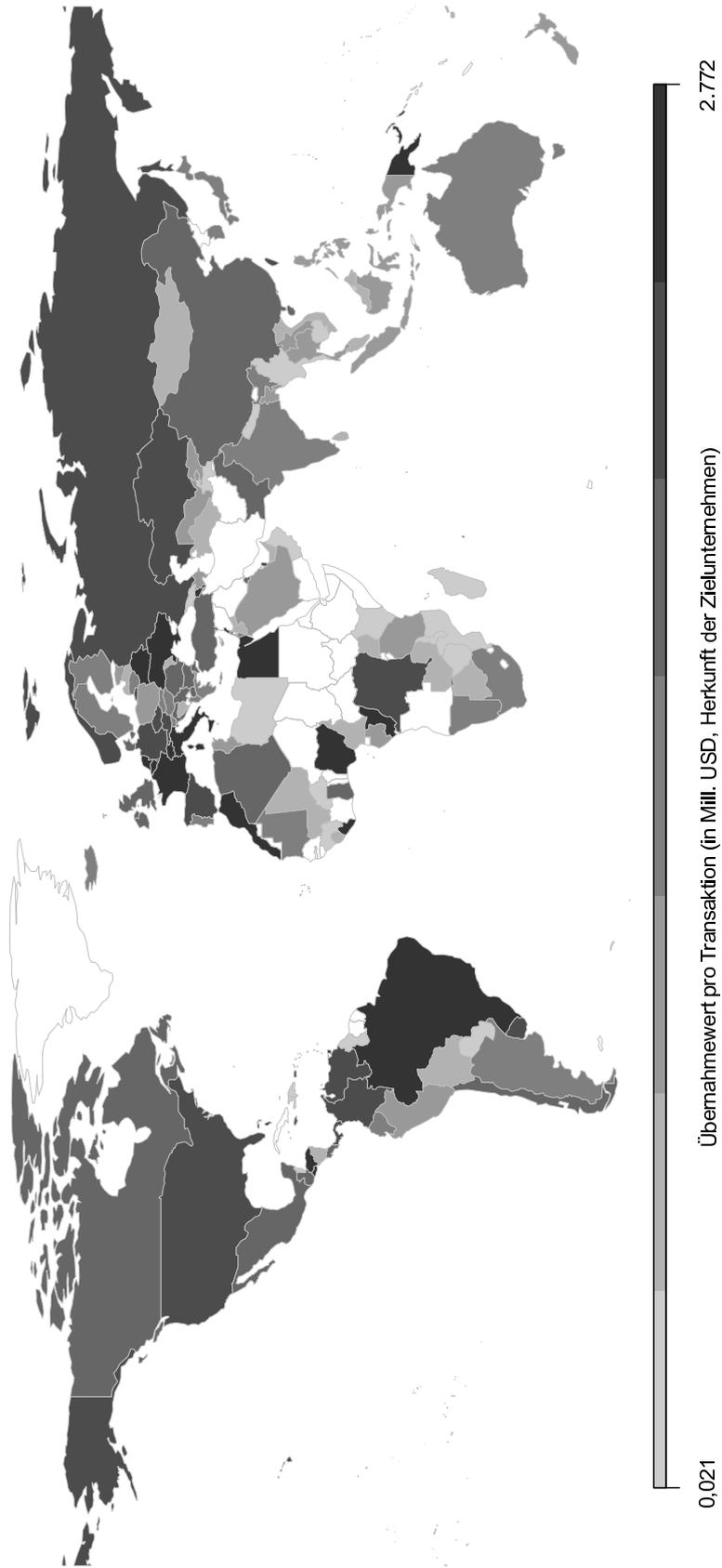
¹⁷³ Zu den BRIC-Staaten werden Brasilien, Russland, Indien und China gezählt.

Abbildung 7.1: Weltweite Verteilung der Herkunftsländer von Käuferunternehmen



— Anmerkungen: GS, Internationale Gesamtstichprobe von Unternehmensübernahmen zwischen 2000-2010; Insgesamt sind 51 Herkunftsländer von Käuferunternehmen der auf abgebildeten Weltkarte verzeichnet.

Abbildung 7.2: Weltweite Verteilung der Herkunftsländer von Zielunternehmen.



— *Anmerkungen:* GS, Internationale Gesamtstichprobe von Unternehmensübernahmen zwischen 2000-2010; Insgesamt sind 152 Herkunftsländer von Zielunternehmen auf der abgebildeten Weltkarte verzeichnet.

Gesamtbetrachtung kommen die restlichen kontinentaleuropäischen Länder bei den Käuferunternehmen nur auf einen Anteil von rund 12% ($N = 4.759$) und bei den Zielunternehmen liegt dieser nur geringfügig höher mit 13,2% ($N = 5.156$) (vgl. Tabelle 7.6 und B.12).¹⁷⁴

Transaktionseigenschaften

Im Weiteren werden noch klassische Charakteristika von Unternehmensübernahmen dargestellt (vgl. z. B. Dutta & Jog 2009, Martynova & Renneboog 2011). Hierbei stehen vor allem Eigenschaften wie z. B. die Größe des Käuferunternehmens, der Wert der Übernahmetransaktion und die Beteiligungsgröße als metrische Variablen im Vordergrund. Weiterhin werden auch dichotome Eigenschaften wie der Rechtsstatus des Zielunternehmens (Nicht-börsennotiert = 1, Börsennotiert = 0) bzw. seine Branchenzugehörigkeit (Hochtechnologieunternehmen = 1, sonstige Branche = 0) oder der Herkunft (Ausländisches Zielunternehmen = 1, Heimisches Unternehmen) untersucht. Diese Eigenschaften sind für die einzelnen Kaufpreiszahlungsformen in Tabelle 7.14 zusammengefasst. Insbesondere was die Größe angeht, zeigt sich ein sehr heterogenes Bild der Käuferunternehmen. So weisen Käuferunternehmen, die Earnouts im Vergleich zu den anderen Kaufpreiszahlungsformen einsetzen, im Mittelwert der Marktkapitalisierung ($Mcap$) die geringste Größe (3,022 Mrd. US-Dollar) auf. Die Betrachtung des Medians relativiert jedoch diese Feststellung. In diesem Fall weisen Unternehmen, die nur Aktienfinanzierungen bei Übernahmen einsetzen und die am häufigsten eine Marktkapitalisierung von rund 151,9 Millionen US-Dollar aufweisen. Im Vergleich hierzu beträgt dieser Wert bei den Käufern mit Earnouts rund 214,5 Millionen US-Dollar.

Die Betrachtung des Transaktionswertes (*Deal Value*) bestätigt die bisherige Sicht-

¹⁷⁴ Zu den europäischen Herkunftsländern der Zielunternehmen werden Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden und Switzerland gezählt. Bei den Zielländern werden Estonia und Cyprus noch hinzugerechnet.

Tabelle 7.14: Charakteristika der M&A-Transaktionen

Merkmal		GS	Non EO	EO	Cash	Shares	Mixed	
(a)	Mcap (Mio. USD)	MW	5.704,9	5.975,3	3.022,0	7.267,6	5.073,1	3.275,3
		MED	401,1	431,9	214,5	610,4	151,9	208,1
		SD	25.531,1	23.134,9	15.038,8	24.950,8	24.684,2	16.401,5
		N	35.384	32.145	3.239	10.833	4.351	5.304
	Deal Value (Mio. USD)	MW	257,4	275,4	77,8	200,7	480,9	558,0
		MED	20,0	21,0	14,5	23,0	21,4	24,0
		SD	1.042,7	1.042,1	335,5	632,9	2.443,7	2529,8
		N	38.960	35.427	3.533	11.622	5.056	6.071
	Stake (in %)	MW	94,3	93,9	98,3	93,5	95,2	96,9
		MED	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
		SD	14,1	14,5	8,0	14,8	12,6	10,6
		N	38.966	35.432	3.534	11.624	5.056	6.071
(b)	Private Target	n	19.492	16.710	2.782	4.999	2.403	3.256
		Anteil	(.50)	(.47)	(.79)	(.43)	(.48)	(.54)
	Hitec Targets	n	12.675	11.004	1.671	4.144	1.906	1.933
		Anteil	(.33)	(.31)	(.47)	(.36)	(.38)	(.32)
	Cross Border	n	24.422	22.474	1.948	7.147	3.228	3.332
		Anteil	(.63)	(.63)	(.55)	(.61)	(.64)	(.55)

— *Anmerkungen:* GS, Internationale Gesamtstichprobe von Unternehmensübernahmen zwischen 2000-2010 (N=38.971); Non EO, Non-Earnouts (N=35.436); EO, Earnouts (N=3.535); Cash (N=11.625); Shares (N=5065); Mixed (N=6.072); Mcap, Marktkapitalisierung; MW, Mittelwert; MED, Median; SD, Standardabweichung; N, Anzahl der Unternehmen; (a) Metrische Variablen; (b) Nominale Variablen. Für die nominalen Variablen sind in Klammern die Anteile an der jeweiligen Stichprobengröße (n/N) angegeben.

weise in der Literatur, dass Earnouts besonders häufig in Übernahmen von kleineren Zielunternehmen eingesetzt werden (Kohers & Ang 2000; Barbopoulos & Sudarshanam 2012). Earnout weisen im Vergleich zu den einzelnen Kaufpreiszahlungsformen sowohl im Mittelwert als auch beim Median die geringsten Transaktionswerte auf. Da im Rahmen der Erhebung der Gesamtstichprobe nur Unternehmensübernahmen mit einem Beteiligungsgrad von mindestens 50% berücksichtigt wurden, zeigt sich ein entsprechendes Bild in der deskriptiven Statistik für diese Größe (*Stake*). Auffällig ist allerdings, dass Earnout-Transaktionen im Mittelwert einen höheren Be-

teiligungsgrad aufweisen (98,3%) als die restlichen Kaufpreiszahlungsformen (93,2% - 96,8%) und als die Gesamtstichprobe (94,3%). Somit wird das Ergebnis aus Abschnitt 4.1.3, wo bereits festgestellt wurde, dass in der Gesamtbetrachtung Earnouts i. d. R. nur bei vollständigen Unternehmenskäufen eingesetzt werden, bestätigt.

Die dichotomen Variablen für die weltweite Stichprobe zeigen, dass Earnouts deutlich häufiger bei privaten Zielunternehmen (79%) und Zielunternehmen der Hochtechnologie (47%) eingesetzt werden, als bei allen anderen Stichproben. Auch im Vergleich mit anderen Studien liegt der Anteil privater Targets deutlich höher, so finden Datar et al. (2001) einen Anteil von rund 67%. Andererseits werden weniger Earnouts in Cross-Border-Transaktionen eingesetzt, als bei allen anderen Stichproben mit Ausnahme von Transaktionen mit hybrider Kaufpreiszahlung. Der generell hohe Anteil von grenzüberschreitenden Transaktionen ist hierbei ein Trend der letzten Jahre und liegt in Studien aus früheren Jahren deutlich niedriger (Sudarsanam 2010, S. 24; DePamphilis 2010, S. 17; Gaughan 2011, S. 69 ff., Martynova & Renneboog 2008). So findet Mantecon (2009) für seine Stichprobe von 1985 bis 2005 von insgesamt 30.783 Transaktionen gerade einmal 6.824 Cross-Border-Transaktionen, was einem Anteil von rund 22,2% entspricht und damit deutlich niedriger ist als in der hier vorliegenden Arbeit.¹⁷⁵ Dies macht nur umso mehr die Bedeutung und Wichtigkeit von aktuellen und internationalen Stichproben für jede neue Merger-Wave deutlich und unterstreicht damit auch die Notwendigkeit der hier vorliegenden Arbeit noch einmal.

¹⁷⁵ Der Anteil an Cross-Border-Transaktionen in der Earnout-Untersuchung von Kohers & Ang (2000) liegt sogar nur bei rund 19% für eine Stichprobe von 1984 bis 1996.

8

Ergebnisse

Im Weiteren werden die Ergebnisse der empirischen Untersuchungen zum kurzfristigen und langfristigen Ankündigungserfolg von Earnout-Regelungen, die börsennotierte Käuferunternehmen in Unternehmensübernahmen eingesetzt haben, dargestellt und bewertet. Im Anschluss daran wird auf die Robustheit, Limitationen und mögliche Implikationen für weitere Forschungen hingewiesen.

8.1 Kurzfristiger Kapitalmarkterfolg

Zunächst werden die kumulierten durchschnittlichen abnormalen Renditen für die deutsche und internationale Gesamtstichprobe präsentiert. In diesem Zusammenhang wird geklärt, ob die im Abschnitt 5.3 aufgestellten Hypothesen 1a bis 1c abgelehnt oder nicht verworfen werden können. Im Rahmen der Teilstichproben werden die abnormalen Renditen auch nach einzelnen Kaufpreiszahlungsformen aufgeschlüsselt und miteinander verglichen. Anschließend werden Querschnittregressionen auf die standardisierten abnormalen Renditen der Käuferunternehmen durchgeführt, um die Hypothesen 2 bis 7b zu überprüfen.

8.1.1 Gesamtstichprobe deutscher Käuferunternehmen

Zunächst wird die Untersuchung der durchschnittlichen abnormalen Rendite bzw. deren Kumulierung über bestimmte Zeitfenster für deutsche börsennotierte Käuferunternehmen dargestellt und auf Signifikanz hin getestet. Eine derartige kapitalmarktorientierte Untersuchung für deutsche Käuferunternehmen, die Earnout-Regelungen in ihren Übernahmen eingesetzt haben, stellte bisher eine wesentliche Lücke in der empirischen Forschungsliteratur dar.¹⁷⁶

Kumulierte durchschnittliche abnormale Renditen

Die Auswertung der Ergebnisse für die Gesamtstichprobe ($N = 169$) zeigt, dass die Ankündigung von Earnout-Regelungen zu einer signifikant positiven durchschnittlichen Überrendite bei den deutschen Käuferunternehmen führt. D. h., der Kapitalmarkt bewertet den Einsatz dieser bedingten Kaufpreiszahlungstechnik im Durchschnitt der deutschen börsennotierten Käufer als erfolgreich. Im Einzelnen zeigt sich, dass am Ankündigungstag eine durchschnittliche abnormale Rendite ($AAR_{t=0}$) von 1,439% in der Gesamtstichprobe zu verzeichnen ist und diese signifikant auf einem Niveau von 1% ist (vgl. Tabelle 8.1). Diese abnormale Rendite wurde hierbei auf Basis des bereits im Abschnitt 6.1.2 beschriebenen Marktmodells und *Lumped Returns* in einem Schätzfenster von $[-206; -6]$ berechnet. Auch am Tag vor und nach der Übernahme kann noch eine positive abnormale Rendite festgestellt werden, wobei nur die Rendite am Tag danach mindestens noch auf einem Niveau von 10% signifikant ist. Die kumulierte abnormale Rendite für das drei-tätige Zeitfenster $(-1; +1)$ beträgt 2,036% mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1%, sowohl im parametrischen als auch nicht-parametrischen Testverfahren. Die Ergebnisse für die Ankündigung von Unternehmensübernahmen durch deutsche Käuferunternehmen, welche Earnout-Regelungen einsetzen, stehen im Einklang mit den gefundenen Er-

¹⁷⁶ Teile dieser Untersuchung wurden vom Autor der vorliegenden Arbeit bereits in den Aufsätzen Heimann et al. (2012), Heimann et al. (2013) und Lukas & Heimann (2014) publiziert.

gebnissen für angloamerikanische Käuferunternehmen aus der Studie von Kohers & Ang (2000). Diese weisen ebenfalls eine signifikante Rendite von rund +1,356% auf. Das Untersuchungsergebnis von Kohli & Mann (2013) für den Ankündigungstag liegt mit einer positiven durchschnittlichen abnormalen Rendite von 2,51% für indische Käuferunternehmen allerdings deutlich höher und signifikant nachweisbar auf einem Niveau von 1%. Eine Erklärung für diese noch einmal deutlich stärkere Kapitalmarktreaktion liefern die Autoren nicht, allerdings dürfte die geringere Stichprobengröße von gerade einmal 24 börsennotierten indischen Unternehmen, die einen Earnout bei einer Übernahme eingesetzt haben, ein möglicher Grund sein.

Zur graphischen Veranschaulichung sind in der Abbildung 8.1 die durchschnittlichen abnormalen Renditen in einem 41-tätigen Ereigniszeitraum dargestellt.¹⁷⁷ Dementsprechend verschiebt sich das 200-tätige Schätzfenster in den Zeitraum von $[-221; -21]$, um ein Überlappen des Ereignis- und Schätzfensters zu vermeiden. Alle abnormalen Renditen im erweiterten Ereigniszeitraum, ausgenommen am Ankündigungstag, liegen in einer Bandbreite von $\pm 0,5\%$. Weiterhin sind die vom ersten Ereignistag $t = -20$ bis zum Ende des Ereigniszeitfensters am Tag $t = +20$ kumulierten durchschnittlichen abnormalen Renditen (CAAR) der Gesamtstichprobe dargestellt. Es ist erkennbar, dass die CAAR vom ersten Ereignistag an eine relativ geringe Streuung aufweisen und in einem Bereich von rund 0,255% um den Nullpunkt schwanken. Erst 5 Tage vor der Ankündigung lässt sich ein Abfallen der Rendite beobachten und erreicht zwei Tage vorher einen Tiefstand mit rund $-0,658\%$. Allerdings sind diese Zusammenhänge statistisch nicht signifikant. Mit der Veröffentlichung des Earnouts am Tag null kommt es zu einem sprunghaften positiven Anstieg um 1,416% und steigt nach acht Tagen sogar auf 1,494% an. Für die drei Tage um den Ankündigungstag beträgt die $CAAR_{(-1;+1)}$ insgesamt 1,964% und ist ebenfalls auf einem Niveau von 1% statistisch hoch signifikant nach-

¹⁷⁷ Hierbei werden die abnormalen Renditen für die einzelnen Tage von -20 bis $+20$ aufkumuliert. D. h., es wird von einer fiktiven Portfolioanlage der 169 Käuferunternehmen ausgegangen, mit einer Haltedauer vom ersten bis zum letzten Ereignistag. Vgl. auch Brown & Warner (1980).

Tabelle 8.1: Kumulierte / Durchschnittliche Abnormale Rendite für deutsche Käuferunternehmen

	t	AR (in %)	N	Parametrische Tests			Nicht-parametrische Tests		
				Crude Dependence Test (t-Wert)	Standardized Cross-Sectional Test (Z-Wert)	Generalized Sign Test (Z-Wert)	Rank Order Test (t-Wert)		
AAR	+1	0,426	169	1,879 *	2,642 ***	2,105 **	2,278 **		
	0	1,439	169	6,343 ***	4,024 ***	5,034 ***	5,173 ***		
	-1	0,171	169	0,753 ns	1,003 ns	2,259 **	1,128 ns		
CAAR	+1;-1	2,036	169	5,182 ***	5,361 ***	6,729 ***	4,453 ***		
	0;+1	1,865	169	5,814 ***	5,367 ***	6,113 ***	5,269 ***		
	-1;0	1,610	169	5,018 ***	4,213 ***	4,726 ***	4,455 ***		

— *Anmerkungen:* AAR, Average abnormal returns; N, Stichprobengröße; t, Ereignisfenster; Abnormale Renditen wurden mit Hilfe des Marktmodells in einem Schätzfenster von [-205;-6] berechnet. Testverfahren: *Crude Dependence Test* nach Dodd & Warner (1983) mit einer t-verteilten Prüfgröße; *Standardized Cross-Sectional Test* nach Boehmer et al. (1991) mit einer Z-verteilten Prüfgröße (N > 30); *Generalized Sign Test* nach Cowan (1993) mit einer Z-verteilten Prüfgröße; *Rank Order Test* nach Corrado (1989, 2011) mit einer t-verteilten Prüfgröße.

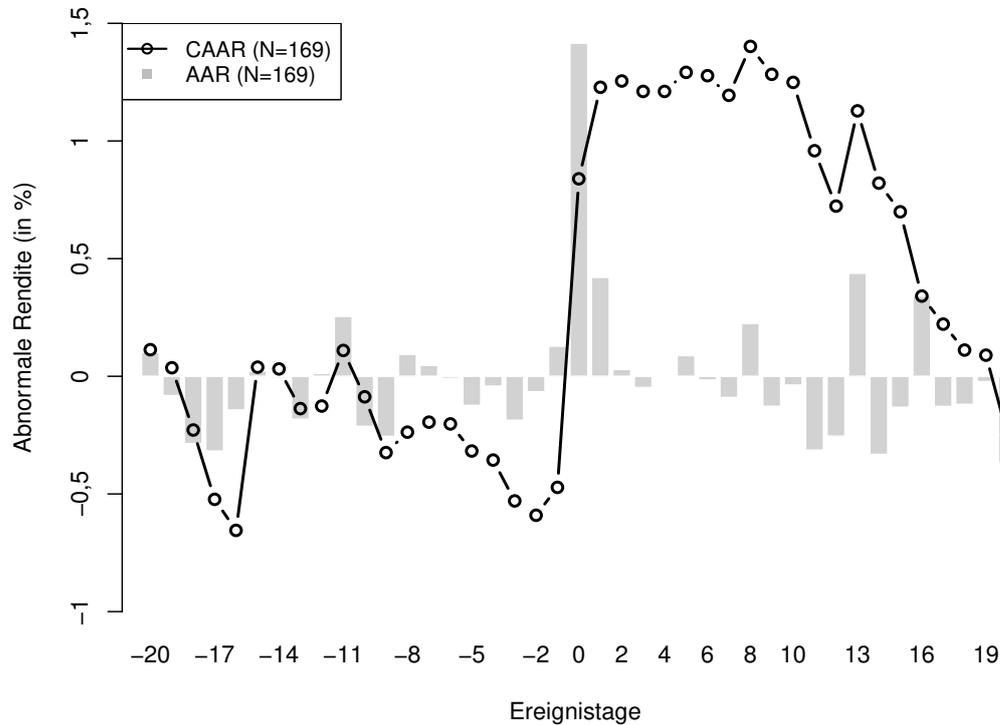
— *Signifikanzniveaus:* ***| p < ,01; **| p < ,05; *| p < ,10; ns| nicht signifikant.

weisbar.¹⁷⁸ Dieses Ergebnis wird durch den Vorzeichen- und Corrado-Test ebenfalls bestätigt. Doch bereits für symmetrische CAAR-Fenster mit mehr als 7 Tagen sind aufgrund der steigenden Varianz mit den gegebenen Testverfahren keine signifikanten Überrenditen mehr feststellbar. Die weitere Entwicklung der CAAR nach der Ankündigung bis zum Anlageende am Tag +20 ist durch häufigere negative abnormale Renditen gekennzeichnet, so dass am Ende des Zeitraums eine kumulierte Rendite von $-0,289\%$ zu verzeichnen ist. In einem kleineren Ereignisfenster von 31 Tagen $(-15; 15)$ kann noch eine positive abnormale Rendite von $0,735\%$ ermittelt werden. Allerdings sind die Effekte nicht mehr auf den üblichen Signifikanz-Niveaus feststellbar.¹⁷⁹ Aufgrund der Insignifikanz bei größeren Ereignisfenstern und zur Vermeidung fremder Ereigniseinflüsse sollen bei den weiteren Teilstichproben nur noch die CAAR von $(-1; +1)$ untersucht werden (vgl. auch Kothari & Warner 2007).

Für den Tag vor und nach der Ankündigung des Earnouts können Störereignisse (*Confounding Events*) ausgeschlossen werden (vgl. hierzu auch Abschnitt 6.1.1). Aufgrund der steigenden Anzahl von veröffentlichten und kursrelevanten Informationen die wöchentlich bzw. fast täglich erscheinen, sind größere Ereigniszeiträume von mehr als drei Tagen nicht sinnvoll, da eine Trennung zwischen der M&A-Ankündigung und einer anderen Ereignisanmeldung desselben Unternehmens (z. B. Gewinn- oder Verlustmeldungen) zunehmend schwieriger wird. D. h., lange Ereigniszeiträume würden in der Konsequenz zu einer deutlichen Reduzierung der Stichproben führen, da nach MacKinlay (1997) Transaktionen mit *Confounding Events* im Ereignisfenster von der Untersuchung ausgeschlossen werden sollten, oder derartige Fremdeinflüsse werden erst gar nicht berücksichtigt und führen im Endeffekt zu verzerrten Ergebnissen. Vor diesem Hintergrund sind die gefundenen abnormalen Renditen in einem solch langen Ereigniszeitfenster (bspw. von 41 Tagen) immer mit Vorsicht zu interpretieren.

¹⁷⁸ Vgl. auch die Ergebnisse in Tabelle 8.1 und Kohers & Ang (2000) die für ein Ereignisfenster $CAAR_{(0;+1)}$ einen positiven und signifikanten ($p < ,01$) Effekt von $1,865\%$ gefunden haben.

¹⁷⁹ Vgl. hierzu auch Kohers & Ang (2000) die eine ebenfalls nicht signifikante, aber deutlich höhere und positive $CAAR_{(-15;+15)}$ von $5,39\%$ ermittelt haben.

Abbildung 8.1: Gesamterfolg (AAR, CAAR) deutscher Käuferunternehmen

— *Anmerkungen:* AAR, Average Abnormal Returns; CAAR, Cumulative Average Abnormal Returns. Abnormale Renditen wurden auf Basis des Marktmodells und mit Lumped Returns in einem Schätzfenster von [-220;-21] berechnet.

Weiterhin kann für die abnormalen Renditen der deutschen Stichprobe eine Normalverteilung (Jarque-Bera-Test: $\chi^2 = ,371$; $p = ,83$) angenommen werden und damit dürfte der parametrische Test gut spezifiziert sein. Auch die Güte des t -Tests ist nach MacKinlay (1997) mit über 90% als hoch einzuschätzen.¹⁸⁰ Hierunter wird die Wahrscheinlichkeit verstanden nicht einen Fehler 2. Art (eine nicht wahre Nullhypothese nicht zurückzuweisen) zu begehen. Zudem wird das Ergebnis für den Ankündigungstag durch die nicht-parametrischen Testverfahren bestätigt. Auch die Verschiebung des Schätzfensters, einhergehend mit einem größeren Ereignisfenster zeigte keine we-

¹⁸⁰ Hierbei wurden die Gütetabellen von MacKinlay (1997) verwendet, für einen Stichprobenumfang von mehr als 70 Unternehmen (vorliegende Studie: $N = 169$) und unter Berücksichtigung der Stärke des Ankündigungseffektes, sowie seiner Varianz.

sentlichen Veränderungen in den Marktmodellparametern und damit auch nicht in den abnormalen Renditen.¹⁸¹ Vor diesem Hintergrund kann die Hypothese 1a für deutsche Käufer nicht abgelehnt werden.

Vergleich zu Non-Earnouts und monetärer Erfolg

Im Weiteren werden Kontrollgruppen genutzt, um den idiosynkratischen Effekt von Earnout-Regelungen bei M&A-Transaktionen zu bestimmen. Hierfür wurden vergleichbare Unternehmensübernahmen ohne bedingte Kaufpreisregelung (sogenannte Non-Earnouts) erhoben. Jeder Earnout-Transaktion werden zwei vergleichbare M&A-Transaktionen (*Comparables*) auf Basis sowohl von ähnlichen Industrie- und Länderzugehörigkeiten als auch der zeitlichen Nähe zum Ankündigungszeitpunkt sowie des wertmäßigen Transaktionsvolumens zugeordnet. Die Daten für diese Comparables wurden mit Hilfe von Thomson Reuters (2013) erhoben. Die Ergebnisse sind in Tabelle 8.2 dargestellt. Im Vergleich der deutschen Earnout-Stichprobe ($N = 169$) und der Comparable-Stichprobe ($N = 338$) zeigt sich ein positiver Saldo in den durchschnittlichen abnormalen Renditen zugunsten der ersten Stichprobe. Auf Basis des Wilcoxon-Mann-Whitney-Tests wird die Gleichheit der Mediane beider Stichproben untersucht.¹⁸² Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Stichproben zu Gunsten der Earnout-Transaktionen. Vor diesem Hintergrund kann die in Abschnitt Hypothese 1b nicht verworfen werden.

Darüber hinaus wird die Kontrollgruppe (Control) in Substichproben unterteilt, in denen entweder nur Barmittel (Cash) oder Aktien (Stock) als Kaufpreiszahlungsform eingesetzt wurden. Auch diese Substichproben zeigen im Vergleich zur Gesamtstichprobe (Main) der Earnout-Transaktionen mit deutscher Beteiligung einen signifikanten Unterschied ($p < ,01$), wobei die deutschen Käuferunternehmen die höheren

¹⁸¹ Die Stabilität der Marktmodellparameter kann gerade in kleineren Stichproben angezweifelt werden (vgl. ähnliches Vorgehen bei Kohers & Ang (2000).

¹⁸² Dieses Testverfahren wurde u. a. auch von Balakrishnan & Koza (1993), Moeller (2005) und Barbopoulos & Sudarsanam (2012) zur Überprüfung von Stichprobenunterschieden eingesetzt. Es findet auch in den Tabellen 8.2 und 8.3 Anwendung.

Tabelle 8.2: Vergleich von deutschen Earnouts und Non-Earnouts

Panel	Stichproben	N	CAAR (in %)	ØMcap (Mio. EUR)	CAR x Mcap (Tsd. EUR)
Main	(a) Earnouts	169	2,036 ***	4.396,21	3.481,45
Control	(b) Non-Earnouts {Total}	338	0,991	3.558,48	-16.983,13
	Differenz (a - b)		1,046 +++	837,73	20.464,58
	(c) Non-Earnouts {Cash}	169	0,800	4.612,29	-28.923,26
	Differenz (a - c)		1.237 +++	-216,08	32.404,71
	(d) Non-Earnouts {Shares}	169	1,168	2.468,62	-5.444,97
	Differenz (a-d)		0.868 +++	1.927,59	8.926,42

— *Anmerkungen:* CAAR, Cumulative Average Abnormal Returns; CAR, Cumulative Abnormal Return; N, Stichprobengröße; (Ø) Mcap, (Durchschnittliche) Marktkapitalisierung der Käuferunternehmen in der jeweiligen Stichprobe; In geschweiften Klammern sind die Kaufpreiszahlungsformen *Total* {Barmittel und Aktien}, *Cash* {nur Barmitteln} und *Shares* {nur Aktien} angeben. Abnormale Renditen wurden mit Hilfe des Marktmodells in einem Schätzfenster von $[-205; -6]$ berechnet. Die kumulierten Renditen (CAAR, CAR) beziehen sich auf das Ereignisfenster $[-1; +1]$. — *Signifikanzniveaus* (CDA-Test/Wilcoxon-Test): ***/+++| $p < ,01$; **/++| $p < ,05$; */+| $p < ,10$; ns| nicht signifikant.

durchschnittlichen Renditen aufweisen (vgl. Tabelle 8.2). Auch diese Ergebnisse bestätigen den bereits gefundenen Zusammenhang des vorangegangenen Abschnitts. Um die monetären Konsequenzen von Earnout- und Non-Earnout-Transaktionen abschätzen zu können, werden die kumulierten durchschnittlichen abnormalen Euro-Gewinne berechnet (*Average Cumulative Abnormal Euro Returns*, ACAER). Hierbei wird die Käufer-Marktkapitalisierung des letzten verfügbaren Fiskaljahres vor der Ankündigung der Übernahmetransaktion genommen und mit der $CAAR_{[-1;+1]}$ multipliziert. Im Durchschnitt wird mit einem Earnout-Deal in einem drei-tätigen Ereigniszeitfenster ein Betrag von 3,481 Mill. Euro generiert (vgl. Tabelle 8.2). Alle anderen Kontrollgruppen (Cash, Stock) weisen negative ACAER auf. Im Vergleich der gesamten Kontrollgruppe ($N = 338$) zur Hauptstichprobe ($N = 169$) zeigt sich ein positiver Unterschiedsbetrag in Höhe von 20 Millionen Euro zu Gunsten der deutschen Käufer. Auch dies kann als ein Beleg für den kurzfristigen Erfolg und die Bedeutung von Earnout-Reglungen in Deutschland gesehen werden.

Vergleich zu US-amerikanischen Käufern

Die Hypothese 1c wird mit Hilfe des Vergleichs der Earnout-Stichprobe deutscher Käuferunternehmen und einer Earnout-Stichprobe von US-amerikanischen Käuferunternehmen überprüft (vgl. Tabelle 8.3). Die US-Stichprobe stammt hierbei aus dem gleichen Zeitraum wie die Earnout-Stichprobe mit deutschen Käufern von 1. Januar 2000 bis 30. September 2013. Für diesen Zeitraum konnten in der Datenbank Thomson Reuters (2013) insgesamt 1.523 Unternehmensübernahmen mit Earnout-Regelungen und US-amerikanischer Beteiligung identifiziert werden. Die Auswertung der abnormalen Renditen für diese Käuferstichprobe zeigt einen positiven und signifikanten Effekt am Ankündigungstag ($AAR_{t=0} = 0,641$; $p < ,01$) und in einem drei-tätigen kumulierten Zeitfenster ($CAAR_{[-1,+1]} = 1,130$; $p < ,01$). Diese Renditen liegen allerdings unterhalb des Niveaus der abnormalen Renditen deutscher Käuferunternehmen. Auch der nicht-parametrische Differenzentest zeigt einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Stichproben an, der mindestens auf einem Niveau von 5 Prozent signifikant ist (vgl. Tabelle 8.3). Vor diesem Hintergrund kann die Hypothese 1c nicht abgelehnt werden. D. h., im Vergleich dieser beiden Länder, scheint Deutschland eine bessere Umgebung für den Einsatz von Earnouts als die USA zu bieten und die Annahme zu bestätigen, dass deutsche börsennotierte Käufer von den Bedingungen in Deutschland, wie z. B. von größeren Aktienbeteiligungen und des Universalbankensystems, profitieren (vgl. Boehmer 2000).

8.1.2 Gesamtstichprobe weltweiter Käuferunternehmen

Neben der vorangegangenen länderspezifischen Untersuchung, werden im Weiteren auch die Ergebnisse für eine Stichprobe von weltweiten Käuferunternehmen präsentiert. Eine derartige umfassende und aktuelle Untersuchung der Kapitalmarktreaktionen von Übernahmen der letzten Jahre, insbesondere mit Earnout-Regelungen, wurde bislang noch in keiner veröffentlichten Studie vorgenommen. Speziell in solchen Multicountry-Stichproben kann das Problem des *Thin-Tradings* bestehen. Hierbei

Tabelle 8.3: Vergleich von Earnouts deutscher und amerikanischer Käufer

Panel	Ausprägung	Main Sample	Control Sample	Differenz
		Earnout (DE Käufer)	Earnout (US Käufer)	
Performance	AAR (in %)	1,439 *** (n=169)	0,641 *** (n=1.523)	0,798 ++
	CAAR (in %)	2,036 *** (n=169)	1,130 *** (n=1.523)	0,907 +++
Vergleichbarkeit	Mcap (Mio. EUR)	3.970,00 (n=169)	3.890,00 (n=1.448)	79,20 ^{ns}

— *Anmerkungen:* CAAR, Cumulative Average Abnormal Returns; CAR, Cumulative Abnormal Returns; N, Stichprobengröße; Mcap; Marktkapitalisierung eines Käuferunternehmens aus dem Fiskaljahr vor der Transaktionsankündigung. Abnormale Renditen wurden mit Hilfe des Marktmodells in einem Schätzfenster von $[-205; -6]$ berechnet. Die kumulierten Renditen (CAAR, CAR) beziehen sich auf das Ereignisfenster $[-1; +1]$. *Signifikanzniveaus* (CDA-Test/Wilcoxon-Test): ***/+++ | $p < ,01$; **/++ | $p < ,05$; */+ | $p < ,10$; ^{ns} | nicht signifikant.

werden u. U. börsennotierte Käuferunternehmen aus Ländern betrachtet, mit relativ geringen Handelsvolumen und die zahlreiche nicht-beobachtbare Renditen (*Missing Returns*) aufweisen. In solchen Untersuchungen eignen sich *Trade-to-Trade>Returns* und angepasste Testverfahren, um diese fehlenden Beobachtungen zu berücksichtigen und unverzerrte (kumulierte) durchschnittliche abnormale Renditen auf Basis des Marktmodells zu berechnen (Campbell et al. 2010; Bartholdy et al. 2011). Dieses Vorgehen bildet die Grundlage für die folgenden Ergebnisse. Im Abschnitt 8.1.3 wird ein Vergleich zu dem klassischen Verfahren auf Basis von *Lumped Returns* gezogen.

Kumulierte durchschnittliche abnormale Renditen

Die Auswertung der Ergebnisse für die weltweite Gesamtstichprobe ergibt, dass die Ankündigung einer ebenfalls zu einer signifikant positiven durchschnittlichen Überrendite bei den untersuchten Käuferunternehmen führt. D. h., die Kapitalmärkte bewerten eine Übernahme, ohne zunächst nach einer bestimmten Kaufpreiszahlungsform oder Eigenschaft des Zielunternehmens (z. B. Börsennotierung) zu dif-

ferenzieren, im Durchschnitt der weltweiten börsennotierten Käuferunternehmen als erfolgreich. Dieser gefundene empirische Zusammenhang ist in Tabelle 8.4 dargestellt.¹⁸³ Es zeigt sich, dass am Ankündigungstag eine durchschnittliche abnormale Rendite (AAR) von 1,190% in der Gesamtstichprobe ($N = 38.971$) erreicht wird und signifikant auf einem Niveau von 1% ist. Auch die abnormale Rendite am Tag nach der Ankündigung ist auf diesem Niveau signifikant. Dieser Effekt wird sowohl mit den parametrischen als auch nicht-parametrischen Testverfahren bestätigt. Auch in den drei-, fünf- und siebentägigen Ereignisfenstern können signifikante kumulierte durchschnittliche abnormale Renditen von 1,817% bis zu 1,845% festgestellt werden (vgl. Tabelle 8.4). Diese Ergebnisse bestätigen den Trend, dass M&As zunehmend in der kurzen Frist eine positive Kapitalmarktreaktion hervorrufen. Die abnormalen Renditen liegen hierbei noch einmal deutlich höher als die Resultate von Martynova & Renneboog (2011) für Übernahmen von europäischen Käufern zwischen 1993 und 2001 (fünfte Übernahmewelle). Somit können auch weiterhin positive und signifikante abnormale Renditen für weltweite Käuferunternehmen in der zurückliegenden sechsten Übernahmewelle bestätigt werden (vgl. auch Martynova & Renneboog 2008).

Werden nur Unternehmensübernahmen betrachtet, die eine Earnout-Regelung eingesetzt haben ($N = 3.535$), so zeigt sich, dass die betreffenden weltweiten Käuferunternehmen eine signifikante und positive abnormale Rendite von 2,384% am Ereignistag aufweisen (vgl. Tabelle 8.5). Auch am Tag nach der Ankündigung eines Earnouts ist ein positiver Effekt in Höhe von 0,345% signifikant auf einem Niveau von 10% noch nachweisbar. Beide Resultate können sowohl mit den parametrischen als auch nicht-parametrischen Testverfahren bestätigt werden. Die kumulierte durchschnittliche abnormale Rendite (CAAR) im drei-, fünf- und sieben-tägigen Ereignisfenster schwankt zwischen 3,016% und 3,169%. Auch diese Renditen sind mit allen Testverfahren auf den üblichen Signifikanzniveaus nachweisbar. Diese Ergebnisse fallen

¹⁸³ Die Ergebnisse der Gesamtstichprobe für die abnormalen Renditen auf Basis von Lumped>Returns finden sich im Anhang in Tabelle B.15.

im Vergleich sowohl zu den aggregierten abnormalen Renditen der deutschen Käuferunternehmen als auch zu den Ergebnissen der angloamerikanischen Stichprobe von Kohers & Ang (2000) deutlich höher aus. Vor diesem Hintergrund kann für die Earnout-Transaktionen von weltweiten börsennotierten Käuferunternehmen, die zwischen den Jahren 2000 und 2010 angekündigt wurden, die Hypothese 1a nicht abgelehnt werden.

Vergleich zu Kontrollgruppen und monetärer Kapitalmarkterfolg

In den Tabellen 8.4, 8.5 und 8.6 sind auch die Resultate der weltweiten Stichprobe für drei Ereignistage bzw. Ereigniszeitfenster und für verschiedene Kontrollgruppen aufgelistet.¹⁸⁴ Hierbei wird primär nach unterschiedlichen Kaufpreiszahlungsformen unterschieden, ähnlich wie im Fall der vorangegangenen deutschen Untersuchung. So werden Substichproben für Unternehmensübernahmen ohne Earnout-Regelung (Non-Earnouts), Übernahmen in denen nur Barmittel oder Aktien und Übernahmen in denen sowohl Barmittel als auch Aktien (Hybride Zahlung) eingesetzt wurden, gebildet und anschließend mit der Earnout-Stichprobe verglichen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Non-Earnouts ($N = 35.436$) deutlich überwiegen und ähnlich wie schon die Gesamtstichprobe eine signifikante ($p < ,01$) und positive abnormale Rendite von rund einem Prozent (1,060%) aufweist.¹⁸⁵ Ähnliche Ergebnisse finden sich für die jeweiligen kumulierten durchschnittlichen abnormalen Renditen (CAAR). Im Vergleich der beiden Stichproben findet sich für die abnormale Rendite am Ankündigungstag (AR) eine positive und signifikante Differenz im Median zu Gunsten der Earnout-Transaktionen. Dieser Zusammenhang kann mit dem nicht-parametrischen Wilcoxon-Mann-Whitney-Test signifikant ($p < ,01$) festgestellt werden (vgl. Tabelle 8.7).¹⁸⁶ Bei der monetären Erfolgsbetrachtung findet sich für die

¹⁸⁴ Die Ergebnisse für die abnormalen Renditen auf Basis von Lumped>Returns finden sich im Anhang in Tabelle B.15 bis B.17.

¹⁸⁵ Für ein ähnliches Vorgehen vgl. Barbopoulos & Sudarsanam 2012.

¹⁸⁶ Aufgrund der Nicht-Normalverteilung der abnormalen Renditen, ist hierbei dem nicht-parametrischen Testverfahren der Vorzug zu geben.

Tabelle 8.4: Abnormale Renditen für weltweite börsennotierte Käuferunternehmen (Alle M&A, Non-Earnings)

Stichprobe	t	N	AR (in %)	Parametrische Tests			Nicht-parametrische Tests		
				Crude Dependence Test (t-Wert)	Standardized Cross-Sectional Test (Z-Wert)	General Sign Test (Z-Wert)	Corrado/Zivney Rank Test (Z-Wert)		
Alle M&A	+1	38.971	0,437	5,017 ***	13,204 ***	10,090 ***	1,909 *		
	0	38.971	1,190	13,547 ***	18,904 ***	24,396 ***	2,494 **		
	-1	38.971	0,200	2,293 **	3,511 ***	-2,137 **	1,491 ns		
CAAR	-1;+1	38.971	1,817	12,042 ***	14,055 ***	28,228 ***	3,432 ***		
	-2;+2	38.971	1,877	9,635 ***	20,403 ***	25,998 ***	4,002 ***		
	-3;+3	38.971	1,845	8,004 ***	17,716 ***	22,682 ***	4,465 ***		
Non-Earnings	1	35.436	0,446	4,911 ***	12,06 ***	9,143 ***	1,895 *		
	0	35.436	1,060	11,661 ***	16,226 ***	21,848 ***	2,443 **		
	-1	35.436	0,191	2,102 **	3,324 ***	-1,733 *	1,496 ns		
CAAR	-1;+1	35.436	1,697	10,781 ***	12,426 ***	25,910 ***	3,398 ***		
	-2;+2	35.436	1,748	8,600 ***	18,051 ***	23,996 ***	3,975 ***		
	-3;+3	35.436	1,723	7,162 ***	15,786 ***	20,636 ***	4,441 ***		

— Anmerkungen: (A)AR, (Average) Abnormal Returns; CAAR, Cumulative Average Abnormal Returns; N, Stichprobengröße; t, Ereignisfenster; Abnormale Renditen wurden mit Hilfe des Marktmodells und Trade-to-Trade>Returns in einem Schätzfenster von [-205; -6] berechnet. Testverfahren wurden entsprechend nach Campbell et al. (2010) und Bartholdy et al. (2011) durchgeführt: *Crude Dependence Test* mit einer t-verteilten Prüfgröße, *Standardized Cross-Sectional Test* mit einer Z-verteilten Prüfgröße, *Generalized Sign Test* mit einer Z-verteilten Prüfgröße und *Rank Order Test* mit einer Z-verteilten Prüfgröße. — Signifikanzniveaus: ***| p < ,01; **| p < ,05; *| p < ,10; ns| nicht signifikant.

— Fortsetzung auf der nächsten Seite

Tabelle 8.5: Abnormale Renditen für weltweite börsennotierte Käuferunternehmen (Earnouts, Nur Barmittelzahlungen)

Stichprobe	t	N	AR (in %)	Parametrische Tests		Nicht-parametrische Tests	
				Crude Dependence Test (t-Wert)	Standardized Cross-Sectional Test (Z-Wert)	General Sign Test (Z-Wert)	Corrado/Zivney Rank Test (Z-Wert)
Earnouts	AAR	+1	3.535	1,433 ^{ns}	5,672 ^{***}	4,505 ^{***}	2,068 ^{**}
		0	3.535	11,923 ^{***}	10,640 ^{***}	11,779 ^{***}	3,120 ^{***}
		-1	3.535	1,723 ^{**}	1,132 ^{ns}	-1,658 [*]	1,415 ^{ns}
CAAR		-1;+1	3.535	8,706 ^{***}	6,988 ^{***}	11,644 ^{***}	3,838 ^{***}
		-2;+2	3.535	7,085 ^{***}	10,110 ^{***}	10,297 ^{***}	4,316 ^{***}
		-3;+3	3.535	5,812 ^{***}	8,422 ^{***}	9,927 ^{***}	4,742 ^{***}
Nur Barmittel	AAR	+1	11.625	4,159 ^{***}	8,980 ^{***}	7,202 ^{***}	2,163 ^{**}
		0	11.625	6,525 ^{***}	11,676 ^{***}	13,012 ^{***}	2,806 ^{***}
		-1	11.625	1,289 ^{ns}	0,697 ^{ns}	-0,446 ^{ns}	1,511 ^{ns}
CAAR		-1;+1	11.625	6,912 ^{***}	8,644 ^{***}	15,945 ^{***}	3,762 ^{***}
		-2;+2	11.625	5,289 ^{***}	12,741 ^{***}	14,720 ^{***}	4,269 ^{***}
		-3;+3	11.625	3,703 ^{***}	10,159 ^{***}	11,583 ^{***}	4,638 ^{***}

— Anmerkungen: (A)AR, (Average) Abnormal Returns; CAAR, Cumulative Average Abnormal Returns; N, Stichprobengröße; t, Ereignisfenster; Abnormale Renditen wurden mit Hilfe des Marktmodells und Trade-to-Trade>Returns in einem Schätzfenster von [-205; -6] berechnet. Testverfahren wurden entsprechend nach Campbell et al. (2010) und Bartholdy et al. (2011) durchgeführt: *Crude Dependence Test* mit einer t-verteilten Prüfgröße, *Standardized Cross-Sectional Test* mit einer Z-verteilten Prüfgröße, *Generalized Sign Test* mit einer Z-verteilten Prüfgröße und *Rank Order Test* mit einer Z-verteilten Prüfgröße. — *Signifikanzniveaus*: ***| p < ,01; **| p < ,05; *| p < ,10; ns| nicht signifikant.

— Fortsetzung auf der nächsten Seite

Tabelle 8.6: Abnormale Renditen für weltweite börsennotierte Käuferunternehmen (Nur Aktienzahlungen, Hybride Zahlungen)

Stichprobe	t	N	AR (in %)	Parametrische Tests			Nicht-parametrische Tests		
				Crude Dependence Test (t-Wert)	Standardized Cross-Sectional Test (Z-Wert)	General Sign Test (Z-Wert)	Corrado/Zivney Rank Test (Z-Wert)		
Nur Aktien	AAR	+1	5.056	0,441	1,194 ^{ns}	0,961 ^{ns}	-1,403 ^{ns}	1,527 ^{ns}	
		0	5.056	2,872	7,779 ^{***}	1,556 ^{ns}	7,242 ^{***}	2,134 ^{**}	
		-1	5.056	0,449	1,217 ^{ns}	6,668 ^{***}	-0,023 ^{ns}	1,144 ^{ns}	
Hybride Zahlung	CAAR	-1,+1	5.056	3,762	5,883 ^{***}	2,415 ^{***}	8,875 ^{***}	2,999 ^{***}	
		-2,+2	5.056	3,783	4,582 ^{***}	2,445 ^{***}	6,848 ^{***}	3,577 ^{***}	
		-3,+3	5.056	4,043	4,139 ^{***}	1,534 ^{***}	5,693 ^{***}	4,071 ^{***}	
Hybride Zahlung	AAR	+1	6.072	0,510	2,642 ^{***}	3,927 ^{***}	3,662 ^{***}	1,810 [*]	
		0	6.072	0,940	4,537 ^{***}	3,200 ^{***}	9,543 ^{***}	2,285 ^{**}	
		-1	6.072	0,126	0,606 ^{ns}	-1,143 ^{ns}	-3,170 ^{***}	1,391 ^{ns}	
Hybride Zahlung	CAAR	-1,+1	6.072	1,576	4,391 ^{***}	2,801 ^{***}	9,929 ^{***}	3,206 ^{***}	
		-2,+2	6.072	1,934	4,175 ^{***}	4,527 ^{***}	10,725 ^{***}	3,847 ^{***}	
		-3,+3	6.072	2,292	4,182 ^{***}	3,838 ^{***}	9,621 ^{***}	4,338 ^{***}	

— Anmerkungen: (A)AR, (Average) Abnormal Returns; CAAR, Cumulative Average Abnormal Returns; N, Stichprobengröße; t, Ereignisfenster; Abnormale Renditen wurden mit Hilfe des Marktmodells und Trade-to-Trade>Returns in einem Schätzfenster von [-205; -6] berechnet. Testverfahren wurden entsprechend nach Campbell et al. (2010) und Bartholdy et al. (2011) durchgeführt: *Crude Dependence Test* mit einer t-verteilten Prüfgröße, *Standardized Cross-Sectional Test* mit einer Z-verteilten Prüfgröße, *Generalized Sign Test* mit einer Z-verteilten Prüfgröße und *Rank Order Test* mit einer Z-verteilten Prüfgröße.

— Signifikanzniveaus: *** | p < ,01; ** | p < ,05; * | p < ,10; ns | nicht signifikant.

Earnout-Transaktionen im Vergleich zu den Non-Earnout-Transaktionen ein positiver sechsstelliger Dollar-Betrag (vgl. Tabelle 8.8).¹⁸⁷ Vor diesem Hintergrund kann die Hypothese 1b nicht verworfen werden.

Auch im Vergleich zu Unternehmensübernahmen mit Barmittelzahlung ($N = 11.625$) zeigen Earnouts eine deutlich bessere und signifikante Performance (vgl. Tabelle 8.7). So weisen Übernahmen, die nur mit Cash finanziert sind, eine geringe durchschnittliche abnormale Rendite von gerade einmal 0,657% am Ankündigungstag auf und in den Ereigniszeitfenstern kommen die kumulierten Renditen nicht über 1,205% hinaus (vgl. Tabelle 8.5). Allerdings können bei der Betrachtung des monetären Erfolgs keine wesentlichen signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Hierbei finden sich deutliche Unterschiede zwischen den Mittelwerten und Medianen der *Abnormal Dollar Returns*, was auf zahlreiche Ausreißer in der Stichprobe – insbesondere bei der Marktkapitalisierung – schließen lässt. Im Gegensatz hierzu zeigen die rein aktienfinanzierten Transaktionen ($N = 5.056$) deutlich größere positive (kumulierte) durchschnittliche abnormale Renditen (vgl. Tabelle 8.6). Am Ankündigungstag beträgt diese 2,872% und schwankt für die einzelnen Ereignisfenster zwischen 3,762% und 4,043%. Dementsprechend findet sich für diese Transaktionen auch eine positive Differenz am Ankündigungstag auf (vgl. Tabelle 8.7). Allerdings verhält sich der monetäre Erfolg genau entgegengesetzt. So weisen Übernahmen mit Aktienfinanzierung durchschnittlich Fehlbeträge im zweistelligen Millionenbereich (Mittelwert: 38,884 Mio. US-Dollar, Median: 0,286 Mio. US-Dollar) im Vergleich zum Earnout auf (vgl. Tabelle 8.8). Die hybriden Kaufpreisfinanzierungen ($N = 6.072$), also Kaufpreise mit Aktien- und Barzahlungskomponente, zeigen ebenfalls positive durchschnittliche abnormale Renditen (vgl. Tabelle 8.6). Am Ankündigungstag beträgt diese rund 0,940% und schwankt für die drei Ereignisfenster zwischen 1,576% und 2,292%. Einzig für die AAR am Ankündigungstag im Medianvergleich kann

¹⁸⁷ Ähnlich wie bei der deutschen Stichprobe wurde die Marktkapitalisierung ein Fiskaljahr vor der Übernahmeankündigung als Untersuchungsgröße – nun allerdings in US-Dollar denominiert – herangezogen.

eine signifikant positive Differenz ($p < ,10$) zu Gunsten von Earnout-Transaktionen gefunden werden. Sämtliche anderen Vergleiche weisen keine Signifikanz auf den üblichen Niveaus auf (vgl. Tabelle 8.7). Allerdings finden sich, ähnlich wie bei der vorangegangenen Aktienkaufpreiszahlungsform, positive *Abnormal Dollar Returns* zu Gunsten der Earnout-Transaktionen, die erneut in den zweistelligen Millionenbereich gehen können (Mittelwertvergleich).

8.1.3 Robustheit der Ergebnisse

Zu den Hauptproblemen von Ereignisstudien, insbesondere mit weltweiten Käuferunternehmen, zählen (a) die Thin-Trading-Problematik, (b) Event-Day-Clustering und (c) Confounding-Events (MacKinlay 1997; Campbell et al. 1997, S. 166 ff.): (a) Im Anhang sind in den Tabellen B.15 bis B.19 die Ergebnisse der Untersuchungen der beiden vorangegangenen Abschnitte noch einmal auf Basis von *Lumped Returns* berechnet worden. Der wesentliche Unterschied zwischen Lumped Returns und Trade-to-Trade>Returns besteht darin, dass Letztere fehlende Renditen (Thin-Trading-Problematik) berücksichtigen (vgl. Bartholdy et al. 2011; Campbell et al. 2010; Wulff 2002; Eckardt 1999). Bei den Lumped>Returns werden diese als Nullrenditen aufgefasst, während sie bei den Trade-to-Trade>Returns von der Untersuchung ausgeschlossen werden, ebenso wie die korrespondierenden Marktrenditen. Zusätzlich kommt es beim letzteren Verfahren auch zu einer Anpassung der entsprechenden Testverfahren. Die Ergebnisse zeigen, dass z. T. deutliche Abweichungen zwischen den abnormalen Renditen zu finden sind. So beträgt die durchschnittliche abnormale Rendite der Earnout-Stichprobe auf Basis von Lumped Returns rund 1,211% und bei Berücksichtigung von fehlenden Renditen in der Untersuchung rund 2,384%. Auch im dreitägigen Zeitfenster liegt die $CAAR_{(-1,+1)}$ für die Lumped Returns bei nur 1,774%, während sie für die Trade-to-Trade>Returns bei rund 3,016% liegt. Die restlichen Kontrollgruppen zeigen im Vergleich ebenfalls für Trade-to-Trade>Returns deutlich höhere AAR und CAAR, als wenn diese auf Basis von Lumped

Tabelle 8.7: Vergleich der abnormalen Renditen der weltweiten Earnout-Stichprobe zu Kontrollgruppen

	Stichprobe	N	NV	Parametrischer Vergleichstest		Nicht-parametrischer Vergleichstest	
				MW(AR)	MW(CAR)	MED(AR)	MED(CAR)
Hauptsample	(a) Earnouts	3.535	p < ,01	2,384	2,999	0,371	0,699
Kontrollgruppe	(b) Non-Earnouts (a-b)	35.436	p < ,01	1,060 ^u	1,679 ^g	0,176	0,449
				1,324 ^{ns}	1,320 ^{**}	0,195 ^{***}	0,250 ^{***}
	(c) Nur Barmittel (a-c)	11.625	p < ,01	0,657 ^u	1,195 ^u	0,183	0,453
				1,727 ^{ns}	1,804 ^{ns}	0,188 ^{***}	0,246 ^{***}
	(d) Nur Aktien (a-d)	5.056	p < ,01	2,872 ^u	3,710 ^u	0,158	0,484
				-0,488 ^{ns}	-0,711 ^{ns}	0,213 ^{**}	0,215 ^{ns}
	(e) Hybride Zahlungen (a-e)	6.072	p < ,01	0,940 ^u	1,555 ^u	0,271	0,541
				1,444 ^{ns}	1,444 ^{ns}	0,100 [*]	0,158 ^{ns}

— *Anmerkungen:* (C)AR, (Cumulative) Abnormal Returns; MW, Mittelwert; MED, Median; N, Stichprobengröße; NV, Levene-Test auf Normalverteilung. Abnormale Renditen wurden mit Hilfe des Marktmodells und Trade-to-Trade>Returns in einem Schätzfenster von [-205;-6] berechnet. Vergleichstest auf signifikante Differenzen auf Basis des Mittelwertes bzw. des Medians wurden mit Hilfe des parametrischen Zwei-Stichproben t-Tests und des nicht-parametrischen Wilcoxon-Mann-Whitney-Tests durchgeführt. Beim parametrischen Testverfahren wurde zusätzlich auf Varianzgleichheit zwischen den Stichproben getestet und entsprechend im Testverfahren berücksichtigt: §| Signifikante Varianzgleichheit, ^u| Signifikante Varianzungleichheit.

— *Signifikanzniveaus:* ***| p < ,01; **| p < ,05; *| p < ,10; ^{ns}| nicht signifikant.

Tabelle 8.8: Vergleich der abnormalen Dollar-Renditen der weltweiten Earnout-Stichprobe zu Kontrollgruppen

	Stichprobe	N	Abnormal Return			Abnormal Dollar Return (ADR)			Cumulative ADR		
			AAR _{t=0}	CAAR _(-1,+1)	MW	MED	MW	MED	MW	MED	
Hauptstichprobe	(a) Earnouts	3.535	2,384	3,016	-8,223	0,321	-16,707	0,535			
Kontrollgruppe	(b) Non-Earnouts	37.295	1,060	1,697	-7,954	0,149	-14,184	0,426			
	(a-b)		1,324	1,319	-0,269	0,172	-2,523	0,108			
	(c) Nur Barmittel	12.006	0,657	1,205	-1,269	0,211	-0,181	0,595			
	(a-c)		1,727	1,811	-6,954	0,109	-16,527	-0,060			
	(d) Nur Aktien	5.576	2,872	3,762	-47,107	0,035	-87,317	0,077			
	(a-d)		-0,488	-0,746	38,884	0,286	70,610	0,458			
	(e) Hybride Zahlungen	6.477	0,940	1,576	-22,388	0,106	-31,919	0,213			
	(a-e)		1,444	1,440	14,165	0,215	15,211	0,322			

— Anmerkungen: (C)AAR, (Cumulative) Average Abnormal Returns; MW, Mittelwert; MED, Median; N, Stichprobengröße; Abnormale Renditen wurden mit Hilfe des Marktmodells und Trade-to-Trade>Returns in einem Schätzfenster von [-205; -6] berechnet. Abnormal Dollar Return (ADR) bzw. Cumulative ADR: Die abnormalen Renditen $AR_{i,t=0}$ am Ankündigungstag bzw. kumulierten abnormalen Renditen $CAAR_{i,(-1,+1)}$ eines Unternehmens i wurden mit seiner jeweiligen Marktkapitalisierung aus dem Fiskaljahr vor der Ankündigung multipliziert.

Returns berechnet worden wären. Die Berücksichtigung der Anzahl der fehlenden Renditen in den parametrischen und nicht-parametrischen Testverfahren zeigt, dass die Prüfgrößen tendenziell kleiner ausfallen, als bei den Testverfahren, die auf Basis von Lumped Returns berechnet wurden. Vor dem Hintergrund der Simulationsstudie von Campbell et al. (2010) und der Empfehlung für die Trade-to-Trade>Returns in Multicountry-Stichproben, werden die weiteren Untersuchungen auf Basis dieser Renditedefinition durchgeführt.

(b) Ein weiteres Problem bei Ereignisstudien betrifft das Ereignistag-Clustering (vgl. MacKinlay 1997; Pfauth 2008, S. 291; Bohn et al. 2013). Hierbei wird ein Ereignis (bspw. eine Gesetzesänderung die alle Unternehmen gleichzeitig betrifft) am selben Tag angekündigt und führt zu einer Korrelation der Schätz- bzw. Ereignisfenster (Peterson 1989). Problematisch ist dieser Sachverhalt, wenn die Unternehmen dabei auch noch aus demselben Herkunftsland des Käuferunternehmens stammen und somit derselbe Benchmarkindex bei den Berechnungen der abnormalen Renditen und Schätzen der Marktmodellparameter verwendet wird. In Abschnitt 7.1.3 wurde bereits die SUR-Methodik vorgestellt, um kontemporäre Korrelationen zwischen den einzelnen Regressionsgleichungen der Käuferunternehmen zu berücksichtigen.

Im Weiteren wurde nur die primäre Earnout-Stichprobe mit dieser Methodik näher untersucht und hierbei auch nur die M&A-Transaktionen, die am selben Tag und im selben Herkunftsland angekündigt wurden. Insgesamt kam es bei der Earnout-Stichprobe ($N = 3.535$) in 1.264 Fällen zu einem Event-Day-Clustering. Die abnormalen Renditen dieser Übernahmetransaktionen, die sowohl mit der SUR-Methode in einem einstufigen Verfahren als auch mit der OLS-Methode in einem zweistufigen Verfahren berechnet wurden, zeigen im Vergleich keine signifikanten Unterschiede. Auch nach Meinung von Kothari & Warner (2007) stellen diese Cross-Sectional-Correlations in großen heterogenen Stichproben und in der kurzfristigen Betrachtung der abnormalen Renditen ein kleineres Problem dar. Weiterhin wurden bereits Testverfahren, wie z. B. der Portfolio-Test als auch der SCS-Test, verwendet, die

weniger empfindlich gegenüber diesem Problem sind (Bowman 1983; Boehmer et al. 1991; Wulff 2002).¹⁸⁸

(c) Auch kann das Problem von Confounding-Events in Event-Studies bestehen (MacKinlay 1997; McWilliams & Siegel 1997). Im Rahmen der deutschen Stichprobe konnten für die Transaktionen keine Störereignisse festgestellt werden. Für die weltweiten Stichproben steht die Überprüfung und der damit verbundene Arbeitsaufwand, aufgrund der großen Anzahl an Unternehmen, in keinem Verhältnis zum Erkenntnisgewinn. Vor diesem Hintergrund wurde nur für die primäre Earnout-Stichprobe der Aufwand betrieben, Störereignisse, die neben der eigentlichen Earnout-Ankündigung stattfanden, zu identifizieren. Insgesamt konnte für die Earnout-Stichprobe nur in 4,5% der Fälle ein „potenzielles“ Störereignis am Ankündigungstag des Earnouts selbst, sowie für den Tag vor und nach der Ankündigung, festgestellt werden.¹⁸⁹ Der Ausschluss dieser Transaktionen von der Stichprobe führte allerdings zu keiner signifikanten Änderung der durchschnittlichen (kumulierten) abnormalen Renditen.

8.2 Einflussfaktoren

Im Weiteren werden die aufgestellten Hypothesen zu den Problemen der Informationsasymmetrien, der Transaktionskosten und Vertragsparameter bei/von Earnout-Regelungen in Übernahmetransaktionen näher untersucht. Hierzu werden multivariate Regressionen und geeignete Untersuchungsvariablen sowohl für die Stichproben der deutschen als auch der weltweiten Käuferunternehmen genutzt. Die Ergebnisse der univariaten Untersuchung für diese beiden Stichproben finden sich im Anhang

¹⁸⁸ Deshalb wird auf einen expliziten Ausweis der Ergebnisse der SUR an dieser Stelle verzichtet. Anders jedoch können die kontemporären Korrelationen bei der langfristigen Betrachtung der abnormalen Renditen ein schwerwiegenderes Problem darstellen (Kothari & Warner 2007).

¹⁸⁹ Hierbei wurde mit Hilfe von *Thomson One* in den Unternehmensnachrichten nach weiteren möglichen kursrelevanten Meldungen (z. B. Bekanntgabe des Abschlusses einer vorangegangenen M&A-Transaktion, Dividendenbekanntmachung, Ausblick auf das kommende Geschäftsjahr) für das Zeitfenster von [-1;+1] um den Ankündigungstag der M&A gesucht.

B. Dieses methodische Vorgehen orientiert sich an Bassen et al. (2010), Officer et al. (2009), Officer (2007), Bailey et al. (2006) und Boehmer (2000).

8.2.1 Deutsche Stichprobe

Die Ergebnisse der Regressionen für die deutsche Stichprobe finden sich in den Tabellen 8.9, 8.10 und 8.11. Die abhängige Variable in diesen Regressionen ist die standardisierte abnormale Rendite des jeweiligen Käufers am Ankündigungstag der Earnout-Transaktion ($SAR_{t=0}$). Eine Übersicht der (unabhängigen) Untersuchungsvariablen findet sich in Tabelle B.20 im Anhang.

Informationsasymmetrien

Die Hypothese 2 wird mit der Private-Variable (nicht-börsennotiertes Target =1, ansonsten =0) getestet. Diese Variable zeigt den erwarteten positiven Einfluss auf den Kapitalmarkterfolg von Earnouts, die von deutschen Käuferunternehmen in ihren Übernahmen eingesetzt wurden (vgl. Tabelle 8.9). D. h., die Anleger beurteilen das Instrument der bedingten Kaufpreiszahlung in diesen Fall als geeignet, um entsprechende Informationsasymmetrien zu reduzieren. Hierbei besteht, aufgrund der wenigen verfügbaren Informationen von privaten Unternehmen, i. d. R. eine asymmetrische Informationslage zwischen dem Käufer und dem Verkäufer des Zielunternehmens. Zudem bestätigt dieses Ergebnis die bisherige Sicht in der Forschungsliteratur, die zu ähnlichen Resultaten für den Kapitalmarkterfolg kommt und damit auch die signifikante Häufigkeit dieser Variable bei Earnout-Transaktionen rechtfertigt (Kohers & Ang 2000; Ewelt-Knauer et al. 2011; Barbopoulos & Sudarsanam 2012). Der Effekt der Private-Variable ist in der multivariaten Untersuchung mindestens auf einem 10%-Niveau statistisch signifikant. Auch die univariate Untersuchung zeigt im nicht-parametrischen Testverfahren einen signifikanten Unterschied zugunsten von nicht-börsennotierten Zielunternehmen (vgl. Tabelle B.22). Somit kann die Hypothese 2 für deutsche Käufer nicht verworfen werden.

Tabelle 8.9: Informationsasymmetrien in Earnout-Transaktionen deutscher Käufer

Unabhängige Variablen	Abhängige Variable			
	SAR _{t=0}			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Konstante	-0,469* (0,249)	-0,074 (0,270)	-0,098 (0,239)	-0,473* (0,250)
Private Target	0,515** (0,248)	0,526** (0,254)	0,544** (0,243)	0,519** (0,249)
Acquired Stake	0,345** (0,172)	0,330* (0,172)	0,312* (0,178)	0,342** (0,172)
High-technology Target	0,060 (0,206)	0,067 (0,205)	0,076 (0,206)	
Civil-Law Target	0,426** (0,191)			0,431** (0,192)
Cross-Border Deal		-0,170 (0,202)		
Strong SH Rights Target			-0,277 (0,224)	
Hitec Manu Target				0,093 (0,295)
Hitec Service Target				0,044 (0,222)
Beobachtungen, N	168	168	168	168
Bestimmtheitsmaß, R ²	0,069	0,050	0,055	0,069
Adjusted R ²	0,046	0,027	0,032	0,040
Residual Standard Error	1,291	1,304	1,300	1,295
F Statistic	3,004**	2,164*	2,391*	2,392**

— *Anmerkungen:* OLS-Regressionen auf die standardisierten abnormalen Renditen für Earnout-Ankündigungen deutscher Käuferunternehmen (in Klammern: Robuste Standardfehler). Bereinigt um einen Ausreißer (Bonferroni Outlier Test). Private Target: Nicht-börsennotiert =1, börsennotiert =0; Acquired Stake: Beteiligungsgrad 100% =1, ansonsten =0; Hightechnology Target: Hochtechnologie-Zielunternehmen =1, ansonsten =0; Civil-Law Target: Kontinentaleuropäisches Rechtssystem =1, ansonsten =0, Cross-Border Deal: Ausländisches Target =1, deutsches Target =0; Strong SH (Shareholder) Rights: Zielland mit starkem Schutz von Eigentumsrechten =1, ansonsten =0; Hitec Manu Target: High-technology Manufacturer =1, ansonsten =0; Hitec Service Target: High-technology Services =1, ansonsten =0.

— *Signifikanzniveaus:* *** p < ,01; ** p < ,05; * p < ,10

Die Hochtechnologievariable testet die Hypothese 3a und zeigt in den Regressionen 1 bis 4 keinen signifikanten Einfluss auf die abnormalen Renditen deutscher Käuferunternehmen (vgl. Tabelle 8.9). Allerdings weisen die Koeffizienten das prognostizierte Vorzeichen auf. Weiterhin ist die Hitec-Service-Variable im Grundmodell nicht statistisch signifikant und wechselt in den einzelnen Regressionsmodellen das Vorzeichen.¹⁹⁰ Somit erscheint die Vorteilhaftigkeit von Earnouts bei Zielunternehmen der serviceorientierten Hochtechnologie-Branche ebenfalls zweifelhaft. Somit muss die Hypothese 3b, aufgrund der hohen Irrtumswahrscheinlichkeit, verworfen werden. Einzig unter Kontrolle des Earnout-Ratios des Targets, zeigt die Hitec-Variable – ohne spezielle Differenzierung zwischen Produzenten und Dienstleistern – einen signifikanten und positiven Einfluss. Auch in der univariaten Untersuchung kann kein signifikanter Unterschied festgestellt werden (vgl. Tabelle B.22). In dieser Hinsicht kann die Hypothese 3a nicht vollständig verworfen werden.

Die Hypothese 4b wird mit der Civil-Law-Variable (kontinentaleuropäisches Rechtssystem =1, ansonsten =0) überprüft und hat einen positiven Einfluss auf den Anündigungserfolg von Earnouts deutscher Käufer, bei einem Signifikanzniveau von mindestens 10% (vgl. Tabelle 8.9). Auch die univariate Untersuchung bestätigt einen signifikanten Unterschied zugunsten der Übernahme kontinentaleuropäischer Targets (vgl. Tabelle B.22). Somit kann die Hypothese 4b, dass rechtssystemgleiche Transaktionen vom Kapitalmarkt positiv bewertet werden, nicht abgelehnt werden. Der besondere Schutz und die bessere Durchsetzbarkeit von Eigentumsrechten in Ländern mit angloamerikanischer Rechtstradition scheint keinen Einfluss auf die abnormalen Renditen der deutschen Käufer zu haben. Dieses zu Reuer et al. (2004) widersprüchliche Ergebnis macht deutlich, dass es kein besseres oder schlechteres Rechtssystem in Bezug auf Unternehmenskäufe gibt, sondern allein die Rechtssystemidentität ausschlaggebend ist (vgl. auch Kohers & Ang 2000). Dies impliziert,

¹⁹⁰ Eine spezielle Differenzierung der SIC-Codes nach Maschinen- und Automobilbau (2-digit-SIC-Codes: 35-36, 37), als typische Schwerpunkte in Deutschland, konnte ebenfalls keine signifikanten Ergebnisse liefern.

dass nur in einem Fall gleicher Rechtssystemzugehörigkeit geringere Transaktionskosten hinsichtlich einer rechtlichen Durchsetzung von Eigentumsrechten vorliegen. Dies ist gerade bei der Anwendung von Earnouts von besonderem Interesse, da sie häufiger Ziel einer rechtlichen Auseinandersetzung sind (Baums 1993; Del Roccioli & Fuhr 2001). Die einfache Unterscheidung nach heimischen und ausländischen Zielunternehmen zeigt keinen signifikanten ($p >, 10$) aber negativen Einfluss auf die abnormalen Renditen. Vor diesem Hintergrund erscheinen die mit ausländischen Zielunternehmen zusammenhängenden Informationsasymmetrien (sprachliche, kulturelle Eigenheiten, andere Geschäftstraditionen etc.) als zu gering, als dass sie mit einer Earnout-Regelung noch sinnvoll aufgelöst werden können (vgl. auch Mantecon 2009; Ewelt-Knauer et al. 2011). In den Vordergrund treten dann die mit dem Earnout verbundenen höheren Transaktionskosten, die bei der Vereinbarung und Durchsetzung der Verträge mit einem ausländischen Zielunternehmen anfallen. Somit muss die Hypothese 4a auf den üblichen Signifikanzniveaus verworfen werden.

Transaktionskosten

Die Absorptionsfähigkeit der Hypothese 5a wird mit dem RnD/Revenue-Ratio des deutschen Käuferunternehmens gemessen und hat einen signifikant positiven Einfluss ($p <, 05$) auf die standardisierten abnormalen Renditen (vgl. Tabelle 8.10, Regression 5).¹⁹¹ D. h., der Kapitalmarkt bestätigt damit den positiven Einfluss der Absorptionskapazität deutscher Käuferunternehmen. Die eigenen vorhandenen Ressourcen zum Akkumulieren von externem Wissen stellen somit eine sinnvolle Ergänzung zum Einsatz des komplexen und teureren Earnout-Instruments dar. So ermöglicht der Earnout die Erhaltung von kritischem Humankapital und damit von personengebundenem Wissen, während die eigenen F&E-Ressourcen zur Absorption dieses Wissens gewinnbringend eingesetzt werden können.¹⁹² Darüber hinaus können

¹⁹¹ In der univariaten Untersuchung konnte kein signifikanter Unterschied zwischen den Teilstichproben festgestellt werden (vgl. Tabelle B.22).

¹⁹² Nach Cohen & Levinthal (1989) ist für die Absorptionskapazität eines Käufers die eigene F&E-Tätigkeit maßgeblich (Reinhard 2001).

die eigenen F&E-Ressourcen bei den Vertragsverhandlungen helfen, Bewertungsdifferenzen von Vermögensgegenständen beim Zielunternehmen schneller offenzulegen und so die Transaktionskosten durch langwierige Earnout-Verhandlungen zu minimieren. Dies stellt eine wichtige Ergänzung der bisherigen Forschungsliteratur dar (vgl. Mantecon 2009). Somit kann die Hypothese 5a nicht verworfen werden.

Die Hypothese 5b wird mit Hilfe des DealValue/Mcap Ratios gemessen. Die Größe ist statistisch signifikant ($p < ,01$) und zeigt ein positives Vorzeichen (vgl. Tabelle 8.10, Regression 6). Auch die univariate Untersuchung zeigt einen signifikanten Unterschied im parametrischen Testverfahren zu Gunsten kleinerer Käuferunternehmen (vgl. Tabelle B.22). D. h., die deutschen Käuferunternehmen, ohne dass sie im Verhältnis zum Transaktionswert gesehen werden, werden negativ vom Kapitalmarkt bewertet.¹⁹³ Hierbei dürften große Unternehmen selber über einen guten Zugang zu Informationen (bspw. durch Wirtschaftsberatungs- und -prüfungsgesellschaften), firmeninternem Know-How (z. B. Akquisitionserfahrung) und auch Finanzierungsmöglichkeiten (bspw. eine bessere Kreditbonität) verfügen (Nooteboom 1999). Vor dem Hintergrund der empirischen Befunde kann aber angenommen werden, dass diese Bewertungskapazitäten eher als ein Substitut zu den billigeren Earnout-Funktionen gesehen werden können. Allerdings ist ein im Verhältnis zum Käufer größeres Target auch schwieriger zu integrieren (z. B. aufgrund von komplexeren Management-Strukturen) (Martynova & Renneboog 2011). Die relative Größe des DealValue/Mcap Ratios belegt somit, dass der Earnout ein effektives Mittel zum Abbau dieser Informationsasymmetrien darstellt. Somit kann die Hypothese 5b für deutsche Käuferunternehmen verworfen werden.

Wie die Untersuchung der Hypothese 6 mit Hilfe des Verschuldungsgrades (Debt/Equity Ratio) zeigt, scheint diese für deutsche Käuferunternehmen eine wichtige

¹⁹³ In den Untersuchungen wird auch um den Beteiligungsgrad (Acquired Stake) kontrolliert, der insbesondere im Zusammenhang mit dem Transaktionswert eine Rolle spielen kann. So zeigt die Variable in der deutschen Stichprobe einen signifikanten und positiven Einfluss. Vgl. Lukas & Heimann 2014 für eine Interpretation dieses Sachverhalts.

Tabelle 8.10: Transaktionskosten in Earnout-Transaktionen deutscher Käufer

Unabhängige Variablen	Abhängige Variable		
	(5)	SAR _{t=0} (6)	(7)
Konstante	−0,588** (0,256)	−0,765*** (0,266)	−0,384 (0,239)
Private Target	0,517** (0,247)	0,838*** (0,270)	0,472** (0,226)
Acquired Stake	0,367** (0,170)	0,198 (0,218)	0,283* (0,163)
High-technology Target	−0,011 (0,213)	0,295 (0,306)	0,003 (0,198)
Civil-Law Target	0,498** (0,200)	0,363 (0,254)	0,474** (0,198)
RnD/Revenues Ratio (Acquirer)	1,728** (0,813)		
DealValue/Mcap Ratio (Acquirer)		0,647** (0,308)	
Debt/Equity Ratio (Acquirer)			−0,633*** (0,188)
Beobachtungen, N	168	93	165
Bestimmtheitsmaß, R ²	0,086	0,160	0,118
Adjusted R ²	0,058	0,112	0,091
Residual Standard Error	1,283	1,381	1,256
F Statistic	3,043**	3,320***	4,265***

— *Anmerkungen:* OLS-Regressionen auf die standardisierten abnormalen Renditen für Earnout-Ankündigungen deutscher Käuferunternehmen (in Klammern: Robuste Standardfehler). Private Target: Nicht-börsennotiert =1, börsennotiert =0; Acquired Stake: Beteiligungsgrad 100% =1, ansonsten =0; Hightechnology Target: Hochtechnologie-Zielunternehmen =1, ansonsten =0; Civil-Law-Target: Kontinentaleuropäisches Rechtssystem =1, ansonsten =0; Käufergrößen (aus dem Fiskaljahr vor der Übernahmeankündigung): RnD/Revenues Ratio: Forschungs- & Entwicklungsausgaben pro Umsatz des Käufers (normiert); DealValue/Mcap: Transaktionswert pro Marktkapitalisierung des Käufers; Debt/Equity Ratio: Verschuldungsgrad des Käufers.

— *Signifikanzniveaus:* ***p < ,01; **p < ,05; *p < ,10

Rolle zu spielen (vgl. Tabelle 8.10, Regression 7). So hat diese einen statistisch signifikanten Einfluss auf den Earnout-Erfolg. Allerdings anders als erwartet, wirkt sich ein hoher Verschuldungsgrad negativ auf den Ankündigungserfolg aus.¹⁹⁴ So kann die Vermutung aufgestellt werden, dass die Inanspruchnahme eines teuren und risikobehafteten Finanzierungsinstruments in Form des Earnouts – bei einer bereits bestehenden hohen Verschuldung – die Gefahr anzeigt, dass es keine anderen billigeren Finanzierungsmöglichkeiten mehr gibt. D. h., potentielle Kreditgeber haben die Vorteilhaftigkeit der Übernahme ausgeschlossen und die Gewährung von weiteren Krediten verweigert. Auch nach Myers (1977) kann mit einer negativen Beurteilung durch den Kapitalmarkt gerechnet werden, wenn die Shareholder davon ausgehen, dass die Erträge aus positiven Net-Present-Value-Projekten (wie z. B. Earnout-Übernahmen) zur Auszahlung der Fremdkapitalschuldner benutzt werden. Nach Einschätzung von Graham & Harvey (2001) dürfte diese negative Beurteilung bei Wachstums- und Hochtechnologieunternehmen, bei denen häufig Earnout-Regelungen eingesetzt werden, am größten sein. Vor diesem Hintergrund kann die Hypothese 6 für deutsche Käufer verworfen werden.¹⁹⁵

Vertragsparameter

Interessante Ergebnisse liefern auch die vertragsspezifischen Variablen des Earnout-Ratios und der Earnout-Periode. Das Earnout-Ratio kann für die deutschen Käuferunternehmen direkt gemessen werden und stellt das Verhältnis zwischen der möglichen Earnout-Zahlung und dem Gesamtkaufpreis dar. Das Earnout-Ratio hat einen signifikanten und positiven Ankündigungseffekt bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5%. (vgl. Tabelle 8.11, Regression 8).¹⁹⁶ Auch die restlichen Variablen des Modells zeigen die bisher vertrauten Signifikanzen und Vorzeichen. D. h., ein grö-

¹⁹⁴ Dieses Ergebnis wird auch in der univariaten Untersuchung bestätigt (vgl. Tabelle B.22).

¹⁹⁵ Weiterhin kann dieses Ergebnis als Widerspruch zur Hypothese 1c gesehen werden, die einen positiven Einfluss des Verschuldungsgrades impliziert. Vgl. auch Lukas & Heimann (2014).

¹⁹⁶ Dieser Zusammenhang wird in der univariaten Untersuchung durch den nicht-parametrischen Test bestätigt (vgl. Tabelle B.22).

ßeres Earnout-Ratio ist aus der Perspektive des Käufers vorteilhafter. Der Vorteil besteht darin, dass die Kaufpreiszahlung stärker in die Zukunft verlagert wird und damit die eigene Liquidität zum Zeitpunkt des Closings der Transaktion schont (Feil & Weiser 2004; Bruski 2005). D. h., der Käufer bekommt vom Verkäufer einen Teil des Kaufpreises gestundet. Die evtl. anfallenden Cashflows des Zielunternehmens kann der Käufer zur Finanzierung der späteren Earnout-Zahlungen nutzen (Labbé 2004). Dieser Vorteil dürfte in wirtschaftlichen Krisenzeiten und der erschwerten Kreditbeschaffung insbesondere bei Kaufobjekten mit hohen Risiken von besonderem Interesse sein. Ebenfalls kann der Käufer auf diese Weise Mittel freisetzen, um kapitalintensive Projekte, bspw. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, zu finanzieren oder fortzusetzen (Del Roccili & Fuhr 2001; Graham & Harvey 2001). Weiterhin werden die zukünftigen Zahlungen stärker diskontiert und reduzieren somit den Gegenwartswert des Kaufpreises für den Käufer. Die stärkere Risikoüberwälzung auf den Verkäufer wird zu Recht vom Kapitalmarkt positiv bewertet und dürfte zugleich zu einer stärkeren Bindungs- und Anreizwirkung ihm gegenüber führen (vgl. Bruner 2004a, S. 617; Picot et al. 2012, S. 152). Die Annahme einer solchen Kaufpreisregelung durch den Verkäufer dürfte auch zu den gewünschten Signalling- und Selbstselektionseffekten führen und helfen Informationsasymmetrien abzubauen. Insofern kann die Hypothese 7a für deutsche Käufer nicht verworfen werden.

Die Laufzeitlänge des Earnouts hat einen negativen Einfluss auf die Ereignisrendite mit einer Signifikanz auf dem Niveau von 1% (vgl. Tabelle 8.11, Regression 9). Auch diese Größe kann direkt ermittelt werden, da sie häufig in den Übernahmeankündigungen mit angegeben wird (vgl. Tabelle B.21). Eine längere Laufzeit wäre somit aus der Sicht des Kapitalmarkts negativ zu bewerten und wird in der univariaten Untersuchung bestätigt (vgl. Tabelle B.22). Zwar würde eine längere Laufzeit den Abbau von Informationsasymmetrien fördern, wie z. B. über eine stärkere Anreiz- und Bindungswirkung, allerdings bieten sich für den Verkäufer auch mehr Möglichkeiten zur Manipulation der Bemessungsgrundlage (Baums 1993; Classen & Störring 2012). Auch in der Literatur werden Earnout-Laufzeiten von mehr als 3 Jahren als

Tabelle 8.11: Vertragsparameter von Earnout-Transaktionen deutscher Käufer

Unabhängige Variablen	Abhängige Variable		
	SAR _{t=0}		
	(8)	(9)	(10)
Konstante	-1,553*** (0,532)	0,091 (0,613)	-0,616* (0,324)
Private Target	1,040*** (0,354)	0,432 (0,363)	0,554* (0,225)
Acquired Stake	0,477 (0,293)	0,144 (0,226)	0,400* (0,221)
High-technology Target	0,579** (0,283)	0,246 (0,349)	0,151 (0,222)
Civil-Law Target	0,510** (0,239)	0,860*** (0,264)	0,477** (0,225)
Earnout Ratio (Transaction)	1,362** (0,691)		
Earnout Period (Transaction)		-0,361*** (0,138)	
Industry Volatility (Target)			0,015*** (0,005)
Beobachtungen, N	87	85	155
Bestimmtheitsmaß, R ²	0,197	0,190	0,074
Adjusted R ²	0,147	0,139	0,043
Residual Standard Error	1,581	1,449	1,439
F Statistic	3,969***	3,700***	2,392**

— *Anmerkungen:* OLS-Regressionen auf die standardisierten abnormalen Renditen für Earnout-Ankündigungen deutscher Käuferunternehmen (in Klammern: Robuste Standardfehler). Private Target: Nicht-börsennotiert =1, börsennotiert =0; Acquired Stake: Beteiligungsgrad 100% =1, ansonsten =0; Hitec Target: Hochtechnologie-Zielunternehmen =1, ansonsten =0; Civil-Law Target: Kontinentaleuropäisches Rechtssystem =1, ansonsten =0; Industry Volatility: Renditevolatilität von zum Target vergleichbaren Unternehmen; Earnout Ratio: Verhältnis von Earnout-Zahlung und Gesamtkaufpreis; Earnout Period: Laufzeit der Earnout-Regelung.

— *Signifikanzniveaus:* *** p < ,01; ** p < ,05; * p < ,10

weniger geeignet angesehen, aufgrund einer geringeren Sicherheit in der Geschäftsplanung (Jaeger 2002). Diese beiden aufgezeigten Einschränkungen lassen bereits vermuten, dass die gefundenen Zusammenhänge zutreffend sind. Auch die in vielen Studien postulierte Analogie zwischen Earnouts und einer Kaufoption (vgl. bspw. Crasselt & Lukas 2008; Tallau 2009a, b; Craig & Smith 2003) unterstützt diese Sicht. Allerdings wurden die damit verbundenen Implikationen für Earnouts nie auf ihre empirische Stichhaltigkeit in Erfolgsanalysen hin untersucht. Im Rahmen dieses Theoriegebäudes erscheint der gefundene negative Zusammenhang zwischen Laufzeit und Ankündigungserfolg erklärbar. Denn die Auszahlung einer Finanzoption wird mit zunehmender Laufzeit wahrscheinlicher und damit steigt der Wert dieser Option aus der Sicht eines Verkäufers (vgl. Bruner 2004a, S. 615 ff.; Krishnamurti & Vishwanath 2008). Im Fall eines Unternehmenskaufs bedeutet dies, dass die zusätzliche Kaufpreiszahlung für den Käufer wahrscheinlicher wird und dieses negativ vom Kapitalmarkt bewertet wird. Somit scheint der intuitive Rat in der M&A-Praxis von Earnout-Laufzeiten zwischen 2 und 3 Jahren gerechtfertigt zu sein und dürfte für den Käufer vorteilhaft sein. Die Annahme, dass für den Käufer eine möglichst lange Laufzeit besser sei, um so den Gegenwartswert des Earnouts zu reduzieren, wird durch die gefundenen Ergebnisse nicht bestätigt. Vor diesem Hintergrund kann die Hypothese 7b nicht abgelehnt werden.

Die Volatilität des Targets zeigt einen positiven Einfluss auf die Performance der deutschen Käuferunternehmen (vgl. Tabelle 8.11, Regression 8).¹⁹⁷ Diese Variable dient zur Kontrolle, insbesondere im Rahmen der späteren Robustheitsüberprüfung in Abschnitt 8.2.3. Auch im Kontext des möglichen Optionscharakters von Earnouts, wird diese Sichtweise durch die Volatilitäts-Variable bestätigt. Nach Bruner (2004a, S. 616) ist die Earnout-Regelung umso mehr Wert je höher die Volatilität des Targets ist. Dieser höhere Wert dürfte sich auch in einer besseren Kapitalmarktbeurteilung für die deutschen Käuferunternehmen niederschlagen. Zudem bestätigt diese Va-

¹⁹⁷ In der univariaten Untersuchung kann kein signifikanter Unterschied zwischen Zielunternehmen mit hoher und niedriger Unsicherheit festgestellt werden (vgl. Tabelle B.22).

riable das Vorzeichen des Earnout-Ratios, welches aus der Unsicherheit über das Zielunternehmen abgeleitet ist, und somit vergleichbar vom Kapitalmarkt bewertet werden sollte.

8.2.2 Weltweite Stichprobe

Im Weiteren werden die Ergebnisse der weltweiten Stichprobe präsentiert und den bisherigen Ergebnissen der deutschen Stichprobe gegenübergestellt. Die multivariaten Regressionen finden sich in den Tabellen 8.12, 8.13 und 8.14. Diese Ergebnisse werden auch mit der univariaten Untersuchung der einzelnen Variablen verglichen (vgl. Tabelle B.23 im Anhang). Eine Übersicht der Untersuchungsvariablen der weltweiten Stichprobe findet sich in Tabelle B.21 im Anhang.

Informationsasymmetrien

Die Private-Variable zeigt in der weltweiten, ebenso wie in der deutschen Stichprobe, das erwartete Vorzeichen und ist signifikant auf dem Niveau von 5% (vgl. Tabelle 8.12). D. h., der Kapitalmarkt bewertet die Übernahmeankündigung eines privaten Zielunternehmens i. d. R. positiv.¹⁹⁸ Bei der Regression 6 in Tabelle 8.13 ist die Private-Variable zwar nicht signifikant, weist aber dennoch das richtige Vorzeichen auf. Eine mögliche Erklärung für dieses Abweichen, kann in der Kontrolle des Macp/Deal-Value Ratios liegen. Private Zielunternehmen sind i. d. R. kleiner und weisen dementsprechend auch ein geringeres Übernahmevermögen auf, so dass ein Teil des Effekts durch diese Variable erklärt wird. Insgesamt betrachtet, bestätigt dieses Ergebnis die bisherige Sichtweise nationaler Forschungsstudien, wonach Earnouts als sinnvolles Heilungsinstrument für Agency-Probleme bei privaten Zielunternehmen eingesetzt werden können. Insofern kann die Hypothese 2 nicht verworfen werden.

Die Hochtechnologie-Variable, die anzeigt, ob das Zielunternehmen aus der Hoch-

¹⁹⁸ vgl. hierzu auch das univariate Ergebnis dieser Variablen in Tabelle B.23.

Tabelle 8.12: Informationsasymmetrien weltweiter Zielunternehmen

Unabhängige Variablen	Abhängige Variable			
	SAR _{t=0}			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Konstante	−0,247 (0,376)	−0,169 (0,425)	−0,125 (0,429)	−0,404 (0,428)
Private Target	0,139** (0,069)	0,172** (0,083)	0,160** (0,079)	0,168** (0,084)
Acquired Stake	0,452 (0,366)	0,463 (0,417)	0,404 (0,423)	0,537 (0,416)
Cross-Border Deal	0,168*** (0,061)			0,218*** (0,075)
High-technology Target	−0,155*** (0,058)	−0,215*** (0,073)	−0,170*** (0,065)	
Cross-Law-System Deal		0,010 (0,111)		
Strong SH Rights Target			−0,035 (0,103)	
Hitec Manu Target				−0,056 (0,086)
Hitec Service Target				−0,171** (0,084)
Beobachtungen, N	2.486	2.487	2.477	2.486
Bestimmtheitsmaß, R ²	0,010	0,005	0,005	0,007
Adjusted R ²	0,008	0,004	0,003	0,005
Residual Standard Error	1,417	1,802	1,605	1,797
F Statistic	6,067***	3,201**	2,888**	3,704***

— *Anmerkungen:* OLS-Regressionen auf die standardisierten abnormalen Renditen für Earnout-Ankündigungen weltweite Käuferunternehmen (in Klammern: Robuste Standardfehler). Private Target: Nicht-börsennotiert =1, börsennotiert =0; Acquired Stake: Beteiligungsgrad 100% =1, ansonsten =0; High-technology Target: Hochtechnologie-Zielunternehmen =1, ansonsten =0; Cross-Law-System Deal: Anderes Rechtssystem =1, ansonsten =0, Cross-Border Deal: Ausländisches Target =1, ansonsten =0; Strong SH (Shareholder) Rights: Starker Schutz der Eigentumsrechte im Zielland =1, ansonsten =0; Hitec Manu Target: High-technology Manufacturer =1, ansonsten =0, Hitec Service Target: High-technology Services =1, ansonsten =0.

— *Signifikanzniveaus:* ***p < ,01; **p < ,05; *p < ,10

technologiebranche stammt oder nicht, hat einen signifikanten und negativen Einfluss auf die abnormalen Renditen des Käufers (vgl. Tabelle 8.12, Regressionen 1, 4). Auch die univariate Untersuchung zeigt eine signifikant höhere durchschnittliche abnormale Rendite für Nicht-Hochtechnologieunternehmen (vgl. Tabelle B.23). Somit kann für die weltweiten Käuferunternehmen die Hypothese 3a mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1% abgelehnt werden. Die Differenzierung nach Hochtechnologie-Produzenten (Hitec Manu Target) und Hochtechnologie-Dienstleistern (Hitec Service Target) geschieht auf Basis der 3-stelligen SIC-Code-Einteilung für Hochtechnologieunternehmen (vgl. Kile & Phillips 2009). Hierbei wurden Unternehmen mit den SIC-Codes 283, 357, 366-67, 381-82, 384 als Produzenten gruppiert und Unternehmen mit den SIC-Codes 481-82, 489, 737, 873 zur Gruppe der Dienstleister zusammengefasst.¹⁹⁹ Diese Einteilung zeigt einen signifikanten aber negativen Einfluss der Hitec-Service-Variable (vgl. auch Tabelle 8.12, Regression 4).²⁰⁰

Eine mögliche Erklärung könnte in dem immer schnelleren technologischen Wandel liegen, der eine Earnout-Vereinbarung mit einer Laufzeit von im Durchschnitt 2,36 Jahren bereits als ungeeignet erscheinen lässt (vgl. auch Abbildung A.3). So kann bei Hightech-Herstellern eine zuverlässige Geschäftsplanung aufgrund dieses Wandels nicht effektiv durchgeführt werden und eröffnet ebenfalls Spielräume bei der Bemessungsgrundlage der bedingten Kaufpreiszahlungen (vgl. auch Jaeger 2002). Dies kann wiederum die Gefahr einer gerichtlichen Auseinandersetzung erhöhen und zu Transaktionskosten führen, die einen Earnout weniger sinnvoll erscheinen lassen (Reum & Steele 1970; Datar et al. 2001). Vor diesem Hintergrund kann die Hypothese 3b auf den üblichen Signifikanzniveaus abgelehnt werden. Eine Erklärung für die gefundenen Ergebnisse von Hochtechnologieunternehmen, die Dienstleistungen

¹⁹⁹ SIC-Code: 737 Computer & Data-processing Services, 873 Research & Testing Services, 481 Telephone Communications, 482 Miscellaneous Communication Services, 489 Communication Services, NEC.

²⁰⁰ Eine gewöhnliche Differenzierung der Branchen in Hochtechnologie- und Dienstleistungsunternehmen nach Datar et al. (2001) erscheint weder in der weltweiten Stichprobe als sinnvoll, noch konnte ein signifikanter Einfluss auf die Performance der Käuferunternehmen gefunden werden. Diese Ergebnisse werden in der vorliegenden Arbeit nicht ausgewiesen, können aber vom Autor angefordert werden.

anbieten (vgl. Tabelle 8.12, Regression 4), liegt in deren Humankapitalintensität und der Tatsache, dass damit der Erfolg der M&A abhängiger von der Erhaltung und Integration der Mitarbeiter des Targets ist (Schmidt et al. 2005). Zwar hat der Earnout eine Anreiz- und Bindungswirkung auf den Verkäufer/Manager dieser Unternehmen, aber nur indirekt auf die restlichen Mitarbeiter. Allerdings attestiert DePamphilis (2010, S. 187), dass eine Earnout-Regelung nicht zwangsweise Vertrauen unter den Mitarbeitern des Targets schafft und sogar eine fatale Signalwirkung entfalten kann. So signalisiert der Verkäufer seinen Mitarbeiter, dass er das Unternehmen nach Ende der Laufzeit möglicherweise verlässt bzw. nur noch ein Angestellter des Käufers ist. Weiterhin dürfte der rein extrinsische Anreiz einer Earnout-Zahlung, den intrinsischen Motivationen des Verkäufers und auch seiner Mitarbeiter entgegenstehen (Prendergast 1999; Aggarwal 2007). So kann die Förderung der extrinsischen Motivation die intrinsische Motivation verdrängen (Crowding-out-Effekt) (vgl. Scherm & Pietsch 2007, S. 65; Fehr & Gächter 2002). Diese beiden Effekte zusammen dürften die Vertrauensbildung, die Kooperation und die Erhaltung der Mitarbeiter mit ihren Kompetenzen in diesen Industrien erschweren und eine erfolgreiche Integration verhindern.

In der univariaten Analyse ist eine signifikant höhere durchschnittliche abnormale Rendite für die Transaktionen im gleichen Rechtssystem zu finden, die das Ergebnis der deutschen Stichprobe bestätigen würde (vgl. Tabelle B.23). Allerdings kann keine Signifikanz für die rechtssystem-übergreifenden Übernahmen (Cross-Law-System) oder Übernahmen in Zielländern mit starken Eigentumsrechten (Strong Shareholder Rights) in den multivariaten Untersuchungen festgestellt werden (vgl. Tabelle 8.12, Regressionen 2 und 3). Interessanterweise aber hat die Cross-Border-Variable einen positiven und signifikanten Einfluss auf die abnormalen Renditen von weltweiten Käuferunternehmen.²⁰¹ Die Irrtumswahrscheinlichkeit liegt in allen Regressionen

²⁰¹ Dieses Ergebnis wird auch durch die univariate Analyse der Cross-Border-Variablen bestätigt. So zeigen Cross-Border Deals eine höhere durchschnittliche abnormale Rendite als heimische Transaktionen (vgl. auch Tabelle B.23).

bei nur 5%. Dies widerspricht der bisherigen Sicht von Mantecon (2009) und Barbopoulos & Sudarsanam (2012), die beide für Earnout-Regelungen in Cross-Border-Übernahmen keinen signifikanten Einfluss auf den Kapitalmarkterfolg der Käufer finden konnten. Somit dürften unterschiedliche sprachliche und kulturelle Eigenheiten, aber auch andere Geschäftstraditionen und Rechnungslegungsstandards zu einer ungleichen Informationslage zwischen Käufer und Verkäufer führen. In dieser Hinsicht wird der Earnout vom Kapitalmarkt als praktikables Heilungs-Instrument zum Abbau dieser Asymmetrien gesehen. Diese Sichtweise ist auch grundlegend für die Hypothese von Mantecon (2009), der aber diese auf den üblichen Signifikanzniveaus verwirft. Höhere earnout-induzierte Kosten durch Übernahmen in rechtssystemfremde Länder spielen weniger eine Rolle, da bereits ein Großteil der Cross-Border-Deals in rechtssystemgleiche Länder stattfindet. Vor diesem Hintergrund können die Hypothesen 4a und 4b auf den üblichen Signifikanzniveaus abgelehnt werden.

Transaktionskosten

Die Einflüsse der Käufervariablen auf die abnormalen Renditen sind in Tabelle 8.13 dargestellt. Hierbei testet das RnD-Revenues Ratio die Hypothese 5b, das Deal-Value/Mcap Ratio die Hypothese 5b und der Verschuldungsgrad (Debt/Equity Ratio) die Hypothese 6. Das RnD/Revenues Ratio in Regression 6 zeigt, ähnlich wie in der deutschen Stichprobe, einen positiven und signifikanten Einfluss ($p < .01$). D. h., der Kapitalmarkt bewertet Unternehmen positiver die vergleichsweise mehr F&E-Ausgaben haben als andere. Auch das univariate Ergebnis bestätigt diesen Sachverhalt (vgl. Tabelle B.23). Diese F&E-Fähigkeiten dürften im Rahmen einer Earnout-Transaktion zum Vorteil sein, da die Käufer über eine bessere Absorptionskapazität verfügen und eher in der Lage sind Transaktionskosten der Übernahme zu minimieren. Somit unterstützt diese Eigenschaft den weltweiten Käufer bei der Nutzung eines Earnouts. Insofern kann die Hypothese 5a nicht verworfen werden.

Das DealValue/Mcap Ratio testet die Hypothese 5b. Es zeigt einen signifikanten Einfluss auf die abnormalen Renditen der Käuferunternehmen bei einer Irrtums-

Tabelle 8.13: Transaktionskosten in Earnout-Transaktionen weltweiter Käuferunternehmen

Unabhängige Variablen	Abhängige Variable		
	(5)	SAR _{t=0} (6)	(7)
Konstante	-0,075 (0,361)	0,175 (0,514)	-0,094 (0,361)
Private Target	0,125* (0,066)	0,097 (0,064)	0,138** (0,064)
Acquired Stake	0,324 (0,351)	0,333 (0,370)	0,303 (0,351)
Cross-Border Deal	0,143** (0,057)	0,140** (0,056)	0,138** (0,056)
High-technology Target	-0,152*** (0,056)	-0,114** (0,054)	-0,160*** (0,055)
RnD/Revenues Ratio (Acquirer)	0,032*** (0,013)		
DealValue/Mcap Ratio (Acquirer)		0,102*** (0,018)	
Debt/Equity Ratio (Acquirer)			-0,014* (0,008)
Beobachtungen, N	2.389	2.383	2.431
Bestimmtheitsmaß, R ²	0,013	0,023	0,010
Adjusted R ²	0,010	0,021	0,008
Residual Standard Error	1,312	1,298	1,308
F Statistic	6,057***	11,43***	4,984***

— *Anmerkungen:* OLS-Regressionen auf die standardisierten abnormalen Renditen für Earnout-Ankündigungen weltweiter Käuferunternehmen (in Klammern: Robuste Standardfehler). Private Target: Nicht-börsennotiert =1, börsennotiert =0; Acquired Stake: Beteiligungsgrad 100% =1, ansonsten =0; High-technology Target: Hochtechnologie-Zielunternehmen =1, ansonsten =0; Cross-Border Deal: Ausländisches Target =1, ansonsten =0; Käufergrößen (aus dem Fiskaljahr vor der Übernahmeankündigung): RnD/Revenues Ratio: Forschungs- & Entwicklungsausgaben pro Umsatz des Käufers (normiert); DealValue/Mcap Ratio: Anteil des Transaktionswerts an der Marktkapitalisierung des Käufers; Debt/Equity Ratio: Verschuldungsgrad des Käufers.

— *Signifikanzniveaus:* ***p < ,01; **p < ,05; *p < ,10

wahrscheinlichkeit von nur 1% (vgl. Tabelle 8.13, Regression 6). Ähnlich wie bei der deutschen Stichprobe werden größere Käuferunternehmen negativ vom Kapitalmarkt bewertet. Dieses Ergebnis wird auch durch die univariate Untersuchung nicht widerlegt (vgl. Tabelle B.23). Für große Unternehmen können bedingte Kaufpreiszahlungen weniger effektiv sein, wenn die Unternehmen selber über einen guten Zugang zu Informationen (bspw. durch Wirtschaftsberatungs- und prüfungsgesellschaften), firmeninternem Know-How (z. B. Akquisitionserfahrung) und auch Finanzierungsmöglichkeiten (bspw. eine bessere Kreditbonität) verfügen (Nooteboom 1999) und diese damit die Heilungsfunktionen des Earnouts obsolet werden lassen. Auch dürfte für größeren Käuferunternehmen, der Nutzen aus einem Earnout generell kleiner sein, da sie aufgrund ihrer Größe und den eigenen finanziellen Ressourcen eher in der Lage sind, die angesprochenen Risiken aus einer Übernahme (adverse Selektion, zu hoher Kaufpreis, Integrationsrisiken) selber zu tragen (vgl. Kohli & Mann 2013; Moeller et al. 2004; Martynova & Renneboog 2011). Vor diesem Hintergrund kann das Earnout-Instrument und die damit verbundenen Kosten im Verhältnis zu den bereits vorhandenen Fähigkeiten und Ressourcen eines Unternehmens als zu teuer interpretiert werden. Sie stellen damit ein Substitut zum Earnout dar und lassen diesen weniger vorteilhaft erscheinen, was sich im Endeffekt auch in einer negativen Bewertung durch den Kapitalmarkt zeigt. Dies spiegelt sich auch in der bisherigen Literatur wieder, die zeigt, dass Earnouts seltener von größeren Käufern eingesetzt werden (Barbopoulos & Sudarsanam 2012; Kohers & Ang 2000). Anders jedoch können Earnouts für im Verhältnis zum Zielunternehmen kleinere Käuferunternehmen sinnvoll eingesetzt werden und helfen Informationsasymmetrien abzubauen. Vor diesem Hintergrund kann die aufgestellte Hypothese 5b auf den üblichen Signifikanzniveaus verworfen werden.²⁰²

Das Debt/Equity Ratio testet die Hypothese 6 und ist signifikant negativ in der multivariaten Untersuchung (vgl. Tabelle 8.13, Regression 7). Die Irrtumswahr-

²⁰² Eine Operationalisierung der Hypothese mit dem Unternehmensalter zeigte keinen signifikanten Einfluss ($p >, 10$) auf die standardisierten abnormalen Renditen (vgl. Tabelle 5.5).

scheinlichkeit liegt allerdings bei 10%. Ein vergleichbares Ergebnis wurde auch in der deutschen Stichprobe festgestellt. Die univariate Untersuchung zeigt, dass die Unternehmen, deren Verschuldungsgrad über dem Mittelwert liegt, höhere positive AAR aufweisen. Allerdings gilt dieser Effekt nur für eine Minderheit von Unternehmen und ist nur signifikant auf einem Niveau von 10% (vgl. Tabelle B.23).²⁰³ Ein höherer Verschuldungsgrad dürfte für die Mehrheit der weltweiten Käuferunternehmen einen negativen Einfluss auf die abnormalen Renditen von Earnout-Transaktion haben. Dies wird auch durch Reuer et al. (2004) bestätigt, der einen geringeren Einsatz von internationalen Earnouts durch hoch verschuldete Käufer festgestellt hat. Insofern kann nicht angenommen werden, dass eine stärkere Verflechtung mit Banken/Gläubigern zu einer besseren Kontrolle des Managements des Käufers führt und verhindert, dass es zu risikoreichen Übernahmen mit Earnout-Regelungen kommt. Dass der Earnout auch eine positive Funktion für höher verschuldete Käuferunternehmen hat, indem er ihnen ermöglicht einen Teil des Kaufpreises in die Zukunft zu verlagern und so die Liquidität im Zeitpunkt des Closings schont (Labbé 2004; Feil & Weiser 2004), wird somit nicht vom Kapitalmarkt positiv bewertet. Vor diesem Hintergrund kann die Hypothese 6 ebenfalls für weltweite Käufer verworfen werden.

Vertragsparameter

Im Rahmen der Untersuchung der Vertragsparameter von Earnout-Regelungen stehen das Earnout-Ratio und die Earnout-Laufzeit im Mittelpunkt. Die Regressionsergebnisse für diese Variablen sind in Tabelle 8.14 dargestellt. Das Earnout-Ratio kann für die weltweiten Käuferunternehmen ebenfalls direkt ermittelt werden (vgl. Tabelle B.21). Die Variable zeigt anders als in der deutschen Stichprobe einen negativen und signifikanten Effekt (vgl. Tabelle 8.14, Regression 8). Dies widerspricht der bisherigen Sichtweise auf dieses Ratio, so dass die Hypothese 7a verworfen werden muss. D. h., ein größeres Earnout-Ratio wird für die Käuferunternehmen nicht

²⁰³ Hierbei muss angemerkt werden, dass das Ergebnis des 2-Stichproben-t-Tests mit Vorsicht interpretiert werden muss, aufgrund der unterschiedlichen Stichprobenumfänge. Vgl. zu diesem Problem auch Sachs & Hedderich (2006, S. 377).

positiv vom Kapitalmarkt bewertet.²⁰⁴ Dieses Ergebnis wird auch durch die univariate Untersuchung nicht widerlegt (vgl. Tabelle B.23). Eine Erklärung könnte ebenfalls darin bestehen, dass auch hier die Anreiz- und Bindungswirkung, die von dieser Variable gegenüber dem Verkäufer/Manager ausgeht, in der Literatur überschätzt wird.²⁰⁵ Möglicherweise führt ein zu hohes Earnout-Ratio gerade dazu die falschen Anreize gegenüber dem Verkäufer zu setzen und ihn in Versuchung bringen die Bemessungsgrundlage des Earnouts zu manipulieren oder den Earnout im Rechtsstreit einzuklagen (vgl. hierzu Frankel 2005). Dies dürfte der Kapitalmarkt zu recht negativ bewerten. Die Kontrolle der Volatilität zeigt ebenfalls ein anderes Vorzeichen auf die abnormalen Renditen der weltweiten Käuferunternehmen als in der deutschen Stichprobe (vgl. Tabelle 8.14, Regression 10). Insbesondere im internationalen Kontext bewertet der Kapitalmarkt den Earnout als weniger geeignet hohe Unsicherheit des Zielunternehmens abzubauen. Allerdings ist diesmal keine Signifikanz auf den üblichen Niveaus feststellbar und wird teilweise auch durch die univariate Untersuchung bestätigt (vgl. Tabelle B.23).²⁰⁶

Die Earnout-Laufzeit zeigt einen signifikant negativen Einfluss auf die abnormalen Renditen der weltweiten Käuferunternehmen (vgl. Tabelle 8.14, Regression 9).²⁰⁷ Dieser Zusammenhang bestätigt ebenfalls das deutsche Resultat. D. h., der Kapitalmarkt bewertet auch für weltweite Käuferunternehmen eine kürzere Laufzeit in Earnout-Transaktionen besser als längere Earnout-Perioden. Dieses Ergebnis wird

²⁰⁴ Hierbei möchte der Käufer nach Tallau (2009a) mit zunehmender Unsicherheit ein größeres Earnout-Ratio vereinbaren (vgl. Cain et al. 2011). Eine Kontrolle um die Industrievolatilität in der Regression zeigt weder einen signifikanten Einfluss auf die abnormale Rendite, noch kann ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Regressionen festgestellt werden.

²⁰⁵ Ohne Berücksichtigung von Anzeizeffekten könnte der risikoneutrale Prinzipal sogar das gesamte Kaufpreisrisiko vom risikoaversen Verkäufer übernehmen (Picot et al. 2012, S. 152).

²⁰⁶ Eine Kontrolle um die Zahlungsform des Earnouts, zeigt keinen signifikanten Einfluss auf die $SAR_{t=0}$. Die Zahlungsform im Earnout kann hierbei als Indikator für die Risikoaversion des Verkäufers interpretiert werden, der eine sichere einer unsicheren Zahlungsform vorzieht, und einen Einfluss auf die Anreizintensität haben.

²⁰⁷ Die Einführung der Volatilität als Kontrollvariable zeigt keine Veränderung im Vorzeichen der Earnout-Laufzeit, allerdings hat nun die Volatilität ein positives Vorzeichen. Der Vergleich dieses erweiterten Regressionsmodells mit Modell 10 (Tabelle 8.14) zeigt keinen signifikanten Unterschied.

Tabelle 8.14: Vertragsparameter von Earnout-Transaktionen weltweiter Käufer

Unabhängige Variablen	Abhängige Variable		
	(8)	SAR _{t=0} (9)	(10)
Konstante	−0,353 (0,371)	−1,430*** (0,439)	−0,320 (0,431)
Private Target	0,128* (0,068)	0,209 (0,140)	0,145* (0,079)
Acquired Stake	0,607* (0,361)	1,797*** (0,442)	0,519 (0,416)
High-technology Target	−0,119** (0,056)	−0,236* (0,101)	−0,135** (0,065)
Cross-Border Deal	0,181*** (0,056)	0,229** (0,092)	0,170** (0,069)
Earnout Ratio (Transaction)	−0,222** (0,113)		
Earnout Period (Transaction)		−0,087** (0,027)	
Industry Volatility (Target)			−0,035 (0,081)
Beobachtungen, N	2.135	542	2.476
Bestimmtheitsmaß, R ²	0,013	0,045	0,007
Adjusted R ²	0,010	0,036	0,005
Residual Standard Error	1,261	1,259	1,603
F Statistic	5,530***	5,079***	3,597***

— *Anmerkungen:* OLS-Regressionen auf die standardisierten abnormalen Renditen für Earnout-Ankündigungen weltweiter Käuferunternehmen (in Klammern: Robuste Standardfehler). Private Target: Nicht-börsennotiert =1, börsennotiert =0; Acquired Stake: Beteiligungsgrad 100% =1, ansonsten =0; High-technology Target: Hochtechnologie-Zielunternehmen =1, ansonsten =0; Cross-Border Deal: Ausländisches Target =1, ansonsten =0; Industry Volatility: Renditevolatilität von zum Target vergleichbaren Unternehmen; Earnout Ratio: Verhältnis von Earnout-Zahlung und Gesamtkaufpreis; Earnout Period: Laufzeit der Earnout-Regelung.

— *Signifikanzniveaus:* *** p < ,01; ** p < ,05; * p < ,10

auch durch die univariate Untersuchung bestätigt (vgl. Tabelle B.23). Eine solche Sichtweise würde auch die Ergebnisse der anderen Variablen wie bspw. der Hochtechnologie-Variablen und insbesondere der Differenzierung nach Dienstleistern untermauern. Auch bei diesen Variablen wurde die Vermutung geäußert, dass die Anreiz- und Bindungswirkung des Earnouts in der bisherigen Earnout-Literatur überbewertet ist. Nach Fehr & Gächter (2002) kann das Setzen von expliziten Anreizen zu kostspieligen Nebeneffekten führen und zeigt sich in einer starken Reduzierung der freiwilligen Kooperation zwischen Prinzipal (Käufer) und Agent (Verkäufer).²⁰⁸ Dies kann zu neuen Moral-Hazard-Problemen führen und mit entsprechenden Monitoring-Kosten einhergehen. Insgesamt dürfte sich die Integration bzw. die Absorption von Wissen in der Phase nach der Übernahme erschweren bzw. unmöglich werden, insbesondere wenn der Verkäufer für sein Humankapital mit dem Earnout entlohnt wird. Zudem erhöhen längere Earnout-Laufzeiten auch die Gefahr einer gerichtlichen Auseinandersetzung, die die Kooperation zwischen den Akteuren vollends zerstören dürfte. Der Kapitalmarkt scheint somit eine kürzere Bindung an den Verkäufer und damit eine schnellere Integration und Realisierung von Synergien zu präferieren. In dieser Hinsicht kann die Hypothese 7b nicht verworfen werden.

8.2.3 Robustheit der Ergebnisse

Bei den vorangegangenen Regressionen wurden robuste Standardfehler nach Newey & West (1987) genutzt, um möglichen Problemen der Heteroskedastizität und der Autokorrelation entgegenzuwirken. Die Verwendung von robusten Standardfehlern nach White (1980), bei denen nur das Problem der Heteroskedastizität korrigiert wird, führte zu keinen wesentlichen Veränderungen bei der Signifikanz der Koeffizienten. Die Normalverteilungsannahme wurde mit Hilfe des Jarque-Bera-Tests überprüft (Kleiber & Zeileis 2008). In einigen Regressionen konnte die Nullhy-

²⁰⁸ Insbesondere in der Earnout-Literatur wird die genaue und explizite Festlegung und Überwachung der Earnout-Regelung favorisiert (Frankel 2005; Vischer 2002), während die Sozialforschung eher implizite Performance-Anreize als sinnvoll erachtet (Fehr & Gächter 2002).

pothese auf Normalverteilung verworfen werden, so dass alternativ das Bootstrapping-Verfahren (mit $N_B = 10.000$ Wiederholungen, maximal $N = 2.487$) als nicht-parametrisches Testverfahren angewendet wurde, um die Signifikanz der Koeffizienten zu überprüfen.²⁰⁹ Hierbei konnten keine relevanten Veränderungen in den Vorzeichen oder Signifikanzen zu den parametrischen Tests festgestellt werden. Weiterhin fand sich kein Hinweis auf Multikollinearität in den einzelnen Regressionen (vgl. Backhaus et al. 2011, S. 93 f.). Auch die Überprüfung der Hypothese auf eine mögliche Fehlspezifikation des Regressionsmodells mit Hilfe des RESET-Tests (vgl. Baltagi 2011, S. 203) führte in allen Fällen zu einer Ablehnung.

Das Problem der Endogenität besteht darin, dass eine der erklärenden Variablen mit dem Störterm korreliert ist und zu inkonsistenten und verzerrten Schätzern führen kann (Greene 2012, S. 262). Für die Regressionsmodelle der Informationsasymmetrien und der Transaktionskosten liegen keine Hinweise vor, dass für diese Variablen ein Endogenitätsproblem vorliegt (vgl. hierzu Studien von Barbopoulos & Sudarsanam 2012; Bassen et al. 2010; Officer et al. 2009; Moeller 2005; Moeller et al. 2004; Gilley et al. 2000). Für die Vertragsparameter liegen bisher nur sehr wenige Studien vor, so dass ein Endogenitätsproblem an dieser Stelle nicht ausgeschlossen werden kann (vgl. Cain et al. 2011). Neben den beiden hier untersuchten Parametern der/des Earnout-Laufzeit und -Ratios wurden in Abschnitt 4.2 weitere Einflussfaktoren identifiziert, die aber nicht Gegenstand der hier vorliegenden Untersuchung sind. Weiterhin ist auch der genaue funktionale Zusammenhang zwischen den Vertragsparametern und den abnormalen Renditen der Käufer bisher unbekannt. Fehlende Variablen können ebenfalls eine potentielle Quelle für ein Endogenitätsproblem sein, ebenso wie Messfehler und Simultanität (Greene 2012, S. 259 ff.). Das Problem der Simultanität kann als gering eingeschätzt werden, da sämtliche unabhängige Variablen zeitlich den abnormalen Renditen vorauslaufen.

²⁰⁹ Nach Backhaus et al. (2011, S. 96) sind bei Stichprobengrößen von mehr als 40 Beobachtungen die Signifikanztests unabhängig von der Verteilung der Störgrößen gültig. Zudem wurde eine Bereinigung um Ausreißer (Bonferroni Outlier Test) in den Regressionen berücksichtigt.

Auch das Problem von Messfehlern dürfte aufgrund der Nutzung von allgemein anerkannten Datenbanken (SDC Platinum, ZEPHYR) von Thomson Reuters (2013) und Bureau van Dijk (2010) als gering angesehen werden (vgl. hierzu bspw. Ragozino & Reuer 2009; Chatterjee & Yan 2008; Abhyankar et al. 2005; Officer 2004; Meckl & Müller 2013; Lukas et al. 2012b; Feil & Weiser 2004).²¹⁰ Vor diesem Hintergrund wird ein zwei-stufiger Instrumentenvariable-Schätzer zur Überprüfung eingesetzt (vgl. Baltagi 2011, S. 267; Aktas et al. 2004; Harvey et al. 2004).²¹¹ Der Durbin-Wu-Hausman-Test zeigt sowohl für die Variablen des Käuferunternehmens als auch der Vertragsparameter keine Signifikanz, so dass die Nullhypothese auf Exogenität nicht abgelehnt werden kann. Insofern gibt es keinen Hinweis, dass die Koeffizienten inkonsistent und verzerrt geschätzt worden sind.²¹²

Die Betrachtung der Gesamtgüte der Regressionsmodelle zeigt, dass insbesondere für die deutschen Käuferunternehmen ein relativ hohes (adjustiertes) Bestimmtheitsmaß R^2 festgestellt werden kann. So werden teilweise bis zu 22% der Variation der standardisierten abnormalen Rendite durch die Regressoren in den Modellen erklärt. Ähnlich hohe Werte des Bestimmtheitsmaßes lassen sich in Studien mit vergleichbaren Stichprobengrößen bei Homburg et al. (2009) und Kumar (2005) finden. In der weltweiten Stichprobe fallen die Werte für das Bestimmtheitsmaß deutlich niedriger aus und liegen in einem Bereich, der ebenfalls mit anderen großen Studien vergleichbar ist (vgl. z. B. Barbopoulos & Sudarsanam 2012; Mantecon 2009; Bailey et al. 2006). Die F-Statistik zeigt für alle Regressionsmodelle eine Irrtumswahrscheinlichkeit von höchstens 5%. Somit kann die Nullhypothese, dass alle Regressionskoeffizienten gleich null sind, abgelehnt werden. Weiterhin kann festgestellt

²¹⁰ Darüber kann ein Non-Random-Sampling auch zu einem Problem fehlender Variablen führen, was auch als Sample-Selection-Bias bezeichnet wird (Greene 2012, S. 259 ff.).

²¹¹ Als Instrumente wurden u. a. genutzt: Industrievolatilität des Targets; starke Eigentumschutzrechte im Käufer- und Zielland (Dummy-Variable); Country-Risk im Käufer- und Zielland; Acquiror/Target nutzt einen Berater (Dummy-Variable); Alter, Mitarbeiterzahl und Industriezugehörigkeit des Käuferunternehmens.

²¹² Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass es allgemein schwierig ist geeignete Instrumente zu finden und somit müssen die Ergebnisse mit Vorsicht interpretiert werden (Baltagi 2011, S. 267).

werden, dass in einzelnen Regressionen der Einfluss der Untersuchungsvariablen auf die abhängige Variable vergleichsweise klein ist. Dennoch darf die praktische Signifikanz dieser Ergebnisse nicht unterschätzt werden. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse aus Abschnitt 8.1.2 zeigt sich, dass bereits geringfügige Änderungen bei den abnormalen Renditen zu großen monetären Ausschlägen bei der absoluten Betrachtung einer M&A führen kann. Diese Wertgewinne (bzw. -verluste) können hierbei schnell in den Millionen-Euro-Bereich gehen. Bezogen auf die Transaktionskosten, die nach Meinung der Praxis bis zu 10% des Transaktionswertes betragen können, wird deutlich, dass bereits geringfügige Verbesserungen in der Ausgestaltung von Earnout-Kontrakten ein immenses Einsparpotential bieten. Bezogen auf den durchschnittlichen Transaktionswert von 6,1 Millionen USD für die Earnout-Stichprobe, ergibt sich eine Einsparpotenzial von rund 610.000 USD pro Übernahme.

Eine Erfolgsbeurteilung allein auf Basis des Börsenkurses des Käuferunternehmens kann eventuell ein zu einseitiger Maßstab sein (vgl. Vogel 2002, S. 288 und Bruner 2004a). D. h., es werden Vor- bzw. Nachteile von Earnouts aus der Sicht des privaten Käuferunternehmens vernachlässigt. Hier stellen möglicherweise Logit- bzw. Probit-Modelle geeignete Ansätze dar, um die Motive von Earnout-Regelungen gezielter untersuchen zu können, was weitere Studien in diesem Bereich motivieren könnte. Auch die Dunkelziffer von Earnout-Transaktionen und die Motive für eine Nicht-Veröffentlichung derartiger Kaufpreisbedingungen in den Ad-hoc-Mitteilungen der Käufer lassen Raum für weitere Forschungen (vgl. Feil & Weiser 2004 und die deskriptive Statistik der vorliegenden Arbeit). Hierbei könnten Self-Selection-Modelle helfen, private Informationen aufzudecken und dazu beitragen, die Motive der Gläubiger und ihr Einfluss auf das Management in stark verschuldeten Unternehmen zu enthüllen (vgl. auch Li & Prabhala 2007, Bailey et al. 2006, Arend & Mantecon 2008). Ein Self-Selection-Bias der abnormalen Renditen kann in dieser Studie aber als eher gering angesehen werden (Betton et al. 2007). Das Timing der Earnout-Ankündigung könnte gezielt vom Käufer genutzt werden, um bspw. von Aktienkurssteigerungen zu profitieren und so die eigenen Aktien als Akquisitionswährung

einzusetzen. Allerdings konnte in einer Überprüfung der Zeit zwischen dem ersten Aufkommen von Gerüchten und der Ankündigung des Earnouts, sowohl zwischen privaten und börsennotierten Käufern kein wesentlicher Unterschied festgestellt werden. Hierbei wird angenommen, dass das Timing der Ankündigung für den börsennotierten Käufer einen deutlich höheren Wert besitzen dürfte, als für den privaten Käufer. Auch hat die Nutzung von Aktien als Akquisitionswährung in Earnout-Deals einen geringeren Stellenwert als bei anderen M&A-Transaktionen (vgl. Tabelle 4.2 und Kapitel 7). Allerdings ist ein Selection-Bias an dieser Stelle nicht vollständig auszuschließen und kann als Ausgangspunkt für zukünftige Forschungen in diesem Bereich dienen. Weiterführende Untersuchungen könnten die Heckman-Selection nutzen, um eine mögliche Verzerrung näher zu spezifizieren (Martynova & Renneboog 2011; Officer et al. 2009; Arend & Mantecon 2008; Bailey et al. 2006).

8.3 Langfristiger Kapitalmarkterfolg

Im Weiteren werden die Ergebnisse des langfristigen Kapitalmarkterfolgs präsentiert. Dieser Untersuchung dient dazu, die bisherigen Hauptergebnisse der Kurzzeit-Ereignisstudie zu bestätigen bzw. in Frage zu stellen. Ein ähnliches Vorgehen findet sich auch bei Barbopoulos & Sudarsanam (2012) und Kohers & Ang (2000). Die Untersuchung von Kohers & Ang (2000) konnte mit dem Fama-French-Dreifaktoren-Modell für die nachfolgenden Jahre keine signifikant negative abnormale Renditen bei den Käuferunternehmen feststellen, die Earnouts in M&A-Transaktionen eingesetzt hatten. Die Autoren folgern hieraus, dass der von ihnen gefundene kurzfristige Erfolg von Earnouts nicht durch das Ergebnis der langen Frist widerlegt wird. Die Studie von Barbopoulos & Sudarsanam (2012) findet für das erste Jahr nach der Ankündigung der Earnouts im Durchschnitt eine schwach signifikant positive abnormale Rendite, die allerdings in den darauffolgenden Jahren nicht mehr nachweisbar ist. Die Untersuchung von langfristigen abnormalen Renditen birgt jedoch zahlreiche Schwierigkeiten. In der Studie von Kothari & Warner (1997) werden grundsätzlich

Langzeitstudien eine schlechtere Güte bei der Identifizierung von abnormalen Renditen attestiert, als Untersuchungen von kurzfristigen Kapitalmarktreaktionen.

8.3.1 Probleme in Langzeitereignisstudien

Zu den wesentlichen Problemen in Langzeitereignisstudien zählen die fehlende Normalverteilung der abnormalen Renditen, die zugrundeliegenden Preisbildungsmodelle, Cross-Correlations zwischen den Käuferunternehmen, aber auch die fehlende Abbildung der Risikopräferenzen (Kothari & Warner 2007; Abhyankar et al. 2006, 2005; Lyon et al. 1999):

Zunächst erweist es sich als nachteilig, dass die Renditen der Kapitalanlagen, insbesondere auf Basis von täglichen Kursdaten, häufig nicht der Normalverteilung entsprechen (Cable & Holland 2000). Aktienrenditen sind vielfach linkschief verteilt und zeigen eine deutlich größere Wölbung als die Normalverteilung (Schmid & Tredde 2006, S. 34). In diesem Zusammenhang findet sich in der Literatur das Konzept der stochastischen Dominanz (SD), bei dem keine Annahmen über die Verteilung der Renditen getroffen werden müssen und die Anwendung der SD gegenüber anderen Entscheidungsregeln (wie z. B. des Mean-Variance-Frameworks) als überlegen angesehen wird (vgl. Levy 2006, S. 3). Hierbei wird die gesamte Verteilung der Renditen zweier Anlagen miteinander verglichen, anstatt auf aggregierte Mittelwerte und Standardabweichungen, wie in den Preisbildungsmodellen zur Berechnung der langfristigen abnormalen Renditen, zurückzugreifen (Abhyankar et al. 2005; Vogel 2002, S. 284). Darüber hinaus können auch Ansätze, die keine Normalverteilung der Renditen unterstellen, angewendet werden, wie z. B. Value-at-Risk (VaR) und Conditional-Value-at-Risk (CVaR). Allerdings zeigen Studien, dass auch hierbei die SD zu äquivalenten Ergebnissen kommt (Lean et al. 2010).²¹³

Weiterhin ist bei der SD kein Preisbildungsmodell, um die erwarteten Renditen zu

²¹³ Hierbei liefert die stochastische Dominanz (SD) erster Ordnung vergleichbare Ergebnisse zum VaR-Ansatz, und die SD zweiter Ordnung dem CVaR-Ansatz (vgl. Lean et al. 2010).

berechnen, notwendig (Abhyankar et al. 2005). Ein solches Modell ist insbesondere deswegen problematisch, da es in zahlreichen Ausgestaltungsformen genutzt werden kann. So unterscheidet sich in vielen Studien die Berechnung der abnormalen Renditen und findet z. B. auf Basis von Ein-Faktoren- bzw. Mehr-Faktoren-Modellen mit unterschiedlichen Schätz- bzw. Ereignisfensterlängen statt. Insbesondere die Wahl des Ereignishorizonts ist hierbei ausschlaggebend. In zahlreichen Studien, auf Basis von Buy-and-Hold-Abnormal>Returns oder Fama-French(-Carhart)-Modellen, werden Post-Ereignisfenster (*Post-Event-Windows*) von zwei bis drei Jahren angegeben, ohne sowohl eine ökonomisch fundierte Begründung für diese Länge zu geben, als auch eine Begründung dafür, wieso dieser Zeitraum für alle in der Stichprobe vorhandenen Unternehmen identisch sein soll. Insbesondere die Untersuchung von Earnouts zeigt auf, dass mit der unterschiedlichen Länge der Earnout-Periode den unternehmensspezifischen Gegebenheiten – hinsichtlich ihrer Performance Entwicklung – deutlich mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden muss. Die Langzeituntersuchungen von Kohers & Ang (2000) und Barbopoulos & Sudarsanam (2012), die Übernahmen mit Earnout-Reglungen untersucht haben, geben ebenfalls keine befriedigende Antwort auf die Wahl ihrer Post-Event-Windows.²¹⁴ In dieser Hinsicht ist auch die Stabilität der geschätzten Parameter in den Preisbildungsmodellen über einen längeren Zeitraum anzuzweifeln (Steiner & Bruns 2012, S. 33, 37; Armitage 1995). Eine Verzerrung der Parameter und abnormalen Renditen kann auch durch Cross-Correlations entstehen, wenn eine verzerrende Abhängigkeit zwischen den Renditen herrscht.²¹⁵ Diese Verzerrung kann insbesondere in Langzeitstudien ein schwerwiegendes Problem darstellen (Kothari & Warner 2007).

Darüber hinaus sind einfache Annahmen über die Risikopräferenzen der Investoren bei der Anwendung der stochastischen Dominanz möglich (Levy 2006, S. 251, Abhyankar et al. 2005). Bei den traditionellen Methoden hängt die Beurteilung der

²¹⁴ Vgl. Kohers & Ang 2000, diese Autoren nehmen im Rahmen ihrer Langzeitstudie einen Zeitraum von bis zu 3 Jahren für sämtliche Earnout-Transaktionen an.

²¹⁵ Die Problematik der Cross-Correlations wurde bereits in Abschnitt 7.1.3 beschrieben.

Kapitalanlagen entscheidend von dem jeweils verwendeten Benchmark (z. B. vergleichbare Anlagemöglichkeiten) ab und den Risikopräferenzen des Investors (Abhyankar et al. 2006). So wird bei der SD erster Ordnung, für den Investor angenommen, dass dieser eine höhere Rendite einer niedrigeren vorzieht, unabhängig von dem Risiko dieser Kapitalanlage (Elton 2003, S. 240). Bei der SD zweiter Ordnung kommt zusätzlich zu dieser Präferenz die Risikoaversion des Investors hinzu (Schmid & Trede 2006, S. 243). Mit anderen Worten, der Investor fordert bei einem größeren Anlagerisiko auch eine höhere Rendite (Timmreck 2003). In den realitätsfernen Modellannahmen der Preisbildungsmodelle (z. B. dem CAPM) wird dem Investor ein risikoaverses Verhalten unterstellt (Vogel 2002, S. 284).

Insgesamt betrachtet, ist die langfristige Untersuchung des Kapitalmarkterfolgs von Unternehmensübernahmen mit Earnout-Vereinbarungen und die Anwendung einer neuen ökonometrischen Methodik in Form der stochastischen Dominanz eine wesentliche Lücke in der bisherigen wissenschaftlichen Forschungsliteratur. In den Untersuchungen von Barbopoulos & Sudarsanam (2012) und Kohers & Ang (2000) wurden nur die traditionellen Methoden in Form der Buy-and-Hold-Abnormal>Returns und des Fama-French-Modells eingesetzt. Im Weiteren werden die Ergebnisse der langfristigen Erfolgsuntersuchung von weltweiten Käuferunternehmen, die Earnout-Regelungen in Übernahmen eingesetzt haben, präsentiert.

8.3.2 Stochastische Dominanz

Im Rahmen der stochastischen Dominanz soll die individuelle Earnout-Laufzeit berücksichtigt werden, wobei dieses Vorgehen auch Auswirkungen auf die Stichproben hat. Die Earnout-Laufzeit kann zwar direkt aus den Meldungen der Übernahmeankündigung ermittelt werden, dennoch findet eine Veröffentlichung dieser Information nicht in allen Fällen statt. Vor diesem Hintergrund reduziert sich die weltweite

Earnout-Stichprobe von $N = 3.535$ auf 1.003 Transaktionen.²¹⁶ In der deutschen Stichprobe würde die Anzahl der Transaktionen noch deutlicher zurückgehen, so dass aufgrund der geringen Stichprobengröße von einer weiteren Untersuchung abgesehen wird. Eine deskriptive Statistik zu den Buy-and-Hold>Returns der Käuferunternehmen findet sich in Tabelle 8.15.²¹⁷ Als Benchmark für die Earnout-Deals wurde ein breit-gestreuter nationaler Marktindex sowie vergleichbare Kontrollunternehmen (1 Earnout : 1 Kontrollunternehmen, $N = 821$) und Kontrolltransaktionen (1 Earnout : 5 Non-Earnouts, $N = 967$) ausgewählt (Kohers & Ang 2000; Abhyankar et al. 2005, 2006). Bei den Kontrolltransaktionen werden den Earnout-Transaktionen vergleichbare Übernahmen aus der SDC-Platinum-Datenbank von Thomson Reuters (2013) herausgesucht, deren Käufer keine Earnout-Regelung eingesetzt haben (vgl. zur ausführlichen Vorgehensweise auch Abschnitt 7.2.3).²¹⁸ Die Vergleichbarkeit der Transaktionen orientierte sich hierbei an der Größe, der Herkunft, der Industriezugehörigkeit und dem rechtlichen Status der Käufer- bzw. Zielunternehmen (vgl. Kohers & Ang 2000). Im Fall des Kontrollunternehmens wird nur auf eine Vergleichbarkeit zum Käufer geachtet, ohne Berücksichtigung von etwaigen Eigenschaften der Übernahme bzw. des Targets (vgl. für dieses Vorgehen Abhyankar et al. 2005, 2006).

Die Ergebnisse der stochastischen Dominanz erster und zweiter Ordnung sind in den Tabellen 8.16 und 8.17 dargestellt. So werden einmal die Renditen der Käuferunternehmen einzeln im Vergleich zu einem Benchmark und im Durchschnitt der Stichprobe mit der durchschnittlichen Benchmarkrendite verglichen. Weiterhin wird die

²¹⁶ Diese Stichprobe wurde primär mit der ZEPHYR-Datenbank von Bureau van Dijk (2010) gemäß den Auswahlkriterien aus Abschnitt 7.1.3 erhoben, da nur in dieser Datenbank die Earnout-Periode in ausreichender Quantität ermittelt werden konnte. Im Fall der vorangegangenen Regressionen wurde zusätzlich ein Abgleich mit der Datenbank von Thomson Reuters (2013) vorgenommen, so dass sich die Stichprobe weiter reduziert (vgl. Tabelle B.21).

²¹⁷ In der traditionellen Anwendung werden sowohl über Zeit als auch über die Stichprobe hinweg aggregierte Buy-and-Hold-Renditen gebildet. Im Rahmen der stochastischen Dominanz wird die gesamte Zeitreihe der Buy-and-Hold-Renditen betrachtet.

²¹⁸ Die Erstellung und Filterung der Kontrolltransaktion bzw. -unternehmen geschah u. a. mit *Thomson One Deal Analytics* und eigenen Filterungsskripten.

Tabelle 8.15: Deskriptive Statistik der Langzeit-Stichproben

	Sample	N	MW	VAR	MED	NV	SKEW	KURT
(a)	Earnouts	1.003	-0,100	0,301	-0,035	p<,01	-0,805	7,447
(b)	Marktindex	1.003	-7E-04	0,036	0,028	p<,01	-1,277	3,874
	Kontrollunternehmen	821	-0,059	0,398	-0,028	p<,01	-0,762	13,746
	Kontrolltransaktionen	967	-0,164	0,312	-0,087	p<,01	-1,137	8,242

— *Anmerkungen:* Buy-and-Hold-Return (BHR), annualisiert; Bei den Kontrollunternehmen (1 Earnout : 1 Kontrollunternehmen) wurden die BHR der Excess>Returns (Unternehmensrendite abzüglich einer Marktrendite) berechnet. Eine 1:1 Zuordnung fand auch beim Marktindex statt, bei den Kontrolltransaktionen handelt es sich jeweils um ein Portfolio bestehend aus 5 vergleichbare Non-Earnout-Transaktionen. N, Stichprobengröße; MW, Mittelwert; NV, Normalverteilungstest Jarque-Bera; VAR, Varianz; SKEW, Skewness; KURT, Kurtosis.

stochastische Dominanz mit der in Abschnitt 6.2.2 vorgestellten Methodik getestet. Die individuelle Langzeituntersuchung der Käufer- und Benchmarkrenditen zeigt ein heterogenes Bild. Hierbei werden die Käuferrenditen der Earnout-Transaktionen einzeln dem jeweiligen Benchmark gegenübergestellt und miteinander verglichen (vgl. Tabelle 8.16). Es zeigt sich, dass nur in weniger als der Hälfte der Transaktionen eine stochastische Dominanz erster Ordnung zu finden ist. Diese schwankt zwischen 36% und 48% im Bootstrapping-Testverfahren nach Barrett & Donald (2003), wobei der Marktindex als Benchmark die höchsten Anteile aufweist. Im Circular-Subsampling-Ansatz nach Linton et al. (2005) und Kläver (2006) liegen die Anteile noch einmal deutlich niedriger und bewegen sich zwischen 13% und 14%. Die stochastische Dominanz zweiter Ordnung kann hingegen für den Marktindex in 53% der Fälle nachgewiesen werden. Für die anderen Benchmarks liegen die Anteile unterhalb von 50% und für das Subsampling-Verfahren sogar nur in einem Bereich von 14% bis 20%. D. h., in der Mehrheit werden die Earnout-Transaktionen nicht besser vom Kapitalmarkt in der langen Frist beurteilt und widersprechen den bisherigen Ergebnissen von Kohers & Ang (2000) und Barbopoulos & Sudarsanam (2012).

Die Ergebnisse der Tabelle 8.17 zeigen, dass im Durchschnitt die Renditezeitreihen der Käuferunternehmen, welche Earnout-Regelungen in ihren Übernahmen einset-

Tabelle 8.16: Langfristiger Einzelvergleich der Earnout-Transaktionen mit einem Benchmark

Benchmark	1st Order Stochastic Dominance (FSD)				2nd Order Stochastic Dominance (SSD)				
	$N\{H_{1,0}^1, p > \alpha\}$	$N\{H_{2,0}^1, p \leq \alpha\}$	N FSD	Anteil FSD	$N\{H_{1,0}^2, p > \alpha\}$	$N\{H_{2,0}^2, p \leq \alpha\}$	N SSD	Anteil SSD	
(a) Marktindex N = 1.003	$\alpha = ,10$	475 (625)	656 (341)	473 (129)	,47 (,13)	532 (695)	584 (309)	530 (177)	,53 (,18)
	$\alpha = ,05$	481 (649)	653 (325)	477 (135)	,48 (,13)	537 (741)	582 (235)	533 (162)	,53 (,16)
	$\alpha = ,01$	487 (676)	645 (299)	483 (134)	,48 (,13)	548 (773)	578 (184)	542 (139)	,54 (,14)
(b) Kontrollunternehmen N = 821	$\alpha = ,10$	294 (475)	534 (484)	294 (111)	,36 (,14)	376 (597)	435 (231)	375 (142)	,46 (,17)
	$\alpha = ,05$	297 (492)	529 (498)	297 (117)	,36 (,14)	384 (646)	428 (186)	380 (134)	,46 (,16)
	$\alpha = ,01$	310 (503)	520 (511)	310 (118)	,38 (,14)	388 (680)	416 (138)	384 (114)	,47 (,14)
(c) Kontrolltransaktionen N = 967	$\alpha = ,10$	398 (537)	597 (430)	370 (132)	,38 (,14)	475 (707)	502 (339)	443 (198)	,46 (,20)
	$\alpha = ,05$	411 (554)	594 (415)	383 (134)	,40 (,14)	481 (764)	499 (281)	446 (187)	,46 (,19)
	$\alpha = ,01$	421 (571)	588 (394)	393 (141)	,41 (,15)	490 (824)	488 (215)	452 (171)	,47 (,18)

— *Anmerkungen:* Test auf stochastische Dominanz erster und zweiter Ordnung beruht auf dem Bootstrapping-Verfahren (explizite Unabhängigkeit) nach Barrett & Donald (2003) und Abhyankar et al. (2005). In Klammern sind die Anzahl bzw. Anteile der stochastischen Dominanz für das Testverfahren nach Linton et al. (2005) und Abhyankar et al. (2006) angegeben, wobei ein Circular-Sampling nach Kläver (2006) verwendet wurde. 1. Nullhypothese $H_{1,0}^1$: Earnout dominieren Benchmark; 2. Nullhypothese $H_{2,0}^1$: Benchmark dominiert Earnout. Kann die Nullhypothese $H_{1,0}^1$ für ein gegebenes Signifikanzniveau nicht abgelehnt und die Nullhypothese $H_{2,0}^1$ auf diesem Niveau verworfen werden, so ist von stochastischer Dominanz der Ordnung $j \in \{1, 2\}$ auszugehen. N, Stichprobengröße.

zen, die durchschnittliche Marktrendite im Bootstrapping-Verfahren nach Barrett & Donald (2003) dominieren. Diese Ergebnisse gelten sowohl für die erste als auch die zweite stochastische Dominanz. Die Hypothesen, dass diese Renditen die Käuferrenditen dominieren und dass die Renditen evtl. gleich sind, konnten auf den üblichen Signifikanzniveaus abgelehnt werden. Aufgrund der Feststellung, dass weniger als die Hälfte der Earnout-Transaktionen (Einzelvergleich) eine stochastische Dominanz erster Ordnung aufweisen, wird dies als Trennkriterium für Teilstichproben genutzt. Diese Teilstichproben werden im Durchschnitt der Renditen wieder auf die Dominanzkriterien hin getestet. Es zeigt sich, dass trotz der geringen Fallzahlen für die Käuferunternehmen im Einzelvergleich, diese Gruppe die restlichen – nicht-dominanten – Transaktionen dominieren, wobei nur das Bootstrapping-Verfahren angewendet werden kann. Für die anderen Stichproben können die Aussagen nicht aufrechterhalten werden, insbesondere wenn das Subsampling-Testverfahren noch zusätzlich angewendet wird. So können bspw. keine signifikanten Dominanzen der Earnouts gegenüber den Kontrollunternehmen und -transaktionen im Subsampling-Verfahren festgestellt werden. Insgesamt zeigen die Ergebnisse eine deutliche Heterogenität in der Langzeit-Performance der Käuferunternehmen auf. D. h., es kann angenommen werden, dass bei einer großen Anzahl der Käufer die Integration des Zielunternehmens nicht geglückt sein dürfte und entsprechend keine Synergien erzielt wurden.²¹⁹ Diese Ergebnisse können hierbei als Ausgangspunkt für weitere Forschungen genutzt werden. Insbesondere die Untersuchung der Einflussfaktoren auf diesen Erfolg ist von besonderem Interesse für den praktischen Einsatz von Earnouts.

8.3.3 Robustheit der Ergebnisse

Insgesamt haben die Ergebnisse gezeigt, dass die Mehrheit der Käuferunternehmen im Einzelvergleich keine höhere Rendite als der jeweilige Benchmark aufweist. Dieser Effekt kann in den klassischen Testverfahren nach Barrett & Donald (2003) und

²¹⁹ Zudem sind keine signifikanten Korrelationen zwischen den kurzfristigen abnormalen Renditen und der langfristigen stochastischen Dominanz erster bzw. zweiter Ordnung feststellbar.

Tabelle 8.17: Langfristiger Vergleich der durchschnittlichen Renditen von Earnouts und Benchmark

Durchschnittliche Rendite Stichprobe	Durchschnittliche Rendite Benchmark	First Order Stochastic Dominance (FSD)	Second Order Stochastic Dominance (SSD)	MW Differenz-Test (<i>t</i> -Test)	MED Differenz-Test (Wilcoxon)
(a) Earnouts	> (b) Marktindex	FSD: $p >, 1$; $p <, 1$ (CD: $p <, 1$; $p <, 1$)	SSD: $p >, 1$; $p <, 1$ (SSD: $p >, 1$; $p <, 1$)	$p <, 01$	$p <, 01$
(a) $>_{FSD}$ (b)	> (a) $\not\propto_{FSD}$ (b)	FSD: $p >, 1$; $p <, 1$	SSD: $p >, 1$; $p <, 1$	$p <, 01$	$p <, 01$
(a) Earnouts	> (c) Kontrollunternehmen	RSD: $p <, 1$; $p >, 1$ (ED: $p >, 1$; $p >, 1$)	RSD: $p <, 1$; $p >, 1$ (ED: $p >, 1$; $p >, 1$)	$p <, 01$	$p <, 01$
(a) $>_{FSD}$ (c)	> (a) $\not\propto_{FSD}$ (c)	FSD: $p >, 1$; $p <, 1$	SSD: $p >, 1$; $p <, 1$	$p <, 01$	$p <, 01$
(a) Earnouts	> (d) Kontrolltransaktionen	CD: $p <, 1$; $p <, 1$ (ED: $p >, 1$; $p >, 1$)	SSD: $p >, 1$; $p <, 1$ (ED: $p >, 1$; $p >, 1$)	$p <, 01$	$p <, 01$
(a) $>_{FSD}$ (d)	> (a) $\not\propto_{FSD}$ (d)	FSD: $p >, 1$; $p <, 1$	SSD: $p >, 1$; $p <, 1$	$p <, 01$	$p <, 01$

— Anmerkungen: Test auf stochastische Dominanz erster und zweiter Ordnung beruht auf dem Bootstrapping-Verfahren (explizite Unabhängigkeit) nach Barrett & Donald (2003) und Abhyankar et al. (2005). In Klammern ist das Testverfahren nach Linton et al. (2005) und Abhyankar et al. (2006) angegeben, wobei ein Circular-Subsampling nach Kläver (2006) verwendet wurde. FSD ($j=1$) bzw. SSD ($j=2$): Nullhypothese $H_{1,0}^j$ werden für ein gegebenes Signifikanzniveau α nicht abgelehnt und die Nullhypothese $H_{2,0}^j$ kann auf diesem Niveau verworfen werden. ED (Equal Distributions): $H_{1,0}^j$ und $H_{2,0}^j$ für ein gegebenes Signifikanzniveau nicht abgelehnt. CD (Crossing Distributions): $H_{1,0}^j$ und $H_{2,0}^j$ werden für ein gegebenes α abgelehnt. RSD (Reverse Stochastic Dominance, $j=1,2$): Nullhypothese $H_{1,0}^j$ werden für ein gegebenes α abgelehnt und die Nullhypothese $H_{2,0}^j$ kann auf diesem Niveau nicht verworfen werden. Teilstichproben: (a) $>_{FSD}$ (b), Teilmenge der Earnout-Transaktionen, die den Benchmark in erster Ordnung stochastisch dominieren; (a) $\not\propto_{FSD}$ (b), Teilmenge der Earnout-Transaktionen, die den Benchmark in erster Ordnung nicht stochastisch dominieren.

in den Erweiterungen nach Linton et al. (2005) und Kläver (2006) robust nachgewiesen werden. Nach Linton et al. (2005) und Abhyankar et al. (2006) ist hierbei dem Subsampling-Ansatz der Vorzug zu geben, so dass auch im Vergleich der durchschnittlichen Renditen keine signifikante Dominanz erster Ordnung zu finden ist. Die stochastische Dominanz stellt hierbei ein wichtiges und innovatives Instrument der Performance-Messung dar, weil zahlreiche Problemfelder der traditionellen Techniken, wie z. B. der Buy-and-Hold-Abnormal>Returns oder des Fama-French-(Carhart)-Modells, überwunden werden. Ein Vergleich und die Überlegenheit der stochastischen Dominanz gegenüber den traditionellen Methoden muss allerdings noch in speziellen Simulationsstudien erbracht werden. Darüber hinaus dürfte die Untersuchung der Einflussfaktoren auf die stochastische Dominanz wichtige Implikationen für den Einsatz von Earnout-Regelungen geben. Eine solche Untersuchung ist mit den bisherigen Modellen nur bedingt möglich gewesen. Insbesondere die Berücksichtigung einer individuellen Investitionslaufzeit, die der Earnout-Laufzeit entspricht, dürfte weitere interessante und unverzerrte Einblicke in die Ausgestaltung und den Erfolg von Earnouts in der langen Frist geben. Ein Ansatzpunkt bietet die bereits in vorherigen Abschnitten und Kapiteln angesprochenen Anreizintensität, die maßgeblich vom Grenzgewinn des Käufers (Prinzipal), der Risikoaversion des Verkäufers (Agent), seinem Verhaltensspielraum und der Unsicherheit über die Bemessungsgrundlage abhängt und einen Einfluss auf die Vorteilhaftigkeit des Earnouts in der langen Frist haben dürfte (vgl. Cain et al. 2011, Picot et al. 2012, S. 152 ff.). Diese Punkte können als Ausgang für weitere Forschungen in diesem Bereich dienen.

8.4 Resümee

Eine Zusammenfassung der Hypothesen des kurzfristigen Gesamterfolgs und der Einflussfaktoren auf diesen Erfolg findet sich in Tabelle 8.18. Es zeigt sich, dass Earnouts sowohl weltweit als auch in Deutschland einen signifikanten und positi-

Tabelle 8.18: Zusammenfassung der Hypothesen

Hypothese	Ausprägung	Deutsche Käufer	Weltweite Käufer
1	(a) Gesamterfolg	Nicht abgelehnt	Nicht abgelehnt
	(b) Vergleichbarer Erfolg	Nicht abgelehnt	Nicht abgelehnt
	(c) Deutsches System	Nicht abgelehnt	—
2	Private Targets	Nicht abgelehnt	Nicht abgelehnt
3	(a) Hightec Targets	Teilweise abgelehnt	Abgelehnt
	(b) Hightec Service Targets	Abgelehnt	Abgelehnt
4	(a) Cross-Border Deal	Abgelehnt	Abgelehnt
	(b) Rechtssystemgleichheit	Nicht abgelehnt	Abgelehnt
5	(a) Absorptionskapazität	Nicht abgelehnt	Nicht abgelehnt
	(b) Bewertungsfähigkeit	Abgelehnt	Abgelehnt
6	Verschuldungsgrad	Abgelehnt	Abgelehnt
7	(a) Earnout Ratio	Nicht abgelehnt	Abgelehnt
	(b) Earnout Period	Nicht abgelehnt	Nicht abgelehnt

— *Anmerkungen:* Für eine ausführlichere Hypothesenformulierung vgl. auch Abschnitt 5.3. Die Rechtssystemgleichheit wurde in der deutschen Stichprobe mit der Civil-Law-Variablen gemessen und in der weltweiten mit Hilfe der Strong-Shareholder-Rights-Variablen.

von Kapitalmarkterfolg haben. Auch im Vergleich zu anderen Transaktionen ohne Earnout-Regelung kann ein solch positiver Effekt für die deutschen und weltweiten Käuferunternehmen festgestellt werden. Zudem ist die Signifikanz der abnormalen Renditen, mit denen der Erfolg gemessen wurde, auch in gängigen parametrischen und nicht-parametrischen Testverfahren nachweisbar. Weiterhin sind die Gesamtergebnisse auch robust gegenüber Cross-Correlations und Confounding-Events. Diese negativen Effekte können auch durch die Verwendung von großen Stichprobenumfängen – wie in der vorliegenden Arbeit – gemildert werden (Bruner 2004b; Kothari & Warner 2007). Zudem sind die Ergebnisse der Stichproben robust gegenüber dem Thin-Trading-Problem und dürften somit einen verlässlichen und unverzerrten Rückschluss auf den Erfolg von Unternehmensübernahmen zulassen.

Gemäß den Ergebnissen werden Earnouts erfolgreicher bei privaten Zielunternehmen

und bei Cross-Border-Akquisitionen eingesetzt. In beiden Fällen konnte ein signifikanter Einfluss auf die durchschnittlichen standardisierten abnormalen Renditen festgestellt werden. Insbesondere für Cross-Border-Deals ist festzuhalten, dass dieses Ergebnis in der Einzelbetrachtung von Ländern durchaus anders ausfallen kann, wie im Beispiel der deutschen Stichprobe. Speziell für Deutschland kann zwar kein signifikanter Einfluss von grenzübergreifenden Übernahmen attestiert werden, aber für rechtssystemgleiche Transaktionen. In diesem Umfeld bewertet der Kapitalmarkt den Einsatz von Earnout signifikant positiv. Hierbei ist anzumerken, dass bei den Cross-Border-Deals der internationalen Stichprobe, eine Mehrheit der Transaktionen auch in rechtssystemgleichen Ländern stattfindet. Im Gegensatz hierzu zeigt der Einsatz bei Hochtechnologieunternehmen und speziell bei Hochtechnologiedienstleistern signifikant negative abnormale Renditen und steht im Widerspruch zur bisherigen Meinung in der Literatur. Die Absorptionskapazitäten des Käufers können zu einer Senkung der earnout-induzierten Transaktionskosten beitragen und werden positiv vom Kapitalmarkt bewertet. Allerdings gilt dies nicht im Fall der Bewertungsfähigkeit des Käufers. Große Käuferunternehmen werden negativ vom Kapitalmarkt bewertet, da die Heilungsfunktionen des Earnouts im Vergleich zu ihren bestehenden Bewertungsfähigkeiten als zu teuer angesehen werden. Jedoch zeigt sich auch, dass Käufer, die relativ zum Zielunternehmen kleiner sind, einen Earnout zum Abbau von Informationsasymmetrien erfolgreich einsetzen können. Der Verschuldungsgrad wird vom Kapitalmarkt negativ bewertet. Ein positiver Einfluss von Banken/Gläubigern auf die Transaktionskosten des Earnouts kann somit nicht angenommen werden. Die beiden Vertragsparameter haben ebenfalls einen negativen Einfluss auf die abnormalen Renditen des Käufers. Bei der Earnout-Laufzeit und dem Earnout-Ratio dürften in der weltweiten Betrachtung moderatere Ausprägungen erfolgreicher sein als zu extreme, um die Komplexität und die Transaktionskosten dieser Regelung gering zu halten. Allerdings ist anzumerken, dass in der länderspezifischen Untersuchung der Einfluss des Earnout-Ratios anders ausfallen kann. Die bisherigen langfristigen Ergebnisse bestätigen die kurzfristigen Ergebnisse in der Hinsicht, dass Earnouts

zwar kurzfristig geeignet sind um Informationsasymmetrien abzubauen, aber langfristig wenig positive Anreiz- und Bindungseffekte entfalten können. Insbesondere die Interaktion von Earnout-Ratio und Parametern, die die Anreizintensität auf den Verkäufer messen, stellen einen interessanten und forschungswürdigen Aspekt für die langfristige Erfolgsuntersuchung dar.

Weiterhin ist die Verallgemeinerbarkeit dieser Ergebnisse auf die Grundgesamtheit von besonderem Interesse. Hierbei kann die Bewertung des Erfolgs von M&A nur anhand des Börsenkurses ein zu einseitiger Maßstab sein (Vogel 2002, S. 288). D. h., es wird die Vor- bzw. Nachteilhaftigkeit von Earnouts bei nicht-börsennotierten Käuferunternehmen vernachlässigt. Im Vergleich der deutschen und der weltweiten Käuferstichprobe konnte kein signifikanter Unterschied zur Gesamtdatenbasis der Earnout-Transaktionen von Thomson Reuters (2013) und Bureau van Dijk (2010) gefunden werden (vgl. auch Abschnitt 7.1.2 und 7.1.3). Diese Gesamtdatenbasis enthält auch sämtliche Übernahmetransaktionen von privaten Käuferunternehmen. Zudem konnte kein signifikanter Unterschied zwischen den Datenbasen von Thomson Reuters (2013) und Bureau van Dijk (2010) für Earnout-Transaktionen gefunden werden. Insofern kann auch von einer Übertragbarkeit der Ergebnisse auf private – also nicht börsennotierte – Käuferunternehmen ausgegangen werden. Dennoch muss berücksichtigt werden, dass zahlreiche Earnout-Transaktionen nicht als solche in den Datenbanken erfasst werden und somit müssen diese Ergebnisse immer mit Vorsicht interpretiert werden (vgl. zur Dunkelziffer bei Earnouts Feil & Weiser 2004).

Schlussbetrachtung

In der vorliegenden Arbeit wurden die Kapitalmarktreaktionen auf Unternehmensübernahmen von deutschen und weltweiten Käuferunternehmen, die Earnout-Regelungen bei ihren Transaktionen eingesetzt haben, untersucht. Earnouts sollen als bedingte Zahlungstechnik bei den spezifischen Problemen einer M&A-Transaktion helfen. Zu den häufigsten Problemen zählen sowohl divergierende Kaufpreisvorstellungen, überhöhte Kaufpreise als auch Anreiz- und Bindungsprobleme von wichtigem Humankapital des Zielunternehmens nach der Übernahme. Die Ursachen dieser Probleme liegen in den Informationsasymmetrien zwischen Käufer und Verkäufer des Unternehmens, die im Vorfeld und in den Übernahmeverhandlungen nicht vollständig abgebaut werden können. So treffen die pessimistischen Einschätzungen des Käufers und die optimistischen Erwartungen des Verkäufers über den Wert des Zielunternehmens und seinen zukünftigen Erfolg aufeinander. Hierbei dürfte der Verkäufer des Zielunternehmens i. d. R. über die besseren Informationen verfügen. Begünstigt wird diese Unsicherheit über den Wert des Targets, insbesondere dann, wenn unregelmäßige bzw. geringe historische Daten zum Geschäftsverlauf vorliegen, wie dies häufig bei privaten, ausländischen oder hochtechnologischen Unternehmen der Fall ist. Dies kann zu einem Acquisition-Discount und im schlimmsten Fall zur

adversen Selektion führen. In solchen Fällen ist der Earnout auch häufig die letzte Chance, um eine Einigung zu erzielen und damit ein Marktversagen zu verhindern. Der Verkäufer kann durch die Annahme einer Earnout-Regelung den Käufer ein Signal senden, dass dieser von seinen Erwartungen überzeugt ist und im Zielunternehmen – i. d. R. als Manager – verbleibt, um hierfür einzustehen. Auf diese Weise verbleibt ein Teil des unternehmerischen Risikos weiterhin beim Verkäufer, der allerdings hierfür mit dem variablen Kaufpreis – also dem eigentlich Earnout – entlohnt wird. Gleichzeitig werden wichtige Bindungen und Anreize gegenüber dem Verkäufer hergestellt, die den nachvertraglichen Informations- und Potenzialrisiken entgegenwirken sollen. Somit stellt die Earnout-Regelung eine Beteiligungslösung zwischen Käufer und Verkäufer dar und kann für beide zu einer Win-Win-Situation führen.

Auch in der empirischen Literatur werden Earnout-Regelungen bei der Lösung dieser Problemsituationen zumeist als geeignetes Mittel angesehen. Im Rahmen dieser Studien konnte sowohl ein signifikant erhöhter Einsatz von Earnouts bei solchen Problemen als auch bei vergleichenden Kapitalmarktanalysen ein Erfolg des Earnouts ermittelt werden. Allerdings fehlte bislang sowohl eine deutsche als auch eine weltweit umfassende Untersuchung der Einflussfaktoren auf die Vorteilhaftigkeit dieser speziellen Kaufpreistechnik. Zudem wurde in der Literatur dem Einfluss der beiden Vertragsparameter, nämlich des Earnout-Ratios und der Earnout-Laufzeit, auf den Kapitalmarkterfolg der Käufer bisher wenig Beachtung geschenkt. Ein wesentlicher Grund für diese Forschungslücken besteht darin, dass die Anwendung der Ereignisstudienmethodik in weltweiten Stichproben zu einem deutlich höheren Arbeitsaufwand führt. Grundsätzlich ist zu dieser Methodik festzuhalten, dass diese in der Forschung weit verbreitet ist und auch bereits in zahlreichen nationalen Untersuchungen zum Erfolg von M&A-Transaktionen eingesetzt wurde. Die Stärke der Event-Studie liegt in der präzisen und einfachen Messung des Erfolgs eines unternehmensspezifischen Ereignisses. Diese Messung ist mit anderen Verfahren, insbesondere was die Nicht-Manipulierbarkeit, die Berücksichtigung von Risiken und die einfache Interpretation der Ergebnisse angeht, nur schwer zu realisieren. Somit ist die wei-

te Verbreitung auch auf das Fehlen von alternativen und qualitativ gleichwertigen Forschungsansätzen in der kurzfristigen Analyse zurückzuführen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen, dass Earnouts am positivsten vom Kapitalmarkt bewertet werden, wenn sie bei ausländischen oder nicht-börsennotierten Zielunternehmen eingesetzt werden. Zudem werden Targets die im Verhältnis zum Käufer größer sind ebenfalls positiver bewertet. In diesen Fällen kann der Earnout dabei helfen Informationssymmetrien, die eventuell zu einem zu hohen Kaufpreis oder zu einer schwierigeren Integration führen, zwischen Käufer und Verkäufer abzubauen. Derartige Asymmetrien können in schlechteren Informationen über die Finanz- und Ertragslage des Zielunternehmens bestehen, als auch in geschäftlichen und kulturellen Differenzen zwischen den Akteuren begründet sein. Allerdings muss darauf hingewiesen werden, dass auch die rechtlichen Rahmenbedingungen eines Landes einen Einfluss auf die Vorteilhaftigkeit des Earnouts haben. So konnte in der deutschen Stichprobe gezeigt werden, dass Earnouts in rechtssystemgleichen Transaktionen, aufgrund geringerer earnout-induzierten Transaktionskosten, erfolgreicher eingesetzt werden. Insbesondere bei der Anbahnung, Durchsetzung und Kontrolle von Earnout-Transaktionen spielen diese Kosten eine Rolle und können die Vorteilhaftigkeit dieser Regelung relativieren. Im Fall der Übernahme von Hochtechnologie-Unternehmen werden Earnouts schlechter vom Kapitalmarkt bewertet als in anderen Industrien. Solche Transaktionen dürften die Komplexität der Earnout-Vereinbarung erhöhen und zu weiteren Transaktionskosten insbesondere in der nachvertraglichen Phase, bei gleichzeitig geringeren Anreizeffekten auf den Verkäufer, führen. Im Endeffekt kann es dann passieren, dass die Kosten des Earnouts dessen Nutzen aus dem Abbau der Informationsasymmetrien überwiegen und somit dieses Vertragsinstrument unwirtschaftlich machen. Genau diese Kosten können gesenkt werden, wenn Unternehmen mit einer hohen Absorptionskapazität einen Earnout einsetzen. Im Fall der besseren Bewertungsfähigkeiten von großen Käufern gilt dies allerdings nicht, da Earnouts effektiver bei Käuferunternehmen, die im Verhältnis zum Zielunternehmen kleiner sind, eingesetzt werden. Bei der Gestaltung des Earnouts muss

darauf geachtet werden, dass das Earnout-Ratio und die -Laufzeit entsprechend kurz gewählt werden sollten. Dies dient im Wesentlichen dazu, die Kosten des Earnouts gering zu halten. So dürften zum einen weniger vertragliche Informations- und Anbahnungskosten anfallen, da eine schnellere Einigung mit dem Verkäufer erzielt werden kann. Zum anderen dürften die nachvertraglichen Durchsetzungs- und Kontrollkosten geringer sein, da der Earnout weder für den Käufer noch den Verkäufer eines Unternehmens existenziell ist und mögliche Fehlanreize minimiert werden.

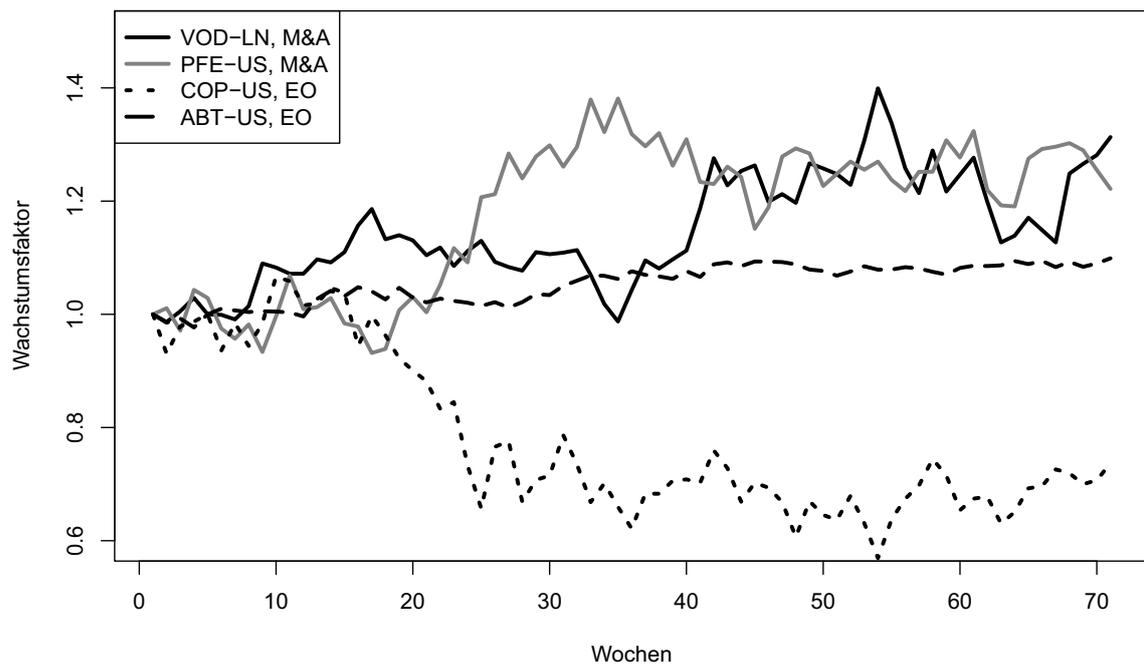
Die gefundenen Ergebnisse zeigen, dass einige der bisherigen Annahmen über Earnouts grundlegend in der Forschungsliteratur überdacht werden müssen. Insbesondere die erhofften Anreiz- und Bindungswirkungen von Earnout-Regelungen können in der weltweiten Stichprobe nicht bestätigt werden. Hierbei dürften gerade die externen Anreize an den Verkäufer – in Form der Earnout-Zahlung – sich negativ auf seine intrinsische Motivation und die seiner Mitarbeiter auswirken, insbesondere vor dem Hintergrund, dass er das Unternehmen verlässt. Gerade in Industrien, die auf ihr erfolgskritisches Humankapital angewiesen sind, können somit Earnout-Zahlungen zu einem Crowding-out der intrinsischen Motivation des(r) Verkäufers/Mitarbeiter führen und eine erfolgreiche Integration erschweren. Auch der positive Effekt einer kürzeren Earnout-Laufzeit scheint diese Sichtweise zu bestätigen. Je kürzer die Anreiz- und Bindungsphase gegenüber dem Verkäufer ist, desto positiver wird dies vom Kapitalmarkt honoriert. Die Ansichten, dass eine langsamere Integration dem Käufer einen besseren Erfolg beschert, kann nicht bestätigt werden. Auch der negative Einfluss eines höheren Earnout-Ratios auf die abnormalen Renditen des Käufers deuten darauf hin, dass eine stärkere Bindung des Verkäufers mittels hoher Earnout-Zahlungen negativ vom Kapitalmarkt bewertet wird. In dieser Hinsicht dürften die Risiken des Earnouts, die sich in teuren und langwierigen gerichtlichen Auseinandersetzungen zeigen, ebenfalls ein Beweggrund sein. Höhere Earnout-Ratios und längere Earnout-Laufzeiten dürften eher Anreize zur Manipulation der Bemessungsgrundlage setzen und damit die Wahrscheinlichkeit eines Rechtsstreits erhöhen. Im Gegensatz hierzu dürften die Bewertungsrisiken der Vorfeld- und Transaktionsphase eine

deutlich größere Rolle als die Risiken der Post-Integrations-Phase für den sinnvollen Einsatz des Earnouts in Unternehmensübernahmen spielen. Dieses spiegelt sich auch in den Ergebnissen der Long-run-Performance von Earnouts wider. Die Ergebnisse haben gezeigt, dass Earnouts im Vergleich zu Non-Earnouts durchschnittlich nicht positiver vom Kapitalmarkt beurteilt werden und auch für weniger als die Hälfte der einzelnen Käuferunternehmen eine solch positive Beurteilung festgestellt werden kann. Somit liefert die vorliegende Arbeit wichtige präskriptive Implikationen für die Praxis und neue Impulse für weitere Forschungen. Insbesondere der funktionale Zusammenhang der Earnout-Vertragsparameter und die möglicherweise fehlerhafte Anwendung des Earnout-Instruments zur Bindungs- und Anreizwirkung auf den Verkäufer stellen wichtige Forschungsfelder für die weitere Zukunft dar.

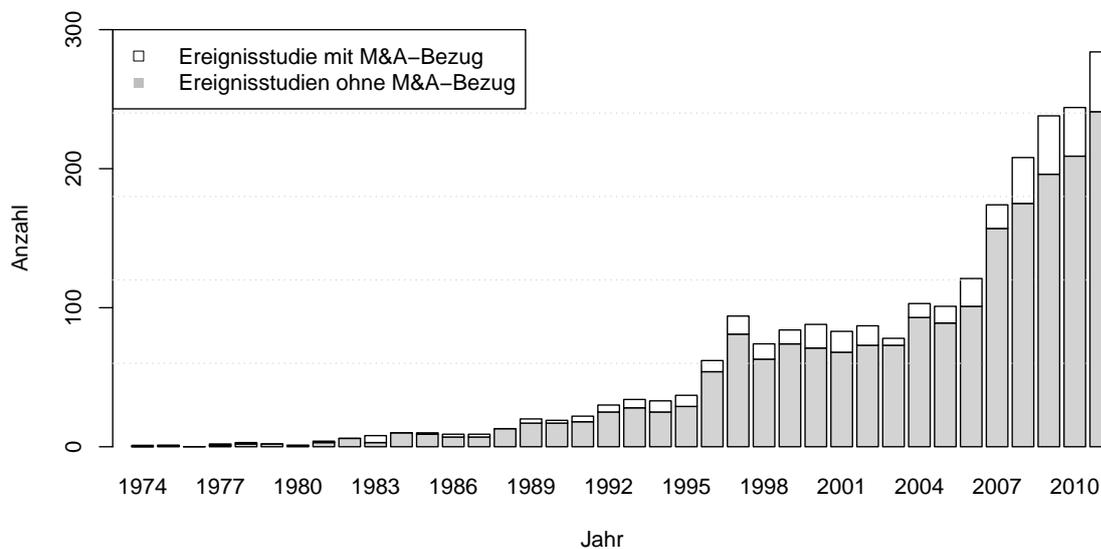
Insgesamt wird deutlich, dass der Erfolg von Earnouts maßgeblich von dem Einsatzbereich und seiner Ausgestaltung abhängt. Es kann attestiert werden, dass eine Earnout-Regelung nicht für jede Unternehmensübernahme in Frage kommt bzw. generell zu einem Erfolg in jeder M&A-Transaktion führt. Dies hat sich auch bereits in der deskriptiven Darstellung der geringen Fallzahlen von Earnout-Transaktionen gezeigt. Als spezielle Kaufpreistechnik dient der Earnout zur Lösung der angesprochenen Problemsituationen, bedingt durch die Besonderheiten der Transaktion, des Käufers- und des Zielunternehmens. In der Praxis muss daher für jeden Einzelfall die Notwendigkeit und Effektivität dieses Instrumentes überprüft werden. So müssen die mit Earnout-Regelungen verbundenen Transaktionskosten berücksichtigt und mit dem möglichen Nutzen abgewägt werden. Die vorliegende Arbeit konnte den Einfluss und die Wirkungsweise von verschiedenen Variablen feststellen und liefert damit einen entschiedenen Beitrag zu besserer Ausgestaltung und Einsatz von Earnout-Regelung in der M&A-Praxis. In dieser Hinsicht sollte dieses Instrument so einfach wie möglich und so kompliziert wie nötig gestaltet werden. Vor dem Hintergrund des großen Wertvernichtungspotenzials von M&A-Transaktionen dürfte ein effizienterer Einsatz von solchen bedingten Kaufpreisinstrumenten nicht nur den beteiligten Unternehmen entgegenkommen und helfen ihnen eine nachhal-

tiges Wachstum zu sichern, sondern auch gesamtwirtschaftliche Wohlfahrtsverluste minimieren.

Appendix A - Abbildungen

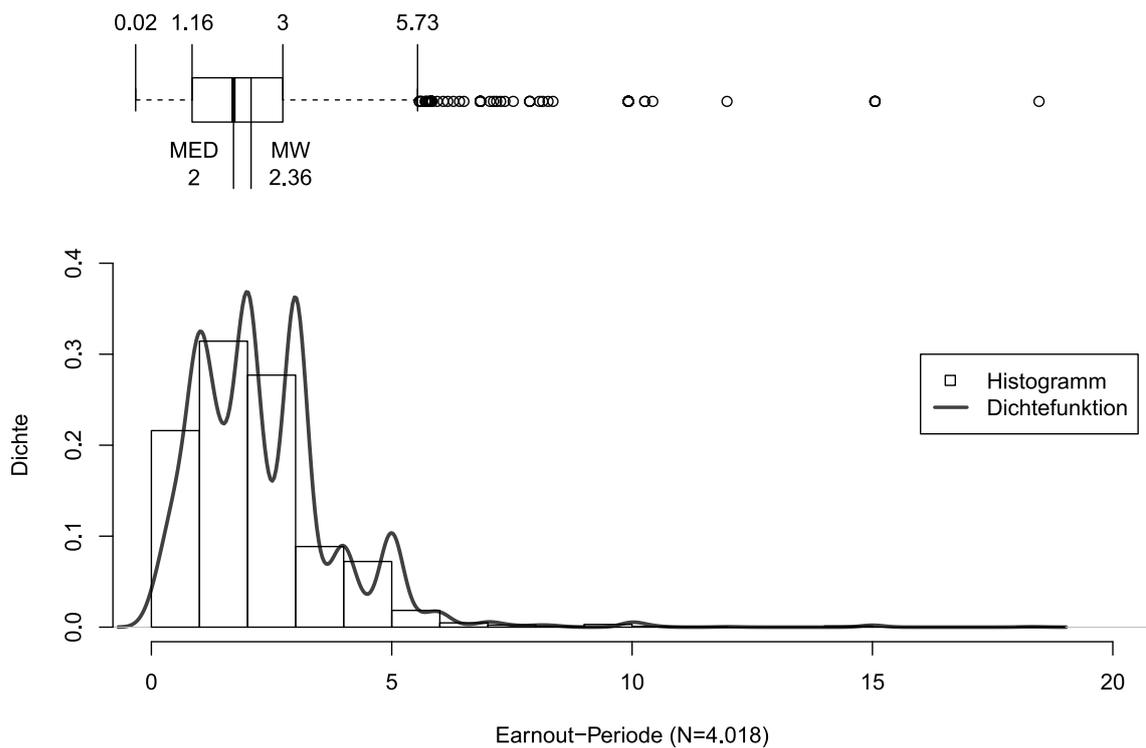
Abbildung A.1: Kurschart ausgewählter M&A- und Earnout-Transaktionen

— *Anmerkungen:* eigene Darstellung. *Zeichen:* VOD-LN = Vodafone Airtouch Plc, London Stock Exchange; Pfizer Inc., US Stock Exchange; COP-US = Conoco-Philips, US Stock Exchange; ABT-US = Abbott Laboratories, US Stock Exchange. M&A = gewöhnliche M&A-Transaktion, EO = Earnout-Transaktion. Dargestellt sind die Wachstumsfaktoren der einzelnen Aktien auf Basis wöchentlicher, bereinigter Schlusskurse und auf den Tag der Übernahme-Ankündigung normiert. *Daten:* Thomson Reuters (2013), *Stand:* 2012-11-30.

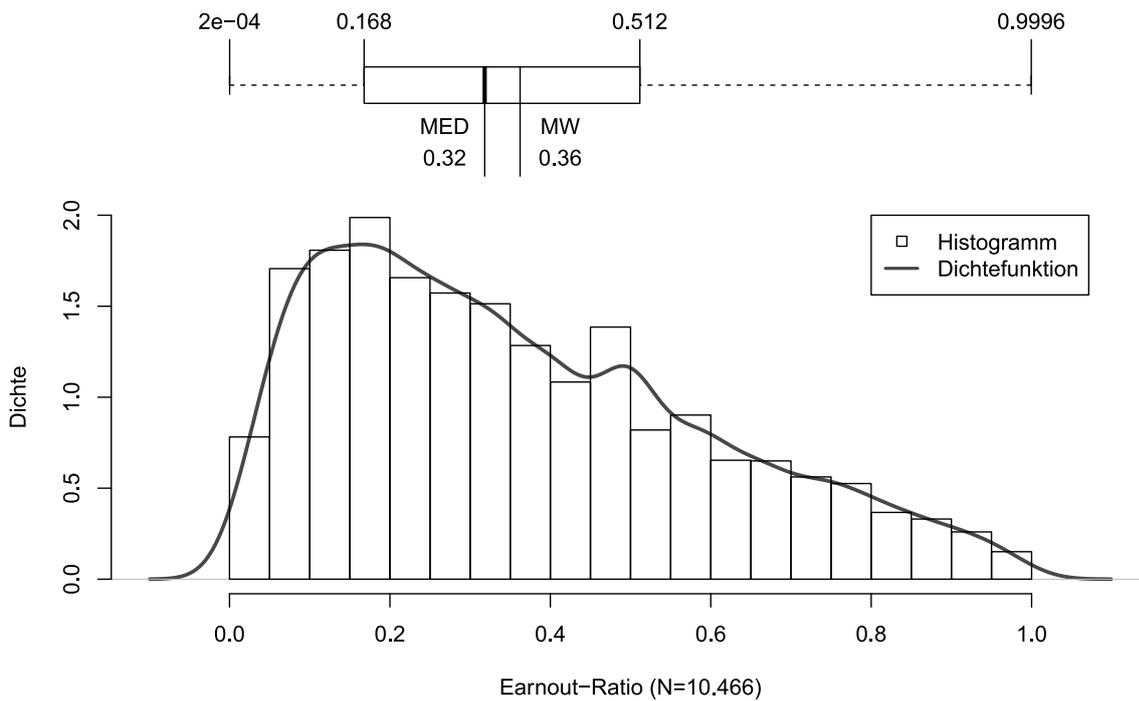
Abbildung A.2: Veröffentlichte Ereignisstudien mit abnormalen Renditen und M&A

— *Anmerkungen:* Erfasst wurden sämtliche bei Elsevier veröffentlichte Aufsätze über Ereignisstudien mit abnormalen Renditen insgesamt und zusätzlich mit einem M&A-Bezug. Suchworte für kapitalmarktorientierte Ereignisstudien waren „abnormal returns“, „excess returns“, „abnormal performance“, „event study“, „performance study“ mit Ausschluss von „methodology“, „survey“. Suchworte für den Bezug zu M&A waren: „acquisition“, „takeover“, „merger“, „M&A“, „tender offer“, „buyout“, „divestiture“, „earn-out“. *Quelle:* Scopus Elsevier, *Stand:* 2012-11-30.

Abbildung A.3: Verteilung der weltweiten Earnout-Perioden (1996-2010)



— *Anmerkungen:* MW = Mittelwert, MED=Median; Erfasst wurden sämtliche Laufzeiten von Earnout-Regelungen zwischen 1996 und Mitte 2010. Die Earnout-Periode beginnt mit dem Closing der M&A-Transaktion und endet mit dem Zeitpunkt der letzten Kaufpreisteilzahlung. *Quelle:* Bureau van Dijk (2010) *Stand:* 2010-08-09.

Abbildung A.4: Verteilung der weltweiten Earnout-Ratios (1980-2013)

— *Anmerkungen:* MW = Mittelwert, MED=Median; Das Earnout-Ratio wurde entsprechend Gleichung 4.3 berechnet. Hierzu wurden sämtliche weltweiten, wertmäßigen Transaktionsvolumen (Gesamtkaufpreis) und Earnout-Zahlungen (jeweils in Mio. USD) zwischen 1980 und Mitte 2013 erhoben. *Quelle:* Thomson Reuters (2013) *Stand:* 2013-07-16.

Appendix B - Tabellen

Tabelle B.1: Earnoutvolumina (Anzahl, Wert) im Verhältnis zu den Gesamtvolumina des M&A-Marktes

Jahr	Earnouts - Weltweite Käufer				Earnouts - Deutsche Käufer			
	Wert (in Mill. USD)	% von allen M&A	Anzahl	% von allen M&A	Wert (in Mill. USD)	% von allen M&A	Anzahl	% von allen M&A
1990	6.110	0,851	266	3,416	403,72	2,791	3	1,071
1991	5.997	0,869	245	2,396	NA	NA	NA	NA
1992	5.611	1,193	268	2,400	483,26	3,694	3	0,343
1993	7.174	2,098	335	2,041	148,72	0,943	5	0,630
1994	8.812	2,417	367	2,330	NA	NA	NA	NA
1995	17.254	3,756	411	2,566	30,07	0,165	2	0,121
1996	17.296	3,055	445	2,545	15,66	0,070	2	0,151
1997	22.939	2,366	566	2,654	16,12	0,031	1	0,083
1998	25.156	2,300	628	2,822	1,70	0,001	1	0,100
1999	29.661	1,800	559	2,283	13,94	0,006	3	0,178
2000	45.531	1,847	734	2,547	2.239,62	1,415	7	0,364
2001	33.420	0,864	625	2,082	558,73	0,624	6	0,495
2002	22.378	0,693	504	1,529	395,10	1,118	3	0,313
2003	31.091	1,818	395	1,499	461,00	1,670	5	0,558
2004	34.282	3,161	581	2,497	113,86	0,252	4	0,431
2005	34.580	2,711	677	2,738	119,75	0,140	6	0,554
2006	57.138	2,970	789	2,862	580,50	0,286	11	0,857
2007	57.242	2,226	837	2,766	865,76	0,581	7	0,452
2008	60.402	1,651	713	2,059	5.644,97	10,382	15	1,119
2009	48.716	1,111	438	1,105	856,68	1,548	7	0,628
2010	42.399	1,721	572	1,556	83,78	0,324	5	0,460
2011	60.283	3,614	694	2,124	202,15	0,408	10	0,791
2012	64.128	2,784	571	1,601	679,33	1,206	10	0,876
Total	737.599	2,082	12.220	2,279	13.914	1,317	116	0,504

— Anmerkungen: USD = US-Dollar, NA = Daten nicht verfügbar. Bei den weltweiten bzw. deutschen Earnout-Transaktionen wurden die Zahlen ins Verhältnis zu den jeweiligen M&A- bzw. Earnout-Volumen weltweiter Käufer bzw. deutscher Käufer gesetzt. Berücksichtigt sind nur angekündigte Käufe von mehrheitlichen bzw. verbleibenden Anteilen am Zielunternehmen. Ausgenommen von den Transaktionen sind Debt Tender Offers, Equity Carveouts, Exchange Offers, Loan Modifications und Open Market Repurchases. Daten: Thomson Reuters (2013), Stand: 2012-12-31.

Tabelle B.2: Acquirer/Target Macro Industry

Acquirer Macro Industry	Deal Value (\$ Mio.) ↑	Mkt. Share	No. of Deals
Financials	17.582.852,70	37,8	203.066
Energy and Power	5.167.893,42	11,1	37.842
Materials	3.796.749,06	8,2	62.451
Telecommunications	3.563.047,81	7,7	16.710
Industrials	2.780.708,99	6	72.458
High Technology	2.556.823,48	5,5	66.695
Healthcare	2.524.565,33	5,4	29.227
Media and Entertainment	2.305.025,65	5	41.302
Real Estate	2.008.193,78	4,3	26.061
Consumer Staples	1.924.713,61	4,1	36.688
Consumer Products and Services	1.067.199,92	2,3	49.597
Retail	1.016.765,22	2,2	22.470
Government and Agencies	189.319,52	0,4	1.578
Subtotal with Macro Industry	46.483.858,48	100	666.145
Industry Total	46.483.865,97	100	666.147
Target Macro Industry	Deal Value (\$ Mio.) ↑	Mkt. Share	No. of Deals
Financials	8.057.913,55	17,3	80.668
Energy and Power	6.351.101,97	13,7	44.735
Materials	4.474.461,58	9,6	75.606
Telecommunications	4.073.544,30	8,8	17.414
Industrials	4.021.873,84	8,7	57.452
High Technology	4.016.688,86	8,6	94.643
Healthcare	3.371.340,90	7,3	34.593
Media and Entertainment	3.150.975,55	6,8	79.321
Real Estate	2.812.345,20	6,1	31.814
Consumer Staples	2.701.267,14	5,8	48.115
Consumer Products and Services	1.752.001,29	3,8	33.063
Retail	1.678.074,99	3,6	67.992
Government and Agencies	22.276,82	0	731
Subtotal with Macro Industry	46.483.865,97	100	666.147
Industry Total	46.483.865,97	100	666.147

— *Anmerkungen:* Bei den M&A sind nur angekündigte Käufe von mehrheitlichen bzw. verbleibenden Anteilen am Zielunternehmen. Ausgenommen von den Transaktionen sind Debt Tender Offers, Equity Carveouts, Exchange Offers, Loan Modifications und Open Market Repurchases. *Quelle:* Thomson Financial, *Stand:* 2013-03-27.

Tabelle B.3: Rankingtabelle der größten Financial, ECM und Legal Advisors

Rank	Financial Advisor	Deal Value (\$ Mio.) ↑	Mkt. Share	No. of Deals
1	Goldman Sachs & Co	14.540.232,89	31,3	8.502
2	Morgan Stanley	12.015.848,65	25,8	7.597
3	JP Morgan	10.880.311,97	23,4	9.044
4	Bank of America Merrill Lynch	10.158.394,62	21,9	8.147
5	Citi	9.134.024,69	19,6	8.921
6	Credit Suisse	8.598.518,16	18,5	9.157
7	UBS	7.060.549,12	15,2	7.859
8	Lazard	5.487.683,20	11,8	4.983
9	Deutsche Bank	5.398.790,10	11,6	5.936
10	Barclays	5.072.482,55	10,9	4.499
	Subtotal with Financial Advisor	40.363.374,73	86,8	148.017
	Industry Total	46.483.865,97	100	666.148
Rank	ECM Advisor	Deal Value (\$ Mio.) ↑	Mkt. Share	No. of Deals
1	UBS	1.096.841,95	2,4	302
2	Bank of America Merrill Lynch	864.828,31	1,9	161
3	JP Morgan	824.309,77	1,8	175
4	RBS	297.259,97	0,6	340
5	Citi	281.568,05	0,6	57
6	Credit Suisse	255.834,36	0,6	77
7	Deutsche Bank	250.408,92	0,5	52
8	Cazenove & Co	229.017,89	0,5	111
9	Morgan Stanley	186.546,95	0,4	39
10	BNP Paribas SA	128.887,93	0,3	9
	Subtotal with ECM Advisor	2.780.178,70	6	1.466
	Industry Total	46.483.865,97	100	666.148
Rank	Legal Advisor	Deal Value (\$ Mio.) ↑	Mkt. Share	No. of Deals
1	Sullivan & Cromwell	8.430.751,98	18,1	3.245
2	Skadden	8.106.654,86	17,4	4.606
3	Simpson Thacher & Bartlett	6.529.793,89	14	2.369
4	Shearman & Sterling LLP	5.291.335,35	11,4	2.816
5	Wachtell Lipton Rosen & Katz	5.186.606,97	11,2	1.649
6	Freshfields Bruckhaus Deringer	4.786.319,15	10,3	3.617
7	Cleary Gottlieb Steen & Hamilton	4.771.232,48	10,3	2.257
8	Linklaters	4.672.392,75	10,1	4.218
9	Davis Polk & Wardwell	4.530.477,70	9,7	1.893
10	Cravath, Swaine & Moore	4.521.328,05	9,7	1.406
	Subtotal with Legal Advisor	35.639.951,44	76,7	122.929
	Industry Total	46.483.865,97	100	666.148

— *Anmerkungen:* Bei den M&A sind nur angekündigte Käufe von mehrheitlichen bzw. verbleibenden Anteilen am Zielunternehmen. Ausgenommen von den Transaktionen sind Debt Tender Offers, Equity Carveouts, Exchange Offers, Loan Modifications und Open Market Repurchases. *Quelle:* Thomson Financial, *Stand:* 2013-03-27.

Tabelle B.4: Dauer von M&A-Transaktionen

	Rumor - Announcement		Announcement - Completed		Rumor - Completed	
	Tage $\in \mathbb{N}_0$	Tage $\in \mathbb{N}$	Tage $\in \mathbb{N}_0$	Tage $\in \mathbb{N}$	Tage $\in \mathbb{N}_0$	Tage $\in \mathbb{N}$
MW	19,74	154,70	39,48	95,16	58,85	126,70
MED	0	78	0	63	0	76
MAX	3.896	3.896	2.544	2.544	3.962	3.962
MIN	0	1	0	1	0	1
N	53.372	6.811	39.765	16.497	39.781	18.477

— *Anmerkungen:* Erfasst wurden nur vollständige M&A-Transaktionen von börsennotierten Käuferunternehmen. *Zeichen:* N, Anzahl der der M&A-Transaktionen; MW, Mittelwert; MED, Median; MAX, Maximum; MIN, Minimum. *Quelle:* ZEPHYR Datenbank, Bureau van Dijk Electronic Publishing (BvD), 01.01.1997 - 31.10.2010.

Tabelle B.5: Kapitalmarkterfolg von M&A in Großstichproben (I)

Land	Autor (Jahr ↑)	Zeitraum	Modell	Schätz- fenster	Ereignis- fenster	Ausprägung	Target AR in % (N)	Käufer AR in % (N)
EU ^a	Martynova & Renneboog (2011)	1993-2001	MM	[-300; -61]	[-1; +1]	Alle M&A	+12,47 ^c (2.109)	+0,72 ^c (760)
						Opposed	+17,62 ^c (120)	-0,83 (120)
						Tender offer	+16,12 ^c (380)	-0,45 (329)
						Friendly M&A	+4,59 ^c (259)	+1,06 ^c (1.659)
						Industry Focus ^d	+11,83 ^c (525)	+0,85 ^c (1.334)
						Diversification ^d	+13,91 ^c (234)	+0,49 ^c (774)
AA ^{b1}	Mantecon (2009)	1985-2005	MM	[-245; -6]	[-1; +1]	Alle M&A	—	+0,48 (30.783)
						Cross-Border	—	+0,29 (6.824)
						Domestic Deal	—	+0,53 (23.959)
						Cross Public	—	-0,21 (976)
						Cross Private	—	+0,32 ^c (3.362)
						Cross Subsidiary	—	+0,43 ^c (2.486)
USA ^{b2}	Betton et al. (2007)	1980-2005	MM	[-293; -42]	[-1; +1]	Alle M&A	+14,61 ^c (9.298)	+0,73 (15.987)
						Public Target	+14,61 ^c (9.298)	-0,87 ^c (6.301)
						Private Target	—	+1,76 ^c (9.686)
						Merger	-13,38 ^c (6.836)	+0,69 ^c (13.995)
						Tender Offer	+18,81 ^c (2.320)	+0,76 ^c (1.468)
						Cash-Zahlung Aktien-Zahlung	+20,23 ^c (2.846) +13,96 ^c (2.163)	+0,81 ^c (1.857) +0,25 ^c (5.189)

— Anmerkungen: Kapitalmarktreaktionen auf die Ankündigung von M&A-Transaktionen. Abkürzungen: MM, Marktmodell; Zeitfenster sind in Tagen angegeben und beziehen sich auf den Ankündigungszeitpunkt $t = 0$. ^a |Europäische Unternehmensübernahmen; ^{b1} |Mehrfach Anglo-Amerikanische Käufer (USA, Großbritannien, Kanada); ^{b2} |US-amerikanische Zielunternehmen; ^c |Signifikanz auf einem Niveau von mindestens 10%; ^d | auf Basis von 2-digits-SIC-Codes.

— Fortsetzung auf der nächsten Seite

Tabelle B.6: Kapitalmarkterfolg von M&A in Großstichproben (II)

Land	Autor (Jahr ↑)	Zeitraum	Modell	Schätz- fenster	Ereignis- fenster	Ausprägung	Target AR in % (N)	Käufer AR in % (N)			
USA ^{b3}	Moeller et al. (2004)	1980-2001	MM	[-205; -6]	[-1; +1]	Alle M&A	—	+1,102 ^c (12.023)			
						Große Käufer	—	+0,076 (6.520)			
						Kleine Käufer	—	+2,318 ^c (5.503)			
						Cash-Zahlung	—	+1,377 ^c (4.862)			
						Aktien-Zahlung	—	+0,153 ^c (2.958)			
						Hybrid-Zahlung	—	+1,452 ^c (4.203)			
						Private Target	—	+1,496 ^c (5.583)			
						Public Target	—	-1,022 ^c (2.642)			
						Subsidiary Target	—	+2,002 ^c (3.798)			
						FFCM	—	[0; +36] ^e	Alle M&A	—	+0,018 (12.023)
						Große Käufer	—	+0,076 (6.520)			
						Kleine Käufer	—	-0,031 (5.503)			
Cash-Zahlung	—	+0,104 (4.862)									
Aktien-Zahlung	—	+0,178 (2.958)									
Hybrid-Zahlung	—	-0,004 (4.203)									
USA ^{b3}	Andrade et al. (2001)	1973-1998	MM	—	[-1; +1]	Alle M&A	+16,0 ^c (3.688) ^f	-0,7 (3.688) ^f			
						Mit Aktien	+13,0 ^c (2.194) ^f	-1,5 ^c (2.194) ^f			
						Ohne Aktien	+20,1 ^c (1.494) ^f	+0,4 (1.494) ^f			
						Große Targets	+20,1 ^c (511) ^f	+0,4 (511) ^f			
USA ^{b3}	Andrade et al. (2001), Mitchell & Stafford (2000)	1961-1993	BHR	—	[0; +36] ^e	Equal-Weight	—	-5,0 ^c (2.068)			
						Mit Aktien	—	-9,0 ^c (1.029)			
						Ohne Aktien	—	-1,4 (1.039)			
						Value-Weight	—	-1,4 (2.068)			
Mit Aktien	—	-4,3 (1.029)									
Ohne Aktien	—	+3,6 (1.039)									

— Anmerkungen: Kapitalmarktreaktionen auf die Ankündigung von M&A-Transaktionen. Abkürzungen: MM, Marktmodell; FFCM, Fama-French-Cahardt-Modell; BHR, Buy-and-Hold>Returns; Zeitfenster sind in Tagen angegeben und beziehen sich auf den Ankündigungszeitpunkt $t=0$. ^{b3}US-amerikanische Käufer- und Zielunternehmen; ^c|Signifikanz auf einem Niveau von mindestens 10%; ^e|Zeitfenster in Monaten; ^f|kumulierte Transaktionszahlen.

Tabelle B.7: Kapitalmarkterfolg von deutschen M&A

Land	Autor (Jahr ↑)	Zeitraum	Model	Schätz- fenster	Ereignis- fenster	Ausprägung	Target AR in % (N)	Käufer AR in % (N)
DEU	Heimann et al. (2013)	2000-2010	MM	[-255;-6]	[-1;+1]	Earnouts Comparables ^f	—	+1,793 ^c (111) +0,808 ^c (111)
DEU	Bassen et al. (2010)	1990-2004	MM	[-273;-21]	[-1;+1]	Domestic EU Cross-Border ^g US Cross-Border ^h	—	+0,63 (35) -0,33 (82) +1,16 ^c (78)
DEU	Picken (2003)	1993-1998	MM	[-200;-41]	[-1;0]	Alle M&A Domestic Cross-Border Langzeit	—	+1,31 ^c (227) +1,19 ^c (98) +1,40 ^c (129) +1,81 (227)
DEU	Boehmer (2000)	1984-1995	MM	[-250;-51]	[-1;+1]	Alle M&A Nur Käufer ⁱ	—	+0,15 ^c (715) +0,22 (127)
DEU	Böhmer & Löffler (1999)	1985-1993	MM	[-250;-51]	[-3;1]	M&A (Rumor) ^j M&A (Announced) ^j	—	+0,36 ^c (406) +0,54 (150)
DEU	Eckardt (1999)	1964-1992	MM	[-160;-41]	[0;0] [-40;+40]	M&A (Rumor) ^j M&A (Announced) ^j	—	+1,73 ^c (406) +1,90 ^c (150)
DEU	Gerke et al. (1995)	1987-1992	MM	[-200;-41]	[-1;0]	Minority Stake Majority Stake	+0,394 ^c (67) +0,745 ^c (113)	-0,014 (67) -0,075 (113)
DEU	Grandjean (1992)	1982-1986	MM	[-210;-61]	[-60;+60]	Alle M&A	+2,24 ^c (19)	-0,06 (105)
DEU	Bühner (1991, 1992) Bühner (1990a, b)	1973-1985	MM	[-72;-25] ^e	[-24;+24] ^e	Alle M&A Langzeit (Announced) Alle M&A Cross-Border	+2,71 (38) — +27,09 ^c (9)	+7,24 (92) +1,90 ^c (150) -9,38 ^c (90) +4,07 ^c (39)

— Anmerkungen: Kapitalmarktreaktionen auf die Ankündigung von M&A-Transaktionen. Abkürzungen: MM, Marktmodell; Zeitfenster sind in Tagen angegeben und beziehen sich auf den Ankündigungszeitpunkt $t=0$. ^cSignifikanz auf einem Niveau von mindestens 10%; ^eZeitfenster in Monaten; ^fVergleichstransaktionen deutscher Käufer ohne Earnout; ^g; ^h; ⁱJahre mit starkem Wirtschaftswachstum.

Tabelle B.8: Earnout Deals, Acquirer/Target Macro Industry

Acquirer Macro Industry	Deal Value (\$ Mio.) ↑	Mkt. Share	Number of Deals	Target Macro Industry	Deal Value (\$ Mio.) ↑	Mkt. Share	Number of Deals
Financials	202.066,22	25,30	1.746,00	Healthcare	144.803,81	20,30	1.144,00
Healthcare	146.623,13	18,40	1.257,00	Financials	106.816,25	15,00	864,00
High Technology	94.362,57	11,80	2.831,00	High Technology	103.189,56	14,50	2.544,00
Energy and Power	63.008,79	7,90	557,00	Industrials	59.268,65	8,30	1.428,00
Industrials	61.085,31	7,70	1.604,00	Energy and Power	58.519,45	8,20	440,00
Materials	45.873,61	5,70	873,00	Consumer Products and Services	54.724,47	7,70	1.798,00
Media and Entertainment	42.583,42	5,30	1.246,00	Materials	48.748,03	6,80	672,00
Consumer Products and Services	40.509,71	5,10	1.588,00	Media and Entertainment	39.758,67	5,60	906,00
Telecommunications	31.873,10	4,00	474,00	Consumer Staples	29.805,17	4,20	489,00
Consumer Staples	29.884,07	3,70	579,00	Telecommunications	29.778,25	4,20	412,00
Real Estate	21.827,20	2,70	250,00	Real Estate	19.770,30	2,80	159,00
Retail	18.259,89	2,30	312,00	Retail	14.421,63	2,00	327,00
Government and Agencies	466,70	0,10	12,00	Government and Agencies	2.750,78	0,40	10,00
Subtotal with Macro Industry	798.423,72	100,00	13.329,00	Subtotal with Macro Industry	712.355,01	100,00	11.193,00
Subtotal without Macro Industry	—	0,00	0,00	Subtotal without Macro Industry	—	0,00	0,00
Industry Total	798.423,72	100,00	13.329,00	Industry Total	712.355,01	100,00	11.193,00

— Anmerkungen: Bei den M&A sind nur angekündigte Käufe von mehrheitlichen bzw. verbleibenden Anteilen am Zielunternehmen. Ausgenommen von den Transaktionen sind Debt Tender Offers, Equity Carveouts, Exchange Offers, Loan Modifications und Open Market Repurchases. Quelle: Thomson Financial, Stand: 2013-07-18.

Tabelle B.9: Rankingtabelle Earnout Deals, Acquirer Nations

Rank	Acquirer Nation	Deal Value (\$ Mio.)	Mkt. Share	Number of Deals
1	United States ^a	390.186,96	54,8	4.449
2	United Kingdom ^a	122.328,55	17,2	4.099
3	Canada ^a	34.528,41	4,8	592
4	Australia ^a	17.945,44	2,5	523
5	Netherlands	14.155,11	2,0	91
6	Switzerland	13.550,32	1,9	43
7	Germany	12.253,99	1,7	87
8	France	9.860,43	1,4	88
9	Brazil	9.479,90	1,3	62
10	Sweden	8.177,83	1,1	143
11	Japan	7.489,93	1,1	19
12	Hong Kong	6.831,50	1,0	39
13	Ireland-Rep ^a	6.815,76	1,0	182
14	Spain	6.035,97	0,8	31
15	Belgium	3.952,44	0,6	28
16	Russian Fed	3.747,06	0,5	11
17	Denmark	3.520,24	0,5	28
18	South Africa	3.374,48	0,5	123
19	Singapore	2.878,42	0,4	37
20	Norway	2.799,23	0,4	62
21	New Zealand ^a	2.771,04	0,4	35
22	Mexico	2.451,50	0,3	9
23	Israel	2.318,15	0,3	57
24	China	2.146,50	0,3	32
25	Italy	1.926,44	0,3	42
Industry Total		712.355,01	100,0	11.193

— *Anmerkungen:* Bei den M&A sind nur angekündigte Käufe von mehrheitlichen bzw. verbleibenden Anteilen am Zielunternehmen. Ausgenommen von den Transaktionen sind Debt Tender Offers, Equity Carveouts, Exchange Offers, Loan Modifications und Open Market Repurchases. ^a angloamerikanische Länder: USA, United Kingdom, Canada, Australia, New Zealand, Ireland-Rep *Quelle:* Thomson Financial, *Stand:* 2013-07-18.

Tabelle B.10: Rankingtabelle Earnout Deals, Target Nations

Rank	Target Nation	Deal Value (\$ Mio.) ↑	Mkt. Share	Number of Deals
1	United States ^a	379.097,77	53,2	4.845
2	United Kingdom ^a	102.017,26	14,3	3.401
3	Australia ^a	24.721,98	3,5	487
4	Germany	18.745,72	2,6	178
5	Canada ^a	16.589,60	2,3	442
6	Switzerland	13.680,31	1,9	52
7	France	13.450,36	1,9	180
8	Belgium	12.785,57	1,8	44
9	Netherlands	11.721,12	1,6	152
10	Brazil	11.585,04	1,6	82
11	Sweden	10.032,75	1,4	150
12	Italy	9.593,79	1,3	77
13	Spain	8.052,65	1,1	72
14	Luxembourg	6.315,64	0,9	6
15	China	6.123,95	0,9	62
16	Norway	5.408,38	0,8	62
17	Russian Fed	5.240,85	0,7	24
18	Hong Kong	4.555,56	0,6	58
19	Bulgaria	4.530,54	0,6	6
20	Mexico	3.918,26	0,6	19
21	Austria	3.214,58	0,5	19
22	Singapore	2.711,87	0,4	41
23	Guernsey	2.510,72	0,4	2
24	Colombia	2.473,09	0,3	9
25	South Africa	2.421,16	0,3	128
Industry Total		712.355,01	100,0	11.193

— *Anmerkungen:* Bei den M&A sind nur angekündigte Käufe von mehrheitlichen bzw. verbleibenden Anteilen am Zielunternehmen. Ausgenommen von den Transaktionen sind Debt Tender Offers, Equity Carveouts, Exchange Offers, Loan Modifications und Open Market Repurchases. ^a angloamerikanische Länder: USA, United Kingdom, Canada, Australia, New Zealand, Ireland-Rep *Quelle:* Thomson Financial, *Stand:* 2013-07-18.

Tabelle B.11: Weltweite Marktindices

	Symbol	Land	Marktindex
1	MER.VAL-BA	Argentina	MERVAL, Mercado de VALores de Buenos Aires
2	ATX-VI	Austria	ATX, Austrian Traded Index
3	XAO-AU	Australia	XAO, S&P/ASX All Ordinaries
4	BEL20-BT	Belgium	BEL20, Belgian 20 Index
5	IBXL-BR	Brazil	IBXL, Índice Brasil IBrX-50
6	SOFIX-BG	Bulgaria	SOFIX, Aktienindex der Bulgarischen Börse Sofia
7	T.TT-T	Canada	TSX, S&P/TSX Composite Index
8	PX-PR	Czech Republic	PX Index, Prague Stock Exchange
9	IPSA	Chile	IPSA, Índice de Precio Selectivo de Acciones
10	SSE	China	SSE Composite Index, Shanghai Stock Exchange
11	CROBEX-ZG	Croatia	CROBEX, Aktienindex der kroatischen Börse Zagreb
12	OMXCBPI-KO	Denmark	OMXHB, OMX Kopenhagen Benchmark
13	EGX30-CI	Egypt	EGX 30 Index, Aktienindex der ägyptischen Börse Kairo
14	OMXHBPI-HE	Finland	OMXHB, OMX Helsinki Benchmark
15	CACT-FR	France	CAC 40, Aktienindex der französischen Börse Paris
16	GD-AT	Greece	ATG, Athex Composite Share Price Index
17	HSI-HK	Hong Kong	HSI, Hang Seng Index
18	BUX-BU	Hungary	BUX, Budapest Stock Exchange Index
19	LQ45-JK	Indonesia	LQ45, Aktienindex der indonesischen Börse Jakarta
20	BSE500-BY	India	BSE500, Bombay Stock Exchange
21	IEOP-DB	Ireland, Rep.	ISEQ Overall Index, Irish Stock Exchange Overall Index
22	TA100-TV	Israel	TA-100, Tel Aviv 100 Index
23	ITLMS-FT	Italy	ITLMS, FTSE Italia All-Share Index
24	NK300-OK	Japan	NK 300, Nikkei Stock Index 300
25	SBITOP-LJ	Slovenia	SBITOP, Aktienindex der solvenischen Börse Ljubljana
26	46-LU	Luxembourg	LuxX Index, Luxembourg Stock Exchange
27	FBM100-KU	Malaysia	FBM 100, Aktienindex der malayischen Börsen Kuala Lumpur
28	MALTAIX-VT	Malta	MALTAIX, MSE Malta Index
29	IPC-MX	Mexico	IPC, Índice de Precios y Cotizaciones
30	OBXP-OS	Norway	OBX, Oslo Børs Index
31	AEX-AE	Netherlands	AEX, Amsterdam Exchange Index
32	ELNZ-FT	New Zealand	ELNZ, New Zealand Index
33	PHALL-PH	Philippines	PSEi, Philippine Stock Exchange Index
34	WIG20-WA	Poland	WIG 20, Aktienindex der polnischen Börse Warschau
35	BVLGR-LB	Portugal	PSI Geral, Aktienindex der portugiesischen Börse Lissabon
36	ROTXL-VI	Romania	ROTX, Aktienindex der rumänischen Börse Bukarest
37	RTSI-RS	Russian Fed	RTSI, Russian Trading System Index
38	J203-JO	South Africa	JSE, FTSE/JSE All-Share Index
39	FSTAS-FT	Singapore	FSTAS, FTSE/ST, All-Share Index
40	KOS200-SE	South Korea	KOSPI 200, Aktienindex der koreanischen Börse Seoul
41	IB-MC	Spain	IBEX 35, Aktienindex der spanischen Börse Madrid
42	SAX-BS	Slovak Rep	SAX, Slovak Share Index
43	OMXSPI-SK	Sweden	OMXSPI, OMX Stockholm Index
44	SMIM-EB	Switzerland	SMI, Swiss Market Index
45	SET100-TH	Thailand	SET 100, Aktienindex der thailändischen Börse Bangkok
46	XUTUM-IS	Turkey	ISE-100 Index, Aktienindex der türkischen Börse Istanbul
47	TPEW-TW	Taiwan	TAIEX, Aktienindex der taiwanensischen Börse Taipeh
48	ASX-FT	United Kingdom	ASX, FTSE All-Share Index
49	.SPX-UT	United States	S&P 500, Standard & Poors 500
50	GENERAL-CA	Venezuela	General, Caracas General Stock Market
51	CDAX-XE	Germany	CDAX, Composite DAX

— Anmerkung: Symbol, Thomson Reuters Ticker Symbol des jeweiligen Marktindices.

Tabelle B.12: Herkunftsländer der Zielunternehmen (I)

Land	GS		NonEO		EO		Cash		Shares		Hybrids	
	N	RG	N	RG	N	RG	N	RG	N	RG	N	RG
1 Argentina	93	36	92	35	1	51	17	38	5	39	12	31
2 Australia	2.432	5	2.248	5	184	3	385	5	410	4	451	4
3 Austria	68	41	65	41	3	36	17	38	3	46	7	37
4 Bahamas	5	62	5	62	0	56	0	65	0	58	1	51
5 Belgium	160	31	151	30	9	23	52	26	12	29	14	30
6 Belize	1	69	1	69	0	56	0	65	1	51	0	63
7 Bermuda	17	52	14	53	3	36	4	52	6	37	1	51
8 Brazil	450	12	430	11	20	17	89	17	39	14	48	13
9 British Virgin	27	51	24	50	3	36	4	52	10	33	5	39
10 Bulgaria	32	47	32	47	0	56	6	48	0	58	1	51
11 Canada	3.203	3	3.049	3	154	4	649	4	641	3	947	2
12 Cayman Isl.	3	67	3	66	0	56	1	61	0	58	0	63
13 Chile	95	35	92	35	3	36	23	34	7	35	12	31
14 China	1.131	6	1.100	6	31	10	280	7	111	7	119	5
15 Colombia	42	45	40	45	2	41	11	44	3	46	5	39
16 Croatia	14	55	12	56	2	41	4	52	0	58	2	48
17 Cyprus	13	57	12	56	1	51	1	61	0	58	1	51
18 Czech Rep.	74	40	69	40	5	31	19	36	0	58	5	39
19 Denmark	211	24	190	25	21	16	53	25	24	21	26	22
20 Egypt	28	50	28	48	0	56	8	45	1	51	1	51
21 Estonia	10	59	10	58	0	56	2	57	0	58	0	63
22 Finland	233	22	216	23	17	20	58	24	32	17	32	18
23 France	736	9	686	8	50	7	223	9	47	12	72	9
24 Germany	738	8	677	9	61	5	237	8	35	16	79	7
25 Gibraltar	5	62	5	62	0	56	2	57	0	58	0	63
26 Greece	91	37	91	37	0	56	17	38	12	29	3	46

— Fortsetzung auf der nächsten Seite

Tabelle B.13: Herkunftsländer der Zielunternehmen (II)

Land	GS		NonEO		EO		Cash		Shares		Hybrids	
	N	RG	N	RG	N	RG	N	RG	N	RG	N	RG
27 Guernsey	10	59	8	60	2	41	1	61	4	42	1	51
28 Hong Kong	375	14	360	14	15	21	111	14	74	9	84	6
29 Hungary	41	46	37	46	4	33	8	45	0	58	1	51
30 Iceland	3	67	3	66	0	56	0	65	1	51	1	51
31 India	363	15	356	15	7	25	86	18	66	10	10	33
32 Indonesia	145	33	143	31	2	41	29	32	5	39	10	33
33 Ireland-Rep	173	29	139	32	34	8	48	28	10	33	27	21
34 Isle of Man	8	61	8	60	0	56	2	57	1	51	2	48
35 Israel	151	32	132	33	19	18	32	30	23	22	18	28
36 Italy	451	11	422	12	29	11	111	14	27	19	30	19
37 Japan	3.005	4	2.999	4	6	26	1.485	2	745	2	62	11
38 Jersey	12	58	10	58	2	41	2	57	4	42	1	51
39 Luxembourg	30	48	28	48	2	41	3	56	4	42	4	44
40 Malaysia	258	21	254	20	4	33	160	10	19	26	23	24
41 Malta	4	66	4	65	0	56	1	61	1	51	1	51
42 Mexico	201	26	196	24	5	31	51	27	12	29	51	12
43 Mongolia	5	62	5	62	0	56	0	65	2	49	3	46
44 Neth. Antilles	5	62	3	66	2	41	0	65	0	58	1	51
45 Netherlands	357	17	323	17	34	8	142	12	22	24	39	14
46 New Zealand	180	28	167	29	13	22	30	31	23	22	24	23
47 Norway	322	18	293	19	29	11	64	21	44	13	39	14
48 Peru	59	43	58	43	1	51	6	48	5	39	17	29
49 Philippines	65	42	63	42	2	41	13	43	7	35	4	44
50 Poland	228	23	222	22	6	26	64	21	11	32	10	33
51 Portugal	85	39	83	39	2	41	16	41	0	58	7	37
52 Romania	58	44	52	44	6	26	14	42	1	51	0	63

— Fortsetzung auf der nächsten Seite

Tabelle B.14: Herkunftsländer der Zielunternehmen (III)

Land	GS		NonEO		EO		Cash		Shares		Hybrids	
	N	RG	N	RG	N	RG	N	RG	N	RG	N	RG
53 Russian Fed	195	27	189	26	6	26	45	29	19	26	21	27
54 Singapore	309	19	300	18	9	23	129	13	37	15	30	19
55 Slovak Rep	17	52	17	52	0	56	6	48	0	58	0	63
56 Slovenia	15	54	13	54	2	41	4	52	2	49	0	63
57 South Africa	270	20	246	21	24	14	85	19	32	17	38	16
58 South Korea	768	7	764	7	4	33	329	6	149	6	22	25
59 Spain	358	16	335	16	23	15	62	23	17	28	34	17
60 Sweden	626	10	575	10	51	6	144	11	90	8	78	8
61 Switzerland	205	25	180	27	25	13	69	20	22	24	22	25
62 Taiwan	173	29	172	28	1	51	29	32	50	11	9	36
63 Thailand	102	34	99	34	3	36	19	36	6	37	5	39
64 Turkey	90	38	90	38	0	56	23	34	3	46	5	39
65 United Kingdom	4.330	2	3.351	2	979	2	1.448	3	259	5	689	3
66 United States	14.544	1	12.958	1	1.586	1	4.477	1	1.828	1	2.739	1
67 Utd Arab Em	29	49	23	51	6	26	7	47	4	42	1	51
68 Venezuela	14	55	13	54	1	51	5	51	1	51	2	48
69 Rest	420	13	401	13	19	18	103	16	27	19	63	10
Σ	38.971		35.436		3.535		11.625		5.056		6.072	

— Anmerkung: GS, Gesamtstichprobe von Unternehmensübernahmen zwischen 2000-2010; Non EO, Non-Earnouts; EO, Earnouts; RG, Rang; N, Anzahl der Unternehmen die Ziel einer Übernahme durch einen börsennotierten Käufer zwischen 2000 und 2010 wurden.

Tabelle B.15: Abnormale Rendite für weltweite börsennotierte Käuferunternehmen (Alle M&A, Non-Earnings)

Stichprobe	t	N	AR (in %)	Parametrische Tests			Nicht-parametrische Tests		
				Crude Depedence Test (t-Wert)	Standardized Cross-Sectional Test (Z-Wert)	General Sign Test (Z-Wert)	Corrado Rank Order Test (t-Wert)		
Alle M&A	AAR	40.948	0,422	12,840 ***	15,937 ***	15,786 ***	4,393 ***		
		0	0,890	27,070 ***	25,824 ***	26,104 ***	7,769 ***		
		-1	0,175	5,316 ***	3,523 ***	6,456 ***	1,680 *		
CAAR		40.948	1,487	26,112 ***	25,702 ***	31,011 ***	7,992 ***		
		40.948	1,625	22,098 ***	25,086 ***	28,657 ***	6,741 ***		
		40.948	1,645	18,912 ***	22,576 ***	25,402 ***	5,565 ***		
Non-Earnings	AAR	37.295	0,415	11,934 ***	14,624 ***	14,620 ***	4,161 ***		
		0	0,858	24,650 ***	23,486 ***	23,680 ***	7,179 ***		
		-1	0,185	5,300 ***	4,659 ***	6,835 ***	1,759 *		
CAAR		37.295	1,458	24,182 ***	16,486 ***	28,770 ***	7,563 ***		
		37.295	1,590	20,423 ***	24,132 ***	26,759 ***	6,361 ***		
		37.295	1,612	17,504 ***	21,664 ***	23,462 ***	5,263 ***		

— *Anmerkungen:* (A)AR, (Average) abnormal returns; CAAR, Cumulative Average abnormal returns; N, Stichprobengröße; t, Ereignisfenster; Abnormale Renditen wurden mit Hilfe des Marktmodells und Lumped Returns in einem Schätzfenster von $[-205; -6]$ berechnet. Testverfahren: *Crude Dependence Test* wurde nach Dodd & Warner (1983) durchgeführt, mit einer t-verteilten Prüfgröße; *Standardized Cross-Sectional Test* wurde nach Boehmer et al. (1991) durchgeführt, mit einer Z-verteilten Prüfgröße (N > 30); *Generalized Sign Test* wurde nach Cowan (1993) durchgeführt, mit einer Z-verteilten Prüfgröße; *Rank Order Test* wurde nach Corrado (1989, 2011) durchgeführt mit einer t-verteilten Prüfgröße.

— *Signifikanzniveaus:* *** | p < ,01; ** | p < ,05; * | p < ,10.

— *Fortsetzung auf der nächsten Seite*

Tabelle B.16: Abnormale Rendite für weltweite börsennotierte Käuferunternehmen (Earnings, Barmittel)

Stichprobe	t	N	AR (in %)	Parametrische Tests			Nicht-parametrische Tests		
				Crude Dependence Test (t-Wert)	Standardized Cross-Sectional Test (Z-Wert)	General Sign Test (Z-Wert)	Corrado Rank Order Test (t-Wert)		
Nur Earnings	AAR	3.653	0,489	6,012 ***	6,872 ***	6,137 ***	10,120 ***		
		3.653	1,211	14,900 ***	11,354 ***	11,736 ***	21,265 ***		
		3.653	0,075	0,918 ns	-0,471 ns	-0,224 ns	0,699 ns		
CAAR		3.653	1,774	12,063 ***	4,874 ***	11,902 ***	18,524 ***		
		3.653	1,971	10,849 ***	7,342 ***	10,444 ***	15,975 ***		
		3.653	1,972	9,171 ***	6,651 ***	10,080 ***	12,962 ***		
Nur Barmittel	AAR	12.006	0,292	7,415 ***	8,198 ***	8,916 ***	5,691 ***		
		12.006	0,553	14,048 ***	13,773 ***	13,483 ***	9,073 ***		
		12.006	0,100	2,534 **	2,205 **	2,413 **	0,999 ns		
CAAR		12.006	0,945	13,855 ***	9,533 ***	16,588 ***	9,101 ***		
		12.006	1,013	11,505 ***	14,030 ***	15,236 ***	7,535 ***		
		12.006	0,941	9,034 ***	11,347 ***	12,076 ***	5,737 ***		

— Anmerkungen: (A)AR, (Average) abnormal returns; CAAR, Cumulative Average abnormal returns; N, Stichprobengröße; t, Ereignisfenster; Abnormale Renditen wurden mit Hilfe des Marktmodells und Lumped Returns in einem Schätzfenster von [-205; -6] berechnet. Testverfahren: *Crude Dependence Test* nach Dodd & Warner (1983) mit einer t-verteilten Prüfgröße; *Standardized Cross-Sectional Test* nach Boehmer et al. (1991) mit einer Z-verteilten Prüfgröße (N > 30); *Generalized Sign Test* nach Cowan (1993) mit einer Z-verteilten Prüfgröße; *Rank Order Test* nach Corrado (1989, 2011) mit einer t-verteilten Prüfgröße. — Signifikanzniveaus: ***| p < ,01; **| p < ,05; *| p < ,10; ns| nicht signifikant.

— Fortsetzung auf der nächsten Seite

Tabelle B.17: Abnormale Rendite für weltweite börsennotierte Käuferunternehmen (Aktien, Hybrids)

Stichprobe	t	N	AR (in %)	Parametrische Tests		Nicht-parametrische Tests	
				Crude Depedence Test (t-Wert)	Standardized Cross-Sectional Test (Z-Wert)	General Sign Test (Z-Wert)	Corrado Rank Order Test (t-Wert)
Nur Aktien	AAR	5.576	0,670	4,790 ***	3,722 ***	1,811 *	1,179 ns
		0	1,814	12,608 ***	8,308 ***	7,816 ***	8,352 ***
		-1	0,569	4,072 ***	6,986 ***	6,315 ***	7,391 ***
CAAR		5.576	3,053	12,608 ***	7,079 ***	9,719 ***	9,770 ***
		-2;+2	3,379	10,810 ***	9,948 ***	7,548 ***	7,807 ***
		-3;+3	3,508	9,485 ***	8,968 ***	6,368 ***	6,728 ***
Hybride Zahlungen	AAR	6.477	0,570	7,240 ***	6,162 ***	7,270 ***	6,263 ***
		0	1,030	13,086 ***	8,062 ***	11,327 ***	10,500 ***
		-1	0,156	1,986 **	2,211 **	2,144 **	1,493 ns
CAAR		6.477	1,757	12,881 ***	6,710 ***	12,471 ***	10,540 ***
		-2;+2	2,009	11,410 ***	10,495 ***	12,894 ***	9,459 ***
		-3;+3	2,013	9,663 ***	9,678 ***	11,028 ***	7,988 ***

— Anmerkungen: (A)AR, (Average) abnormal returns; CAAR, Cumulative Average abnormal returns; t, Ereignisfenster; N, Stichprobengröße; Abnormale Renditen wurden mit Hilfe des Marktmodells und Lumped Returns in einem Schätzfenster von [-205; -6] berechnet. Testverfahren: *Crude Dependence Test* nach Dodd & Warner (1983) mit einer t-verteilten Prüfgröße; *Standardized Cross-Sectional test* nach Boehmer et al. (1991) mit einer Z-verteilten Prüfgröße (N > 30); *Generalized Sign Test* nach Cowan (1993) mit einer Z-verteilten Prüfgröße; *Rank Order Test* nach Corrado (1989, 2011) mit einer t-verteilten Prüfgröße. — Signifikanzniveaus: ***| p < ,01; **| p < ,05; *| p < ,10; ns| nicht signifikant.

Tabelle B.18: Vergleich der abnormalen Renditen der weltweiten Earnout-Stichprobe zu Kontrollgruppen

	Stichprobe	N	NV	Parametrischer Vergleichstest		Nicht-parametrischer Vergleichstest	
				MW(AR)	MW(CAR)	MED(AR)	MED(CAR)
Hauptsample	(a) Earnouts	3.653	p < .01	1,211	1,774	0,302	0,661
Kontrollgruppe	(b) Non-Earnouts	37.295	p < .01	0,858 ^g	1,458 ^g	0,141	0,435
	Differenz (a-b)			0,353 ^{**}	0,316	0,161 ^{***}	0,226 ^{***}
	(c) Nur Barmittelzahlung	12.006	p < .01	0,553 ^u	0,945 ^u	0,151	0,432
	Differenz (a-c)			0,658 ^{***}	0,829 ^{***}	0,151 ^{***}	0,229 ^{***}
	(d) Nur Aktienzahlung	5.576	p < .01	1,814 ^u	3,053 ^u	0,118	0,489
	Differenz (a-d)			-0,603 ^{**}	-1,279 ^{***}	0,184 ^{***}	0,172 ^{ns}
	(e) Hybride Zahlungen	6.477	p < .01	1,030 ^u	1,756 ^u	0,181	0,545
	Differenz (a-e)			0,181 ^{ns}	0,018 ^{ns}	0,121 [*]	0,116 ^{ns}

— *Anmerkungen:* (C)AR, (Cumulative) Abnormal Returns; MW, Mittelwert; MED, Median; N, Stichprobengröße; NV, Test auf Normalverteilung. Abnormale Renditen wurden mit Hilfe des Marktmodells und Lumped Returns in einem Schätzfenster von [-205; -6] berechnet. Vergleichstest auf signifikante Differenzen auf Basis des Mittelwertes bzw. des Medians wurden mit Hilfe des parametrischen Zwei-Stichproben t-Tests und des nicht-parametrischen Wilcoxon-Mann-Whitney-Tests durchgeführt. Beim parametrischen Testverfahren wurde zusätzlich auf Varianzgleichheit zwischen den Stichproben getestet und entsprechend im Testverfahren berücksichtigt: ^g Signifikante Varianzgleichheit, ^u Signifikante Varianzgleichheit (p > 1). — *Signifikanzniveaus:* ***| p < ,01; **| p < ,05; *| p < ,10; ns| nicht signifikant.

Tabelle B.19: Vergleich der abnormalen Dollar-Renditen der weltweiten Earnout-Stichprobe zu Kontrollgruppen

	Stichprobe	N	Abnormal Return		Abnormal Dollar Return (ADR)		Cumulative ADR	
			AAR _{t=0}	CAAR _(-1,+1)	MW	MED	MW	MED
Hauptsample	(a) Earnouts	3.653	1,211	1,774	-7,448	0,253	-15,230	0,456
Kontrollgruppe	(b) Non-Earnouts	37.295	0,858	1,458	-8,055	0,079	-12,831	0,303
	Differenz (a-b)		0,353	0,316	0,607	0,174	-2,399	0,154
(c)	Nur Barmittel	12.006	0,553	0,945	-1,279	0,141	1,167	0,477
	Differenz (a-c)		0,658	0,829	-6,168	0,112	-16,397	-0,020
(d)	Nur Aktien	5.576	1,814	3,053	-45,494	0,012	-71,743	0,079
	Differenz (a-d)		-0,603	-1,279	38,046	0,240	56,513	0,377
(e)	Hybride Zahlungen	6.477	1,030	1,756	-20,707	0,050	-28,460	0,145
	Differenz (a-e)		0,181	0,018	13,259	0,203	13,230	0,311

— *Anmerkung:* (C)AAR, (Cumulative) Average Abnormal Returns; MW, Mittelwert; MED, Median; N, Stichprobengröße; Abnormale Renditen wurden mit Hilfe des Marktmodells und Lumped Returns in einem Schätzfenster von $[-205; -6]$ berechnet. Abnormal Dollar Return (ADR) bzw. Cumulative ADR: Die abnormalen Renditen $AR_{i,t=0}$ am Ankündigungstag bzw. kumulierten abnormalen Renditen $CAR_{i,(-1,+1)}$ eines Unternehmens i wurden mit seiner jeweiligen Marktkapitalisierung aus dem Fiskaljahr vor der Ankündigung multipliziert.

Tabelle B.21: Deskriptive Statistik für die weltweite Käuferstichprobe

Variable	Ausprägung	Datenquelle	N	MW	SD
Informations- asymmetrien	Private Target =1, ansonsten =0	SDC Platinum	3.535	0,79	0,41
	Acquired Stake Beteiligungsgrad	SDC Platinum	3.534	0,98	0,08
	Hightec Target Hochtechnologie Target =1, ansonsten =0	SDC Platinum	3.534	0,98	0,08
	Cross-Border Deal Ausländisches Target =1, ansonsten =0	SDC Platinum	3.535	0,55	0,50
	Cross-Law Deal Rechtssystemübergreifende Übernahme =1, ansonsten =0	Moeller & Schlingemann (2005); Reuer et al. (2004)	3.535	0,10	0,29
	Strong SH Rights Zielland mit starken Schutz der Eigentumsrechte =1, ansonsten =0	Moeller & Schlingemann (2005)	3.535	0,91	0,29
	Hightec Manu Target Hochtechnologie Manufaturer Target =1, ansonsten =0	Kile & Phillips (2009)	3.535	0,16	0,37
	Hightec Service Target Hochtechnologie Service Target =1, ansonsten =0	Kile & Phillips (2009)	3.535	0,30	0,46
Transaktions- kosten	RnD/Revenue Forschungs & Entwicklungsausgaben ^a pro Umsatz (Käufer, normiert)	SDC Platinum	3.309	0,68	19,26
	Mcap/DealValue Marktkapitalisierung ^a des Käufers pro Transaktionswert	SDC Platinum	3.237	16,47	1,75
	Debt/Equity Verschuldung pro Eigenkapital ^a (Käufer)	SDC Platinum	3.405	0,62	5,28
Vertrags- parameter	Earnout Ratio Variable Kaufpreiszahlung pro Gesamtkaufpreis der Übernahme	SDC Platinum	2.992	0,37	0,24
	Earnout Period Laufzeit der Earnout-Regelung	ZEPHYR Database	742	2,46	1,72
	Industry Volatilität Renditevolatilität ^a von bis zu 5 Unternehmen der Target-Peer-Group	Datastream	3.533	0,53	0,43

— Anmerkungen: SDC Platinum und Datastream sind von Thomson Reuters (2013), ZEPHYR Database ist von Bureau van Dijk (2010); SH, Shareholder; N, Stichprobengröße; MW, Mittelwert; SD, Standardabweichung. ^a | Größe(n) stammt aus dem (Fiskal-)Jahr vor der M&A-Ankündigung.

Tabelle B.22: Univariate Ergebnisse der deutschen Stichprobe

Subsample		(a)	(b)	Differenzen Test	
		AAR in %	AAR in %	t-test (p-Wert)	Wilcoxon (p-Wert)
Informations- asymmetrien	Private Target	1,556 (n=167)	0,584 (n=56)	0,103	0,011
	Acquired Stake	1,676 (n=164)	0,301 (n=59)	0,002	0,015
	Hightec Target	1,440 (n=61)	1,264 (n=162)	0,371	0,113
	Cross-Border Deal	0,995 (n=151)	1,978 (n=72)	0,054	0,011
	Civil-Law Deal	1,664 (n=146)	0,644 (n=77)	0,020	0,020
	Strong SH Rights	0,875 (n=80)	1,557 (n=143)	0,098	0,080
	Hightec Manu Target	1,079 (n=19)	1,334 (n=204)	0,635	0,411
	Hightec Service Target	1,604 (n=42)	1,244 (n=181)	0,278	0,111
Transaktions- kosten	RnD/Revenue	1,005 (n=112)	1,622 (n=111)	0,129	0,101
	DealValue/Mcap	1,945 (n=71)	0,101 (n=70)	0,993	0,000
	Debt/Equity	0,415 (n=111)	2,027 (n=110)	0,001	0,003
Vertrags- parameter	Earnout Ratio	1,474 (n=60)	0,585 (n=60)	0,153	0,067
	Earnout Period	0,051 (n=53)	1,582 (n=52)	0,023	0,040
	Industry Volatility	1,481 (n=80)	1,424 (n=80)	0,461	0,496

— *Anmerkungen:* AAR, Average abnormal returns; n, Teilstichprobengröße; Differenzen-Testverfahren (einseitig): 2-Stichproben *t*-Test (parametrisch), Wilcoxon-Test (nicht-parametrisch). *Teilstichproben:* Private Target: (a) Nicht-börsennotiert, (b) börsennotiert; Acquired Stake: (a) Beteiligungsgrad \geq Median, (b) ansonsten; Hightech(nology) Target: (a) Hochtechnologie-Zielunternehmen, (b) ansonsten; Cross-Border Deal: (a) Ausländisches Target, (b) deutsches Target; Civil-Law Deal: (a) Kontinentaleuropäisches Rechtssystem =1, ansonsten =0, Strong Shareholder (SH) Rights: (a) Zielland mit starkem Schutz von Eigentumsrechtes, (b) ansonsten; Hitec Manu Target: (a) Hightechnology Manufacturer, (b) ansonsten; Hitec Service Target: (a) Hightechnology Services, (b) ansonsten; RnD/Revenues Ratio: (a) Forschungs- & Entwicklungsausgaben pro Umsatz des Käufers (log.) \geq Median, (b) ansonsten; Mcap/Deal Value Ratio: (a) Marktkapitalisierung pro Transaktionswert des Käufers (log.) \geq Median, (b) ansonsten; Debt/Equity Ratio: (a) Verschuldungsgrad des Käufers (log.) \geq Median, (b) ansonsten; Earnout Ratio: (a) Verhältnis von Earnout-Zahlung und Gesamtkaufpreis \geq Median, (b) ansonsten; Earnout Period: (a) Laufzeit der Earnout-Regelung \geq Median, (b) ansonsten ; Volatility: (a) Renditevolatilität vergleichbarer Target-Unternehmen \geq Median, (b) ansonsten.

Tabelle B.23: Univariate Ergebnisse der weltweiten Stichprobe

	Subsample	(a)	(b)	Differenzen Test	
		AAR in %	AAR in %	t-test (p-Wert)	Wilcoxon (p-Wert)
Informations- asymmetrien	Private Target	2,664 (n=2.782)	1,352 (n=753)	0,178	0,028
	Acquired Stake	2,461 (n=3.354)	0,951 (n=181)	0,121	0,247
	Hightec Target	1,762 (n=1.671)	2,944 (n=1.863)	0,000	0,000
	Cross-Border Deal	3,772 (n=1.948)	0,681 (n=1.587)	0,057	0,000
	Cross-Law Deal	1,884 (n=337)	2,437 (n=3.198)	0,000	0,000
	Strong SH Rights	2,424 (n=3.211)	1,988 (n=324)	0,379	0,000
	Hightec Manu Target	0,778 (n=573)	2,695 (n=2.962)	0,072	0,273
	Hightec Service Target	2,398 (n=1.043)	2,378 (n=2.492)	0,503	0,131
	Transaktions- kosten	RnD/Revenue	4,042 (n=1.656)	0,822 (n=1.653)	0,080
Mcap/DealValue		0,293 (n=1.618)	4,933 (n=1.618)	0,024	0,000
Debt/Equity		7,604 (n=811)	0,825 (n=2.594)	0,072	0,232
Vertrags- parameter	Earnout Ratio	0,516 (n=1.495)	1,336 (n=1.495)	0,011	0,148
	Earnout Period	0,691 (n=334)	1,743 (n=407)	0,063	0,114
	Industry Volatility	2,310 (n=1.766)	2,461 (n=1.765)	0,528	0,086

— *Anmerkungen:* AAR, Average abnormal returns; n, Teilstichprobengröße; Differenzen-Testverfahren (einseitig): 2-Stichproben *t*-Test (parametrisch), Wilcoxon-Test (nicht-parametrisch). *Teilstichproben:* Private Target: (a) Nicht-börsennotiert, (b) börsennotiert; Acquired Stake: (a) Beteiligungsgrad \geq Mittelwert, (b) ansonsten; Hightech(nology) Target: (a) Hochtechnologie-Zielunternehmen, (b) ansonsten; Cross-Border Deal: (a) Ausländisches Target, (b) deutsches Target; Cross-Law Deal: (a) Rechtssystem-übergreifende Übernahme =1, ansonsten =0, Strong Shareholder (SH) Rights: (a) Zielland mit starkem Schutz von Eigentumsrechtes, (b) ansonsten; Hitec Manu Target: (a) Hightechnology Manufacturer, (b) ansonsten; Hitec Service Target: (a) Hightechnology Services, (b) ansonsten; RnD/Revenues Ratio: (a) Forschungs- & Entwicklungsausgaben pro Umsatz des Käufers (normiert) \geq Median, (b) ansonsten; Mcap/Deal Value Ratio: (a) Marktkapitalisierung pro Transaktionswert des Käufers (log.) \geq Median, (b) ansonsten; Debt/Equity Ratio: (a) Verschuldungsgrad des Käufers \geq Mittelwert, (b) ansonsten; Earnout Ratio: (a) Verhältnis von Earnout-Zahlung und Gesamtkaufpreis \geq Median, (b) ansonsten; Earnout Period: (a) Laufzeit der Earnout-Regelung \geq Mittelwert, (b) ansonsten ; Volatility: (a) Renditevolatilität vergleichbarer Target-Unternehmen \geq Median, (b) ansonsten.

Literaturverzeichnis

- Abhyankar, A., Chen, H.-C., & Ho, K.-Y. (2006). The long-run performance of initial public offerings: Stochastic dominance criteria. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46(4), 620–637.
- Abhyankar, A., Ho, K.-Y., & Zhao, H. (2005). Long-run post-merger stock performance of UK acquiring firms: A stochastic dominance perspective. *Applied Financial Economics*, 15(10), 679–690.
- Achleitner, A.-K., Wecker, R. M., & Wirtz, B. W. (2004). Akteure und Phasen des M&A-Managements (I). *Das Wirtschaftsstudium*, 2004(11), 1381–1384.
- Achleitner, A.-K., Wecker, R. M., & Wirtz, B. W. (2005). Akteure und Phasen des M&A-Managements (II). *Das Wirtschaftsstudium*, 2005(12), 1504–1509.
- Aggarwal, R. K. (2007). Executive compensation and incentives. In B. Eckbo (Ed.) *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, vol. I, chap. 17, (pp. 497–538). Amsterdam: Elsevier/North-Holland.
- Agrawal, A., & Jaffe, J. F. (2000). The post merger performance puzzle. *Advances in Mergers & Acquisitions*, 1, 7–41.

- Agrawal, A., & Knoeber, C. (1996). Firm performance and mechanisms to control agency problems between managers and shareholders. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 31(03), 377–397.
- Akerlof, G. A. (1970). The market for lemons: Qualitative uncertainty and the market mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488–500.
- Akhigbe, A., Madura, J., & Spencer, C. (2004). Partial acquisitions, corporate control, and performance. *Applied Financial Economics*, 14(12), 847–857.
- Aktas, N., de Bodt, E., & Roll, R. (2004). Market response to european regulation of business combinations. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 39(4), 731–757.
- Alaranta, M., & Parvinen, P. (2004). Contribution of governance theories of the firm to the analysis of M&A and post-merger integration of the information systems. In *Conference paper: IRIS27, Falkenberg, Sweden*, (pp. 1–20).
- Alchian, A., & Demsetz, H. (1972). Production, information costs, and economic organization. *The American Economic Review*, 62(5), 777–795.
- Alexander, C. (2008). *Quantitative methods in finance*. Market Risk Analysis Volume I. Chichester: John Wiley & Sons.
- Alparslan, A. (2006). *Strukturalistische Prinzipal-Agent-Theorie: Eine Reformulierung der Hidden-Action-Modelle aus der Perspektive des Strukturalismus*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Amihud, Y., & Lev, B. (1981). Risk reduction as a managerial motive for conglomerate mergers. *The Bell Journal of Economics*, 12(2), 605–617.
- Amit, R., & Schoemaker, P. J. H. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, 14(1), 33–46.

- Anderson, G. (1996). Nonparametric tests of stochastic dominance in income distributions. *Econometrica*, 64(5), 1183–1193.
- Andrade, G., Mitchell, M., & Stafford, E. (2001). New evidence and perspectives on mergers. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 103–120.
- André, P., Kooli, M., & L'Her, J.-F. (2011). Long-Run from acquisitions: Evidence from the Canadian stock. *Financial Management*, 33(4), 27–43.
- Ansoff, H. (1965). *Corporate strategy: An analytic approach to business policy for growth and expansion*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Arend, R. J., & Mantecon, T. (2008). Market reactions to asset sales: Effects of the joint venture prerequisite. *European Management Journal*, 26(2), 105–121.
- Armitage, S. (1995). Event study methods and evidence on their performance. *Journal of Economic Surveys*, 8(4), 25–52.
- Arrow, K. (1985). The economics of agency. In J. W. Pratt, & R. J. Zeckhauser (Eds.) *Principals and Agents: The Structure of Business*, (pp. 37–54). Boston: Harvard Business School Press.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., & Weiber, R. (2011). *Multivariate Analysemethoden*. Berlin: Springer.
- Baecker, P. N., Hommel, U., & Lehmann, H. (2003). Marktorientierte Investitionsrechnung bei Unsicherheit, Flexibilität und Irreversibilität. In U. Hommel, M. Schollich, & P. N. Baecker (Eds.) *Reale Optionen: Konzepte, Praxis und Perspektiven strategischer Unternehmensfinanzierung*, chap. 2, (pp. 15–36). Berlin: Springer.
- BaFin (2009). *Emittentenleitfaden*. Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht.

- Bailey, W., Andrewkarolyi, G., & Salva, C. (2006). The economic consequences of increased disclosure: Evidence from international cross-listings. *Journal of Financial Economics*, 81(1), 175–213.
- Balakrishnan, S., & Koza, M. (1993). Information asymmetry, adverse selection and joint-ventures. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 20(1), 99–117.
- Ball, R., & Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, 6(2), 159–178.
- Baltagi, B. H. (2011). *Econometrics*. Berlin: Springer, 5 ed.
- Balz, U. (2009). M&A: Marktteilnehmer und Motive. In U. Balz, & O. Arlinghaus (Eds.) *Praxisbuch Mergers & Acquisitions*, chap. 1, (pp. 11–39). München: mi-Wirtschaftsbuch, 2 ed.
- Balz, U., & Arlinghaus, O. (2009). *Praxisbuch Mergers & Acquisitions*. München: mi-Wirtschaftsbuch, 2 ed.
- Barber, B., & Lyon, J. (1997). Detecting long-run abnormal stock returns: The empirical power and specification of test statistics. *Journal of Financial Economics*, 43(3), 341–372.
- Barbopoulos, L., & Sudarsanam, S. (2012). Determinants of earnout as acquisition payment currency and bidder's value gains. *Journal of Banking & Finance*, 36(3), 678–694.
- Barrett, G., & Donald, S. (2003). Consistent tests for stochastic dominance. *Econometrica*, 71(1), 71–104.
- Bartholdy, J., Olson, D., & Peare, P. (2011). Conducting event studies on a small stock exchange. *The European Journal of Finance*, 13(3), 227–252.

- Bassen, A., Schiereck, D., & Wübben, B. (2010). M&A success of german acquisitions in the US - evidence from capital market and survey data. *Applied Financial Economics*, 20(7), 543–559.
- Baumann, H. (1975). Merger theory, property rights and the pattern of US direct investment in Canada. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 111(4), 676–698.
- Baums, T. (1993). Ergebnisabhängige Preisvereinbarungen in Unternehmenskaufverträgen (earn-outs). *Der Betrieb*, 46(25), 1273–1276.
- Beamish, P., & Banks, J. (1987). Equity joint ventures and the theory of the multinational enterprise. *Journal of International Business Studies*, 18(2), 1–16.
- Beard, D. R. (2004). *The mitigation of asymmetric information through the use of earnouts*. Dissertation, Louisiana State University.
- Beaver, W. H. (1968). The information content of annual earnings announcements. *Journal of Accounting Research*, 6(3), 67–92.
- Beike, R., & Schlütz, J. (2005). *Finanznachrichten lesen, verstehen, nutzen: Ein Wegweiser durch Kursnotierungen und Marktberichte*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 4 ed.
- Berens, W., Mertes, M., & Strauch, J. (2011a). Unternehmensakquisitionen. In J. Berens, W. Brauner, & H. U. Strauch (Eds.) *Due Diligence bei Unternehmensakquisitionen*, (pp. 21–65). Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 6 ed.
- Berens, W., Schmitting, W., & Strauch, J. (2011b). Funktionen, Terminierung und rechtliche Einordnung der Due Diligence. In W. Berens, H. U. Brauner, & J. Strauch (Eds.) *Due Diligence bei Unternehmensakquisitionen*, (pp. 67–104). Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 5 ed.
- Berkovitch, E., & Narayanan, M. (1993). Motives for takeovers: An empirical investigation. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 28(3), 347.

- Betton, S., Eckbo, B., & Thorburn, K. (2007). Corporate Takeovers. In B. Eckbo (Ed.) *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, vol. I, chap. 15, (pp. 291–429). Amsterdam: Elsevier B.V., 1 ed.
- Billen, P., & Weiber, R. (2007). Multi-Channel-Marketing - Die informationsökonomische Perspektive. In B. W. Wirtz (Ed.) *Handbuch Industriegütermarketing*, (pp. 33–80). Berlin: Springer.
- Binder, J. (1985a). Measuring the effects of regulation with stock price data. *The RAND Journal of Economics*, 16(2), 167–183.
- Binder, J. (1985b). On the use of the multivariate regression model in event studies. *Journal of Accounting Research*, 23(1), 370–383.
- Binder, J. J. (1998). The event study methodology since 1969. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 11(2), 111–137.
- Blex, W., & Marchal, G. (1990). Risiken im Akquisitionsprozeß. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 42(2), 85–103.
- Blough, S., Glaser, M., Kiet, O., & Scholz, C. (2007). How earn-out clauses can shift risks. *International Tax Review*, 07-08/2007, 25–30.
- Boehmer, E. (2000). Business groups, bank control, and large shareholders: An analysis of German takeovers. *Journal of Financial Intermediation*, 9(2), 117–148.
- Boehmer, E., Musumeci, J., & Poulsen, A. (1991). Event-study methodology under conditions of event-induced variance. *Journal of Financial Economics*, 30(2), 253–272.
- Böhmer, E., & Löffler, Y. (1999). Kursrelevante Ereignisse bei Unternehmensübernahmen: Eine empirische Analyse des deutschen Kapitalmarktes. *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 51(4), 299–324.

- Bohn, N., Rabhi, F., Kundisch, D., Yao, L., & Mutter, T. (2013). Towards Automated Event Studies Using High Frequency News and Trading Data. In F. Rabhi, & P. Gomber (Eds.) *Enterprise Applications and Services in the Finance Industry SE - 2*, vol. 135 of *Lecture Notes in Business Information Processing*, (pp. 20–41). Berlin: Springer.
- Bonduelle, Y., Schmoldt, I., & Scholich, M. (2003). Anwendungsmöglichkeiten der Realloptionsbewertung. In U. Hommel, M. Scholich, & P. Baecker (Eds.) *Reale Optionen: Konzepte, Praxis und Perspektiven strategischer Unternehmensfinanzierung*, chap. 1, (pp. 3–14). Berlin: Springer.
- Bowman, R. G. (1983). Understanding and conducting event studies. *Journal of Business Finance & Accounting*, 10(4), 561–584.
- Bradley, M., Desai, A., & Kim, E. (1983). The rationale behind interfirm tender offers: Information or synergy? *Journal of Financial Economics*, 11(1-4), 183–206.
- Bradley, M., Desai, A., & Kim, E. (1988). Synergistic gains from corporate acquisitions and their division between the stockholders of target and acquiring firms. *Journal of Financial Economics*, 21(1), 3–40.
- Bradley, M., Kaplan, S., Markides, C., & Neumann, D. (1989). Mergers, takeovers, and economic. *International Journal of Industrial Organization*, 7(1), 154–174.
- Bräuner, H. (2007). Nachfolge-Finanzierung. *Vermögen & Steuern*, 5/2007, 46.
- Bredy, J., & Strack, V. (2011). Financial Due Diligence I: Vermögen, Ertrag und Cashflow. In W. Berens (Ed.) *Due Diligence bei Unternehmensakquisitionen*, (pp. 383–405). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C. (2010). *Financial management: Theory & practice*. Mason, Ohio: South-Western Cengage Learning, 13 ed.
- Brown, S., & Warner, J. (1980). Measuring security price performance. *Journal of Financial Economics*, 8(3), 205–258.

- Brown, S., & Warner, J. (1985). Using daily stock returns: The case of event studies. *Journal of Financial Economics*, 14(1), 3–31.
- Brown, S., & Weinstein, M. (1985). Derived factors in event studies. *Journal of Financial Economics*, 14(3), 491–495.
- Bruner, R. F. (2002). Does M&A pay? A survey of evidence for the decision-maker. *Journal of Applied Finance*, 12(1), 48–68.
- Bruner, R. F. (2004a). *Applied mergers and acquisitions*. Hoboken, NJ: Wiley, 1 ed.
- Bruner, R. F. (2004b). Where M&A pays and where it strays: A survey of the research. *Journal of Applied Corporate Finance*, 16(4), 63–76.
- Bruski, J. (2005). Kaufpreisbemessung und Kaufpreisanpassung im Unternehmenskaufvertrag. *Betriebs-Berater*, 60(BB-Special 7, Heft 30), 19–29.
- Bucher, M., & Schwendener, P. (2007). Neben Bewertungsmethoden spielen weitere Faktoren eine massgebliche Rolle. *Der Schweizer Treuhänder*, 5/2007, 340–347.
- Buckley, P., & Ghauri, P. N. (2002). Introduction. In P. J. Buckley, & P. N. Ghauri (Eds.) *International Mergers and Acquisitions: A Reader*. London: Thomson.
- Bühner, R. (1990a). *Erfolg von Unternehmenszusammenschlüsse in der Bundesrepublik Deutschland*. Stuttgart: C.E. Poeschel.
- Bühner, R. (1990b). Reaktionen des Aktienmarktes auf Untemehmenszusammenschlüsse. *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 42(4), 295–316.
- Bühner, R. (1991). *Grenzüberschreitende Zusammenschlüsse deutscher Unternehmen*. Stuttgart: C.E. Poeschel.
- Bühner, R. (1992). Aktionärsbeurteilung grenzüberschreitender Zusammenschlüsse. *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 44(5), 445–461.

- Bureau van Dijk (2010). *ZEPHYR M&A-database*. Bureau van Dijk Electronic Publishing GmbH.
URL <http://zephyr2.bvdep.com/>
- Cable, J., & Holland, K. (2000). Robust vs. OLS estimation of the market model: Implications for event studies. *Economics Letters*, *69*(3), 385–391.
- Cain, M. D., Denis, D. J., & Denis, D. K. (2011). Earnouts: A study of financial contracting in acquisition agreements. *Journal of Accounting and Economics*, *51*(1-2), 151–170.
- Campbell, C. J., Cowan, A. R., & Salotti, V. (2010). Multi-country event-study methods. *Journal of Banking & Finance*, *34*(12), 3078–3090.
- Campbell, C. J., & Wasley, C. E. (1993). Measuring security price performance using daily NASDAQ returns. *Journal of Financial Economics*, *33*(1), 73–92.
- Campbell, J. Y., Lo, A. Y. W., & MacKinlay, A. C. (1997). *The econometrics of financial markets*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Carhart, M. (1997). On Persistence in mutual fund performance. *The Journal of Finance*, *52*(1), 57–82.
- Cartwright, S., & Schoenberg, R. (2006). Thirty years of mergers and acquisitions research: Recent advances and future opportunities. *British Journal of Management*, *17*(Supplement), S1–S5.
- Caselli, S., Gatti, S., & Visconti, M. (2006). Managing M&A risk with collars, earn-outs, and CVRs. *Journal of Applied Corporate Finance*, *18*(4), 91–104.
- Cezanne, W., & Mayer, A. (1998). Neue Institutionenökonomik - Ein Überblick. *Das Wirtschaftsstudium*, *27*(11), 1345–1353.
- Chatterjee, S. (2007). Why is synergy so difficult in mergers of related businesses? *Strategy & Leadership*, *35*(2), 46–52.

- Chatterjee, S., & Yan, A. (2008). Using innovative securities under asymmetric information: Why do some firms pay with contingent value rights? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 43(4), 1001–1036.
- Chen, S.-F. S., & Hennart, J.-F. (2004). A hostage theory of joint ventures: Why do Japanese investors choose partial over full acquisitions to enter the united states? *Journal of Business Research*, 57(10), 1126–1134.
- Clark, E. (2002). *International finance*. London: Thomson, 2 ed.
- Classen, D., & Störring, L. (2012). Earn-Out-Regelungen in Unternehmenskaufverträgen. *M&A Review*, 23(12), 503–508.
- Coase, R. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4(16), 386–405.
- Coenenberg, A. G., & Schultze, W. (2006). Methoden der Unternehmensbewertung. In B. W. Wirtz (Ed.) *Handbuch Mergers & Acquisitions Management*, (pp. 472–500). Wiesbaden: Gabler.
- Coff, R. W. (1999). How buyers cope with uncertainty when acquiring firms in knowledge-intensive industries: Caveat emptor. *Organization Science*, 10(2), 144–161.
- Cohen, W., & Levinthal, D. (1989). Innovation and learning: The two faces of R&D. *The Economic Journal*, 99(397), 569–596.
- Contractor, F. J., & Lorange, P. (2002). *Cooperative strategies and alliances in international business: Joint ventures and technology partnerships between firms*. Amsterdam: Emerald Group Publishing Limited, 2 ed.
- Contractor, F. J., & Lorange, P. (2003a). *Cooperative strategies and alliances*. Kidlington, Oxford: Elsevier Ltd, 2 ed.

- Contractor, F. J., & Lorange, P. (2003b). The growth of alliances in the knowledge-based economy. In F. J. Contractor, & P. Lorange (Eds.) *Cooperative Strategies and Alliances*, chap. 1, (pp. 3–22). Kidlington, Oxford: Elsevier Ltd, 2 ed.
- Copeland, T., & Weston, J. (1992). *Financial theory and corporate policy*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Corrado, C. J. (1989). A nonparametric test for abnormal security-price performance in event studies. *Journal of Financial Economics*, 23(2), 385–395.
- Corrado, C. J. (2011). Event studies: A methodology review. *Accounting & Finance*, 51(1), 207–234.
- Corrado, C. J., & Zivney, T. L. (1992). The specification and power of the sign test in event study hypothesis tests using daily stock returns. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 27(3), 465.
- Cowan, A. R. (1992). Nonparametric event study tests. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 2(4), 343–358.
- Cowan, A. R. (1993). Tests for cumulative abnormal returns over long periods: Simulation evidence. *International Review of Financial Analysis*, 2(1), 51–68.
- Cowan, A. R., & Sergeant, A. M. (1996). Trading frequency and event study test specification. *Journal of Banking & Finance*, 20(10), 1731–1757.
- Craig, B., & Smith, A. (2003). The art of earnouts. *Strategic Finance*, 84(12), 44–47.
- Crasselt, N., & Lukas, E. (2008). M&A-Transaktionen mit Earn-out-Vereinbarung: Ermittlung der bilanziellen Anschaffungskosten nach IFRS 3. *Zeitschrift für internationale und kapitalmarktorientierte Rechnungslegung*, 8(12), 728–735.

- Czajka, T. (2008). Due Diligence, Kaufpreisermittlung und -anpassung. In C. Schallast (Ed.) *Aktuelle Aspekte des M&A-Geschäftes*, (p. 82). Frankfurt am Main: Frankfurt School Verlag, 1 ed.
- Dasgupta, S., & Hansen, R. (2007). Auctions in corporate finance. In B. Eckbo (Ed.) *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, vol. I, chap. 3, (pp. 87–143). Amsterdam: Elsevier/North-Holland, 1 ed.
- Datar, S., Frankel, R., & Wolfson, M. (2001). Earnouts: The effects of adverse selection and agency costs on acquisition techniques. *Journal of Law, Economics, and Organization*, 17(1), 201–238.
- Datta, D. K. (1991). Organizational fit and acquisition performance: Effects of post-acquisition integration. *Strategic Management Journal*, 12(4), 281–297.
- Davidson, R., & Duclos, J.-Y. (2000). Statistical inference for stochastic dominance and for the measurement of poverty and inequality. *Econometrica*, 68(6), 1435–1464.
- Davidson, R., & Duclos, J.-Y. (2006). Testing for restricted stochastic dominance. *Working Paper, Centre interuniversitaire sur le risque, les politiques économiques et l'emploi, no. 06-09*.
- Del Roccili, A., & Fuhr, J. P. (2001). The pros and cons of earnouts. *Journal of Financial Service Professionals*, 55(6), 88–93.
- Delcker, M. (1992). Risiken beim Unternehmenskauf - Absicherung durch Besse-
rungsoption. *Der Betrieb*, 45(49), 2453–2454.
- DePamphilis, D. (2010). *Mergers, acquisitions, and other restructuring activities*. Burlington, Mass.: Academic Press, 5 ed.
- DePamphilis, D. (2011a). *Mergers, acquisitions, and other restructuring activities*. Amsterdam: Elsevier professional, 6 ed.

- DePamphilis, D. (2011b). *Mergers and acquisitions basics: All you need to know*. Amsterdam: Elsevier, Academic Press.
- DePamphilis, D. (2011c). *Mergers and acquisitions basics: Negotiation and deal structuring*. Amsterdam: Elsevier/Academic Press.
- Deutsche Börse (2009). *Leitfaden zu den Aktienindizes der Deutschen Börse*. Frankfurt/Main: Deutsche Börse AG.
- Dimson, E. (1979). Risk measurement when shares are subject to infrequent trading. *Journal of Financial Economics*, 7, 197–226.
- Dimson, E., & Marsh, P. (1983). The stability of UK risk measures and the problem of thin trading. *The Journal of Finance*, 38(3), 753–783.
- Dixit, R. K., & Pindyck, R. S. (1994). *Investment under uncertainty*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Dodd, P., & Warner, J. (1983). On corporate governance: A study of proxy contests. *Journal of Financial Economics*, 11(1-4), 401–438.
- Dorfleitner, G. (2002). Stetige versus diskrete Renditen: Überlegungen zur richtigen Verwendung beider Begriffe in Theorie und Praxis. *Kredit und Kapital*, 35(2), 216–241.
- Dörner, A. (2009). Neuemissionen: AOL legt schwaches Comeback hin. *Handelsblatt*, 2009-12-10.
- Dutta, S., & Jog, V. (2009). The long-term performance of acquiring firms: A re-examination of an anomaly. *Journal of Banking & Finance*, 33(8), 1400–1412.
- Dutta, S., & Saadi, S. (2011). The short-term and long-term performance of M&As. In H. K. Baker, & H. Kiyamaz (Eds.) *The art of capital restructuring: Creating shareholder value through mergers and acquisitions*, chap. 7, (pp. 105–123). Hoboken, NJ: Wiley & Sons.

- Eberl, S. (2009). Der M&A-Prozess: Struktur, Rationalitätsdefizite und die Rolle des Controllings. *Controlling & Management*, 53(1 Supplement), 80–87.
- Eberl, S., & Engelhardt, J. T. (2008). Investor Sentiment und der Erfolg von Unternehmensübernahmen. *Finanz Betrieb*, 10(6), 381–396.
- Eccles, R., Lanes, K., & Wilson, T. (1999). Are you paying too much for that acquisition? *Harvard Business Review*, 77(4), 136–146.
- Eckardt, J. (1999). *Kurz- und langfristige Kurseffekte beim Erwerb von Beteiligungen deutscher börsennotierter Aktiengesellschaften*. Lohmar: Josef Eul Verlag.
- Eckbo, B., Giammarino, R., & Heinkel, R. (1990). Asymmetric information and the medium of exchange in takeovers: Theory and tests. *Review of Financial Studies*, 3(4), 651–675.
- Eckbo, B. E. (2009). Bidding strategies and takeover premiums: A review. *Journal of Corporate Finance*, 15(1), 149–178.
- Eilenberger, G., Ernst, D., & Toebe, M. (2012). *Betriebliche Finanzwirtschaft: Einführung in Investition und Finanzierung, Finanzpolitik und Finanzmanagement von Unternehmungen*. Lehr- und Handbücher zu Geld, Börse, Bank und Versicherung. München: Oldenbourg, 8 ed.
- Elton, E. (2003). *Modern portfolio theory and investment analysis*. Hoboken, NJ: Wiley, 6 ed.
- Elton, E., Gruber, M., Brown, S., & Goetzmann, W. (2009). *Modern portfolio theory and investment analysis*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 8 ed.
- Emons, W. (2001). Information, Märkte, Zitronen und Signale: Zum Nobelpreis an George Akerlof, Michael Spence und Joseph Stiglitz. *Wirtschaftsdienst*, 81(11), 664–668.

- Erlei, M., Leschke, M., & Sauerland, D. (1999). *Neue Institutionenökonomik*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Ernst, D., & Thümmel, R. C. (2002). Verhandlungsstrategien und vertragliche Regelungen zur Umsetzung von Realoptionen bei M&A-Transaktionen. *M&A Review*, 4(12), 627–632.
- Ewelt-Knauer, C., Knauer, T., & Pex, S. (2011). Ausgestaltung und Einsatzbereiche von Earn-Outs in Unternehmenskaufverträgen. *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 63, 371–400.
- Fahrmeir, L., Künstler, R., Pigeot, I., & Tutz, G. (2007). *Statistik*. Berlin: Springer, 6 ed.
- Fama, E. (1965). The behavior of stock-market prices. *The Journal of Business*, 38(1), 34–105.
- Fama, E., & French, K. (1992). The cross-section of expected stock returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427–465.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417.
- Fama, E. F., Fisher, L., Jensen, M. C., & Roll, R. (1969). The adjustment of stock prices to new information. *International Economic Review*, 10(1), 1–21.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3–56.
- Fehr, E., & Gächter, S. (2002). Do incentive contracts undermine voluntary cooperation? *Working Paper, Institute for Empirical Research in Economics, University of Zurich*, (no. 34), 1–43.

- Feil, M. S., & Weiser, M. F. (2004). Die Earnout-Methode zur Überwindung divergierender Werteinschätzungen im Rahmen von M&A-Transaktionen. *M&A Review*, 6(12), 512–518.
- Fishman, M. (1989). Preemptive bidding and the role of the medium of exchange in acquisitions. *The Journal of Finance*, 44(1), 41–57.
- Fong, W. M., Wong, W. K., & Lean, H. H. (2005). International momentum strategies: A stochastic dominance approach. *Journal of Financial Markets*, 8(1), 89–109.
- Franke, G., & Hopp, C. (2006). M&A-Transaktionen - Fluch oder Segen der Realloptionstheorie? In B. W. Wirtz (Ed.) *Handbuch Mergers & Acquisitions Management*, (pp. 35–56). Wiesbaden: Gabler, 1 ed.
- Frankel, M. E. (2005). Save that deal using earn-outs. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 16(2), 21–25.
- Frankfurter, G. M., & McGoun, E. G. (1993). The event study: An industrial strength method. *International Review of Financial Analysis*, 2(2), 121–141.
- Freiberg, J. (2008). Earn out-Klauseln beim Unternehmenserwerb. *Praxis der internationalen Rechnungslegung*, 1/2008, 31–33.
- Fudenberg, D., Holmstrom, B., & Milgrom, P. (1990). Short-term contracts and long-term agency relationships. *Journal of Economic Theory*, 51(1), 1–31.
- Fuller, K., Netter, J., & Stegemoller, M. (2002). What do returns to acquiring firms tell us? Evidence from firms that make many acquisitions. *The Journal of Finance*, 57(4), 1763–1793.
- Gammelgaard, J. (2004). Access to competence: An emerging acquisition motive Key messages. *European Business Forum*, 17/2004, 44–48.

- Gasbarro, D., Wong, W. K., & Zumwalt, J. K. (2012). Stochastic dominance and behavior towards risk: The market for ishares. *Annals of Financial Economics*, *07*(01), 1250005–1–20.
- Gaughan, P. A. (2011). *Mergers, acquisitions, and corporate restructurings*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 5 ed.
- Gerke, W., Garz, H., & Oerke, M. (1995). Die Bewertung von Unternehmensübernahmen auf dem deutschen Aktienmarkt. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, *47*(9), 805–820.
- Gerpott, T. J. (1993). *Integrationsgestaltung und Erfolg von Unternehmensakquisitionen*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Geuting, M. (2009). M&A - Rechtliche Grundlagen. In U. Balz, & O. Arlinghaus (Eds.) *Praxisbuch Mergers & Acquisitions*, chap. 7, (pp. 187–222). *mi-Wirtschaftsbuch*.
- Ghauri, P., & Buckley, P. (2003). International mergers and acquisitions: Past, present and future. *Advances in Mergers & Acquisitions*, *2*, 207–229.
- Gilley, K. M., Worrell, D. L., Davidson, W. N., & El-Jelly, A. (2000). Corporate environmental initiatives and anticipated firm performance: The differential effects of process-driven versus product-driven greening initiatives. *Journal of Management*, *26*(6), 1199–1216.
- Gilroy, B. M., Baier, M., & Lukas, E. (2008). Small- and medium-sized enterprises (SMEs) in internationally operating R&D networks: Recent findings and trends. *International Journal of Globalisation and Small Business*, *2*(3), 325–341.
- Gilroy, B. M., Lukas, E., & Heimann, C. (2013). Technologiestandort Deutschland und internationale Wissensspillover. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, *233*(5+6), 575–599.

- Glaum, M., & Hutzschenreuter, T. (2010). *Mergers & Acquisitions: Management des externen Unternehmenswachstums*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Glaum, M., Lindemann, J., & Friedrich, N. (2006). Erfolg von Mergers & Acquisitions: Ergebnisse empirischer Forschung. In B. W. Wirtz (Ed.) *Handbuch Mergers & Acquisitions Management*, (pp. 287–314). Wiesbaden: Gabler, 1 ed.
- Göbel, E. (2002). *Neue Institutionenökonomik: Konzeptionen und betriebswirtschaftliche Anwendungen*. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Goergen, M., & Renneboog, L. (2004). Shareholder wealth effects of European domestic and cross-border takeover bids. *European Financial Management*, 10(1), 9–45.
- Goldberg, V. (2008). The enforcement of contracts and private ordering. In C. Ménard, & M. M. Shireley (Eds.) *Handbook of New Institutional Economics*, chap. 19, (pp. 491–511). Berlin: Springer.
- Gomes-Casseres, B. (1989). Ownership structure of foreign subsidiaries. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 11(1), 1–25.
- Goold, M., & Campbell, A. (1998). Desperately seeking synergy. *Harvard business review*, 76(5), 131–143.
- Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2001). The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. *Journal of Financial Economics*, 60(2-3), 187–243.
- Grandjean, B. (1992). *Unternehmenszusammenschlüsse und die Verteilung der abnormalen Aktienrenditen zwischen den Aktionären der übernehmenden und übernommenen Gesellschaften*. Europäische Hochschulschriften. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Graw, H., & Schuppener, J. (2006). Unternehmensnachfolge im Mittelstand. *Kredit & Rating Praxis*, 6/2006, 57–72.

- Greene, W. H. (2012). *Econometric analysis*. Bostone, MA: Pearson, 7 ed.
- Greenwald, B. C. (1983). A general analysis of bias in the estimated standard errors of least squares coefficients. *Journal of Econometrics*, 22(3), 323–338.
- Guo, Z. (2011). Stochastic dominance and its applications in risk management, finance, and insurance. *Working Paper, The Marie Curie Initial Training Network (ITN) on Risk Management and Risk Reporting, no. 17*, 1–56.
- Hansen, R. (1987). A theory for the choice of exchange medium in mergers and acquisitions. *Journal of Business*, 60(1), 75–95.
- Harford, J. (2011). Merger waves. In H. K. Baker, & H. Kiymaz (Eds.) *The art of capital restructuring: Creating shareholder value through mergers and acquisitions*, chap. 2, (pp. 17–37). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Harris, M., & Raw, A. (1979). Optimal incentive contracts with imperfect information. *Journal of Economic Theory*, 20(2), 231–259.
- Hart, O., & Moore, J. (1990). Property rights and the nature of the firm. *Journal of Political Economy*, 98(6), 1119–1158.
- Harvey, C. R., Lins, K. V., & Roper, A. H. (2004). The effect of capital structure when expected agency costs are extreme. *Journal of Financial Economics*, 74(1), 3–30.
- Haspeslagh, P. C., & Jemison, D. B. (1992). *Akquisitionsmanagement: Wertschöpfung durch strategische Neuausrichtung des Unternehmens*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Hauser, H.-E., Kay, R., & Boerger, S. (2010). Unternehmensnachfolgen in Deutschland 2010 bis 2014 - Schätzung mit weiterentwickeltem Verfahren. *Working Paper, Institut für Mittelstandsforschung Bonn, no. 198*, 1–40.

- Heathcote, A., Brown, S., Wagenmakers, E., & Eidels, A. (2010). Distribution-free tests of stochastic dominance for small samples. *Journal of Mathematical Psychology, 54*(5), 454–463.
- Heimann, C., Timmreck, C., & Lukas, E. (2012). Ist der Einsatz von Earn-outs durch deutsche Käuferunternehmen erfolgreich? *CORPORATE FINANCE biz, 3*(1), 17–23.
- Heimann, C., Timmreck, C., & Lukas, E. (2013). Ist der Einsatz von Earn-out durch deutsche Käuferunternehmen erfolgreich? In R. Meckl (Ed.) *Jahrbuch des Unternehmenskaufs: Rahmenbedingungen, Strategie und Transaktionsabwicklung von M&A*, (pp. 195–204). Düsseldorf: Handelsblatt Fachmedien GmbH.
- Hennart, J. (1988). A transaction costs theory of equity joint ventures. *Strategic Management Journal, 9*(4), 361–374.
- Hennart, J., & Reddy, S. (1997). The choice between mergers/acquisitions and joint ventures: The case of Japanese investors in the united states. *Strategic Management Journal, 18*(1), 1–12.
- Hennart, J., & Reddy, S. (2000). Digestibility and asymmetric information in the choice between acquisitions and joint ventures: Where's the beef? *Strategic Management Journal, 21*(2), 191–193.
- Hodgson, G. M. (2006). What are institutions. *Journal of Economic Issues, 40*(1), 1–25.
- Holmstrom, B. (1979). Moral hazard and observability. *The Bell Journal of Economics, 10*(1), 74–91.
- Holtbrügge, D. (2005). Management internationaler strategischer Allianzen. In J. Zentes, B. Swoboda, & D. Morschett (Eds.) *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke: Grundlagen - Ansätze - Perspektiven*, (pp. 1181–1201). Wiesbaden: Gabler, 2 ed.

- Hölters, W. (2005). Mergers & Acquisitions. In W. Hölters, & J. Bauer (Eds.) *Handbuch des Unternehmens- und Beteiligungskaufs*, (pp. 2–80). Köln: Dr. O. Schmidt, 6 ed.
- Homburg, C., Artz, M., & Seifried, J. (2009). Der Einfluss von Neuproduktvorankündigungen auf den Shareholder Value: Eine empirische Untersuchung. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 79(6), 751–779.
- Höpner, M., & Jackson, G. (2006). Revisiting the mannesmann takeover: How markets for corporate control emerge. *European Management Review*, 3(3), 142–155.
- Hull, J. (2009). *Options, futures and other derivatives*. Prentice Hall Finance Series. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall.
- Ihlau, S., & Gödecke, S. (2010). Earn-out-Klauseln als Instrument für die erfolgreiche Umsetzung von Unternehmenstransaktionen. *Betriebs-Berater*, 65(12), 687–691.
- Jaeger, A. (2002). Warten zahlt sich aus: Erfolgsabhängiger Preis für Unternehmen. *Finance-Magazin*, 09/2002, 22–23.
- Jaffe, J. F. (1974). Special information and insider trading. *Journal of Business*, 47(3), 410–428.
- Jansen, S. A. (2008). *Mergers & Acquisitions*. Wiesbaden: Gabler, 5 ed.
- Jansen, S. A., Picot, G., & Schiereck, D. (2001). *Internationales Fusionsmanagement*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Jarrell, G., & Poulsen, A. (1989). Stock trading before the announcement of tender offers: Insider trading or market anticipation? *Journal of Law, Economics, & Organization*, 5(2), 225–248.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review*, 76(2), 323–329.

- Jensen, M. C. (1989). Eclipse of the public corporation. *Harvard Business Review*, 67(5), 61–74.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Jensen, M. C., & Ruback, R. S. (1983). The market for corporate control. *Journal of Financial Economics*, 11(1-4), 5–50.
- Kanczes, L. (2012). *Bootstrapping and its applications to credit scoring*. Ph.D. thesis, Imperial College London.
- Kaplan, S. N., & Ruback, R. S. (1995). The Valuation of cash flow forecasts : An empirical analysis. *The Journal of Finance*, 50(4), 1059–1094.
- Kaur, A., Rao, B. L. S. P., & Singh, H. (1994). Testing for second-order stochastic dominance of two distributions. *Econometric Theory*, 10(5), 849–866.
- Kile, C., & Phillips, M. (2009). Using industry classification codes to sample high-technology firms: Analysis and recommendations. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 24(1), 35–58.
- Kläver, H. (2006). *Tests of stochastic dominance for time series data. Theory and empirical application*. Ph.D. thesis, Universität Köln.
- Klecan, L., McFadden, R., & McFadden, D. (1991). A robust test for stochastic dominance. *Working Paper, MIT & Cornerstone Research*, (pp. 1–50).
- Kleiber, C., & Zeileis, A. (2008). *Applied Econometrics with R. Use R!*. New York, NY: Springer Science+Business Media.
- Klein, P. (2008). The make-or-buy decisions: Lessons from empirical studies. In *Handbook of New Institutional Economics, 1937*, chap. NIE, (pp. 435–464). Berlin: Springer.

- Knauer, T., & Pex, S. (2011). Earn-Outs. *Die Betriebswirtschaft*, 71(4), 401–405.
- Koch, T. (2001). Koordination von Integrationen. In *Internationales Fusionsmanagement*, chap. 5, (pp. 87–102). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Kocher, D., & Widder, S. (2013). Neues zur Ad-hoc-Publizität bei M&A-Transaktionen. In R. Meckl (Ed.) *Jahrbuch des Unternehmenskaufs: Rahmenbedingungen, Strategie und Transaktionsabwicklung von M&A*, (pp. 43–55). Düsseldorf: Fachverlag der Verlagsgruppe Handelsblatt.
- Kogut, B. (1988). Joint ventures: Theoretical and empirical perspectives. *Strategic Management Journal*, 9(4), 319–332.
- Kogut, B. (1991). Joint ventures and the option to expand and acquire. *Management Science*, 37(1), 19–33.
- Kohers, N., & Ang, J. (2000). Earnouts in mergers: Agreeing to disagree and agreeing to stay. *Journal of Business*, 73(3), 445–476.
- Kohli, R., & Mann, B. J. S. (2013). Analyzing the likelihood and the impact of earnout offers on acquiring company wealth gains in India. *Emerging Markets Review*, 16, 203–222.
- Koop, G. (2009). *Analysis of economic data*. Chichester: John Wiley & Sons, 3 ed.
- Kothari, S., & Warner, J. (1997). Measuring long-horizon security price performance. *Journal of Financial Economics*, 43(3), 301–339.
- Kothari, S., & Warner, J. (2007). Econometrics of event studies. In B. E. Eckbo (Ed.) *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, vol. I, chap. 1, (pp. 3–36). Amsterdam: North-Holland, 1 ed.
- Kreb, K. D., & Walton, L. (2005). Purchase price adjustments, earnouts and other purchase price provisions. In *American Bar Association Section of Business Law*

- 2005 Spring Meeting Nashville, Tennessee*, February. Bass, Berry & Sims PLC; PricewaterhouseCoopers LLP.
- Krishnamurti, C., & Vishwanath, S. (2008). Real options analysis in mergers and acquisitions. In C. Krishnamurti, & S. Vishwanath (Eds.) *Mergers, Acquisitions and Corporate Restructuring*, (pp. 115–145). New Dehli: Response Books, 1 ed.
- Kruschwitz, L. (2012). *Finanzierung und Investition*. München: Oldenbourg, 5 ed.
- Kumar, M. V. S. (2005). The value from acquiring and divesting a joint venture: A real options approach. *Strategic Management Journal*, 26(4), 321–331.
- Kummer, C., & Steger, U. (2008). Why merger and acquisition (M&A) waves reoccur: The vicious circle from pressure to failure. *Strategic Management Review*, 2(1), 44–63.
- Küting, K., & Metz, C. (2012). Variable Kaufpreisvereinbarungen bei Unternehmenszusammenschlüssen nach IFRS 3. *Zeitschrift für internationale und kapitalmarktorientierte Rechnungslegung*, 12(9), 394–403.
- La Porta, R., Lopez-de Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (1997). Legal determinants of external finance. *The Journal of Finance*, 52(3), 1131–1150.
- Labbé, M. (2004). Earn-out-Ansatz als Option zur preislichen Gestaltung von Unternehmenstransaktionen. *Finanz Betrieb*, 6(2), 117–121.
- Lean, H. H., McAleer, M., & Wong, W.-K. (2010). Market efficiency of oil spot and futures: A mean-variance and stochastic dominance approach. *Energy Economics*, 32(5), 979–986.
- Leithner, S., & Liebler, H. (2003). Bedeutung von Realloptionen im M&A-Geschäft. In U. Hommel, M. Schollich, & P. Baecker (Eds.) *Reale Optionen: Konzepte, Praxis und Perspektiven strategischer Unternehmensfinanzierung*, chap. 10, (pp. 219–241). Berlin: Springer.

- Levy, H. (2006). *Stochastic dominance: investment decision making under uncertainty*. Boston, MA: Springer Science+Business Media, 2 ed.
- Lewellen, W. (1971). A pure financial rationale for the conglomerate merger. *The Journal of Finance*, 29(2), 521–537.
- Li, K., & Prabhala, N. (2007). Self-selection models in corporate finance. In B. E. Eckbo (Ed.) *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, vol. I, chap. 2, (pp. 37–86). Elsevier B.V., 1 ed.
- Lindstädt, H. (2006). Ziele, Motive und Kriterien für Unternehmenszusammenschlüsse. In B. W. Wirtz (Ed.) *Handbuch Mergers & Acquisitions Management*, (pp. 57–78). Wiesbaden: Gabler, 1 ed.
- Lindstädt, H., & Wolff, M. (2009). Organisatorische Neuausrichtung in Post-Merger-Management. In U. Balz, & O. Arlinghaus (Eds.) *Praxisbuch Mergers & Acquisitions*, chap. 11, (pp. 315–341). München: mi-Wirtschaftsbuch, 2 ed.
- Linton, O., Maasoumi, E., & Whang, Y.-J. (2005). Consistent testing for stochastic dominance under general sampling schemes. *Review of Economic Studies*, 72(3), 735–765.
- Lippl, C., & Hies, M. (2009). *Perspektive Investment Banking & Asset Management*. München: e-fellows.net.
- Long, J., & Ervin, L. (2000). Using heteroscedasticity consistent standard errors in the linear regression model. *American Statistician*, 54(3), 217–224.
- López-Duarte, C., & García-Canal, E. (2002). Adverse selection and the choice between joint ventures and acquisitions: Evidence from Spanish firms. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 158(2), 304–324.
- Lucks, K., & Meckl, R. (2002). *Internationale Mergers & Acquisitions*. Berlin: Springer, 1 ed.

- Lukas, Welling, & Heimann (2012a). Modellierung und Anwendung von finanzmathematischen Theorien. In H. Albach, D. Baier, & M. Missler-Behr (Eds.) *Gründung, Innovation und Transformation*, Beiträge zu Gründung, Unternehmertum und Mittelstandsentwicklung, (pp. 137–146).
- Lukas, E. (2007). Dynamic market entry and the value of flexibility in transitional international joint ventures. *Review of Financial Economics*, 16(1), 91–110.
- Lukas, E., & Heimann, C. (2014). Technological-induced information asymmetry, M&As and earnouts: stock market evidence from Germany. *Applied Financial Economics*, 24(7), 481–493.
- Lukas, E., Reuer, J., & Welling, A. (2012b). Earnouts in mergers and acquisitions: A game-theoretic option pricing approach. *European Journal of Operational Research*, 223(1), 256–263.
- Lyon, J. D., Barber, B. M., & Tsai, C.-l. (1999). Improved methods for tests of long-run abnormal stock returns. *The Journal of Finance*, 54(1), 165–201.
- Macharzina, K., & Wolf, J. (2012). *Unternehmensführung: Das Internationale Managementwissen*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Macias, A. (2008). Risk pricing and flexibility in acquisitions: The economic impact of material-adverse-change (MACs) clauses. In *AFA 2009 San Francisco Meetings Paper*. Krannert Graduate School of Management Purdue University.
- MacKinlay, A. C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 13–39.
- Malatesta, P. (1986). Measuring abnormal performance: The event parameter approach using joint generalized least squares. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 21(1), 27–38.
- Maloney, M., McCormick, R., & Mitchell, M. (1993). Managerial decision making and capital structure. *Journal of Business*, 66(2), 189–217.

- Mandelker, G. (1974). Risk and return: The case of merging firms. *Journal of Financial Economics*, 1(4), 303–335.
- Manne, H. (1965). Mergers and the market for corporate control. *The Journal of Political Economy*, 73(2), 110–120.
- Mantecon, T. (2009). Mitigating risks in cross-border acquisitions. *Journal of Banking & Finance*, 33(4), 640–651.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77–91.
- Martin, K. (1996). The method of payment in corporate acquisitions, investment opportunities, and management ownership. *The Journal of Finance*, 51(4), 1227–1246.
- Martynova, M., & Renneboog, L. (2008). A century of corporate takeovers: What have we learned and where do we stand? *Journal of Banking & Finance*, 32(10), 2148–2177.
- Martynova, M., & Renneboog, L. (2011). The performance of the european market for corporate control: Evidence from the fifth takeover wave. *European Financial Management*, 17(2), 208–259.
- Matuschka, A. G. (1990). Risiken von Unternehmensakquisitionen. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 42(2), 104–113.
- Maynes, E., & Rumsey, J. (1993). Conducting event studies with thinly traded stocks. *Journal of Banking & Finance*, 17(1), 145–157.
- Mayo, H. B. (2011). *Investments: An introduction*. Mason, Ohio: South-Western Cengage Learning, 10 ed.
- McConnell, J. J., & Servaes, H. (1995). Equity ownership and the two faces of debt. *Journal of Financial Economics*, 39(1), 131–157.

- McFadden, D. (1989). Testing for stochastic dominance. In T. B. Fomby, & T. Seo (Eds.) *Studies in the Economics of Uncertainty*, (pp. 113–134). New York: Springer.
- McWilliams, A., & Siegel, D. (1997). Event studies in management research: Theoretical and empirical issues. *The Academy of Management Journal*, 40(3), 626–657.
- Meckl, R. (2004). Organising and leading M&A projects. *International Journal of Project Management*, 22(6), 455–462.
- Meckl, R., & Müller, A. (2013). Mergers & Acquisitions (M&A). *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 6/2013, 294–305.
- Meckl, R., & Riedel, F. (2011). Shareholder-Value-Steigerung durch Mergers & Acquisitions. *Controlling & Management*, 55(6), 377–386.
- Melazzo, F., LeClaire, J., & Pierce, M. (2007). Earn-outs come back into fashion. *Reuters Buyouts*, 2007-10-23.
- Melvin, M., & Valero, M. (2009). The dark side of international cross-listing: Effects on rival firms at home. *European Financial Management*, 15(1), 66–91.
- Ménard, C. (2008). A new institutional approach to organization. In *Handbook of New Institutional Economics*, 2000, chap. 12, (pp. 281–318). Berlin: Springer.
- Ménard, C., & Shireley, M. M. (2008). Introduction. In *Handbook of New Institutional Economics*, vol. 46, (pp. 1–18). Berlin: Springer.
- Mertens, R. (2003a). Moral Hazard , Risikoteilung und Earn-Out bei der Unternehmensnachfolge im Mittelstand. *Working Paper*, Christian-Albrechts-Universität, Institut für Betriebswirtschaftslehre, no. 571, 1–32.
- Mertens, R. (2003b). Varianten der Unternehmensnachfolge im Mittelstand. *Finanz Betrieb*, 5(5), 283–289.

- Mikkelson, W. H., & Partch, M. M. (1988). Withdrawn security offerings. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 23(2), 119–133.
- Milgrom, P. R., & Roberts, J. (1992). *Economics, organization and management*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Mitchell, M., & Stafford, E. (2000). Managerial decisions and long-term stock price performance. *The Journal of Business*, 73(3), 287–329.
- Mitra, G., & Mitra, L. (2011). Applications of new analytics in finance: A review. In G. Mitra, & L. Mitra (Eds.) *The Handbook of News Analytics in Finance*, chap. 1, (pp. 2–39). Chichester: Wiley & Sons.
- Moeller, S. (2005). Wealth destruction on a massive scale? A study of acquiring-firm returns in the recent merger wave. *The Journal of Finance*, 60(2), 757–782.
- Moeller, S. B., & Schlingemann, F. P. (2005). Global diversification and bidder gains: A comparison between cross-border and domestic acquisitions. *Journal of Banking & Finance*, 29(3), 533–564.
- Moeller, S. B., Schlingemann, F. P., & Stulz, R. M. (2004). Firm size and the gains from acquisitions. *Journal of Financial Economics*, 73(2), 201–228.
- Moser, M. (2011). Kaufpreisklauseln in Unternehmenskaufsverträgen. In W. Berens, H. U. Brauner, & J. Strauch (Eds.) *Due Diligence bei Unternehmensakquisitionen*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 6 ed.
- Mueller, D. (1969). A theory of conglomerate mergers. *The Quarterly Journal of Economics*, 83(4), 643–659.
- Mukherjee, T., Kiyamaz, H., & Baker, H. (2004). Merger motives and target valuation: A survey of evidence from CFOs. *Journal of Applied Finance*, 14(2), 136–146.

- Müller-Stewens, G. (2010a). M&A als Wellen-Phänomen: Analyse und Erklärungsansatz. In G. Müller-Stewens, S. Kunisch, & A. Binder (Eds.) *Mergers & Acquisitions - Analysen, Trends und Best Practices*, chap. 2, (pp. 14–44). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Müller-Stewens, G. (2010b). Mergers & Acquisitions: Eine Einführung. In G. Müller-Stewens, S. Kunisch, & A. Binder (Eds.) *Mergers & Acquisitions - Analysen, Trends und Best Practices*, chap. 1, (pp. 3–13). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Musshoff, J. (2007). *Erfolgreiche M&A-Transaktionen in der europäischen Bankenindustrie*. Ph.D. thesis, European Business School Oestrich-Winkel.
- Myers, S. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147–175.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187–221.
- Nagel, A. (2009). Human Resource Management bei M&A. In U. Balz, & O. Arlinghaus (Eds.) *Praxisbuch Mergers & Acquisitions*, chap. 12, (pp. 343–382). München: mi-Wirtschaftsbuch, 2 ed.
- Napier, N. K. (1989). Mergers and acquisitions, human resource issues and outcomes: A review and suggested typology. *Journal of Management Studies*, 26(3), 271–290.
- Newey, W. K., & West, K. D. (1987). A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. *Econometrica*, 55(3), 703.
- Nooteboom, B. (1999). *Inter-firm alliances: Analysis and design*. London: Routledge.

- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Officer, M. (2004). Collars and renegotiation in mergers and acquisitions. *The Journal of Finance*, 59(6), 2719–2743.
- Officer, M. S. (2007). The price of corporate liquidity: Acquisition discounts for unlisted targets. *Journal of Financial Economics*, 83(3), 571–598.
- Officer, M. S., Poulsen, A. B., & Stegemoller, M. (2009). Target-firm information asymmetry and acquirer returns. *Review of Finance*, 13(3), 467–493.
- Opper, S. (2001). Der Stand der Neuen Institutionsökonomik. *Wirtschaftsdienst*, 81(10), 601–608.
- Panzar, J., & Willig, R. (1981). Economies of scope. *The American Economic Review*, 71(2), 268–272.
- Patell, J. (1976). Corporate forecasts of earnings per share and stock price behavior: Empirical test. *Journal of Accounting Research*, 14(2), 246–276.
- Pausenberger, E. (1989). Zur Systematik von Unternehmenszusammenschlüssen. *Das Wirtschaftsstudium*, 11/1989, 621–627.
- Peterson, P. P. (1989). Event studies: A review of issues and methodology. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 28(3), 36–66.
- Pfauth, A. (2008). *Goodwillbilanzierung nach US-GAAP*. Wiesbaden: Gabler.
- Picken, L. (2003). *Unternehmensvereinigung und Shareholder Value*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Picot, A. (1991). Ökonomische Theorien der Organisation - Ein Überblick über neuere Ansätze und deren betriebswirtschaftliches Anwendungspotential. In D. Ordelheide, B. Rudolph, & E. Büsselmann (Eds.) *Betriebswirtschaftslehre und Ökonomische Theorie*, (pp. 143–172). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

- Picot, A., Dietl, H., Franck, E., Fiedler, M., & Royer, S. (2012). *Organisation: Theorie und Praxis aus ökonomischer Sicht*. Schäffer-Poeschel, 6 ed.
- Picot, A., Reichwald, R., & Wigand, R. (2003). *Die grenzenlose Unternehmung*. Wiesbaden: Gabler, 5 ed.
- Picot, G. (2005). Personelle und kulturelle Integration. In G. Picot (Ed.) *Handbuch Mergers & Acquisitions*, chap. X., (pp. 449–490). Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 3 ed.
- Picot, G. (2012a). Der Unternehmenskaufvertrag - Vertragliche Gestaltung und Abschluss. In G. Picot (Ed.) *Handbuch Mergers & Acquisitions*, chap. 10, (pp. 297–367). Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 5 ed.
- Picot, G. (2012b). Vertragliche Gestaltung besonderer Erscheinungsformen der Mergers & Acquisitions Kooperationen , Allianzen und Joint Ventures. In G. Picot (Ed.) *Handbuch Mergers & Acquisitions*, chap. 11, (pp. 368–483). Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 5 ed.
- Picot, G., & Picot, M. A. (2012). Wirtschaftliche und wirtschaftsrechtliche Aspekte bei der Planung der Mergers & Acquisitions. In G. Picot (Ed.) *Handbuch Mergers & Acquisitions*, chap. I, (pp. 2–47). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Piehler, M. (2007). *Kontraktgestaltung bei M&A-Transaktionen*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Porter, M. E. (1986). *Competition in global industries*. Harvard Business School, Research colloquium. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Prahalad, C., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79–91.
- Pratt, J., & Zeckhauser, R. (1985). *Principals and agents: An overview*. Research colloquium. Boston, MA: Harvard Business School Press.

- Prendergast, C. (1999). The provision of incentives in firms. *Journal of Economic Literature*, 37(1), 7–63.
- Radigan, B. J., & Fagnoli, D. B. (2007). Why earn-outs may become more popular in negotiated sale transactions. *Reuters Buyouts*, 2007-10-22.
- Ragozzino, R., & Reuer, J. (2009). Contingent earnouts in acquisitions of privately held targets. *Journal of Management*, 35(4), 857–879.
- Ranft, A. L., Lord, M. D., & Carolina, N. (2002). Acquiring new technologies and capabilities : A grounded model of acquisition implementation. *Organization Science*, 13(4), 420–441.
- Rappaport, A. (1999). *Shareholder Value: Ein Handbuch für Manager und Investoren*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Reinhard, M. (2001). Absorptionskapazität und Nutzung externen technologischen Wissens in Unternehmen. *ifo Schnelldienst*, 54(4), 28–39.
- Reuer, J., & Koza, M. (2000a). Asymmetric information and joint venture performance: Theory and evidence for domestic and international joint ventures. *Strategic Management Journal*, 21(1), 81–88.
- Reuer, J., & Koza, M. (2000b). On lemons and indigestibility: Resource assembly through joint ventures. *Strategic Management Journal*, 21(2), 195–197.
- Reuer, J., & Shen, J. (2004). Sequential divestiture through initial public offerings. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 54(2), 249–266.
- Reuer, J., Shenkar, O., & Ragozzino, R. (2004). Mitigating risk in international mergers and acquisitions: The role of contingent payouts. *Journal of International Business Studies*, 35(1), 19–32.
- Reum, W. R., & Steele, T. A. (1970). Contingent payouts cut acquisition risks. *Harvard Business Review*, 48(2), 83–91.

- Reuter, M., & Klöcker, A. (2012). Bedingte Kaufpreise bei Unternehmenserwerben im Mittelstand. *Bilanzen im Mittelstand*, 3/2012, 59–60.
- Richter, F., & Timmreck, C. (2003). M&A-Optionen sind Real(e) Optionen: Wirtschaftlichkeitsanalyse von M&A-Transaktionen dargestellt am Beispiel von Vendor Loans. In U. Hommel, M. Scholich, & P. Baecker (Eds.) *Reale Optionen: Konzepte, Praxis und Perspektiven strategischer Unternehmensfinanzierung*, chap. 11, (pp. 243–255). Berlin: Springer, 1 ed.
- Richter, R., & Furubotn, E. G. (2010). *Neue Institutionenökonomik: Eine Einführung und kritische Würdigung*. Tübingen: Mohr Siebeck, 4 ed.
- Rödder, T., Hötzel, O., & Mueller-Thuns, T. (2003). *Unternehmenskauf, Unternehmensverkauf: Zivil- und steuerrechtliche Gestaltungspraxis*. München: C.H. Beck.
- Röder, K. (1999). *Kurswirkungen von Meldungen deutscher Aktiengesellschaften*. Lohmar: Josef Eul Verlag.
- Roll, R. (1986). The hubris hypothesis of corporate takeovers. *Journal of Business*, 59(2), 197–216.
- Ross, S. A. (1973). The economic theory of agency: Principal's problem. *The American Economic Review*, 63(2), 134–139.
- Ross, S. A. (1977). The determination of financial structure: The incentive-signalling approach. *The Bell Journal of Economics*, 8(1), 23–40.
- Rothschild, M., & Stiglitz, J. (1976). Equilibrium in competitive insurance markets: An essay on the economics of imperfect information. *The Quarterly Journal of Economics*, 90(4), 629–649.
- Rubin, P. (2008). Legal systems as frameworks for market exchanges. In C. Ménard, & M. M. Shireley (Eds.) *Handbook of New Institutional Economics*, 2003, (pp. 205–228). Berlin: Springer.

- Sachs, L., & Hedderich, J. (2006). *Angewandte Statistik: Methodensammlung mit R*. Berlin: Springer, 12 ed.
- Salinger, M. (1992). Standard errors in event studies. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 27(1), 39–53.
- Sambrook, S. (2005). Exploring succession planning in small, growing firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 12(4), 579–594.
- Schäfer, H., & Schässburger, B. (2003). Bewertung eines Start-up-Unternehmens mit Hilfe des Realloptionsansatzes. In U. Hommel, M. Schollich, & P. N. Baecker (Eds.) *Reale Optionen: Konzepte, Praxis und Perspektiven strategischer Unternehmensfinanzierung*, chap. 13, (pp. 283–315). Berlin: Springer.
- Scherm, E., & Pietsch, G. (2007). *Organisation: Theorie, Gestaltung, Wandel*. München: Oldenbourg.
- Schipper, K., & Thompson, R. (1983). The impact of merger-related regulations on the shareholders of acquiring firms. *Journal of Accounting research*, 21(1), 184–221.
- Schipper, K., & Thompson, R. (1985). The impact of merger-related regulations using exact distributions of test statistics. *Journal of Accounting Research*, 23(1), 408–415.
- Schlägel, C. (2011). *Country-specific effects of reputation: A cross-country comparison of online auction markets*. Wiesbaden: Gabler.
- Schmid, F., & Trede, M. M. (2006). *Finanzmarktstatistik*. Berlin: Springer.
- Schmidt, S. L., Vogt, P., & Schriber, S. (2005). Ansätze und Ergebnisse anglo-amerikanischer M&A-Forschung. *Journal für Betriebswirtschaft*, 55(4), 297–319.

- Schmitting, W. (2011). Perspektiven eines Risikomanagements im Rahmen von Unternehmensakquisition und Due Diligence. In W. Berens (Ed.) *Due Diligence bei Unternehmensakquisitionen*, (pp. 227–263). Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 6 ed.
- Schüppen, M. (2010). Alternativen der Kaufpreisstrukturierung und ihre Umsetzung im Unternehmenskaufvertrag. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 62(4), 412–426.
- Schwartz, E., & Trigeorgis, L. (2004). *Real options and investment under uncertainty: Classical readings and recent contributions*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Schwetzler, B. (2003). Die Bewertung von Wachstumsunternehmen mit Multiples. In U. Hommel, M. Schollich, & P. N. Baecker (Eds.) *Reale Optionen: Konzepte, Praxis und Perspektiven strategischer Unternehmensfinanzierung*, chap. 17, (pp. 399–430). Berlin: Springer.
- Seifert, U. (2006). *Aktienrückkäufe in Deutschland*. Ph.D. thesis, Humboldt-Universität zu Berlin.
- Serra, A. P. (2004). Event study tests: A brief survey. *Gestão.Org-Revista Electrónica de Gestão Organizacional*, 2(3), 248–255.
- Sharpe, W. F. (1963). A simplified model for portfolio analysis. *Management Science*, 9(2), 277–293.
- Shenkar, O., & Reuer, J. (2005). *Handbook of strategic alliances*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Sherman, A. J. (2004). Getting deals done in today's market. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 15(2), 9–13.
- Sherman, S., & Janatka, D. (1992). Engineering earn-outs to get deals done and prevent discord. *Mergers & Acquisitions*, 27(2), 26–31.

- Shimizu, K., Hitt, M. A., Vaidyanath, D., & Pisano, V. (2004). Theoretical foundations of cross-border mergers and acquisitions: A review of current research and recommendations for the future. *Journal of International Management*, 10(3), 307–353.
- Slodczyk, K. (2010). Vodafone/Mannesmann: Die Mutter aller Übernahmeschlachten. *Handelsblatt*, 2010-02-02.
- Spence, M. (1973). Job market signalling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374.
- Stark, J. (2002). Neue Trends in der Unternehmensfinanzierung. In C. Kolbeck, & R. Wimmer (Eds.) *Finanzierung für den Mittelstand: Trends, Unternehmensrating, Praxisfälle*, (pp. 35–45). Wiesbaden: Gabler, 1 ed.
- Steiner, M., & Bruns, C. (2012). *Wertpapiermanagement: Professionelle Wertpapieranalyse und Portfoliostrukturierung*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 10 ed.
- Stigler, G. (1961). The economics of information. *The Journal of Political Economy*, 69(3), 213–225.
- Stigler, G. J. (1950). Monopoly and oligopoly by merger. *The American Economic Review*, 40(2), 23–34.
- Stulz, R. M. (1990). Managerial discretion and optimal financing policies. *Journal of Financial Economics*, 26(1), 3–27.
- Sudarsanam, S. (2010). *Creating value from mergers and acquisitions: The challenges: An integrated and international perspective*. Harlow: Pearson Education, 2 ed.
- Sustmann, M. (2011). Contingent Value Rights als alternative Gegenleistung im Rahmen von öffentlichen Angeboten nach dem WpÜG. *CORPORATE FINANCE law*, 2(8), 381–398.

- Swoboda, B. (2005). Kooperation: Erklärungsperspektiven grundlegender Theorien, Ansätze und Konzepte im Überblick. In J. Zentes, B. Swoboda, & D. Morschett (Eds.) *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke: Grundlagen - Ansätze - Perspektiven*, chap. 1, (pp. 35–64). Wiesbaden: Gabler, 2 ed.
- Tallau, C. (2009a). Bewertung von Earn-Out-Klauseln im Rahmen von Unternehmenstransaktionen. *Finanz Betrieb*, 11(1), 8–14.
- Tallau, C. (2009b). Optionsbasierte Bewertung von Earn out-Vereinbarungen. *M&A Review*, 11(8/9), 376–382.
- Thomson Reuters (2013). *Thomson ONE (Financials, Datastream, SDC-Platinum)*. Thomson Reuters Corporation.
URL <https://www.thomsonone.com/>
- Tietze, J. (2008). *Einführung in die Finanzmathematik*. Wiesbaden: Vieweg+ Teubner, 11 ed.
- Timmreck, C. (2003). *Unternehmensbewertung bei Mergers & Acquisitions*. Edition der Hans-Böckler-Stiftung 93. Düsseldorf: Hans Böckler Stiftung.
- Travlos, N. (1987). Corporate takeover bids, methods of payment, and bidding firms' stock returns. *The Journal of Finance*, 42(4), 943–963.
- Trigeorgis, L. (1993). Real options and interactions with financial flexibility. *Financial Management*, 22(3), 202–224.
- Trigeorgis, L. (2000). *Real options: Managerial flexibility and strategy in resource allocation*. Cambridge, MA: Mit Press, 5 ed.
- Tse, Y. K., & Zhang, X. (2000). A monte carlo investigation of some tests for stochastic dominance. *Working Paper, National University of Singapore, no. 1-2000*, 1–29.

- Uder, H., & Kramarsch, M. (2001). Buying is fun, merging is hell. In S. A. Jansen, G. Picot, & D. Schiereck (Eds.) *Internationales Fusionsmanagement*, chap. 6, (pp. 101–117). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- UNCTAD (2010). *World investment report 2010*. New York: United Nations.
- UNCTAD (2012). *World development indicators 2012*. New York: United Nations.
- Vinod, H. (2004). Ranking mutual funds using unconventional utility theory and stochastic dominance. *Journal of Empirical Finance*, 11(3), 353–377.
- Vischer, M. (2002). Earn out-Klauseln in Unternehmenskaufverträgen. *Schweizerische Juristenzeitung*, 98(21), 509–517.
- Vogel, D. (2002). *M&A - Ideal und Wirklichkeit*. Wiesbaden: Gabler.
- Voigt, K.-I. (2008). *Industrielles Management: Industriebetriebslehre aus prozessorientierter Sicht*. Berlin: Springer.
- von Auer, L. (2013). *Ökonometrie: Eine Einführung*. Springer-Lehrbuch. Berlin: Springer, 6 ed.
- von Braunschweig, P. (2002). Variable Kaufpreisklauseln in Unternehmenskaufverträgen. *Der Betrieb*, 55(35), 1815–1818.
- von Braunschweig, P. (2010). Vendor Loan, Rückbeteiligung und Earn-Outs als aktuelle Finanzierungsalternativen bei Buy-Outs. *Der Betrieb*, 63(13), 713–718.
- von Keitz, I. (2009). Der Akquisitionsprozess - Unternehmenskauf aus prozessualer Sicht. In U. Balz, & O. Arlinghaus (Eds.) *Praxisbuch Mergers & Acquisitions*, chap. 2, (pp. 41–61). München: mi-Wirtschaftsbuch, 2 ed.
- von Lojewski, U. (2009). Kooperation als Alternative. In U. Balz, & O. Arlinghaus (Eds.) *Praxisbuch Mergers & Acquisitions*, chap. 14, (pp. 399–418). München: mi-Wirtschaftsbuch, 2 ed.

- Voss, I., & Müller-Stewens, G. (2006). Strategische M&A-Kompetenz im Rahmen von Akquisitionsstrategien - Komponenten, Erfolgsfaktoren und Aufbau. In F. Keuper, M. Häfner, & C. Glahn (Eds.) *Der M&A-Prozess*, (pp. 3–32). Wiesbaden: Gabler.
- Weiss, S., & Kreklau, J. (2005). Variabler Kaufpreis bei Unternehmenstransaktionen: Streit inbegriffen. *Business & Law*, 2005/06, 64–65.
- Welge, M., & Al-Laham, A. (2012). *Strategisches Management: Grundlagen - Prozess - Implementierung*. Wiesbaden: Springer Gabler, 6 ed.
- Welling, A. (2013). *Strategien externen Unternehmenswachstums: Ein spieltheoretischer Realoptionenansatz*. Wiesbaden: Springer.
- Wesner, P. (2002). Risiken und Erfolgsfaktoren von Transaktionen. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 54(5), 478–489.
- Weston, J., Mitchell, M., & Mulherin, J. (2003). *Takeovers, restructuring, and corporate governance*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, 4 ed.
- White, H. (1980). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817.
- Wilcoxon, F. (1945). Individual comparisons by ranking methods. *Biometrics Bulletin*, 1(6), 80–83.
- Williamson, O. (1975). *Markets and hierarchies, analysis and antitrust implications: A study in the economics of internal organization*. A study in the economics of internal organization. New York, NY: Free Press.
- Williamson, O. (1981). The economics of organization: The transaction cost approach. *American Journal of Sociology*, 87(3), 548–577.
- Williamson, O. (1985). *The economic institutions of capitalism: Firms, markets, relational contracting*. New York, NY: Free Press.

- Williamson, O. (1996). *The mechanisms of governance*. New York, NY: Oxford University Press.
- Williamson, O. (1998). The institutions of governance. *The American Economic Review*, 88(2), 75–80.
- Williamson, O. (2000). The new institutional economics: Taking stock, looking ahead. *Journal of Economic Literature*, 38(3), 595–613.
- Williamson, O. (2008). Transaction cost economics. In *Handbook of New Institutional Economics*, (pp. 41–65). Berlin: Springer.
- Winker, P. (2010). *Empirische Wirtschaftsforschung und Ökonometrie*. Berlin: Springer, 3 ed.
- Wirtz, B. W. (2012). *Mergers & Acquisitions Management: Strategie und Organisation von Unternehmenszusammenschlüssen*. Wiesbaden: Gabler, 2 ed.
- Wirtz, B. W., & Wecker, R. M. (2006). Struktur und Ablauf des Post Merger Integrationsmanagements. In B. W. Wirtz (Ed.) *Handbuch Mergers & Acquisitions Management*, (pp. 708–731). Wiesbaden: Gabler.
- Wöhe, G., & Döring, U. (2010). *Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*. München: Verlag Vahlen, 24 ed.
- Wolter, H.-J. (2008). Familienexterne Nachfolge - Informationsasymmetrien im Nachfolgeprozess und ihre Überwindung. *Working Paper, Institut für Mittelstandsforschung Bonn*, no. 06/08, 1–26.
- Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory econometrics*. Mason, Ohio: South-Western Cengage Learning, 5 ed.
- Woratschek, H., & Roth, S. (2005). Kooperation: Erklärungsperspektive der Neuen Institutionenökonomik. In J. Zentes, B. Swoboda, & D. Morschett (Eds.) *Ko-*

- operationen, Allianzen und Netzwerke: Grundlagen - Ansätze - Perspektiven*, (pp. 141–166). Wiesbaden: Gabler, 2 ed.
- Wulff, C. (2002). The market reaction to stock splits: Evidence from Germany. *Schmalenbachs Business Review*, 54 (July), 270–297.
- Zentes, J., Swoboda, B., & Morschett, D. (2005). Kooperationen, Allianzen und Netzwerke - Entwicklung der Forschung und Kurzaussatz. In J. Zentes, B. Swoboda, & D. Morschett (Eds.) *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke: Grundlagen - Ansätze - Perspektiven*, (pp. 3–32). Gabler, 2 ed.
- Zollo, M., & Meier, D. (2008). What is M&A performance? *Academy of Management Perspectives*, 22(3), 55–77.

Index

- Abnormale Renditen, 14, 61, 63, 190, 195–199
 durchschnittliche, 197, 270, 277
 kumulierte, 197, 270, 277
 Preisbildungsmodelle, 62, 191, 315
- Acquirer, *siehe* Käuferunternehmen
- Akquisitionen, 1, 24
 Entwicklung, 4, 253, 257
 Erfolg, *siehe* Kapitalmarkterfolg
 Fallzahlen, 4, 253, 257
 partielle, 24, 92, 132
 vollständige, 24, 103
- Benchmarkindex, 195, 245, 248, 316
 gleichgewichteter, 246
 wertgewichteter, 246
- Besserungsoptions-Modell, 92, 103
- Business Alliances, 22, 26–29
 Joint Ventures, 27, 133
 Strategic Alliances, 28
- Buy-and-Hold>Returns, *siehe* Rendite-
 definitionen
- Collars, *siehe* Kaufpreisinstrumente
- Confounding Events, 188, 239, 285
- Contingent Payments, *siehe* Kaufpreis-
 zahlung
- Contingent Value Rights, *siehe* Kauf-
 preisinstrumente
- Crowding-out-Effekt, 302, 307, 330
- Deferred Payments, *siehe* Kaufpreiszah-
 lung
- Discounted-Cashflows, 40, 80, 120
- Diversifikation, *siehe* Unternehmensstra-
 tegien
- Due Diligence, *siehe* M&A-Prozess
- Dyssynergien, 48, 87
- Earnout, 9, 15, 24, 34, 43, 44, 56, 89
 -Laufzeit, 92, 110, 297, 308
 -Ratio, 106, 296, 307
 -Regelung, 9, 91–136
 Begriff, 9, 91–92, 237
 Einflussfaktoren, 143, 159, 165, 289
 Entwicklung, 11, 257
 Erfolg, 14, 154, 269, 279
 Fallzahlen, 11, 259, 262
 Forschungsstand, 100, 143
 Merkmale, 101, 237
- Endogenität, 233, 311
- Ereignisstudien-Methodik, 8, 61, 154,
 183–217
 Ereignis, 61, 184
 Ereignisarten, 187–188
 Ereignisdatum, 45, 189, 238, 241
 Robustheit, 212, 285
 Testverfahren, 200–212, 271, 280
- Fama-French-Modell, 66, 219, 314

- Informationsasymmetrien, 101, 122, 132, 133, 290, 300
 - Civil-Law Deals, 171, 292
 - Cross-Border Deals, 170, 292, 303
 - Hidden Action, 85, 134
 - Hidden Characteristics, 79, 83, 122
 - Hidden Information, 85
 - Hidden Intention, 85
 - Hochtechnologie-Unternehmen, 106, 290, 300
 - Private Targets, 166, 290, 300
- Integrations
 - erfolg, 44, 85, 302
 - geschwindigkeit, 43, 308
 - phase, 42–45
 - schwierigkeiten, 128
 - strategie, 42
- Joint Ventures, *siehe* Business Alliances
- Käuferunternehmen, 32, 38, 238, 253
 - Eigentümer, 30, 77
 - Herkunft, 31, 261
 - Industrien, 31, 258
 - Management, 30, 78
- Kapitalmarkteffizienz, 185–186
- Kapitalmarkterfolg, 56–67, 269–289
 - Deutschland, 66, 270
 - kurzfristig, 62, 156, 183, 269
 - langfristig, 66, 156, 217, 314
 - monetärer, 275, 280
 - Probleme, 315
 - Robustheit, 285
 - Welt, 63, 277
- Kaufpreisinstrumente, 94–99
 - Closing Conditions, 95
 - Collars, 95, 142
 - Contingent Value Rights, 97, 140
 - Escrow Funds, 98
 - Garantien, 98
 - Holdback Allowances, 98
 - Material Adverse Change, 95
- Kaufpreiszahlung, 40–41
 - Aktien-, 41, 96, 138, 280, 284
 - Barmittel-, 41, 138, 284
 - Contingent Payments, 41, 91
 - Deferred Payments, 41, 98
 - feste, 92, 104–106
 - Fremdkapital, 88, 96
 - Hybride, 139, 284
 - variable, *siehe* Earnout, 104–106
- M&A, 1, 21–26
 - Begriff, 21
 - Akteure, 30–34, 56
 - Erfolg, *siehe* Kapitalmarkterfolg
 - Risiken, *siehe* M&A-Risiken
- M&A-Motive, 47, 54
 - finanzielle, 53
 - personengebundene, 54
 - synergetische, *siehe* Synergien
 - Verkäufersicht, 56
- M&A-Prozess, 34–46
 - dauer, 45–46
 - phasen, 34, 45, 56
 - Closing, 42, 45, 77, 86
 - Due Diligence, 34, 39, 83, 85
 - Finanzierung, 36, *siehe* Kaufpreiszahlung, 40
 - Integrationsphase, *siehe* Integrationsphase
 - Kaufpreisermittlung, 40
 - Kontaktaufnahme, 38, 45
 - Signing, 42, 77, 95
 - Transaktionsphase, 37, 45, 330
 - Vorfeldphase, 35, 45, 330
- M&A-Risiken, 68–90
 - Lösungsansätze, 83, 88
 - Post-Closing, 85–88, 100
 - Pre-Closing, 79–83, 100
- Marktmodell, 157, 158, 192, 246
 - Ereignisfenster, 241, 288
 - Schätzfenster, 241, 288
- Merger, 1, 25–26
 - Consolidation, 25
 - Statutory, 25
 - Subsidiary, 25

- Wave, 4, 36, 267
- Motivation, 172
- extrinsische, 302, 330
 - intrinsische, 302, 330
- Neue Institutionenökonomik, 68–78
- Informationsökonomik, 68
 - Prinzipal-Agenten-Theorie, *siehe* Prinzipal-Agenten-Theorie
 - Property-Rights-Theory, 71–72
 - Transaktionskostentheorie, 73–75, 114–115
- Ordinary Least Squares (OLS), 192, 217, 232, 233, 288
- Potenzialrisiken, 85, 88, 327
- Prinzipal-Agenten-Theorie, 75–78, 89, 116–118
- adverse Selektion, 82, 122, 123, 144, 304, 327
 - Agency-Kosten, 76, 88, 173
 - Anreizmechanismen, 89, 124, 128, 296, 307, 308, 321, 324
 - Hold-up, 86, 124, 162
 - Monitoring, 88, 124, 308
 - Moral Hazard, 86, 124, 129, 142, 151, 162, 308
 - Screening, 37, 84, 132
 - Self-selection, 85, 123, 142, 296
 - Signalling, 83, 123, 142, 296
- Realloptionssicht, 40, 118, 297
- Renditedefinitionen, 190–191
- Buy-and-Hold>Returns, 218, 314
 - diskrete, 59, 190
 - Lumped>Returns, 212, 243, 277
 - stetige, 190, 212
 - Trade-to-Trade>Returns, 212, 243, 277
- Seemingly-Unrelated Regressions (SUR), 214, 288
- Self-Selection-Bias, 313
- Shareholder Return, *siehe* Renditedefinitionen
- Shareholder Value, 57, 58, 67
- Stochastische Dominanz, 220–223, 225, 317
- Ergebnisse, 318–321
 - Robustheit, 321
 - Testverfahren, 223–225
- Strategic Alliances, *siehe* Business Alliances
- Synergien, 48–52, 78
- Cross-Selling, 50, 54
 - Economies of Learning, 51, 54
 - Economies of Scale, 50, 54, 109
 - Economies of Scope, 51, 54
 - Fixkostendegression, 50
 - Marktmacht, 49, 54
 - negative, *siehe* Dyssynergien
- Targets, *siehe* Zielunternehmen
- Thin-Trading, 212, 243, 277
- Transaktionskosten, 130, 172, 293, 304
- Absorptionskapazität, 172, 293, 304
 - Marktkapitalisierung, 173, 294, 304
 - Verschuldungsgrad, 174, 294, 306
- Unternehmensnachfolge, 6, 102
- Unternehmensstrategien, 21–24
- Diversifikation, 36, 55
 - expansiv, 22, 36
 - kontraktiv, 22, 36
 - organisch, 23
 - unorganisch, 6, 23, 26
- Zielunternehmen, 32, 100, 238
- Herkunft, 31, 255, 261
 - Industrien, 31, 254, 258
 - Kapitalmarkterfolg, 65
 - Management, 30, 78, 124
 - Mitarbeiter, 30, 86
 - Verkäufer, 30, 38, 83, 89, 91, 104