



CENTER FOR  
TAX AND  
ACCOUNTING  
RESEARCH

TAXATION, ACCOUNTING, AND FINANCE  
**TAF WORKING PAPER**

**No. 39 / October 2018**

Keienburg, Georg / Kengelbach, Jens /  
Mehring, Oliver / Sievers, Sönke

**Wertgenerierung bei M&A Transaktionen  
durch Bekanntgabe von Synergien?**

# Wertgenerierung bei M&A Transaktionen durch Bekanntgabe von Synergien?

Georg Keienburg, Jens Kengelbach, Oliver Mehring, Sönke Sievers

Aktuelle Version: 31. Oktober 2018

## **Executive Summary:**

Dieser Artikel zeigt, dass Unternehmen bei der Mehrheitsübernahme von anderen Firmen erwartete Synergien ankündigen sollten, da der Eigenkapitalmarkt dies honoriert. Der Untersuchung liegen die pro Jahr 100 größten Übernahmen der Jahre 2008 bis 2017 zugrunde, bei denen ein börsennotiertes Käuferunternehmen die Mehrheit an einer ebenfalls börsennotierten Firma übernimmt. Die Stichprobe umfasst somit 1.000 Übernahmen, bei denen in ca. 50% der Fälle die Synergien gegenüber dem Kapitalmarkt durch u.a. Pressemitteilungen kommuniziert wurden. Transaktionen, bei denen die Synergien der Öffentlichkeit bekannt gegeben werden erzielen eine höhere kumulative abnormale Rendite im Ankündigungszeitpunkt sowie eine höhere langfristige Wertsteigerung gemessen durch industrieadjustierte Ein- bzw. Zweijahres-Renditen.

## **Executive Summary (englische Sprache):**

This paper provides evidence that synergy announcements in case of M&A transactions are beneficial for acquirers. Using a hand-collected sample regarding the 100 largest takeovers per year during time span from 2008 to 2017 (i.e., total samples size is 1,000 observations) shows that in approximately 50% of the cases acquirers communicate synergy estimates to the equity market via press releases or other means. Transactions with synergy announcements are rewarded with larger announcement returns and also long-term rewards measured by one- and two-year relative total shareholder returns.

## **Abstract:**

Öffentlich gelistete Firmen, die die Mehrheit an anderen börsennotierten Unternehmen erwerben und den Kapitalmarkt an den Synergieerwartungen teilhaben lassen, werden mit höheren kumulativen abnormalen Renditen im Ankündigungszeitpunkt belohnt verglichen mit solchen Unternehmen, die diese geheim halten. Des Weiteren ist die empirische Evidenz konsistent mit der Idee, dass diese Käuferunternehmen ihre Transaktionen besser integrieren, weil auch die industrieadjustierten Ein- und Zweijahresrenditen der ankündigenden Unternehmen ökonomisch und statistisch signifikant höher sind als die der zurückhaltenden Käuferfirmen.

Stichworte: M&A, Synergien, Ankündigungseffekte, Kurz- und langfristige Renditen, Post-Merger Integration

## **Autorenbeschreibung:**

Dr. Georg Keienburg ist Principal im Kölner Büro der Boston Consulting Group (BCG). Dr. Jens Kengelbach ist Senior Partner und Managing Director im Münchner Büro der Boston Consulting Group (BCG). Er ist Global Head of M&A und führt das BCG Transaction Center.

Oliver Mehring, M.Sc., ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insb. Internationale Rechnungslegung an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Paderborn.

Prof. Dr. Sönke Sievers ist Inhaber des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insb. Internationale Rechnungslegung an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Paderborn.

## I. Einleitung

Börsennotierte Käuferunternehmen, die die Mehrheit an anderen öffentlich notierten Unternehmen erwerben, generieren sowohl kurz- als auch langfristig höhere Renditen für ihre Aktionäre, wenn sie die mit den Transaktionen erwarteten Synergien am Kapitalmarkt publizieren anstatt sie geheim zu halten.<sup>1</sup>

Dieses Ergebnis ist konsistent mit dem Gedanken, dass Käuferunternehmen, die ihre Synergieerwartungen dem Kapitalmarkt berichten, sich sowohl detaillierter mit der Transaktion, ihren Synergiepotentialen als auch der sog. Post-Merger-Integration auseinandergesetzt haben. Darüber hinaus passen die Ergebnisse dazu, dass diese Firmen an den Synergiepotentialen gemessen werden und dieser Druck das Management dazu anhält, die versprochenen Synergien zu realisieren.

Ein alternativer Erklärungsansatz wäre, dass Käuferunternehmen nur dann die Synergien der Öffentlichkeit präsentieren, wenn es sich um relativ einfach zu integrierende Unternehmen handelt und bei Zielunternehmen, deren Integration im Vergleich hierzu risikobehafteter ist, keine Synergiekommunikation auf dem Kapitalmarkt beobachtet wird.

Gegeben, dass wir in unserer Stichprobe der 1.000 größten Transaktionen der letzten 10 Jahre, sprich von 2008 bis einschließlich 2017, beobachten, dass in ca. 50% der Fälle Synergien nicht bekannt gegeben werden, scheint es sich tatsächlich um eine (bewusste) Entscheidung der Unternehmensleitungen zu handeln. Insoweit können wir für eine Kosten-Nutzen-Analyse für die bewusste Steuerung der Kommunikation der Synergien auf die umfangreiche -primär aus dem Rechnungswesen stammende- Literatur zum freiwilligen Veröffentlichungsverhalten von Unternehmen zurückgreifen.<sup>2</sup>

Die Identifikation der o.g. Effekte gestaltet sich ökonomisch anspruchsvoll, weil Standardansätze wie die OLS-Regressionsanalyse Endogenitätsprobleme bei ihren Schätzungen vernachlässigen. In diesem Artikel werden daher neben multivariaten OLS-Analysen basierend auf der Kleinstquadrat-Methode, auch weitere Verfahren verwendet, die dieses Problem (zumindest teilweise) lösen. Hierbei handelt es sich um zweistufige Schätzverfahren sowie sog. Matchingverfahren.<sup>3</sup> Diese beiden Ansätze zeigen in der Tendenz sogar höhere Effekte, auch wenn sie aufgrund des Zwei-Stufen-Ansatzes nicht mehr so präzise gemessen werden und somit nicht durchgängig statistisch signifikant sind. Insgesamt zeigt sich aber, dass c.p die Käuferunternehmen mit Synergieankündigungen einen ca. einen Prozentpunkt höheren Ankündigungsreturn erzielen und je nach Schätzverfahren zwischen drei und

---

<sup>1</sup> Siehe Kengelbach/Keienburg/Schmid/Degen/Sievers, BCG M&A-Report 2018, in dem der kurzfristige Ankündigungseffekt bereits univariat gezeigt wird.

<sup>2</sup> Vgl. Beyer/Cohen/Lys/Walther, *Journal of Accounting and Economics* 2010 S. 296; Botosan, *Accounting and Business Research* 2006 S. 31; Healy/Palepu, *Journal of Accounting and Economics* 2001 S. 418(41).

<sup>3</sup> Guo/Fraser, *Propensity Score Analysis*, 2. Aufl. 2015; Li/Prabhala, in: Eckbo (Hrsg.), *Handbook of Corporate Finance* 2007 S. 37; Roberts/Whited, in: Constantinides/Harris/Stulz, *2013 Handbook of the Economics of Finance* S. 493; Rosenbaum/Rubin, *Biometrika* 1983 S. 41; Shipman/Swanquist/Whited, *The Accounting Review* 2017 S. 213.

zehn Prozentpunkte höhere Ein-Jahres-industrieadjustierte Rendite sowie eine zwischen drei und zwölf Prozentpunkte höhere Zwei-Jahres-Industrieadjustierte Rendite erwirtschaften.

In unserer Analyse kontrollieren wir für die bekannten Werttreiber von kurz und langfristigen Renditen. U.a. umfassen die Kontrollvariablen den Einfluss von diversifizierender Transaktionen<sup>4</sup> und die Erwerbsmethode<sup>5</sup> (z.B. Bezahlung mit Aktien, in bar bzw. eine Mischung hieraus).

Der nachfolgende Abschnitt II beinhaltet knapp die Grundlagen der Erfolgsmessung bei M&A-Transaktionen. Abschnitt III entwickelt die Hypothesen, Synergien zu kommunizieren oder geheim zu halten, vor dem Hintergrund der bestehenden Literatur zum freiwilligen Veröffentlichungsverhalten. Abschnitt IV beschreibt kurz den Datensatz und enthält deskriptive Statistiken, während die Kernergebnisse basierend auf den drei Schätzmethoden (einfache Regressionsanalyse, endogenitätskontrollierende zweistufige Regression sowie sog. Matching-Ansätze) in Abschnitt V dargestellt werden. Schließlich fasst Abschnitt VI diese Arbeit zusammen.

## II. Messung des Transaktionserfolges

### II.1. Messung des kurzfristigen Erfolgs

Um kurzfristige Kapitalmarktreaktionen auf eine Unternehmenstransaktion einzufangen, wird in der vorliegenden Studie die etablierte Standard-Event-Study-Methodik verwendet.<sup>6</sup> Hierbei ist die abnormale Rendite ( $AR_{it}$ ) ist wie folgt definiert:

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it}).$$

Diese ergibt sich somit als Differenz zwischen der tatsächlich realisierten Rendite  $R_{it}$  und der Rendite  $E(R_{it})$ , welche der Kapitalmarkt vor dem Event erwartet.<sup>7</sup> Die erwartete Rendite  $E(R_{it})$  kann dabei anhand bestehender Modelle wie z.B. dem Capital Asset Pricing Model (CAPM)<sup>8</sup> geschätzt werden. Wird das CAPM verwendet, dann ergibt sich die abnormale Rendite an einem Tag wie folgt:

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it}) = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt}).$$

<sup>4</sup> Vgl. z.B. empirische Befunde von Berger/Ofek, Journal of Financial Economics 1995 S. 39 oder Lang/Stulz, Journal of Political Economy 1994 S. 1248.

<sup>5</sup> Vgl. Netter/Fuller/Stegemoller, Journal of Finance 2002 S. 1763 sowie Rhodes-Kropf/Robinson/Viswanathan, Journal of Financial Economics 2005 S. 564.

<sup>6</sup> Die Erläuterungen in diesem Abschnitt erfolgen in enger Anlehnung an Keienburg/Kengelbach/Mehring/Sievers, CF 2016 S. 283 (284). Zur Event-Study vgl. Fama/Fisher/Jensen/Roll, International Economic Review 1969 oder auch Campbell/Lo/MacKinlay, The Econometrics of Financial Markets 1996, S. 150. Für weltweite Evidenz siehe auch Sievers, <https://www.tax-legal-excellence.com/tle-008-2018-kapitalmarktorientierte-erfolgsmessung-von-ma-transaktionen-deutsche-und-weltweite-evidenz/>, Abruf am 24.10.2018 bzw. für eine Übersicht zu gezahlten Übernahmepremien Rößle/Lesser, CF 2016 S. 85.

<sup>7</sup> Vgl. Kothari/Warner, in: Eckbo (Hrsg.), Handbook of Corporate Finance 2007, S. 9.

<sup>8</sup> Vgl. Lintner, Review of Economics and Statistics 1965; Sharpe, Journal of Finance 1964.

Mit Hilfe einer OLS-Regression können Alpha und Beta geschätzt werden.<sup>9</sup> Dazu werden die Renditen von 180 Handelstagen bis zu einem Zeitpunkt von 20 Tagen vor Ankündigung der Transaktion verwendet. Hierbei wird ein Industriesektor-Index  $R_{mt}$  genutzt.<sup>10</sup>

Wenn die zeitliche Aggregation der „abnormalen“ Renditen (-3/+3 Tage) verschieden von Null ist, dann kann von einer abnormalen Rendite gesprochen werden. In diesem Beitrag wird die Ankündigung einer Unternehmenstransaktion als Event verwendet.

Die zeitliche Aggregation wird als *Cumulative Abnormal Return* (CAR) bezeichnet.<sup>11</sup>

$$CAR_t = \sum_{t=-3}^3 (R_{it} - E(R_{it})).$$

Positive Abweichungen werden dabei als Wertzuwachs, negative als -verlust interpretiert.

## II.2. Messung des langfristigen Erfolgs

Neben der gut bestimmbar kurzfristigen Reaktion des Kapitalmarkts auf die Bekanntgabe einer Transaktion, interessiert in der Unternehmenspraxis insbesondere die langfristige, d.h. die ein- und zwei-jährige, Auswirkung auf den Shareholder Value.<sup>12</sup>

Um diese Auswirkungen zu bestimmen, werden in dem vorliegenden Beitrag die Größen des *total shareholder return* (TSR) bzw. des *relative total shareholder returns* (RTSR) genutzt. Der TSR stellt eine *buy-and-hold* Rendite dar und wird wie folgt ermittelt<sup>13</sup>:

$$TSR_t = \frac{\text{Aktienkurs}_t + \text{Dividende pro Aktie}_t}{\text{Aktienkurs}_{t-1}} - 1.$$

Mittels TSR kann somit die langfristige Auswirkung gemessen werden. Jedoch fehlt eine Betrachtung zu einer Vergleichsgruppe. Somit wird neben dem CAR für den kurzfristigen Erfolg der sog. rTSR verwendet. Der rTSR setzt den TSR eines Unternehmens ins Verhältnis zu einem Benchmark TSR. Der Benchmark TSR wird auf Basis eines Industrieindizes ermittelt. Somit kann die Aussage getroffen werden, ob ein Unternehmen im Vergleich zur jeweiligen Industrie, eine höhere bzw. niedrigere

<sup>9</sup> Vgl. Campbell/Lo/MacKinlay, a.a.O. (Fn. 6), S. 158.

<sup>10</sup> Vgl. Kengelbach/Jostarndt, in: FS Ballwieser, 2014, S. 3.

<sup>11</sup> Vgl. Kothari/Warner, a.a.O. (Fn. 7), S. 10.

<sup>12</sup> Vgl. Gell et al., BCG M&A-Report 2010; Kothari/Warner, a.a.O. (Fn. 7), S. 20; Lyon/Barber/Tsai, Journal of Finance 1999 S. 165.

<sup>13</sup> Zum TSR siehe z.B. Koller/Goedhart/Wessels, Valuation, 5. Aufl. 2010, S. 48(49) sowie Kengelbach/Link/Roos, in: Müller-Stevens/Kunisch/Binder (Hrsg.), Mergers & Acquisitions, 2010, S. 244(245). Die Thematik der Erfolgsmessung bei M&A-Transaktionen wird u.a. von Loy/Stammel, CF 2016 S. 38 aufgegriffen.

Rendite als diese Vergleichsgruppe erzielt hat. Des Weiteren wird der rTSR vermehrt genutzt, um Manager zu beurteilen und anzureizen.<sup>14</sup> Der rTSR wird wie folgt berechnet:

$$RTSR_i = \frac{TSR_i}{TSR_{index}} - 1.$$

Die Maße a) CAR und b) rTSR (i=1: Relative einjährige Aktienrendite, i=2: Relative zweijährige Aktienrendite) werden bei den eigenen Analysen in Abschnitt IV und V die zentralen Ergebnisgrößen sein.

### III. Synergieankündigungen: Hypothesenentwicklung und empirische Messung

Basierend auf der theoretischen Literatur zum freiwilligen Veröffentlichungsverhalten von Firmen, werden Hypothesen entwickelt und anschließend getestet. Der Test dieser Hypothesen verlangt wiederum, dass Variablen definiert werden, die die theoretischen Konstrukte widerspiegeln. In dem vorliegenden Beitrag werden vier Hypothesen getestet.<sup>15</sup> Dies sind die *Signaling*-, die *Informationsqualitäts*-, die *Transparenz*- und die *Cheap-Talk*-Hypothese. Weitere Variablen, die z.B. in der Arbeit Dutordoir/Roosenboom/Vasconcelos (DRV) zum Test zusätzlicher Hypothesen genutzt werden, werden als Kontrollvariablen aufgenommen und im weiteren Verlauf diskutiert.

Die *Signaling*-Hypothese bezieht sich auf den Abbau von Informationsasymmetrie. Durch die Veröffentlichung von freiwilligen Informationen (hier: Synergien) baut das Management die bestehende Informationsasymmetrie zwischen sich und den Investoren (dem Kapitalmarkt) ab. Daher sollte eine höhere bestehende Informationsasymmetrie die Wahrscheinlichkeit einer Ankündigung von Synergien erhöhen. Es kann z.B. sein, dass eine Unternehmenstransaktion vom Kapitalmarkt nicht als wertgenerierend wahrgenommen wird und somit eine negative kumulierte abnormale Rendite generiert. Dies kann damit begründet werden, dass dem Management unterstellt wird, andere Ziele zu verfolgen als die Maximierung des Shareholder-Values und demnach der Kaufpreis zu hoch ausfällt bzw. die Fähigkeiten überschätzt werden, das Zielunternehmen zu managen bzw. zu integrieren.<sup>16</sup> Die Ankündigung von Synergien kann genutzt werden, um dem Kapitalmarkt zu signalisieren, dass die entsprechende Transaktion für den Käufer sinnvoll und der Kaufpreis gerechtfertigt ist. Um die bestehende

<sup>14</sup> Ma/Shin/Wang, Harvard Business School Working Paper 2017, No. 17-039.

<sup>15</sup> Die Bildung der Hypothesen ist eng angelehnt an Dutordoir/Roosenboom/Vasconcelos (DRV), *International Review of Financial Analysis* 2014 S. 89f.

<sup>16</sup> Vgl. Fu/Lin/Officer, *Journal of Financial Economics* 2013 S. 24; Moeller/Schlingemann/Stulz, *Journal of Finance* 2005 S. 757 oder Morck/Shleifer/Vishny, *Journal of Finance* 1990 S. 31.

Informationsasymmetrie zu messen, werden verschiedenen Variablen genutzt.<sup>17</sup> Die Informationsasymmetrie ist bei diversifizierenden Transaktionen (*divers*) höher, da ein Unternehmen aus einer anderen Industrie gekauft wird. Geringer sollte diese sein je liquider (*liquidind*) der M&A-Markt innerhalb einer Industrie ist. Des Weiteren werden die etablierten Variablen Volatilität der Aktienkurse (*acvola* bzw. *tavola*) und die Unternehmensgröße (*acta* bzw. *tata*) genutzt. Damit Käufer dem Kapitalmarkt signalisieren können, dass die durchgeführte Transaktion sinnvoll ist, werden zusätzliche Informationen – in Form von Synergien – zur Verfügung gestellt. Dies ist z.B. dann der Fall, wenn größere Unternehmen gekauft werden bzw. wenn kleinere Unternehmen kaufen. Die Informationsasymmetrie sollte höher sein bei volatileren und kleineren Zielunternehmen. Ebenfalls ist aus der existierenden Literatur bekannt, dass Transaktionen, die mit Aktien (im Gegensatz zu Bartransaktionen) gezahlt werden (*eqpay*) zu einer geringeren kurzfristigen Rendite führen.<sup>18</sup> Um diesem bekannten „Bestrafungsabschlag“ entgegen zu wirken, kann die Ankündigung von Synergien genutzt werden, um einen Aktiendeal zu rechtfertigen. Weitere Eigenschaften einer Transaktion, die die Informationsasymmetrie erhöhen bzw. einer Rechtfertigung durch das Unternehmen bedürfen, sind grenzüberschreitende Transaktionen (*cb*), der Erwerb von mehr als 50% am Zielunternehmen (*major*), eine hohe Verschuldung des Käufers (*acle*), eine eventuelle vertraglich vereinbarte Kündigungsgebühr (*actermfee* bzw. *tatermfee*) sowie die Größe der Transaktion (*relsize*).

Neben der dargestellten *Signaling*-Hypothese soll die **Informationsqualitäts**-Hypothese getestet werden. Verrecchia zeigt, dass die Hürde, Informationen zu veröffentlichen mit der Qualität der Information zusammenhängt. Geringe Varianz und somit eine höhere Präzision führen dazu, dass Informationen veröffentlicht werden.<sup>19</sup> Wenn dieser Argumentation gefolgt wird, dann würden die zuvor beschriebenen Variablen mit einem entgegengesetzten Vorzeichen auf die Wahrscheinlichkeit der Ankündigung von Synergien wirken. So würde z.B. eine höhere Volatilität zu einer geringeren Wahrscheinlichkeit führen, Synergien anzukündigen. Somit gilt es empirisch zu überprüfen, welche der beiden bestehenden Hypothesen unterstützt werden kann. Zusätzlich zu den bereits aufgeführten Variablen wird mitaufgenommen, ob es sich um eine feindliche Übernahme handelt (*host*). Dies kann ökonomisch damit begründet werden, dass es dem Käufer bei solchen Übernahmen an Detailinformationen über das Zielunternehmen fehlt und dieser somit nur schwierig eine adäquate Schätzung abgeben kann.

Die **Transparenz**-Hypothese testet die Erwartung, dass Unternehmen, die einer stärkeren Kapitalmarktbeobachtung unterliegen, mit einer höheren Wahrscheinlichkeit Synergien ankündigen. Dies wird anhand der Anzahl der Finanzanalysten, die ein Unternehmen bewerten, gemessen (*acnumest*

---

<sup>17</sup> Die entsprechenden Variablen werden in Klammern aufgeführt. Eine zusammenfassende Darstellung der erwarteten Vorzeichen befindet sich in Tab. 2.

<sup>18</sup> Vgl. Fuller/Netter/Stegemoller, *Journal of Finance* 2002 S. 1787.

<sup>19</sup> Vgl. Verrecchia, *Journal of Accounting and Economics* 1990 S. 375.

bzw. *tanumest*). Die Anzahl der Analysten sollte sowohl auf der Seite des Käufers als auch auf der des Zielunternehmens die Wahrscheinlichkeit, dass es zu einer Ankündigung kommt, erhöhen. Diese Variablen werden im weiteren Verlauf der Analysen, bei der Regression der Renditen, als Instrumente genutzt.<sup>20</sup>

Nachfolgend werden die weiteren Variablen diskutiert, die sich nicht direkt auf eine der Hypothesen beziehen, jedoch als Kontrollvariablen aufgenommen werden. Um die Wachstumschancen eines Unternehmens zu messen, wird das Kurs-Buchwert-Verhältnis (*acmb* bzw. *tamb*) genutzt. Wenn ein Unternehmen hohe Wachstumschancen hat, dann ist dies eher dazu geneigt, wenige Informationen zu kommunizieren, damit diese der Konkurrenz nicht zur Verfügung stehen.<sup>21</sup>

Johnson/Kasznik/Nelson haben gezeigt, dass es in der Computer Hardware, Software und Pharmaindustrie zu einem erhöhten Prozessrisiko kommen kann. Somit müssen evtl. angekündigte Synergien vor Gericht begründet werden. Daher sollte es in diesen Industrien nicht so häufig zu einer Ankündigung von Synergien kommen (*litrisk*). Ebenfalls wird identifiziert, ob es bei der Transaktion einen Konkurrenzkampf zwischen verschiedenen Bietern gegeben hat (*comp*) oder es eine Preisanpassung nach oben gegeben hat (*prcrev*). Wenn für eine Transaktion von mehreren Bietern Angebote abgegeben wurden, dann können zum einen Synergien zurückgehalten werden, damit andere Bieter diese Synergien nicht kennen, zum anderen könnte die Ankündigung von Synergien aber auch wieder dazu genutzt werden, einen evtl. höheren Preis zu rechtfertigen. Als weitere Kontrollvariable wird die Höhe der Position Kasse (*cash*) mit aufgenommen.<sup>22</sup>

Während die bisher diskutierten Hypothesen, die Wahrscheinlichkeit einer Synergieankündigung adressieren und somit mittels einer Probit-Regression untersucht werden können, besteht immer die Gefahr, dass es bei der Ankündigung von Synergien im Endeffekt um „*Cheap-Talk*“ handelt. Das, was langfristig zählt, sind die Auswirkungen der Synergieankündigungen auf die Ankündigungsrenditen und den langfristigen Shareholder Value. Dieser Sachverhalt wird im weiteren Verlauf durch die Regression der Renditen auf die Synergieankündigungen in Hypothese 4 adressiert.

Zusammenfassend werden basierend auf den o.g. Ausführungen im weiteren Verlauf dieses Artikels die folgenden Hypothesen getestet<sup>23</sup>:

- **H1 Signaling:** Die Ankündigung von Synergien baut Informationsasymmetrie zwischen dem Management und den Investoren ab, somit führt eine höhere Informationsasymmetrie zu einer höheren Wahrscheinlichkeit der Ankündigung von Synergien.

---

<sup>20</sup> Vgl. hierzu die Arbeit von Bernile/Lyandres, *Review of Finance* 2018 S. 7, die weitere Detailinformationen zu diesen Überlegungen bereitstellen.

<sup>21</sup> Vgl. Dutordoir/Roosenboom/Vasconcelos, *International Review of Financial Analysis* 2014 S. 90.

<sup>22</sup> Vgl. Arian/Stulz, *Journal of Finance* 2016 S. 139; Harford, *Journal of Finance* 1999 S. 1969.

<sup>23</sup> Die Hypothesen werden als Alternativhypothesen dargestellt.

- **H2 Informationsqualität:** Die Qualität der Informationen ist entscheidend für die Schwierigkeit der Abschätzung der möglichen Synergien. Daher führt eine höhere Qualität der Information zu einer höheren Wahrscheinlichkeit der Ankündigung.
- **H3 Transparenz:** Eine höhere Transparenz der an der Transaktion beteiligten Unternehmen erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass Synergien veröffentlicht werden.
- **H4 Cheap-Talk:** Die Ankündigung von Synergien wird vom Kapitalmarkt honoriert. Dieser nutzt die veröffentlichten Informationen und nimmt sie nicht als „Cheap-Talk“ wahr.

#### IV. Datensatz und deskriptive Evidenz

Der Datensatz umfasst die weltweit 100 größten Transaktionen eines jeden Jahres zwischen 2008 und 2017, bei denen das kaufende Unternehmen nach Abschluss der Transaktionen mindestens 75% der Anteile des Zielunternehmens besitzt.<sup>24</sup> Sowohl das kaufende als auch das Zielunternehmen müssen börsennotiert sein, um im Datensatz berücksichtigt zu werden. Die Größe wird mittels des Transaktionswertes gemessen. Ausgangspunkt der vorliegenden Untersuchung sind somit 1.000 Transaktionen.<sup>25</sup> Die Daten zu den Transaktionen stammen aus Thomson Reuters SDC Platinum. Die weiteren Unternehmenscharakteristika (Markt- und Rechnungslegungsdaten) stammen aus Thomson Reuters Datastream (EIKON) sowie Worldscope, die Anzahl der Analysten aus Thomson Reuters I/B/E/S. Mittels einer Online-Recherche von Presseveröffentlichungen wurde der bestehende Datensatz um eine Dummy-Variable erweitert, die angibt, ob das jeweilige kaufende Unternehmen erwartete Synergien angekündigt hat oder nicht. Eine Verifizierung der Online-Recherche wurde anhand des Thomson Reuters Eikon News Monitors durchgeführt. Die jährliche Verteilung der Transaktionen mit und ohne Ankündigung von Synergien kann Abbildung 1 entnommen werden. Diese Abbildung zeigt ebenfalls den prozentualen Anteil der Transaktionen am Gesamtwert, bei denen Synergien angekündigt wurden. Vergleicht man die Werte der Abbildung 1 mit den Werten von DRV -diese betrachten den Zeitraum 1995 bis 2008-, dann wird ersichtlich, dass in dem aktuellen Datensatz bei deutlich mehr Transaktionen Synergien angekündigt werden (43,2% vs. 17,34%). Gemessen am Transaktionswert sind dies ca. 65% im Vergleich zu ca. 42% bei DRV. Dieser Unterschied scheint in zweierlei Hinsicht plausibel: 1) Bei DRV ist ein zeitlicher Anstieg der Ankündigung von Synergien zu erkennen und der Datensatz dieser Untersuchung knüpft an deren Zeitraum an und 2) im vorliegenden Beitrag werden „nur“ die 100 größten Transaktionen weltweit pro Jahr betrachtet, während DRV grundsätzlich alle börsennotierten Firmentransaktionen mit USA-Fokus untersuchen.

---

<sup>24</sup> Vgl. Aders/Schnell/Schwetzler, CF 2018 S. 56 (57) sowie van der Elst, 2010 Corporate Finance and Capital Markets Law Review S. 50.

<sup>25</sup> Die Anzahl der Beobachtungen variiert in den einzelnen Analysen aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen und die Datenverfügbarkeit. Eine genaue Analyse bietet Tabelle A.2.

[Bitte Abbildung 1 ungefähr hier einfügen]

Eine Aufteilung nach den Industrien (hier: 10er Fama/French-Klassifizierung<sup>26</sup>) sowie der Anzahl bzw. des Wertes der angekündigten Synergien beinhaltet Abbildung 2.

[Bitte Abbildung 2 ungefähr hier einfügen]

Eine Aufteilung nach Region des Käufer- bzw. Zielunternehmens kann Abbildung 3 entnommen werden. Es zeigt sich, dass erwartungsgemäß die Mehrheit der Transaktionen US-Bezug aufweist, der Anteil von ca. 40% an Transaktionen außerhalb der USA aber ein ebenfalls relevantes Volumen aufweist.

[Bitte Abbildung 3 ungefähr hier einfügen]

Tabelle 1 zeigt deskriptive Statistiken. Der CAR des Käufers bei der Ankündigung der erwarteten Synergien ist sowohl im Mittel als auch im Median positiv, während in Fällen, in denen die Synergien nicht angekündigt werden, beide Werte negativ sind. Gleiches gilt für den rTSR 1y und rTSR 2y. Des Weiteren wird ersichtlich, dass es sich im Vergleich zu Studie von DRV bei dem untersuchten Sample um die 100 größten Transaktionen handelt. Diese werden tendenziell eher von großen Käufern (gemessen an der Bilanzsumme) getätigt. So beträgt der Median der Bilanzsumme im Sample 3.150 bzw. 1.361 Millionen USD. Ebenfalls ist die Volatilität in der vorliegenden Studie deutlich geringer. Dies ist damit zu erklären, dass für die Berechnung der erwarteten Rendite – analog zur Berechnung des CARs bzw. rTSRs – der jeweilige Industrieindex genutzt wurde, während DRV einen Marktindex nutzen.

[Bitte Tabelle 1 ungefähr hier einfügen]

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die vorliegende Studie zeitlich nahtlos an die Arbeit von DRV anschließt, aber nicht auf den US-Markt beschränkt ist, sondern einen globalen M&A-Datensatz zusammenstellt und analysiert.

---

<sup>26</sup> Vgl. French, 10 Industry Portfolios, [http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data\\_library.html](http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html), Abruf am 22.10.2018.

## V. Kernergebnisse zu Ankündigungseffekten von Synergien

Wie in der Einleitung (Abschnitt I) bereits angedeutet, verlangt die genaue Messung der ökonomischen Höhe der Ankündigungseffekte von Synergien eine multivariate Schätzung, um Interdependenzen aufzufangen sowie weitere Verfahren, um möglichen Endogenitätsauswirkungen zu adressieren. Aus diesem Grund werden in diesem Abschnitt die univariaten Resultate aus dem vorherigen Kapitel mittels dreier Schätzansätze quantifiziert.

Hierbei handelt es sich als Startpunkt um die einfache lineare Regression, bei der u.a. unterstellt wird, dass alle erklärenden Variablen exogen die Kurz- und Langfristrenditeeffekte erklären. Gegeben, dass die Entscheidung, Synergien zu kommunizieren aber endogen sind, mit anderen Worten das Management entscheidet, ob diese dem Kapitalmarkt kommuniziert werden oder nicht, ist dieser Schätzung nur bedingt zu trauen, da es plausibel ist, dass Manager Synergien bei Transaktionen verkünden, bei denen sie sich sicher sind, dass sich ein späterer Erfolg ablesbar in gestiegenen Renditen am Aktienmarkt widerspiegeln wird. Somit ist die Basisannahme der Standard-Regression verletzt und es ergeben sich nach oben oder unten verzerrte Koeffizienten. Mit anderen Worten, es besteht die Gefahr, dass ein positiv (oder negativ) signifikanter Zusammenhang gefunden wird, der mitunter gar nicht existiert. Daher verwenden wir zwei andere etablierte ökonometrische Ansätze, die dieses Problem abmildern. Hierbei handelt es sich zum einen um den bekannten zweistufigen Heckmann-Ansatz und zum anderen um sog. Matching-Verfahren. Auch diese beiden Ansätze haben aber ihre Tücken.<sup>27</sup>

Der Heckman-Ansatz modelliert, dass in der ersten Stufe das Auftreten von Synergieankündigungen beobachtet wird. M.a.W. werden eine Variable oder mehrere Variablen gesucht, die die Entscheidung, Synergien am Markt anzukündigen, vorhersagt, aber nicht mit der zukünftigen Rendite des Unternehmens zusammenhängt. Das Finden solcher Variablen ist in praxi äußerst schwierig. Der vorliegende Beitrag verwendet die Anzahl der Analysten, die Vorhersagen für die jeweilig Unternehmen (Käufer und Ziel) abgeben, als Instrumente.<sup>28</sup>

Die Idee hinter den beiden Instrumenten ist, dass Unternehmen, die durch eine Vielzahl von Finanzanalysten beobachtet werden und mit diesen im Austausch stehen, eher dazu neigen bzw. dazu gebracht werden, Synergiepotentiale bekannt zu geben.

Der Gedanke beim sog. Matching-Verfahren ist etwas anders gelagert. Hier werden ein oder mehrere Vergleichsunternehmen gesucht, die hinsichtlich aller erklärenden Variablen identisch sind, z.B. gleich groß, der gleichen Industrie angehörig, gleich profitabel, die Transaktion ebenfalls nur mit

---

<sup>27</sup> Vgl. Li/Prabhala, in: Eckbo (Hrsg.), *Handbook of Corporate Finance 2007* S. 37; Roberts/Whited, in *Constantinides/Harris/Stulz, 2013 Handbook of the Economics of Finance* S. 493.

<sup>28</sup> Siehe auch die Arbeit von Bernile/Lyandres, *Review of Finance* 2018 S. 7., die in einer weiteren Arbeit zu Synergiethematik diese Instrumente erfolgreich einsetzen.

Aktien bezahlt haben etc., sich somit einzig im Synergieankündigungsverhalten unterscheiden. Bekannt ist dieses Verfahren u.a. in der medizinischen Statistik im Rahmen der Medikamentenevaluation, wo ein Proband ein neues Medikament bekommt, der andere aber ein Placebo. Auch hier wäre es wünschenswert, alle weiteren möglichen Einflussfaktoren (wie z.B. Alter, Größe, Geschlecht) konstant zu halten, um den möglichen Behandlungserfolg ursächlich auf das Medikament zurückzuführen. Gesucht wird also ein oder mehrere Zwillingunternehmen, die sich nur das Ankündigungsverhalten von Synergien, unterscheiden.

Bevor wir die uns unseren Hauptanalysen bzgl. der Ankündigungsrendite und relativen Aktienrenditen zuwenden, analysieren wir vorgelagert mittels einer Probit Analyse, welche erklärende Variable die Wahrscheinlichkeit einer Ankündigung von Synergien erhöht. Somit können die Hypothesen H1 bis H3 überprüft werden. Alle Schätzungen beinhalten Indikatorvariablen, die für Zeit- und Industrieeffekte kontrollieren. Die Standardfehler sind auf Ebene der Industrie gruppiert.<sup>29</sup> **Tabelle 2** beinhaltet die Ergebnisse der folgenden Probit-Regression:

$$\begin{aligned} treat_i = & \alpha + \beta_1 divers_i + \beta_2 tavola_i + \beta_3 acta_i + \beta_4 acvola_i + \beta_5 tata_i + \beta_6 eqpay_i \\ & + \beta_7 host_i + \beta_8 acmb_i + \beta_9 litrisk_i + \beta_{10} prcrev_i + \beta_{11} comp_i + \beta_{12} relsize_i \\ & + \beta_{13} actermfee_i + \beta_{14} tatermfee_i + \beta_{15} cb_i + \beta_{16} major_i + \beta_{17} liquidind_i \\ & + \beta_{18} aclev_i + \beta_{19} accash_i + \beta_{20} tamb_i + \beta_{21} acnumest_i + \beta_{22} tanumest_i \\ & + \sum_{j=2}^{10} \delta_j T_j + \sum_{n=2}^{10} \gamma_n I_n \end{aligned}$$

[Bitte **Tabelle 2** ungefähr hier einfügen]

Tabelle 2 zeigt, dass es sowohl signifikante empirische Evidenz für die **Signaling**-, die **Informationsqualitäts**- und die **Transparenz**-Hypothese gibt. Die Variablen „Aktiva Käufer“, „Kündigungsgeld“, „Aktienmehrheit und Verschuldung des Käufers“ unterstützen die **Signaling**-Hypothese. Bei diesen Charakteristika werden dem Kapitalmarkt zusätzliche Informationen bereitgestellt, um Informationsasymmetrien abzubauen. Des Weiteren ist der Koeffizient, der misst, ob eine Transaktion mit Aktien gezahlt wird, einseitig statistisch signifikant und liefert somit ebenfalls Evidenz für die **Signaling**-Hypothese. Hingegen gehen die Variablen „Volatilität des Zielunternehmens“, „Aktiva Ziel“ und „Feindliche Übernahme“ mit der Informationsqualitäts-hypothese einher. Diese Ergebnisse stimmen weitestgehend mit der Studie von DVR überein. Mit Bezug auf die **Transparenz**-Hypothese kann gezeigt werden, dass eine erhöhte Transparenz auf Seiten des Käufer- und Zielunternehmens

<sup>29</sup> Vgl. Petersen, Review of Financial Studies 2009 S. 435 sowie Thompson, Journal of Financial Economics 2011 S. 1.

die Wahrscheinlichkeit der Ankündigung von Synergien erhöht. Die Kontrollvariablen haben die erwarteten Vorzeichen, wenn sie statistisch signifikant sind, so dass von einer insgesamt gut spezifizierten Schätzung ausgegangen werden kann.

Neben den Faktoren, die die Wahrscheinlichkeit einer Synergieankündigung erhöhen, und die im Rahmen der später durchgeführten Heckman-Instrumentenvariablen-Schätzung als erste Stufe dienen, wird analysiert, ob diese Ankündigungen vom Kapitalmarkt honoriert werden und somit höhere kurz- und langfristiger Rendite erzielen (*Cheap-Talk-Hypothese*). Zunächst werden die Ergebnisse der folgenden OLS-Regression diskutiert:

$$\begin{aligned} ret_i = & \alpha + \beta_1 treat_i + \beta_2 divers_i + \beta_3 tavola_i + \beta_4 acta_i + \beta_5 acvola_i + \beta_6 tata_i \\ & + \beta_7 eqpay_i + \beta_8 host_i + \beta_9 acmb_i + \beta_{10} litrisk_i + \beta_{11} prcrev_i + \beta_{12} comp_i \\ & + \beta_{13} relsize_i + \beta_{14} actermfee_i + \beta_{15} tatermfee_i + \beta_{16} cb_i + \beta_{17} major_i \\ & + \beta_{18} liquidind_i + \beta_{19} aclev_i + \beta_{20} accash_i + \beta_{21} tamb_i + \sum_{j=2}^{10} \delta_j T_j + \sum_{n=2}^{10} \gamma_n I_n \end{aligned}$$

Die Variable  $ret_i$  steht hierbei stellvertretend für den CAR, rTSR 1y und rTSR 2y. Die Variable  $treat_i$  identifiziert die Ankündigung der Synergien und daher ist der dazugehörige Koeffizient  $\beta_1$  von besonderem Interesse.

[Bitte **Tabelle 3** ungefähr hier einfügen]

[Bitte **Abbildung 4** ungefähr hier einfügen]

Die Detailergebnisse inklusive der Kontrollvariablen finden sich in **Tabelle 3** während **Abbildung 4** die zentrale Variable einer Synergieankündigung grafisch darstellt. Diese Abbildung zeigt deutlich, dass sowohl die kurzfristige Ankündigungsrendite als auch die ein- und zweijährige relative Aktienrendite ökonomisch und statistisch signifikant größer sind, wenn Synergien angekündigt werden.

[Bitte **Abbildung 5** ungefähr hier einfügen]

Abbildung 5 stellt die Höhe der Koeffizienten dar, wenn ein sog. Heckman-Treatment-Effekts-Model geschätzt wird.<sup>30</sup> Dieser zweistufige Ansatz kontrolliert dafür, dass die Entscheidung, Synergien anzukündigen, nur dann beobachtet wird, wenn das Management unter Kosten-Nutzen Gesichtspunkten erwartet, dass die Synergieankündigungen auch positiv vom Kapitalmarkt rezeptiert werden. Die Ergebnisse zeigen bzgl. des CAR keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen, aber sowohl der rTSR 1y als auch der rTSR 2y ist ökonomisch und statistisch (für den RTSR 2y jedoch

<sup>30</sup> Vgl. Heckman, *Econometrica* 1979 S. 153.

nur einseitig) für synergieankündigende Unternehmen größer als für Unternehmen, die keine Synergieankündigen tätigen.

Die soeben dargestellte Schätzung nutzt exogene Variation über die Anzahl der Analystenschätzungen, um die Koeffizientenschätzungen vorzunehmen. Eine weitere Möglichkeit das Endogenitätsproblem in Angriff zu nehmen, besteht in der Anwendung von Techniken, die breitere Modellierungsannahmen erlauben als sich auf eine exogene Variationsquelle zu verlassen. Zu dieser Gruppe gehört das sog. propensity-score matching.<sup>31</sup>

Diese Ergebnisse finden sich ebenfalls in **Tabelle 3** (Panel C) sowie in **Abbildung 6**.

[Bitte **Abbildung 6** ungefähr hier einfügen]

Auch hier bestätigen sich deutlich die o.g. bereits beschriebenen Effekte, dass sowohl der Ankündigungseffekt als auch der rTSR 1y und 2y ökonomisch und statistisch signifikant sind. Die Ergebnisse unterstützen somit die aufgestellte Hypothese 4.

## VI. Zusammenfassung

In diesem Artikel wird analysiert, ob der Eigenkapitalmarkt die Ankündigung von Synergien bei Unternehmenstransaktionen honoriert. Hierzu werden die 100 größten Transaktionen in jedem Jahr von 2008 bis 2017 betrachtet und es zeigt sich, dass in ca. der Hälfte der insgesamt 1.000 Fälle Synergien veröffentlicht werden. Die empirischen Untersuchungen sind konsistent mit der Idee, dass die Veröffentlichungen von Synergien für den Käufer Wert generieren, sowohl kurzfristig (gemessen durch die kumulative abnormale Rendite im Ankündigungszeitpunkt) als auch langfristig (gemessen durch die ein- bzw. zweijährigen industrieadjustierte Aktienrendite). Diese Resultate bleiben auch bestehen, wenn für die Freiwilligkeit (und somit endogene Entscheidung) des Managements, Synergien anzukündigen oder nicht, kontrolliert wird. Für die Praxis lässt sich schlussfolgern, dass eine klare Kapitalmarktkommunikation bzgl. Synergien bei M&A-Transaktionen lohnenswert ist und sich in steigenden Aktienrenditen widerspiegelt.

---

<sup>31</sup> Vgl. Li/Prabhala, in: Eckbo (Hrsg.), Handbook of Corporate Finance 2007 S. 37.

## Appendix

### Tabelle A.1: Beschreibung der Variablen

Variable	Quelle	Dataitem	Beschreibung	Name
Ankündigung von Synergien (0/1)	Recherche / Eikon News Monitor		Dummy-Variable gleich Eins, wenn Synergien angekündigt wurden.	<i>treat</i>
Käufer CAR	Datastream	RI, INDM3	Kumulierte abnormale Rendite gemessen innerhalb eines Zeitfensters [-200,-20] Tage relativ zur Ankündigung der Transaktion.	<i>car</i>
Käufer rTSR 1y	Datastream	RI, INDM3	Relative Total Shareholder Return 1 Jahr.	<i>rtsr1y</i>
Käufer rTSR 2y	Datastream	RI, INDM3	Relative Total Shareholder Return 2 Jahre.	<i>rtsr2y</i>
Diversifizierung	SDC	ASICP, TSICP, TSIC	Dummy-Variable, welche gleich Eins ist, wenn es sich um eine diversifizierende Transaktion handelt. Eine Transaktion wird als diversifizierend bezeichnet, wenn der zweistellige SIC des Zielunternehmens ungleich dem zweistelligen SIC des kaufenden Unternehmens ist. Es wurden die "Primary SICs" der Datenbank SDC verwendet. Wenn dieser nicht verfügbar ist, dann wird der erste SIC aus der Liste der SICs (TSIC) verwendet.	<i>divers</i>
Volatilität Zielunternehmen	Datastream	RI, INDM3	Standardabweichung der Industrieadjustierten Returns des Zielunternehmens gemessen innerhalb eines Zeitfensters [-200, -20] Tage relativ zum Ankündigungsdatum der Transaktion (Moeller/Schlingemann/Stulz, Review of Financial Studies 2007 S. 2054).	<i>tavola</i>
Aktiva Käufer	Worldscope	2999	Aktiva (Bilanzsumme) des Zielunternehmens gemessen am Fiskaljahresende vor der Ankündigung der Transaktion. In den Regressions- und Matching-Analysen wurde der Logarithmus verwendet.	<i>taat</i>
Volatilität Käufer	Datastream	RI, INDM3	Standardabweichung der Industrieadjustierten Returns des Käufers gemessen innerhalb eines Zeitfensters [-200, -20] relativ zum Ankündigungsdatum der Transaktion (Moeller/Schlingemann/Stulz, Review of Financial Studies 2007 S. 2054).	<i>acvola</i>
Aktiva Ziel	Worldscope	2999	Aktiva (Bilanzsumme) des Käufers gemessen am Fiskaljahresende vor der Ankündigung der Transaktion. In den Regressions- und Matching-Analysen wird der Logarithmus verwendet.	<i>acta</i>
Zahlung mittels Aktien (0/1)	SDC	CONSID_STRUCTURE	Dummy Variable gleich Eins, wenn die Transaktion (teilweise) mit Aktien finanziert wurde.	<i>eqpay</i>
Feindliche Übernahme (0/1)	SDC	ATT	Dummy Variable gleich Eins, wenn das Gebot durch SDC als <i>hostile</i> klassifiziert wurde. SDC definiert eine feindliche Übernahme, wenn das Management des Zielunternehmens einem unaufgeforderten Angebot widersteht.	<i>host</i>
Kurs-Buchwert Verhältnis Käufer	Worldscope	5015, 5020, 5025, 5030, 5035, 5040, 5045, 5050, 5055, 5060, 5065, 5070, 3501, 5301, 8002	Kurs-Buchwert Verhältnis, drei Monate nach Fiskaljahresende. Der Marktwert wird als Anzahl der ausstehenden Aktien multipliziert mit dem Preis je Aktie berechnet. Wenn eine dieser Variablen nicht vorhanden ist, dann wird die Marktkapitalisierung am Fiskaljahresende genutzt. Als Buchwert (3501) wird der Wert am vorherigen Fiskaljahresende genutzt.	<i>acmb</i>
Prozessrisiko (0/1)	SDC	ASICP	Dummy Variable gleich Eins, wenn der Käufer zu der folgenden Industrieklassifizierung gehört: Computer Hardware (SIC codes 3570–3577), Computer Software (SIC codes 7371–7379), oder Pharmaceuticals (SIC codes 2833–2836) (Johnson/Kaszniak/Nelson, Journal of Accounting Research 2001, S. 297).	<i>litrisk</i>
Preisanpassung (0/1)	SDC	PRPCTCHG	Dummy Variable gleich Eins, wenn es eine aufwärts Revision des ursprünglichen Kaufpreises gegeben hat.	<i>prcrev</i>
Konkurrenz (0/1)	SDC	CHA	Dummy Variable gleich Eins, wenn eine dritte Partei ein weiteres Angebot abgegeben hat, während das Originalangebot in der Schwebe ist.	<i>comp</i>
Relative Größe	SDC, Worldscope	VAL	Verhältnis von dem Wert der Transaktion zum Marktwert des Käufers.	<i>relsize</i>

Fortsetzung der Tabelle auf nächster Seite...

...Fortsetzung der Tabelle von der vorherigen Seite				
Variable	Quelle	Dataitem	Beschreibung	Name
Kündigungsgebühr Käufer (0/1)	SDC	TTERM	Dummy Variable gleich Eins, wenn von SDC eine vereinbarte Kündigungsgebühr auf Seiten des Käufers angegeben wird.	<i>actermfee</i>
Kündigungsgebühr Ziel (0/1)	SDC	ATERMFEE	Dummy Variable gleich Eins, wenn von SDC eine vereinbarten Kündigungsgebühr auf Seiten des Zielunternehmens angegeben wird.	<i>tatermfee</i>
Grenzüberschreitende Transaktion (0/1)	SDC	CROSS	Dummy Variable gleich Eins, wenn Zielunternehmen und die Mutter des Käufers nicht im gleichen Land beheimatet sind.	<i>cb</i>
Aktienmehrheit (0/1)	SDC	PCTACQ	Dummy Variable gleich Eins, wenn bei der Transaktion mehr als 50% der Anteile des Zielunternehmens gekauft werden.	<i>major</i>
Liquiditätsindex - Industrie Ziel	SDC, Worldscope	VAL, ASICP, 2999	Wie in Schlingemann/Stulz/Walking, Journal of Financial Economics 2002 S. 119. Der Liquiditätsindex ist das Verhältnis der Summe der Werte aller Transaktionen in einem Jahr in einer Industrie zu dem Buchwert der Aktiva aller Unternehmen in dieser Kategorie. Diese Maß wurde anhand des zweistelligen SICs des Zielunternehmens ermittelt.	<i>liquidind</i>
Verschuldung Käufer	Worldscope	3251, 3101, 3501	Verhältnis von Gesamtverschuldung zu Marktwert Eigenkapital. Marktwert des Eigenkapitals wird berechnet wie bei dem Kurs-Buchwert-Verhältnis. Gesamtverschuldung wird berechnet als Summe aus "long term debt" (3251) und "current liabilities" (3101). Zeitpunkt der Größen ist das Fiskaljahr vor der Ankündigung der Transaktion.	<i>aclew</i>
Cash Käufer	Worldscope	2005, 2999	Bestand der Position "Kasse" des Käufers im Verhältnis zur Bilanzsumme.	<i>accash</i>
Kurs-Buchwert Verhältnis Ziel	Worldscope	5015, 5020, 5025, 5030, 5035, 5040, 5045, 5050, 5055, 5060, 5065, 5070, 3501, 5301, 8002	Analoge Berechnung wie bei Käufer.	<i>tamb</i>
# Analysten Käufer	I/B/E/S	numest	Anzahl der Analysten, die in dem Quartal vor der Ankündigung der Transaktion eine EPS-Schätzung für das kommende Jahr abgegeben haben. In den Regressions- und Matching-Analysen wird der Logarithmus verwendet.	<i>acnumest</i>
# Analysten Ziel	I/B/E/S	numest	Anzahl der Analysten, die in dem Quartal vor der Ankündigung der Transaktion eine EPS-Schätzung für das kommende Jahr abgegeben haben. In den Regressions- und Matching-Analysen wird der Logarithmus verwendet.	<i>tanumest</i>

Die Tab. beinhaltet die in den empirischen Analysen genutzten Variablen, sowie deren Beschreibung und Quelle.

**Tabelle A.2: Entwicklung der Anzahl der Beobachtungen**

<b>Bedingung</b>	<b>Reduktion um</b>	<b>Verbleibende Beobachtungen</b>
Transaktionscharakteristika		1.000
Aktiva Käufer	3	997
Kurs-Buchwert Verhältnis Käufer	0	997
Verschuldung Käufer	0	997
Relative Größe	0	997
Cash Käufer	0	997
Aktiva Zielunternehmen	15	982
Kurs-Buchwert Verhältnis Ziel	0	982
Liquiditätsindex - Industrie Ziel	0	982
Volatilität Käufer	6	976
Volatilität Zielunternehmen	7	969
CAR Käufer	0	969
# Analysten Käufer	41	928
# Analysten Zielunternehmen	78	850

Diese Tab. beinhaltet die Entwicklung der Anzahl der Beobachtungen in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten. Eine Beschreibung der Variablen befindet sich in Tabelle A.1.

## Tabellen

**Tabelle 1: Deskriptive Statistiken**

Variable	Mit Ankündigung von Synergien				Ohne Ankündigung von Synergien			
	Mittelwert	P25	P50	P75	Mittelwert	P25	P50	P75
Käufer CAR	0.004	-0.048	0.000	0.041	-0.010	-0.045	-0.009	0.019
Käufer rTSR 1y	0.033	-0.123	0.017	0.158	-0.007	-0.160	-0.019	0.130
Käufer rTSR 2y	0.042	-0.182	0.019	0.227	-0.017	-0.225	-0.012	0.162
Diversifizierung	0.283	0.000	0.000	1.000	0.326	0.000	0.000	1.000
Volatilität Zielunternehmen	0.021	0.013	0.018	0.024	0.025	0.015	0.021	0.030
Aktiva Zielunternehmen	17,982.145	1,233.407	3,140.900	8,901.000	7,044.751	487.691	1,360.773	4,435.700
Volatilität Käufer	0.017	0.011	0.014	0.019	0.017	0.011	0.014	0.021
Aktiva Käufer	53,015.558	3,857.272	10,710.528	34,609.000	64,748.717	4,293.959	16,063.617	56,964.000
Zahlung mittels Aktien (0/1)	0.612	0.000	1.000	1.000	0.426	0.000	0.000	1.000
Feindliche Übernahme (0/1)	0.003	0.000	0.000	0.000	0.007	0.000	0.000	0.000
Kurs-Buchwert Verhältnis Käufer	3.588	1.539	2.374	3.910	3.110	1.379	2.186	3.391
Prozessrisiko (0/1)	0.135	0.000	0.000	0.000	0.186	0.000	0.000	0.000
Preis Anpassung (0/1)	0.180	0.000	0.000	0.000	0.109	0.000	0.000	0.000
Konkurrenz (0/1)	0.080	0.000	0.000	0.000	0.051	0.000	0.000	0.000
Relative Größe	0.652	0.216	0.461	0.839	0.360	0.052	0.176	0.428
Kündigungsgebühr Käufer (0/1)	0.356	0.000	0.000	1.000	0.151	0.000	0.000	0.000
Kündigungsgebühr Ziel (0/1)	0.541	0.000	1.000	1.000	0.483	0.000	0.000	1.000
Grenzüberschreitende Transaktion (0/1)	0.301	0.000	0.000	1.000	0.326	0.000	0.000	1.000
Aktienmehrheit (0/1)	0.972	1.000	1.000	1.000	0.885	1.000	1.000	1.000
Liquiditätsindex - Industrie Ziel	1.377	0.537	1.013	2.046	1.337	0.508	0.951	1.955
Verschuldung Käufer	0.744	0.227	0.423	0.885	0.686	0.172	0.346	0.744
Cash Käufer	0.112	0.028	0.078	0.153	0.131	0.037	0.089	0.174
Kurs-Buchwert Verhältnis Ziel	2.785	1.271	2.097	3.618	3.105	1.178	2.025	3.587
# Analysten Käufer	2.556	2.197	2.708	3.045	2.448	1.946	2.708	3.091
# Analysten Ziel	2.252	1.946	2.303	2.708	1.825	1.386	1.946	2.485

Die Tab. beinhaltet den Mittelwert, das 25-, 50- und 75% Quantil sowie die Anzahl der Beobachtungen der Charakteristika der Transaktionen mit und ohne Ankündigung von erwarteten Synergien. Eine Beschreibung der Variablen befindet sich in Tabelle A.1.

**Tabelle 2: Probit Analyse der Determinanten**

Variable	Hypothese/erwartetes Vorzeichen	Koeff.	p-Wert	Marginaler Effekt	Standardabweichung	Ökonomischer Effekt
Diversifizierung	H1:+ / H2:-	-0.167	0.237	-0.048	0.457	-0.022
Volatilität Zielunternehmen	H1:+ / H2:-	-8.274	<b>0.047</b>	-2.390	0.015	-0.035
Aktiva Käufer	H1:- / H2:+	-0.305	<b>0.000</b>	-0.088	1.764	-0.155
Volatilität Käufer	H1:+ / H2:-	-7.709	0.150	-2.226	0.010	-0.022
Aktiva Ziel	H1: - / H2:+	0.390	<b>0.000</b>	0.112	1.632	0.184
Zahlung mittels Aktien (0/1)	H1: +	0.152	0.106	0.044	0.500	0.022
Feindliche Übernahme (0/1)	H2:-	-0.749	<b>0.054</b>	-0.203	0.063	-0.013
Kurs-Buchwert Verhältnis Käufer	-	0.003	0.839	0.001	4.107	0.004
Prozessrisiko (0/1)	-	-0.330	0.138	-0.095	0.359	-0.034
Preisanpassung (0/1)	+	0.441	<b>0.000</b>	0.128	0.344	0.044
Konkurrenz (0/1)	+/-	0.382	<b>0.002</b>	0.110	0.241	0.027
Relative Größe	+	0.058	0.489	0.017	0.702	0.012
Kündigungsgebühr Käufer (0/1)	+	0.327	<b>0.005</b>	0.097	0.426	0.041
Kündigungsgebühr Ziel (0/1)	+	0.228	<b>0.029</b>	0.066	0.500	0.033
Grenzüberschreitende Transaktion (0/1)	H1:+ / H2:-	-0.038	0.747	-0.011	0.464	-0.005
Aktienmehrheit (0/1)	H1:+	0.944	<b>0.000</b>	0.257	0.267	0.069
Liquiditätsindex - Industrie Ziel	H1:- / H2:+	0.089	0.325	0.026	1.168	0.030
Verschuldung Käufer	H1:+	0.176	<b>0.015</b>	0.051	1.067	0.054
Cash Käufer	?	-0.593	0.269	-0.171	0.130	-0.022
Kurs-Buchwert Verhältnis Ziel	-	-0.002	0.916	-0.001	4.189	-0.002
# Analysten Käufer	H3: +	0.301	<b>0.009</b>	0.087	0.838	0.073
# Analysten Ziel	H3: +	0.249	<b>0.029</b>	0.072	0.857	0.062
Achsenabschnitt		-2.194	<b>0.000</b>	0.000	0.000	0.000
Jahr FE		Ja				
Industrie FE		Ja				
Mc Fadden R <sup>2</sup>		25.89%				
N		850				

Die Tab. beinhaltet die Koeffizienten der Probit Analyse, sowie die jeweiligen marginalen Effekte und die Standardabweichung der entsprechenden Variablen. Der ökonomische Effekt ergibt sich aus der Multiplikation der Standardabweichung mit dem marginalen Effekt.<sup>32</sup> Ein Fettdruck der p-Werte signalisiert eine Signifikanz  $p < 0.10$ , welche zu einem zweiseitigen Test gehört. Eine Beschreibung der Variablen befindet sich in Tabelle A.1.

<sup>32</sup> Vgl. Bushman/Dai/Wang, Journal of Financial Economics 2010, S. 390.

**Tabelle 3: Analyse des Einflusses der Ankündigung von Synergien auf kurz-, mittel- und langfristige Renditen des Käufers****Panel A: Regressionsanalyse**

	CAR				rTSR 1y				rTSR 2y			
	(1) OLS-Regression		(2) IV-Regression		(3) OLS-Regression		(4) IV-Regression		(5) OLS-Regression		(6) IV-Regression	
	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert
Ankündigung Synergien (0/1)	0.013	<b>0.062</b>	0.000	0.967	0.029	0.105	0.104	<b>0.064</b>	0.050	<b>0.066</b>	0.150	0.166
Diversifizierung	-0.003	0.695	-0.003	0.576	0.006	0.723	0.008	0.618	0.023	0.459	0.025	0.377
Volatilität Zielunternehmen	0.053	0.832	0.039	0.874	0.894	0.577	1.138	0.464	3.046	0.268	3.401	0.187
Aktiva Käufer	-0.006	0.114	-0.005	0.127	-0.012	0.252	-0.004	0.659	-0.009	0.628	-0.001	0.959
Volatilität Käufer	-0.135	0.692	-0.214	0.557	-3.081	<b>0.018</b>	-2.968	<b>0.002</b>	-8.208	<b>0.009</b>	-8.098	<b>0.000</b>
Aktiva Zielunternehmen	0.003	<b>0.077</b>	0.004	<b>0.008</b>	0.008	0.452	-0.004	0.729	0.008	0.723	-0.008	0.674
Zahlung mittels Aktien (0/1)	-0.010	0.089	-0.010	<b>0.080</b>	-0.023	0.408	-0.029	0.298	-0.020	0.660	-0.027	0.567
Feindliche Übernahme (0/1)	-0.037	0.127	-0.040	<b>0.088</b>	-0.005	0.955	0.011	0.882	0.082	0.255	0.106	<b>0.054</b>
Kurs-Buchwert Verhältnis Käufer	0.001	0.466	0.001	0.390	0.003	0.393	0.003	0.311	0.004	0.362	0.004	0.310
Prozessrisiko (0/1)	-0.010	0.113	-0.011	0.107	-0.041	0.410	-0.035	0.394	-0.079	0.321	-0.070	0.279
Preisanpassung (0/1)	-0.002	0.808	0.000	0.996	-0.002	0.946	-0.011	0.604	-0.010	0.796	-0.021	0.512
Konkurrenz (0/1)	-0.014	0.150	-0.012	0.110	0.021	0.450	0.013	0.589	0.066	0.275	0.056	0.275
Relative Größe	-0.006	0.326	0.000	0.759	-0.015	0.374	0.000	0.942	-0.018	0.667	-0.003	0.634
Kündigungsgebühr Käufer (0/1)	-0.012	0.181	-0.011	0.203	0.071	<b>0.005</b>	0.061	<b>0.009</b>	0.096	<b>0.018</b>	0.085	<b>0.043</b>
Kündigungsgebühr Ziel (0/1)	-0.006	0.381	-0.006	0.399	-0.040	<b>0.036</b>	-0.047	<b>0.005</b>	-0.048	0.111	-0.059	<b>0.012</b>
Grenzüberschreitende Transaktion (0/1)	0.009	0.164	0.009	0.123	0.021	0.330	0.021	0.259	-0.014	0.581	-0.016	0.530
Aktienmehrheit (0/1)	0.004	0.400	0.006	0.245	0.034	0.515	0.007	0.889	0.092	<b>0.055</b>	0.060	0.198
Liquiditätsindex - Industrie Ziel	0.000	0.847	0.000	0.934	0.020	0.185	0.016	0.257	0.033	<b>0.056</b>	0.027	0.103
Verschuldung Käufer	0.009	<b>0.090</b>	0.009	<b>0.054</b>	0.005	0.600	-0.002	0.793	0.035	<b>0.062</b>	0.027	0.145
Cash Käufer	-0.015	0.557	-0.014	0.617	-0.094	0.176	-0.083	0.171	-0.104	0.268	-0.093	0.201
Kurs-Buchwert Verhältnis Ziel	0.000	0.781	0.000	0.693	0.002	0.373	0.001	0.424	-0.002	0.718	-0.002	0.640
Achsenabschnitt	0.022	0.474	0.015	0.610	0.003	0.974	0.012	0.895	0.026	0.853	0.058	0.611
Jahr FE	Ja		Ja		Ja		Ja		Ja		Ja	
Industrie FE	Ja		Ja		Ja		Ja		Ja		Ja	
R2	4.31%				4.16%				6.64%			
N	850				823				729			

Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite...

... Fortsetzung der Tabelle von der vorherigen Seite

**Panel B: Marginale Effekte**

Keine Ankündigung	-0.010	<b>0.008</b>	-0.003	0.333	-0.002	0.807	-0.0367	0.158	-0.013	0.276	-0.058	0.239
Ankündigung	0.003	0.332	-0.004	0.350	0.027	<b>0.012</b>	0.0676	<b>0.025</b>	0.038	<b>0.019</b>	0.092	0.120
Differenz	0.013	<b>0.062</b>	0.000	0.967	0.029	0.105	0.104	<b>0.064</b>	0.050	<b>0.066</b>	0.150	0.166

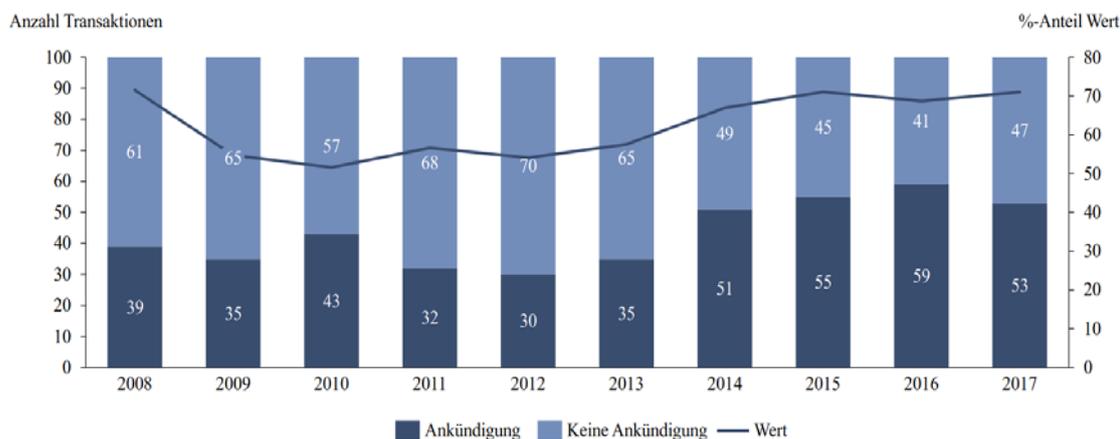
**Panel C: Ergebnisse Matching**

ATET (Propensity-score)	0.0169	<b>0.010</b>		0.0459	<b>0.079</b>		0.1057	<b>0.002</b>
ATE (Propensity-score)	0.0149	<b>0.004</b>		0.0359	0.121		0.0530	<b>0.065</b>

Die Tab. beinhaltet die Koeffizienten die Ergebnisse der multivariaten Analyse. Panel A zeigt die Ergebnisse der OLS-Regressionen von CAR (Modell 1), rTSR 1y (Modell 3) und rTSR 2y (Modell 5) sowie die Ergebnisse der entsprechenden Schätzung inklusive der Instrumentenvariablen (Modelle 2, 4 bzw. 6). Panel B zeigt die jeweiligen marginalen Effekte der Dummy-Variable zur Ankündigung von Synergien der aufgeführten Modelle. Panel C beinhaltet die Ergebnisse des Propensity-Score-Matchings (ATE – Average Treatment Effect; ATET – Average Treatment Effect on the Treated). Ein Fettdruck der p-Werte signalisiert eine Signifikanz  $p < 0.10$ , welche zu einem zweiseitigen Test gehört. Eine Beschreibung der Variablen befindet sich in Tabelle A.1.

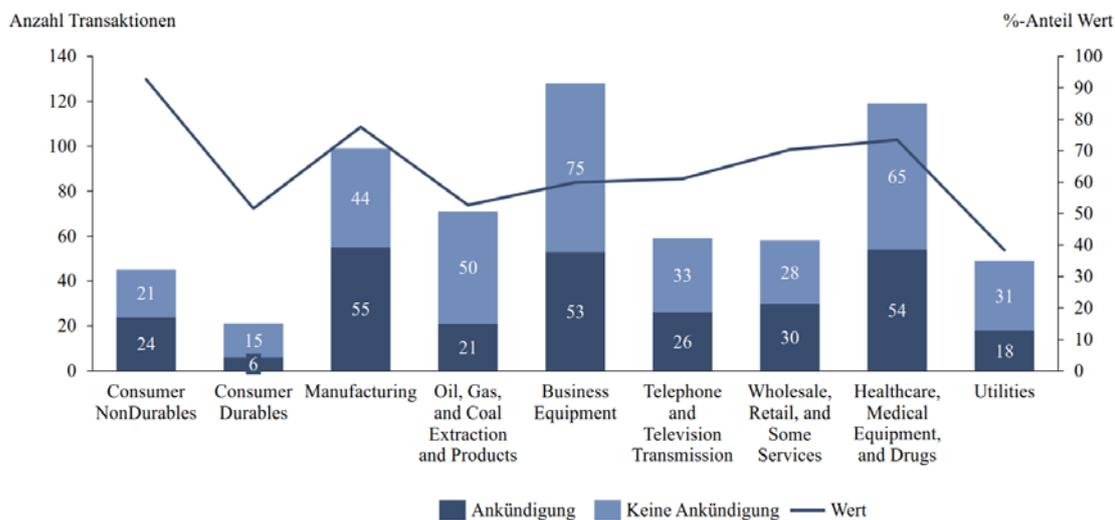
## Abbildungen

**Abbildung 1: Jährliche Verteilung der Transaktionen mit und ohne Ankündigung erwarteter Synergien**



Anmerkung: Die Abb. zeigt die Anzahl der Transaktionen, bei denen eine bzw. keine Ankündigung von Synergien stattgefunden hat sowie den jeweiligen wertmäßigen Anteil der Transaktionen, bei denen Synergien angekündigt wurden im Verhältnis zum gesamten Transaktionsvolumen im jeweiligen Jahr.

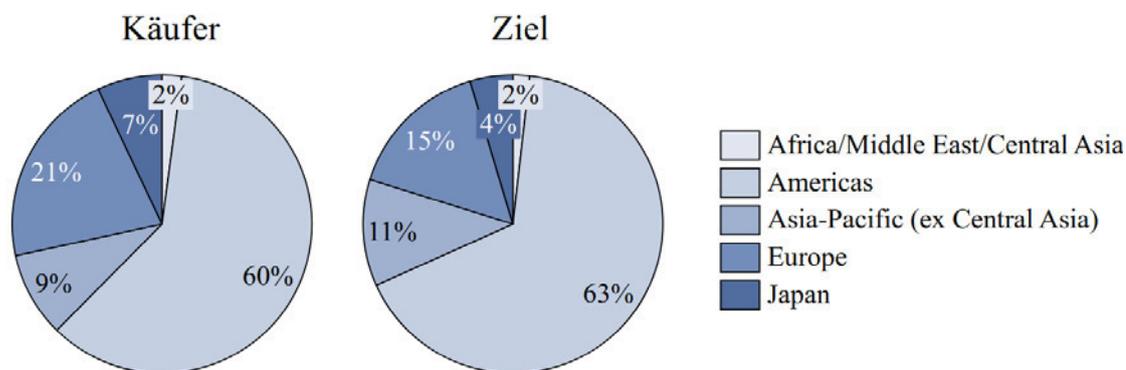
**Abbildung 2: Verteilung der Transaktionen mit und ohne Ankündigung erwarteter Synergien nach Industrien**



Anmerkung: Die Abb. zeigt die Anzahl der Transaktionen, bei denen eine bzw. keine Ankündigung von Synergien stattgefunden hat sowie den jeweiligen wertmäßigen Anteil der Transaktionen, bei denen Synergien angekündigt wurden im Verhältnis zum gesamten Transaktionsvolumen in der jeweiligen Industrie (10er Fama/French Industrie Klassifizierung<sup>33</sup>). Die Kategorie „Andere“ wird hier nicht dargestellt.

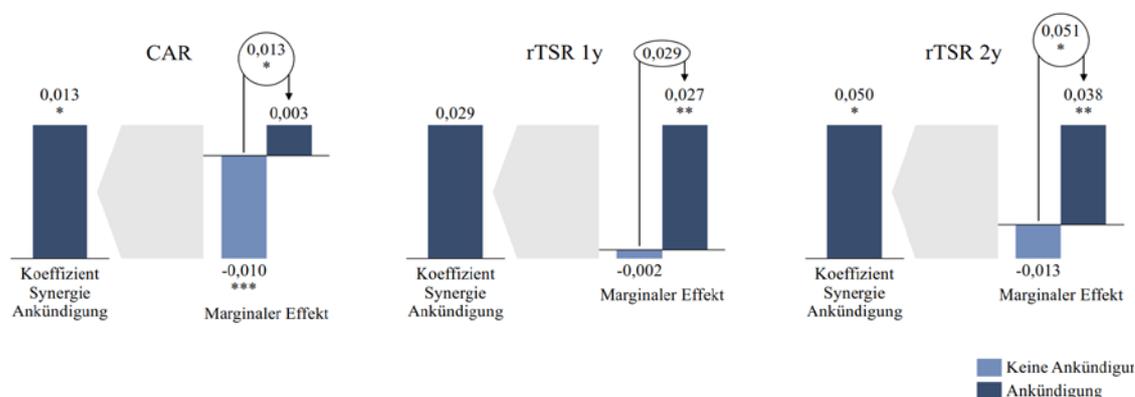
<sup>33</sup> Vgl. French, 10 Industry Portfolios, [http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data\\_library.html](http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html), Abruf am 22.10.2018.

**Abbildung 3: Region von Käufer und Ziel**



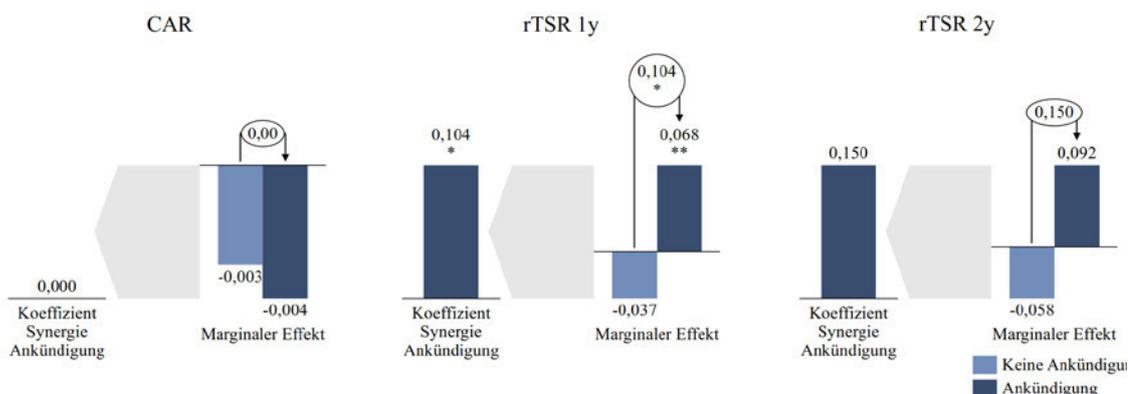
Anmerkung: Die Abb. beinhaltet die Aufteilung der Käufer- und Zielunternehmen anhand der entsprechenden Region.

**Abbildung 4: Ergebnisse der multivariaten OLS-Regressionsanalyse**

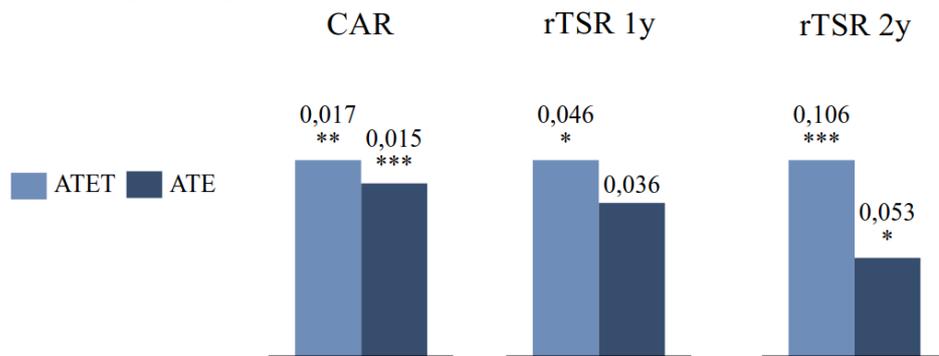


Anmerkung: Die Abb. zeigt die Kernergebnisse der multivariaten OLS-Regression. Es werden die jeweiligen Koeffizienten der Dummy-Variablen *treat* dargestellt, welche gleich Eins ist, wenn eine Ankündigung von Synergien stattgefunden hat. Weiter werden die marginalen Effekte der jeweiligen Renditen aufgeführt. \*/\*\*/\*\*: Koeffizient bzw. Unterschied ist statistisch signifikant auf dem 10% / 5% / 1%-Niveau (zweiseitiger Test).

**Abbildung 5: Ergebnisse der multivariaten zwei-stufigen Heckmann-Schätzung**



Anmerkung: Die Abb. zeigt die Kernergebnisse der multivariaten zwei-stufigen Heckmann-Schätzung. Es werden die jeweiligen Koeffizienten der Dummy-Variablen *treat* dargestellt, welche gleich Eins ist, wenn eine Ankündigung von Synergien stattgefunden hat. Weiter werden die marginalen Effekte der jeweiligen Renditen aufgeführt. \*/\*\*/\*\*: Koeffizient bzw. Unterschied ist statistisch signifikant auf dem 10% / 5% / 1%-Niveau (zweiseitiger Test).

**Abbildung 6: Ergebnisse des Matching-Verfahrens**

Anmerkung: Die Abb. zeigt die Kernergebnisse des Propensity-Score-Matchings. Es werden „Average Treatment Effect (ATE)“ und „Average Treatment Effect on the Treated (ATET)“ dargestellt. \*/\*\*/\*\*\*: Effekt ist statistisch signifikant auf dem 10% / 5% / 1%-Niveau (zweiseitiger Test).

## Online – Datenappendix

zu

### Keienburg/Kengelbach/Mehring/Sievers (2018): „Wertgenerierung durch Bekanntgabe von Synergien?“

#### Einleitung

Das folgende Dokument beinhaltet eine detaillierte Beschreibung des Datensatzes, welcher in Keienburg/Kengelbach/Mehring/Sievers (2018) mit dem Titel „Wertgenerierung durch Bekanntgabe von Synergien?“ zur empirischen Analyse genutzt wurde. Die Daten wurden aus den folgenden Quellen gewonnen: Thomson Reuters SDC, Thomson Reuters Datastream/Eikon<sup>1</sup>, Thomson Reuters Worldscope, Thomson Reuters I/B/E/S und verschiedene online Pressemitteilungen bzw. Thomson Reuters Eikon News Monitor.

Der Ausgangspunkt der Untersuchung sind die 100 größten *public-to-public* Transaktionen der Jahre von 2008 bis 2017, welche aus der Datenbank SDC stammen. Die Größe wird mittels Transaktionswert (SCD Code: VAL) gemessen. Ein zusätzliches Kriterium ist, dass der Käufer im Anschluss an die durchgeführte Transaktion mindestens 75% der Anteile am Zielunternehmen besitzen muss. Für diese 1.000 identifizierten Transaktionen wurde mittels einer online Recherche untersucht, ob von Seiten des Unternehmens Synergien angekündigt wurden. Die Ergebnisse dieser Recherche wurden mittels Eikon News Monitor verifiziert.

Neben den Transaktionsdaten aus SDC wurden Rechnungslegungs- und Marktdaten für die Analysen benötigt. Diese stammen aus Thomson Reuters Datastream/Eikon bzw. Thomson Reuters Worldscope sowie Thomson Reuters I/B/E/S. Dieses Dokument soll die Aufbereitung der Daten erläutern sowie Aufschluss darüber geben, an welcher Stelle Beobachtungen aufgrund fehlender Daten exkludiert werden mussten.

#### Aktualisierung der Transaktionsdaten

Die folgenden Deals wurden erneut aus SDC heruntergeladen, da diese in der BCG-Datenbank, welche auch im BCG M&A-Report 2018 verwendet wurde, als „completed“ und in dem historisch aufgebauten Datensatz, basierend auf der SDC-Datenbank als „pending“ gekennzeichnet waren. Zwischen den beiden Downloadzeitpunkten liegt ca. ein Jahr, sodass die jeweiligen Transaktionen aktualisiert wurden. Um beide Datensätze in Einklang zu bringen, wurden die nachfolgenden Transaktionen in dem vorliegenden Datensatz ebenfalls aktualisiert.

SDC Deal Nr.	Ankündigungsdatum	Käuferunternehmen	Zielunternehmen
2915628020	01feb2016	Abbott Laboratories	Alere Inc
3026387020	31oct2016	CenturyLink Inc	Level 3 Communications Inc
2837782020	11dec2015	The Dow Chemical Co	DuPont
3000193040	30aug2016	Potash Corp of Saskatchewan	Agrium Inc
3019404040	19oct2016	Tabcorp Holdings Ltd	Tatts Group Ltd
2732282040	12mar2015	Banco de Sabadell SA	TSB Banking Group plc
3030905020	02nov2016	Broadcom Ltd	Brocade Commun Sys Inc

#### Zusammenführung der Rechnungslegungs- und Marktdaten

Neben den SDC-Daten wurden in dem Artikel Rechnungslegungs- und Marktdaten der Thomson Reuters Datenbanken Worldscope (WS) und Datastream (DS) verwendet. Die Worldscope-Daten wurden über WRDS heruntergeladen der Zugriff auf die Datastream-Daten erfolgte mittels Excel-Add-

<sup>1</sup> Die Bezeichnungen Datastream und Eikon werden in diesem Anhang synonym verwendet.

In. Hierbei wurde generell wie folgt vorgegangen: Um einen Zusammenführung von SDC und WS durchzuführen, wird eine Sedol bzw. ein WS-Identifizier benötigt. In SDC sind zur Identifizierung des Käufers (auch als Acquiror bezeichnet) bzw. des Zielunternehmens (auch als Target bezeichnet) die Variablen DS-Code sowie Sedol vorhanden (diese sind jedoch nicht immer für jede Transaktion bzw. für jede Partei der Transaktion gefüllt). Mit Hilfe einer DS-Request-Table wurde zu den jeweiligen DS-Codes und Sedols aus SDC der entsprechende WS-Identifizier gezogen und an die SDC-Daten angebunden. Unter Verwendung dieses WS-Identifiziers bzw. der vorhanden Sedol wurden die WS-Daten zu SDC hinzugefügt. Hierbei wurde die Annahme getroffen, dass die Informationen der Rechnungslegung drei Monate nach dem entsprechenden Abschlussstichtag am Markt verfügbar und von diesem verarbeitet wurden. Ist der Abschlussstichtag eines Unternehmens der 31.12.t1 bzw. 31.12.t2, so werden die Rechnungslegungsdaten aus t1 für Transaktionen mit einem Datum der Ankündigung vom 31.03.t2 bis 31.03.t3 verwendet. Die jeweilige Marktkapitalisierung bezieht sich ebenfalls auf diesen Tag (hier z.B. 31.03.t2). Abweichungen von diesem Vorgehen -aufgrund der teils nicht ausreichenden Datenverfügbarkeit- werden in den entsprechenden Abschnitten erläutert.

### Zusammenführung der Rechnungslegungsdaten des Käuferunternehmens aus Thomson Reuters Worldscope

Für die folgenden 12 Transaktionen bzw. **Käuferunternehmen** konnte kein Link von SDC zu Worldscope hergestellt werden. Für diese Transaktionen wurde händisch der entsprechende WS-Identifizier herausgesucht. Dies wurde mittels der „Code-Lookup“-Funktion der WRDS-Homepage bzw. der Suche innerhalb des Namens des Unternehmens (item6001) in dem Worldscope „company-file“ durchgeführt. Über diese beiden Optionen wurde der Name des Käuferunternehmens bzw. ein Teil des Namens gesucht. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht:

SDC Deal Nr.	Ankündigungsdatum	Käuferunternehmen	Neu identifizierter WS-Identifizier	Begründung
2013985040	25.09.2008	China Petrochemical Corp	C76027440	CHINA PETROCHEMICAL DEVELOPMENT CORPORATION
1984819020	08.06.2008	Willis Group Holdings Ltd	G96629103	Anfang 2016 Fusion mit Towers Watson zur Willis Towers Watson.
2006366040	22.08.2008	Aon Corp	G0408V102	CUSIP CHANGED TO G0408V102
2070480020	04.05.2009	DirecTV Group Inc	25490A309	CUSIP CHANGED TO 25490A309
2117637040	13.10.2009	Banco Canarias de Venezuela	C86222590	Alten Identifizier durch neuen Identifizier ersetzt
2111210040	04.07.2009	Jaiprakash Hydro-Power Ltd	C356B0000	Kein Identifizier vorhanden
2522980020	10.05.2013	Actavis Inc	18490102	<a href="https://www.allergan.com/news/news/thomson-reuters/actavis-plc-is-now-allergan-plc">https://www.allergan.com/news/news/thomson-reuters/actavis-plc-is-now-allergan-plc</a>
2680689020	30.09.2014	News Corp	65249B109	Kein Identifizier vorhanden
3106786020	24.05.2017	CF Corp	G3402M102	CUSIP CHANGED TO G3402M102 (FGL Holdings)
3148348040	11.09.2017	Alamos Gold Inc	C124KD340	WS ident passt zu AURICO GOLD INCORPORATED; Funda bis 2014; In 2015, AuRico Gold merged with Alamos Gold in a C\$1.5 billion deal.[2] Shareholders of AuRico Gold owned about 50% of the new company, which was still called Alamos Gold.
2011129040	11.09.2008	Meiji Dairies Corp	C39293150	Eikon Return History erst ab 2009; Code gehört zu "Meiji Holdings", welche aus der Zusammenführung entstand

1954283040	22.02.2008	Bank of Ikeda Ltd	C392W0120	Eikon Return History erst ab 2009; Code vorhanden; gehört zu "Senshu Ikeda Holdings"
2130845020	24.11.2009	Windstream Corp	97382A309	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2166447020	21.03.2010	CONSOL Energy Inc	12653C108	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2251196020	17.12.2010	Cumulus Media Inc	231082801	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2333741020	01.08.2011	Windstream Corp	97382A309	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2466570020	08.11.2012	The Priceline Group Inc	09857L108	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2467230020	12.11.2012	Leucadia National Corp	47233W109	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2645911020	13.06.2014	The Priceline Group Inc	09857L108	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2648906020	23.06.2014	Wisconsin Energy Corp	92939U106	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2655377020	13.07.2014	Whiting Petroleum Corp	966387409	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2791658020	17.08.2015	Liberty Interactive Corp	74915M100	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2966667020	06.05.2016	NorthStar Asset Mgmt Grp Inc	19626G108	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2966668020	06.05.2016	NorthStar Asset Mgmt Grp Inc	19626G108	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
3037475020	02.11.2016	Broadcom Ltd	03349M105	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war

### **Fehlende Marktkapitalisierung der Käufer**

Für die folgenden neun Transaktionen (hier: Käuferunternehmen) konnte die Marktkapitalisierung nicht aus WS hinzugefügt werden. Die jeweiligen Preisdaten sind erst nach dem entsprechenden

Abschlussstichtag verfügbar. In diesen Fällen wurden mittels Eikon Excel-Add-In die Zeitreihen der Anzahl der ausstehenden Aktien (WS05301) sowie des Preises (P) gezogen. Mithilfe dieser beiden Items wurde die Marktkapitalisierung ermittelt. Es wurde die Marktkapitalisierung drei Monate nach Abschlussstichtag genutzt, wenn diese nicht verfügbar ist, dann wird die erste verfügbare Marktkapitalisierung genutzt. Diese liegt in allen unten aufgeführten Fällen vor dem Ankündigungsdatum. M.a.W. im Zeitpunkt der Transaktionsankündigung sind Markt- und Rechnungslegungsdaten bekannt. Die folgende Tabelle stellt diese neun Fälle überblicksartig dar:

Fall	Transaktion	Datum	Käufer	Ende Fiskal Jahr	Information verfügbar	Fiskaljahr	Datum Preis
1	2522955040	17.05.2013	Coca-Cola HBC AG	31.12.2012	31.03.2013	2012	29.04.2013
2	2642725040	04.06.2014	Frasers Centrepont Ltd	30. Sep 13	31mar2013	2013	01.01.2010
3	2675070020	16.09.2014	Washington Prime Group Inc	31 Dec 13	31dec2013	2013	09.01.2014
4	3191922040	12.09.2017	TICON Freehold & Leasehold	31 Dec 16	31mar2014	2016	14.05.2014
5	2384996040	02.02.2012	Glencore International PLC	31 Dec 10	31mar2017	2010	31.03.2017
6	2395705040	22.03.2012	Glencore International PLC	31 Dec 10	31mar2011	2010	18.05.2011
7	2234837040	22.03.2011	GAC	31 Dec 09	31mar2011	2009	18.05.2011
8	2498334020	21.02.2013	LinnCo LLC	31 Dec 11	31mar2010	2011	30.08.2010
9	2283919040	24.02.2011	HRT Participacoes em Petroleo	31 Dec 09	31mar2012	2009	12.10.2012

### Zusammenführung der Rechnungslegungsdaten der Zielunternehmen aus Thomson Reuters Worldscope

Für die folgenden 40 Transaktionen bzw. Zielunternehmen konnte keine Zusammenführung der Worldscope-Daten zu den SDC-Daten erfolgen. Für 37 Zielunternehmen wurden die WS-Identifizierer erneut über Datastream heruntergeladen. Mit rot sind die Transaktionen gekennzeichnet, die durch eine spätere Datenanforderung nicht mehr berücksichtigt werden.

Transaktion	Datum	Ziel	DS-Code	Sedol	WS-Identifizierer	Begründung
3131712020	26.07.2017	USAmeriBancorp Inc	77437W		NA	Neuen WS-Identifizierer via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhandenen DS-Code heruntergeladen, da WS-Identifizierer nicht vorhanden war
2117637040	13.10.2009	Banco Confederado SA	51506V	2071383	NA	Neuen WS-Identifizierer via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhandenen DS-Code heruntergeladen, da WS-Identifizierer nicht vorhanden war
3153474020	20.09.2017	Ash Grove Cement Co	511287	2124737	NA	Neuen WS-Identifizierer via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhandenen DS-Code heruntergeladen, da WS-Identifizierer nicht vorhanden war

1948905020	01.02.2008	CSK Auto Inc		2205461	125965103	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2385576040	02.02.2012	Embotelladoras Coca-Cola Polar		2313085	C15263070	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2274358040	24.01.2011	Grupo Continental SAB de CV		2415066	C484W4780	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2474706020	06.12.2012	Epoch Holding Corp		2469212	29428R103	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2230616020	18.10.2010	NSTAR Inc	902101	2483450	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2109735040	02.09.2008	Petrobras Energia		2539999	C025K5800	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2242042040	22.11.2010	DundeeWealth Inc	50277J	2541905	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2515293040	22.04.2013	Anhanguera Educacional		2796084	C076PED00	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
1801353020	13.10.2008	Sovereign Bancorp Inc	69557F	2822600	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da

						WS-Identifizier nicht vorhanden war
2251196020	17.12.2010	Citadel Broadcasting Corp	69913Q	2970673	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2311184040	28.02.2012	Kredyt Bank SA		4534099	C61786640	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2441129040	27.03.2012	Ageas NV	136734	5593798	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2626868040	09.04.2014	David Jones Ltd	53522C	6256465	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2713983040	09.01.2015	Hutchison Whampoa Ltd	775448	6448068	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2043697040	19.01.2009	Qatar RE Invest Co QSC		6566562	C634DOE00	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2114613040	05.10.2009	TPO Displays Corp		6716936	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2371642040	13.12.2011	Silic SA	930145	7595747	C250ER850	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2502610020	09.06.2013	RL Polk & Co	873399	B0304W6	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem

						vorhanden DS-Code heruntergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
1897241040	20.03.2008	OAO Lebedyansky Experimental		B06G4B0	C643YT800	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhandenen DS-Code heruntergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2516683040	24.04.2013	PROLOR Biotech Inc		B1JJWB9	C37600920	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhandenen DS-Code heruntergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2816892020	03.11.2015	Targa Resources Partners LP	41540K	B1RBR67	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhandenen DS-Code heruntergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2599317020	06.01.2014	Stream Global Services Inc	50813D	B29N9J5	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhandenen DS-Code heruntergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2528143020	06.06.2013	New Young Bdcstg Hldg Co Inc	77324W	B41QMG4	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhandenen DS-Code heruntergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2805553020	28.09.2015	Media General Inc(WAS 650151)	77324W	B41QMG4	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhandenen DS-Code heruntergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2353379040	14.10.2011	Kalina	32284F	B56LRK0	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhandenen DS-Code heruntergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2128334040	03.10.2009	Samruddhi Cement Ltd	69652L	B5TZFG1	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhandenen DS-Code heruntergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war

2180261040	03.05.2010	AGRE Empreendimentos SA	68796D	B611070	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel- Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
3069564020	13.02.2017	ZELTIQ Aesthetics Inc	77831W	B715V43	98933Q108	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel- Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2447925020	06.09.2012	American Realty Capital Tr Inc	86894K	B7LZX70	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel- Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2375637040	28.12.2011	Brazilian Finance e Re SA		B7YK0B5	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel- Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2522983040	17.05.2013	Acquity Group Ltd	87926T	B945TV7	NA	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel- Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2577956020	23.10.2013	Cole Real Estate Investments	89250T	BBP7T50	19329V105	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel- Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
3077332020	07.03.2017	Nimble Storage Inc	92228G	BH3XGB7	65440R101	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel- Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
3106786020	24.05.2017	x	8652EG	BH4HLK2	315785105	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel- Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
3131625020	26.07.2017	State National Cos Inc	89391Q	BSHYJF8	85711T305	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel- Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da

						WS-Identifizier nicht vorhanden war
3061530020	18.01.2017	CoLucid Pharmaceuticals Inc	9455C3	BWY52X1	19716T101	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2760262040	04.07.2017	Worldpay Group PLC	8676HC	BYYK2V8	C8268K150	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2088522040	05. Jul 09	Paris RE	50810R	B1YYQJ5	C250AWF00	Neuen WS-Identifizier via Eikon Excel-Plugin mit dem vorhanden DS-Code runtergeladen, da WS-Identifizier nicht vorhanden war
2128334040	03oct2009	Samruddhi Cement Ltd			C356006E0	Identifizier nicht vorhanden
2379404020	31. Aug 12	US Airways Group Inc	B0LGK M8	31932F	90341W108	siehe WRDS-identifizier
2805553020	28. Sep 15	Media General Inc(WAS 650151)	BRWR3 D1	912290	58441K100	DS-Code gehört zur America West HDG, neue Identifizier über Eikon und WRDS
2816892020	03. Nov 15	Targa Resources Partners LP			87611X204	siehe WRDS identifizier
2907455020	26. Jan 16	Talmer Bancorp Inc			87482X101	siehe WRDS identifizier
3067643040	06. Feb 17	Ithaca Energy Inc	35976M	B16H692	C124MOB00	siehe WRDS identifizier
3138747020	14. Aug 17	Neff Corp	36081U	BSLWDN 4	C840N05V0	siehe WRDS identifizier und company file

### **Fehlende Marktkapitalisierung der Zielunternehmen**

Für die folgenden 20 Transaktionen (hier: Target) konnte die Marktkapitalisierung nicht aus WS hinzugefügt werden. Das Vorgehen zur Erhebung der fehlenden Daten folgt analog dem Vorgehen bei der Erhebung der Marktkapitalisierung der Käuferunternehmen. Die folgende Tabelle stellt diese 20 Fälle überblicksartig dar:

Case	Deal Nr.	Announcement Date	Target	Fiscal Year End	Information Availability	Fiscal Year	Price Date
1	1957286040	28.02.2008	TGC-10	31 Dec 06	31.03.2007	2006	18.05.2007
2	1985424020	10.06.2008	Superior Essex Inc	31 Dec 07	31.03.2008	2007	31.03.2008
3	2024653040	03.11.2008	Unibanco Holdings SA	31 Dec 07	31.03.2008	2007	31.03.2008
4	2047930020	03.02.2009	Ticketmaster Entertainment Inc	31 Dec 07	31.03.2008	2007	12.08.2008
5	2155128040	23.07.2010	TD Kopyka	31 Dec 09	31.03.2010	2009	31.03.2010

6	2273246020	23.01.2011	Smurfit-Stone Container Corp	31 Dec 09	31.03.2010	2009	01.07.2010
7	2372229040	26.03.2012	Banca Civica SA	31 Dec 10	31.03.2011	2010	21.07.2011
8	2375637040	28.12.2011	Brazilian Finance e Re SA	31 Dec 10	31.03.2011	2010	31.03.2011
9	2441356040	10.08.2012	VanceInfo Technologies Inc	31 Dec 11	31.03.2012	2011	31.03.2012
10	2455162040	28.09.2012	China Kanghui Holdings	31 Dec 11	31.03.2012	2011	31.03.2012
11	2466570020	08.11.2012	KAYAK Software Corp	31 Dec 11	31.03.2012	2011	20.07.2012
12	2479774020	20.12.2012	Eloqua Inc	31 Dec 11	31.03.2012	2011	02.08.2012
13	2525000020	28.05.2013	Omthera Pharmaceuticals Inc	31 Dec 12	31.03.2013	2012	11.04.2013
14	2577956020	23.10.2013	Cole Real Estate Investments	31 Dec 12	31.03.2013	2012	20.06.2013
15	2642097020	02.06.2014	American Realty Capital	31 Dec 13	31.03.2014	2013	07.04.2014
16	2732282040	12.03.2015	TSB Banking Group plc	31 Dec 13	31.03.2014	2013	19.06.2014
17	2787906020	04.08.2015	Baxalta Inc	31 Dec 14	31.03.2015	2014	15.06.2015
18	2932395020	17.03.2016	Columbia Pipeline Group Inc	31 Dec 14	31.03.2015	2014	17.06.2015
19	3010309020	26.09.2016	BATS Global Markets Inc	31 Dec 15	31.03.2016	2015	15.04.2016
20	3191922040	12.09.2017	TICON Pty Fund	31 Dec 16	31.03.2017	2016	31.03.2017

### Verwendete Transaktionscharakteristika

Aus SDC wurden die folgenden Variablen – zur Beschreibung der Charakteristika einer Transaktion – genutzt (Tabelle A.1 im Paper):

Variable in SDC	Beschreibung in SDC
ASICP	Acquiror Primary SIC Code: SIC code for acquiror's primary line of business.
TSICP	Primary SIC Code: The SIC code of the target company's primary line of business.
TSIC	All SIC Codes: SIC Codes (Standard Industrial Classification Codes) for Target Company. A separate SIC code is assigned to each line of business in which a company is involved. The first SIC code indicates the primary business of the company based on revenues. SIC Codes are assigned by TF analysts based on information obtained from SEC Filings and other corporate documents.
CONSID_STRUCTURE	Consideration Structure: Description of consideration offered in the transaction. Cash Only - Transactions in which the only consideration offered is CASH, EARNOUT or ASSUMPTION OF LIABILITIES, or any combination of the three. Stock Only - Transactions in which the only consideration is a form of STOCK. Hybrid - Transactions in which one of the considerations offered is one of either CASH, EARNOUT, or ASSUMPTION OF LIABILITIES and the other consideration offered is a form of STOCK. Other - Transactions in which the consideration offered is any combination excluding CASH ONLY, STOCK ONLY and HYBRID.
ATT	Attitude of the Transaction: Attitude or recommendation of the target company's management or board of directors toward the transaction; e.g., Hostile
PRPCTCHG	Percentage Change Final Price to Initial Price: Percentage change from the final price paid per share to the initial price offered per share.
CHA	Challenging Bid Flag: Yes/No flag set to 'Y' where a third party launched an offer for the target while this original bid was pending. Challenging bids are covered under a separate record and deal number with challenger as Acquiror.
VAL	Value of Transaction (\$ mil): Total value of consideration paid by the acquiror, excluding fees and expenses. The dollar value includes the amount paid for all common

	stock, common stock equivalents, preferred stock, debt, options, assets, warrants, and stake purchases made within six months of the announcement date of the transaction. Liabilities assumed are included in the value if they are publicly disclosed. Preferred stock is only included if it is being acquired as part of a 100% acquisition. If a portion of the consideration paid by the acquiror is common stock, the stock is valued using the closing price on the last full trading day prior to the announcement of the terms of the stock swap. If the exchange ratio of shares offered changes, the stock is valued based on its closing price on the last full trading date prior to the date of the exchange ratio change. For public target 100% acquisitions, the number of shares at date of announcement (CACT) is used.
TTERM	Target Termination Fee Flag. A Yes/No flag set to 'Y' when the target is liable for a termination fee, also referred to as a "breakup" fee, to the acquiror.
ATERMFEE	Acquiror Termination Fee: Fee acquiror pays to target if the deal is not completed.
CROSS	Cross Border Transaction Flag: Yes/No flag set to 'Y' when the target company (or assets being sold) in the deal is not located in the same country as the acquiror ultimate parent.
PCTACQ	Percentage of Shares Acquired: Number of common shares acquired in the transaction divided by the total number of shares outstanding.

Quelle: <http://mergers.thomsonib.com/DealsWeb/help/def.htm>

Bis auf den Primary SIC des Zielunternehmens sind alle Variablen für die betrachteten 1.000 Deals vorhanden. Um die Diversifizierung zu messen, wird „two-digit-primary-sic“ von Käufer- und Zielunternehmen verglichen. Für das Käuferunternehmen ist diese Variable vorhanden. In 48 Fällen fehlt diese jedoch beim Target. In diesen 48 Fällen wird der erste aufgeführte SIC aus der Variable *tsic\_1line* (SDC Name einfügen) genutzt. Ein Vergleich, wenn beide Variablen vorhanden sind, zeigt keine Unterschiede.

### Anzahl der Beobachtungen

Bedingung	Quelle	Reduktion	Verbleibende Beobachtungen
Transaktionscharakteristika	SDC		1.000
Aktiva Käufer	WS	3	997
Kurs-Buchwert Verhältnis Käufer	WS	0	997
Verschuldung Käufer	WS	0	997
Relative Größe	SDC, WS	0	997
Cash Käufer	WS	0	997
Aktiva Zielunternehmen	WS	15	982
Kurs-Buchwert Verhältnis Ziel	WS	0	982
Liquiditätsindex - Industrie Ziel	SDC, WS	0	982
Volatilität Käufer	DS	6	976
Volatilität Zielunternehmen	DS	7	969
CAR Käufer	DS	0	969
# Analysten Käufer	I/B/E/S	41	928
# Analysten Zielunternehmen	I/B/E/S	78	850

### Zusammenfassung

Zusammenfassend werden in den folgenden Tabellen (aufgeteilt nach den oben aufgeführten Bedingungen) die jeweiligen Transaktionen aufgeführt, die von den ursprünglich 1.000 Transaktionen nicht berücksichtigt werden.

Aktiva des Käuferunternehmens nicht vorhanden:

Nr.	SDC Deal Nr.	Ankündigungsdatum	Käuferunternehmen	Zielunternehmen	Wert
1	1979540040	19.05.2008	Heckmann Corp	China Water & Drinks Inc	776.28

2	2371005040	14.12.2011	APT Pipelines Ltd	Hastings Diversified Utilities	1,178.84
3	2289646020	14.03.2011	White Tiger Gold Ltd	Century Mining Corp	851.17

Aktiva des Zielunternehmens nicht vorhanden:

Nr.	SDC Deal Nr.	Ankündigungsdatum	Käuferunternehmen	Zielunternehmen	Wert
4	2128334040	03.10.2009	UltraTech Cement Ltd	Samruddhi Cement Ltd	826.44
5	3153474020	20. Sep 17	CRH PLC	Ash Grove Cement Co	3,500.00
6	2137674040	15.12.2009	Samsung Electronics Co Ltd	Samsung Digital Imaging Co Ltd	680.68
7	2502610020	09. Jun 13	IHS Inc	RL Polk & Co	1,400.00
8	2522983040	17. Mai 13	Accenture PLC	Acquity Group Ltd	316.00
9	2076264040	27.09.2012	SSA Sistema	SG-trans	732.85
10	2528143020	06.06.2013	Media General Inc	New Young Bdcstg Hldg Co Inc	603.46
11	2350859040	05. Okt 11	Vincom JSC	Vinpearl JSC	649.39
12	2441129040	27. Mrz 12	Ageas SA	Ageas NV	5,566.40
13	2608525020	10.02.2014	Kite Realty Group Trust	Inland Diversified Real Estate	1,239.23
14	3131712020	26. Jul 17	Valley National Bancorp,NJ	USAmeriBancorp Inc	816.00
15	2117637040	13.10.2009	Banco Canarias de Venezuela	Banco Confederado SA	1,025.90
16	3138747020	14. Aug 17	United Rentals Inc	Neff Corp	606.60
17	2180261040	03.05.2010	PDG Realty SA Empreendimentos	AGRE Empreendimentos SA	1,372.59
18	2447925020	06.09.2012	Realty Income Corp	American Realty Capital Tr Inc	3,037.87

Volatilität des Käuferunternehmens nicht vorhanden:

Nr.	SDC Deal Nr.	Ankündigungsdatum	Käuferunternehmen	Zielunternehmen	Wert
19	2522955040	17. Mai 13	Coca-Cola HBC AG	Coca-Cola Hellenic Bottling Co	370.14
20	2234837040	22. Mrz 11	GAC	GAC Changfeng Motor Co Ltd	708.70
21	1958037040	03.03.2008	Mechel	Oriel Resources PLC	1,523.83
22	2211082020	12.08.2010	Seawell Ltd	Allis-Chalmers Energy Inc	890.00
23	2424305040	24.11.2010	Capital Property Fund Ltd	Pangbourne Properties Ltd	1,273.56
24	3106786020	24. Mai 17	CF Corp		2,239.64

Volatilität des Zielunternehmens nicht vorhanden:

Nr.	SDC Deal Nr.	Ankündigungsdatum	Käuferunternehmen	Zielunternehmen	Wert
25	2114613040	05.10.2009	Innolux Display Corp	TPO Displays Corp	857.67
26	2070480020	04. Mai 09	DirecTV Group Inc	Liberty Entertainment Inc	15,243.05
27	2011726040	12. Sep 08	Deutsche Bank AG	Deutsche Postbank AG	3,559.19
28	3093026040	17.04.2017	Kb Financial Group Inc		1,059.52
29	2375637040	28.12.2011	Banco PanAmericano SA	Brazilian Finance e Re SA	501.82
30	2043884040	12.09.2008	Deutsche Bank AG	Deutsche Postbank AG	1,450.04

31	2584901020	15.11.2013	Rockville Financial Inc	United Financial Bancorp Inc	370.30
----	------------	------------	-------------------------	------------------------------	--------

Keine Zusammenführung des Käuferunternehmens zur I/B/E/S-Datenbank möglich oder die Anzahl der Analysten war nicht vorhanden:

Nr.	SDC Deal Nr.	Ankündigungsdatum	Käuferunternehmen	Zielunternehmen	Wert
32	1985424020	10.06.2008	LS Cable Ltd	Superior Essex Inc	903.19
33	2273246020	23.01.2011	Rock-Tenn Co	Smurfit-Stone Container Corp	3,948.17
34	1955565040	30.01.2008	NK LUKOIL	TGC-8	2,762.58
35	2617527020	12.03.2014	Energy XXI(Bermuda)Ltd	EPL Oil & Gas Inc	2,333.35
36	2109735040	02.09.2008	Petrobras Argentina SA	Petrobras Energia	888.33
37	2013985040	25.09.2008	China Petrochemical Corp	Tanganyika Oil Co Ltd	2,028.48
38	2027961040	17.11.2008	ProEx Energy Ltd	Progress Energy Trust	943.79
39	2396244040	11.03.2012	ANK Bashneft	Ufaneftekhim	575.99
40	2655377020	13.07.2014	Whiting Petroleum Corp	Kodiak Oil & Gas Corp	3,752.49
41	2571187040	29.09.2013	Pacific Rubiales Energy Corp	Petrominerales Ltd	1,557.41
42	2293736020	25.03.2011	Vanguard Natural Resources LLC	Encore Energy Partners LP	537.13
43	2593353020	16.12.2013	Avago Technologies Ltd	LSI Corp	6,685.51
44	2756356020	28.05.2015	Avago Technologies Ltd	Broadcom Corp	37,849.31
45	2612237020	24.02.2014	RF Micro Devices Inc	TriQuint Semiconductor Inc	1,704.65
46	2251196020	17.12.2010	Cumulus Media Inc	Citadel Broadcasting Corp	1,960.90
47	1989340040	23.06.2008	STX Corp	Aker Yards ASA	733.97
48	2236208040	04.11.2010	Shanghai Friendship Grp Inc Co	Shanghai Bailian Group Co Ltd	2,402.38
49	2494391040	07.02.2013	Nippon Steel Trading Co Ltd	Sumikin Bussan Corp	552.74
50	2727819040	26.02.2015	Cyberonics Inc	Sorin SpA	1,364.13
51	2372835040	20.12.2011	Shoei Co Ltd	Hulic Co Ltd	3,452.82
52	1954283040	22.02.2008	Bank of Ikeda Ltd	Senshu Bank Ltd	1,074.48
53	2029928040	24.11.2008	Qatar Shipping Co QSC	Qatar Navigation Co QSC	1,104.02
54	2251159040	20.12.2010	Uralkalii	Sil'vinit	6,778.15
55	2756178040	27.05.2015	Nomura Real Estate Master Fund	Nomura Real Estate Office Fund	1,661.02
56	2930597040	04.03.2016	Eurosic SA	Fonciere De Paris SIIC SA	1,273.69
57	3191922040	12.09.2017	TICON Freehold & Leasehold	TICON Ppty Fund	718.74
58	2552301040	10.10.2013	Yachiyo Bank Ltd	Tokyo Tomin Bank Ltd	394.24
59	2693871040	10.11.2014	Kagoshima Bank Ltd	Higo Bank Ltd	1,455.81
60	2571725040	30.09.2013	Brookfield Ppty Partners LP	Brookfield Office Ppty Inc	5,169.84
61	2043697040	19.01.2009	Barwa Real Estate Co QSC	Qatar RE Invest Co QSC	890.59
62	2072045040	06.08.2009	Advance Residence Investment	Nippon Residential Investment	615.48
63	2946552040	15.04.2016	Daiwa House Residential Invest	Daiwa House Reit Investment	1,672.37
64	2921555020	17.02.2016	Tianjin Tianhai Invest Co Ltd	Ingram Micro Inc	6,067.41
65	2966598040	01.06.2016	Akis Gayrimenkul Yatirim	Saf Gayrimenkul Yatirim	865.76
66	2557338040	11.08.2013	Discount Investment Corp Ltd	Koor Industries Ltd	326.82
67	2526376040	31.05.2013	New Gold Inc	Rainy River Resources Ltd	370.39
68	1964914040	31.03.2008	Premier Investments Ltd	Just Group Ltd	816.06
69	2878673020	19.01.2016	Progressive Waste Solutions	Waste Connections Inc	5,932.02
70	1947447040	29.01.2008	Excel Maritime Carriers Ltd	Quintana Maritime Ltd	1,628.47
71	3090994020	10.04.2017	Knight Transportation Inc		2,959.12
72	3013549020	03.10.2016	Henderson Group PLC	Janus Capital Group Inc	3,782.30

Keine Zusammenführung des Zielunternehmens zur I/B/E/S-Datenbank möglich oder die Anzahl der Analysten war nicht vorhanden:

Nr.	SDC Deal Nr.	Ankündigungsdatum	Käuferunternehmen	Zielunternehmen	Wert
73	2159465020	05.03.2010	PRISA	Liberty Acq Hldgs Corp	2,219.97
74	2672223020	08.09.2014	General Mills Inc	Annies Inc	816.05
75	1897241040	20.03.2008	PepsiCo Inc	OAQ Lebedyansky Experimental	1,400.00
76	2385576040	02.02.2012	Embotelladora Andina SA	Embotelladoras Coca-Cola Polar	804.72
77	2338298040	19.08.2011	Electrolux AB	CTI Cia Tecno Industrial SA	522.29
78	2420625040	30.05.2012	Fiat Industrial SpA	CNH Global NV	1,150.18
79	2328148040	13.07.2011	Toyota Motor Corp	Toyota Auto Body Co Ltd	957.16
80	1979338020	20.05.2008	Severstal'	Esmark Inc	760.50
81	2040336040	28.12.2008	Qinghai Salt Lake Potash Co	Qinghai Salt Lake Ind Grp Co	8,796.79
82	2287168040	04.03.2011	Empresas CMPC SA	Inforsa	1,207.30
83	1979165040	15.05.2008	Panzhuhua New Steel	Pangang Grp Sichuan Changcheng	961.73
84	2492676040	04.02.2013	Doosan Heavy Inds & Constr Co	Doosan Engineering & Constr	524.74
85	2673697020	11.09.2014	Eastman Chemical Co	Taminco Corp	2,729.94
86	2558952040	19.08.2013	Atlas Copco AB	Edwards Group Ltd	1,598.39
87	2049007040	09.02.2009	BG Group PLC	Pure Energy Resources Ltd	722.64
88	2368009040	05.12.2011	Whitehaven Coal Ltd	Aston Resources Ltd	2,299.27
89	2005740040	20.08.2008	Queensland Gas Co Ltd	Sunshine Gas Ltd	780.51
90	2283919040	24.02.2011	HRT Participacoes em Petroleo	UNX Energy Corp	710.69
91	3047700020	12.12.2016	Patterson-UTI Energy Inc	Seventy Seven Energy Inc	1,460.23
92	2431881020	09.07.2012	Thomson Reuters Corp	FX Alliance Inc	627.47
93	2527092020	04.06.2013	Salesforce.com Inc	ExactTarget Inc	2,640.80
94	2595273020	20.12.2013	Oracle Corp	Responsys Inc	1,599.56
95	2479774020	20.12.2012	Oracle Corp	Eloqua Inc	966.99
96	2791658020	17.08.2015	Liberty Interactive Corp	Zulily Inc	2,420.72
97	2183567040	13.05.2010	Rostelekom	TsentrTelekom	1,862.06
98	2182731040	12.05.2010	Rostelekom	SZT	905.63
99	2011590040	11.09.2008	Telefonica SA	Compania de Telecomunicaciones	868.65
100	2439169020	02.08.2012	AT&T Inc	NextWave Wireless Inc	649.94
101	2421064020	01.06.2012	Verizon Communications Inc	Hughes Telematics Inc	603.94
102	2094454020	28.07.2009	Sprint Nextel Corp	Virgin Mobile USA Inc	538.96
103	2571973020	01.10.2013	Sumitomo Corp	Edgen Group Inc	524.45
104	2468096020	14.11.2012	Starbucks Corp	Teavana Holdings Inc	617.55
105	2628347040	14.04.2014	Glencore Xstrata PLC	Caracal Energy Inc	1,349.49
106	2155128040	23.07.2010	X5 Retail Group NV	TD Kopeyka	1,650.52
107	2332348040	26.07.2011	Drogasil SA	Raia SA	1,177.00
108	2525000020	28.05.2013	AstraZeneca PLC	Omthera Pharmaceuticals Inc	424.81
109	2762357020	14.07.2015	Celgene Corp	Receptos Inc	7,730.73
110	2682467020	06.10.2014	Actavis PLC	Durata Therapeutics Inc	799.82
111	2551030020	30.07.2013	Cubist Pharmaceuticals Inc	Trius Therapeutics Inc	786.58
112	2586150040	20.11.2013	Pfizer India Ltd	Wyeth Ltd	365.55

113	2698957040	24.11.2014	BioMarin Pharmaceutical Inc	Prosensa Holding BV	801.06
114	2173615020	30.06.2010	Celgene Corp	Abraxis BioScience Inc	3,578.19
115	1993614020	07.07.2008	Fresenius SE	APP Pharmaceuticals Inc	5,627.97
116	1996847020	18.07.2008	Teva Pharmaceutical Industries	Barr Pharmaceuticals Inc	8,810.21
117	2532370020	24.06.2013	Tenet Healthcare Corp	Vanguard Health Systems Inc	4,231.19
118	2198562040	02.07.2010	Reliance Power Ltd	Reliance Natural Resources Ltd	1,530.28
119	2681208020	01.10.2014	Enterprise Products Partners	Oiltanking Partners LP	1,389.52
120	2435616020	22.07.2012	NRG Energy Inc	GenOn Energy Inc	1,693.56
121	2004397040	14.08.2008	eBay Inc	GMarket Inc	1,233.94
122	2366215040	28.11.2011	Cominar RE Investment Trust	Canmarc REIT	777.96
123	3120594020	28.06.2017	Govt Ppty Income Tr	x	654.96
124	2481051040	25.12.2012	Hajime Construction Co Ltd	Arnest One Corp	1,265.30
125	2278967040	09.02.2011	Independence Group NL	Jabiru Metals Ltd	528.73
126	2091384040	16.07.2009	Randgold Resources Ltd	Moto Goldmines Ltd	502.91
127	2190671040	09.06.2010	Banco Santander SA	Grupo Financiero Santander	2,500.45
128	2857777040	22.12.2015	QNB	Finansbank AS	3,082.62
129	2120931040	21.10.2009	Gafisa SA	Construtora Tenda SA	537.88
130	2287926040	09.03.2011	Hitachi Transport System Ltd	Vantec Corp	591.07
131	2024653040	03.11.2008	Banco Itau Holding Financeira	Unibanco Holdings SA	8,464.77
132	2520437040	10.05.2013	Tokyu Land Corp	Tokyu Community Corp	401.28
133	2632386040	29.04.2014	Banco Santander SA	Banco Santander(Brasil)SA	3,258.83
134	2508465040	27.03.2013	Allianz SE	Yapi Kredi Sigorta AS	987.60
135	2016312040	03.06.2010	Turk Ekonomi Bankasi AS	Fortis Bank AS	932.80
136	2197168040	08.06.2012	Sberbank Rossii	Denizbank AS	3,861.65
137	3054696040	20.10.2016	New Europe Property	Rockcastle Global RE Co Ltd	2,293.36
138	2642097020	02.06.2014	Ventas Inc	American Realty Capital	1,918.19
139	2645911020	13.06.2014	The Priceline Group Inc	OpenTable Inc	2,555.46
140	2515293040	22.04.2013	Kroton Educacional SA	Anhanguera Educacional	3,138.86
141	2409725040	27.04.2012	IAMGOLD Corp	Trelawney Mining & Exploration	597.07
142	2380221040	17.01.2012	Dundee REIT	Whiterock Real Estate	588.54
143	2372229040	26.03.2012	CaixaBank SA	Banca Civica SA	1,305.19
144	2038795040	23.01.2009	Mitsui Sumitomo Ins Group Hldg	Nissay Dowa General Insurance	1,971.16
145	2000703040	31.07.2008	Goldcorp Inc	Gold Eagle Mines Ltd	1,291.34
146	2520780040	25.12.2013	BNP Paribas SA	BGZ SA	1,329.82
147	2499472040	12.06.2013	PKO Bank Polski SA	Nordea Bank Polska SA	826.32
148	2183939020	17.05.2010	Man Group PLC	GLG Partners Inc	1,544.49
149	2599317020	06.01.2014	Convergys Corp	Stream Global Services Inc	820.00
150	2226277040	19.10.2010	Grupo Financiero Banorte SAB	Ixe Grupo Financiero SAB de CV	1,297.68

### **Abkürzungen**

DS	Datastream
SDC	Securities Data Company
WS	Worldscope