



**Bedingte Kaufpreisanpassungen,  
Informationsasymmetrien und Shareholder  
Value: Eine empirische Analyse deutscher  
Unternehmensübernahmen**

Elmar Lukas • Christian Heimann

**FEMM Working Paper No. 06, January 2010**

***F E M M***

*Faculty of Economics and Management Magdeburg*

**Working Paper Series**

# **Bedingte Kaufpreisanpassungen, Informationsasymmetrien und Shareholder Value: Eine empirische Analyse deutscher Unternehmensübernahmen**

Elmar Lukas<sup>1\*</sup> und Christian Heimann<sup>2\*\*</sup>

<sup>1</sup> Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

<sup>2</sup> Universität Paderborn, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

2. Februar 2010

**Zusammenfassung:** Gerade in Zeiten der globalen Finanzkrise eignen sich Earn-out-Vereinbarungen in besonderem Maße, um den gesteigerten Informationsasymmetrien im Rahmen einer Unternehmensübernahme begegnen zu können. Doch wie stark profitieren die Käufer vom Einsatz eines solchen Instrumentes und was bestimmt die Intensität und Richtung? Im Rahmen einer branchenübergreifenden Untersuchung wird der Einfluss von Earn-out-Regelungen auf den Unternehmenswert deutscher Käufer untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass der deutsche Kapitalmarkt den Einsatz von Earn-outs grundsätzlich positiv bewertet. Bei näherer Betrachtung zeigt sich, dass neben dem Abbau von Informationsasymmetrien, auch ein höheres Earn-out-Ratio, eine niedrigere Earn-out-Laufzeit und ein geringerer Verschuldungsgrad einen positiven Effekt haben. Der Einfluss des Earn-out-Ratios wird allerdings durch eine längere Laufzeit begrenzt und ins Gegenteil verkehrt.

**Schlüsselwörter:** Unternehmensübernahme, Earn-out, Ereignisstudie, Shareholder Value, Informationsasymmetrien

**JEL Classification:** G14, G34, D8

---

\* Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Wirtschaftswissenschaft, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. *Anschrift:* Postfach 4120, 39016 Magdeburg. *Tel.:* +49 (0) 3921 / 67 - 18 432, *E-Mail:* Elmar.Lukas@OvGU.de

\*\* Universität Paderborn, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Department Economics. *Anschrift:* Warburger Straße 100, 33098 Paderborn. *Tel.:* +49 (0) 5221 / 60-2848, *E-Mail:* Christian.Heimann@wiwi.upb.de

## 1 Einführung

Fusionen und Akquisitionen (M&As) sind in den letzten Jahren weltweit wieder zahlen- und wertmäßig sprunghaft angestiegen (EZB 2007). Intensivierter Wettbewerbsdruck, in Folge zunehmender Globalisierung, Liberalisierungs- und Deregulierungsprozesse in vielen Volkswirtschaften, aber auch technologische Konvergenzprozesse werden als wesentliche Triebkräfte genannt. Gleichzeitig ist die Misserfolgsquote bei Unternehmenszusammenschlüssen sehr hoch. In der Mehrzahl der Fälle gelingt es nicht, diese so weit zu beherrschen, dass der Erfolg mit einer Wahrscheinlichkeit von deutlich über 50% eintritt (Vgl. bspw. Picot 2002; Lucks/Meckl 2002). Gründe dafür liegen in den divergenten Erwartungen der Akteure, reflektiert beispielsweise durch die mangelnde Fähigkeit, das Synergiepotential zu schätzen. Gerade aber auch schlechte ökonomische Rahmenbedingungen wie die derzeitige Finanz- und Wirtschaftskrise erschweren es den beteiligten Parteien, den unmittelbaren Unternehmenswert oder die zukünftige Performance zu quantifizieren (Radigan/Fargnoli, 2008). Hier stellen Earn-out-Vereinbarungen ein probates Mittel dar, diesen Informationsassymmetrien begegnen zu können.<sup>1</sup>

Weltweit ist zu beobachten, dass der absolute Wert und die Anzahl der Earn-out-Deals in den letzten Jahren deutlich gestiegen sind. Waren es 1999 noch 15 angekündigte Transaktionen, wurden bereits 2007 mehr als 1100 weltweite Earn-outs in der ZEPHYR-Datenbank des Bureau van Dijk (BvD) verzeichnet. Auch wenn in Deutschland sowohl die Fallzahlen als auch die wertmäßigen Volumen noch einmal deutlich darunter liegen, ist auch hier ein solcher Trend zu attestieren (Tabelle 1). Zwischen 1999 und 2009 wiesen 106 Transaktionen Earn-out-Vereinbarungen auf. Insgesamt lagen die Anteile der Earn-outs an den gesamtdeutschen M&A-Transaktionen in den letzten 10 Jahren unter 3%. Allerdings erreicht das wertmäßige Volumen in den Jahren 2003 einen Anteil von 5,32% und für 2008 sogar von 13,7%. Beide

Werte liegen deutlich über dem weltweiten Niveau und deuten auf eine Besonderheit des deutschen Marktes hin. Ebenfalls ist auffällig, dass sowohl das Transaktionsvolumen als auch die Anzahl von Earn-outs über die Zeit sehr stark schwanken, so dass neben unternehmensspezifischen Faktoren auch die ökonomischen Rahmenbedingungen einen Einfluss auf den Einsatz und den Erfolg dieses bedingten Kaufpreisinstrumentes zu haben scheinen.

Im vorliegenden Beitrag soll die Wirkung von Earn-out-Regelungen auf den Aktienkurs des Käuferunternehmens untersucht werden. Hierbei soll auf die Kapitalmarkttheorie zurückgegriffen werden und mittels einer Ereignisstudie entsprechende Ereignisrenditen ermittelt werden. Diese Studien haben eine lange Tradition im Bereich der Performancemessung von Unternehmenszusammenschlüssen und -übernahmen (Vgl. Gerke et al. 1995). Dennoch ist die gezielte Untersuchung von Earn-out-Elementen bislang nur unzureichend vollzogen worden. Hier setzt die vorliegende Studie an und versucht im Wesentlichen zwei Lücken in der gegenwärtigen Literatur zu schließen. Erstens, nur wenige Studien untersuchen die Reaktion des Kapitalmarktes auf Ankündigungen von Earn-outs und bauen größtenteils auf Daten US-amerikanischer Transaktionen auf (Vgl. Kohers/Ang 2000; Datar et al. 2001; Reuer et al. 2004). Eine Studie für den deutschen Kapitalmarkt fehlt bislang, um auf Fragen wie: *„Gehen von Earn-out-Vereinbarungen grundsätzlich wohlfahrtsökonomischen Effekte aus und welche Faktoren und Rahmenbedingungen erklären die Richtung und das Ausmaß dieses Einflusses?“* Antworten geben zu können. Zweitens kommen die bisherigen Studien zu teils widersprüchlichen Ergebnissen. Beispielsweise ist unklar, ob Earn-outs ein probates Mittel sind, um Informationsasymmetrien im Rahmen von internationalen Unternehmensakquisitionen abzubauen. Auch fehlt eine Analyse in welchem Maße eine Earn-out-Vereinbarung die finanzielle Flexibilität des Käufers beeinflusst.

Tab. 1: Earn-out-Volumen und im Vergleich zu den Gesamtvolumen der M&As

Jahr	Earn-outs Welt				Earn-outs Deutschland			
	Wert (Mill. €)	% aller Deals	Anzahl	% aller Deals	Wert (Mill. €)	% aller Deals	Anzahl	% aller Deals
1997	4.172	1,52	136	3,67	0	0	0	0
1998	855	0,15	65	0,82	0	0	0	0
1999	270	0,01	15	0,15	46	0,02	2	0,11
2000	17.002	0,51	249	1,25	11	0,01	2	0,13
2001	1.817	0,10	47	0,26	0	0	0	0
2002	5.516	0,52	108	0,6	377	0,48	1	0,10
2003	20.873	2,12	513	2,26	1.344	5,32	5	0,51
2004	20.242	1,37	740	2,77	80	0,26	5	0,55
2005	37.071	1,84	873	2,91	419	0,64	9	0,86
2006	41.226	1,57	1.013	3,35	617	0,25	21	1,98
2007	38.028	1,36	1.179	3,48	1.173	0,49	33	2,77
2008	54.896	2,90	970	3,09	10.507	13,70	20	1,64
2009*	11.183	2,18	161	1,58	47	0,17	8	1,85

- Quelle: Eigene Erhebung mit der M&A-Datenbank ZEPHYR des BvD. Anmerkung: Erfasst wurden alle angekündigten M&As und Joint Ventures. Bei den weltweiten Earn-outs wurden die Zahlen in Verhältnis zu dem weltweiten M&A-Volumen gesetzt und bei den deutschen Earn-outs im Verhältnis zu dem Gesamtaufkommen der Transaktionen in Deutschland. \*Zahlen bis Anfang Mai 2009.

Die vorliegende Studie untersucht für eine Stichprobe von 84 Unternehmensübernahmen, welche von deutschen Käuferunternehmen zwischen 2003 und 2009 angekündigt wurden, die durch dieses Ereignis hervorgerufene abnormale Rendite. Insbesondere wird überprüft, ob der Kapitalmarkt den Einsatz bedingter Kaufpreisanpassungsklauseln (Earn-outs) als gerechtfertigt ansieht und welche wertsteigernde Effekte damit verbunden sind. Die empirischen Analysen zeigen, dass

- (1) der Kapitalmarkt den Einsatz von Earn-outs im Durchschnitt signifikant positiv bewertet und das die Reaktion stärker ausfällt als bei Unternehmensübernahmen ohne Earn-out Regelungen.
- (2) der Einsatz von Earn-outs zum Abbau von Informationsasymmetrien bei nicht börsennotierten und nicht rechtssystemfremden Übernahmen positiv bewertet wird, während bei

Übernahmen von Unternehmen der Hochtechnologie oder wenn der Käufer einen zu hohen Verschuldungsgrad aufweist es zu einer negativen Einschätzung des Kapitalmarktes kommt.

(3) ein hohes Earn-out-Ratio vorteilhaft und ein lange Laufzeit nachteilig für das Käuferunternehmen ist. Allerdings wird ein hohes Earn-out-Ratio in Interaktion mit einer zunehmenden Laufzeitlänge negativ von den Anlegern betrachtet.

Der Beitrag gliedert sich wie folgt. In Abschnitt 2 wird zunächst ein Überblick über die gegenwärtige Literatur zum Thema Earn-out gegeben bevor die zu analysierenden Hypothesen im darauffolgenden Abschnitt 3 hergeleitet werden. Der Abschnitt 4 liefert eine kurze Übersicht über die Methodik und den Gang von Ereignisstudien, sowie über die verwendete Datenbasis. Im Mittelpunkt von Abschnitt 5 stehen die Ergebnisse der empirischen Kapitalmarktanalyse und deren Prüfung auf Robustheit. Der letzte Abschnitt weist auf etwaige Limitationen der Untersuchung hin und gibt einen Ausblick für weitere Forschungsvorhaben im Bereich Earn-outs.

## **2 Literaturüberblick**

Unter einer Unternehmensübernahme wird der vollständige oder anteilige Erwerb eines bis dahin rechtlich und wirtschaftlich selbstständigen Unternehmen verstanden. Im Allgemeinen ist eine vollständige Internalisierung der Vermögensgegenstände angestrebt, wodurch das Zielobjekt seine rechtliche und wirtschaftliche Selbständigkeit verliert (Vgl. bspw. DePhamphilis 2001, Lucks /Meckel 2002).<sup>2</sup> Neben der rechtlichen Kontrolle wird aber auch längerfristig das wirtschaftliche Risiko aus dieser Investition übernommen. Die Bestimmung der Form und Höhe des Kaufpreises kommt somit eine zentrale Rolle zu. Um Einigung in

Bezug auf den mit der geplanten Transaktion verbundenen Kaufpreis zu erzielen, werden in der Praxis häufig Kaufpreisanpassungsklauseln vereinbart. Solche Anpassungsklauseln beziehen sich entweder auf die vergangene, tatsächliche Entwicklung des Zielobjektes (sog. Garantieklauseln). Oder die im Vertrag vereinbarten Anpassungen beziehen sich auf zukünftige Ereignisse. Hier hat sich im angelsächsischen Raum der Begriff *Earn-out* etabliert (Vgl. Reum/Steele 1970).<sup>3</sup>

Unter einer Earn-out-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 Earn-out – vereinbart wird, welcher vom Käufer erst später zu entrichten ist; und auch nur wenn entsprechende Kriterien durch das Zielunternehmen erfüllt wurden. Aus diesem Grund ist häufig auch von bedingten Kaufpreisanpassungsklauseln die Rede. In der wissenschaftlichen Literatur lassen sich eine Vielzahl an Definitionen für Earn-outs finden. Im Rahmen dieses Beitrages soll auf die Begriffsbestimmung von Reuer et al. (2004, S. 20) zurückgeriffen werden, die Earn-outs definieren als „(...) *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 Erläuterung besteht der Earn-out aus der variablen Kaufpreiszahlung, die aus mehreren periodische Raten zusammengesetzt sein kann und die an Zielwerte einer Bemessungsgrundlage, üblicherweise EBITDA, EBIT, Umsatz oder Cashflow, des Zielunternehmens gebunden sind, die in einer Laufzeit nach dem Closing erreicht werden müssen. Die hierfür relevante Zeitspanne, auch Earn-out-Periode genannt, umfasst üblicherweise zwei bis fünf Jahre.<sup>4</sup>

Ein Großteil der Risiken im Rahmen von M&A-Transaktionen entstehen in der

Integrationsphase nach dem Closing (Vgl. bspw. Behrens et al. 2008, Caselli et al. 2006). Dieses Post-Closing-Risiko beruht zum einen auf der asymmetrischen Informationsverteilung zwischen Käufer und Target und kennzeichnet ein klassisches *Prinzipal-Agenten-Problem* (Jensen/Meckling 1976). Der Prinzipal, in diesem Fall der Käufer ist i.d.R. schlechter über den Wert bzw. die Qualität des Zielunternehmens informiert als der Verkäufer (*hidden characteristics*). Insbesondere immaterielle Vermögensgegenstände wie aktuelle Forschungs- & Entwicklungsprojekte und personenbezogene Faktoren im Zielunternehmen kann ein Käufer häufig nur schwer beurteilen und führen zu unterschiedlichen Kaufpreisvorstellungen. Gleiches gilt in Hinblick auf Prognosen über den zukünftigen wirtschaftlichen Erfolg des Zielunternehmens. Folglich setzt sich der Käufer der Gefahr aus, einen zu hohen Kaufpreis zu zahlen (Behrens et al. 2008). Asymmetrien über wertrelevante Informationen können aber auch zu einer systematischen Selektion schlechter Übernahmekandidaten (*Adverse Selektion*) führen (Akerlof 1970). Hierbei bieten die Käufer aufgrund der bestehenden Informationsrisiken einen zu niedrigen Preis, so dass die Zielunternehmen mit guter Qualität den M&A-Markt verlassen, während die schlechten Unternehmen – mit zweifelhaften Wert – zurückbleiben (Wirtz 2006). Neben diesen auf Informationsasymmetrien beruhenden Risiken besteht ein weiteres Post-Closing-Risiko darin, das Humankapital des Zielunternehmens erfolgreich zu integrieren (Vgl. Behrens et al. 2008). Durch das Setzen falscher Anreize kann es dazu kommen, dass gut ausgebildete Fachkräfte und Manager das Unternehmen verlassen. Diese Abwanderung von unternehmensspezifischen Humankapital kann dazu führen, dass Synergien ex post nicht mehr realisiert werden können (Vgl. bspw. Picot 2002, DePamphilis 2002). Auch dies führt dazu, dass der Käufer unter Umständen einen zu hohen Preis für das Zielunternehmen bezahlt hat.<sup>5</sup>

Zu den am häufigsten genannten Vorteilen von Earn-outs in der Literatur wird die Minderung

des Kaufpreises ge­zählt (Vgl. hierzu auch Feil/Weiser 2004, Caselli et al. 2006). Hierbei dient die variable und zukünftige Kaufpreiszahlung als Versicherungslösung für den Käufer und bewahrt ihn davor einen überhöhten Preis für das Zielunternehmen bezahlt zu haben. Denn nur für den Fall des Erfolges, bspw. durch die Realisierung von Synergien, kommt es zu einer Zusatzzahlung. Somit sind Earn-outs zugleich auch ein Anreizelement für den Verkäufer bzw. dessen Management. Die performanceabhängigen Zusatzzahlungen stellen sicher, dass kritisches Humankapital nicht abwandert und folglich die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit des neuen Unternehmens nicht gefährdet wird. Weiterhin sollen die variablen Kaufpreiszahlungen auch Widerstände gegen eine Übernahmen verhindern und über das positive Einwirken der Verkäufer auch konformes Verhalten bei den restlichen Mitarbeitern fördern. Hierbei ist häufig die längerfristige Bindung der Verkäufer als Manager des Targets von Interesse. Sie können besser die Integration vorbereiten und für Vertrauen unter den Mitarbeitern sorgen. Weiterhin kann das Ansprechen von Earn-out-Regelungen bei den Vertragsverhandlungen als effektives Self-Selection-Instrument genutzt werden (Vgl. hierzu Datar et al. 2001, Caselli et al. 2006 und Piehler 2007). Die Verkäufer des Zielunternehmens werden einen Earn-out nur akzeptieren, wenn sie davon überzeugt sind, dass sie die Zielvereinbarungen erfüllen können. Die Verkäufer, die nicht an den 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. Zugleich signalisiert der Verkäufer dem Käufer durch die Akzeptanz der Earn-out-Regelung, dass seine Erwartungen zum Erfolg des Zielunternehmens glaubwürdig sind, da er bereit ist einen Teil des unternehmerischen Risikos zu tragen.

### **3 Gesamteinschätzung von Earn-outs durch den deutschen Kapitalmarkt**

Insofern ist davon auszugehen, dass der Kapitalmarkt grundsätzlich positiv auf den Einsatz von Earn-outs reagieren sollte. Bisher existieren nur sehr wenige empirische Studien, welche Unternehmensübernahmen mit Earn-out-Vereinbarungen und Kapitalmarktreaktionen im Besonderen untersuchen. Im Wesentlichen sind hierbei die Untersuchungen von Kohers/Ang (2000), Datar et al. (2001), Beard (2004), Reuer et al. (2004), Cain et. al. (2006) und die jüngste Studie von Mantecon (2009) zu nennen. Im Rahmen der Studie von Kohers/Ang (2000) konnte eine signifikante und positive abnormale Rendite von 1,356% für die Käuferunternehmen am Tag der Veröffentlichung der Earn-out-Transaktion festgestellt werden. Auch die Studie von Beard (2004) kommt zu einem signifikanten Ankündigungseffekt in der Größe von +2,11%. Da auch bei M&A-Transaktionen mit deutscher Beteiligung mit Informationsasymmetrien und Moral Hazard Problemen zu rechnen ist, wird folgende Hypothese aufgestellt:

H1: Earn-out-Regelungen werden vom Kapitalmarkt im Durchschnitt signifikant positiver als vergleichbare M&A-Transaktionen ohne bedingte Kaufpreiszahlungen bewertet.

Im Folgenden wird analysiert, ob es insbesondere die Minimierung von mit Informationsasymmetrien einhergehenden Risiken ist, die zu der entsprechenden Reaktion des Kapitalmarktes führt. Oder sind es andere Faktoren wie bspw. die verbesserte finanzielle Flexibilität, oder Leistungs- und Bindungsanreize eines Earn-outs. Im Hinblick auf die Informationsasymmetrien erfolgt eine Operationalisierung des Wirkungszusammenhangs auf Basis dreier Größen: Börsennotierung des Zielunternehmens, Internationalisierung und Branchenzugehörigkeit.

### *3.1 Effekte der Börsennotierung*

Die Ergebnisse vorangegangener Studien zeichnen ab, dass zwischen einer fehlenden Börsennotierung des Zielunternehmens und der Verwendung von Earn-out-Vereinbarungen ein signifikant positiver Zusammenhang besteht. Nach Datar et. al. (2001) liegt diese Häufung vor allem an der größeren Informationsasymmetrie bei nicht-börsennotierten Unternehmen im Vergleich zu gehandelten Aktiengesellschaften. 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 auch dessen Bewertung wesentlich einfacher (Kohers/Ang 2000). Auch dürften die komplexen Earn-out-Regelungen bei privaten Zielunternehmen erfolgreicher sein als bei börsennotierten Unternehmen, weil hier i.d.R. die Interessen weniger oder eines einzelnen Verkäufers von Belang sind und somit die Transaktionskosten gering bleiben (Sudarsanam 2003). Von einer ähnlichen Situation ist auch in Deutschland auszugehen, so dass sich daraus folgende Hypothese ergibt:

H2: Earn-outs werden von deutschen, nicht-börsennotierten Käuferunternehmen erfolgreicher eingesetzt, als bei notierten Aktiengesellschaften

### *3.2 Effekte der grenzüberschreitenden Expansionsstrategie*

Grenzüberschreitende Unternehmensakquisitionen bergen in der Regel immer Informationsrisiken über den ausländischen Absatzmarkt, deren Bilanzierungs- und Veröffentlichungspflichten sowie über das Rechtssystem. Darüber hinaus bedingen Unterschiede in Sprache und Kultur höhere Transaktionskosten während der Integrationsphase. Insofern weisen die meisten empirischen Untersuchungen dem Käufer einen negativen „Cross-border“-Effekt nach. D.h., zum Ankündigungszeitpunkt kommt es zu

einer negativen Ereignisrendite (Moeller et al. 2004, Eckbo/Thorburn 2000).<sup>6</sup> Es kann davon ausgegangen werden, dass ein Earn-out helfen kann, die Unternehmensbewertung und letztlich die Vertragsdurchsetzung grenzüberschreitender Transaktionen zu erleichtern und damit in Zusammenhang stehende Informationsdefizite und Unsicherheiten über die Zeit abzubauen. Allerdings zeigen die Ergebnisse von Mantecon (2009), dass der Kapitalmarkt Earn-out-Vereinbarungen in Zusammenhang mit internationalen Transaktionen nicht signifikant positiver bewertet. Auch Datar et al. (2001) konnten feststellen, dass Earn-outs in länderübergreifenden Übernahmen weniger häufiger eingesetzt werden. Insofern könnte auch der Kapitalmarkt den grenzüberschreitenden Einsatz von bedingten Kaufpreisanpassungsklauseln als Nullsummenspiel betrachten. Die Ergebnisse von Reuer et al. (2004) zeigen allerdings, dass gerade ein ausländisches Rechtssystem, welches den Schutz von heimischen Minderheitsaktionären hochhält oder die Durchsetzung von Verträgen erschwert (bspw. das kontinentaleuropäische Rechtssystem), den Einsatz eines Earn-outs weniger sinnvoll erscheinen lassen.<sup>7</sup> In ihrer Studie finden die Autoren auch Anzeichen dafür, dass wenn Zielunternehmen aus derartigen Rechtssystemen stammen, diese Transaktionen signifikant weniger Earn-out-Regelungen zum Gegenstand haben (Vgl. auch LaPorta 1997). Wir erwarten ebenfalls, dass die Informations- und Beschaffungskosten, die im Zusammenhang mit dem Abbau von Informationsasymmetrien bei rechtssystemfremden Targets stehen, die Anbahnungs- und Durchsetzungskosten der Verträge überwiegen dürften.

H3a: Earn-outs deutscher Käufer werden bei Übernahmen in angloamerikanisch geprägte Rechtssysteme erfolgreicher eingesetzt als im kontinentaleuropäischen Rechtssystem.

H3b: Earn-outs von deutschen Käufern werden bei grenzübergreifenden Unternehmensakquisitionen nicht erfolgreicher eingesetzt als in heimischen Transaktionen.

### *3.3 Service, Hochtechnologie und Absorptionskapazität*

Die Mitarbeiter im Zielunternehmen verfügen im Allgemeinen über besondere Fähigkeiten bzw. Fachkompetenzen im Zusammenhang mit den operativen Abläufen, bspw. innerhalb von Beschaffung, Absatz und Marketing. Insofern ist auch der Unternehmenswert des Zielunternehmens davon abhängig, ob es gelingt diese Mitarbeiter im Unternehmen zu halten. Wie bereits erwähnt, generieren bedingte Kaufanpassungsklauseln entsprechende Leistungs- und Bindungsanreize für die im Zielunternehmen verbleibenden Mitarbeiter und stellen somit sicher, dass kritisches Humankapital nicht abwandert und die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit nicht gefährdet wird. Die bisherigen Ergebnisse empirischer Studien zeigen, dass Earn-out-Regelungen vor allem in technologie- und dienstleistungsintensiven Bereichen besonders häufig zum Einsatz kommen, da hier die Fachkompetenz des Targets eine besonders kritische Ressource darstellt (Reuer et al. 2004). Die Ergebnisse von Datar et al. (2001) weisen darauf hin, dass die Wahrung des Humankapitals besonders im Dienstleistungssektor als kritisch anzusehen ist und es deswegen zu einem überproportionalen Einsatz von Earn-outs kommt. Gleiches belegen auch die Ergebnisse von Kohers/Ang (2000). Den Autoren zufolge sind die Chancen zu 86% höher, dass ein Käufer auf Earn-out-Verträge zurückgreift, sollte er ein Dienstleistungsunternehmen übernehmen, als wenn es um eine Akquisition eines Unternehmens aus einer anderen Branche geht. Insofern gehen wir von einer positiven Kapitalmarktreaktion im Falle der Übernahme eines Dienstleisters aus und postulieren folgende Hypothesen:

H4: Der Einsatz von Earn-outs bei Zielunternehmen der Dienstleistungsbranche wird vom Kapitalmarkt positiver bewertet als bei Übernahmen von Unternehmen anderer Branchen.

Informationsasymmetrien können auch entstehen, wenn das Zielunternehmen einer forschungs- bzw. technologieintensiven Branche entstammt. Hier ist ein Großteil der Vermögensgegenstände immaterieller Natur, so dass diese nur schwer zu bewerten sind. Auch können solche Unternehmen ausgeprägte Wachstumsoptionen aufweisen, z.B. in Form von offenen Patenterteilungsverfahren. Auch hier wird es für den Käufer schwer sein, das Erfolgspotential solcher Wachstumsoptionen genau abzuschätzen. Sowohl die Ergebnisse von Datar et al. (2001) als auch von Kohers/Ang (2000) zeigen, dass Earn-out-Reglungen insbesondere bei Zielunternehmen mit hohen „Forschungs- und Entwicklungsausgaben pro Umsatz“ zur Anwendung kommen. Mantecon (2009) stellt jedoch fest, dass der Kapitalmarkt Earn-outs nicht als probates Mittel ansieht, um F&E-induzierte Informationsasymmetrien abzubauen. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass einige Käufer in der Lage sind, Asymmetrien dieser Art abzubauen zu können, wenn sie über eine hinreichende technologische Absorptionskapazität verfügen.<sup>8</sup> Unter Absorptionskapazität wird im Allgemeinen die Fähigkeit verstanden, kodierte Wissen zu erkennen, interpretieren und verarbeiten zu können (Vgl. Gilroy et al. 2008, Reinhard 2001). Folglich garantiert ein hoher Bestand an wissensintensiven Ressourcen, dass der Käufer in der Lage ist, die zukünftigen Risiken und Potentiale besser abschätzen zu können. In diesem Fall würde sowohl die Höhe der vereinbarten Earn-out-Zahlung als auch die der Ereignisrendite moderater ausfallen.

H5a: Der Einsatz von Earn-outs bei Zielunternehmen der Hochtechnologie wird vom Kapitalmarkt positiv bewertet.

H5b: Der Einsatz von Earn-outs bei F&E-intensiven Zielunternehmen wird vom Kapitalmarkt positiv bewertet.

### *3.4 Einfluss des Verschuldungsgrades*

M&A-Transaktionen nehmen immer auch Einfluss auf die Liquiditäts- und Risikosituation des Käufers, was sich unter Umständen in einer veränderten Bonität widerspiegeln wird (Bruner 2004). Bereits frühere Ereignisstudien zum Einfluss eines hohen Verschuldungsgrades haben gezeigt, dass diese sowohl zu einer engeren Kontrolle des Managements und seiner Entscheidungen durch die Gläubiger führt und insgesamt weniger Cash Flow zur Finanzierung von risikobehafteten M&As zur Verfügung steht (Vgl. Jensen 1989, Stulz 1990). Der Zwang periodische nicht veränderbare Tilgungszahlungen zu leisten, kann Ursache dafür sein, dass das Management besondere Vorsicht bei strategischen Entscheidungen, wie bspw. Unternehmenskäufen, walten lässt (Jensen 1986). D.h., insgesamt dürften verschuldete Unternehmen geringere Agency-Kosten aufweisen und durch den Kapitalmarkt positiver bewertet werden. Die Ergebnisse von Maloney et al. (1993) bestätigen, dass Fremdkapital einen positiven Einfluss – in Form signifikant positiver abnormaler Renditen – auf die Ankündigung externen Unternehmenswachstums nimmt. In dieser Hinsicht dürfte das teure Earn-out-Instrument nur zum Einsatz kommen, wenn dieses für das Management und damit auch für die Gläubiger sinnvoll erscheint und hilft Transaktions- und Agency-Kosten beim Zielunternehmen zu reduzieren.

H6: Der Einsatz von Earn-outs bei Käuferunternehmen mit einem hohen Verschuldungsgrad wird positiver vom Kapitalmarkt betrachtet.

### *3.5 Kontrollvariablen*

Um auszuschließen, dass die unterschiedlichen Kapitalmarktreaktionen auch durch andere systematische Unterschiede zwischen den Unternehmen hervorgerufen werden, führen wir ebenfalls einige Kontrollvariablen mit in das Modell ein. Zunächst ist zu berücksichtigen,

dass die Unternehmensgröße einen signifikanten Einfluss auf die Rendite nimmt (Moeller et al. 2004, Fama/French 1992). Aus diesem Grund führen wir die Kontrollvariable *MCAP* mit in das Modell ein, welche die Marktkapitalisierung des Käufers im Fiskaljahr vor der Ankündigung erfasst. Auch können die relativen Größenverhältnisse per se einen Einfluss auf die Ereignisrendite nehmen (Jarrel/Poulson 1989). Um diesen Effekt zu isolieren wird das logarithmierte Verhältnis von Earn-out und dem voraussichtlichen Gesamtkaufpreis der Transaktion (*EORAT*) verwendet. Weiterhin soll auch der in Ad-hoc-Meldungen häufig genannte Aspekt der Earn-out-Laufzeit und ihres möglichen Einflusses auf den Erfolg der Transaktion untersucht werden (*EOPERI*).

## **4 Datenbasis und Methodik der Untersuchung**

Zur Bewertung des Erfolgs von Unternehmenskäufen wird eine Ereignisstudie durchgeführt. Hierbei ist die Ereignisstudien-Methodik zu einem wichtigen Analyse-Werkzeug innerhalb der empirischen Kapitalmarktforschung geworden.<sup>9</sup> Insbesondere zur Erfolgsmessung von M&A-Transaktionen hat diese Methodik eine erhebliche Bedeutung in der Literatur erlangt und bildet auch die Basis der vorliegenden Untersuchung.<sup>10</sup>

### *4.1 Methodik der Untersuchung*

Im Rahmen der Erfolgsanalyse werden Ereignisrenditen – auch als abnormale Renditen bzw. Überrenditen bezeichnet – bestimmt, welche Aufschluss darüber geben, welchen wertmäßigen Einfluss das zu untersuchende Ereignis auf die Renditeentwicklung eines Vermögensgegenstandes nimmt. Um auszuschließen, dass die unmittelbare Reaktion des Kapitalmarktes nicht auch durch sonstige fundamentale Ereignisse im Markt beeinflusst wird, erfolgt eine entsprechende Korrektur um die erwartete Rendite, welche ohne Eintreten des zu untersuchenden

Ereignisses zu erwarten gewesen wäre. Die abnormale Rendite ergibt sich dann aus der Differenz zwischen der am Kapitalmarkt beobachtbaren Rendite und der erwarteten, ereignisinvarianten Rendite.

Im Folgenden soll auf das Marktmodell nach Sharpe (1963) zur Schätzung der marktüblichen Rendite zurückgegriffen werden.<sup>11</sup> Für den Erwartungswert der Rendite des Wertpapiers  $i$  im Zeitpunkt  $t$  unter der Bedingung, dass die Rendite eines Marktportfolios die Ausprägung  $R_{m,t}$  annimmt, gilt:

$$E(R_{i,t} | R_{m,t}) = \alpha_i + \beta_i R_{m,t}, \quad (1)$$

wobei für die Rendite des Marktportfolios  $R_{m,t}$  ein breit gestreuter Marktindex als Bestimmungsgrundlage dient. Das Absolutglied  $\alpha_i$  ist ein Maß für die nicht durch den Marktindex erklärte (unsystematische) Rendite des Unternehmens. Der Koeffizient  $\beta_i$  misst die Sensitivität der Kursveränderungen des Unternehmens in Relation zum Markt. D.h., der Steigungsparameter spiegelt das Maß wider, mit dem die Rendite eines Wertpapiers durch den Marktindex (systematisch) erklärt werden kann. Sowohl  $\alpha_i$  als auch  $\beta_i$  werden mittels linearer Einfachregression im Zeitraum  $T=[-265; -16]$  vor dem Ereignis bestimmt. Bei mehr als 60 Beobachtungen im Schätzfenster bieten spezielle Schätzmethoden keinen Mehrwert gegenüber der OLS-Methode (Ordinary Least Squares), wobei auch ineffiziente und nicht-konsistente Schätzer der Einzelregressionen im Querschnitt der Stichprobe eine geringere Rolle spielen (Vgl. Cable und Holland 2000). Die Ereignisrendite  $AR_{i,t}$  wird definiert als:<sup>12</sup>

$$AR_{i,t} \equiv \hat{\varepsilon}_{i,t} = R_{i,t} - (\hat{\beta}_i R_{m,t} + \hat{\alpha}_i). \quad (2)$$

Um störende Schwankungen in den Renditen auszugleichen und den Effekt des Ereignisses besser isolieren zu können wird für die Stichprobe die durchschnittliche abnormale Rendite gebildet, welche sich zum Stichtag  $t$  wie folgt bestimmen lässt:

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{i,t} . \quad (3)$$

Die ebenfalls zur Analyse herangezogene kumulierte durchschnittlich abnormale Rendite ( $CAAR$ ) dient dazu, den Effekt des Ereignisses zusätzlich über die Zeit hinweg zu isolieren und auf Beständigkeit hin zu prüfen. Je nach Größe des Ereignisfensters  $[e_1; e_2]$  ergibt sich für die kumulierte durchschnittlich abnormale Rendite:

$$CAAR_{[e_1, e_2]} = \sum_{e_1}^{e_2} AAR_t . \quad (4)$$

In einem zweiten Schritt werden mögliche Einflussfaktoren auf die durchschnittlichen abnormalen Renditen aller betrachteten Unternehmen am Ankündigungstag untersucht. Daher soll mittels multipler Regression der Einfluss dieser Faktoren auf die Ereignisrendite untersucht werden, um weiterführende Erkenntnisse zu gewinnen.<sup>13</sup> Diese Einflussfaktoren wurden bereits im Rahmen der aufgestellten Hypothesen in der Literatur identifiziert.

Die Hypothesen 2 bis 4 werden als Dummy-Variablen umgesetzt (Vgl. Kohers/Ang 2000, La Porta et al. 1997) Die Variable  $LAW$  teilt in Zielunternehmen des kontinentaleuropäischen Rechtssystem ( $:=1$ ) und in Unternehmen aus dem anglo-amerikanischen geprägten Rechtssystem ( $:=0$ ) ein. Die Variable  $PRIV$  unterscheidet zwischen nicht-börsennotierten Zielen ( $:=1$ ) und börsengehandelte Aktiengesellschaften ( $:=0$ ). Hierzu werden auch Zielunternehmen gezählt mit einer privaten Rechtsform, wenn sie eine Tochtergesellschaft eines börsennotier-

ten Unternehmens sind. Die Variablen *HITEC* orientiert sich an der SIC-Code-Einteilung nach Kile/Phillips (2009) für Hochtechnologie-Unternehmen (:=1) und sonstige Branchen (:=0).<sup>14</sup> Die Variable *SERV* wurde entsprechend der SIC-Code-Dienstleistungseinteilung nach Datar et al. (2001) untersucht, mit Dienstleistungen (:=1) und sonstige Branchen (:=0). Die Absorptionskapazität und der Verschuldungsgrad wurden als metrische Variablen operationalisiert. Für die Absorptionskapazität beim Käufer (*RNDREV*) wurde dessen logarithmiertes Verhältnis von Forschungs- und Entwicklungskosten und Umsatz als Proxy herangezogen, während der Verschuldungsgrad (*FEEK*), das Verhältnis von Eigen- zu Fremdkapital widerspiegelt. Um diese einzelnen Einflussfaktoren auf ihre Wirkung und Richtung hin zu untersuchen, wird die folgende Regressionsgleichung geschätzt:

$$AR_i = \delta_0 + \sum_{j=1}^J \delta_j TARGET_{j,i} + \sum_{k=5}^K \delta_k ACQUIROR_{k,i} + \sum_{l=8}^L \delta_l TRANSACT_{l,i} + \eta_i, \quad (5)$$

wobei  $\eta_i$  der Störterm mit der Eigenschaft  $E(\eta_i) = 0$  und unkorreliert mit den einzelnen Untersuchungsvariablen ist.  $\delta_0$ ,  $\delta_j$ ,  $\delta_k$  und  $\delta_l$  sind die Regressionskoeffizienten. Hierbei stellt  $TARGET_{j,i}$  das Grundmodell der vorliegenden Studie dar und ist die Menge der abhängigen Variablen für das Zielunternehmen mit  $J \in \{LAW_{1,i}, PRIV_{2,i}, HITEC_{3,i}, SERV_{4,i}\}$ .  $ACQUIROR_{k,i}$  kennzeichnet die Menge der spezifischen Käufervariablen mit  $K \in \{RNDREV_{5,i}, FEEK_{6,i}, MCAP_{7,i}\}$  und  $TRANSACT_{l,i}$  die Menge der transaktionsspezifischen Variablen im Modell mit  $L \in \{EORAT_{8,i}, EOPERI_{9,i}\}$ . Die Koeffizienten des Modells können bei einer ausreichenden Stichprobe von mehr 50 Beobachtungen mit der OLS-Methode effizient und unverzerrt geschätzt werden.<sup>15</sup> Zur Überprüfung auf Abwesenheit von Autokorrelation und Heteroskedastizität werden entsprechende Testverfahren durchgeführt und gegebenenfalls die Standardfehler nach White (1980) bzw. Newey/West (1987) korrigiert (Vgl. hierzu auch MacKinlay 1997).

## 4.2 Datenbasis

Die für die Ereignisstudie notwendige Unternehmensstichprobe wurde mit Hilfe der ZEPHYR-Datenbank des „Bureau van Dijk“ (BvD) und frei verfügbaren Diensten wie der „Deutschen Gesellschaft für Ad-hoc Publizität“ (DGAP) und „euro adhoc: The European Investor Relations Service“ einem Tochterunternehmen der Deutschen Presseagentur (dpa) ermittelt. Zunächst wurden nur deutsche und börsennotierte Käuferunternehmen berücksichtigt. Hierbei wurden Transaktionen ausgeschlossen bei denen es zu einem Überlappen der Ereignisfenster gekommen ist, um ebenfalls Verzerrungen bei den Ergebnissen auszuschließen. Auch wurden nur Akquisitionen von Unternehmen betrachtet die mehr als 50% der Anteile am Zielunternehmen übernommen haben. Unternehmen mit fehlenden und unvollständigen Kurszeitreihen wurden von der Analyse ausgeschlossen. In dem Untersuchungszeitraum von Anfang 2003 bis Mitte 2009 konnten aus den mehr als 5.400 M&A-Deals mit deutschen Käufern insgesamt 84 Earn-out-Transaktionen (=  $N$ ) ermittelt werden (Vgl. auch Tabelle 1).

Die Berechnung der Renditen sowohl der Käuferunternehmen  $R_{i,t}$  als auch des Marktindices  $R_{m,t}$  geschieht auf Basis von logarithmierten Renditen.<sup>16</sup> Die hierfür notwendigen Kurszeitreihen konnten für den XETRA-Handel von der SIX Telekurs AG erhalten werden. Zur Bereinigung der Kurszeitreihen um technische Kapitalmaßnahmen, wie bspw. Dividenden, Kapitalerhöhungen, Aktiensplits, wurden die hierfür notwendigen Daten vom Elektronischen Bundesanzeiger des Bundesministeriums für Justiz und der DAFNE-Datenbank des BvD bezogen. Als marktgewichteter Index wurde der CDAX-Performance-Index herangezogen.<sup>17</sup> Die für die metrischen Hypothesenvariablen benötigten Bilanzdaten der Unternehmen wurden ebenfalls mit Hilfe der DAFNE-Datenbank aus dem Fiskaljahr vor der Ankündigung des Earn-outs gewonnen. Die für die binären Variablen benötigten Merkmalsdaten konnten voll-

ständig mit der ZEPHYR-Datenbank ermittelt werden.

## 5 Ergebnisse der Untersuchung

Die Mehrheit der empirischen Studien kommt zu dem Ergebnis, dass Käuferunternehmen im Durchschnitt negative bis gar keine Überrenditen generieren, da sie bspw. die vollen Kosten der Transaktion tragen müssen oder aufgrund von irrationalen Wertüberschätzungen des Bietermanagements (Vgl. bspw. Eckbo 2009, Copeland et al. 2008, Agrawal/Jaffe 2000, Böhmer/Löffler 1999, Gerke et al. 1995, Datta et al. 1992). Allerdings kommen Untersuchungen bezogen auf Unternehmensübernahmen mit deutscher Beteiligung zu widersprüchlichen Ergebnissen. Hier deuten die Ergebnisse auf einen schwach positiven Ankündigungseffekt von unter 1% hin, welcher bspw. in der Ausnutzung operativer und finanzieller Synergien oder einer gesteigerten Marktmacht begründet liegt (Eberl/Engelhardt 2008, Vogel 2002).

### 5.1 Ergebnisse der Gesamtstichprobe

Die Ergebnisse für die erste Hypothese belegen, dass Earn-out-Transaktionen vom deutschen Kapitalmarkt besser beurteilt werden als gewöhnliche M&As. So zeigt sich am Ankündigungstag eine signifikant positive Bewertung von Earn-outs durch den deutschen Kapitalmarkt und dieser Effekt betrug im Durchschnitt der Stichprobe 1,817% (Vgl. Tabelle 2).<sup>18</sup> Dieser Einfluss ist sowohl am Tag vor als auch nach der Ankündigung nicht mehr statistisch signifikant, mit einer durchschnittlichen abnormalen Rendite von maximal 1%. Dieser Sachverhalt spricht für die schnelle Informationsverarbeitung der Ad-hoc-Meldungen an der deutschen Börse, die nach Röder (1999) innerhalb eines Börsenhandelstages abgeschlossen ist. Dementsprechend ist der Ankündigungseffekt in den kumulierten Zeitfenstern statistisch weniger signifikant (mit Ausnahme des G.-Sign-Test) und ist im siebentägigen Zeitfenster der

$CAAR_{[-3;+3]}$  nicht mehr mit den üblichen Signifikanzniveaus nachweisbar.

Um den Einfluss der Earn-out-Regelungen auf die Kapitalmarktreaktionen besser abschätzen zu können, werden die Ergebnisse mit denen einer Referenzgruppe von Unternehmenskäufen ohne bedingte Kaufpreisanpassungsvereinbarungen verglichen. Dabei ist die Zusammensetzung ähnlich gewählt und die Stichprobe besteht aus insgesamt 63 Unternehmenskäufen, erhoben in einem Zeitraum von 2003-2007. Der Käufer ist ebenfalls börsennotiert mit Sitz in Deutschland. Als Marktindex diente auch der CDAX-Performance-Index. Die Unternehmen dieser Vergleichsstichprobe wiesen eine abnormale Rendite von 0,928% am Ankündigungstag auf, bei einem Signifikanzniveau von 1%. Die Bekanntgabe von Earn-out-Transaktionen führte zu einer Überrendite von 1,817% auf gleichem Niveau. In der Gegenüberstellung werden also Earn-outs in Deutschland besser beurteilt als vergleichbare Übernahmen mit nichtbedingten Kaufpreiszahlungen. Dieser Unterschied ist im Mittelwert- und Medianvergleich der Überrenditen statistisch signifikant auf einem Niveau von 1%.<sup>19</sup>

*Tab. 2: Kumulierte durchschnittliche abnormale Renditen für die gesamte Earn-out-Stichprobe*

Zeitfenster	N	CAAR (in %)	t-Wert (Standard.)	G.-Sign-Test AAR > 0	(Z-Wert)	Corrado-Test (t-Wert)
[-1;+1]	84	2,567	2,509 **	56	2,909 ***	3,591 ***
[-3;+3]	84	2,128	0,662	50	1,599	1,459
[0;+3]	84	2,005	1,288	52	2,036 **	2,169 **
[0;+1]	84	2,198	3,336 ***	56	2,909 ***	3,654 ***
[+1;+1]	84	0,381	1,009	42	-0,147	0,774
[0;0]	84	1,817	5,647 ***	53	2,254 **	4,167 ***
[-1;-1]	84	0,370	0,853	42	-0,147	1,423
[-1;0]	84	2,187	3,257 ***	55	2,691 ***	3,691 ***
[-3;0]	84	1,940	1,198	50	1,599	1,845 *

- Anmerkung: Der standardisierte t-Test wurde nach Armitage (1995) beidseitig mit 248 Freiheitsgraden durchgeführt. Der G.-Sign-Test (Generalised Sign Test) wurde nach Cowan (1992) durchgeführt, mit einer standardnormalverteilten Prüfgröße (Z-Wert). Der Wert AAR>0 gibt die Anzahl abnormaler Renditen der 84 Unternehmen mit einem positiven Vorzeichen an. Der Corrado-Rangplatz-Test wurde gemäß Corrado (1989) berechnet, mit einer t-verteilten Prüfgröße.

- Zeichenerklärung: Signifikanzniveau \*\*\* (p< .01), \*\* (p< .05), \* (p< .10).

## 5.2 Unternehmensspezifische Variablen

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der unternehmensspezifischen Untersuchungsvariablen vorgestellt werden. Die Variable *PRIV* zeigt den erwarteten positiven Einfluss auf den Erfolg von Earn-outs (Vgl. Tabelle 3). D.h., die Anleger beurteilen das Instrument der bedingten Kaufpreiszahlungen in diesen Fall als geeignet, um entsprechende Informationsasymmetrien zu reduzieren. Allerdings ist der Effekt dieser Variablen nur auf einem 10%-Niveau signifikant. Die *LAW*-Variable hat einen positiven Einfluss auf den Ankündigungserfolg von Earn-outs, bei einem Signifikanzniveau von 5%. Anders als vermutet, scheint der besondere Schutz und die bessere Durchsetzbarkeit von Eigentumsrechten in Ländern mit angloamerikanischer Rechtstradition keinen Einfluss auf die abnormalen Renditen der deutschen Käufer zu haben. Stattdessen werden rechtssystemgleiche Transaktionen vom Kapitalmarkt positiv bewertet. 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. Dies impliziert, dass nur in einem Fall gleicher Rechtssystemzugehörigkeit bspw. mit geringeren Transaktionskosten hinsichtlich einer rechtlichen Durchsetzung von Eigentumsrechten zu rechnen ist. Die einfache Unterscheidung nach heimischen und ausländischen Zielunternehmen (Hypothese 3b) zeigt zudem keinen signifikanten Einfluss auf. Insofern ist hier ferner zu konstatieren, dass unterschiedliche sprachliche und kulturelle Eigenheiten, aber auch andere Geschäftstraditionen keinen Einfluss auf die Ereignisrendite zu scheinen haben und Earn-outs nicht als praktikables Instrument zum Abbau grenzüberschreitender Informationsasymmetrien gesehen werden.

Die *HITEC*-Variable ist nicht signifikant auf einem Niveau von 10% und entspricht darüber hinaus nicht dem prognostizierten Vorzeichen (Vgl. Tabelle 3). Erst durch die Kontrolle der

transaktionsspezifischen Variablen des Earn-out-Ratios und der -Laufzeit zeigt diese Variable einen stärkeren und negativen Effekt (10%-Niveau). Eine mögliche Erklärung könnte in dem immer schnelleren technologischen Wandel liegen, der eine Earn-out-Vereinbarung mit einer Laufzeit von im Durchschnitt 2,5 Jahren bereits als ungeeignet erscheinen lässt. So kann in Hightech-Unternehmen eine zuverlässige Geschäftsplanung aufgrund dieses Wandels nicht effektiv durchgeführt werden und eröffnet ebenfalls Spielräume bei der Bemessungsgrundlage. Dies wiederum kann die Gefahr einer gerichtlichen Auseinandersetzung erhöhen und zu Transaktionskosten führen, die einen längerfristigen Earn-out weniger sinnvoll erscheinen lassen. Diese Sichtweise wird auch durch die Kontrolle der Earn-out-Laufzeit bestätigt. Weiterhin ist die Service-Variabel im Grundmodell nicht statistisch signifikant und wechselt in den einzelnen Regressionsmodellen das Vorzeichen. Somit scheint die Vorteilhaftigkeit von Earn-outs bei Zielunternehmen der Service-Branche zweifelhaft. Eine mögliche Erklärung könnte in der unzureichenden Differenzierung der Servicebranche mit Hilfe des SIC-Codes liegen. So müsste mit den SIC-Codes prinzipiell eine Unterscheidung nach Service-Unternehmen erfolgen, die im besonderen Maße auf ihr Humankapital angewiesen sind oder nicht. Allerdings werden auch Unternehmen nach der Definition von Datar et al. (2001) erfasst, für die dieser Sachverhalt weniger gelten dürfte (bspw. Unternehmen mit vielen Angestellten die generelles Humankapital besitzen und einer hohen Fluktuation).<sup>20</sup>

Die Absorptionsfähigkeit des Käuferunternehmens hat keinen signifikanten Einfluss auf den Erfolg von Earn-outs (Vgl. Tabelle 3, REG 4). Ursache hierfür könnte der mögliche Trade-off zwischen den Vorteilen des Earn-outs und der Absorptionskapazität des Käuferunternehmens sein. So dürften die eigenen vorhandenen Ressourcen zur Akkumulierung von externem Wissen kostengünstiger sein, als der Einsatz des komplexen und teureren Earn-out-Instruments. In diesem Zusammenhang ist auch die Untersuchung der Kontrollvariablen Marktkä-

pitalisierung interessant. Earn-outs werden statistisch hoch signifikant weniger positiv bewertet, wenn sie von Käuferunternehmen mit einer größeren Marktkapitalisierung durchgeführt werden. Dies entspricht der Sichtweise, dass für derartige Unternehmen bedingte Kaufpreiszahlungen weniger effektiv sein dürften, da sie i.d.R. über einen besseren Zugang zu Informationen (Wirtschaftsberatungs- und prüfungsgesellschaften), firmeninternen Know-How (Akquisitionserfahrung) und auch Finanzierungsmöglichkeiten (Kreditbonität) haben (Vgl. auch Notteboom 1999). Somit dürfte das Earn-out-Instrument und die damit verbundenen Kosten im Verhältnis zu den bereits vorhandenen Ressourcen als zu teuer interpretiert werden. Auf der anderen Seite stehen für kleine Käuferunternehmen höhere Transaktionskosten zur Disposition, die durch die bedingten Kaufpreiszahlungen gemindert werden können.

Die Finanzierungsmöglichkeit scheint hierbei einen ausschlaggebenden Grund zu spielen, wie sich in der Untersuchung des Verschuldungsgrades der Käuferunternehmen zeigt. So hat diese einen ebenfalls statistisch hoch signifikanten Einfluss auf den Earn-out-Erfolg (Vgl. Tabelle 3, REG3). Allerdings anders als erwartet, wirkt sich ein hoher Verschuldungsgrad negativ auf den Ankündigungserfolg aus. So kann die Vermutung aufgestellt werden, dass die Inanspruchnahme eines teuren und risikobehafteten Finanzierungsinstruments in Form des Earn-outs, bei einer bereits bestehenden hohen Verschuldung, die Gefahr anzeigt, dass es bereits keine anderen billigeren Finanzierungsmöglichkeiten mehr gibt. D.h., potentielle Kreditgeber haben bereits eine Vorteilhaftigkeit der Übernahme ausgeschlossen und die Gewährung von weiteren Krediten verweigert. Darüber hinaus könnten ein stärkerer Einfluss der Gläubiger und ihr risikoaverses Verhalten, den Interessen der Shareholder – insbesondere nach risikobehafteten Wachstumsmöglichkeiten – konträr gegenüberstehen, die dann ihrerseits das Hedging-Instrument „Earn-out“ als zu teuer ansehen.

### 5.3 *Transaktionsspezifische Variablen*

Ein interessantes Ergebnis liefern auch die beiden transaktionsspezifischen Variablen. Hierbei hat die Laufzeitlänge des Earn-outs einen negativen Einfluss auf die Ereignisrendite bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% (Vgl. Tabelle 3, REG6). Das logarithmierte Earn-out-Ratio hingegen hat erst als Interaktionsvariable mit der Earn-out-Laufzeit einen signifikanten und positiven Ankündigungseffekt. Hierbei ist der multiplikative Zusammenhang negativ und signifikant auf einem Niveau von 5%. Die Earn-out-Laufzeit müsste gemäß der Prinzipal-Agententheorie wiederum möglichst lang ausfallen, damit die Informationsasymmetrien zwischen Käufer und Verkäufer abgebaut werden können. Allerdings melden sich bei diesen gängigen Sichtweisen zu Earn-outs bereits Zweifel an: Ein großes Earn-out-Ratio bedeutet auch eine bessere Finanzierungsfunktion für das Käuferunternehmen und bei Nichteintritt einen größeren Abschlag auf den Unternehmenskaufpreis. Die erst zukünftig anstehende Zahlung kann als Kaufpreisstundung eingesetzt werden und die Liquidität des Käufers zum Zeitpunkt des Closings schonen (Feil/Weiser 2004). So können beispielweise mit den erzielten Gewinnen die späteren Korrekturzahlungen finanziert werden, so dass keine zusätzlichen Zins- und Fremdkapitalrückzahlungen entstehen (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). Insofern sichert ein Earn-out die finanzielle Flexibilität des Käufers, mit der entsprechend positiven Wirkung auf den Unternehmenswert des Käufers. Weiterhin bietet eine längere Laufzeit neben dem Abbau von Asymmetrien, auch die Möglichkeit von Manipulationen der Bemessungsgrundlage. Hierbei wird eine Earn-out-Laufzeit von mehr als 3 Jahren auch als weniger geeignet angesehen, aufgrund einer geringeren Sicherheit in der Geschäftsplanung (Vgl. hierzu Jaeger 2002).

Tab. 3: Regressionsanalysen der Earn-out-Stichprobe mit der abnormalen Rendite am Ankündigungstag als abhängige Variable

	Targetspezifische Regressionen			Käuferspezifische Regressionen			Transaktionsspezifische Regressionen		
	REG 1	REG 2	REG 3	REG 4	REG 5	REG 6	REG 7	REG 8	
Konstante	-0,01707 (0,0153)	-0,01709 (0,0132)	-0,02506 * (0,0134)	-0,00671 (0,0191)	0,17342 ** (0,0834)	0,02812 (0,0229)	0,06141 * (0,0356)	0,14855 *** (0,0488)	
LAW	0,02121 * (0,0124)	0,02116 * (0,0132)	0,02742 ** (0,0116)	0,02419 * (0,0129)	0,01699 + (0,0096)	0,02604 (0,0155)	0,00511 (0,0210)	0,00935 (0,0193)	
PRIV	0,02667 ** (0,0110)	0,02666 ** (0,0111)	0,02095 ** (0,0096)	0,01498 (0,0120)	0,00343 (0,0154)	0,01156 (0,0125)	0,02933 (0,0178)	0,03197 * (0,0163)	
HITEC	-0,00420 (0,0097)	-0,00424 (0,0102)	-0,00345 (0,0088)	-0,00205 (0,0105)	-0,00106 (0,0097)	-0,01388 (0,0129)	-0,04522 * (0,0237)	-0,03759 * (0,0218)	
SERV		-0,00014 (0,0105)	0,00765 (0,0091)	0,01794 * (0,0107)	-0,00587 (0,0116)	-0,00082 (0,0111)	-0,00103 (0,0192)	-0,00482 (0,0176)	
FKEK			-0,01609 *** (0,0041)						
RNDREV				0,00458 (0,0031)					
MCAP					-0,00895 ***/++ (0,0038)				
EOPERI						-0,01508 *** (0,0042)	-0,01709 *** (0,0058)	-0,05394 *** (0,0163)	
EORAT							0,00377 (0,0130)	0,05469 ** (0,0243)	
EORAT × EOPERI								-0,01969 ** (0,0082)	
Residual SE	0,04321	0,0433	0,03724	0,03743	0,04132	0,03987	0,04096	0,03732	
df	80	79	77	56	78	44	23	22	
Deleted	0	0	1	22	0	34	54	54	
Multiple R <sup>2</sup>	0,114	0,114	0,261	0,188	0,206	0,321	0,534	0,630	
Adjusted R <sup>2</sup>	0,081	0,069	0,213	0,116	0,155	0,244	0,412	0,521	
F-Statistic	3,457 **	2,561 **	5,446 ***	2,604 **	4,046 ***	4,166 ***	4,397 ***	5,357 ***	

- Anmerkung: OLS-Regressionen für die maximal 84 Beobachtungen der Earn-out-Stichprobe. In Klammern sind jeweils die Standardfehler der OLS-Regressionen angegeben. Die Variablen LAW (Kontinentaleuropäisches Rechtssystem:= 1, Anglo-amerikanisches Rechtssystem :=0), PRIV (Nicht-börsennotiert :=1, Börsennotiert :=0), HITEC (Hightech-Branche :=1, Sonstige Branche :=0), und SERV (Service-Branche :=1, Sonstige Branche :=0) beziehen sich jeweils auf das Zielunternehmen. Die Variablen MCAP (log. Marktkapitalisierung), FEEK (log. Verschuldungsgrad) und RNDREV (F&E-Ausgaben pro Umsatz, log.) beziehen sich auf die Käuferunternehmen. Die Variablen EORAT (Earn-out pro Gesamtaufpreis, log.) und EOPERI (Laufzeit des Earn-outs in Jahren) beziehen sich auf die Übernahmetransaktion und dienen der Kontrolle. Zeichenerklärung: Signifikanzniveau (p<.01), \*\* (p<.05), \* (p<.10). Angepasstes Signifikanzniveau aufgrund der korrigierten Standardfehler nach White (1980): +++ (p<.01), ++ (p<.05), + (p<.10).

## 6 Zusammenfassung und Ausblick

Die hohen Mißerfolgsquoten im Rahmen von Unternehmenskäufen und –zusammenschlüssen belegen, dass dem Abbau von Informationsasymmetrien nach wie vor eine besondere Bedeutung zukommt. In der unternehmerischen Praxis haben sich Earn-out-Vertragselemente bewährt, welche die unterschiedlichen Erwartungen von Käufer und Verkäufer bei einer Unternehmensübernahme anzugleichen versuchen und so das klassische Kaufpreiskrisiko senken können. Darüber hinaus bieten solche Instrumente auf Grund der expliziten Erfolgsbeteiligung der Manager des Zielunternehmens den Vorteil, dass kritisches Humankapital im Unternehmen verbleibt und deren Abwanderung den Erfolg *ex post* nicht gefährdet.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde der Frage nachgegangen, ob und unter welchen Umständen der Kapitalmarkt den Einsatz solcher Instrumente positiv bewertet. Die Ergebnisse zeigen, dass der deutsche Kapitalmarkt die Implementierung von Earn-outs grundsätzlich positiv bewertet und mit einer Prämie gegenüber Unternehmenskäufen versieht, die auf ein solches Instrument verzichten. Darüber hinaus konnte festgestellt werden, dass insbesondere die Anwendung im Rahmen von nicht-börsennotierten Unternehmenskäufen positiv signifikante Ereignisrenditen hervorruft. Bei näherer Betrachtung zeigt sich ferner, dass neben dem Abbau von Informationsasymmetrien, auch transaktionsspezifische Größen einen Einfluss auf die Beurteilung der Vorteilhaftigkeit haben. Insbesondere konnte nachgewiesen werden, dass ein höheres Earn-out-Ratio sowie eine niedrigere Earn-out-Laufzeit einen positiv-signifikanten Effekt auf die Höhe der Ereignisrendite haben.

Allerdings ist die vorgestellte Untersuchung nicht ohne Limitationen. Eine Erfolgsbeurteilung allein auf Basis des Börsenkurses des Käufers kann zunächst ein zu einseitiger Maßstab sein

(Vogel 2002). D.h., es werden Vor- bzw. Nachteile von Earn-outs aus der Sicht des privaten Targets vernachlässigt.<sup>21</sup> Hier bieten Logit- bzw. Probit-Modelle geeignete Ansätze, um die Motive von Earn-out-Regelungen gezielter untersuchen zu können, was weitere Studien in diesem Bereich motivieren könnte. Auch die Dunkelziffer von Earn-out-Transaktionen in Deutschland 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). Hierbei könnten Self-Selection-Modelle helfen diese privaten Informationen aufzudecken. Darüber hinaus könnte diese Methodik auch dazu beitragen, die Motive der Gläubiger und ihr Einfluss auf das Management in stark verschuldeten Unternehmen aufzudecken.

## Literatur

- Akerlof GA (1970). The Market for „Lemons“. *Quarterly Journal of Economics* 48:488-500.
- Agrawall A, Jaffe JF (2000). The post-merger performance puzzle. In: Cooper C, Gregory A (Hrsg.) *Advances in Mergers and Acquisitions*, vol 1. Amsterdam, p 7-41.
- Armitage S (1995). Event Study Methods and Evidence of their Performance. *Journal of Economic Surveys* 8(4): 25-52.
- Baums T (1993). Ergebnisabhängige Preisvereinbarungen in Unternehmenskaufverträgen. *Der Betrieb* 25, 1273-1276.
- BaFin (2009). Emittentenleitfaden. Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Frankfurt am Main und Bonn. Available via: Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht. <http://www.bafin.org>. Accessed 20 Jul 2009.
- Beaver WH (1968). The Information Content of Annual Earnings Announcements. *Journal of Accounting Research* 6:67-92.
- Beard DR (2004). The Mitigation of Asymmetric Information through the Use of Earnouts. Available: Louisiana State University.
- Behrens W, Brauner HU, Strauch J (2008). *Due Diligence bei Unternehmensakquisitionen*. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- Binder JJ (1998). The Event Study Methodology Since 1969. *Review of Quantitative Finance and Accounting* 11: 111-137.
- Böhmer E, Löffler Y (1999). Kursrelevante Ereignisse bei Unternehmensübernahmen: Eine empirische Analyse des deutschen Kapitalmarktes. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 51(4):299-324.
- Bowman RG (1983). Understanding and Conducting Event Studies. *Journal of Business Finance & Accounting* 10(4):561-584.
- Ball RJ, Brown P (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research* 6:159-178.
- Brown SJ, Warner JB (1980). Measuring Security Price Performance. *Journal of Financial Economics* 8:205-258.
- Brown SJ (1985). Using Daily Stock Returns: The Case of Event Studies. *Journal of Financial Economics* 14:205-258.
- Bruner RF (2004). *Applied Mergers & Acquisitions*. Wiley Finance, Hoboken New Jersey.
- Cable, J. Holland, K (2000). Robust vs. OLS Estimation of the Market Model: Implications for Event Studies. *Economics Letters* 69, 385-391.
- Cain MD, Denis DJ, Denis DK (2006). *Earnouts - A Study of Financial Contracting in Acquisition Agreements*. University of Notre Dame, Purdue University, Working Paper Series. Available via Social Science Research Network. <http://ssrn.com/abstract=899094>. Accessed 8 Jan 2009.
- 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.
- Cohen W, Daniel A Levinthal (1989). Innovation and learning: the two faces of R&D. *Economic Journal* 99:569-596.

- Copeland TE, Weston JF, Shastri K (2008). *Financial Theory and Corporate Policy*, Addison Wesley, New York.
- Corrado CJ (1989). A Nonparametric Test for Abnormal Security-Price Performance in Event Studies. *Journal of Financial Economics* 23:385-395.
- Cowan AR (1993). Tests for Cumulative Abnormal Returns over Long Periods: Simulation Evidence. *International Review of Financial Analysis* 2(1):51-68.
- Craig BJD, Smith A (2003). The Art of Earnouts. *Strategic Finance*, June/2003:44-47.
- 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 (KoR) Heft 12:728-735*.
- Czajka T (2008). Due Diligence, Kaufpreisermittlung und -anpassung. In: *Aktuelle Aspekte des M&A-Geschäftes*. C. Schalast (Hg.), *Banking & Finance aktuell - Band 33*. Frankfurt School Verlag.
- Datar S, Frankel R, Wolfson M (2001) Earnouts: The Effects of Adverse Selection and Agency Costs on Acquisition Techniques. *The Journal of Law, Economics, and Organization* 17(1):201-238
- Datta DK, Pinches GE, Narayanan VK (1992). Factors influencing wealth creation from mergers and acquisitions: A meta analysis, *Strategic Management Journal* 13:67-84.
- Del Roccili, JA, Fuhr, JP Jr, (2001) The Pros and Cons of Earn-outs. *Journal of Financial Service Professionals* 2001, Nov: 88-93.
- DePamphilis D (2001). *Mergers, acquisitions and other restructuring activities*. Academic Press, San Diego.
- Eberl S, Engelhardt JT (2008). Investor Sentiment und der Erfolg von Unternehmensübernahmen, *FinanzBetrieb* 6:381-398.
- Eckbo BE, Thorburn KS (2000). Gains to bidder firms revisited: Domestic and foreign acquisitions in Canada. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 35(1):1-25.
- Eckbo BE (2009). Bidding Strategies and Takeover Premiums: A Review. *Journal of Corporate Finance* 15(1): 149-178.
- EZB (2007). Monatsbericht August 2007. Available via Europäische Zentralbank, Frankfurt. <http://www.bundesbank.de>. Accessed 23 Jun 2009.
- Fahrmeir L, Künstler R, Pigeot I, Tutz G (2007). *Der Weg zur Datenanalyse*. Springer, Berlin.
- Fama EF, Fisher L, Jensen MC, Roll R (1969). The Adjustment Of Stock Prices To New Information. *International Economic Review* 10(1):1-21.
- Fama EF, French K (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance* 47(2):427-465.
- Feil SM, Weiser MF (2004). Die Earnout-Methode zur Überwindung divergierender Werteschätzungen im Rahmen von M&A-Transaktionen. In: *M&A Review* 12/2004.
- Gerke W, Garz H, Oerke M (1995). Die Bewertung von Unternehmensübernahmen am deutschen Aktienmarkt. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 47(9):805-820.
- Gilroy BM, Baier M, Lukas E (2008). Small- and Medium-sized Enterprises (SMEs) in internationally operating R&D networks: recent findings and trends. *Journal of Globalization and Small Business* 2(3):325-341.

- Greenwald B (1983). A General Analysis of Bias in the Estimated Standard Errors of Least Squares Coefficients. *Journal of Econometrics* 22(3):323-338.
- Homberg F, Rost K, Osterloh M (2009). Do synergies exist in related acquisitions? A meta-analysis of acquisition studies. *Review of Managerial Science* 3:75-116.
- Jaeger A (2002). Warten zahlt sich aus - Erfolgsabhängiger Preis für Unternehmen. *Finance-Magazin* 09/2002:22-23.
- Jarell GA, Poulson AB (1989). The Returns to Acquiring Firms in Tender Offers, *Financial Management* 18(3):12-19.
- Jensen MC, Meckling WH (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics* 3:305-360.
- Jensen M (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers. *American Economic Review* 76:323-329.
- Jensen M (1989). The Eclipse of the Public Corporation. *Harvard Business Review* 67:61-74.
- Kemper O (2007). Börsenrückzüge in Deutschland - Erklärungsansätze und Kursreaktionen. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.
- Kile CO, Philips ME (2009). Using Industry Classification Coeds to Sample High-Technology Firms: Analysis and Recommendations. *Journal of Accounting, Auditing & Finance* 24(1):35-58.
- Kohers, N, Ang, J (2000). Earnouts in Mergers: Agreeing to Disagree and Agreeing to Stay. *Journal of Business* 73(3):445-476.
- Labbé, M (2004). Earn-Out-Ansatz als Option zur preislichen Gestaltung von Unternehmenstransaktionen. *Finanzbetrieb - Zeitschrift für Unternehmensfinanzierung und Finanzmanagement* 2/2004, 117-121.
- La Porta R, Lopez-de-Silanes F, Shleifer A, Vishny R (1997). Legal determinants of external finance. *Journal of Finance* 52:1131-1150.
- Lucks K, Meckl R (2002). *International Mergers & Acquisitions – Ein prozessorientierte Ansatz*. Springer Verlag, Berlin.
- MacKinlay, AC (1997). Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature* 35:13-39.
- Maloney MT, McCormick RE, Mitchell ML (1993). Managerial Decision Making and Capital Structure. *Journal of Business* 66(2):189-217.
- Mantecon T (2009). Mitigating risks in cross-border acquisitions. *Journal of Banking & Finance* 33:640-651.
- Melazzo F, LeClaire JR, Pierce MA (2008). Earn-Outs Come Back Into Fashion. Reuters Buyouts, Features. Available via Reuters Buyouts News. <http://www.buyoutsnews.com>. Accessed 18 Aug 2008.
- Mentz M, Schiereck D (2008). Cross-border Mergers and the Cross-border Effect: The Case of the Automotive Supply Industry. *Review of Managerial Science* 2:199-218.
- Modigliani F, Miller MH (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review* 48:261-97.
- Moeller SB, Schlingemann FP, Stulz RM (2004). Firm size and the gains from acquisitions. *Journal of Financial Economics* 73:201–228.

- Newey KW, West KD (1987). A Simple, Positive Semi-Definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix. *Econometrica* 55(3), 703-708.
- Notteboom B (1999). *Inter-firm Alliances; Analysis and Design*. Routledge, London.
- Peterson PP (1989). Event Studies: A Review of the Issues and Methodologies. *Quarterly journal of business and economics* 28(3), 36-66.
- Picot G (2002). *Handbuch Mergers & Acquisitions - Planung, Durchführung, Integration*. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- Pfauth A (2007). *Goodwillbilanzierung nach US-GAAP – Kapitalmarktreaktionen auf die Abschaffung der planmäßigen Abschreibung*. Gabler Verlag Wiesbaden.
- Piehler M (2007). *Kontraktgestaltung bei M&A-Transaktionen - Bedingte Zahlungsstrukturen zur Verbesserung des Einigungsbereiches*. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.
- Radigan, Brendan J. und Fagnoli, Devin B. (2007). *Earn-Outs Come May Come Back Into Fashion*. Reuters Buyouts, Features 22. October, 2007. Available via Buyouts News: <http://www.buyoutsnews.com>. Accessed 12 Jan 2009.
- Reinhard M (2001). *Absorptionskapazität und Nutzung externen technologischen Wissens in Unternehmen*. Ifo Schnelldienst 4/2001 - 54 Jg., 28-39.
- Reuer JJ, Shenkar O, Ragozzino R (2004). Mitigating risk in international mergers and acquisitions: the role of contingent payouts. *Journal of International Business Studies* 35:19-32.
- Reum R, Steele TA (1970). Contingent payouts cut acquisition risks. In: *Harvard Business Review* 1970, Mar/Apr:83-91.
- Röder K (1999). *Kurswirkungen von Meldungen deutscher Aktiengesellschaften*. Josef Eul Verlag, Bergisch Gladbach.
- Seifert U (2006). *Aktienrückkäufe in Deutschland - Renditeeffekte und tatsächliche Volumina*. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.
- Serra AP (2002). *Event Study Tests - A Brief Survey*. Working Paper da Faculdade de Economia do Porto (FEP) No. 117, Mai 2002.
- Sharpe W (1963). *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk*. *The Journal of Finance* 19(3):425-442.
- Stulz R (1990). *Managerial Discretion and Optimal Financing Policies*. *Journal of Financial Economics* 26:3-28.
- Sudarsanam PS (2003). *Creating Value from Mergers and Acquisitions: The Challenges*. FT Prentice Hall, 4nd.
- Vogel DH (2002). *M&A – Ideal und Wirklichkeit*. Gabler, Wiesbaden.
- Weston FJ, Mitchell ML, Mulherin JH (2004). *Takeovers, Restructuring, and Corporate Governance*. Prentice-Hall International.
- White H (1980). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica* 48(4):817-838.
- Wirtz BW (2006). *Handbuch Mergers & Acquisitions Management*. Gabler Verlag, Wiesbaden.

## Anhang

*Tab. A.1: Testverfahren zur Prüfung auf Normalverteilung, Homoskedastizität und Abwesenheit von Autokorrelation der Störterme in den multiplen Regressionen*

Test	Reg 1	Reg 2	Reg 3	Reg 4	Reg 5	Reg 6	Reg 7	Reg 8
Shapiro-Wilk	0,9320	0,9319	0,9638	0,9613	0,9761	0,9701	0,9661	0,9775
p-value	0,0002	0,0002	0,0194	0,0479	0,1200	0,2326	0,4387	0,7545
Breusch-Godfrey	0,2208	0,2216	0,1034	2,2738	0,0046	0,8894	0,0651	0,5230
df	1	1	1	1	1	1	1	1
p-value	0,6384	0,6378	0,7477	0,1316	0,9458	0,3456	0,7986	0,4696
Breusch-Pagan	4,3180	4,3281	2,1365	6,6564	12,296	6,0185	6,6666	9,7923
df	3	4	5	5	5	5	6	7
p-value	0,2291	0,3634	0,8300	0,2475	0,0309	0,3044	0,3528	0,2007

- Anmerkung: Der Shapiro-Wilk-Test wurde zur Überprüfung der Normalverteilungsannahme bei den Störtermen eingesetzt. Der Breusch-Godfrey-Test wurde zur Überprüfung der Autokorrelation der Störterme verwendet. Mit dem Breusch-Pagan-Test wurde auf Heteroskedastizität getestet. In allen drei Testverfahren zeigt ein p-Wert größer als ein bestimmtes Signifikanzniveau an, dass die Nullhypothese der Normalverteilung, der Homoskedastizität und der Abwesenheit von Autokorrelation nicht abgelehnt werden.

<sup>1</sup> So postulierte die Wirtschaftspresse schon bereits 2007, dass Earn-out Regelungen in Zeiten der US-amerikanischen Immobilienkrise wieder mehr Aufmerksamkeit erfahren werden (Melazzo et al., 2007).

<sup>2</sup> Grundsätzlich sind auf partielle Unternehmensübernahmen üblich. Im Folgenden soll diese Art der Unternehmensübernahme aber nicht weiter betrachtet werden.

<sup>3</sup> Anpassungsklauseln bei M&A-Transaktionen können in den unterschiedlichen Formen vereinbart werden. Gemein ist, dass sie grundsätzlich Zahlungen beider Vertragsparteien auslösen können. In den folgenden Ausführungen wird jedoch auf Anpassungsklauseln, die eine Erstattung von Teilen des Kaufpreises durch den Verkäufer vorsehen, nicht näher eingegangen. Beispiel hierfür sind Garantien mit denen der Verkäufer z..B. die Richtigkeit der Jahresabschlüsse oder andere relevante Aussagen bei der Unternehmensbewertung verbürgt. Hierbei entsteht eine rechtlich verpflichtende Gewährleistung des Verkäufers bzgl. des zukünftigen Erfolgs des Targets und kann zu späteren Rückzahlungen des Kaufpreises führen (Czajka 2008, S. 82). In den folgenden Ausführungen wird jedoch auf Garantieklauseln nicht näher eingegangen.

<sup>4</sup> Neben diesen konstituierenden Merkmalen ist eine Earn-out Vereinbarung auch dadurch gekennzeichnet, dass die Earn-out Zahlung einmalig oder in bestimmten Intervallabständen gestaffelt erfolgen kann. Auf eine detaillierte Darlegung der einzelnen Zahlungstechniken sei an dieser Stelle nicht weiter eingegangen. Siehe hierzu bspw. Labbé (2004), Feil/Weiser (2004), und Crasselt/Lukas (2008).

<sup>5</sup> Nicht unerwähnt bleiben soll, dass ein Unternehmenszusammenschluss auch immer ein *moral hazard* Problem darstellt. Opportunistisches Handeln bzw. Absichten der im Zielunternehmen verbliebenen Mitarbeiter können zusätzlich den Erfolg der Integration gefährden. Beispiele hierfür sind bspw. die Reduktion ihrer Leistung oder die Behinderung der Integration ihres Unternehmens.

<sup>6</sup> Ergebnisse dieser Art beruhen i.d.R. auf Querschnittsanalysen, d.h. es wird über Industriegrenzen hinweg untersucht, in wie weit das Attribut „International“ die Rendite des Käufers beeinflusst. Neuere Untersuchungsergebnisse weisen jedoch darauf hin, dass grenzüberschreitende Transaktionen sehr wohl wertgenerierend für den Käufer sein können, Hier wird darauf abgestellt, dass unter Annahme imperfekter Märkte innerhalb einer bestimmten Industrie die Erschließung neuer geographischer Märkte exklusives Wachstumspotential zusichert. Auch kann der Käufer von Wechselkursgewinnen und Diversifizierungsvorteilen überdurchschnittlich profitieren. Vgl. hierzu bspw. Mentz/Schiereck (2008)

<sup>7</sup> Nach Reuer et al. (2004) werden u. A. Earn-outs in das anglo-amerikanische Rechtssystem häufiger eingesetzt als in kontinentaleuropäischen Rechtssystemen.

<sup>8</sup> Cohen und Levinthal (1989, 1990) zeigen, dass externes Wissen für die übernehmende Firma nicht kostenlos ist, sondern ein erheblicher interner Lernaufwand zur Absorption notwendig ist.

<sup>9</sup> Die grundlegenden Forschungsarbeiten zu dieser Verfahrensweise gehen hierbei auf Beaver (1968), Ball/Brown (1968) sowie auf Fama et al. (1969) zurück. Neuere Rezensionen zu diesen Thema finden sich bei Armitage (1995), Binder (1998) und McKinlay (1997).

<sup>10</sup> Vgl. hierzu bspw. Röder (1999), Picot (2002), Weston et al. (2004, S. 152). Der Einsatz von Ereignisstudien ist aber nicht auf Unternehmensübernahmen beschränkt und eignen sich bspw. auch um den Einfluss von Managementfluktuationen oder Neuproduktvorankündigungen auf den Shareholder Value untersuchen zu können

(Siehe z.B. Homberg et al., 2009).

<sup>11</sup> Neben dem Marktmodell gibt es weitere Ansätze zur Schätzung der normalen Rendite, wie die mittelwertbereinigten und die marktbereinigten Renditen. In vergleichbaren Earn-out-Studien wurde jeweils auf das Marktmodell zurückgegriffen (Vgl. hierzu Kohers/Ang 2000, Mantecon 2009).

<sup>12</sup> Wird eine mittelstrenge Kapitalmarkteffizienz unterstellt, dann gilt  $E(\varepsilon_{i,t}) = 0$ , so dass  $E(\varepsilon_{i,t}) \neq 0$  den unmittlerbaren Einfluss des Ereignisses anzeigt, wobei  $\varepsilon_{i,t}$  das Residuum des Marktmodells ist. Weiterhin wird unterstellt, dass die Beziehung  $\text{var}(\varepsilon_{i,t}) = \sigma_{\varepsilon_i}^2$  gilt.

<sup>13</sup> Wir unterstellen im weiteren Verlauf, dass die Käufer sich für Earn-out Regelungen bewusst entscheiden haben, um Problemen bedingt durch Agency Konflikte, Moral Hazard, Verlust kritischen Humankapitals etc. begegnen zu können. Daher wird auf eine nähere Analyse, ob diese Faktoren auch Einfluss auf die abnormalen Renditen der Unternehmenskäufe ohne Earn-out Regelung nehmen verzichtet.

<sup>14</sup> In ihrer Studie konnten die beiden Autoren herausfinden, dass im Gegensatz zu üblichen SIC-Code Klassifizierungen von Hochtechnologie-Unternehmen, wie z.B. der American Electronics Association (AeA), auch Industrien der Pharma- und der F&E-Dienstleistungsbranche hinzugezählt werden sollten.

<sup>15</sup> Nach Greenwald (1983) erbringen spezielle Schätzmethoden gegenüber der einfachen OLS-Methoden bei Stichproben über 50 Beobachtungen keinen Mehrwert.

<sup>16</sup> Hierbei erfüllen logarithmierte Renditen (Wertebereich:  $-\infty \leq r_t \leq \infty$ ) häufiger die Normalverteilungsannahme als diskrete Renditen (Wertebereich:  $-1 \leq R_t \leq \infty$ ). Vgl. hierzu auch Fama et al. (1969).

<sup>17</sup> Vgl. Seifert (2006), Kemper (2007) und Pfauth (2008). Nach Armitage (1995) sind die möglichen Fehler durch einen wertgewichteten Index in Verbindung mit dem Marktmodell als gering einzuschätzen.

<sup>18</sup> Die abnormalen Renditen der Gesamtstichproben genügen hierbei der Normalverteilungsannahme (Überprüfung mit dem Shapiro-Wilk-Test, Vgl. Schmid/Trede 2006). Darüber hinaus konnte kein ereignisinduzierte Anstieg der abnormalen Renditen festgestellt werden (Überprüfung mit dem Levene-Test; vgl. für ein ähnliches Vorgehen Serra 2002). Eine mögliche Querschnittskorrelation konnte durch Ausschluss von Transaktionen mit gleichen bzw. überlappenden Ereignisfenster vermieden werden. Zur Sicherheit wurde ein standardisierte t-Test und der Generalized-Sign-, sowie der Corrado-Test als nicht-parametrische Verfahren durchgeführt. Das Problem der Autokorrelation konnte durch die Wahl kurzer Ereignisfenster im Verhältnis zur Schätzperiode vermieden werden (Vgl. Peterson 1989, Cowan 1993, Binder 1998). Auch konnte keine Instabilität bei den Schätzparametern festgestellt werden. Diese Robustheit wurde mit unterschiedlichen Schätzfensterlängen untersucht (Vgl. Kohers/Ang 2000).

<sup>19</sup> Der Mittel- und Medianvergleich wurde mit dem 2-Stichproben t-Test und dem Wilcoxon-Test durchgeführt (Vgl. hierzu auch Fahrmeier 2008).

<sup>20</sup> Hierbei wäre auch eine Unterscheidung zwischen Branchen mit hohem generellem bzw. speziellem Humankapital sinnvoll. Unternehmen mit vielen Mitarbeitern die über generelles Humankapital verfügen, und welches problemlos in anderen Unternehmen weiterverwendet werden kann, dürften somit stärker auf ein Bindungsinstrument angewiesen sein, als solche mit speziellem Humankapital, welches nach dem Verlassen des Unternehmens teilweise bzw. sogar vollständig entwertet wird.

<sup>21</sup> Nach Vogel (2002) werden somit von 2,5 Millionen deutschen Unternehmen im Falle einer M&A gerade einmal 1.300 börsennotierte Unternehmen erfasst.