

Analyse unterschiedlicher Zahlungsformen bei Mergers & Acquisitions in der Region DACH

Schriftliche Arbeit verfasst an der School of Management and Law,
Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften.

Studiengang: Master of Science in Accounting & Controlling

Verfasser: David J. Pin

Matrikelnr.: S13557111

E-Mail: pindav01@students.zhaw.ch

Klasse: W.MA.AC.16.01/16.1.17HS.a

Hauptreferentin: Dr. Ursina Hüppin

Korreferent: Oliver Vögele

Ort, Datum: Zollikerberg, 14. Juni 2019.

Analyse unterschiedlicher Zahlungsformen bei Mergers & Acquisitions in der Region DACH

Student: David Pin
Dozentin: Dr. Ursina Hüppin

Die globale Anzahl an M&A-Transaktionen hat in den letzten Jahren wieder stark zugenommen. Um diese Übernahmeaktivitäten zu finanzieren, können unterschiedliche Zahlungsformen zum Einsatz kommen. Zu den bekanntesten Zahlungsformen gehören Cash, Aktien und Earnouts, denen unterschiedliche Eigenschaften und Funktionen zugeschrieben werden. Der Fokus vergangener Untersuchungen lag dabei oftmals auf grösseren Märkten wie Amerika. Basierend auf bestehenden Studien und theoretischen Ansätzen untersucht die vorliegende Masterarbeit, unter welchen Umständen diese Zahlungsformen in der deutschsprachigen Region (DACH) angewendet werden.

Mittels deskriptiver Statistik und einer logistischen Regression werden 182 M&A-Transaktionen zwischen dem 31. März 2004 und dem 31. März 2015 in der Region DACH auf ihre Eigenschaften analysiert. Im Zentrum der Untersuchung stehen die aus der Theorie abgeleiteten Hypothesen, für welche geeignete Variablen definiert worden sind.

Die Ergebnisse zeigen, dass Cash mit 42.3 % die beliebteste Zahlungsform darstellt, die vor allem von grossen Unternehmen mit hohen Cashflows vor der Finanzkrise im Jahr 2008 verwendet worden ist. Zu den Targets gehören kleinere Unternehmen, die im Primärsektor, Konsumgüter- oder Dienstleistungsbereich tätig sind. Jedoch wird Cash nicht für Branchen verwendet, die mit höheren Informationsasymmetrien verbunden sind. Dazu gehören die Tech-Branche sowie Unternehmen, die nicht an der Börse kotiert sind. Die zweite analysierte Zahlungsform – Aktien – kommt in 20.9 % aller Transaktionen zum Einsatz. Aktien zeichnen sich durch ein hohes Dealvolumen aus und werden vornehmlich für kapitalintensive Branchen wie Real Estate, Energie oder Industrie verwendet. Der Vorteil für den Käufer, Aktien als Zahlungsmittel zu verwenden, liegt darin, dass ein Teil des Risikos an den Verkäufer übertragen wird, zumal dieser an der zukünftigen Performance des Käufers partizipiert. Spezielle variable Kaufpreisanpassungen (Earnouts) wirken diesem Risikoaspekt zusätzlich entgegen, da der Kaufpreis des übernommenen Unternehmens vom zukünftigen Geschäftsgang abhängig gemacht wird. Mit einem Anteil von 36.8 % kommt dieses Instrument häufig bei länderübergreifenden Übernahmen von Unternehmen zum Einsatz, die nicht an der Börse kotiert sind und der

Tech-Branche angehören. Dabei ist entscheidend, dass die Rechtssicherheit im Zielland gegeben ist, sodass im Fall der Nicht-Erfüllung der Ziele nur eine Teilzahlung des Verkaufspreises fällig wird, ohne dass mehrjährige Gerichtsverfahren die Übernahme stoppen resp. blockieren oder auf eine vollständige Bezahlung insistiert wird.

Diese Erkenntnisse bieten sich als Referenzpunkte an, wie andere Unternehmen in der Vergangenheit Entscheidungen zur Zahlungsform getroffen resp. die einzelnen Kriterien dazu auf Unternehmens-, Transaktions- und Wirtschaftsebene bewertet haben.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Problemstellung	1
1.2	Zielsetzung und Forschungsfrage	3
1.3	Aufbau der Arbeit	4
2	Mergers & Acquisitions	6
2.1	Einführung	6
2.2	Zusammenschlussarten und Kooperationen	6
2.3	M&A-Wellen	8
2.3.1	Erste Welle: Monopolbildung (1897–1899).....	9
2.3.2	Zweite Welle: Vertikale Integration (1916–1929)	10
2.3.3	Dritte Welle: Konglomerate Diversifikation (1962–1973)	10
2.3.4	Vierte Welle: Liberalisierung und Deregulierung (1983–1989)	11
2.3.5	Fünfte Welle: Globalisierung und Internet-Boom (1992–2000)	12
2.3.6	Sechste Welle: Globalisierung und Private Equity (2003-2008)	13
2.3.7	Siebte Welle? Entwicklung und Ausblick	14
2.4	Theoretische Erklärungsansätze.....	17
2.4.1	Empire-Building-Theorie	18
2.4.2	Effizienztheorie	19
2.4.3	Monopoltheorie	20
2.4.4	Raidertheorie	20
2.4.5	Bewertungstheorie	20
2.4.6	Prozesstheorie	21
2.4.7	Theorie ökonomischer Störungen.....	21
2.5	Due Diligence	22
2.5.1	Earnouts in Unternehmenskaufverträgen	23
2.5.1.1	Erfolgsbeteiligung	24
2.5.1.2	Handlungspflichten und Mitwirkungsrechte	25
2.5.1.3	Manipulationsmöglichkeiten	25
2.5.1.4	Umschreibung der Erfüllungsfolgen	26
2.5.1.5	Umschreibung der Folgen über die Nichterfüllung von Verträgen... 26	
3	Bisherige Forschung zu Zahlungsformen	28
3.1	Einsatz von Cash.....	28
3.1.1	Myers & Majluf (1984)	28
3.1.2	Jensen (1986).....	29
3.1.3	Grullon, Michaely & Swary (1997).....	30
3.2	Einsatz von Aktien.....	31
3.2.1	Hansen (1987)	31
3.2.2	Martin (1996).....	31
3.3	Einsatz von Earnouts	32
3.3.1	Kohers & Ang (2000)	32
3.3.2	Barbopoulos & Sudarsanam (2012)	33
3.3.3	Hüppin (2016)	34
4	Forschungsfragen und Hypothesen	36
4.1	Unternehmenseigenschaften	36
4.1.1	Unternehmensgrösse (LNMC)	36
4.1.2	Transaktionsgrösse (Rval)	37
4.1.3	Cashflow (TtCF).....	38

4.1.4	Price-to-Book-Ratio (PB).....	38
4.1.5	Alter (Age).....	39
4.1.6	Branche (Tech).....	41
4.1.7	Privatunternehmen (Private).....	41
4.2	Transaktionseigenschaften.....	42
4.2.1	Branchenübergreifende Transaktionen (Crossindustry).....	42
4.2.2	Länderübergreifende Transaktionen (Crossborder).....	43
4.3	Eigenschaften des wirtschaftlichen Umfelds.....	44
4.3.1	Rechtssicherheit (Freedom).....	44
4.4	Variablen.....	44
4.4.1	Binäre abhängige Variable.....	44
4.4.2	Unabhängige Variablen.....	45
5	Empirische Untersuchung.....	47
5.1	Datenselektion.....	47
5.2	Abgrenzungen.....	48
5.3	Deskriptive Statistik zu den Zahlungsformen Cash, Aktien und Earnouts.....	49
5.3.1	Jahresvergleich.....	49
5.3.2	Branchenvergleich.....	50
5.3.3	Ländervergleich.....	53
5.3.4	Variablenvergleich.....	55
5.4	Regressionsanalyse zu den Zahlungsformen.....	57
5.4.1	Empirisches Vorgehen.....	57
5.4.2	Multikollinearität.....	57
5.4.3	Resultate der Regressionsanalyse.....	58
5.4.3.1	Resultate zu Unternehmenseigenschaften.....	60
5.4.3.2	Resultate zu Transaktionseigenschaften.....	63
5.4.3.3	Resultate zum wirtschaftlichen Umfeld.....	64
5.4.4	Szenarioanalyse nach Ländern.....	64
5.4.5	Szenarioanalyse Finanzkrise.....	67
6	Schlusswort.....	70
6.1	Zusammenfassung der Kernergebnisse.....	70
6.1.1	Zentrale Resultate zur Zahlungsform Cash.....	70
6.1.2	Zentrale Resultate zur Zahlungsform Aktien.....	71
6.1.3	Zentrale Resultate zur Zahlungsform Earnouts.....	71
6.2	Kritische Würdigung.....	72
6.2.1	Datenbasis.....	72
6.2.2	Variablen.....	73
6.2.3	Modellentwicklung.....	74
6.3	Ausblick und Forschungsbedarf.....	75
7	Quellenverzeichnis.....	77
8	Anhänge.....	86

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aufbau der Arbeit.....	4
Abbildung 2: M&A-Formen.....	7
Abbildung 3: M&A-Verlauf seit 1990	15
Abbildung 4: M&A-Erklärungsansätze.....	17
Abbildung 5: Aufgliederung des Grundsamples	48
Abbildung 6: M&A-Transaktionsverlauf nach Zahlungsform.....	50
Abbildung 7: Branchenanalyse nach Transaktionen in Prozent.....	51
Abbildung 8: Zahlungsformen nach Branchen.....	52
Abbildung 9: Korrelationsmatrix der unabhängigen Variablen	58
Abbildung 10: Multikollinearität (VIF-Test) je Zahlungsform.....	58
Abbildung 11: Auswertung Log. Regression nach Zahlungsformen	59
Abbildung 12: Interaktionseffekt zwischen DV und Age	62
Abbildung 13: Log. Regressionsanalyse basierend auf Zahlungsformen und Ländern .	65
Abbildung 14: Übersicht der Zahlungsformen vor und nach der Finanzkrise	67

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: DD-Checkliste	22
Tabelle 2: Definition der Variablen und ökonomischen Modellen.....	45
Tabelle 3: Übersicht der gewählten Zahlungsform nach Ländern.	53
Tabelle 4: Zahlungsform nach Ländern und Crossborder-Transaktionen.....	53
Tabelle 5: Hauptzielländer kategorisiert nach DACH und Zahlungsform	55
Tabelle 6: Deskriptive Statistik der Variablen.	56

Abkürzungsverzeichnis

ABV	Aktionärbindungsvertrag
AMEX	American Stock Exchange
AT	Österreich
BU	Business Units
BvD	Bureau van Dijk
CEO	Chief Executive Officer
CFO	Chief Financial Officer
CH	Schweiz
CHAT	Schweiz und Österreich
DACH	Deutschland, Österreich, Schweiz
DD	Due Diligence
DE	Deutschland
EO	Earnout
EZB	Europäische Zentralbank
FDIC	Federal Deposit Insurance Corporation
FED	Federal Reserve System
FRB	Federal Reserve Board
FV	Fair Value
GLRG	Gezielte langfristige Refinanzierungsgeschäfte
LBO	Leveraged Buy Out
MAD	Mergers, Acquisitions and Divestitures
M&A	Mergers & Acquisitions
NYSE	New York Stock Exchange
QE	Quantitative Easing
VIF	Variance Inflation Factor

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

In der Literatur lässt sich eine Vielzahl von Untersuchungen zu Mergers & Acquisitions (M&A) finden, die den Erfolg von Fusionen oder Akquisitionen anhand von Event Studies, Geschäftsberichtsanalysen, Befragungen des Managements oder qualitativen Ansätzen zu eruieren versuchen. Obwohl sich Manager¹² bei solchen M&A-Transaktionen oftmals optimistisch zeigen und von Wachstumsstrategie, Synergiepotential und Diversifikation sprechen, zeigt sich insgesamt eine ernüchternde Bilanz. So kommt Levinsohn (2002, S. 36) zu dem Schluss, dass lediglich 30 % aller M&A-Deals einen finanziellen Mehrwert generieren. Volkart & Wagner (2014, S. 1114) erwähnen in diesem Zusammenhang mehrere Gründe für diesen Umstand, wie bspw. überrissene Preisprämien (Goodwill) von 20 – 40 %, die wenig Spielraum für einen finanziellen Erfolg lassen, sowie fehlende Strategien, überschätzte Synergiepotenziale, falsche Unternehmenswert-schätzungen, kulturelle Disharmonien und unzureichende interne Information und Kommunikation. In der Praxis kann es vorkommen, dass M&A-Verhandlungen abgebrochen werden, da Informationsasymmetrien die Konsensfindung auf einen «fairen» Kaufpreis erschweren (Piehler, 2007, S. 1).

Nach Ewelt-Knauer, Knauer & Pex (2011, S. 371) sind Earnouts (EO), im Gegensatz zu klassischen Zahlungsmethoden wie Cash oder Aktien, ein geeignetes Instrument, um mittels Flexibilisierung des Kaufpreises die oben erwähnten Bewertungsdifferenzen überwinden zu können. Der Kaufpreis enthält eine fixe und eine variable Komponente. Im Gegensatz zur fixen Komponente, die oftmals zum Zeitpunkt des Closings bezahlt wird, wird die variable Komponente nur dann entrichtet, wenn die zukünftige Entwicklung des Unternehmens die vorher vertraglich vereinbarten Ziele auch erreicht. Labbé (2004, S. 121) bestätigt, dass dies dem erwerbenden Unternehmen die Sicherheit gibt, im Fall einer Zielverfehlung nur den fixen Kaufpreis leisten zu müssen, was die Gefahr einer überhöhten Kaufpreiszahlung mindert. Die Unternehmensziele können unterschiedliche Erfolgsindikatoren wie EBIT, EBITDA, Umsatz, Cashflow oder Gewinn beinhalten (Vischer, 2002, S. 510).³ Die EO-Laufzeit ist nach Ewelt-Knauer et al. (2011, S. 375) von

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde in dieser Arbeit die männliche Form gewählt, nichtsdestoweniger beziehen sich die Angaben auf Angehörige beider Geschlechter.

² Der Begriff «Manager» beschreibt eine Persönlichkeit in einem Unternehmen, welche mit weitgehender Verfügungsgewalt und Entscheidungsbefugnis ausgestattet ist.

³ Diese Aufzählung ist nicht abschliessend.

der Unsicherheit abhängig. Je höher die Unsicherheit, desto länger wird zumeist die EO-Periode gewählt. Eine jüngere Untersuchung von Hüppin (2016, S. 105) hat ergeben, dass EO-Vereinbarungen in Kontinentaleuropa eine durchschnittliche EO-Periode von 2.4 Jahren aufweisen, wobei je nach Unternehmen eine Spanne von 0.25 bis 20 Jahren vereinbart wurde.

Auch bei diesen ergebnisabhängigen Preisvereinbarungen in Unternehmenskaufverträgen stellt sich die Frage der Finanzierungsweise. Wie beim fixen Kaufpreis, kann bei der variablen Komponente zwischen Barzahlung, aktienbasierter Zahlung und einer durch Fremdkapital finanzierten Zahlung zu Gunsten des Verkäufers gewählt werden. Des Weiteren sind auch Kombinationen dieser Alternativen möglich (Ewelt-Knauer et al., 2011, S. 375). Empirische Studien wie jene von Myers & Majluf (1984, S. 2) zeigen, dass aufgrund von Informationsasymmetrien das erwerbende Unternehmen die Transaktion bei einer aktuellen Überbewertung tendenziell in Form von Aktien und bei einer Unterbewertung in Form von Cash vornimmt. Eine andere Untersuchung von Gosh & Ruland (1998, S. 798) kommt zu dem Schluss, dass Managementbeteiligungen des akquirierenden Unternehmens positiv mit der Zahlungsform in Cash korrelieren. Dies bedeutet: Je höher der prozentuale Anteil des Managements am Unternehmen, desto öfter wird die Transaktion in Cash vorgenommen, da die Führung nur ungern einen Kontrollverlust erleiden möchte. Theoretische Ansätze wie diese werden noch heute überprüft, diskutiert und stehen auch im Zentrum dieser Masterarbeit.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass vergangene empirische Studien zur Zahlungsform auf die Märkte Amerikas und Grossbritanniens ausgerichtet waren⁴. Zudem lag in vielen Fällen der Fokus auf der Überrendite von M&A-Ankündigungen sowie den Einflussvariablen, die die Höhe des Übernahmepreises beeinflussen (Lukas, Reuer & Welling, 2012, S. 256–258). Im Hinblick auf die Frage, unter welchen Bedingungen die drei unterschiedlichen Zahlungsformen Cash, Aktien und Earnouts im deutschsprachigen Raum (Deutschland, Österreich und Schweiz, nachfolgend abgekürzt durch «DACH») eingesetzt werden, besteht jedoch noch Forschungsbedarf.

⁴ Detaillierte Informationen sind in den Journalen von Barbopoulos & Sudaranam (2012) und Kohers & Ang (2000) oder im Kapitel 3 zu entnehmen.

1.2 Zielsetzung und Forschungsfrage

Die vorliegende Forschungsarbeit verfolgt das Ziel, ein gesamtheitliches Modell zu entwickeln, welches die unterschiedlichen M&A-Zahlungsformen untersucht. Das Augenmerk wird dabei auf die deutschsprachige Region DACH gelegt. Als Basis für die Forschungsfragen dienen vergangene Studien, die theoretische Konzepte einzelner Zahlungsformen auf sich vereinen und empirische Untersuchungen vorgenommen haben.

Die allgemeine Fragestellung für die empirische Untersuchung dieser Arbeit lautet:

«Unter welchen Gegebenheiten setzen Käuferunternehmen in der DACH-Region Zahlungsformen wie Cash, Aktien und Earnouts ein?»

Um diese Fragestellung beantworten zu können, wird im ersten Teil der Arbeit eine deskriptive Statistik erhoben. Als Basis dienen alle DACH-Unternehmen, welche im Zeitraum vom 31. März 2004 bis zum 31. März 2015 eine M&A-Transaktion angekündigt haben.⁵ Zentraler Bestandteil der Auswertung sind spezifische Attribute zu den einzelnen Unternehmen, Ländern sowie die Ausgestaltung der Zahlungsformen. Die Daten hierfür stammen aus der Datenbank Zephyr.

Der zweite Teil der Masterarbeit verfolgt das Ziel, mittels der binären logistischen Regressionsanalyse zu testen, ob ein Zusammenhang zwischen mehreren unabhängigen und einer binären abhängigen Variablen besteht (UZH, 2018). Damit kann die Kausalität zwischen dem Wahrscheinlichkeitsgrad, dass die abhängige Variable (Cash, Aktien oder Earnout) einen Wert von 1 annimmt, und den unabhängigen Variablen untersucht werden. Das Untersuchungssample umfasst alle Daten aus der ersten Analyse, wird jedoch noch um spezifische Datenpunkte aus Informationsportalen wie Reuters und Bloomberg sowie mittels Geschäftsberichtsabfragen der jeweiligen Unternehmen erweitert. Zudem soll anhand von unterschiedlichen Szenarioanalysen eruiert werden, ob feststellbare Differenzen zu Zahlungsformen zwischen einzelnen Ländern oder auch im zeitlichen Verlauf der M&A-Entwicklung vorhanden sind.

⁵ Da mit dem Kriterium «DACH-Region» bereits eine starke Einschränkung der Anzahl Transaktionen vorgenommen wird, werden auch angekündigte M&A-Aktivitäten in dieser Arbeit integriert. Um der Forschungsfrage über Zahlungsformen nachzugehen, ist es jedoch unwesentlich, ob die Transaktion bereits abgeschlossen ist, zumal die Umstände zum Zeitpunkt der Bekanntgabe von Relevanz sind.

1.3 Aufbau der Arbeit

Die Arbeit gliedert sich in vier Teilbereiche:

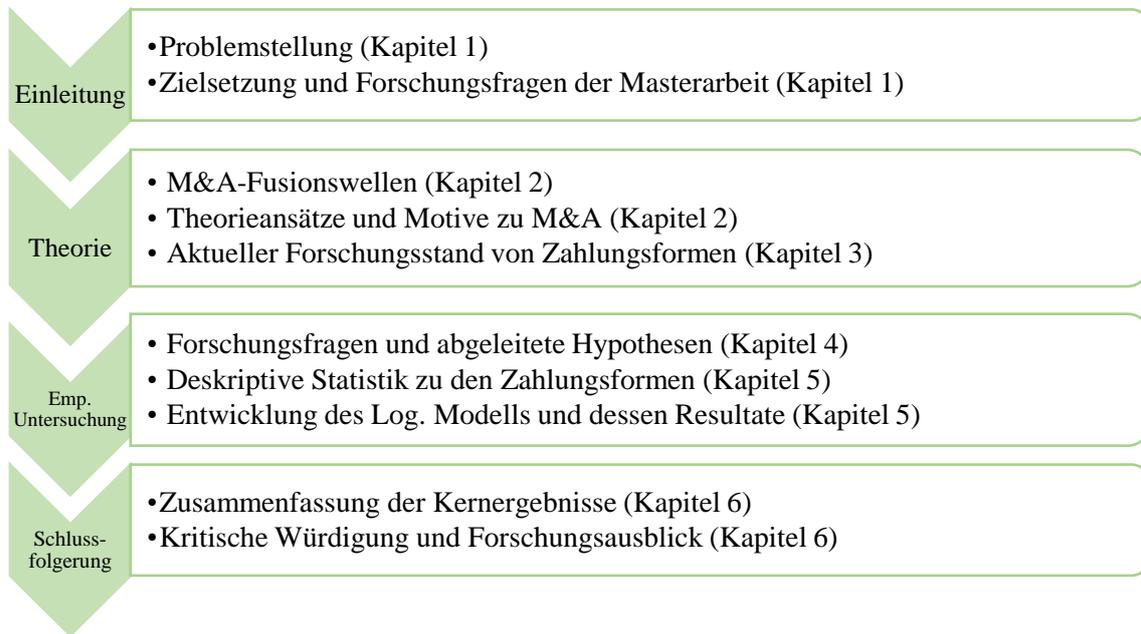


Abbildung 1: Aufbau der Arbeit (Eigene Darstellung).

Einleitung und Theorie

Nach einer Einleitung in die M&A-Thematik sowie der Vorstellung der Zielsetzung der vorliegenden Arbeit wird in einem nächsten Schritt auf die unterschiedlichen Fusionsarten eingegangen. Dabei wird spezifiziert, wie Firmenzusammenschlüsse, Akquisitionen und Kooperationen voneinander zu unterscheiden sind. Das Folgekapitel umfasst den historischen Gesamtkontext der sogenannten «Merger-Waves» und beleuchtet in diesem Zusammenhang die Entstehungsgründe und Verläufe der einzelnen M&A-Wellen. Weitere Bestandteile sind ebenfalls eine Analyse des aktuellen M&A-Geschehens sowie Einflussfaktoren, welche Auswirkungen auf die Entwicklung haben könnten. Ein weiteres Element des Kapitels bilden die Motivansätze der Unternehmen und Manager, welche Aufschluss darüber geben könnten, weshalb sich M&A-Aktivitäten trotz der hohen finanziellen Risiken noch immer auf historisch hohem Niveau befinden. Ausserdem soll dargelegt werden, welche essentielle Rolle der Due-Dilligence (DD) im Zusammenhang mit Firmenübernahmen zugeschrieben werden muss und welche Aspekte dabei zu beachten sind. Da M&A-Aktivitäten oftmals mit grossen finanziellen Ressourcen verbunden sind, stellt sich die Frage der Finanzierungsweise.⁶ Basierend auf vergangenen

⁶ Die 10 grössten Fusionen aller Zeiten lassen sich in Kurzfassung im Buch von Volkart & Wagner (2014, S. 1116) finden.

Untersuchungen wird dabei zusammengefasst, welche Zahlungsformen mehrheitlich angewendet werden. Das Literaturreview gliedert sich in drei unterschiedliche Zahlungsformen und umfasst Cash, Aktien sowie Earnouts. Nebst den Ergebnissen wird hier der Fokus auf bisher untersuchte Länder, Branchen sowie die methodische Vorgehensweise gelegt.

Empirische Untersuchung

Im vierten Kapitel wird die Fragestellung *«Unter welchen Gegebenheiten setzen Käuferunternehmen in der DACH-Region Zahlungsformen wie Cash, Aktien und Earnouts ein?»* wieder aufgegriffen. Basierend auf den Erkenntnissen des theoretischen Teils sollen Hypothesen für die DACH-Region abgeleitet werden.⁷ Diese Hypothesen gliedern sich nach den Unternehmens- und Transaktionseigenschaften sowie dem wirtschaftlichen Umfeld. Die gewählten Variablen, welche später in das logistische Modell einfließen, dienen zur Überprüfung der Hypothesen zu den einzelnen Zahlungsformen. Am Ende dieses Kapitels wird eine Übersicht des logistischen Modells sowie zu den gewählten Variablen inklusive Beschreibung zur Verfügung gestellt.⁸

Kapitel 5 gibt Aufschluss über die gewählten Kriterien bei der Bereinigung des Datensatzes. Darüber hinaus wird eine Abgrenzung der Thematik vorgenommen, welche nicht zentraler Bestandteil dieser Arbeit ist. Anschliessend erfolgt die deskriptive Statistik zu den einzelnen Variablen. Es werden Unterschiede auf Jahres-, Branchen- und Länderebene aufgezeigt sowie die bedeutsamsten Grössen der Variablen erörtert. Im nächsten Unterkapitel wird das empirische Vorgehen beschrieben und es werden die Resultate der logistischen Regressionsanalyse präsentiert. Zusammen mit den Ergebnissen werden die zuvor aufgestellten Hypothesen überprüft.

Schlusswort

Kapitel 6 fasst die im Rahmen dieser Masterarbeit gewonnenen Erkenntnisse zur Zahlungsform Cash, Aktien und Earnouts zusammen. Anschliessend erfolgt eine kritische Würdigung, in welcher die Datenbasis, Variablen sowie die Modellentwicklung berücksichtigt sind. Das letzte Unterkapitel beschreibt aktuelle Entwicklungen im Bereich M&A und leitet basierend darauf mögliche Forschungsschwerpunkte ab, die im Zusammenhang mit den Zahlungsformen von Interesse sein könnten.

⁷ Vgl. Kapitel 2 und 3.

⁸ Vgl. Unterkapitel 4.4.2

2 Mergers & Acquisitions

Im Zentrum des folgenden Abschnitts stehen die unterschiedlichen Zusammenschlussarten, M&A-Verläufe sowie deren theoretischen Erklärungsansätzen. Ausgehend von einer allgemeinen Einführung zum Thema M&A wird auf das Begriffspaar sowie die unterschiedlichen Gründe im historischen Gesamtkontext, die solche Übernahmen begünstigt haben, eingegangen. Des Weiteren erfolgt eine Zusammenfassung der theoretischen Erklärungsansätze, sowohl aus Unternehmens- als auch aus Managementsicht, in Bezug auf das sogenannte Fusions-Phänomen.⁹ Der Schlussteil umfasst die Thematik der Sorgfaltpflicht, auch DD genannt, sowie die Herausforderungen in der Kaufpreisfindung und mögliche Misserfolge, die im Rahmen von M&A-Aktivitäten entstehen können.

2.1 Einführung

Im Zuge von Um- oder Neupositionierungen von Unternehmen ist es üblich, dass Zukäufe resp. Akquisitionen getätigt werden. Im Gegensatz zum graduellen internen Firmenwachstum kann durch M&A schnell ein externes Wachstum erzielt werden (Volkart & Wagner, 2014, S. 1107). Dies ist insbesondere dann nötig, wenn sich die Rahmenbedingungen schnell verändern und somit eine Anpassung seitens des Unternehmens notwendig wird. In der Praxis gibt es eine Vielzahl von unterschiedlichen M&A-Arten. Nach Volkart & Wagner (2014, S. 1076) ist unter dem Begriff M&A eine Fusion und Akquisition zu verstehen. Jedoch ist in diesem Begriffspaar nur die Käufersicht vertreten. Um die Verkäuferseite – bspw. einen Konzern, welcher aus strategischen Gründen einen Geschäftsbereich veräußern möchte – zu berücksichtigen, wird gelegentlich auch von «Mergers, Acquisitions and Divestitures» (MAD) gesprochen (Volkart & Wagner, 2014, S. 1076). Im Folgekapitel wird auf die unterschiedlichen Arten von Zusammenschlüssen und Kooperationen eingegangen.

2.2 Zusammenschlussarten und Kooperationen

Nach Meyer (2016, S. 19) verfolgen Unternehmen mittels M&A das Ziel gemeinsamer wirtschaftlicher Zwecke, der Beherrschung von Unternehmen oder der Einflussnahme auf die Geschäftstätigkeit eines Unternehmens. Die folgende Abbildung soll grob zwischen einer klassischen Fusion und einer finanziellen Beteiligung unterscheiden:

⁹ Damit ist gemeint, dass trotz der tiefen Wahrscheinlichkeit einer Unternehmenswertsteigerung durch M&A die Übernahmeaktivitäten im Verlauf der Jahre zugenommen haben (Volkert & Wagner, 2014, S. 1114 i.V.m. Stefano, 2019).

Form	Verschmelzung	Finanzielle Beteiligung
Merkmale		
Englischer Begriff	Merger	Acquisition
Sachverhalt	Verschmelzung zu einem Unternehmen	- Kauf von Unternehmensanteilen - Gründung von Unternehmen
Ausprägung	- Absorption - Kombination	- Tochterunternehmen (über 50% Stimmrechte) - Gemeinschaftliche Vereinbarungen (i.d.R. Anteile von 50%) - Assoziierte Unternehmen (20% bis unter 50% Stimmrechte)
Konsequenzen für das Rechnungswesen	Ein einziges Rechnungswesen	Einzelabschlüsse und konsolidierter Gruppenabschluss

Abbildung 2: M&A-Formen (eigene Darstellung, in Anlehnung an Meyer (2016, S. 19)).

In der Praxis wird der Gestaltung des Konzernaufbaus ein hoher Stellenwert beigemessen. Der Aufbau kann nach Volkart & Wagner (2014, S. 1078) auf unterschiedliche Arten erfolgen. So besteht etwa die Möglichkeit von einfachen Kooperationen (Verträge, Clusters, Joint-Ventures) bis hin zur Bildung eines komplexen Konzerns durch Akquisitionen, Quasi-Fusionen und echten Fusionen. Im Bereich der finanziellen Beteiligung (Acquisition) muss zwingend zwischen assoziierten Unternehmen, gemeinschaftlichen Vereinbarungen und Tochterunternehmen differenziert werden. Massgebend ist hierbei die Anzahl der Stimmrechte. Falls das Mutter- resp. das akquirierende Unternehmen zwischen 20 und 50 % der Stimmrechte auf sich vereint, wird es als assoziiertes Unternehmen ausgewiesen. Obwohl mit einem Stimmrechtsanteil von weniger als 50 % nicht von einer Beherrschung gesprochen werden kann, besteht dennoch eine wesentliche Einflussnahme auf das Unternehmen (Meyer, 2016, S. 20). Von einer gemeinschaftlichen Vereinbarung wird dann gesprochen, wenn sich zwei Unternehmen mit je 50 % an einem gemeinsam geführten Unternehmen beteiligen. Ein Tochterunternehmen liegt dann vor, wenn das Mutterunternehmen mehr als 50 % der Stimmrechte hält und somit die Geschäfts- und Finanzpolitik beeinflussen kann, aber nicht zwingend muss (Meyer, 2016, S. 20).¹⁰ Bei Akquisitionen muss zudem zwischen Share Deal und Asset Deal unterschieden werden. Falls Anteile der Zielgesellschaft erworben werden, aber beide Gesellschaften ihre

¹⁰ Obwohl ein Unternehmen weniger als 50% der Stimmrechte hält, kann es mittels Aktionärbindungsverträge (ABV) die Kontrolle eines Unternehmens erlangen. Die Aktiengesellschaft (Tochterunternehmen) selbst bleibt von einem Aktionärbindungsvertrag unberührt (UZH, 2018).

Rechtspersönlichkeit behalten, wird von einem Share Deal gesprochen. Ein Asset Deal ist dann gegeben, wenn die Gesellschaft, deren Aktive und Passive akquiriert wurden, in das Mutterunternehmen integriert wird, wodurch sie ihre Rechtspersönlichkeit verliert. Dies ist oftmals bei übernommenen Einzelunternehmen oder Personengesellschaften der Fall (Volkart & Wagner, 2014, S. 1082).

Bei einer Verschmelzung resp. einer echten Fusion besteht die Möglichkeit einer Absorption – auch Annexion genannt – oder einer Kombination. Die übernommene Gesellschaft geht im Falle einer Absorption in das akquirierende Unternehmen auf. Im Gegensatz zum Share oder Asset Deal bleiben die Aktionäre weiterhin bestehen. Von einer Kombination wird dann gesprochen, wenn die beiden bestehenden Gesellschaften in einer neu gegründeten Gesellschaft aufgehen und deshalb nicht mehr weiter existieren (Volkart & Wagner, 2014, S. 1085).

Es kann auch vorkommen, dass mehrere Formen von Unternehmensverbindungen gleichzeitig gewählt werden (Meyer, 2016, S. 20). Faktoren wie Flexibilität, Führungsstil, Steueroptimierung, Risiko – um nur wenige zu nennen – sind im M&A-Geschäft stets zu berücksichtigen (Meyer, 2016, S. 20). Zudem erwähnen Volkart & Wagner (2014, S. 1087), dass bspw. grenzüberschreitende Zusammenschlüsse nicht immer möglich sind. Insbesondere in stark regulierten Branchen (Banken, Versicherungen) kann aus rechtlichen, gesellschaftsrechtlichen und öffentlich-rechtlichen Gründen der Fall eintreten, dass eine Fusion zweier Unternehmen nicht erlaubt ist. Insofern muss teilweise auf eine andere M&A-Form ausgewichen werden (Volkart & Wagner, 2014, S. 1087). Welche strategischen M&A-Ziele und -Formen in der Vergangenheit gewählt wurden, beschreibt das nächste Unterkapitel anhand der M&A-Wellen.

2.3 M&A-Wellen

M&A-Aktivitäten lassen sich bis Ende des 19. Jahrhunderts nachverfolgen und zeigen einen wellenartigen Verlauf auf (Müller-Stewens, 2012, S. 48). Insbesondere in den USA lässt sich ein zyklisches Verhalten beobachten, welches sich über mehrere Jahre zu einem Höhepunkt aufbaut und anschliessend wieder einbricht. Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die einzelnen Entstehungsgründe dieser M&A-Wellen im historischen Gesamtkontext und beinhaltet zudem Erklärungsansätze der aktuellen M&A-Welle.

2.3.1 Erste Welle: Monopolbildung (1897–1899)

In den USA entstand die erste M&A-Welle im Jahr 1897. Kleinert & Klodt (2002, S. 3) führen dahingehend unter anderem an, dass aufgrund der Industriellen Revolution Skaleneffekte erzielt werden konnten. Zudem ermöglichten der Schienenausbau und die Erfindung der Dampfmaschine Unternehmen, neue Märkte zu erschliessen (Volkart & Wagner, 2014, S. 1094). Dies hatte jedoch zur Folge, dass Unternehmen nun die Möglichkeit hatten, ihre Produkte überall zu vertreiben, wodurch sich der Wettbewerb intensivierte, was wiederum in einem Preiskampf resultierte (Banerjee & Eckard, 1998, S. 804 ff.). Um einem Preisverfall entgegenzuwirken, trafen Unternehmen trotz des bereits bestehenden Sherman Antitrust Acts (1890), welcher eine Regulierung von Trusts und Kartellen vorsah, Preisabsprachen. Dies lag daran, dass die Gesetzesgrundlage ungenau formuliert war und somit einen gewissen Interpretationsspielraum offenliess (Banerjee & Eckard, 1998, S. 805). Mit der Wahl des 26. US-Präsidenten, Theodore Roosevelt, veränderte sich auch die Gesetzgebung für Unternehmen. Präsident Roosevelt wollte gegen die Preisabsprachen und Kartelle vorgehen, weshalb der Sherman Antitrust Act ab diesem Zeitpunkt strenger umgesetzt wurde. Allerdings konnten branchengleiche Unternehmen dieser Problematik einfach ausweichen, indem sie miteinander fusionierten (Kleinert & Klodt, 2002, S. 3). Dies führte zu einer neuen Verordnung: dem Clayton Act. Damit kann gegen monopolbeherrschende Unternehmen, die eine Wettbewerbsbeschränkung hervorrufen, vorgegangen werden (Loftis, 2004).

Dass die Gesetzgebung nun eingehalten werden musste, verdeutlicht das Beispiel der Ölraffinerie Standard Oil Company. Bereits im Jahr 1891 kontrollierte das Unternehmen 70 % des weltweiten Kerosinhandels und war für über 90 % der US-Kerosinexporte verantwortlich. Präsident Roosevelt setzte sich persönlich für die Zerschlagung dieses Unternehmens ein, was zur Folge hatte, dass im Jahr 1906 ein Verfahren gegen die grösste Erdölraffinerie eröffnet wurde (Johnson, 1959, S. 584 ff.). Der oberste Gerichtshof der Vereinigten Staaten entschied, die Standard Oil Company zu entflechten, da sie gegen den Sherman Antitrust verstossen hatte (Justia US Supreme Court, 1911).

Im Jahr 1907 reichten die USA auch gegen die American Tobacco Company eine Klage ein. Innert zwei Dekaden übernahm das Unternehmen ca. 250 unterschiedliche Firmen, wodurch sie im Jahr 1909 über 80 % aller Tabakwaren in den USA produzierte und verkaufte (Porter, 1969, S. 59). Der Konzern wurde auch in diesem Fall für schuldig

befunden. Die Entflechtung wurde am gleichen Tag bekannt gegeben wie jene der Standard Oil Company (Justia US Supreme Court, 1911).

2.3.2 Zweite Welle: Vertikale Integration (1916–1929)

Die zweite M&A-Welle dauerte 13 Jahre an und begann im Jahr 1916. Insbesondere in Amerika gab es einen wirtschaftlichen Aufschwung, da aufgrund des Ersten Weltkriegs von 1914 bis 1918 die westlichen Alliierten mit Produkten und Finanzdienstleistungen beliefert worden waren (Washington, 2017). Die europäischen Mächte waren in diesem Zeitraum mit sich selbst beschäftigt, wodurch ein Grossteil der Konkurrenz wegfiel. Das allgemein gute Stimmungsbild in Amerika wurde trotz des Ersten Weltkriegs nicht getrübt, was unter anderem daran lag, dass die Öffentlichkeit nur sehr spärlich und selektiv ausgewählte Informationen erhielt (Washington, 2017).

Aufgrund der neuen und spezifischeren Antitrustgesetze, welche vor allem auf die Regulierung horizontaler Fusionen ausgerichtet waren, wurden nun vermehrt vertikale und diagonale Unternehmenszusammenschlüsse vorgenommen (Volkart & Wagner, 2014, S. 1094). Vertikale Integrationen haben den Vorteil, dass Unternehmen Einfluss auf die gesamte Wertschöpfungskette nehmen können. Niedrige Transaktionskosten, die Sicherung von notwendigen Rohstoffen und zusätzliche Absatzkanäle waren nach Günter (2003, S. 5–6) die strategischen Motive solcher Merger. 1928 und 1929 wurden mit über 1000 Transaktionen pro Jahr neue M&A-Rekorde in den USA erzielt. Mit dem Ausbruch der Krise am 24. Oktober 1929 – auch bekannt als «Black Thursday» – wurde die Ära der «goldenen 1920er Jahre» abrupt beendet (Ferber, 2013). Die langanhaltende Weltwirtschaftskrise bewirkte auch einen starken Rückgang der M&A-Transaktionen, wodurch die zweite Fusionswelle zu einem Ende kam.

2.3.3 Dritte Welle: Konglomerate Diversifikation (1962–1973)

Die dritte M&A-Welle entstand 1962 und somit erst drei Jahrzehnte nach der «great depression». Bis zu Ära der Konglomerate gab es kaum Übernahmeaktivitäten. Hintergrund der vermehrten Übernahmen war das Bekanntwerden der Diversifikationsstrategie (Volkart & Wagner, S. 1094). Nach Riberio (2010, S. 9) besteht das Ziel von Diversifikation darin, das Risikopotenzial zu minimieren, indem Unternehmen in antizyklische, sich vom Kerngeschäft unterscheidende Bereiche investieren. Allerdings merken Volkart & Wagner (2014, S. 1094) an, dass sich die Bildung ganzer Konglomerate durch heterogene Firmen später als ineffizient herausgestellt hat. Die bestehende Gesetzgebung, unter

anderem der Clayton und der Sherman Antitrust Act, dürfte konglomeratische M&A-Aktivitäten unterstützt haben, da der Staat die horizontalen und vertikalen Zusammenschlüsse stark reguliert hat. Die einzigen M&A, die noch nicht unter diese Gesetze fielen, waren heterogene Firmenübernahmen. Im Jahr 1969 gab es einen neuen Rekord mit über 6000 Übernahmen von amerikanischen Unternehmen innerhalb eines Jahres. Gleichwohl änderte sich auch dies mit dem Celler-Kefauver Act, welcher die bestehende Rechtsgrundlage erweiterte, indem auch Konglomerate nun überprüft werden mussten (The American Antitrust Institute [AAI], 2013). In den 1970er Jahren stieg der Erdölpreis rasant an, da die OAPEC (Organization of Arab Petroleum Exporting Countries) eine künstliche Verknappung herbeiführte (Renneboog, 2005, S. 4). Dies resultierte in einer so genannten Stagflation, einer Kombination aus Stagnation und Inflation, was letztendlich wieder in einer Krise mündete (Ferber, 2013).

2.3.4 Vierte Welle: Liberalisierung und Deregulierung (1983–1989)

Unter Ronald Reagan, 40. US Präsident von 1981 bis 1989, wurden die Deregulierung und Liberalisierung stark vorangetrieben, um den Unternehmern wieder mehr Freiraum zu geben. «In this present crisis, government is not the solution to our problem; government is the problem» verkündete Reagan in seiner Antrittsrede 1981 und meint damit, die Einflussnahme des Staats zu reduzieren (Reagan, 1981, S. 187). In dieser Zeitspanne entstanden aufgrund der Internationalisierung der Märkte für viele Unternehmen Synergiepotenziale, was zu vielen horizontalen Mergers führte (Volkart & Wagner, 2014, S. 1094). Mittels neuer Finanzinstrumente und Märkte für hochverzinsliche Anleihen konnten neuerdings Private-Equity-Übernahmen durchgeführt werden. In vielen Fällen werden Private-Equity-Transaktionen – dabei handelt es sich um eine Form des Beteiligungskapitals, welches nicht an geregelten Märkten handelbar ist – in Form eines Leveraged Buy Out (LBO) vollzogen (Volkart & Wagner, 2014, S. 1094). Eine der ersten bekannten LBO-Transaktionen war jene des Finanzinvestors Kohlberg Kravis Roberts (KKR), der den grossen Nahrungsmittelkonzern RJR Nabisco im Wert von USD 25 Mrd. übernommen hatte (Stearns & Allan, 1996, S. 706). Ein Hauptmerkmal dieser LBO ist die hohe Fremdfinanzierung. Für den Investor ergibt sich daraus der attraktive Vorteil, dass mit einem geringen Einsatz von Eigen- und Fremdkapital eine bessere Eigenkapitalrendite erzielt werden kann, solange die Fremdkapitalzinsen tiefer liegen als die Gesamtkapitalrentabilität (Volkart & Wagner, 2014, S. 598). Zwischen 1977 und 1983 gab es LBO-Transaktionen mit einer Gesamtsumme von USD 11 Mrd. In den fünf

darauffolgenden Jahren betrug sie bereits USD 233 Mrd. (Stearns & Allan, 1996, S. 706-707). Der noch gängige Begriff «Corporate Raiders», der etwa mit «Heuschrecken» ins Deutsche übersetzt werden kann, umfasst aggressive Finanzinvestoren wie bspw. Carl Icahn und T. Boone Pickens, die dazumal aufgrund ihrer kurzfristigen und gewinnorientierten LBO-Übernahmen grosse Bekanntheit erlangt hatten (Holstrom & Kaplan, 2001, S. 1).

2.3.5 Fünfte Welle: Globalisierung und Internet-Boom (1992–2000)

Über einen Zeitraum von acht Jahren erstreckte sich die fünfte M&A-Welle. Mit der Senkung des Zinssatzes durch das Federal Reserve System (FED) im Jahr 1992, wodurch die Fremdkapitalbeschaffung günstiger wurde, stieg auch die Anzahl an Transaktionen auf ein Rekordhoch von über 14'000 (Ferber, 2013). Die Gründe dieser oftmals horizontalen Zusammenschlüsse sind laut Volkart & Wagner (2014, S. 1095) mannigfaltig: «*Globalisierung, EU-Markt, Internet-Boom, Fokussierung, Synergiepotenziale, Shareholder-Value und globale Skaleneffekte*» werden in diesem Zusammenhang häufig genannt. Zudem hatten die Unternehmen die Möglichkeit, immer grössere Bonds zu emittieren, die die Milliarden Grenze überschritten. Dass Zusammenschlüsse und insbesondere «Mega-Mergers» nicht immer erfolgreich waren, verdeutlichen folgende Beispiele:

Daimler-Benz und Chrysler: Die beiden Autohersteller Daimler-Benz und Chrysler fusionierten im Jahr 1998. Wie aus dem Geschäftsbericht (1998, S. 10) der neuen DaimlerChrysler AG hervorgeht, waren die beiden Vorsitzenden, Bob Eaton und Jürgen Schrempp, schnell von der Idee eines Mergers fasziniert: «*Mit Daimler-Benz und Chrysler würden zwei starke Partner mit sich ergänzenden Produktangeboten zusammenkommen und bereits mittelfristig ein erhebliches Synergiepotential erschliessen können*», hiess es im Geschäftsbericht. Auch Herrn Schrempps Communiqués waren zu diesem Zeitpunkt noch zuversichtlich: «DaimlerChrysler AG would have the size, the profitability and the reach to take on everyone» und «The combination, would be the most profitable automotive company in the world» (Ball & Miller, 2000). Die Aktionäre der Chrysler und Daimler-Benz waren ebenfalls vom Zusammenschluss überzeugt und stimmten diesem am 18. September 1998 mit 97.5 resp. 99.9 % zu. Drei Monate später, am 21. Dezember 1998, wurde die Verschmelzung von Daimler-Benz auf DaimlerChrysler in das Handelsregister eingetragen (DaimlerChrysler, 1998, S. 11). Gleichwohl kam schnell Skepsis auf, ob die hohen Erwartungen überhaupt erfüllt werden können. Die Skepsis spiegelte sich schnell im Aktienkurs resp. im Marktwert der DaimlerChrysler AG

wider, welcher bereits nach der Fusion auf USD 53 Mrd. sank und somit unterhalb des ursprünglichen Unternehmenswerts der Daimler-Benz AG (USD 57 Mrd.) lag. Neun Jahre später, im August 2007, separierte sich der Konzern wieder. 80.1 % der Chrysler-Group-Anteile wurden an die Cerberus Capital Management L.P. veräussert (Hoehne, 2009, S. 2 ff.). Rund zwei Jahre später, am 27. April 2009, veräusserte die im Oktober 2007 umfirmierte Daimler AG die verbliebene Beteiligung an Chrysler in Höhe von 19.9 % (Daimler, 2019).

American Online (AOL) und Time Warner: Auch die Telekommunikations- und die Medienindustrie profitierten vom Aufschwung der neuen Technologien (Ferber, 2013). Eine der grössten Übernahmen fand im Januar 2000 statt, als AOL ankündigte, die Time Warner durch einen Aktientausch im Gesamtwert von USD 165 Mrd. zu übernehmen (Ferber, 2013). Kurze Zeit später platzte im März 2000 die «Dotcom-Bubble», was mit einem Vertrauensverlust in Internetunternehmen einherging.¹¹ Im Jahr 2002 musste das Unternehmen «AOL Time Warner» Abschreibungen auf den Goodwill vornehmen, woraus ein Rekordverlust von USD 98.7 Mrd. resultierte (Peers & Angwin, 2003). Am 10. Dezember 2009 veröffentlichte Warnermedia ein Communiqué, in welchem die Abspaltung von AOL Inc. bestätigt und vollendet wurde. Das wieder an der Börse handelbare Unternehmen AOL Inc. wurde im Jahr 2015 durch Verizon für ca. USD 3.8 Mrd. übernommen. (Verizon, 2016, S. 10). Mit dem Platzen der «Dotcom-Bubble» gingen sowohl die Anzahl an M&A als auch das Volumen zurück.

2.3.6 Sechste Welle: Globalisierung und Private Equity (2003-2008)

Die sechste M&A-Welle dauerte fünf Jahre an, bevor sie im Jahr 2008 aufgrund der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise abrupt endete (Volkart & Wagner, 2014, S. 1095). Zuvor wurde von den Notenbanken Liquidität zur Verfügung gestellt, um die Wirtschaft zu unterstützen (Ferber, 2013). Wieder etablierten sich Private-Equity-Unternehmen aufgrund des relativ günstigen Fremdkapitals, wodurch sie sich als dritte Kraft im Kapitalmarkt entfalteten (Ferber, 2013). Ein weiterer M&A-Grund war nach wie vor die voranschreitende Globalisierung. Unternehmen versuchten, ihre Tätigkeiten auf globaler Ebene auszurichten und für die Zukunft gewappnet zu sein, weshalb sie vermehrt Übernahmen tätigten (Volkart & Wagner, 2014, S. 1095). Dies führte im Jahr 2007 zu einem

¹¹ Bezeichnung für Unternehmen, welche ihre Geschäfte hauptsächlich über das Internet abwickeln. Auch „Internetblase“ genannt, welche die spekulationsbedingt stark angestiegene Nachfrage nach überbewerteten Wertpapieren von Internetunternehmen umschreibt (Duden, 2019).

M&A-Gesamtvolumen von USD 4'296 Mrd, was einen neuen Rekord darstellte (Farrell, 2015). Jedoch verschlechterte sich die wirtschaftliche Situation nach dem Ausbruch der Finanzkrise, auch bei den bis dato erfolgreich geführten Private-Equity-Unternehmen. Trotz des Optimismus von KKR-Mitgründer Henry Kravis, welcher 2007 noch von einem «goldenen Zeitalter für Equity-Firmen» gesprochen hatte, zeichnete sich für die im selben Jahr übernommenen Firmen eine düstere Entwicklung ab (Ferber, 2013). Mit der Übernahme des E-Commerce-Unternehmens First Data, welches als globaler Zahlungsabwickler agierte, stiegen auch dessen Schulden auf einen Rekord von USD 22.6 Mrd. Der erwartete Umsatz von First Data blieb in den Krisenjahren deutlich hinter den Erwartungen zurück. Aufgrund des hohen Fremdfinanzierungsgrads mussten jedoch hohe Summen an Zinsen bezahlt werden, woraus im Jahr 2008 ein Rekordverlust von knapp 4 Mrd. resultierte (Tully, 2015). Auch danach konnte das Unternehmen während fünf Folgejahren nicht in die Gewinnzone zurückkehren (Steele, 2016).

2.3.7 Siebte Welle? Entwicklung und Ausblick

Bis dato wird noch nicht von einer offiziellen siebten M&A-Welle gesprochen. Obwohl die Übernahmeaktivitäten seit 2008 konstant zugenommen haben, wie Abbildung 3 verdeutlicht, ist noch nicht von einer Überhitzung auszugehen, wie es in den vorherigen M&A-Wellen der Fall war (Cretin, Dieudonné & Bouacha, 2015, S. 38). Von 2009 bis 2012 stieg die Anzahl an Übernahmen trotz sukzessivem Quantitative Easing (QE) und tiefer Zinspolitik nur langsam.¹² Vor dem Hintergrund der damals noch unsicheren wirtschaftlichen Entwicklung dürften Manager tendenziell eine vorsichtigeren Strategie verfolgt haben. Um den Gewinn pro Aktie (EPS) zu steigern, wurde anstelle einer Ertragssteigerung durch Übernahmen der Fokus auf Kostenreduktion gelegt. Es wurden weniger Investitionen und zusätzlich Aktienrückkaufprogramme getätigt, um die EPS zu steigern (Cretin, Dieudonné & Bouacha, 2015, S. 43).

Dennoch zeigt sich ab 2012 eine kontinuierliche Steigerung der globalen M&A-Deals sowie des Volumens, wobei sich letzteres mit einigen wenigen Ausnahmen in den vergangenen vier bis fünf Jahren auf ein relativ hohes Niveau von ca. 8'000 Transaktionen pro Quartal eingependelt hat. Cretin, Dieudonné & Bouacha (2015, S. 38) führen Faktoren an, welche diese Entwicklung positiv begünstigt haben könnten: Wirtschaftliche Erholung, sich gut entwickelnde Kapitalmärkte, industrielle und technische Innovationen

¹² Quantitative Easing (Dt. quantitative Lockerung), bezeichnet die durch die Zentralbanken geführte, i.d.R. expansive Geldpolitik.

sowie die Notwendigkeit seitens der Unternehmen, sich an die sich verändernden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen anzupassen.

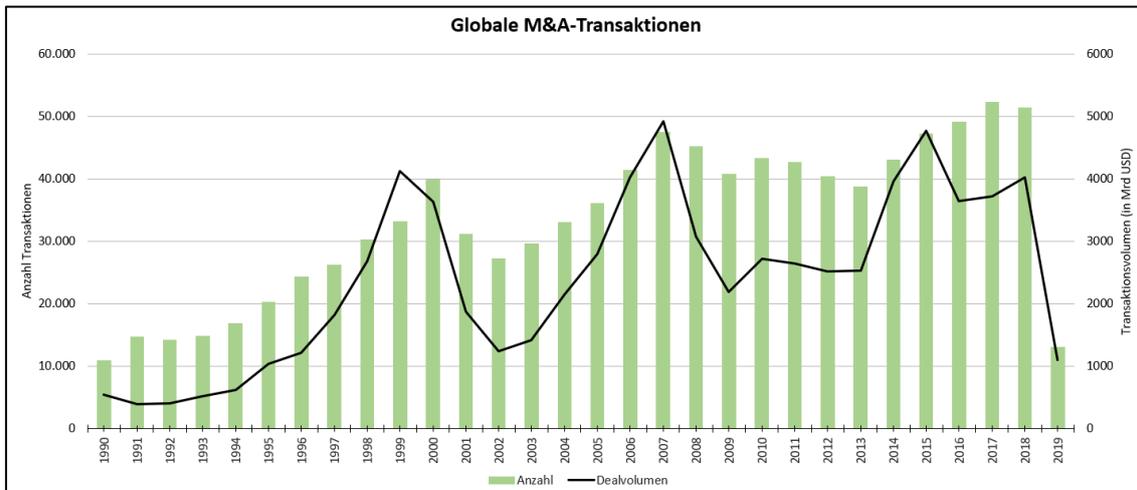


Abbildung 3: M&A-Verlauf seit 1990 (eigene Darstellung, in Anlehnung an IMAA Analysis (2019)).

Die Besonderheit der aktuellen M&A-Welle sind nach Deloitte (2015, S. 3) länderübergreifende Transaktionen. Über ein Drittel dieser Transaktionen findet zwischen Nordamerika und Europa statt; auch China und Japan zielen mit Übernahmen häufiger auf den europäischen Markt ab. Auch eine aktuelle Untersuchung von CMS (2019, S. 9) kommt zu dem Ergebnis, dass im vergangenen Jahr der Eintritt in neue Märkte einen der Hauptgründe für Übernahmen darstellte (32 %). In einem Fünftel der Fälle war es die Akquisition eines Konkurrenten, in 13 % eine Akquisition von Knowhow und in 10 % eine Acqui-Hire¹³-Transaktion.

Wie lange die aktuelle M&A-Welle andauern wird, dürfte von den zuvor genannten Faktoren abhängig sein. Insbesondere die von den Zentralbanken geführte Zinspolitik könnte einen massgeblichen Einfluss auf das weitere M&A-Geschehen haben. Als Beispiel dient die von Jerome Powell kommunizierte Zinserhöhung Ende 2018. Die Aktienmärkte reagierten negativ, zumal sich erste Indizien einer globalen Abkühlung abzeichneten. Laut JP Morgan (Cox, 2018) gingen nach Powells Ansprachen \$ 1.5 Billionen an Marktkapitalisierung verloren. Die Kritik einer zu straffen Zinserhöhung erfolgte schnell; Präsident Trump äusserte sich gegenüber Washington Post wie folgt: «I'm not even a little bit happy with my selection of Jay». Auf die Frage, wovon die grösste Gefahr für die amerikanische ausgehe, antwortete er: «I think the Fed is a much bigger problem than China» (Condon,

¹³ «Acqui-Hire» setzt sich aus den Wörtern „Acquisition“ und „Hiring“ zusammen. Im Vordergrund stehen hier Teams resp. Mitarbeitende, welche über spezifisches Wissen verfügen, und nicht das Unternehmen an sich.

2018). Mit diesen beiden Aussagen kritisierte er seine eigene Entscheidung, Powell als FED-Chef zu ernennen, sowie die von der FED geführte Zinspolitik. Kurze Zeit später liess Powell verlauten, dass sich die Gründe für eine Zinserhöhung abgeschwächt hätten (Cox, 2019). Dies sei zum einen auf die Wirtschaftsverlangsamung Chinas zurückzuführen, zum anderen auf geopolitische Probleme wie die anhaltenden Brexit-Verhandlungen. Obwohl die Aussichten leicht getrübt sind, reagierten die Märkte nach Powells Mitteilung äusserst positiv. Seit Jahresbeginn stieg der S&P 500 um 15.39 %, der NASDAQ sogar um 19.64 % und auch in der Schweiz verzeichnete SMI einen Zuwachs von 13.19 % (Bloomberg, 2019).

Auch der Präsident der Europäischen Zentralbank (EZB), Mario Draghi, teilte kürzlich mit, dass eine Zinserhöhung frühestens im Jahre 2020 stattfinden werde (EZB, 2019). Des Weiteren beabsichtigt der EZB-Rat, *«die Tilgungsbeträge der im Rahmen des Programms zum Ankauf von Vermögenswerten erworbenen Wertpapiere für längere Zeit über den Zeitpunkt hinaus [...], und in jedem Fall so lange wie erforderlich bei Fälligkeit weiterhin vollumfänglich wieder anzulegen, um günstige Liquiditätsbedingungen und eine umfangreiche geldpolitische Akkommodierung aufrechtzuerhalten»* (EZB, 2019). Eine dritte Massnahme, welche ab September 2019 bis März 2021 durchgeführt wird, ist eine neue Reihe von quartalsweisen Refinanzierungsgeschäften (GLRG III¹⁴) mit jeweils zweijähriger Laufzeit, welche Banken resp. Unternehmen günstige Kreditbedingungen erlauben (EZB, 2019).

In Anbetracht der von den Zentralbanken geführten expansiven Geldpolitik sowie der Bereitschaft, alle möglichen Massnahmen im Falle einer Abkühlung zu ergreifen, erscheint es unter diesen Umständen als unwahrscheinlich, in eine unerwartete Rezession zu geraten. Auch die Experten der EZB prognostizieren ein Wirtschaftswachstum in der Eurozone von 1.1 % (zuvor 1.7 %) für 2019, für die Jahre 2020 1.6 % und 2021 1.5 % (EZB, 2019).

Dennoch ist nach wie vor Vorsicht geboten, zumal Konflikte wie der Handelsstreit zwischen China und Amerika, der Brexit, die politischen Unruhen in Frankreich sowie die schrumpfende Wirtschaft in Italien schnell negative Auswirkungen auf das allgemeine Stimmungsbild und somit auch auf zukünftige Investitionen resp. Ausgaben haben

¹⁴ GLRG beschreibt eine geldpolitische Sondermassnahme der EZB, welche Banken langfristige Kredite zu Spezialkonditionen zur Verfügung stellt, um einen höheren Anreiz von Kreditvergaben an Unternehmen und Verbrauchern im Euroraum zu bewirken (EZB, 2016).

können. Sollte es zu einer unerwarteten Konjunkturabschwächung kommen, ist nach Cre-tin et al. (2015, S. 40) mit grosser Wahrscheinlichkeit auch mit einem Rückgang der M&A-Transaktionen zu rechnen. Dies liess sich in der Vergangenheit häufig beobachten.

2.4 Theoretische Erklärungsansätze

Im folgenden Kapitel wird nun der Fokus auf die existierenden theoretischen Erklärungsansätze zu M&A-Aktivitäten gelegt. Neben den strategischen Motiven aus der Perspektive des Unternehmens besteht oftmals auch eine persönliche Motivation, die Unternehmensnachfolge sicherzustellen (Piehler, 2007, S. 11). Des Weiteren können steuerliche oder andere finanzielle Aspekte Übernahmeaktivitäten beeinflussen (Piehler, 2007, S. 12).

Einer der frühen Ansätze, die unterschiedlichen Motive zu erläutern, ist jener von Trautwein (1990, S. 284). In seinem Journal «Merger motives and merger prescriptions» analysiert er, welche Theorien am plausibelsten sind.¹⁵ In den folgenden Abschnitten soll auf die unterschiedlichen Erklärungsansätze eingegangen werden, welche im Rahmen dieser Arbeit von Relevanz sind. Die untenstehende Abbildung 4 gibt einen Überblick über die noch immer diskutierten Theorieansätze.

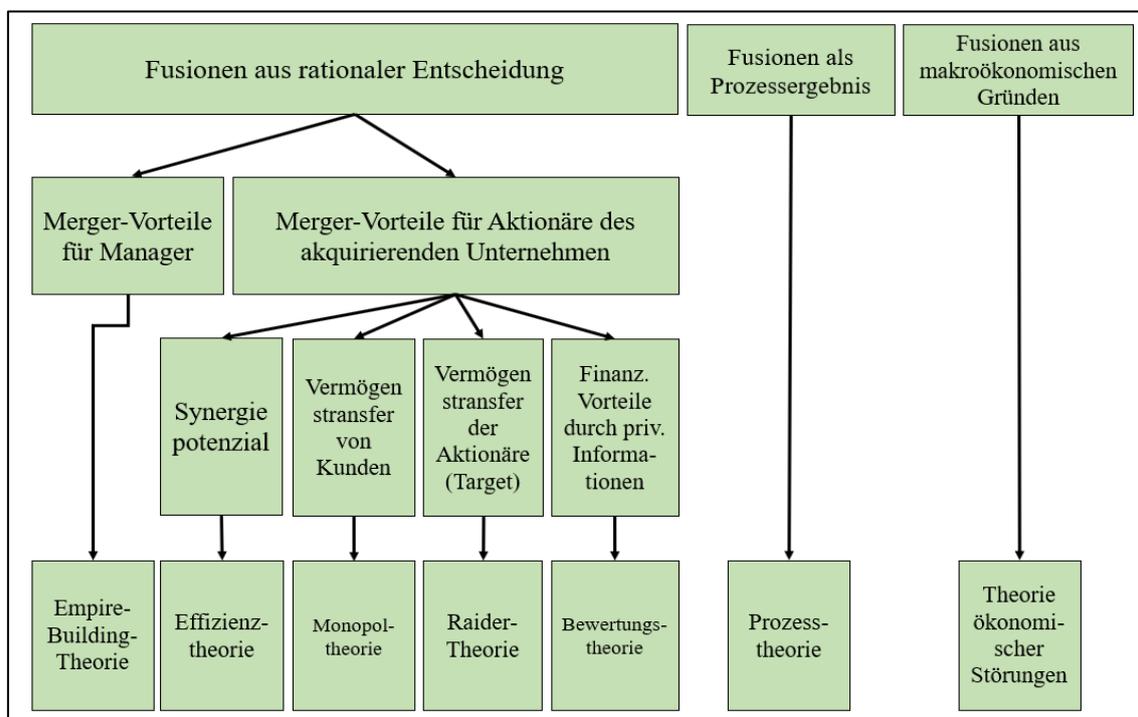


Abbildung 4: M&A-Erklärungsansätze (eigene Darstellung, in Anlehnung an Trautmann (1990, S. 284)).

¹⁵ Es handelt sich hierbei um keine abschliessende Auflistung von Motiven für M&A-Aktivitäten. Weitere Erklärungsansätze lassen sich in Piehler (2007, S. 11 ff.), Kerler (2000, S. 40ff.) und Volkart (2014, S. 1091ff.) finden. Eine kritische Betrachtung wurde von Shleifer & Vishny (1988, S. 8ff.) vorgenommen.

Basierend auf dem Ansatz von Trautmann (1990, S. 284) kann zwischen Fusionen aus rationaler Entscheidung, Fusionen als Prozessergebnis und Fusionen aus makroökonomischen Phänomenen unterschieden werden, wobei letztere auch als nicht rationale Entscheidungen kategorisiert werden können (Trautmann, 1990, S. 288 i. V. m. Kerler, 2000, S. 40). Bei der ersten Kategorie kann weiter danach differenziert werden, ob die Vorteile einer Akquisition im Gesamtinteresse des Unternehmens resp. der Aktionäre oder im Interesse des Managers stattgefunden haben. Falls die Übernahme lediglich im Interesse des Managers liegt, spiegeln sich die Gründe dafür in der Empire-Building-Theorie wider. Geschieht die Akquisition im Gesamtinteresse der Shareholder, kann zwischen vier wesentlichen Theorieansätzen differenziert werden. Wie bereits in der Einleitung genannt, können Synergiepotenziale (Effizienztheorie), Vermögenstransfer der Aktionäre und Kunden des akquirierten Unternehmens (Monopoltheorie), Vermögenstransfer der Aktionäre – i. d. R. bei PE-Übernahmen (Raidertheorie) – sowie Vorteile durch nicht öffentlich zugängliche Informationen (Bewertungstheorie) als Motive für die Übernahmen gelten (Trautmann 1990, S. 288 i. V. m. Volkart & Wagner, 2014, S. 1091–1092).

Im Bereich der irrationalen Entscheidungen sind Fusionen als das Resultat von Prozessen (Prozesstheorie) oder als makroökonomische Phänomene (Theorie ökonomischer Störungen) klassifiziert, auf welche ebenfalls in den folgenden Abschnitten eingegangen wird.

2.4.1 Empire-Building-Theorie

Nach der Empire-Building-Theorie werden Fusionen von Managern geplant und durchgeführt, die ihren eigenen Nutzen anstelle jenen der Aktionäre maximieren möchten (Trautmann, 1990, S. 287). So kommt es nach Black (1989, S. 603) oftmals vor, dass akquirierende Unternehmen einen erheblichen Mehrpreis (Goodwill) für das zu übernehmende Unternehmen bezahlen. Für die Aktionäre des Mutterunternehmens (US) wirkte sich dies oftmals negativ aus, zumal der Marktwert in einem Drittel der Fälle zum Zeitpunkt der Bekanntgabe um 5 % sank (Black, 1989, S. 603). Obwohl versucht wird, die Interessen der Manager an jenen der Shareholder auszurichten, beispielweise durch variable Vergütungen in Form von Aktien, gelingt es in lediglich 30 % der Fälle, einen längerfristigen finanziellen Mehrwert zu generieren (Levinsohn, 2002, S. 36).¹⁶ Zudem wurde auch im Zeitraum von 2007 bis 2019 noch immer ein durchschnittlicher Goodwill

¹⁶ Vgl. Jensen & Muphy (1990, S. 225 ff) über Konflikte zwischen Managern und Shareholdern, auch „principal agent problem“ genannt.

zwischen 12 und 35 % bezahlt (Bloomberg, 2019). Diese Tatsachen sprechen für die «Empire-Building-Theorie», da das primäre Ziel eines Managers darin besteht, möglichst viele Untergebene zu haben, weshalb die zuvor genannten Kriterien bei einer Fusion zweitrangig sind (Volkart & Wagner, 2014, S. 1092). Die Annahme, dass die Mitarbeiterzahl für Manager ein relevantes Kriterium darstelle, wird insofern bekräftigt, als grössere Unternehmen höhere Gehälter und Boni an die Führungsetage entrichten (Volkart & Wagner, 2014, S. 1092). Folglich haben Manager ein grösseres Interesse an Fusionierungen als die Aktionäre des jeweiligen Unternehmens.

2.4.2 Effizienztheorie

Die Effizienztheorie sieht vor, dass Fusionen dann vorgenommen werden, wenn Synergiepotenziale vorhanden sind (Traumann, 1990, S. 284). Es kann zwischen drei Synergietypen unterschieden werden:

1. **Finanzielle Synergien** entstehen durch tiefere Kapitalkosten. Dies lässt sich erreichen, indem die systematischen Risiken einer Unternehmung mittels Portfoliodiversifikation, also Investitionen in unabhängige, branchenfremde Bereiche, gesenkt werden. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die Unternehmensgrösse so zu verändern, dass dieses günstigeres Kapital beschaffen kann (Traumann, 1990, S. 284).
2. **Operationelle Synergien** können sich aus dem Zusammenführen von Aktivitäten bisher getrennter Einheiten (z. B. eines gemeinsamen Aussendienstes) oder aus dem Wissenstransfer ergeben (Porter, 2014, S. 12). Beides kann zu operationellen Synergien führen; zum einen als Kostensenkung der einzelnen Business Units (BU), zum anderen zu potenziell neuen Produkten und Dienstleistungen (Traumann, 1990, S. 284).
3. **Managementbezogene Synergien** können realisiert werden, indem die Manager des akquirierenden Unternehmens über bessere Fähigkeiten oder Mittel verfügen, die dem akquirierten Unternehmen zugutekommen (Traumann, 1990, S. 284).

Allerdings steht der Erklärungsansatz zu finanziellen Synergien teilweise in der Kritik. Als Hauptgegenargument wird angeführt, dass bei einem effizienten Kapitalmarkt gar keine finanziellen Synergien erzielt werden können (Traumann, 1990, S. 284). Im Gegensatz zur Unternehmensgrösse, welche einen Einfluss auf den Kapitalmarkt haben kann, sind keine signifikanten Ergebnisse zu systematischen Risikoverminderungen

durch Diversifikation vorhanden (Scherrer et al., 1975, S. 286 i. V. m. Montgomery & Singh, 1984, S. 183).

2.4.3 Monopoltheorie

Die Monopoltheorie beruht auf der Annahme, dass das wesentliche Kriterium für M&A der Ausbau der eigenen Markstellung ist. Im Gegensatz zur Effizienztheorie, welche mehrheitlich aus firmeninternen Synergieüberlegungen angestossen wird, ist die Monopoltheorie somit extern ausgerichtet, mit dem Ziel, die Marktposition gegenüber den Konkurrenten zu verbessern (Müller-Stewens, Kunisch & Binder, 2016, S. 24).¹⁷ Nach Hettich (2014, S. 190) kann ein Unternehmen seinen Wettbewerbsvorteil durch den gezielten Aufbau von Konglomeraten stärken, da sich mittels den neuen Unternehmenseinheiten innerhalb des Unternehmens Marktaktivitäten quersubventionieren lassen.

2.4.4 Raidertheorie

Die Raidertheorie beschreibt einen Wohlfahrtstransfer vom erworbenen Unternehmen zum akquirierenden Unternehmen. Jedoch ergibt dies nach Traumann (1990, S. 289) wenig Sinn, da das bietende Unternehmen i. d. R. einen Goodwill bezahlen muss, um das Unternehmen zu übernehmen. Einen mit Absicht überrissenen Goodwill zu entrichten, würde dem Manager resp. dem akquirierenden Unternehmen finanziellen Schaden zufügen (Traumann, 1990, S. 289).

2.4.5 Bewertungstheorie

Dieser Ansatz geht davon aus, dass Akquisitionen nur dann durchgeführt werden, wenn Manager über bessere Informationen zum zu übernehmenden Unternehmen verfügen, als es die Aktienmärkte momentan einpreisen (Traumann, 1990, S. 286). Diese Annahme geht folglich nicht von einem effizienten Kapitalmarkt aus.¹⁸ Von dieser Fehlbewertung (Anomalie) kann das akquirierende Unternehmen profitieren, indem es das unterbewertete Unternehmen kauft und die Transaktion entweder mit Cash (bei Unterbewertung) oder Aktien (bei Überbewertung) bezahlt (Volkart & Wagner, 2014, S. 1091).

¹⁷ Vgl. Kapitel 2.3.1 i.V.m. Kapitel 2.3.2.

¹⁸ Vgl. Fama E. F. (1991, S. 1576).

Gegeben diese grosse Anzahl an Transaktionen, welche keinen längerfristigen Wert generieren, relativiert dies indes die Aussagekraft dieser Bewertungstheorie (Volkart & Wagner, 2014, S. 1091).

2.4.6 Prozesstheorie

Die Prozesstheorie benennt drei wesentliche Gründe, weshalb strategische Entscheidungsprozesse, ein Unternehmen zu übernehmen, nicht rational sind:

1. Simon (1957, S. 198) beschreibt dies wie folgt: «The capacity of the human mind for formulating and solving complex problems is very small compared with the size of the problems whose solution is required for objectively rational behavior in the real world – or even for a reasonable approximation to such objective rationality». Wie aus diesem Textabschnitt hervorgeht, ist der menschliche Geist nicht immer dazu in der Lage, komplexe Probleme zu lösen, welche es erlauben würden, adäquate rationale Entscheidungen zu treffen.

Organisatorische Routinen sind ein zentraler Bestandteil, weshalb nicht immer rational gehandelt wird. Dies geht aus Cyert & Marchs (1963, S. 31) hervor. Diese erläutern, dass die Multiplizität der Teilnehmer und ihre begrenzte Rationalität eine umfassende rationale Problemlösung verhindern würden. Des Weiteren würden zuerst alte Lösungen an neuen Problemen ausprobiert; und nach neuen Ansätzen werde erst dann gesucht, wenn die alten gescheitert sind.

2. Die politische Macht innerhalb des Unternehmens ist im Hinblick auf eine erfolgreiche Strategieentwicklung zu berücksichtigen (Pettigrew, 1977, S. 80). Weiter würden strategische Entscheidungen als Ergebnis von politischen Spielen zwischen den Untereinheiten eines Unternehmens und Aussenstehenden miteinander verknüpft. Taktische Überlegungen und gegenseitige Anpassungen dominieren den Entscheidungsprozess (Pettigrew, 1977, S. 84).

2.4.7 Theorie ökonomischer Störungen

In Gorts (1969, S. 624 ff.) Theorie werden Fusionswellen durch wirtschaftliche und technologische Schocks verursacht. Sie rufen Veränderungen der individuellen Erwartungen hervor und erhöhen die allgemeine Unsicherheit. Bisherige Nicht-Eigentümer von Vermögenswerten legen nun einen größeren Wert auf diese Vermögenswerte als ihre Eigentümer und umgekehrt. Diese Theorie ist allerdings umstritten, da sie keine

institutionellen Rahmenbedingungen berücksichtigt, weshalb sie als unzureichend angesehen wird (Kerler, 1999, S. 58–59, i. V. m. Trautwein, 1990, S. 290).

2.5 Due Diligence

Nachdem das akquirierende Unternehmen die strategische Richtung hinsichtlich einer möglichen M&A-Transaktion geklärt hat, muss im nächsten Schritt eine Bewertung des zu übernehmenden Unternehmens stattfinden. Hauptgründe für die Durchführung einer DD sind die für die Übernahme wesentlichen Informationen und Daten, welche als Bewertungsgrundlage dienen (Volkart & Wagner, 2014, S. 1104). Dies ist insofern nötig, um realistische Preisverhandlungen führen zu können oder das entsprechende Austauschverhältnis zwischen Aktien (betrifft Quasi-Fusionen oder Reverse Takeovers) des zu übernehmenden oder übernommenen Unternehmens festzulegen (Volkart & Wagner, 2014, S. 1104).

Eine DD sollte folgende Aspekte beinhalten:

Tabelle 1: DD-Checkliste (Quelle: Komax Holding AG, 2002, S. 106).

1. Finanzinformationen	8. Marketing und Verkäufe
2. Interner Report nach BU	9. Organisation & Strategie
3. Standorte	10. Human Resources
4. Recht	11. IT – Information Systems
5. Umweltangelegenheiten	12. Produktdokumentation
6. Technische Angelegenheiten	13. Steuern
7. Handelsabkommen	

Rechtliche, betriebswirtschaftliche (Strategie, Prozesse, Märkte, Produkte und Leistungen) sowie finanzwirtschaftliche, führungsbezogene und umweltbezogene Aspekte sind zu berücksichtigen (Volkart & Wagner, 2014, S 1106).

Welche Auswirkungen eine ungenügende DD mit sich bringen kann, verdeutlicht nicht nur das Beispiel von American Online AOL und Time Warner, sondern auch die unzufriedenstellende Übernahme der Luzerner Brun Holding im Jahr 2002:

Das sich seit Jahren in Schwierigkeiten befindende Unternehmen Meier & Jäggi AG wurde vom Luzerner Bauunternehmen Brun Holding übernommen (NZZ, 2002). Hintergrund der Akquisition waren strategische und betriebsökonomische Gründe. Beide Firmen sollten selbständig und unter dem bisherigen Namen weitergeführt werden. Wie sich später bei einer gründlichen DD-Prüfung herausstellte, stand es um die Meier & Jäggi AG schlechter als gedacht. Zum Zeitpunkt der Übernahme stellte die Meier & Jäggi AG

der Brun Holding Unterlagen zur Verfügung, die auf einen Sanierungsaufwand von 8 Mio. bis 15 Mio. Fr. hindeuteten. Drei Monate nach der Übernahme und der Überprüfung der tatsächlichen finanziellen Verhältnisse musste die Brun Holding neu von einem Aufwand zwischen 30 Mio. und 40 Mio. Fr. im ersten Jahr ausgehen, welcher für das kurzfristige Überleben des übernommenen Unternehmens notwendig gewesen wäre. Dies jedoch überstieg die finanzielle Tragkraft der Brun Holding, woraufhin sie eine Überschuldungsanzeige bei den jeweiligen Bezirksgerichten einreichen musste (NZZ, 2002).¹⁹ Eine Überschuldung liegt dann vor, wenn die Bilanzverluste grösser sind als das Eigenkapital.²⁰ Von der Einleitung des Konkurses waren ca. 650 Mitarbeiter in Basel, Solothurn und Zofingen betroffen.

Um den zuvor dargestellten Fall zu verhindern, gibt es insb. in Grosskonzernen M&A-Teams, welche zusätzlich Due-Diligence-Aktivitäten durchführen. Auch nach dem Closing, d. h. dem Abschluss des Deals, ist es möglich, eine rückwirkende Preisanpassung vorzunehmen, sofern die zusätzliche Überprüfung ein anderes Unternehmensbild (siehe Tabelle 1) darlegt. Hierfür bestehen, wie bereits in der Einleitung erwähnt, spezielle Klauseln, um die Transaktionsrisiken zwischen Käufer- und Verkäufer aufzuteilen (Volkart & Wagner, 2014, S. 1107). Eine Klausel, welche in den letzten Jahren immer häufiger in Europa eingesetzt wurde, ist der sogenannte Earnout (CMS, 2019, S. 23).

2.5.1 Earnouts in Unternehmenskaufverträgen

Trotz einer profunden DD kann es vorkommen, dass sich das akquirierte Unternehmen nicht so entwickelt wie erhofft. Hierfür kann im Unternehmenskaufvertrag eine EO-Klausel eingefügt werden. Obwohl mit der Implementierung einer solchen Klausel die Absicht besteht, zukünftige Rechtsstreitigkeiten wie im Fall des Luzerner Bauunternehmens Brun Holding (Vgl. Unterkapitel 2.5, S. 21) zu vermeiden, kann es aufgrund ungenügender Vertragsformulierung dennoch zu einem langjährigen gerichtlichen Verfahren kommen (Vischer, 2002, S. 511).

Grundsätzlich handelt es sich bei einem EO um eine Klausel, welche den Käufer unter bestimmten Bedingungen zu einer Kaufpreiszahlung verpflichtet. Folglich ist die Bedingung ausschlaggebend, ob und in welchem Umfang der Kaufpreis durch den Käufer

¹⁹ Wenn die begründete Besorgnis einer Überschuldung besteht, muss eine Zwischenbilanz erstellt und diese einem zugelassenen Revisor zur Prüfung vorgelegt werden. Ergibt sich aus der Zwischenbilanz, dass die Forderungen der Gesellschaftsgläubiger weder zu Fortführungs- noch zu Veräusserungswerten gedeckt sind, so hat der Verwaltungsrat den Richter zu benachrichtigen (OR Art. 725 Abs 2).

²⁰ Vgl. OR Art. 764 Abs. 2, Art 820 Abs. 1, Art. 903 Abs. 2 und 4 i.V.m. SchKG Art. 46 Abs. 2.

geleistet werden muss, was in einem variablen Kaufpreis resultiert (Vischer, 2002, S. 509).

Wie Volkart & Wagner (2014, S. 1107) ausführen, steht im Zentrum einer Unternehmensbewertung die adäquate Wertermittlung, welche durch unterschiedliche Bewertungsmethoden (Discounted-Cash-Flow (DCF), Substanzwert, Ertragswert, Economic Value Added (EVA) basierte Herleitungen) ermittelt werden kann. Da diese Ertragswertüberlegungen im Vordergrund der Kaufpreisermittlung stehen, handelt es sich um eine nachvollziehbare Entscheidung, wenn das akquirierende Unternehmen EO-Klauseln, welche den zu leistenden Kaufpreis vom zukünftigen Unternehmensgewinn abhängig macht, einsetzen (Vischer, 2002, S. 510). Um potenzielle Rechtskonflikte bei der Vertragsgestaltung zu vermeiden, sollten folgende Hauptpunkte ausformuliert werden:

2.5.1.1 Erfolgsbeteiligung

Ist die Bezahlung des Kaufpreises abhängig von der Variable Umsatz, so muss bereits hier genau definiert werden, welcher Umsatz über welchen Zeitraum hinweg als Messgrösse dient. Nach Vischer (2002, S. 511) sollten dabei folgende Aspekte zwingend beachtet werden:

- Unterscheidung zwischen Brutto- oder Nettoumsatz nach Abzug div. Erlösmin-derungen wie Mehrwertsteuer, Skonti, Rabatte, Frachtspesen.
- Umsatz, welcher während einer bestimmten Zeitperiode in Rechnung gestellt oder ggf. bereits bezahlt worden ist.
- Umsatz des gesamten akquirierten Unternehmens oder lediglich einzelner Geschäftsbereiche.

Eine ebenfalls oft als Bemessungsgrundlage eingesetzte Variable ist der Gewinn. Hier gilt es Folgendes zu berücksichtigen:

- Über welchen Zeitraum hinweg der Cash Flow, EBIDTA, EBIT oder eine andere Kennzahlgrösse massgebend ist.
- Wie ausserordentliche Erträge oder Aufwendungen verbucht werden.
- Wie Aufwendungen oder Erträge durch andere Unternehmen des Käufers zu berücksichtigen sind.
- Ob ein Verlustvortrag verrechnet werden kann oder nicht.

- Welcher Rechnungslegungsstandard Anwendung findet und wie der Gewinn ermittelt wird.
- Ob der gesamthafte Gewinn des akquirierten Unternehmens anrechenbar ist oder lediglich gewisse Geschäftsbereiche.

In der Praxis kann es jedoch eine grosse Herausforderung darstellen, die Erfolgsbeteiligung eines umstrukturierenden Unternehmens im Kaufvertrag genau zu definieren und alle Eventualitäten zu regeln (Vischer, 2002, S. 512). Es kommt deshalb oftmals vor, dass über einen gewissen Zeitraum hinweg grosse Umstrukturierungen verboten sind oder nur bei vorgängiger Einigung erlaubt werden (Vischer, 2002, S. 512). Dies ist vor allem dann der Fall, wenn aus Synergiegründen die Geschäftstätigkeit des erworbenen Unternehmens auf das Käuferunternehmen überführt wird, wodurch Bilanzkennzahlen kein korrektes Abbild der effektiven Performance geben (Hilgard, 2010, S. 2917).

2.5.1.2 Handlungspflichten und Mitwirkungsrechte

Nach Vischer (2002, S. 512) ist es sinnvoll, die Handlungspflichten und Mitwirkungsrechte genau zu definieren, da die Gesetzgebung keine spezifischen EO-Regelungen vorsieht. Grundsätzlich ist, falls die Bezahlung eines bestimmten Betrags vom zukünftigen Umsatz oder Gewinn abhängig gemacht wird, der Käufer frei in der Führung des gekauften Unternehmens. Seitens des Käufers bestehen keine Handlungspflichten und seitens des Verkäufers keine Mitwirkungsrechte (Vischer, 2002, S. 512).

Diese Handlungsfreiheit der Parteien ist jedoch bei einem bedingten Rechtsgeschäft nur teilweise gegeben. Die rechtliche Bestimmung sieht vor, dass *eine Partei den Eintritt einer (positiven) Bedingung nicht nach Trau und Glauben verhindern, bzw., per analogiam, den Eintritt einer (negativen) Bedingung nicht wieder Treu und Glauben herbeiführen darf* (Vischer, 2002, S. 513).²¹ Dies bedeutet, dass der Käufer nur gezielte umsatz- oder gewinnrelevante Massnahmen treffen darf, welche auf sachlichen Gründen beruhen (Vischer, 2002, S. 513).

2.5.1.3 Manipulationsmöglichkeiten

Nach Hilgard (2010, S. 2916) besteht bei EO-Vereinbarungen ein hohes Risiko für das erworbene Unternehmen, dass durch gezielte Massnahmen seitens des Mutterunternehmens die Zielerreichung negativ beeinflusst wird. Dies kann geschehen, indem profitable Geschäftsbereiche aus Synergieüberlegungen an das Mutterunternehmen überführt oder

²¹ Vgl. OR Art. 156 i.V.m. ZGB Art. 2.

Forschungs- und Entwicklungskosten neu auf das Target verlagert werden (Meier-Mazucato & Ricklin, 2014, S. S. 288–289). Um mögliche Manipulationseinflüsse so weit wie möglich zu verhindern, sollten nach Picot (2008, S. 216 ff.) EO-Parameter eliminiert werden, welche einer willkürlichen Einflussnahme des Käufers exponiert sind. Es besteht ebenfalls die Möglichkeit, einen gemeinsamen Businessplan über die EO-Zeitperiode hinweg zu erstellen, welcher allfällige Abweichungen bei der Berechnung des EO unberücksichtigt lässt (Hilgard, 2010, S. 2917).

2.5.1.4 Umschreibung der Erfüllungsfolgen

Bei der EO-Gestaltung sollte ebenfalls geklärt werden, bei welcher Zielerreichung eine EO-Zahlung zu erfolgen hat. Dieser kritische Zeitpunkt wird auch als Trigger-Event bezeichnet. In der Praxis haben sich drei Standards etabliert, welche den Umgang solcher Trigger-Events beschreiben (Hilgard, 2010, S. 2915).

1. Einmaliges Trigger-Event: Als Massgrösse kann z. B. der EBIT der letzten Jahre herangezogen werden. Der zu entrichtende Betrag bemisst sich danach, ob der durchschnittliche EBIT über die letzten drei Jahre die Zielgrösse erreicht oder übertroffen hat (Hilgard, 2010, S. 2915).
2. Kumulatives Trigger-Event: Bei einem kumulativen Trigger-Event muss über drei Jahre hinweg der angesammelte EBIT die vereinbarte Zielgrösse erreichen oder übersteigen (Hilgard, 2010, S. 2915).²²
3. Progressives Trigger-Event: Der EO wird nur dann entrichtet, wenn die Bemessungsgrösse konsekutiv, in der Regel auf jährlicher Basis, steigt (Hilgard, 2010, S. 2915).

In den oben erwähnten Beispielen wird die EO-Zahlung erst dann fällig, wenn die Bemessungsperiode zu Ende ist und die Kriterien erfüllt worden sind. In der Regel liegt die EO-Laufzeit zwischen zwei und drei Jahren; es kann jedoch auch vorkommen, dass eine Laufzeit von bis zu 20 Jahren gewählt wird (Hüppin, 2016, S. 109). In diesen Fällen ist es denkbar, Teilzahlungen bei Erreichung der Zwischenziele zu entrichten (Hilgard, 2010, S. 2915).

2.5.1.5 Umschreibung der Folgen über die Nichterfüllung von Verträgen

Das Käuferunternehmen ist bei der Erfüllung von EO-Klauseln verpflichtet, dem Verkäuferunternehmen den vereinbarten EO-Betrag zu leisten. Infolgedessen muss umschrieben

²² Die erwähnten Kriterien knüpfen an das erste Beispiel im Kapitel 2.5.1.4.

werden, welche Folgen eine Nichterfüllung der Zahlungspflicht hat (Vischer, 2002, S. 515). In Zentrum steht dabei die Beantwortung des Sachverhalts, ob das Verkäuferunternehmen ein Rücktrittsrecht besitzt, wenn der Käufer seiner Zahlungspflicht nicht nachkommen kann (Vischer, 2002, S. 515).

Die gesetzlichen Bestimmungen in der Schweiz sehen seitens des Verkäufers keine Rücktrittsmöglichkeit, es sei denn, im Kaufvertrag ist dieses Recht ausdrücklich vorbehalten worden.²³ Generell steht es beiden Parteien frei, die Folgen der Nichterfüllung in EO-Klauseln genauer zu definieren, zumal die Bestimmungen i. d. R. ein dispositives Recht darstellen (Vischer, 2002, S. 515).²⁴

Um einen möglichen Zahlungsverzug zu verhindern, kann nach Hilgard (2010, S. 2916) der Verkäufer vom Käufer die Hinterlegung des potenziellen EO auf ein Treuhandkonto (Escrow Account) vereinbaren. Gleichwohl ergibt sich daraus der Nachteil, dass der EO aufgrund der Kapitalbindung nicht als Finanzierungsform eingesetzt werden kann (Hilgard, 2010, S. 2916).²⁵ Auch die aktuelle Studie von CMS (2019, S. 8) zeigt, dass der Einsatz von Escrow Accounts im Vergleich zum Vorjahr (2017) abgenommen hat, was womöglich auf den Wunsch, liquide Mittel zu halten, oder eine Verringerung der Komplexität zurückzuführen ist.²⁶

²³ Vgl. OR Art. 214, Abs. 3

²⁴ Vgl. OR Art. 102 ff.

²⁵ Der EO stellt insofern eine Finanzierungsform dar, als es dem Käuferunternehmen erlaubt die variable Kaufpreiskomponente i.d.R. in 2-3 Jahren zu bezahlen, weshalb anstelle von einer EK- oder FK-Aufnahme der zu schulden Betrag mittels akkumulierten Cashflows beglichen werden kann.

²⁶ Vgl. Meier-Mazzucato & Ricklin (2014, S. 288).

3 Bisherige Forschung zu Zahlungsformen

Es existiert bereits eine Vielzahl an Untersuchungen, welche die Auswirkungen von unterschiedlichen Zahlungsformen analysieren. Allerdings steht hierbei oftmals die Untersuchung von abnormalen Renditen (Überrenditen) im Vordergrund, welche je nach gewählter Zahlungsform zu unterschiedlichen Renditen führt. Diese Arbeit hingegen versucht zu erklären, unter welchen Gegebenheiten welche Zahlungsformen angewendet werden. Im Folgenden werden Journals zum Einsatz von Cash, Aktien sowie Earnouts einer näheren Betrachtung unterzogen.

3.1 Einsatz von Cash

Einer der ersten theoretischen Ansätze zum Thema Finanzierungsquellen lässt sich im Buch «Corporate Debt Capacity» von Donaldson (1961) finden.²⁷ Dieser postuliert, dass die positiven Eigenschaften von Cash in der sofortigen Verfügbarkeit liegen würden. Zudem könne das Management eigenständig Entscheidungen treffen, ohne (Kredit-)Verhandlungen mit Dritten zu führen oder öffentliche Stellungnahmen geben zu müssen (Donaldson, 1961, S. 70). Myers & Majluf (1984), Jensen (1986), sowie Grullon, Michaely & Swary (1997) haben diesen Ansatz erweitert, was nachfolgend erläutert wird.

3.1.1 Myers & Majluf (1984)

Den Untersuchungsgegenstand der Studie von Myers & Majluf (1984, S. 187) bilden die Unternehmensfinanzierung sowie die Investitionsentscheidung unter der Voraussetzung, dass das Unternehmen über Informationen verfügt, welche den Investoren nicht vorliegen. Zentraler Bestandteil der Kernthese ist somit das Vorhandensein einer Informationsasymmetrie, welcher sich auch die Shareholder bewusst sind (Myers & Majluf (1984, S. 189).²⁸ Mittels eines Modells, welches diese Informationsasymmetrien einbezieht, versuchen sie eine Rangordnung der unterschiedlichen Finanzierungsmöglichkeiten zu erstellen (Myers & Majluf, 1984, S. 189).²⁹ Die Erkenntnisse von Myers & Majluf (1984, S. 219–220) bestehen darin, dass Unternehmen, wenn möglich, Projekte aus operativen Cashflows finanzieren und erst dann auf externe Finanzierung zugreifen sollen, wenn die vorhandene Liquidität für das Projekt oder die Übernahme nicht

²⁷ Auch bekannt als Pecking-Order-Theory. Vgl. Baskin (1989), Frank & Goyal (2003), Zoppa & McMahon (2002), Jong, Verbeek & Vermijmeren (2011) und Shyam-Sunder & Myers (1999).

²⁸ Vgl. Grossman (1981, S. 541-542) für einen detaillierten Erklärungsansatz von Informationsasymmetrien.

²⁹ Auf das Modell wird nicht weiter eingegangen, da es nicht direkt im Zusammenhang mit der Untersuchung von Zahlungsformen steht. Vgl. Myers & Majluf (1984, S. 198 ff.)

ausreicht. Um die nötige Liquidität zu beschaffen, sollte anstelle einer Dividendenaus-schüttung in erfolgsversprechende Projekte investiert werden. Ebenfalls kommen sie zu dem Schluss, dass im Interesse der bestehenden Aktionäre, falls die internen finanziellen Ressourcen nicht ausreichen, zuerst der Fremdkapitalanteil mittels Unternehmensanlei-hen erhöht werden soll, bevor eine Eigenkapitalerhöhung in Betracht gezogen wird (Myers & Majluf, 1984, S. 219–220).

Zu diesem Ergebnis kommen auch die von Myers & Majluf (1984, S. 214) zitierten Stu-dien, welche einen signifikant negativen Preiseffekt (Market Value) im Zusammenhang mit Projektfinanzierungen in Form von Aktien feststellen.³⁰

3.1.2 Jensen (1986)

Die Agency-Theorie, welche zu einem zentralen Bestandteil der ökonomischen Literatur geworden ist, befasst sich mit den Interessenskonflikten zwischen Managern und Share-holdern (Jensen, 1986, S. 323). In seinem Journal geht Jensen (1986, S. 323) auf die «Agency-Costs» von Free Cash Flows (FCF), die Unternehmensfinanzierung und Über-nahmen in Amerika ein. Er unterstreicht anhand vergangener Ereignisse und Studien, dass Informationsasymmetrien und die daraus resultierenden Interessenkonflikte einen negativen Effekt auf die Effizienz von Unternehmen haben (Jensen, 1986, S. 324). Oft-mals zeigen sich Manager bei Ankündigung einer Dividendenerhöhung zuversichtlich, diese im nächsten Jahr auf diesem Niveau zu halten oder sogar steigern zu können. Dies führt nach Jensen (1986, S. 324) dazu, dass im Falle eines schlechten Jahresergebnisses zusätzliches Fremdkapital (FK) für Dividendenzwecke aufgenommen wird, um die nega-tive Marktreaktion im Zusammenhang mit einer Dividendenkürzung zu umgehen. Ein weiterer Vorteil von Schulden besteht darin, dass die auf das FK anfallenden Zinsen für das Unternehmen steuerlich abziehbar sind (Jensen, 1986, S. 323). Unternehmen würden daher dazu tendieren, sich zu verschulden.

Allerdings steigen mit zunehmendem FK-Anteil auch die «agency-costs» der Schulden, zu denen auch bspw. die Konkurskosten gehören. Es sollte daher immer abgewogen wer-den, an welcher Stelle der optimale FK/EK Anteil liegt (Jensen, 1986, S. 323). Theoretisch gesehen wird der Unternehmenswert an dem Punkt maximiert, an welchem

³⁰ Vgl. Korwar (1982), Asquith & Mullins (1986), Dann & Mikkelson (1984).

die marginalen Kosten des FK den marginalen (zusätzlichen) Ertrag decken.³¹ Zwar liegt der Fokus dieser Arbeit tendenziell auf den Entwicklungen resp. Marktbewertungen der Unternehmen, jedoch erwähnte Jensen (1986, S. 329) auch, dass Cash aus den obigen Gründen die bevorzugte Zahlungsform ist. Nach ihm würden Aktien dann eingesetzt werden, wenn bei einem grossen Projekt gute Wachstumschancen bestehen und Unternehmen einen zu niedrigen Cashflow hätten (Jensen, 1986, S. 329)

3.1.3 Grullon, Michaely & Swary (1997)

Grullon et al. (1997, S. 97) gehen in ihrer Untersuchung der Frage nach, welche Zahlungsform bei Übernahmen in der Finanzbranche am geeignetsten ist. In den 1980er und 1990er Jahren fand in Amerika eine grosse Merger-Wave im Bankensektor statt, welche vornehmlich auf zwei Faktoren zurückzuführen war: zum einen auf den verstärkten Konkurrenzkampf und zum anderen auf eine höhere Volatilität der Zinsen (Grullon et al., 1997, S. 97). Die grössere Konkurrenz hatte auch einen direkten Einfluss auf die Risikobereitschaft der Banken, weshalb die «Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC)» und das «Federal Reserve Board (FRB)» sich für zusätzliche risikobasierte Kapitalvorschriften einsetzten. Diese neuen risikogewichteten Kapitalhinterlegungsvorschriften begrenzten dadurch den Entscheidungsspielraum der Banken, insbesondere was Dividendenauszahlungen, M&A, Kreditverkäufe, Eigenkapitalbeschaffung sowie die Verbriefung von Forderungen betraf (Grullon et al., 1997, S. 98).

Im empirischen Teil der Arbeit untersuchen sie insgesamt 146 Bankzusammenschlüsse zwischen Januar 1981 und Dezember 1990 in Amerika (Grullon et al., 1997, S. 104). Der Hauptfokus liegt dabei auf den neuen Kapitalhinterlegungsvorschriften und den daraus resultierenden Bezahlmethoden (Grullon et al., 1997, S. 98). Zwei Faktoren sind nach Grullon et al. (1997, S. 120) diesbezüglich am entscheidendsten:

1. Die relative Grösse der fusionierenden Banken
2. Die Kapitalhinterlegung der akquirierenden Banken

Je kleiner der Akquisiteur im Vergleich zum Übernahmeziel und je höher die Kapitalhinterlegung ist, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Akquisition mittels Aktien

³¹ Eine andere Ansicht ist jene von Modigliani & Miller (1958). MM gehen davon aus, dass die Kapitalstruktur, sofern Steuern, Konkurskosten, Agenturkosten (agency costs) und asymmetrische Informationen ausgelassen werden – den Unternehmenswert nicht beeinflussen.

finanziert wird (Grullon et al., 1997, S. 120). Die Resultate decken sich ebenfalls mit der Aussage, dass schlecht performende Banken grösstenteils mit Cash übernommen werden.

3.2 Einsatz von Aktien

3.2.1 Hansen (1987)

Ein wesentliches Charakteristikum von Unternehmensakquisitionen sind die zur Verfügung stehenden Informationen von börsenkotierten Gesellschaften. Jedoch sind nicht alle Informationen publik, wodurch sowohl beim Käufer als auch beim Verkäufer Informationsasymmetrien existieren (Hansen, 1987, S. 75). In seiner Untersuchung versucht Hansen (1987, S. 76), die gewählte Zahlungsmethode unter der Voraussetzung von asymmetrischen Informationen zu modellieren. Das Datensample erstreckt sich über die Jahre 1976 bis 1978 und umfasst 106 Übernahmen in Amerika. Kennt das Zielunternehmen seinen fairen Unternehmenswert besser als der potenzielle Käufer, so müsste der Käufer als Bezahlmethode Aktien einsetzen, damit eine unvorteilhafte Entwicklung des akquirierten Unternehmens mit dem Verkäufer geteilt wird (Hansen, 1987, S. 76–77).

Eine grössere Akquisition ist nach Hansen (1987, S. 77) auch mit einer grösseren Informationsasymmetrie verbunden. Um das Risiko zu teilen, wird eine grosse Akquisition tendenziell in Form von Aktien bezahlt. Dies impliziert, dass mit zunehmender Unternehmensgrösse des Käufers *ceteris paribus* die Wahrscheinlichkeit einer Bezahlung in Form von Aktien sinkt, und mit einer zunehmenden Unternehmensgrösse des Verkäufers *ceteris paribus* die Wahrscheinlichkeit einer Aktienbezahlung steigt (Hansen, 1987, S. 77 ff.).

3.2.2 Martin (1996)

Untersuchungsgegenstand der Studie von Martin (1996, S. 1227) ist die Bezahlungsmethode von Unternehmensübernahmen. Die Untersuchungsstichprobe umfasst inländische Übernahmen von Unternehmen, die entweder an der New York Stock Exchange (NYSE) oder an der American Stock Exchange (AMEX) kotiert sind (Martin, 1996, S. 1234). Basierend auf einem bereinigten Sample von 846 Akquisitionen, welche zwischen 1978 und 1988 stattgefunden haben, wird anhand einer logistischen Regression die Bezahlungsmethode untersucht (Martin, 1996, S. 1234). Dabei wird zwischen drei Möglichkeiten unterschieden: Aktien, Cash oder eine Kombination dieser. Die Resultate zeigen, dass die meisten Akquisitionen (483) in Form von Cash finanziert werden, gefolgt von Aktien (250) und einem Mix von Cash und Aktien (113). Für die logistische Regression wird

sowohl für das Käufer- als auch für das Verkäuferunternehmen die Q-Ratio errechnet. Diese Ratio ergibt sich wie folgt:

$$(1) \quad \text{Tobinsches } Q = \frac{\text{Marktwert}}{\text{Wiederbeschaffungskosten}}$$

Die Q-Ratio ist ein Indiz dafür, ob ein Unternehmen ($Q > 1$) überbewertet, exakt bewertet ($Q = 1$) oder unterbewertet ($Q < 1$) ist, da es den Marktwert mit dem Buchwert vergleicht. Martins (1996, S. 1243) Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Wahrscheinlichkeit, eine Aktienfinanzierung zu tätigen, bei einem Unternehmen mit einem Q-Wert von 2 um 2.7-mal höher ist als bei einem Unternehmen mit einem Q-Wert von 1 (Martin, 1996, S. 1244). Um das Risiko einer Überbezahlung zu minimieren, bevorzugt das akquirierende Unternehmen eine Aktienfinanzierung, wenn das Zielunternehmen eine hohe Q-Ratio aufweist. Darüber hinaus zeigt sich, dass übernehmende Unternehmen, die im Verhältnis zum Kaufpreis über einen tiefen Cashflow verfügen, dazu neigen, Aktienfinanzierungen in Anspruch zu nehmen (Martin, 1996, S. 1244). Gleichwohl kann dies auch auf die Grösse der Transaktion zurückzuführen sein, da eine grosse Übernahme ein höheres finanzielles Risiko mit sich bringt und dadurch Unternehmen – basierend auf der «Risk Sharing Hypothesis» – tendenziell mit Aktien bezahlen (Martin, 1996, S. 1230).

3.3 Einsatz von Earnouts

3.3.1 Kohers & Ang (2000)

Kohers & Ang (2000, S. S 445) untersuchen, ob dem Einsatz von Earnouts eine Risikoverminderung zugeschrieben werden kann, indem eine Fehlbewertung des Unternehmens durch asymmetrische Informationen verringert sowie Humankapital über einen grösseren Zeitraum hinweg gebunden werden kann. Als Bewertungsgrundlage wurde ein Datensample von 7'702 abgeschlossenen M&A-Transaktionen gewählt, welche in den USA zwischen 1984 und 1996 stattgefunden haben (Kohers & Ang, 2000, S. 451). Anhand einer logistischen Regression wird eruiert, welche unternehmens- und transaktionsspezifischen Eigenschaften den Einsatz von Earnouts begünstigen. Die statistisch signifikanten Ergebnisse verdeutlichen, dass bedingte Kaufpreisanpassungen eine geeignete Möglichkeit darstellen, um Bewertungsdifferenzen zu vermindern und Humankapital zu binden (Kohers & Ang, 2000, S. 455).

Ein weiterer Bestandteil ihrer Arbeit ist die Untersuchung eines Datensamples von 263 M&A-Transaktionen mittels der Tobit-Regression, mit welcher in Erfahrung gebracht

werden soll, ob der Grad der asymmetrischen Information und der Wert des Humankapitals den relativen EO-Anteil am Transaktionsvolumen beeinflussen (Kohers & Ang, 2000, S. 455). Auch hier bestätigt das Ergebnis, dass der Anteil des Earnouts mit grösseren Informationsasymmetrien zunimmt.

Zusätzlich wird anhand einer Ereignisstudie untersucht, ob die Markreaktionen für das akquirierende und das verkaufende Unternehmen positiv sind, wenn dabei Earnouts als Zahlungsart fungieren (Kohers & Ang, 2000, S. 459–460). Auch hier zeigt sich eine positive Marktreaktion sowohl für den Käufer als auch für den Verkäufer, was somit einen starken Kontrast zu den früheren Untersuchungsergebnissen von abnormalen Renditen im Zusammenhang mit Cash und Aktien darstellt (Kohers & Ang, 2000, S. 459–461).

3.3.2 Barbopoulos & Sudarsanam (2012)

Barbopoulos & Sudarsanam (2012, S. 682) untersuchen 4'788 M&A-Transaktionen im Vereinten Königreich auf deren Zahlungsformen. Kriterien wie eine Beteiligungsquote von mind. 50 % am Zielunternehmen, ein Marktwert von grösser als einer Million Pfund sowie eine abgeschlossene Transaktion zwischen 1986 bis 2008 müssen dabei erfüllt sein (Barbopoulos & Sudarsanam, 2012, S. 682). Barbopoulos & Sudarsanam (2012, S. 684) versuchen anhand einer logistischen Regression herauszufinden, unter welchen Voraussetzungen die Wahrscheinlichkeit am höchsten ist, dass ein EO zur Anwendung kommt. Als Variablen werden der Marktwert, das Transaktionsvolumen, das Kurs-Buch-Verhältnis, in- und ausländische Unternehmensakquisitionen sowie eine Unterteilung in einzelne Branchen verwendet.³² Dabei zeigt sich, dass insb. Unternehmen im Bereich der Medien, Konsumgüter, IT, Gesundheitswesen und Telekommunikation eine Earnout-Klausel mit einer Wahrscheinlichkeit von über 50 % einsetzen, was vermutlich auf den relativ hohen Anteil von immateriellen Vermögenswerten dieser Branchen zurückzuführen ist (Barbopoulos & Sudarsanam, 2012, S. 687). Zudem wird auch hier deutlich, dass eine höhere Akquisitionssumme absolut sowie relativ, gemessen an der Unternehmensgrösse des akquirierenden Unternehmens, die Implementierung eines Earnout-Vertrags begünstigt (Barbopoulos & Sudarsanam, 2012, S. 687).

Der zweite Teil der Arbeit beinhaltet eine Eventstudie, in welcher die Kapitalmarktauswirkungen von EO-Einsätzen analysiert werden. Die Ergebnisse lassen nicht nur bei der Ankündigung, sondern auch in der Post-Phase der Übernahme einen positiven Effekt

³² Es handelt sich hierbei nicht um eine abschliessende Auflistung von Variablen.

auf den Marktwert des Käufers erkennen (Barbopoulous & Sudarsanam, 2012, S. 685–687).

3.3.3 Hüppin (2016)

Untersuchungsgegenstand der Studie von Hüppin (2016, S. 5) ist die Earnout-Anwendung unter IFRS in Kontinentaleuropa zwischen dem 31. März 2004 und dem 31. März 2015. Das Grundsamplum umfasst insgesamt 41'636 Transaktionen. Dieses Datensamplum wird durch Transaktionen ohne Mehrheitsübernahme, Transaktionen mit einem Volumen von kleiner als 1. Mio. EUR, Käuferunternehmen, die kein IFRS anwenden, Käufer- oder Verkäuferunternehmen aus der Finanzbranche sowie Transaktionen mit fehlenden Angaben bereinigt, wodurch sich total ein M&A-Transaktionssamplum von 3'392 ergibt (Hüppin, 2016, S. 70).

Anschliessend erfolgt eine deskriptive Analyse, die das Ergebnis hervorbringt, dass in 15.8 % aller Transaktionen eine bedingte Kaufpreisanpassung eingesetzt wird (Hüppin, 2016, S. 70). Mit einer Standardabweichung von 32'000 Mio. EUR gibt es Anzeichen dafür, dass grosse Unterschiede zwischen den erwerbenden Unternehmen bestehen. Mit 31.3 und 28.3 % sind Hightech- resp. Dienstleistungsunternehmen die beliebtesten Zielunternehmen. Die strategische Absicht, in neuen Märkten zu operieren, wird dadurch bestätigt, dass es sich bei 57.6 % aller Transaktionen um eine branchenübergreifende Akquisition handelt (Hüppin, 2016, S. 71). Weiterer Gegenstand der deskriptiven Analyse sind Jahres-, Branchen- und Ländervergleiche zum Einsatz von Earnouts (Hüppin, 2016, S. 73 ff).

Ein weiterer Bestandteil der empirischen Untersuchung ist eine Regressionsanalyse zum Einsatz von Earnouts. Mit 3'152 Beobachtern als Datenbasis wird ermittelt, welche unternehmens- und transaktionsspezifischen Merkmale den Einsatz von variablen Kaufpreisanpassungen begünstigen (Hüppin, 2016, S. 83–84). Die Ergebnisse offenbaren, dass die Grösse des akquirierenden Unternehmens einen negativen Einfluss auf Earnouts hat. Bei Dienstleistungs- und Hightechunternehmen sowie grenzüberschreitenden Akquisitionen ist wiederum ein signifikant positives Ergebnis im Rahmen von EO-Einsätzen festzustellen (Hüppin, 2016, S. 85–86). Zusätzlich wird ein Augenmerk auf mögliche Auswirkungen des überarbeiteten Rechnungslegungsstandards IFRS gelegt, welcher seit dem 1. Juli 2009 verpflichtend anzuwenden ist, und es werden tabellarische

und graphische Unterschiede zwischen den einzelnen Zahlungsformen dargestellt (Hüppin, 2016, S. 85–86).

Im letzten Teil der empirischen Analyse wird die spezifische Ausgestaltung von Earnouts einer näheren Betrachtung unterzogen. Anhand eines Teilsamples von 344 Transaktionen wird mittels der in den Geschäftsberichten zur Verfügung stehenden Informationen der Earnout auf Fair-Value(FV)-Anpassungen, Höhe, Laufzeit, Zahlungsform, Wahrscheinlichkeit, Offenlegungsvorschriften und weitere Kriterien untersucht (Hüppin, 2016, S. 85–86). In ca. 70 % der Fälle wird mittels Ad hoc-Publikationen der Maximalbetrag des Earnouts ausgewiesen. Jedoch zeigt sich auch, dass nur in rund 4 von 100 Publikationen eine Offenlegung des FV per Erwerbsstichtags stattfindet. Das Dealvolumen als Median beträgt 10 Mio. EUR, wovon 4 Mio. EUR als variable Kaufpreiseinpassung vereinbart sind (Hüppin, 2016, S. 104–105). Der Anteil des maximalen EO gemessen am Transaktionsvolumen beträgt im Durchschnitt 46.2 %, was folglich eine bedeutsame Preiskomponente darstellt (Hüppin, 2016, S. 105). Als Earnout-Messgrößen werden Betriebsergebnis, EBITDA, EBIT, Reingewinn, Umsatz, Performance, Aktienkurs und sonstige Kennzahlen verwendet, welche zusätzlich auf statistische Unterschiede unter IFRS 3 (2004) und IFRS 3 (2008) getestet werden. Diese Messgrößen decken sich mit den Eine signifikante Veränderung ist beim Reingewinn, der Performance, dem Aktienkurs und Sonstigem, worunter etwa die Entwicklung neuer Technologien oder Produkte und die Implementierung von Systemen fallen, feststellbar (Hüppin, 2016, S. 105).

4 Forschungsfragen und Hypothesen

Dieser Abschnitt befasst sich mit der zu Beginn formulierten Fragestellung: «*Unter welchen Gegebenheiten setzen Käuferunternehmen in der DACH-Region Zahlungsformen wie Cash, Aktien und Earnouts ein?*». Basierend auf den in Kapitel 3 vorgestellten empirischen Studien zu den unterschiedlichen Zahlungsmethoden werden an dieser Stelle Hypothesen formuliert und geeignete erklärende Variablen definiert. Um zuverlässige Resultate zu erhalten und die statistische Beziehung zwischen einer abhängigen (binären) Variable und mehreren unabhängigen Variablen zu erklären, eignet sich nach Toutenburg, Schomaker, Wissmann & Heumann (2009, S. 259) ein multivariates Regressionsmodell.³³

Der Einsatz der jeweiligen Zahlungsform hängt nach Hüppin (2016, S. 132) von den unternehmens- und transaktionsspezifischen Eigenschaften ab. Bei Akquisitionen zeigt sich, dass Earnouts und Aktien ein geeignetes Mittel darstellen, um Risikoaspekte zu verringern (Hüppin, 2016, S. 132). Akquisitionen finanziert durch Cash sind tendenziell bei Unternehmen zu verzeichnen, welche über hohe finanzielle Ressourcen verfügen. Bei der Präferenzordnung zeigt sich, dass, falls ein Unternehmen über viel Cash verfügt, jenes zuerst für M&A-Aktivitäten eingesetzt wird, bevor auf Aktien und weitere Zahlungsformen zurückgegriffen wird (Martin, 1996, S. 1240). Basierend auf einem gesamtheitlichen Modell sowohl für Aktien als auch für Cash und Earnouts werden nachfolgend Hypothesen zu den Unternehmens- und Transaktionseigenschaften aufgestellt.

4.1 Unternehmenseigenschaften

4.1.1 Unternehmensgrösse (LNMC)

Grosse Unternehmen mit einer hohen Marktkapitalisierung haben gegenüber kleineren Unternehmen einen finanziellen Vorteil. Es zeigt sich, dass der Grössenvorteil auch dazu genutzt wird, potenzielle Konkurrenten zu übernehmen, um die eigene Marktstellung zu verbessern (McLaughlin, 2019).³⁴ Basierend darauf kann abgeleitet werden, dass grosse Unternehmen vermehrt Akquisitionen tätigen und mit den M&A-Prozessen vertraut sind. Nach Myers & Majluf (1984, S. 5) steigen die Finanzierungskosten solcher M&A mit zunehmender Informationsasymmetrie. Das bedeutet, dass die Finanzierungsquellen eines Unternehmens so angeordnet werden, dass sie mit der geringsten

³³ Für die statistischen Auswertungen wird die Statistiksoftware „R“ verwendet.

³⁴ Vgl. Unterkapitel 2.4.3

Informationsasymmetrie verbunden sind. Im Falle eines Unternehmens, welches über genügend liquide Mittel verfügt, wird zuerst in Cash bezahlt (Myers & Majluf, 1984, S. 5). Angesichts der Milliarden Gewinne multinationaler Konzerne lässt sich daraus ableiten, dass Cash insb. bei kleinen Übernahmen die bevorzugte Zahlungsform darstellt. Zusätzlich erwähnen Faccio & Masulis (2005, S. 1351) in ihrer Studie, dass mit zunehmender Unternehmensgrösse sich der Zugang zum Kapitalmarkt vereinfacht, wodurch die Kosten einer Übernahme leichter zu bewältigen sind. Infolgedessen lässt sich ableiten, dass der Marktwert eines Unternehmens einen positiven Einfluss auf die Finanzierungsform in Cash hat. Die Hypothese I³⁵ lautet demnach:

Hypothese I: Grosse Unternehmen setzen bei Akquisitionen wahrscheinlicher Cash ein.

Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass Unternehmen, welche über eine hohe Marktkapitalisierung verfügen, nur selten Akquisitionen über Aktien tätigen. Bisherige Untersuchungen verzeichneten im Zusammenhang mit einer aktienbasierten M&A-Finanzierung negative Marktreaktionen, wohingegen Cash eine positive Reaktion hervorruft (Martin, 1996, S. 1228). Da die absolute Veränderung der Marktkapitalisierung für Grosskonzerne grösser ist als für kleine Unternehmen, könnte dies ein weiteres Indiz dafür sein, dass auf Aktien verzichtet und stattdessen Cash eingesetzt wird.

Hypothese I (b): Es ist weniger wahrscheinlich, dass grosse Unternehmen bei Akquisitionen Aktien einsetzen.

4.1.2 Transaktionsgrösse (Rval)

Basierend auf der «Risk-Sharing-Hypothesis» werden grosse Übernahmen tendenziell in Form von Aktien finanziert (Martin, 1996, S. 1230). Jedoch ist dies relativ zur Unternehmensgrösse (Marktwert) zu betrachten. Die Ratio *Rval* ergibt sich somit wie folgt:

$$Rval = \frac{\text{Transaktionsvolumen}}{\text{Unternehmensgrösse} + \text{Transaktionsvolumen}}$$

Je höher die Ratio *Rval* ist, desto wahrscheinlicher ist eine Übernahme durch Aktien finanziert. Folgende Hypothese kann hierzu aufgestellt werden:

Hypothese II: Unternehmen mit einem hohen Rval setzen bei Akquisitionen wahrscheinlicher Aktien ein.

³⁵ Alle aufgestellten Hypothesen beziehen sich auf die DACH-Region.

Hypothese II(b): Unternehmen mit tiefem Rval setzen bei Akquisitionen wahrscheinlicher Cash ein.

4.1.3 Cashflow (TtCF)

Nach Jensen (1986, S. 328) nehmen Unternehmen mit hohen Cashflows eher Projekte an, obwohl sie längerfristig eine ungenügende Performance generieren.³⁶ Unabhängig davon, ob eine Akquisition als erfolgreich oder nicht erfolgreich bewertet wird, ist das entscheidende Merkmal die Mittelverwendung. Martin (1996, S. 1230) führt aus, dass dies jedoch im Verhältnis zwischen Cashflow und Übernahmepreis betrachtet werden sollte. Eine geeignete Ratio hierfür ist «Transaction to Cash Flow».

$$TtCF = \frac{\text{Cashflow}}{\text{Uebernahmepreis}}$$

Diese Ratio *TtCF* sagt aus: Je höher der Cashflow im Verhältnis zum Übernahmepreis, desto wahrscheinlicher ist die gewählte Zahlungsform in Cash. Basierend darauf werden die unteren 50 % mit einer tiefen Ratio und die oberen 50 % mit einer hohen Ratio kategorisiert.³⁷

Hypothese III: Unternehmen mit hoher TtCF-Ratio setzen bei Akquisitionen wahrscheinlicher Cash ein.

Falls die Zahlung in Aktien erfolgt, kann dies ein Indiz dafür sein, dass das Unternehmen nur über einen relativ tiefen Cashflow verfügt.

Hypothese III (b): Unternehmen mit tiefer TtCF-Ratio setzen bei Akquisitionen wahrscheinlicher Aktien ein.

4.1.4 Price-to-Book-Ratio (PB)

Hansen (1987, S. 75) beschreibt im Rahmen von M&A-Transaktionen die Problematik von asymmetrischen Informationen. Der Umstand, dass nicht alle Informationen, sowohl

³⁶ Für diese Arbeit wird jedoch die Postintegration sowie Performancemessung des übernommenen Unternehmens ausgegrenzt, da für die Beantwortung der Forschungsfrage die Tatsache genügt, dass ein hoher Cashflow öfters für Akquisitionsvorhaben verwendet wird.

³⁷ Das Datensample weist für diese Variable keine Normalverteilung auf. Daher kann nach Steinhausen & Langer (1977, S. 11-12) eine Gruppierung vorgenommen werden, um akkuratere Resultate zu erhalten.

beim Käufer als auch beim Verkäufer, publik sind, kann eine genaue Unternehmenswertberechnung erschweren. Das Käuferunternehmen würde dann eine Bezahlung in Aktien vornehmen, wenn es davon ausgeht, dass es zurzeit überbewertet ist, und eine Bezahlung in Cash, wenn es zurzeit unterbewertet ist (Hansen, 1987, S. 76–77).

Eine geeignete Kennzahl ist das Tobinsche Q^{38} , auch bekannt als Marktwert-Buchwert-Verhältnis (PB-Ratio). Nach Martin (1996, S. 1243) wird von einem überbewerteten Unternehmen gesprochen, wenn $Q > 1$ ist, und von einem unterbewerteten Unternehmen, falls $Q < 1$ ist. In wenigen Fällen ist es möglich, dass ein Unternehmen exakt ($Q = 1$) bewertet ist. Allerdings existieren Unterschiede auf Branchenebene, weshalb die aktuelle Q-Ratio mit dem Fünf-Jahres-Durchschnitt des Unternehmens verglichen wird.³⁹ Sollte diese über dem Durchschnitt liegen, kann dies ein Indiz dafür sein, dass es zurzeit überbewertet ist. Auf diesen Erkenntnissen basierend lautet eine geeignete Hypothese wie folgt:

Hypothese IV *Aktien kommen wahrscheinlicher in Transaktionen zum Einsatz, falls die aktuelle Q-Ratio des Käufers über dem Fünf-Jahres-Durchschnitt liegt.*

Eine Formulierung im Zusammenhang mit der Zahlungsform in Cash lautet:

Hypothese IV(b): *Cash kommt wahrscheinlicher in Transaktionen zum Einsatz, falls die aktuelle Q-Ratio des Käufers unter dem Fünf-Jahres-Durchschnitt liegt.*

4.1.5 Alter (Age)

Die Problematik von asymmetrischen Informationen ist insbesondere bei Jungunternehmen präsent, welche aufgrund fehlender Offenlegungsvorschriften eine adäquate Bewertung durch Dritte erschweren (Chahine & Filatotchev, 2008, S. 221). Des Weiteren gestaltet es sich bei Jungunternehmen schwierig, zukünftige Prognosen abzugeben, da sie in der Regel über spezielle Organisationsabläufe verfügen und nicht mit herkömmlichen Prozessen etablierter Unternehmen verglichen werden können (Ragozzino & Reuer, 2009, S. 861). Ein geeignetes Mittel, um das Risiko solcher asymmetrischen Informationen zu verringern, ist der Einsatz von bedingten Kaufpreisanpassungen (Kohers & Ang,

³⁸ Vgl. Unterkapitel 3.2.2

³⁹ Eine Untersuchung der Q-Ratio ohne Berücksichtigung der Branche resp. der vergangenen Performance des jeweiligen Unternehmens hat zu keinen plausiblen Resultaten geführt, weshalb stattdessen die Annäherungsvariable (Fünf-Jahres-PB-Ratio) verwendet wird, die den Aspekt der individuellen Bewertung besser berücksichtigt. Vgl. Unterkapitel 6.2.2.

2000, S. 455).⁴⁰ Earnouts fungieren aufgrund ihrer aufgeschobenen Vergütungsmechanismen auch als Retentionsmittel, um Mitarbeiter mit spezifischem Knowhow über längere Zeit hinweg an das Unternehmen zu binden. Die Studienergebnisse von Kohers & Ang (2000, S. 446) zeigen im Zusammenhang mit der Untersuchung von Überrenditen zu Earnouts eine positive Marktreaktion, was ebenfalls als Vorteil dieser gewählten Zahlungsform zu deuten ist. Auch für Mitarbeitende des übernommenen Unternehmens ergeben sich durch Earnouts Vorteile, da sie bei einer guten Performance überproportional stark am Unternehmenserfolg beteiligt werden (Kohers & Ang, 2000, S. 446 i. V. m. Ragozzino & Reuer, 2009, S. 861).

Hypothese V: Bei der Akquisition von Jungunternehmen werden Earnouts wahrscheinlicher eingesetzt als bei älteren Unternehmen.

Basierend auf der «Risk Sharing Hypothesis» wird Aktien eine ähnliche Funktion zugeschrieben wie Earnouts (Martin, 1996, S. 1230). Nach Hansen (1987, S. 77 ff.) liegt die zentrale Messgrösse zur Evaluation von asymmetrischen Informationen in der Höhe des Verkaufspreises; je höher dieser ist, desto höher sind auch die asymmetrischen Informationen. Bei Jungunternehmen zeigt sich, dass der Übernahmepreis im Durchschnitt weit unterhalb von etablierten Unternehmen (sechs Jahre oder älter) liegt.⁴¹

Um das Risiko einer schlechten Performance, welches mit einer grösseren Übernahme steigt, mit dem übernommenen Unternehmen zu teilen, werden bei grossen Informationssymmetrien daher auch Aktien statt Cash eingesetzt (Hansen, 1987, S. 77). Daraus ergeben sich folgende Hypothesen:

Hypothese V(b): Bei der Akquisition von Jungunternehmen wird Cash wahrscheinlicher eingesetzt als bei älteren Unternehmen.

Hypothese V(c): Bei der Akquisition von älteren Unternehmen werden Aktien wahrscheinlicher eingesetzt als bei Jungunternehmen.

⁴⁰ Vgl. Unterkapitel 3.3.2

⁴¹ Das für diese Arbeit erstellte Datensample, auf welches im Kapitel 5 genauer eingegangen wird, weist bei Jungunternehmen einen durchschnittlichen Kaufpreis von EUR 118 Mio. auf, wohingegen ältere Unternehmen zu durchschnittlich EUR 655 Mio. verkauft wurden.

4.1.6 Branche (Tech)

Die korrekte Darstellung von immateriellen Vermögenswerten hat in den vergangenen Jahren an Bedeutung gewonnen (Moser, 2017, S. 6). Trotzdem gestaltet es sich schwierig, in der Technologiebranche patentierte und nicht-patentiere Technologien, Software, Datenbanken, Algorithmen und Prozesse akkurat zu bewerten (Moser, 2017, S. 10 ff.). Im Zusammenhang mit den Forschungs- und Entwicklungsausgaben ist es nach IAS 38.54 nur dann gestattet, die Entwicklungskosten zu aktivieren, wenn das Unternehmen dazu fähig ist, «den immateriellen Vermögenswert fertig zu stellen und ihn entweder zu nutzen oder zu verkaufen, sowie den Nachweis darüber erbringen können, wie der Vermögenswert künftig einen wirtschaftlichen Nutzenzufluss generieren wird». Dies führt nach Lev & Zarowin (1999, S. 354) dazu, dass Unternehmen, welche sich noch in einer frühen Phase der Entwicklung befinden, aufgrund dieser Rechnungslegungsvorschriften zu immateriellen Vermögenswerten nicht realitätsgetreue Performance- und Bilanzkennzahlen publizieren. Folglich besteht für Akquisitionen von Technologieunternehmen ein grösseres Risiko und darüber hinaus gibt es Informationsasymmetrien, welche mittels Earnouts verringert werden können (Hüppin, 2016, S. 62 i. V. m. S. 86).

Hypothese VI: Die Wahrscheinlichkeit eines Einsatzes von Earnouts bei Akquisitionen von Tech-Unternehmen ist wahrscheinlicher als in anderen Branchen.

Basierend auf diesem Ansatz müsste eine negative Korrelation zwischen Übernahmen in Cash- und Technologieunternehmen bestehen, zumal diese Zahlungsform keine spezifischen Eigenschaften zur Verringerung von Informationsasymmetrien aufweist.

Hypothese VI(b): Die Wahrscheinlichkeit eines Einsatzes von Cash bei Akquisitionen steht in einem negativen Zusammenhang mit Unternehmen aus der Technologiebranche.

4.1.7 Privatunternehmen (Private)

Nach Datar, Frankel & Wolfson (2001, S. 209) ist es für den Käufer schwieriger, an aussagekräftige Informationen von Privatunternehmen zu gelangen, da sie – im Gegensatz zu börsenkotierten Unternehmen – nicht dazu verpflichtet sind, regelmässig Finanzinformationen nach Rechnungslegungsstandards zu veröffentlichen. Dies kann Informationsasymmetrien hervorrufen, da der Verkäufer aufgrund vorhandener

Insiderkenntnisse eine genaue Vorstellung über die Vermögenswerte besitzt, wohingegen beim potenziellen Käufer grosse Unsicherheiten bei der Unternehmensbewertung bestehen (Ewelt-Knauer et al., 2011, S. 378). Aufgrund dessen ist anzunehmen, dass variable Kaufpreisanpassungen das Risiko für den Käufer minimieren können.

Hypothese VII: Der Einsatz von Earnouts ist bei Übernahmen von Privatunternehmen wahrscheinlicher als bei Unternehmen, die an der Börse kotiert sind.

Im Umkehrschluss kann davon ausgegangen werden, dass Cash negativ als Zahlungsform mit Privatunternehmen korreliert.

Hypothese VII(b): Die Wahrscheinlichkeit eines Einsatzes von Cash bei Akquisitionen steht in einem negativen Zusammenhang mit Privatunternehmen.

4.2 Transaktionseigenschaften

4.2.1 Branchenübergreifende Transaktionen (Crossindustry)

Nach Koh & Venkatraman (1991, S. 876) kann ein Käufer eine bessere Unternehmensbewertung vornehmen, wenn er mit den branchenspezifischen Merkmalen des Zielobjekts vertraut ist. Jedoch kann es vorkommen, dass auch Unternehmen eine Diversifikation anstreben und branchenfremde Übernahmen tätigen, wie es bspw. während der dritten M&A-Welle der Fall war.⁴² Dies kann dazu führen, dass ein gewinnmaximierter Verkäufer einem Deal zustimmt, welcher über dem fairen Kaufpreis liegt. Der Einsatz von Earnouts verleiht dem Käufer die Möglichkeit, die asymmetrischen Informationen, welche insb. auf das Fehlen von branchenspezifischem Wissen zurückzuführen sind, zu verringern und einen Teil des Risikos an den Verkäufer zu übertragen (Ewelt-Knauer et al., 2011, S. 379).

Hypothese VIII: Der Einsatz von Earnouts ist bei branchenübergreifenden Transaktionen wahrscheinlicher als bei Unternehmen derselben Branche.

Hypothese VIII(b): Der Einsatz von Cash ist bei branchengleichen Transaktionen wahrscheinlicher als bei Unternehmen einer anderen Branche.

4.2.2 Länderübergreifende Transaktionen (Crossborder)

Nach Ewelt-Knauer et al. (2011, S. 379) können auch länderspezifische Informations- und Wissensdifferenzen in Informationsasymmetrien zwischen Käufer und Verkäufer resultieren. In diesem Kontext wird auch von «the liability of foreignness» gesprochen. Dieser Term beschreibt die Kosten, die einem multinationalen Konzern gegenüber lokalen Unternehmen zusätzlich entstehen (Zaheer, 1995, S. 342–343). Solche Nachteile können sich im Kulturbereich des Ziellandes, den Marktbedingungen sowie den unterschiedlichen Rechts- und Steuersystemen widerspiegeln. Unterschiedliche Rechnungslegungs- und Offenlegungsstandards können auch dazu führen, dass nicht alle Informationen akkurat dargestellt werden, wodurch die vom Käufer durchgeführte DD erschwert wird (Ewelt-Knauer et al., 2011, S. 379). Es ist daher anzunehmen, dass Earnouts ebenfalls in länderübergreifenden Akquisitionen vermehrt Anwendung finden.

Hypothese IX: Der Einsatz von Earnouts ist bei länderübergreifenden Akquisitionen wahrscheinlicher als bei inländischen Akquisitionen.

Nach Faccio & Masulis (2005, S. 1353) können aktienfinanzierte Übernahmen von ausländischen Unternehmen problematisch sein. Diese Aussage beruht auf dem sogenannten «Home-Bias», welcher beschreibt, dass Investoren generell Aktien von Unternehmen bevorzugen, welche sich im gleichen Land befinden (Coval & Moskowitz, 1999, S. 2045). Dies zeigt sich bspw. in Amerika. Traders allozieren rund 94 % ihrer Gelder in amerikanische Aktien, obwohl der amerikanische Markt lediglich 48 % des globalen Marktkapitals aller Unternehmen ausmacht. Falls ein ausländisches Unternehmen die Zahlung in Form von Aktien vornehmen möchte, wären dadurch die Investoren vom Verkäuferunternehmen mit höheren Tradingkosten und einem Währungsrisiko konfrontiert, was sich wiederum auf den Transaktionspreis auswirken würde (Faccio & Masulis, 2005, S. 1353). Es ist daher anzunehmen, dass ein besserer Preis angeboten werden müsste, um die zusätzlichen Risiken zu kompensieren, oder dass anstelle von Aktien in Cash bezahlt wird. Vor diesem Hintergrund können folgende Hypothesen für die Zahlungsformen Aktien und Cash abgeleitet werden:

Hypothese IX(b): Der Einsatz von Aktien bei ausländischen Akquisitionen steht in einem negativen Zusammenhang bei länderübergreifenden Akquisitionen.

Hypothese IX(c): Der Einsatz von Cash ist bei ausländischen Akquisitionen wahrscheinlicher als bei inländischen Akquisitionen.

4.3 Eigenschaften des wirtschaftlichen Umfelds

4.3.1 Rechtssicherheit (Freedom)

Wie Vischer (2002, S. 510 ff.) festhält, ist im Rahmen von M&A eine präzise Vertragsgestaltung notwendig, um potenzielle Rechtskonflikte zu vermeiden.⁴³ Allerdings besteht nach Stürner & Wilhelmi (2018, S. 1) ein grosses Risiko auf gesetzlicher Ebene, da je nach Land keine höchstrichterliche Rechtsprechung vorhanden ist, was im Falle einer Streitigkeit komplizierte Verfahren erforderlich machen kann. Insbesondere bei variablen Kaufpreispassungen, welche noch zusätzliche Vertragskomponenten enthalten, stellt sich somit die Frage nach der Durchsetzbarkeit. Es ist daher notwendig, die Rechtssicherheit im jeweiligen Land des Zielunternehmens zu untersuchen, zumal das dort geltende Gesetz zur Anwendung kommt (Tschäni & Frey, 2010, S. 42).

Hypothese X: Der Einsatz von Earnouts ist bei grenzüberschreitenden Transaktionen wahrscheinlicher, wenn die Zielländer eine hohe Rechtssicherheit aufweisen.

Hypothese X(b): Der Einsatz von Cash steht bei grenzüberschreitenden Transaktionen in einem negativen Zusammenhang mit den Zielländern, die eine hohe Rechtssicherheit aufweisen.

4.4 Variablen

Um die aufgestellten Hypothesen anhand eines Logit-Modells überprüfen zu können, müssen zunächst geeignete Variablen definiert werden. Nachfolgend soll zwischen der binären abhängigen und mehreren unabhängigen Variablen unterschieden werden.

4.4.1 Binäre abhängige Variable

In der empirischen Untersuchung werden insgesamt drei Modelle vorgestellt. Dabei werden die unabhängigen Variablen auf die jeweils binäre abhängige Variable *Cash*, *Aktien* und *Earnout* regressiert. Diese nehmen den Wert 1 an, wenn – je nach Modell – die Transaktion eine Zahlung in Cash, Aktien oder Earnout aufweist. Ansonsten beträgt sie 0.

⁴³ Vgl. Kapitel 2.5.1.

4.4.2 Unabhängige Variablen

Die Variable *LNMC* umfasst den natürlichen Logarithmus der Marktkapitalisierung des Käuferunternehmens zum Zeitpunkt_{t-1}.⁴⁴ Dieses Vorgehen orientiert sich an jenem von Martin (1996, S. 1235). Die Variablen *Rval* und *TtCF* beschreiben das Verhältnis des Transaktionsvolumens zum Marktwert resp. Cashflow des Käufers und basieren auf dem Ansatz von Martin (1996, S. 1235). Weiter werden mehrere Dummy-Variablen in das Modell integriert; die PB-Ratio nimmt den Wert 1 an, wenn sie im Jahr der Transaktion höher liegt als im Fünf-Jahres-Durchschnitt des jeweiligen Unternehmens, und den Wert 0, falls dies nicht der Fall ist (Jung et al., 1996, S. 167).

Tabelle 2: Definition der Variablen und ökonomischen Modelle (eigene Darstellung, in Anlehnung an Hüppin (2016, S. 68)).

Variable	Beschreibung	Berechnung	Quelle
Abhängige Variable			
Cash / Aktien / Earnout	Dummy-Variable für die jeweilige Zahlungsform	Wert 1, wenn die Transaktion Cash, Aktien oder Earnout (basierend auf dem gewählten Modell) aufweist, sonst 0.	Zephyr
Erklärende Variablen			
LNMC	Grösse des Käuferunternehmens	LN(Marktwert des Käufers _{t-1}), wobei t dem Jahr der Transaktion entspricht.	Thompson Reuters (TR)
TtCF	Transaktionsvolumen zur Cashflowgrösse	Transaktionsvolumen dividiert durch CF _{t-1} . Kategorisierung der tiefen und hohen Ratios (50/50 Split)	Zephyr / TR / Bloomberg
PB	Price to Book Ratio	Wenn PB 5-Jahres-Durchschnitt < als PB im Jahr t, dann ist der Wert 1, sonst 0.	Bloomberg
Age	Alter des Zielunternehmens	Falls Differenz zwischen Transaktion (t) und Gründung des Zielunternehmens < 6, ist der Wert 1, sonst 0.	Zephyr / Orbis / Bloomberg
Tech	Zielunternehmen stammt aus der Hightech-Branche	Falls das Zielunternehmen einen SIC-Code von 366, 382, 504, 596, 737, 873, 874 aufweist, ist der Wert 1, sonst 0.	Zephyr
Private	Privatunternehmen	Falls das Zielunternehmen ein Privatunternehmen ist, dann ist der Wert 1, sonst 0.	Zephyr
Crossindustry	Branchenübergreifende Akquisitionen	Falls das Zielunternehmen einen unterschiedlichen SIC-Code als der Käufer aufweist, dann ist der Wert 1, sonst 0.	Zephyr
Crossborder	Länderübergreifende Transaktion	Falls das Zielunternehmen einen unterschiedlichen ISO-Code als der Käufer aufweist, dann ist der Wert 1, sonst 0.	Zephyr
Freedom	Rechtssicherheit im Land des Zielunternehmens (Jahr 2016)	Ordinalskala von 1-10. Je höher der Wert, umso besser ist die Rechtssicherheit im jeweiligen Land des Zielunternehmens.	Fraser Institute
Modellvarianten			
Cash	$Cash \sim \beta_0 + \beta_1 * LNMC + \beta_2 * TtCF + \beta_3 * PB + \beta_4 * Age + \beta_5 * Tech + \beta_6 * Private + \beta_7 * Crossindustry + \beta_8 * Crossborder + \beta_9 * Freedom + \epsilon$		
Aktien	$Aktien \sim \beta_0 + \beta_1 * LNMC + \beta_2 * TtCF + \beta_3 * PB + \beta_4 * Age + \beta_5 * Tech + \beta_6 * Private + \beta_7 * Crossindustry + \beta_8 * Crossborder + \beta_9 * Freedom + \epsilon$		
Earnout	$Earnout \sim \beta_0 + \beta_1 * LNMC + \beta_2 * TtCF + \beta_3 * PB + \beta_4 * Age + \beta_5 * Tech + \beta_6 * Private + \beta_7 * Crossindustry + \beta_8 * Crossborder + \beta_9 * Freedom + \epsilon$		

⁴⁴ t ist der Zeitpunkt der Transaktion im jeweiligen Jahr.

Die variable *Tech* nimmt den Wert 1 an, falls das Unternehmen aus einer High-Tech-Branche stammt. Die Kategorisierung beruht auf der Untersuchung von Kile & Philips (2009, S. 45–50), welche den Standard Industrial Classification Code (SIC-Code) in entsprechende Sektoren aufgeteilt hat.⁴⁵ Die Vorgehensweise bei der Kategorisierung von Jungunternehmen ist analog zu jener von Ragozzino & Reuer (2009, S. 865); falls weniger als sechs Jahre zwischen der Akquisition und dem Gründungszeitpunkt des Verkäufers liegen, wird die Variable *Age* mit 1 definiert. Die Variablen *Private*, *Crossindustry* und *Crosscountry* nehmen ebenfalls den Wert 1 an, falls das Zielunternehmen nicht an der Börse kotiert ist und in einer unterschiedlichen Branche resp. in einem anderen Land als der Käufer operiert. Die letzte Variable *Freedom* stammt von der Website des Fraser-Instituts (2016), welches alle Länder auf einer Skala von 1-10 einstuft, wobei 10 der beste Wert ist. Dieser Index soll messen, inwieweit die Rechte von Einzelpersonen und Unternehmen geschützt werden. Die Daten für die Zielländer in diesem Sample weisen nur minimale Veränderungen auf, weshalb der aktuellste Wert des Jahres 2016 verwendet werden kann (Fraser Institute, 2016). Dies ist auch darin begründet, dass bei M&A eine längerfristige, strategische Planung zugrunde liegt (Kumar, 2009, S. 116).

⁴⁵ Vgl. Tabelle 2, Variable *Tech*

5 Empirische Untersuchung

Dieses Kapitel beinhaltet eine Erläuterung zur Vorgehensweise sowie zur Kriterienauswahl hinsichtlich des Datensamples von BvD. Anschliessend erfolgt eine deskriptive Analyse zum Einsatz der unterschiedlichen Zahlungsformen in Cash, Aktien und Earnouts. Der Schlussteil umfasst die unterschiedlichen Modelle, welche die in Kapitel 4 aufgestellten Hypothesen testen.

5.1 Datenselektion

Der ursprüngliche Datensatz, welcher vom Unternehmen Bureau van Dijk stammt, beinhaltet 6665 M&A-Transaktionen über den Zeitraum vom 31. März 2004 bis zum 31. März 2015. Wie bereits in der Problemstellung erwähnt, liegt nur eine geringe Anzahl an Untersuchungen zu Zahlungsformen im deutschsprachigen Raum vor.⁴⁶ Daher werden im ersten Schritt nur jene Unternehmen berücksichtigt, welche einen Sitz in Deutschland, Österreich oder in der Schweiz haben. Zudem weisen alle Länder nach La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer & Vishney (1998, S. 1151) ähnliche Ausprägungen auf rechtlicher Ebene auf, weshalb sie gut als gemeinsames Sample betrachtet werden können. Weiter werden alle Unternehmen ausgeschlossen, welche der Finanzbranche zuzuordnen sind. Dies ist zum einen durch die Tatsache begründet, dass Finanzintermediäre wie Banken oder Versicherungen anderen Rahmenbedingungen unterliegen (Hüppin, 2016, S. 69) und zum anderen durch die Tatsache, dass sie auf unterschiedliche Finanzierungsressourcen zurückgreifen können (Datar et al., 2001, S. 231). Nach der Anwendung dieser Kriterien verbleiben noch 871 Transaktionen. Basierend auf diesem Sample wird eine weitere Eingrenzung analog zu Barbopoulos & Sudarsanams Untersuchung (2012, S. 680) vorgenommen; es werden nur diejenigen Transaktionen berücksichtigt, welche rein in Cash und in Aktien vorkommen. Für Earnouts hingegen werden alle Transaktionen berücksichtigt, die eine bedingte Kaufpreisanpassung aufweisen. Somit verbleiben im Sample 215 Cash-Transaktionen, 65 Aktien-Transaktionen und 64 Earnout-Transaktionen. Anschliessend wurde über die Informationsplattformen Orbis, Thompson Reuters und Bloomberg nach weiteren Informationen wie Gründungsjahr, Cashflow-Statements, Marktwert der Unternehmen sowie PB-Ratios gesucht. Fehlende Werte verringerten die Anzahl an Transaktionen für Cash, Aktien und Earnouts auf 77, 38 und 67. Nach Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber (2008, S. 288) sollte jede abhängige Variable eine

⁴⁶ Vgl. Kapitel 1.1

Stichprobe von $n \geq 25$ enthalten, was in diesem bereinigten Datensample erfüllt ist. Nachfolgend ist eine Übersicht der analysierten Transaktionen ersichtlich.

Stichprobensample aus dem BvD-Datensatz	
M&A -Transaktionen in Kontinentaleuropa zwischen 31. März 2004 und 31. März 2015	6665
abzgl. Länder ausser DE, AT, CH	-5598
abzgl. Käufer aus der Finanzbranche	-105
abzgl. Verkäufer aus der Finanzbranche	-91
abzgl. fehlende Werte zu Zahlungsformen	-493
Verbleibende M&A-Transaktionen nach Kriterienauswahl (BvD)	378
davon Transaktionen mit Cash	215
abzgl. fehlende Werte (Cashflow, Gründungsjahr, Marktwert, PB-Ratio)	-138
Grundsample für Transaktionen mit Cash	77
davon Transaktionen mit Aktien	65
abzgl. fehlende Werte (Cashflow, Gründungsjahr, Marktwert, PB-Ratio)	-27
Grundsample für Transaktionen mit Aktien	38
davon Transaktionen mit Earnouts	98
abzgl. fehlende Werte (Cashflow, Gründungsjahr, Marktwert, PB-Ratio)	-31
Grundsample für Transaktionen mit Earnouts	67
Total Grundsample M&A-Transaktionen	182

Abbildung 5: Aufgliederung des Grundsamples (eigene Darstellung, in Anlehnung an Hüppin (2016, S. 70)).

5.2 Abgrenzungen

Bei der empirischen Untersuchung von Zahlungsformen stehen oftmals die erwirtschafteten Überrenditen zum Zeitpunkt der M&A-Ankündigung im Zentrum. Hierzu existieren drei unterschiedliche Ansätze, wie die Profitabilität gemessen werden kann: Mittels Ereignisstudien, der Untersuchung der Rechnungslegung und der Befragung des Managements (Bruner, 2002, S. 4). Im Zeitraum der Jahre 1971 bis 2001 gibt es bereits 130 Studien, welche den amerikanischen, asiatischen und europäischen Markt untersuchen. Da auch jüngere Studien bspw. von Barbopoulos & Sudarsanam (2012) oder Heimann, Trimmreck & Lukas (2012) existieren, welche sich insb. mit den Kapitalmarktreaktionen in Grossbritannien und Deutschland befassen, wird in dieser Arbeit von einer Untersuchung dieser Marktreaktionen abgesehen.

Bei der Untersuchung von variablen Kaufpreisanpassungen sind in der Vergangenheit auch buchhalterische Aspekte berücksichtigt worden. Die Erfassung bedingter Gegenleistungen wurde unter IFRS 3 (2004) – im Gegensatz zum neu eingeführten Standard IFRS 3 (2008), welcher eine Erfassung per Erwerbszeitpunkt vorsieht – nur dann aufgeführt, wenn effektiv eine Zahlung stattgefunden hat (Hüppin, 2016, S. 42). Für die

Untersuchung der Zahlungsform sind der angekündigte Übernahmepreis und die Information, dass ein Earnout vereinbart wird, ausschlaggebend. Da diese Informationen unabhängig vom alten oder neuen Rechnungslegungsstandard kommuniziert werden und die Erst- und Folgebewertung von Earnouts nicht zentraler Bestandteil dieser Untersuchung sind, wird die bilanzielle Behandlung solcher Kaufpreisanpassungen nicht näher beleuchtet.

Das Datensample beinhaltet noch weitere Zahlungsbestandteile. Hierzu gehören die Bezahlung in Raten, Obligationen, Wandelschuldverschreibungen oder die Rückzahlung von Schulden durch den Käufer. Da diese nur einen kleinen Teil in der DACH-Region ausmachen und auch in bisherigen Forschungen kaum berücksichtigt worden sind, werden sie aus Relevanzgründen nicht weiterverfolgt.

5.3 Deskriptive Statistik zu den Zahlungsformen Cash, Aktien und Earnouts

In diesem Unterkapitel werden die erhobenen Daten des Grundsamples mittels deskriptiver Statistik analysiert. Hierbei werden die unterschiedlichen Merkmalsausprägungen auf zeitliche und geografische Unterschiede untersucht und es werden branchenspezifische Eigenschaften hervorgehoben.

5.3.1 Jahresvergleich

In Abbildung 6 sind die untersuchten M&A-Transaktionen nach Zahlungsform und Jahr dargestellt.⁴⁷ Generell zeigt sich dabei eine hohe Volatilität; insbesondere im Jahr 2008 ist ein starker Rückgang der Transaktionen feststellbar, was auf die globale Finanzkrise verbunden mit Unsicherheiten zurückzuführen ist (Reddy, Nagia, Agrawal, 2014, S. 263). In den folgenden vier Jahren ist mit Ausnahme des Jahres 2011 eine negative Tendenz bei der Anzahl der Transaktionen mit Cash, Aktien und Earnout ersichtlich, bevor sich ab 2013 eine Trendwende zeigt und die Anzahl wieder zunimmt.⁴⁸

In diesem bereinigten Datensample sind insgesamt 182 Transaktionen berücksichtigt. In 36.8 % der Fälle wurde eine variable Kaufpreisanpassung vereinbart. Der prozentuale Anteil der Earnout-Transaktionen hat über die Jahre durchschnittlich zugenommen.

⁴⁷ Das Jahr 2015 wurden in der Abbildung 6 nicht berücksichtigt, da die Datenstichprobe nur bis zum 31. März 2015 reichte und nur wenige Transaktionen enthielt, was zu einer verzerrten Darstellung führte.

⁴⁸ Die Datenstichprobe ist von den im Kapitel 5.1 gewählten Parametern eingeschränkt, weshalb hier kein gesamtheitliches, neutrales Bild aller M&A-Transaktionen in Deutschland, Österreich und Schweiz während dieses Zeitraums dargestellt wird. Eine neutrale Darstellung aller globalen Transaktionen inkl. Volumen ist im Unterkapitel 2.3.7 zu entnehmen.

Während sich von 2004 bis 2008 noch ein arithmetisches Mittel von 25.9 % errechnet, stieg der Anteil zwischen 2009 und 2014 um 20 % auf 45.9 %. Dieser positive Trend zu Earnouts lässt sich nicht nur in der DACH-Region beobachten, sondern in ganz Europa, wo sich der Anteil gem. der Untersuchung von CMS (2019, S. 21) von 14 (2010) auf 23 % (2019) erhöht hat.

Bei den anderen Zahlungsformen gehört Cash mit 42.3 % zu den beliebtesten Formen, gefolgt von Aktien mit 20.9 %. Jedoch zeigt sich hier, dass reine Zahlungen in Cash relativ zum Gesamtsample abgenommen haben, was insb. auf die Erhöhung von Earnouts zurückzuführen ist. Der reine Cash-Anteil beträgt vor der Finanzkrise im arithmetischen Mittel 51.5 %, nach der Finanzkrise 20.2 %. Reine Aktienzahlungen hingegen zeigen in diesem Sample keine grossen Schwankungen auf und liegen sowohl vor als auch nach der Krise bei einem Anteil von durchschnittlich 20 bis 22 %.

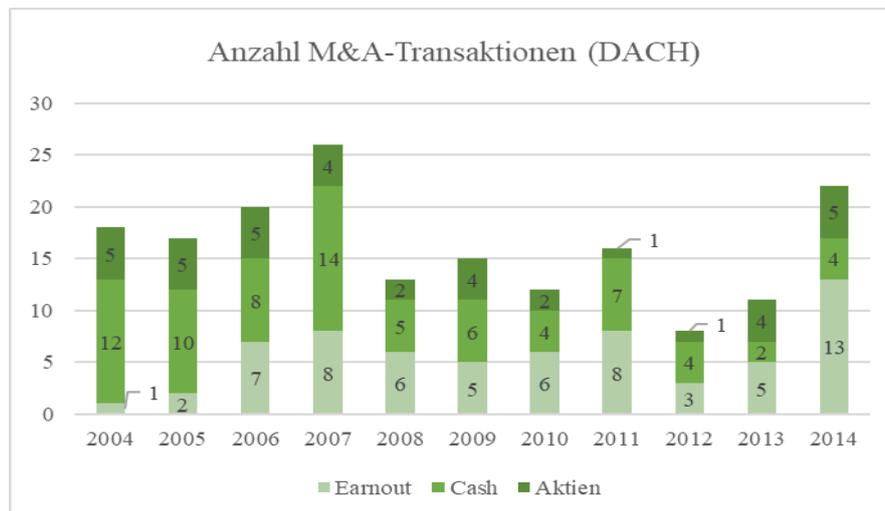


Abbildung 6: M&A-Transaktionsverlauf nach Zahlungsform (eigene Darstellung).

5.3.2 Branchenvergleich

Die 182 Transaktionen sind in elf unterschiedliche Branchen aufgeteilt, die am häufigsten im Datensample vertreten sind. Wie in Abbildung 7 ersichtlich, sind 22 % aller Transaktionen dem Sektor *Gesundheitswesen* – darunter fallen insbesondere Pharmaunternehmen – zuzuordnen, gefolgt vom Sektor *Technologieunternehmen* mit 20 %. Im Gegensatz zum Gesundheitswesen, in welchem das Dealvolumen mit 63 % mit Abstand am höchsten ist, beträgt es bei Technologieunternehmen lediglich 2 %.

Dieses Ergebnis ist indes durch die Tatsache erklärbar, dass grosse, international tätige Pharmakonzerne ihren Hauptsitz in der Schweiz oder in Deutschland haben, weshalb sie im M&A-Bereich überproportional vertreten sind. Auch an der Exportleistung zeigt sich,

dass bspw. Pharmaunternehmen in der Schweiz nach wie vor stark wachsen und den grössten Exportanteil (45 %) ausmachen, gefolgt von Maschinen (15 %) und Uhren (9 %) (Eidgenössische Zollverwaltung, 2017).

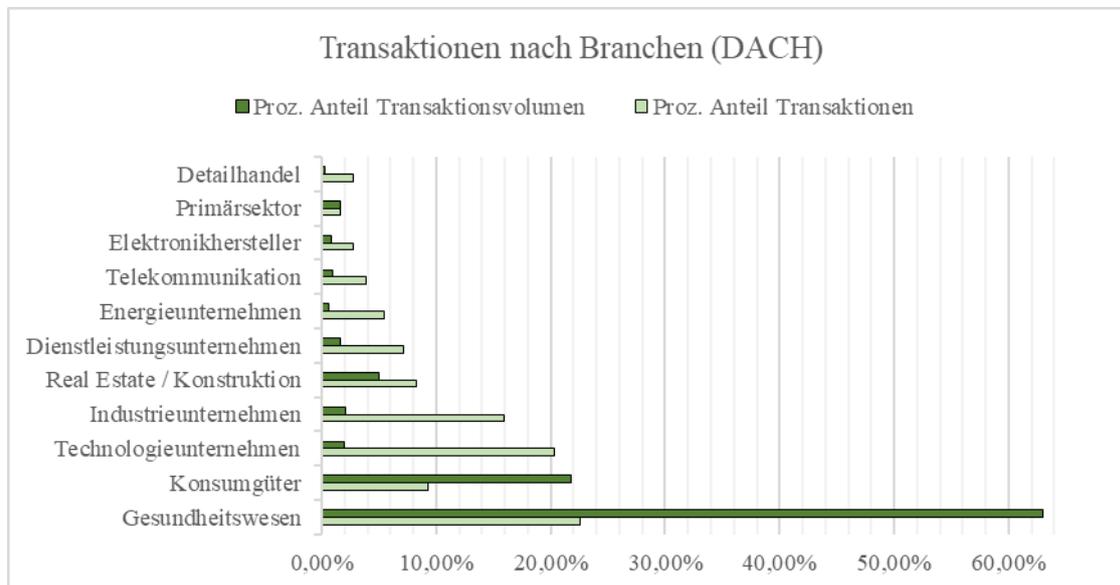


Abbildung 7: Branchenanalyse nach Transaktionen in Prozent (eigene Darstellung).

Weitere Branchen, in denen eine grosse Anzahl an M&A-Transaktionen durchgeführt wird, umfassen Industrieunternehmen (16 %), Unternehmen im Konsumgüterbereich (9 %), Real Estate- (8 %) sowie Dienstleistungsunternehmen (7 %). Gemessen am Transaktionsvolumen zeigt sich jedoch, dass mit Ausnahme von den Konsumgütern (22 %) in der Regel kleinere Übernahmen getätigt werden, welche lediglich 1.5 bis 5 % pro Branche ausmachen.

Beim Einsatz der jeweiligen Zahlungsform werden markante Unterschiede zwischen den Branchen ersichtlich.⁴⁹ Wie in Abbildung 8 zu erkennen ist, werden im Detailhandel, im Elektronikbereich, im Gesundheitswesen sowie in der IT-Branche in knapp 50 % der Fälle Earnouts bei M&A eingesetzt.⁵⁰ Hingegen sind im Primärsektor (0 %), Real Estate (7 %) sowie bei Energieunternehmen (10 %) kaum Earnout-Klauseln vorhanden.

⁴⁹ Vereinzelt Branchen mit einer Anzahl Transaktionen von kleiner als 11 sind mit Vorsicht zu interpretieren. Es wird daher auch auf eine zusätzliche Aufteilung nach Ländern verzichtet, jedoch kann diese bei Interesse Anhang 1 entnommen werden.

⁵⁰ Vgl. Unterkapitel 4.1.6.

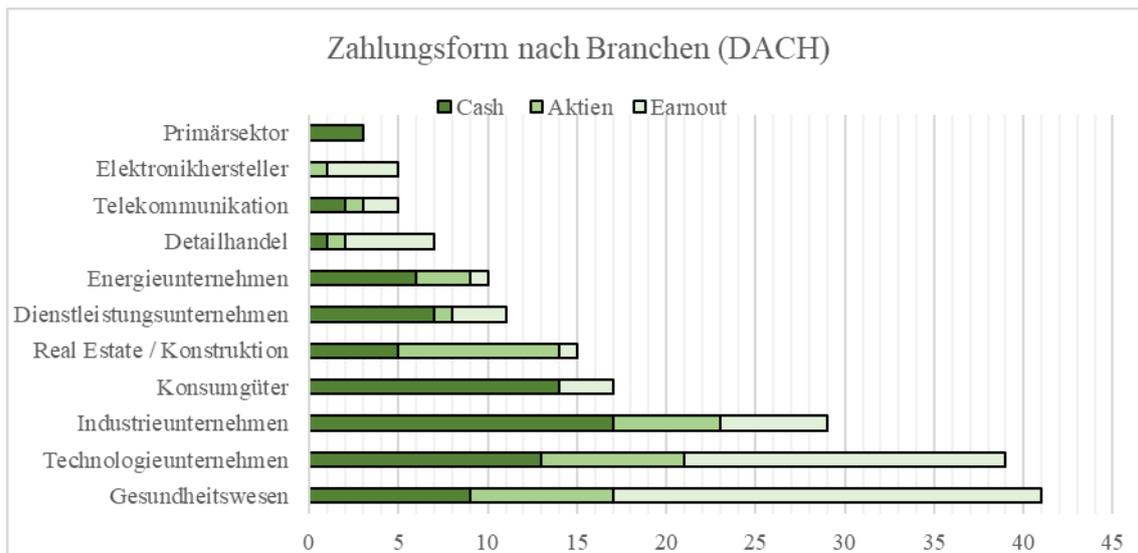


Abbildung 8: Zahlungsformen nach Branchen (eigene Darstellung).

Reine Zahlungen in Aktien werden in rund einem Fünftel aller Transaktionen eingesetzt. Vor allem in den Bereichen Real Estate (60 %), Energie (30 %) und Industrie (21 %) kommen Aktienzahlungen vor. Generell handelt es sich hierbei um kapitalintensive Industrien, welche hohe Investitionen in Maschinen oder Infrastruktur vornehmen müssen. Insb. Real Estate zeigt in Abb. 7 den dritthöchsten Wert, was das Dealvolumen anbelangt. Dies kann bedeuten, dass im Verhältnis zum Unternehmen grosse Akquisitionen getätigt werden, wodurch die liquiden Mittel rasch ausgeschöpft sind und somit eine Bezahlung Aktien in Betracht gezogen wird.⁵¹ Bereiche, die keine oder kaum Aktien als Zahlungsform verwenden, sind der Primärsektor (0 %), Konsumgüter (0 %) und Dienstleistungsunternehmen (9 %).

Die Zahlungsform in reinem Cash weist mit 41 % aller Transaktionen den höchsten Durchschnitt auf. Vor allem im Primärsektor (100 %), im Konsumgüterbereich (82 %) sowie bei Dienstleistungs- (64 %) und Energieunternehmen (60 %) wird eine reine Barabgeltung durchgeführt. Das durchschnittliche Dealvolumen pro Transaktion (vgl. Abbildung 7) scheint in diesen Branchen tendenziell tief zu sein, was folglich für die Hypothese von Myers & Majluf (1984, S. 219–220), dass Unternehmen zuerst Cash als Zahlungsmöglichkeit verwenden, spricht. Unternehmen, welche Cash nur selten als M&A-Zahlungsmitteln verwenden, sind der Elektronik- (0 %), der Detailhandel- (14 %) und der Gesundheitsbranche (22%) zuzuordnen.

⁵¹ Vgl. Unterkapitel 3.1.3.

5.3.3 Ländervergleich

Ein Ländervergleich offenbart, dass der grösste Anteil aller M&A-Transaktionen mit 61.5 % auf Deutschland entfällt, gefolgt von der Schweiz mit 33.5 % und Österreich mit 5 %.

Tabelle 3: Übersicht der gewählten Zahlungsform nach Ländern (eigene Darstellung).

Land Käufer	Earnout		Aktien		Cash		Summe	
DE	41	61,2%	31	81,6%	40	51,9%	112	61,5%
AT	2	3,0%	1	2,6%	6	7,8%	9	5,0%
CH	24	35,8%	6	15,8%	31	40,3%	61	33,5%
DACH	67	100%	38	100%	77	100%	182	100%

Cash (77) ist in diesem Datensample die am häufigsten gewählte Zahlungsform, wovon 51.9 % auf Deutschland entfallen. Auch beim Aktienanteil ist Deutschland mit 81.6 % führend, gefolgt von der Schweiz (15.8 %) und Österreich (2.6 %). Tabelle 4 nimmt eine zusätzliche Unterteilung zwischen Übernahmen im In- und Ausland vor.

Tabelle 4: Zahlungsform nach Ländern und Crossborder-Transaktionen (eigene Darstellung).

Land Käufer	Land Target	Earnouts		Aktien		Cash		Summe N	
		n	% von N	n	% von N	n	% von N	n	% von N
DE	DE	14	12,5%	17	15,2%	23	20,5%	54	48,2%
	Ausland	27	24,1%	14	12,5%	17	15,2%	58	51,8%
	Total	41	36,6%	31	27,7%	40	35,7%	112	100,0%
AT	AU	0	0	1	11,1%	2	22,2%	3	33,3%
	Ausland	2	22,2%	0	0,0%	4	44,4%	6	66,7%
	Total	2	22,2%	1	11,1%	6	66,7%	9	100,0%
CH	CH	1	1,6%	5	8,2%	6	9,8%	12	19,7%
	Ausland	23	37,7%	1	1,6%	25	41,0%	49	80,3%
	Total	24	39,3%	6	9,8%	31	50,8%	61	100,0%
DACH	DACH	15	8,2%	23	12,6%	31	17,0%	69	37,9%
	Ausland	52	28,6%	15	8,2%	46	25,3%	113	62,1%
	Total	67	36,8%	38	20,9%	77	42,3%	182	100,0%

Nach Kohers & Ang (2000, S. 449) nimmt mit zunehmenden Informationsasymmetrien die Wahrscheinlichkeit eines Earnout-Einsatzes zu.⁵² Dies ist insb. dann der Fall, wenn länderübergreifende Übernahmen getätigt werden. In der tabellarischen Übersicht wird offensichtlich, dass Schweizer Unternehmen mit einem Anteil von 37.7 % Earnouts bei länderübergreifenden Transaktionen am häufigsten einsetzen und damit über dem europäischen Durchschnitt (22 %, Stand 2016) liegen (CMS, 2019, S. 21). Auch Deutschland (24.1 %) und Österreich (22.2 %) weisen dahingehend einen hohen Anteil aus.

Bei der Zahlungsform in Aktien lässt sich ein anderer Trend beobachten: In allen drei Ländern werden mehr in- als ausländische Übernahmen in Aktien bezahlt. Den grössten

⁵² Vgl. Unterkapitel 3.3.1

inländischen Anteil in diesem Sample macht Deutschland aus (15.2 %), gefolgt von Österreich (11.1 %) und der Schweiz (8.2 %).⁵³ Die meisten Aktienfinanzierungen in Deutschland sind den Branchen Technologie, Gesundheitswesen und Industrie zuzuordnen.⁵⁴ Ohne Berücksichtigung weiterer Faktoren, auf welche im Unterkapitel 5.4.3.1 noch eingegangen wird, können bis jetzt keine konkreten Anhaltspunkte für die gewählte Zahlungsform in diesen Branchen eruiert werden. Einzige Ausnahme bildet die Technologiebranche, welche nach Hüppin (2016, S. 61–62) einen hohen immateriellen Wert besitzt und dadurch höhere Informationsasymmetrien aufweist. Nach Hansen (1987, S. 77) kann eine Bezahlung in Form von Aktien diese Informationsasymmetrien verringern, indem der Verkäufer zum Mitinhaber des Käufers wird und dadurch direkt an dessen Performance partizipiert. Somit weist die Zahlungsform *Aktien* ähnliche risikomimierende Eigenschaften wie Earnouts auf. Dies könnte ein Grund dafür sein, dass für diese Branche oftmals Aktien als Bezahlmittel gewählt werden.

Bei *Cash* zeigen sich vereinzelte Unterschiede der Länder. Während Deutschland den grössten Teil (20.5 %) der Transaktionen innerhalb des Landes in dieser Zahlungsform begleicht, sind es in der Schweiz lediglich 9.8 %. Hingegen ist das klar bevorzugte Zahlungsmittel bei ausländischen Firmenübernahmen in der Schweiz *Cash* (41 %), in Deutschland liegt dieses bei lediglich 15.2 %. Das Datensample für Österreich weist sechs von neun Transaktionen (66.6 %) in *Cash* auf, welche zu 22.2 % auf inländische und zu 44.4 % auf ausländische Firmenübernahmen zurückzuführen sind.

Eine zusätzliche Auswertung (siehe Tabelle 5) der Zielländer zeigt, dass Deutschland mit einem Anteil von 25.9 % oft amerikanische Unternehmen übernimmt. Besonders auffällig ist dabei, dass in 11 von 15 Fällen eine variable Kaufpreisanpassung vereinbart wurde. An zweiter Stelle liegen Schweizer Unternehmen (5) als beliebtes Übernahmeziel, danach folgen Österreich (5), Grossbritannien (5) und Frankreich (3). Diese fünf Zielländer vereinen rund 57 % aller ausländischen Transaktionen Deutscher Unternehmen auf sich.

⁵³ Aufgrund der geringen Datenstichpunkte von Österreich sind die Auswertungen für dieses Land mit Vorsicht zu interpretieren.

⁵⁴ Vgl. Anhang 1

Tabelle 5: Hauptzielländer kategorisiert nach DACH und Zahlungsform (eigene Darstellung).

Land Käufer	Land Target	Aktie	Cash	Earnout	Total	in % von N	Akkumuliert
DE (N=58)	US	2	2	11	15	25,9%	25,9%
	CH	2	1	2	5	8,6%	34,5%
	AT	2	1	2	5	8,6%	43,1%
	GB	2	1	2	5	8,6%	51,7%
	FR	1	2	0	3	5,2%	56,9%
	Restl. Länder	5	10	10	25	43,1%	100,0%
AT (N=6)	GB	0	1	0	1	16,7%	16,7%
	NL	0	1	0	1	16,7%	33,3%
	SE	0	0	1	1	16,7%	50,0%
	SI	0	1	0	1	16,7%	66,7%
	TR	0	1	0	1	16,7%	83,3%
	Restl. Länder	0	0	1	1	16,7%	100,0%
CH (N=49)	US	1	14	9	24	49,0%	49,0%
	DE	0	1	4	5	10,2%	59,2%
	FR	0	2	2	4	8,2%	67,3%
	GB	0	1	2	3	6,1%	73,5%
	IN	0	2	1	3	6,1%	79,6%
	Restl. Länder	0	5	5	10	20,4%	100,0%

Aufgrund der geringen Anzahl an Transaktionen können für Österreich keine besonderen Ausprägungen festgestellt werden. Zu den Zielländern gehören Grossbritannien (1), die Niederlande (1), Schweden (1), Slowenien (1) und die Türkei (1). Die gewählten Zahlungsformen sind dabei mehrheitlich Cash oder Earnout.

Schweizer Unternehmen offenbaren eine ähnliche Präferenz wie deutsche Unternehmen. Klarer Zielmarkt ist Amerika, auf den knapp die Hälfte (49 %) aller Transaktionen entfällt. Die bevorzugten Zahlungsformen sind Cash (14) und Earnout (9), wodurch sich ein kleiner Unterschied zu Deutschland, das mehrheitlich Earnouts einsetzt, ergibt. Mit einem Anteil von 10.2 % stellt Deutschland ebenfalls einen bevorzugten Zielmarkt dar, gefolgt von Frankreich (8.2 %), Grossbritannien (6.1 %) und Indien (6.1 %). Diese fünf Zielländer vereinen 79.6 % aller Crossborder-Transaktionen von Schweizer Unternehmen auf sich. Des Weiteren ist erkennbar, dass Aktien kaum für ausländische Firmenübernahmen verwendet werden, dafür mehr Cash und variable Kaufpreisanpassungen.

5.3.4 Variablenvergleich

Im letzten Teilabschnitt dieses Unterkapitels wird auf die im Modell eingesetzten Variablen eingegangen.

Tabelle 6: Deskriptive Statistik der Variablen (eigene Darstellung).

Variable	n	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Median	Maximum
LNMC	182	14.314	2.606	8.637	14.104	19.080
TtCF	182	0.782	5.258	-31.20	0.186	38.45
Rval	182	0.095	0.147	0.00	0.032	0.871
PB	182	0.451	0.00	0.00	0.00	1.00
Age	182	0.247	0.432	0.00	0.00	1.00
Tech	182	0.192	0.395	0.00	0.0000	1.00
Private	182	0.692	0.462	0.00	1.00	1.00
Crossindustry	182	0.054	0.228	0.00	0.00	1.00
Crossborder	182	0.620	0.486	0.00	1.00	1.00
Freedom	182	7.776	0.414	6.460	7.690	8.840
Size (in tausend)*	182	20213014.00	41808204.00	5636.00	1335784.00	193398332.00

In Tabelle 6 ist die Variable LNMC (Log. Marktkapitalisierung) mit einem Mittelwert und einer Standardabweichung von 14.3 resp. 2.6 ersichtlich. Da es sich hierbei um logarithmierte Werte handelt, die dadurch schwer interpretierbar sind, sind die ursprünglichen, nicht logarithmierten Werte in der Variable *Size*⁵⁵ zusätzlich erwähnt. Hierbei wird deutlich, dass die durchschnittliche Marktkapitalisierung der Unternehmen bei EUR 20.2 Mrd. liegt. Der Median beträgt für diese Variable EUR 1.3 Mrd. Dies ist ein Indiz dafür, dass eine rechtsschiefe Verteilung vorliegt, weshalb die logarithmierten Werte, welche eine approximative Normalverteilung ergeben, in das Modell implementiert werden. Der maximale Wert beträgt EUR 193 Mrd. und ist auf den grossen, international tätigen Pharmakonzern Roche zurückzuführen. Dadurch ergibt sich auch eine hohe Standardabweichung von knapp EUR 42 Mrd. *TtCF* weist einen Minimalwert von -31.2 und einen Maximalwert von 38.45 aus. Der Minimalwert resultiert aus den Jahren, in welchen ein negativer Cashflow generiert wurde. Im Durchschnitt beträgt die Transaktionsgrösse zum Cashflow 78.2 %, im Median jedoch lediglich 18.6 %. *Rval* zeigt, dass der durchschnittliche Kaufpreis im Verhältnis zum Käuferunternehmen 14.7 % beträgt. Die Ratio der kleinsten Übernahme beträgt 0.007 % und die grösste 87.1 %. Die Hälfte der Unternehmen hat eine Akquisition vorgenommen, welche über 9.5 % ihrer Marktkapitalisierung liegt, die andere Hälfte liegt darunter. Die dichotome Variable PB zeigt auf, dass in rund 45.1 % der Fälle die aktuelle Price-to-Book-Ratio zum Zeitpunkt der Übernahme über dem Fünf-Jahres-Durchschnitt des akquirierenden Unternehmens liegt. 24.7 % der Zielunternehmen sind jünger als sechs Jahre und 19.2 % stammen aus der Tech-Branche. Der Anteil an Privatunternehmen ist mit 69.2 % relativ hoch. Branchenübergreifende Übernahmen fanden in 5.4 % der Fälle statt und 62 % aller Zielunternehmen befinden sich im Ausland. Der Trend, in neue Märkte resp. Länder

⁵⁵ *Diese Variable wird nicht ins Modell mit einfließen und dient nur zu informativen Zwecken.

vorzudringen, deckt sich mit den Ergebnissen der CMS-Studie (2019, S. 9). Der schlechteste Wert bei der Variable *Freedom* ist 6.46 (3. Quartil) und der beste 8.84 (1. Quartil). Der Durchschnitt liegt bei 7.8 und der Median bei 7.7, was dem Fraser Institute (2016) zufolge als «the most free countries» kategorisiert werden kann.⁵⁶

5.4 Regressionsanalyse zu den Zahlungsformen

Der folgende Abschnitt beschreibt das empirische Vorgehen zur Analyse der gewählten Zahlungsformen. Nach der Durchführung einer Robustheitsanalyse werden die aufgestellten Hypothesen dargelegt, überprüft und diskutiert.

5.4.1 Empirisches Vorgehen

Diese empirische Untersuchung verfolgt das Ziel, die Gründe für den Einsatz der Zahlungsformen Cash, Aktien und Earnout zu eruieren und diese auf bestimmte Einflussfaktoren zu überprüfen. Die gewählten Einflussvariablen basieren auf bestehenden Theorieansätzen von Myers & Majluf (1984), Martin (1996) oder Kohers & Ang (2000) und werden auf ihre Gültigkeit in der DACH-Region überprüft.⁵⁷ Analog zur Vorgehensweise von Barbopoulous & Sudarsanam (S. 684) oder Kohers & Ang (2000, S. 455) wird eine Logit-Regression modelliert. Damit kann die Wahrscheinlichkeit ermittelt werden, dass die abhängige Variable den Wert 1 annimmt, gegeben die Zusammenhänge der unabhängigen Variablen im Modell (UZH, 2018).

Nach Verbeek (2014, S. 58) können jedoch zwischen den unabhängigen Variablen Korrelationen bestehen. Im Folgenden muss deshalb überprüft werden, ob eine Multikollinearität vorhanden ist, welche zu unzuverlässigen Ergebnissen führen könnte.

5.4.2 Multikollinearität

Eine Möglichkeit nach Hair, Black, Babin und Anderson (2014, S. 196) besteht darin, mittels Korrelationsmatrix die einzelnen unabhängigen Variablen zu untersuchen. Eine hohe Korrelation liegt dann vor, wenn sie zwischen zwei Variablen 0.9 oder mehr beträgt, und ist ein erster Indikator dafür, dass Kollinearität vorherrscht. Sollte dies der Fall sein, kann eine Variable aus dem Modell ausgelassen werden.

Die Korrelationsmatrix (Abbildung 9) weist zwischen der Variable *LNMC* und *Rval* die höchste negative Korrelation mit (-0.526) aus und liegt damit unter dem genannten

⁵⁶ Alle Werte über 7.46 liegen im 1. Quartil der Untersuchung des Frasers Instituts (2016).

⁵⁷ Keine abschliessende Auflistung. Vgl. Kapitel 3.

Schwellenwert von +/- 0.9. Alle restlichen Variablen liegen im Intervall [-0.254; 0.288] und somit auch im Normalbereich. Es muss daher keine Anpassung der ausgewählten Variablen vorgenommen werden.

	LNMC	TTCF	Rval	PB	Age	Tech	Private	Crossindustry	Crossborder	Freedom
LNMC	1.00000	-0.02432	-0.52598	0.12717	0.08944	-0.19835	-0.17993	-0.01852	0.19218	-0.04175
TTCF	-0.02432	1.00000	0.16121	0.00762	0.17012	-0.07724	-0.19550	0.07805	0.01404	-0.00770
Rval	-0.52598	0.16121	1.00000	-0.02595	0.08649	-0.04456	-0.01952	0.07957	-0.12646	0.19839
PB	0.12717	0.00762	-0.02595	1.00000	0.11164	0.06251	0.10123	-0.07296	0.13857	0.04393
Age	0.08944	0.17012	0.08649	0.11164	1.00000	-0.19594	-0.25456	0.10956	-0.06955	0.06145
Tech	-0.19835	-0.07724	-0.04456	0.06251	-0.19594	1.00000	0.02324	0.00471	-0.07847	-0.01026
Private	-0.17993	-0.19550	-0.01952	0.10123	-0.25456	0.02324	1.00000	-0.20495	0.28879	-0.01309
Crossindustry	-0.01852	0.07805	0.07957	-0.07296	0.10956	0.00471	-0.20495	1.00000	-0.06008	0.03397
Crossborder	0.19218	0.01404	-0.12646	0.13857	-0.06955	-0.07847	0.28879	-0.06008	1.00000	-0.05892
Freedom	-0.04175	-0.00770	0.19839	0.04393	0.06145	-0.01026	-0.01309	0.03397	-0.05892	1.00000

Abbildung 9: Korrelationsmatrix der unabhängigen Variablen (Quelle: R-Output)

Nach Hair et al. (2014, S. 197) sind die zwei häufigsten Bestimmtheitsmasse der Varianzinflationsfaktor (VIF) oder die Toleranz. Mit zunehmender Multikollinearität entsteht eine gemeinsame Varianz zwischen den Variablen, was bei einer Prognose zu einer Reduktion der erklärten Varianz führt. Die Richtwerte für eine hohe Multikollinearität liegen bei der Toleranz bei 0.1 und beim VIF bei 10.0 (Hair et al., 2014, S. 200). Im Folgenden soll eruiert werden, ob die jeweiligen Modelle anhand des VIF-Tests eine hohe Multikollinearität aufweisen:

Modelle	LNMC	Rval	Rval	TTCF	Age	Tech	Private	Crossindustry	Crossborder	Freedom
Modell Cash	1.627	1.804	1.804	1.734	1.187	1.229	1.448	1.109	1.303	1.168
Modell Aktien	1.562	1.499	1.499	1.189	1.574	1.153	1.594	1.160	1.131	1.087
Modell Earnout	1.778	1.509	1.509	1.261	1.090	1.363	1.216	1.068	1.127	1.103

Abbildung 10: Multikollinearität (VIF-Test) je Zahlungsform (eigene Darstellung).

Insgesamt lässt sich feststellen, dass in keinem der Modelle Multikollinearität vorherrscht. Die Ergebnisse variieren zwischen 1.068 und 1.804 und liegen damit weit unter dem Richtwert von 10.

5.4.3 Resultate der Regressionsanalyse

In diese logistische Regression fließen insgesamt 182 M&A-Transaktionen der DACH-Region ein. Wie in Abbildung 11 zu erkennen, sind die statistischen Auswertungen aller Zahlungsformen nebeneinander aufgelistet und die Variablen nach den in Kapitel 4 formulierten Hypothesen sortiert. Bevor auf die einzelnen Resultate eingegangen wird, soll die Güte der geschätzten Regressionsgleichung untersucht werden. Nach Auer & Rottmann (2014, S. 432) gibt es eine Reihe von Masszahlen, die beurteilen, wie gut die Regressionsfunktion in die Datenmaterie passt. Eines der bekanntesten Bestimmtheitsmasse ist R^2 . Dieser Wert liegt immer im Intervall $0 \leq R^2 \leq 1$. Hierbei gilt: Je näher das Bestimmtheitsmass bei 1 liegt, desto besser ist der «fit» (Auer & Rottmann, 2014, S. 434).

	Modell Cash				Modell Aktien				Modell Earnout			
	Estimate	Std. Error	z value	Pr (> z)	Estimate	Std. Error	z value	Pr (> z)	Estimate	Std. Error	z value	Pr (> z)
Koeffizienten: (Intercept)	5,7327	3,9207	1,462	0,1437	5,2669	5,2974	0,994	0,3201	-11,7698	4,3491	-2,706	0,0068 **
Hypothesen zu Unternehmenseigenschaften												
LNMC	0,3142	0,0991	3,169	0,0015 **	-0,3882	0,1299	-2,986	0,0028 **	-0,0669	0,0959	-0,698	0,4853
Rval	-4,2041	2,3098	-1,82	0,0687 .	4,8267	1,9641	2,457	0,0139 *	-4,4574	2,0259	-2,2	0,0278 *
TtCF	0,9756	0,4961	1,967	0,0492 *	-0,4068	0,4939	-0,823	0,4103	-0,2509	0,4347	-0,577	0,5638
PB	0,1771	0,3945	0,449	0,6535	0,4788	0,4887	0,979	0,3273	-0,7956	0,4145	-1,92	0,0549 .
Age	0,0138	0,0055	2,502	0,0124 *	-0,0212	0,0084	-2,523	0,0116 *	-0,0105	0,0067	-1,58	0,1141
Tech	-0,9143	0,5519	-1,657	0,0975 .	-0,8681	0,6147	-1,412	0,1579	1,4442	0,5748	22,513	0,0119 *
Private	-1,8299	0,4923	-3,717	0,0002 ***	-1,0122	0,599	-1,69	0,0911 .	3,4867	0,8541	4,082	4,46e-05 ***
Hypothesen zu Transaktionseigenschaften												
Crossindustry	-0,4248	0,7892	-0,538	0,5903	1,2767	0,8027	1,591	0,1112	-0,5561	1,2288	-0,453	0,6509
Crossborder	-0,2191	0,441	-0,496	0,6198	-1,1621	0,4818	-2,412	0,0159 *	1,1071	0,463	2,48	0,0131 *
Hypothese zu Eigenschaften des wirtschaftlichen Umfelds												
Freedom	-1,2461	0,5002	-2,492	0,0127 *	-0,0061	0,6553	-0,009	0,9925	1,2091	0,5163	2,342	0,0191 *
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1												
Beobachtungen	182				182				182			
Pseudo R² (Mc Fadden)	0,3059				0,3185				0,3267			
Wald Chi²	Res. Df.	Df	F	Pr(>F)	Res. Df.	Df	F	Pr(>F)	Res. Df.	Df	F	Pr(>F)
	181	-10	9,0103	7,45e-12 ***	181	-10	7,447	8,89e-10 ***	181	-10	8,0573	1,34e-10 ***

Abbildung 11: Auswertung Log. Regression nach Zahlungsformen (eigene Darstellung).⁵⁸⁵⁸ Die Original-Auswertungen aus dem Statistikprogramm „R“ können Anhang 2 entnommen werden.

Falls eine logistische Regression vorliegt, kann nicht wie im linearen Modell das klassische R^2 berechnet werden. Stattdessen kann bei Logit-Regressionen das von McFadden entwickelte Pseudo R^2 verwendet werden. Dieses vergleicht das Modell mit den erklärenden Variablen gegenüber dem Nullmodell (Veall & Zimmermann, 1996, S. 241 ff.). Je höher das Pseudo R^2 ist, desto besser passt sich das Modell an.

Das Pseudo R^2 liegt im Modell Cash bei 0.3059 und ist – gemessen an den anderen Zahlungsformen – am niedrigsten. Für das Modell Aktien ergibt sich ein R^2 von 0.3185 und beim Modell Earnout ein R^2 von 0.3267, was dem besten Wert entspricht. Nach Veall & Zimmermann (1994, S. 152) kann ein R^2 -Wert von 0.4 schon als sehr gut betrachtet werden, weshalb sich die Aussagekraft für die vorliegenden Modelle als gut einstufen lässt. Des Weiteren kann ein (globaler) Wald-Test durchgeführt werden. Dieser zeigt an, ob die erklärenden Variablen eines Modells einen signifikanten Beitrag zur Verbesserung des Modells leisten (Liao, 2004, S. 1–2). Alle drei Modelle weisen eine statistische Signifikanz des Wald-Chi2-Werts auf dem 0.1 %-Niveau aus und sind somit aussagekräftig.

5.4.3.1 Resultate zu Unternehmenseigenschaften

Hypothese I: Mit der ersten Hypothese wird behauptet, dass grosse Unternehmen gemessen an der Marktkapitalisierung bei Akquisitionen wahrscheinlicher Cash einsetzen als kleinere Unternehmen. Die Variable *LNMC* weist beim Modell Cash eine positive Signifikanz auf dem 1 %-Niveau auf. Folglich kann bestätigt werden, dass die Höhe der Marktkapitalisierung des Käufers eine Bezahlung in Cash begünstigt. Auch die Hypothese I (b), welche eine negative Korrelation zwischen zunehmender Marktkapitalisierung und Aktienfinanzierung postuliert, kann auf dem 1 %-Niveau bestätigt werden. Für das Modell Earnout ist bei diesem Kriterium – zu welchem es bis dato auch noch keine theoretischen Erklärungsansätze gibt – kein signifikantes Ergebnis feststellbar.

Hypothese II: Die zweite Hypothese setzt die Transaktionsgrösse in ein Verhältnis zur Unternehmensgrösse (Marktwert) und postuliert: Je höher *Rval* ist, desto wahrscheinlicher nimmt das Käuferunternehmen eine Aktienfinanzierung vor. Diese Hypothese kann auf einem 5 %-Signifikanzniveau bestätigt werden. Eine negative Korrelation besteht – wie in Hypothese II (b) aufgestellt – beim Einsatz von Cash und kann auf einem 10 %-Niveau bestätigt werden. Dass bei grossen M&A tendenziell eine Aktienfinanzierung vorgenommen wird, zeigte sich auch in den Beispielen zu den «Mega-Mergers» in Unterkapitel 2.3.5.

Hypothese III: Diese Hypothese gründet auf dem Cashflow-Ansatz von Martin (1996, S. 1230) und umfasst die Finanzierungspräferenz nach Myers & Majluf (1984, S. 189)⁵⁹: Falls eine hohe *TtCF*-Ratio vorliegt, wird wahrscheinlicher in Cash bezahlt. Für das Modell Cash wird ein positiver, statistisch signifikanter Wert auf dem 5 %-Niveau ausgewiesen. Somit kann diese Hypothese III bestätigt werden. Die Hypothese III (b), welche bei einer tiefen *TtCF*-Ratio tendenziell eine Aktienfinanzierung postuliert, kann allerdings nicht bestätigt werden.

Hypothese IV: Im Zentrum dieser Hypothese steht die Über- resp. die Unterbewertung des Käufers. Falls zum Zeitpunkt der Übernahme die aktuelle *PB*-Ratio des Käufers über dem Fünf-Jahres-Durchschnitt liegt, würde die Transaktion in Form von Aktien bezahlt, zumal eine kurzfristige Überbewertung möglich ist. Die Resultate offenbaren jedoch keine Signifikanz – weder für das Modell Cash, noch für das Modell Aktien. Der einzig negative Zusammenhang auf dem 10 %-Signifikanzniveau existiert zwischen der *PB*-Ratio und dem Modell Earnout, für welches jedoch keine entsprechende Hypothese aufgestellt wurde. Dies ist theoretisch so zu interpretieren, dass, falls eine Überbewertung des Käufers vorhanden ist, weniger oft ein Earnout eingesetzt wird. Da die *PB*-Ratio auch von externen Faktoren wie bspw. der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung positiv oder negativ beeinflusst werden kann, ist die Festlegung auf einen fixen Schwellenwert (*Q*-Ratio von 1) nach Martins (1996, S. 124) Ansatz möglicherweise nicht mehr zeitgemäss, zumal der wirtschaftliche Gesamt- und Branchentrend nur ungenügend berücksichtigt wird. Diese Thematik wird in Unterkapitel 6.2.2 nochmals aufgegriffen.

Hypothese V: Die Variable *Age* gibt Aufschluss darüber, ob bei der Akquisition von Jungunternehmen Earnouts wahrscheinlicher eingesetzt werden als bei älteren Unternehmen. Das Modell Earnout weist für diese Variable kein signifikantes Ergebnis aus, weshalb die vorliegende Hypothese V nicht bestätigt werden kann. Jedoch existiert ein signifikantes Ergebnis auf dem 5 %-Niveau bei den Modellen Cash und Aktien. Die dazugehörigen Hypothesen V (b) und V (c) können bestätigt werden. Das bedeutet, dass bei der Übernahme von Jungunternehmen Cash wahrscheinlicher eingesetzt wird als bei älteren Unternehmen und dass bei Jungunternehmen Aktien weniger zum Einsatz kommen als bei älteren Unternehmen. Da die letzteren Hypothesen jedoch den theoretischen Aspekt der Transaktionsgrösse nach dem Ansatz von Hansen (1987, S. 77 ff.)

⁵⁹ Vgl. Kapitel 3.1.1. und 3.2.2

miteinbeziehen, wird im nächsten Schritt überprüft, ob ein Interaktionseffekt zwischen den Variablen *DV* (Transaktionsgrösse) und *Age* besteht.

Modelle	Interaktionseffekt I(DV * Age)			
	Estimate	Std. Error	z value	Pr (> z)
Modell Cash	7,58E-07	2,92E-06	0.260	0.794750
Modell Aktien	4,74E-07	3,79E-06	0.125	0.90034
Modell Earnout	-5,95E-06	7,80E-06	-0.762	0.44596

Abbildung 12: Interaktionseffekt zwischen *DV* und *Age* (eigene Darstellung).

Wie in Abbildung 12 zu erkennen, besteht bei den Modellen Cash und Aktien ein positiver Interaktionseffekt, welcher jedoch nicht signifikant ist. Beim Modell Earnout liegt ebenfalls kein signifikanter Wert vor. Dies bedeutet, dass Jungunternehmen einen positiven Einfluss auf die Zahlungsform Cash haben, unabhängig davon, wie gross deren Dealvolumen ist. Analog gilt, dass Jungunternehmen einen negativen Einfluss auf die Zahlungsform Aktien haben, unabhängig davon, wie gross das Dealvolumen ist. Ein möglicher Erklärungsansatz hierfür könnte sein, dass in Kontinentaleuropa ansässige Käuferunternehmen eine bessere Überrendite beim Ankündigungszeitpunkt generieren, falls die Akquisition in Cash statt in Aktien erfolgt (Mateev, 2017, S. 200–201). Da es sich bei Jungunternehmen im Durchschnitt um kleinere Transaktionen handelt, würden diese, wenn möglich, mit Cash finanziert, um eine bessere Überrendite auf der Käuferseite zu generieren.

Hypothese VI: Die sechste Hypothese befasst sich mit dem Aspekt der immateriellen Vermögenswerte von Technologieunternehmen, die es dem Käufer erschweren, eine adäquate Unternehmensbewertung vorzunehmen, weshalb eine Akquisition in der Tech-Branche generell mit höheren Informationsasymmetrien verbunden ist. Um das Risiko zu minimieren, würden statt einer klassischen Bezahlung in Cash Earnouts vorgezogen. Im Modell Cash ist der negative Koeffizient *Tech* auf dem 10 %-Niveau signifikant; somit kann die Hypothese VI (b) bestätigt werden. Ebenfalls signifikant ist das Ergebnis im Modell Earnout, welches eine positive Wahrscheinlichkeit auf dem 5 %-Niveau zwischen Tech-Unternehmen und dem Einsatz von Earnouts ausweist. Auch die Hypothese VI kann folglich bestätigt werden.

Hypothese VII: Die letzte aufgestellte Hypothese zu den Unternehmenseigenschaften befasst sich mit der Kotierung des Verkäufers. Wie Datar et al. (2001, S. 209) erörtern, sind Privatunternehmen nicht dazu verpflichtet, Finanzinformationen nach Rechnungslegungsstandards zu veröffentlichen, was in Bewertungsunsicherheiten für den Käufer

resultieren kann. Somit lautet die Hypothese VII, dass Earnouts bei Privatunternehmen wahrscheinlicher eingesetzt werden als bei öffentlich-kotierten Unternehmen. Diese Hypothese kann auf einen Signifikanzniveau von 0.1 % bestätigt werden. Auch Hypothese VII (b), wonach bei Privatunternehmen ein negativer Zusammenhang zwischen der Zahlungsform Cash und Private besteht, kann auf einem 0.1 %-Niveau bestätigt werden.

5.4.3.2 Resultate zu Transaktionseigenschaften

Hypothese VIII: Für alle drei Modelle konnten keine signifikanten Ergebnisse festgestellt werden. Die auf dem Ansatz von Koh & Venkatraman (1991, S. 876) basierende Hypothese, dass branchenfremde Übernahmen mit Unsicherheitsaspekten behaftet sind und dadurch ein Earnout-Einsatz wahrscheinlicher ist, kann nicht bestätigt werden. Auch Hypothese VIII (b), welche postuliert, dass Cash bei branchengleichen Transaktionen wahrscheinlicher ist als bei branchenfremden Übernahmen kann nicht bestätigt werden. Als möglicher Erklärungsansatz kann jener von Ewelt-Knauer et al. (2011, S. 394) herangezogen werden, welcher die Ursache für die insignifikanten Ergebnisse in den wenig spezialisierten Unternehmen innerhalb von Kontinentaleuropa sieht, wodurch ein allgemeines Verständnis der Unternehmenstätigkeit des Zielunternehmens vorhanden sein könnte. Dadurch würden keine spezifischen Absicherungsmaßnahmen getroffen, welche eine Earnout-Klausel oder eine andere Zahlungsform begünstigen.

Hypothese IX: Wie Ewelt-Knauer et al. (2011, S. 379) ausführen, können abweichende Gegebenheiten im Zielland wie bspw. differente Marktbedingungen oder unterschiedliche Rechts- und Steuersysteme eine DD seitens des Käufers erschweren. Die daraus abgeleitete Hypothese IX sieht folglich bei ausländischen Übernahmen eine höhere Wahrscheinlichkeit eines EO-Einsatzes als bei inländischen Übernahmen. Mit einem p-Wert von 0.0131 und einem positiven Koeffizienten kann diese Hypothese auf einem 5 %-Konfidenzniveau bestätigt werden. Hypothese IX (b), wonach Aktien in einem negativen Zusammenhang mit Crossborder-Transaktionen stehen, wird ebenfalls durch ein 5 %-Niveau bestätigt. Bei Hypothese IX (c), welche eine positive Korrelation zwischen Crossborder und Cash postuliert, ist dagegen kein signifikantes Ergebnis ersichtlich. Dies kann dadurch begründet werden, dass die von Faccio & Masulis (2005, S. 1353) gewählten Kriterien zwar gegen eine Aktienfinanzierung sprechen, jedoch nicht zwingend durch die Zahlungsform Cash ersetzt werden, da es noch andere Möglichkeiten gibt.⁶⁰

⁶⁰ Vgl. Kapitel 5.2.

5.4.3.3 Resultate zum wirtschaftlichen Umfeld

Hypothese X: Die letzte Hypothese X berücksichtigt die Durchsetzbarkeit der vertraglichen Abmachungen im M&A-Bereich und zielt somit auf die Rechtssicherheit des jeweiligen Ziellands ab. Grundsätzlich ist anzunehmen, dass Käuferunternehmen mit jenen Ländern zusätzliche Verträge wie bspw. variable Kaufpreisanpassungen abschliessen, in welchen eine adäquate Rechtsprechung praktiziert wird. Das Ergebnis im Modell Earnout zeigt, dass eine positive Wahrscheinlichkeit zwischen Earnout und der Variable *Freedom* auf dem 5 %-Signifikanzniveau existiert. Somit kann Hypothese X bestätigt werden. Hypothese X (b) basiert auf dem Ansatz, dass, wenn Earnouts als bevorzugte Zahlungsform in rechtssicheren Ländern gelten, die reine Zahlungsform Cash unwahrscheinlicher ist. Auch diese in Unterkapitel 4.3.1 aufgestellte Hypothese kann auf dem 5 %-Signifikanzniveau bestätigt werden. Für das Modell Aktien sind keine aussagekräftigen Ergebnisse ausgewiesen.

5.4.4 Szenarioanalyse nach Ländern

Die grösste Anzahl an Transaktionen vereint Deutschland mit 112 von 182 auf sich.⁶¹ Obwohl nach La Porta et al. (1998, S. 1151) die DACH-Region ähnliche Ausprägungen auf rechtlicher Ebene besitzt und dadurch ein geeignetes Sample darstellt, können Unterschiede zwischen den einzelnen Branchen oder Unternehmen bestehen, weshalb im folgenden Unterkapitel Deutschland und die Schweiz (inkl. Österreich) separat analysiert werden. Die Unternehmen aus Österreich und der Schweiz wurden zusammengefasst, zumal die Stichprobe von Österreich mit $n=9$ zu klein ist, um im Einzelnen betrachtet zu werden (Blackhaus et al., 2008, S. 288).

Abbildung 13 beinhaltet für jede Zahlungsform die Resultate zur DACH-Region, Deutschland sowie der Schweiz zusammen mit Österreich (nachfolgend CHAT). Aus Layout-Gründen wird lediglich der Koeffizient zusammen mit der Signifikanz ausgewiesen; in den Anhängen 3 und 4 kann jedoch eine detaillierte Übersicht aller statistischen Werte eingesehen werden. Analog zu Unterkapitel 5.4.2 wurden die Werte der einzelnen Modelle auf Korrelation und Multikollinearität überprüft. Auch hier wurden alle Grenzwerte nach Hair et al. (2014, S. 197) eingehalten. Die Resultate der Tests sind ebenfalls den Anhängen 3 und 4 zu entnehmen.

⁶¹ Vgl. kapitel 5.3.3

	Modell Cash			Modell Aktien			Modell Earnout		
Koeffizienten: (Intercept)	DACH	DE	CHAT	DACH	DE	CHAT	DACH	DE	CHAT
	5,7327	4,1145	10,7291	5,2669	8,7227	-	-11,7698 **	-14,7123 *	-13,1879 .
Hypothesen zu Unternehmenseigenschaften									
<i>LNMC</i>	0,3142 **	0,6315 ***	-0,2569	-0,3882 **	-0,2669 .	-	-0,0669	-0,3353 *	0,3974 *
<i>Rval</i>	-4,2041 .	0,4988	-16,8798 ***	4,8267 *	4,662 *	-	-4,4574 *	-6,8592 *	1,7633
<i>TiCF</i>	0,9756 *	0,9439	2,0971 *	-0,4068	-0,49235	-	-0,2509	0,0396	-0,9334
<i>PB</i>	0,1771	0,3615	0,7485	0,4788	1,1087 .	-	-0,7956 .	-1,2762 *	-1,2203
<i>Age</i>	0,0138 *	0,017 *	0,0121	-0,0212 *	-0,0511 *	-	-0,0105	-0,0039	-0,0212
<i>Tech</i>	-0,9143 .	-0,3846	-3,9327 **	-0,8681	-1,047 .	-	1,4442 *	1,2987 .	3,7007 *
<i>Private</i>	-1,8299 ***	-1,3307 *	-3,3881 **	-1,0122 .	-1,3981 *	-	3,4867 ***	3,3944 **	3,8136 *
Hypothesen zu Transaktionseigenschaften									
<i>Crossindustry</i>	-0,4248	0,0879	0,4088	1,2767	0,7096	-	-0,5561	-0,2883	13,8851
<i>Crossborder</i>	-0,2191	-0,7614	0,6511	-1,1621 *	-0,6719	-	1,1071 *	0,9131	1,5027
Hypothese zu Eigenschaften des wirtschaftlichen Umfelds									
<i>Freedom</i>	-1,2461 *	-1,7353 .	-0,6236	-0,0061	-0,58235	-	1,2091 *	2,0864 *	0,3988
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1									
Beobachtungen	182	112	70	182	112	-	182	112	70
Pseudo R² (Mc Fadden)	0,3059	0,4249	0,3239	0,3185	0,2763	-	0,3267	0,4014	0,3864
Wald Chi²	7,4e-12 ***	1,2e-10 ***	0,001663 **	8,8e-10 ***	0,0051 **	-	1,3e-10 ***	1,8e-06 ***	0,001433 **

Abbildung 13: Log. Regressionsanalyse basierend auf Zahlungsform und Ländern (eigene Darstellung).

Modell Cash: Die Resultate der einzelnen Länder sind in der Spalte «Modell Cash» gegenübergestellt. In diesem Abschnitt soll auf die wesentlichen Länderunterschiede eingegangen werden.

Die Variable *LNMC* ist ebenfalls in Deutschland hochsignifikant auf einem 0.1 %-Niveau, was hingegen in CHAT nicht bestätigt werden kann. Gleichwohl ist bei relativ grossen Transaktionen (*Rval*) in CHAT ein hochsignifikantes Ergebnis feststellbar. Im Gegensatz zum Gesamtmodell DACH (10 %-Signifikanz) oder DE (keine Signifikanz) wird in CHAT ein sehr signifikantes (0.1 %) Ergebnis ausgewiesen, was somit die Hypothese zur relativen Transaktionsgrösse (*Rval*) bestätigt. *TiCF* weicht mit Ausnahme von Deutschland kaum ab und auch die *PB*-Ratio erzielt auf Länderebene kein aussagekräftiges Ergebnis. *Age* ist lediglich in Deutschland signifikant, wie im Gesamtmodell (DACH) auch. In CHAT ist wie in der DACH-Region ein signifikantes Ergebnis (1 %) der Variable *Tech* feststellbar. *Private* steht in allen Ländern in einem signifikant negativen Zusammenhang mit der Zahlungsform Cash. Zu den Transaktionseigenschaften offenbaren sich wie im Gesamtmodell DACH keine Unterschiede; weder *Crossindustry* noch *Crossborder* weisen Signifikanzen auf. Die letzte Variable *Freedom* ist lediglich in Deutschland auf einem 10 %-Niveau negativ signifikant. Interessanterweise steigt das Pseudo R² in Deutschland auf 0.4249 an, was nach Veall & Zimmermann (1994, S. 152) einen sehr guten Wert darstellt. Für das Modell Cash (CHAT) wird ähnlich wie im Gesamtmodell ein R-Wert von 0.32 ausgewiesen.

Modell Aktien: Auf Länderebene wird lediglich der Wert der DACH-Region sowie für Deutschland ausgewiesen. Der Hauptgrund, weshalb auf die Werte in CHAT verzichtet wird, liegt in der geringen Anzahl an Transaktionen (9) in Form von Aktien, die zu keinen aussagekräftigen Ergebnissen führen würden (Blackhaus et al., 2008, S. 288).

Insgesamt zeigt sich, dass in Deutschland für die Variablen *LNMC* (10 %), *Rval* (5 %), *Age* (5 %) und *Private* (5 %) wie in der DACH-Region signifikante Ergebnisse erzielt und die jeweiligen Hypothesen auch für DE bestätigt werden. *Crossborder*-Transaktionen korrelieren nicht negativ mit der Zahlungsform Aktien, wie es in der DACH-Region der Fall ist. Andere Variablen wie *Crossindustry* oder *Freedom* sind in DE wie in der DACH-Region von keiner grossen Bedeutung. Das Modell Aktien schneidet für DE mit einem R^2 von 0.27 etwas schlechter ab als im Hauptmodell (DACH). Auch der Wald- χ^2 -Wert von 0.0051 liegt etwas tiefer, ist aber noch immer signifikant.

Modell Earnout: Bei der Variable *LNMC* sind mehrere Unterschiede erkennbar. Während die DACH-Region kein signifikantes Ergebnis ausweist, zeigt sich, dass in DE kleinere Unternehmen häufiger Earnouts einsetzen, wohingegen in CHAT grössere Unternehmen öfter Earnouts einsetzen. Beide Ergebnisse sind jeweils auf dem 5 %-Niveau signifikant. Dass kleinere Unternehmen öfter Earnouts einsetzen, ist auch in der Untersuchung von Hüppin (2013, S. 85) bestätigt worden, welche den Fokus auf Kontinentaleuropa gelegt hat. Ein möglicher Erklärungsansatz für das gegenteilige Ergebnis in CHAT könnte darin bestehen, dass die Schweiz nicht der Europäischen Union angehört, was potenzielle Unsicherheiten hervorrufen könnte. Daher könnten grössere Unternehmen, welche häufiger Übernahmen tätigen, möglichen Risiken mittels variablen Kaufpreisanpassungen begegnen.⁶³ Bei vergleichsweise grossen Transaktionen (*Rval*) werden Earnouts in DE weniger häufig eingesetzt und folgen damit – im Gegensatz zu CHAT – den Ergebnissen der DACH-Region. Der Cashflow (*TtCF*), das Alter des Zielunternehmens (*Age*) oder branchenübergreifende Transaktionen (*Crossindustry*)-Ratio zeigen wie im Gesamtmodell keine Signifikanzen auf.⁶⁴ Andere Variablen wie *Tech* oder *Private* sind wiederum für DE und CHAT signifikant und identisch mit DACH. Der

⁶³ Österreich weist lediglich 2 EO-Transaktionen auf, weshalb der Schwerpunkt der Argumentationslogik auf die Rahmenbedingungen der Schweiz ausgerichtet ist.

⁶⁴ Die Variable *Crossindustry* ist mit Vorsicht zu betrachten, da für diese Variable angepasste Wahrscheinlichkeiten mit numerischem Wert von 0 oder 1 aufgetreten sind. Das ist dann der Fall, wenn für das grösste X, für welches Y=0, grösser ist als das kleinste X, für welches Y=1. Die in diesem Modell enthaltene Variable *Crossindustry* wird daher nicht weiter berücksichtigt.

Aspekt des rechtlichen Umfelds (Freedom) scheint nur in Deutschland bestätigt zu werden (5 %), jedoch nicht in CHAT. Es könnte daher sein, dass CHAT resp. die Schweiz unabhängig von der Durchsetzbarkeit der Rechte Earnouts einsetzt, was auch ein Grund für den relativen hohen Einsatz von Earnouts sein könnte.⁶⁵ Insgesamt ist das Earnout-Modell mit einem R^2 von 0.40 resp. 0.38 für DE und CHAT adäquat. Des Weiteren sind auch die Wald- χ^2 -Werte für alle Länder signifikant.

5.4.5 Szenarioanalyse Finanzkrise

Im letzten Teil der empirischen Untersuchung wird das Augenmerk auf den zeitlichen Verlauf gelegt. Dieser ist bis jetzt lediglich in den M&A-Wellen und in der deskriptiven Statistik berücksichtigt.⁶⁶ Wie sich zeigte, gingen sowohl das M&A-Volumen als auch die Anzahl an Transaktionen zu Beginn der Finanzkrise im Jahr 2008 stark zurück, was womöglich Auswirkungen auf die Zahlungsform gehabt haben könnte. Aus diesem Grund wird für die DACH-Region eine Untersuchung vor der Finanzkrise (Jahr 04–07) und nach der Finanzkrise (08–15) vorgenommen. Die ursprünglichen Werte über die gesamte Zeit sind in der Spalte «Jahr 04–15» enthalten und dienen zu Referenzzwecken. 81 Transaktionen konnten der Zeitspanne vor der Finanzkrise zugeordnet werden, 101 Transaktionen der Zeitspanne nach der Finanzkrise.

	Modell Cash			Modell Aktien			Modell Earnout		
Koeffizienten: (Intercept)	Jahr 04-15	Jahr 04-07	Jahr 08-15	Jahr 04-15	Jahr 04-07	Jahr 08-15	Jahr 04-15	Jahr 04-07	Jahr 08-15
	5,7327	-1,3144	11,8644 *	5,2669	68,6582 **	4,4622	-11,7698 **	-18,7149 *	-26,6863
Hypothesen zu Unternehmenseigenschaften									
LNMC	0,3142 **	0,5798 **	0,2946 *	-0,3882 **	-1,2595 **	-0,5084 *	-0,0669	-0,1711	-0,0522
Rval	-4,2041 .	-1,0364	-7,6073 *	4,8267 *	5,7287	6,6151 *	-4,4574 *	-1,636	-6,0402 *
TtCF	0,9756 *	0,9635	1,7048 *	-0,4068	-0,6418	-1,1983	-0,2509	-0,8049	0,4116
PB	0,1771	0,8128	-0,6606	0,4788	1,7898	2,3781 **	-0,7956 .	-0,7202	-0,9781 .
Age	0,0138 *	0,0316 *	0,0082	-0,0212 *	-0,6005 **	0,0089	-0,0105	0,0045	-0,0208 *
Tech	-0,9143 .	0,2282	-2,1743 *	-0,8681	-2,7919	-0,0453	1,4442 *	1,3334	0,8295
Private	-1,8299 ***	-0,9657	-2,4172 **	-1,0122 .	-4,6743 *	-1,1997	3,4867 ***	2,2799 *	-
Hypothesen zu Transaktionseigenschaften									
Crossindustry	-0,4248	-0,8081	1,253	1,2767	-0,6751	0,0781	-0,5561	0,3424	-
Crossborder	-0,2191	-0,2649	-0,1596	-1,1621 *	-3,4913 *	-1,865 *	1,1071 *	1,6439 .	1,1917 .
Hypothese zu Eigenschaften des wirtschaftlichen Umfelds									
Freedom	-1,2461 *	-0,9634	-1,9254 *	-0,0061	-5,4895 *	0,1112	1,2091 *	2,2523 *	1,1403 .
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1									
Beobachtungen	182	81	101	182	81	101	182	81	101
Pseudo R^2 (Mc Fadden)	0,3059	0,3781	0,3518	0,3185	0,3496	0,3922	0,3267	0,2751	0,4072
Wald χ^2	7,4e-12 ***	1,5e-5 ***	3,9e-08 ***	8,8e-10 ***	7,5e-05 ***	0,00015 ***	1,3e-10 ***	0,006409 **	5,842e-07 ***

Abbildung 14: Übersicht der Zahlungsformen vor und nach der Finanzkrise (eigene Darstellung).

⁶⁵ Vgl. Kapitel 5.3.3, Tabelle 4.

⁶⁶ Vgl. Kapitel 2.3.7 und Kapitel 5.3.1

Auch für diese Datenstichprobe wurde auf mögliche Multikorrelationen und den VIF getestet. Die von Hair et al. (2014, S. 197) empfohlenen Grenzwerte sind eingehalten worden und Anhang 5 und 6 zu entnehmen.

Modell Cash: Während allen drei gewählten Zeitspannen besteht ein signifikant (5 % resp. 1 %) positiver Zusammenhang zwischen LNMC und Cash. Insbesondere nach der Finanzkrise ist für die Variable *Rval* ein negativer Zusammenhang ersichtlich, allerdings nicht vor der Finanzkrise. Dies könnte damit zusammenhängen, dass Unternehmen nach der Finanzkrise vorsichtiger geworden sind und grössere Transaktionen nicht mehr nur in Cash, sondern mittels Aktien finanzieren, wodurch der Verkäufer an der Performance des Käufers partizipiert. Die Variablen *TiCF*, *Tech* und *Private* sind wie im Gesamtmodell nur nach der Finanzkrise (negativ) signifikant und nicht vor der Finanzkrise. Auch anhand dieser Ergebnisse wird deutlich, dass Käuferunternehmen vorsichtiger geworden sind und andere Zahlungsmethoden mit einer Risikoteilungsfunktion bevorzugen. Branchen- und länderübergreifende Transaktionen zeigen wie im Gesamtmodell keine Signifikanzen auf, wohingegen die Rechtssicherheit nach der Finanzkrise wie im Gesamtmodell signifikant ist (5 %).

Modell Aktien: Dass grosse Unternehmen weniger oft Aktien als Zahlungsform verwenden, ist sowohl vor als auch nach der Finanzkrise erkennbar (5 % resp. 1 % Signifikanz). Die Hypothese zur PB-Ratio ist für das Modell Aktien nach der Finanzkrise auf dem 1 %-Niveau signifikant. Das bedeutet, dass Käuferunternehmen bei einer Überbewertung tendenziell in Aktien bezahlen und bei einer Unterbewertung in Cash. Dies ist insofern interessant, als die Aktienkurse (e. g. SMI, DAX & ATX) mit dem Eintreten der Finanzkrise im Jahr 2007 stark gesunken sind (Thompson Reuters, 2019). Somit würde die kurzfristige PB-Ratio unter jener der längerfristigen liegen, was ein Indiz für eine Unteranstelle einer Überbewertung ist.⁶⁷ Gleichwohl lässt sich insb. beim DAX und beim SMI ab 2009 eine rasche Erholung der Aktienkurse beobachten.⁶⁸ Da vor allem Deutsche und Schweizer Unternehmen im Datensample vorhanden sind und auch der längerfristige Trend positiv ist, liegt die kurzfristige PB-Ratio wieder über dem Fünf-Jahres-Durchschnitt, was ein Erklärungsansatz für die Tatsache sein könnte, dass das Resultat nach der

⁶⁷ I.d.R. werden Peer-Unternehmen als Vergleich herangezogen. Da diese historischen Daten zu den einzelnen Branchen resp. Peer-Unternehmen nicht ausgewiesen sind, werden sie durch den 5-Jahres PB-Durchschnitt des jeweiligen Unternehmens substituiert, was auf kurzfristige Über- oder Unterbewertungen schliessen könnte.

⁶⁸ Vgl. Anhang 7

Finanzkrise positiv signifikant ist. Die restlichen Variablen zeigen im Vergleich zum Gesamtmodell (04–15) mit Ausnahme von vereinzelt Signifikanzänderungen keine Besonderheiten auf. Lediglich die Rechtssicherheit (*Freedom*) des Ziellandes lässt einen negativen Zusammenhang mit Aktien vor der Finanzkrise erkennen, was jedoch den signifikant positiven Ergebnissen zu Gunsten von Earnouts geschuldet sein könnte.

Modell Earnouts: Insgesamt sind vor und nach der Finanzkrise für das Modell Earnouts weniger Signifikanzen in den einzelnen Variablen zu erkennen. Der Hauptgrund hierfür liegt in der geringen Anzahl an Transaktionen, welche insb. auf die Variablen *Crossindustry* und *Private* zurückzuführen ist.⁶⁹ Da ein zu kleines Datensample unerwünschte Ergebnisse hervorbringen kann, wird auf einen möglichen Interpretationsansatz der Resultate sowohl vor als auch nach der Finanzkrise verzichtet. Das Gesamtmodell (04–15) ist von dieser Einschränkung allerdings nicht tangiert.

⁶⁹ Vgl. Fussnote 64

6 Schlusswort

Im folgenden Kapitel werden die Kernergebnisse der empirischen Untersuchung zusammengefasst. Anschliessend werden Aspekte der Datenselektion, Vorgehensweise sowie der getroffenen Annahmen in der kritischen Würdigung erörtert. Zum Schluss erfolgt ein Ausblick über weitere Forschungsbereiche, die im Zusammenhang mit den bereits gewonnenen Erkenntnissen von Interesse sein könnten.

6.1 Zusammenfassung der Kernergebnisse

Im Rahmen dieser Arbeit wurde der Einsatz der unterschiedlichen Zahlungsformen Cash, Aktien und Earnouts anhand von 182 M&A-Transaktionen in der DACH-Region untersucht. Die Übernahmen erstrecken sich auf einen Zeitraum von elf Jahren und beinhalten Transaktionen zwischen dem 31. März 2004 und dem 31. März 2015. Entscheidend für das Akzeptieren einer Transaktion waren die Minimumtransaktionsgrösse (EUR 1 Mio.) und die Erlangung der Kontrollrechte des Verkäufers (Anteil mind. 50 %). Mit Ausnahme von Finanzunternehmen, welche besonderen Rahmenbedingungen unterliegen, wurden alle Branchen resp. vollständige Transaktionen berücksichtigt, die diese beiden Kriterien erfüllen.

6.1.1 Zentrale Resultate zur Zahlungsform Cash

Die reine Zahlungsform Cash ist mit 41 % aller Transaktionen das beliebteste Mittel, um M&A-Aktivitäten im In- und Ausland zu finanzieren. Der grösste Teil aller Cash-finanzierten Übernahmen fand vor Einbruch der Finanzkrise statt. Zudem kommen reine Abgeltungen in bar tendenziell bei grösseren Unternehmen vor, welche im Verhältnis zu ihrer Marktkapitalisierung kleinere Übernahmen tätigen. Dies ist insbesondere im Primärsektor, im Konsumgüterbereich sowie bei Dienstleistungs- und Energieunternehmen beobachtbar. Ebenfalls begünstigt ein verhältnismässig hoher Cashflow Finanzierungen in Cash, was diverse theoretische Ansätze zur Präferenzordnung der Mittelverwendung unterstützt. Wie ebenfalls festzustellen ist, tätigen grössere Unternehmen vermehrt Übernahmen, was auch einen Hinweis zugunsten der Monopol- und Effizienztheorie ist.

Tech- und Privatunternehmen verzeichnen allerdings einen negativen Zusammenhang mit Cash, was womöglich auf höhere Informationsasymmetrien zurückzuführen ist. Dies ist insbesondere für die Länder Schweiz und Österreich ersichtlich und betrifft die Jahre nach dem Einbruch der Finanzkrise. Falls Übernahmen in Zielländern mit hoher Rechtssicherheit geplant sind, werden andere Zahlungsformen mit einer höheren

Vertragskomplexität und risikominimierenden Eigenschaften (z. B. Earnouts) Cash vorgezogen.

6.1.2 Zentrale Resultate zur Zahlungsform Aktien

Reine Zahlungen in Aktien machen den kleinsten Anteil (20.9 %) im Datensample aus. Die Mehrheit aller Aktienzahlungen haben vor der Finanzkrise stattgefunden und entfallen vor allem auf die Länder Deutschland (81.6 %) und Schweiz (15.8 %). Kapitalintensive Branchen wie Real Estate, Energie und Industrie vereinen die häufigsten Übernahmen auf sich, die in Aktien bezahlt werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass grosse Unternehmen Cash statt Aktien bei Übernahmen bevorzugen, es sei denn, es handelt sich um verhältnismässig grosse Transaktionen. Da grosse M&A-Transaktionen auch ein höheres Risiko bergen, kann der Käufer mittels Aktien einen Teil des Risikos an den Verkäufer übertragen, zumal dieses dann direkt an der Performance partizipiert. In diesem Zusammenhang weisen Aktien somit eine risikoteilende Eigenschaft wie Earnouts auf. Jedoch offenbaren junge oder private Unternehmen, die mit höheren Unsicherheiten verbunden sind, sowie länderübergreifende Transaktionen vor allem vor der Finanzkrise einen negativen Zusammenhang mit der Zahlungsform Aktien. Somit lässt sich festhalten, dass für kleinere Transaktionen eher variable Kaufpreisanpassungen zur Risikominimierung verwendet werden, während bei grossen Transaktionen Aktien bevorzugt werden.

6.1.3 Zentrale Resultate zur Zahlungsform Earnouts

Der Einsatz von variablen Kaufpreisanpassungen lässt einen längerfristigen positiven Trend erkennen. Mit einem Anteil von 36.8 % am Gesamtsample handelt es sich hierbei um die am zweithäufigsten gewählte Zahlungsform in der Region DACH. Am häufigsten werden Earnouts von Schweizer Unternehmen im Ausland, insbesondere den USA, die zugleich das beliebteste Zielland sind, vereinbart. Für das Käuferunternehmen, das variable Kaufpreisanpassungen vereinbart, ergibt sich daraus der Vorteil, dass es damit bedeutsames Humankapital längerfristig binden kann. Ausserdem lässt sich dadurch auch das finanzielle Risiko reduzieren. Auch der Verkäufer kann von diesen Vereinbarungen profitieren, zumal dadurch ein Verkaufsdeal eher zustande kommt und er bei einer positiven Geschäftsentwicklung überproportional partizipiert.

In grossen Transaktionen finden, wie oben beschrieben, Earnouts weniger häufig Anwendung als in kleinen Transaktionen. Zudem stellen sie nicht die einzige Bezahlkomponente dar, sondern werden oftmals mit Cash oder Aktien kombiniert.

Dass Earnouts Informationsasymmetrien verringern, zeigt sich aufgrund der hohen Anwendungshäufigkeit in Tech- und Privatunternehmen. Des Weiteren werden Earnouts häufiger in Zielländern eingesetzt, in welchen eine stabile Rechtssicherheit herrscht, um potenzielle Eigentumsrechte im Streitfall geltend zu machen. Da die meisten Länder eine solche aufweisen, wird ein positives Ergebnis von Earnouts auch bei grenzüberschreitenden Übernahmen erzielt. Insgesamt lässt sich festhalten, dass im Rahmen eines Unternehmenserwerbs die Wahrscheinlichkeit eines Earnout-Einsatzes mit zunehmender Unsicherheit steigt, sofern die Transaktion nicht zu gross ist.

6.2 Kritische Würdigung

Insgesamt gibt diese Masterarbeit einen adäquaten Überblick über die am häufigsten gewählten Zahlungsformen in der Region DACH sowie die möglichen Einflussfaktoren. Die in das Modell aufgenommenen Variablen basieren auf den unterschiedlichen vergangenen empirischen Untersuchungen, weshalb davon ausgegangen werden kann, dass sie für die Untersuchung der Zahlungsformen geeignete Schlussfolgerungen ergeben. Nichtsdestoweniger sind nicht alle möglichen Einflussfaktoren berücksichtigt und auch in der Modellspezifikation sind differente Ansätze möglich, die zu unterschiedlichen Ergebnissen führen könnten. Im Folgenden werden die einzelnen Diskussionspunkte näher erörtert.

6.2.1 Datenbasis

Die analysierten Daten sind aus der Datenbank von Bureau Van Dijk (Zephyr) extrahiert worden. Unvollständige Datenpunkte sind nicht in das Grundsamplé miteingeflossen. Eine zusätzliche Überprüfung der einzelnen Werte ist nicht durchgeführt worden, weshalb bspw. eine Nicht-Erfassung von variablen Kaufpreisanpassungen, die vor der Revision von IFRS 3 (2008) auch nicht zwingend war (Hüppin, 2016, S. 64), womöglich keine Berücksichtigung im Datensamplé fand. Dies kann dazu führen, dass vor dem Inkrafttreten der neuen Regelung im Jahr 2009 variable Kaufpreisanpassungen, welche aufgrund ungenügender Geschäftsentwicklung nicht erfüllt worden sind, auch nicht im Samplé berücksichtigt sind. Variablen wie Marktwert, Cashflow oder PB-Ratio, welche aus den Informationsdienstleistungs- und Nachrichtenunternehmen Bloomberg und

Thompson Reuters extrahiert worden sind, wiesen vor allem für ältere Transaktionen lückenhafte Informationen auf. Dies kann darin resultieren, dass ältere Transaktionen gegenüber jüngeren untervertreten sind, was ein inadäquates Verlaufsbild der Zahlungsformen in der Region DACH gezeichnet haben könnte. Da für die aufgestellten Hypothesen jedoch nicht der zeitliche Verlauf resp. die Entwicklung im Vordergrund stand, sondern die Vorgabe, dass pro Zahlungsform mind. 25 Stichproben vorhanden sein müssen, um statistische Auswertungen der einzelnen Variablen vornehmen zu können, kann dieser Punkt als zweitrangig betrachtet werden.

6.2.2 Variablen

Basierend auf vergangenen internationalen Analysen zu unterschiedlichen Zahlungsformen sind geeignete Variablen auf Unternehmens- und Transaktionsebene sowie zum wirtschaftlichen Umfeld definiert worden. Manche Messgrößen sind jedoch nicht in Datenbanken vorhanden, da sie spezifische Eigenschaften aufweisen, die in der Vergangenheit kaum nachgefragt oder erhoben worden sind. Bspw. wären die historischen Price-to-Book-Ratios der einzelnen Branchen oder Peer-Unternehmen für einen oft durchgeführten Benchmarkvergleich wünschenswert gewesen.⁷⁰ Da diese Daten nicht verfügbar sind, wurde als Annäherungsvariable der Fünf-Jahres-PB-Durchschnitt jedes Unternehmens zum Zeitpunkt der Übernahme gewählt. Das Resultat zeigt, mit Ausnahme der Zeitspanne nach der Finanzkrise, keine Signifikanzen auf. Somit stellt sich die Frage, ob die dazumal aufgestellten theoretischen Ansätze auch heute noch Gültigkeit haben oder nur auf gewisse Zeitspannen zutreffen. Des Weiteren kann darüber diskutiert werden, ob andere Annäherungsvariablen ein besseres Ergebnis erzielt hätten. Jedoch sind auch hinsichtlich der Grösse des Modells Grenzen gesetzt. Es kann nicht um beliebige Variablen erweitert werden, ohne dass die Aussagekraft bereits implementierter Variablen beeinträchtigt würde. Nebst der Tatsache, dass es sich hierbei um einen dynamischen Themenbereich handelt, welcher konstanten Veränderungen unterworfen ist, stellt eine fundierte Unternehmensbewertung mit den verbundenen Implikationen der Über- oder Unterbewertung einen eigenständigen Themenbereich dar, der separat analysiert werden

⁷⁰ Basierend auf dem klassischen Ansatz von Martin (1996, S. 1243) hat eine Untersuchung der Q-Ratio ohne Berücksichtigung der Branche resp. der vergangenen Performance des jeweiligen Unternehmens zu keinen plausiblen Resultaten geführt, weshalb stattdessen die Annäherungsvariable (Fünf-Jahres-PB-Ratio) verwendet wird, die den Aspekt der individuellen Bewertung besser berücksichtigt. Vgl. Unterkapitel 6.2.2.

müsste. Da dies jedoch nicht im Fokus dieser Masterarbeit steht, wurde diesbezüglich eine Themenabgrenzung vorgenommen.

Im Zusammenhang mit grenzüberschreitenden Transaktionen wurde für die Rechtssicherheit die Variable *Freedom* definiert, welche unterschiedliche Faktoren wie Staatsgrösse, Eigentumsrechte, Handelsmöglichkeiten und Regulierung beinhaltet.⁷¹ Zwar vereint dieser Variable viele Aspekte auf sich, jedoch sind diese nicht spezifisch für M&A ausgerichtet. So sind auch kulturelle Aspekte, steuertechnische Fragen, Humankapital und Wirtschaftsleistung relevante Kriterien, die womöglich nicht adäquat gewichtet oder berücksichtigt worden sind. Für zukünftige Forschungen zu Zahlungsformen könnten diese Aspekte folglich einer tiefergehenden Analyse unterzogen werden. Aufgrund des begrenzten Umfangs dieser Arbeit und der gewählten Themenabgrenzung waren sie in dieser Masterarbeit kein zentraler Untersuchungsbestandteil.

6.2.3 Modellentwicklung

Die in dieser Arbeit verwendete logistische Regression ist eine anerkannte Methode, die auch in vergleichbaren Studien eingesetzt wurde. Alternativ bestünde jedoch auch die Möglichkeit, eine Diskriminanzanalyse vorzunehmen, welche anhand von dichotomen Variablen die Wahrscheinlichkeitszugehörigkeit zur jeweiligen Zahlungsform schätzt (Eckey, Kosfeld & Rengers, S. 2).

Hinsichtlich der Analyse des Datensamples könnten weitere Aspekte beachtet werden. So sind unter anderem grosse Unternehmen über mehrere Jahre hinweg im Sample vertreten, was zu Abhängigkeiten der Standardfehler führen kann (Petersen, 2009, S. 436). Genauso verhält es sich für spezifische Ereignisse wie z. B. der Finanzkrise im Jahr 2008, die einen grossen Einfluss auf alle Unternehmen hatte. Einige Statistiksoftware wie z. B. Stata bieten hierfür zusätzliche Clusteranalysen an, wodurch robuste Standardfehler für die Regression verwendet werden. Für die vorliegende Untersuchung wurde das Statistikprogramm «R» verwendet, zu welchem Codes für Clusteranalysen vorhanden sind, die jedoch vornehmlich auf lineare Modelle ausgerichtet und daher nicht für logistische Regressionen geeignet sind. Es wurde daher von einer zusätzlichen Clusteranalyse abgesehen. Nichtsdestoweniger liegen die Ergebnisse zur Multikollinearität und VIF in der akzeptablen Breitspanne und auch die Ergebnisse zu den Variablen decken sich oftmals mit vorherigen Untersuchungen, weshalb insgesamt von einem passenden Modell

⁷¹ Diese Aufzählung ist nicht abschliessend. Vgl. Fraserinstitute (2016).

ausgegangen werden kann. Die zeitliche Komponente resp. die Einflüsse wurden durch eine zusätzliche Untersuchung der Modelle vor und nach der Finanzkrise berücksichtigt und sollten daher den Anforderungen in dieser Hinsicht gerecht werden.

6.3 Ausblick und Forschungsbedarf

Die M&A-Thematik dürfte angesichts der seit dem Jahr 2013 wieder weltweit steigenden Übernahmen und des Volumens von über 4000 Mrd. USD nach wie vor von grosser Bedeutung sein.⁷² In Zeiten der Globalisierung sind Unternehmen einem höheren Wettbewerb ausgesetzt und müssen sich stets weiterentwickeln, was zu internationalen Übernahmen führt. Insbesondere der Technologiesektor, der eine der am schnellsten wachsenden Branchen konstituiert, ist kontinuierlich mit disruptiven Technologien konfrontiert und scheint mittlerweile auch auf andere Branchen Einfluss zu nehmen. Grosse IT-Konzerne versuchen ihre Vormachtstellung auszubauen und übernehmen potenzielle Konkurrenten, weshalb die amerikanische Wettbewerbskommission nun interveniert und potenzielle Verstösse gegen das Kartellrecht untersucht (De Vynck & McLaughlin, 2019). Zwar basieren die von den Unternehmen kommunizierten Ziele oftmals auf der Effizienztheorie, jedoch sind durchaus Aspekte der Monopoltheorie ersichtlich.⁷³

Zusammen mit der erhöhten Anzahl an Übernahmen stellt sich auch die Frage der Finanzierungsweise. In Anbetracht der von den Zentralbanken geführten expansiven Geldpolitik dürften Unternehmen einen einfacheren Zugang zu externen Finanzierungsquellen haben, wodurch sich auch deren Investitions- oder Übernahmeverhalten ändern könnte. Nach dem Communiqué von EZB-Präsident Draghi sieht es nicht nach einem Richtungswechsel aus, weshalb von einem langanhaltenden, tiefen Zinsniveau ausgegangen werden kann.⁷⁴ Gegeben diese Geld- und Zinspolitik, welche in der Vergangenheit in dieser Form noch nie vorgekommen ist, wäre dies ein interessanter Anknüpfungspunkt, um zu evaluieren, ob dieser einen Einfluss auf die Zahlungsform hat.

Auch in Amerika, dem bedeutendsten M&A-Markt, gibt es für Unternehmen politische Entscheide, die deren Verhalten beeinflussen können. So hat Präsident Trump erst kürzlich eine Steuersenkung für Unternehmen veranlasst, wodurch am Ende das Jahres *ceteris paribus* ein höherer Gewinn resultiert. Diese Mittel können unterschiedlich verwendet

⁷² Vgl. Unterkapitel 2.3.7

⁷³ Vgl. Unterkapitel 2.4.

⁷⁴ Vgl. Unterkapitel 2.3.7.

werden, bspw. in Form von Dividenden, Lohnerhöhungen, Investitionsprojekten oder Übernahmen.⁷⁵ Generell könnten mehr Liquidität und ein günstigeres Zinsumfeld zu mehr M&A-Übernahmen in Cash führen. Fraglich ist indes, welche Prioritäten gesetzt werden. Für zukünftige Forschungen wäre es interessant, zu untersuchen, ob (geld-)politische Entscheidungen Auswirkungen auf die Zahlungsform hätten. Eine Befragung der CFO oder CEO gäbe auch einen besseren Einblick in den Entscheidungsprozess sowie die Faktoren, die in diesem Prozess berücksichtigt werden.

Auch variable Kaufpreisanpassungen sind zunehmend Bestandteil in Kaufverträgen. Das Bedürfnis, sich gegen Risiken abzusichern und einen Risikoteil an den Verkäufer zu übertragen, ist nicht nur in der Region DACH, sondern generell in Europa feststellbar (CMS, 2019 i. V. m. Hüppin, 2016, S. 131). Bei der Betrachtung der Zielländer wurde in dieser empirischen Analyse ersichtlich, dass vor allem amerikanische Unternehmen ein beliebtes Übernahmziel von Deutschen und Schweizer Unternehmen sind. Insbesondere grosse Schweizer Konzerne setzen vermehrt Earnouts ein. Da Amerika einer der Zielmärkte ist, stellt sich im aktuellen Umfeld auch die Frage, welche Auswirkungen die protektionistischen Massnahmen von Präsident Trump auf die Unternehmen haben werden. Viele Branchen sind von den aktuellen Zollerhöhungen betroffen, insb. Telekomausrüster, IT-Unternehmen und Autohersteller (Feldges, 2019). Obwohl damit die Absicht besteht, die amerikanische Wirtschaft zu schützen, beklagen sich Unternehmen wie General Motors oder Ford über die erhobenen Zölle und rechnen mit zusätzlichen Kosten in Milliardenhöhe. Für Unternehmen, die im amerikanischen Markt operieren oder in diesen Markt eintreten möchten, entstehen Unsicherheiten. Zukünftige Forschungen könnten auch diesen Aspekt implementieren und eruieren, ob sich daraus ein positiver Einfluss auf den Einsatz von Earnouts oder andere Zahlungsformen ergibt, denen eine Risikoteilungsfunktion zugeschrieben wird. Die Verknüpfung von bestehenden theoretischen Konzepten mit dem Wirtschaftsgeschehen dürfte neue, spannende Erkenntnisse hervorbringen.

⁷⁵ Diese Aufzählung ist nicht abschliessend.

7 Quellenverzeichnis

- American Antitrust Institute [AAI] (2013). *AAI Public Interest Advocacy Workshop On Mergers*. Abgerufen von <http://www.antitrustinstitute.org/sites/default/files/Section%207.pdf>
- Asquith, P., & Mullins, D.W. (1986). Equity issues and stock price dilution. *Journal of Financial Economics*, 15(1-2), S. 61-89.
- Auer, B. R., & Rottmann, H. (2014). *Statistik und Ökonometrie für Wirtschaftswissenschaftler*. 3. Auflage. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., & Weiber, R. (2008). *Multivariate Analysemethoden*. 12. Auflage. Berlin: Springer Verlag.
- Ball, J., & Miller, S. (2000). *Daimler-Benz, Chrysler Merger Fails to Live Up to Expectations*. Abgerufen von <http://www.wsj.com/articles/SB964560646863325466>.
- Baums, T. (o.J.). *Ergebnisabhängige Preisvereinbarungen in Unternehmenskaufverträgen («earn-outs»)*. Arbeitspapier Nr. 14. Osnabrück: Universität Osnabrück.
- Black, B. S. (1989). Bidder Overpayment in Takeovers. *Stanford Law Review*, 41(3), S. 597-660.
- Bloomberg (2019). *NASDAQ Composite Index*. Abgerufen von <https://www.bloomberg.com/quote/CCMP:IND>.
- Baskin, J. (1989). An Empirical Investigation of the Pecking Order Hypothesis. *Financial Management*, 18(1), S. 26-35.
- Chahine, S., & Filatotchev, I. (2008). The Effects of Information Disclosure and Board Independence on IPO Discount. *Journal of Small Business Management*, 46(2), S. 219-241.
- Condon, C. (2018). *All the Trump quotes on Powell as attacks on Fed intensify*. Abgerufen von <https://www.bnnbloomberg.ca/all-the-trump-quotes-on-powell-as-attacks-on-fed-intensify-1.1182061>.
- Cox, J. (2019). *Fed Chair Powell's remarks this year have cost the stock market \$1.5 trillion, JP Morgan says*. Abgerufen von <https://www.cnbc.com/2018/10/03/fed-chair-powells-remarks-this-year-have-cost-the-stock-market-1-point5-trillion-jp-morgan-says.html>

- CMS Legal Services EEIG (2019). *CMS European M&A Study 2019*. Abgerufen von <https://cms.law/en/INT/Publication/CMS-European-M-A-Study>.
- Cretin, F., Dieudonné, S., & Bouacha, S. (2015). M&A-Activity. Where Are We In The Cycle? *Alternative Investment Analyst Review*, 4(2), S. 38-44.
- Cyert, R. M., & March G.M (1963). *A Behavioral Theory of the Firm*. Prentice-Hall: Englewood Cliffs.
- Daimler (2019). *Unternehmensgeschichte. Vision von der Welt AG: Fusion zwischen Daimler-Benz und Chrysler (1995 – 2007)*. Abgerufen von <https://www.daimler.com/konzern/tradition/geschichte/1995-2007.html>.
- DaimlerChrysler (1998). *Zusammenschluss des Wachstums. Geschäftsjahr 1998*. Stuttgart: DaimlerChrysler AG.
- Dann, L.Y., & Mikkelson, W.H. (1984). Convertible debt issuance, capital structure change and financing-related information: Some new evidence. *Journal of Financial Economics*, 13(2), S. 157-186.
- Deloitte (2015). *The Deloitte M&A Index 2016: Opportunities amidst Divergence*. Abgerufen von <http://www2.deloitte.com/uk/en/pages/financial-advisory/articles/deloitte-m-and-aindex.html>.
- De Vynck, G., & McLaughlin, D. (2019). *Google, Facebook and Apple Fall on Anti-trust Scrutiny*. Abgerufen von <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-06-03/alphabet-falls-to-lowest-in-five-months-as-doj-mulls-probe>.
- Donaldson, G. (1961). *Corporate Debt Capacity – A study of Corporate Debt Policy and the Determination of Corporate Debt Capacity*. Washington: Beard Books.
- Eckey H.-F., Kosfeld, E., & Rengers, M. (2002). *Multivariate Statistik*. 1. Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Eidgenössische Zollverwaltung. *Jahresbericht Aussenhandelsstatistik 2017*. Abgerufen von <https://www.ezv.admin.ch/ezv/de/home/themen/schweizerische-aussenhandelsstatistik/publikationen/jahresberichte.html>.
- Europäische Zentralbank [EZB] (2019). *Geopolitische Beschlüsse*. Abgerufen von <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2019/html/ecb.mp190307~7d8a9d2665.de.html>.

- Europäische Zentralbank [EZB] (2019). *Macroeconomic projections*. Abgerufen von <https://www.ecb.europa.eu/pub/projections/html/index.en.html>.
- Ewelt-Knauer, C., Knauer, T., & Pex, S. (2011). Ausgestaltung und Einsatzbereiche von Earn-Outs in Unternehmenskaufverträgen. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 63(4), S. 371-400.
- Faccio, M., & Masulis, R. W. (2005). The Choice of Payment Method in European Mergers and Acquisitions. *The Journal of Finance*, 60(3), S. 1345-1388.
- Fama, E. F. (1991). Efficient Capital Markets: II. *The Journal of Finance*, 46(5), S. 1575-1617.
- Farrell, M. (2015). *2015 Becomes the Biggest M&A Year Ever*. Abgerufen von <http://www.wsj.com/articles/2015-becomes-the-biggest-m-a-year-ever-1449187101>.
- Feldges, D. (2019). *Wo es für die Amerikaner wegen der neuen Zölle teurer wird*. Abgerufen von <https://www.nzz.ch/wirtschaft/wo-es-fuer-die-amerikaner-wegen-der-neuen-zoelle-teurer-wird-ld.1480820>.
- Fraser Institute (2016). *Economic Freedom*. Abgerufen von <https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom/map?geozone=world&page=map&year=2016>.
- Gort, M. (1969). An Economic Disturbance Theory of Mergers. *The Quarterly Journal of Economics*, 83(4), S. 624-642.
- Gosh, A., & Ruland, W. (1998). Managerial ownership, the method of payment for acquisitions, and executive job retention. *Journal of Finance*, 52(2), S. 785-798.
- Grossman, S. J. (1981). An Introduction to the Theory of Rational Expectations Under Asymmetric Information. *The Review of Economic Studies*, 48(4), S. 451-559.
- Günter, L. (2003). *Time Konvergenz: Einige Überlegungen aus volkswirtschaftlicher Sicht*. Arbeitspapier Nr. 234. Leibnitz: Econstor.
- Hansen, Robert G. (1987). A theory for the choice of exchange medium in mergers and acquisitions, *Journal of Business*, 60(1), S. 75-95.
- Heimann, C., Timmreck, C., & Lukas, E. (2012). Ist der Einsatz von Earnouts durch deutsche Käuferunternehmen erfolgreich? *Corporate Finance biz*, 2012(1), S. 17-23.
- Hettich, E (2014). M&A in der Wissenschaft: Theoretische Perspektiven und Einblicke in die Forschung. *M&A-Review*, 25(5), S. 186-195.

- Hilgard, M. C. (2010). Earn-Out-Klauseln beim Unternehmenskauf. *Betriebsberater*, 2010(48), S. 2912-2919.
- Hoehne, F. (2009). Veräußerung von Anteilen an Tochterunternehmen im IFRS Konzernabschluss. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Holstrom, B., & Kaplan S. N. (2001). Corporate Governance and Merger Activity in the United States: Making Sense of the 1980s and 1990s. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), S. 121-144.
- Hüppin, U. (2016). *Earnouts nach IFRS 3. Eine theoretische und empirische Analyse von Unternehmenszusammenschlüssen in Kontinentaleuropa*. Zürich: Schulthess Juristische Medien AG.
- Jensen, M. C. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *The American Economic Review*, 76(2), S. 323-329.
- Jensen, M. C., & Murphy, K. J. (1990). Performance Pay and Top-Management Incentives. *Journal of Political Economy*, 98(2), S. 225-264.
- Johnson, A. M. (1959). Theodore Roosevelt and the Bureau of Corporations. *Mississippi Valley Historical Review*, 45(4), S. 571-590.
- Jong, A., Verbeek, M., & Vermijmeren, P. (2011). Firms' debt-equity decisions when the static tradeoff theory and the pecking order theory disagree. *Journal of Banking & Finance*, 35(2), S. 1303-1314.
- Justia US Supreme Court (o.J.). *Standard Oil Co. of New Jersey v. United States*. Abgerufen von <https://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/221/1>.
- Kerler, P. (1999). *Mergers & Acquisitions und Shareholder Value* (Dissertation). Zürich: Universität Zürich.
- Kile, C. O., & Philips, M. E. (2009). Using Industry Classification Codes to Sample High-Technology Firms: Analysis and Recommendations. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 24(1), S. 35-58.
- Kleinert, J., und H. Klodt (2000). *Causes and Consequences of Merger Waves*. Kiel Working Paper No. 1109. Kiel: Kiel Institute of World Economics.

- Koh, J., & Venkatraman, N. (1991). Joint Venture Formations and Stock Market Reactions: An Assessment in the Information Technology Sector, *Academy of Management Journal*, 34(4), S. 869-892.
- Kohers, N. & Ang, J. (2000). Earnouts in Mergers: Agreeing to Disagree and Agreeing to Stay. *The Journal of Business*, 73(3), S. 445-476.
- Korwar, A. N. (1981). *The effect of new issues of equity: An empirical examination*. Working paper. University of California: Los Angeles.
- Kumar, N. (2009). How Emerging Giants Are Rewriting the Rules of M&A. *Harvard Business Review*, 87(5), S. 115-121.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. & Vishney, R. W. (1998). Law and Finance. *Journal of Political Economy*, 106 (6), S. 1113-1155.
- Labbé, M. (2004). Earn-Out-Ansatz als Option zur preislichen Gestaltung von Unternehmenstransaktionen. *Finanz Betrieb*, 2004(2), S. 117-121.
- Levinson, A. (2002). Capturing elusive value in M&A. *Strategic Finance*, 83(11), S. 36-40.
- Liao, T. F. (2014). Comparing Social Groups: Wald Statistics for Testing Equality Among Multiple Logit Models. *International Journal of Comparative Sociology*, 45(3), S. 1-16.
- Lukas, E., Reuer, J., & Welling, A. (2012). Earnouts in mergers and acquisitions: A game-theoretic option pricing approach. *European Journal of Operational Research*, 223(1), S. 256-263.
- Mateev, M. (2017). Is the M&A announcement effect different across Europe? More evidences from continental Europe and the UK. *Research in International Business and Finance*, 40(3), S. 190-216.
- Martynova, M., & Renneboog, L. (2005). *Takeover Waves: Triggers, Performance and Motives*. Discussion Paper No.107, Tilburg: Tilburg University.
- McLaughlin, D. (2019). *Did Big Tech Get Too Big? More of the World is Asking*. Abgerufen von <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-03-22/did-big-tech-get-too-big-more-of-the-world-is-asking-quicktake>.
- Meuli, H. M. (1996). *Earn-Out-Methode als Instrument der Preisgestaltung bei*

- Unternehmensverkäufen: Ansatz, Preisermittlung, steuerliche Implikationen.*
Zürich: Treuhand-Kammer.
- Meier-Mazzucato, G., & Ricklin, D. (2014). Earn-Out mit Bewertungs- und Finanzierungsfunktion als probate Methode bei der Unternehmensnachfolge. *TREX Der Treuhandexperte*, 2014(5), S. 286-294.
- Meyer, C. (2016). *Konzernrechnung. Aussagekräftige konsolidierte Abschlüsse unter Beachtung nationaler und internationaler Accountingstandards*. 2. Auflage. Zürich: EXPERTsuisse.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), S. 261-297.
- Montgomery, C. A., & Singh, H. (1984). Diversification Strategy and Systematic Risk. *Strategic Management Journal*, 5(2), S. 181-191.
- Moser, U. (2017). *Bewertung von immaterieller Vermögenswerte. Grundlagen, Anwendung anhand eines Fallbeispiels, Bilanzierung, Goodwill*. 2. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Müller-Stewens, G., Kunisch S., & Binder, A. (2016). *Mergers & Acquisitions. Handbuch für Strategen, Analysten, Berater und Juristen*. 2. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Myers, S. C. & Majluf, N. S. (1984). *Corporate Financing and Investment Decision when Firms have Information the Investors do not have*. Working Paper No. 1396. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Peers, M. & Angwin, J. (2003). *AOL Posts a \$98.7 Billion Loss on New Goodwill Write-Down*. Abgerufen von <https://www.wsj.com/articles/SB1043702683178461304>.
- Petersen, M. A. (2009). Estimating Standard Errors in Finance Panel Data Sets: Comparing Approaches. *The Review of Financial Studies*, 22(1), S. 435-480.
- Pettigrew, A. M. (1997). Strategy formulation as a political process. *International Studies of Management & Organization*, 7(2), S. 78-87.
- Picot, G. (2008). *Wachstum durch Mergers und Acquisitions*. 4. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.

- Piehler, M. (2007). *Kontraktgestaltung bei M&A Transaktionen. Bedingte Zahlungsstrukturen zur Verbesserung des Einigungsbereichs*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag | GWV.
- Porter, P. G. (1969). Origins of the American Tobacco Company. *Business History Review*, 43(1), S. 59-76.
- Porter, M. E. (2014). *Wettbewerbsvorteile*. 8. Auflage. Frankfurt: Campus Verlag.
- Reagan, R. (1981). *President Reagan's Inaugural Address*. Abgerufen von <https://www.americanrhetoric.com/speeches/PDFFiles/Ronald%20Reagan%20-%20First%20Inaugural%20Address.pdf>.
- Reddy, K. S., Nagia, K. V., & Agrawal, R. (2014). The 2007-2008 Global Financial Crisis, and Cross-border Mergers and Acquisitions: A 26-nation Exploratory Study. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 6(3), S. 257-281.
- Scherer, F. M., Beckenstein, S., Kaufer & Murhpy, D. R. (1975). *The Economics of Multi-Plant Operation*. Cambridge: Harvard University Press.
- Shleifer, A., & Vishny, R. (1988). Value maximization and the acquisition process. *Journal of Economic Perspectives*, 2(1), S. 7-20.
- SIMON, H. A. (1957). Models of Man, Social and Rational: *Mathematical Essays on Rational Human Behavior in a Social Setting*. New York: John Wiley and Sons.
- Stearns, L. B., & Allan, K. D. (1996). Economic Behavior in Institutional Environments: The Corporate Merger Wave of the 1980s. *American Sociological Review*, 61(4). S. 699-718.
- Steele, A. (2016). *First Data Swings to Loss, Revenue Continues Growth*. Abgerufen von <http://www.wsj.com/articles/first-data-swings-to-loss-revenue-continues-growth1455120031>.
- Stefano, R. (2019). *Rekordzahl an M&A Transaktionen*. Abgerufen von <https://www.handelszeitung.ch/unternehmen/rekordzahl-ma-transaktionen>.
- Steinhausen, D., & Langer, K. (1977). *Clusteranalyse. Einführung in Methoden und Verfahren der automatischen Klassifikation*. 1. Auflage. Berlin: de Gruyter.
- Stürner, M., & Wilhelmi, R. (2018). *Juridicum – Schriften zum Unternehmens- und Wirtschaftsrecht*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

- Trautwein, F. (1990). Merger Motives and Mergers Prescriptions. *Strategic Management Journal*, 11(4), S. 283-295.
- Toutenberg, H., Schomaker, M., Wissmann, M., & Heumann, C. (2009). *Arbeitsbuch zur deskriptiven und induktiven Statistik*. 2. Auflage. Berlin: Springer Verlag GmbH.
- Tully, S. (2015). *Exclusive: How First Data reinvented itself to become 2015's biggest IPO*. Abgerufen von <http://fortune.com/2015/10/21/first-data-ipo>.
- Universität Zürich (2018). *Logistische Regressionsanalyse*. Abgerufen von: https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/zusammenhange/lreg.html.
- Veall, M. R., & Zimmermann, K. F. (1994). Evaluating Pseudo- R^2 for binary probit models. *International Journal of Methodology*, 28(2), S. 151-164.
- Veall, M. R., & Zimmermann, K. F. (1996). Pseudo R^2 Measures for Some Common Limited Dependent Variable Models. *Journal of Economic Surveys*, 10(3), S. 241-259.
- Verbeek, M. (2014). *Moderne Ökonometrie*. 1. Auflage. Weinheim: Wiley-VCH Verlage & Co. KGaA.
- Verizon (2016). *Annual Report 2016. Building a connected world*. Abgerufen von https://www.verizon.com/about/sites/default/files/annual_reports/2016/downloads/Verizon-AnnualReport2016.pdf.
- Vischer, M. (2002). Earn out-Klauseln in Unternehmenskaufverträgen. *Schweizerische Juristen-Zeitung*, 2002(21), S. 509-517.
- Volkart R. & Wagner A. F. (2014). *Corporate Finance. Grundlagen von Finanzierung und Investition*. Zürich: Versus Verlag AG.
- Warnermedia (2009). *Time Warner Inc. Completes Spin-off of AOL Inc*. Abgerufen von <https://www.warnermediagroup.com/newsroom/press-releases/2009/12/10/time-warner-inc-completes-spin-off-of-aol-inc>.
- Washington, R. D. (2017). *Kurz darauf telegraphierte das Navy Department eine Nachricht an die amerikanische Öffentlichkeit: W-A-R*. Abgerufen von

<https://www.nzz.ch/international/amerikanischer-eintritt-in-den-ersten-weltkrieg-der-grosse-krieg-der-usa-ld.154708>.

Zaheer, S. (1995). Overcoming the Liability of Foreignness. *The Academy of Management Journal*, 38(2), S. 341-363.

Zoppa, A., & McMahon, R. G. (2002). Pecking order theory and the financial structure of manufacturing SMEs from Australia's business longitudinal survey. *Small Enterprise Research*, 10(2), S. 23-41.

8 Anhänge

Anhang 1 – Weiterführende Tabelle zu Unterkapitel 5.2.2

Land	Branche	Cash	Aktien	Earnout
CH	Detailhandel	0	0	2
CH	Dienstleistungsunternehmen	4	0	0
CH	Elektronikhersteller	0	0	0
CH	Energieunternehmen	0	1	0
CH	Gesundheitswesen	6	2	14
CH	Industrieunternehmen	8	0	0
CH	Konsumgüter	6	0	3
CH	Primärsektor	2	0	0
CH	Real Estate / Konstruktion	2	3	1
CH	Technologieunternehmen	2	0	4
CH	Telekommunikation	1	0	0
DE	Detailhandel	1	1	3
DE	Dienstleistungsunternehmen	3	1	3
DE	Elektronikhersteller	0	1	4
DE	Energieunternehmen	4	2	1
DE	Gesundheitswesen	3	6	10
DE	Industrieunternehmen	9	6	4
DE	Konsumgüter	6	0	0
DE	Primärsektor	1	0	0
DE	Real Estate / Konstruktion	3	5	0
DE	Technologieunternehmen	9	8	14
DE	Telekommunikation	1	1	2
AU	Detailhandel	0	0	0
AU	Dienstleistungsunternehmen	0	0	0
AU	Elektronikhersteller	0	0	0
AU	Energieunternehmen	2	0	0
AU	Gesundheitswesen	0	0	0
AU	Industrieunternehmen	0	0	2
AU	Konsumgüter	2	0	0
AU	Primärsektor	0	0	0
AU	Real Estate / Konstruktion	0	1	0
AU	Technologieunternehmen	2	0	0
AU	Telekommunikation	0	0	0

Anhang 2 – Resultate der log. Regression aus R (DACH-Region)

Modell Cash (DACH):

```
> summary(Modelcash)

Call:
glm(formula = C ~ LNMC + df$TtCF. + Rval + PB + Age + Tech +
     Private + Crossindustry + Crossborder + Freedom, family = "binomial",
     data = df)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-2.2952  -0.7209  -0.3225   0.7316   2.3590

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)  5.732786   3.920793   1.462 0.143700
LNMC         0.314236   0.099155   3.169 0.001529 **
df$TtCF.    0.975661   0.496092   1.967 0.049219 *
Rval        -4.204179   2.309808  -1.820 0.068737 .
PB           0.177098   0.394555   0.449 0.653536
Age          0.013807   0.005519   2.502 0.012362 *
Tech        -0.914329   0.551910  -1.657 0.097588 .
Private     -1.829901   0.492349  -3.717 0.000202 ***
Crossindustry -0.424827   0.789209  -0.538 0.590373
Crossborder -0.219055   0.441598  -0.496 0.619859
Freedom     -1.246182   0.500160  -2.492 0.012718 *
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 247.98  on 181  degrees of freedom
Residual deviance: 172.12  on 171  degrees of freedom
AIC: 194.12

Number of Fisher Scoring iterations: 5
```

Modell Aktien (DACH):

```
> summary(Modelaktien)

Call:
glm(formula = A ~ LNMC + TtCF. + Rval + PB + Age + Tech + Private +
     Crossindustry + Crossborder + Freedom, family = "binomial",
     data = df)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.6596  -0.5334  -0.3205  -0.1432   2.3603

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)  5.266938   5.297442   0.994 0.32011
LNMC        -0.388217   0.129994  -2.986 0.00282 **
TtCF.       -0.406779   0.493992  -0.823 0.41025
Rval         4.826770   1.964151   2.457 0.01399 *
PB           0.478812   0.488873   0.979 0.32737
Age         -0.021272   0.008432  -2.523 0.01164 *
Tech        -0.868087   0.614770  -1.412 0.15793
Private     -1.012237   0.599063  -1.690 0.09108 .
Crossindustry  1.276756   0.802716   1.591 0.11171
Crossborder -1.162133   0.481885  -2.412 0.01588 *
Freedom     -0.006092   0.655305  -0.009 0.99258
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 186.50  on 181  degrees of freedom
Residual deviance: 127.09  on 171  degrees of freedom
AIC: 149.09

Number of Fisher Scoring iterations: 6
```

Modell Earnout (DACH):

```
> summary(Modelearnout)

Call:
glm(formula = E ~ LNMC + TtCF. + Rval + PB + Age + Tech + Private +
     Crossindustry + Crossborder + Freedom, family = "binomial",
     data = df)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.8444 -0.7604 -0.1839  0.7579  2.3630

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept) -11.769828   4.349187  -2.706  0.00681 **
LNMC         -0.066880   0.095858  -0.698  0.48537
TtCF.        -0.250904   0.434669  -0.577  0.56378
Rval         -4.457450   2.025897  -2.200  0.02779 *
PB           -0.795598   0.414466  -1.920  0.05491 .
Age          -0.010523   0.006659  -1.580  0.11402
Tech         1.444244   0.574803   2.513  0.01198 *
Private      3.486767   0.854145   4.082 4.46e-05 ***
Crossindustry -0.556134   1.228789  -0.453  0.65085
Crossborder  1.107068   0.446363   2.480  0.01313 *
Freedom      1.209192   0.516337   2.342  0.01919 *
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 239.50  on 181  degrees of freedom
Residual deviance: 161.26  on 171  degrees of freedom
AIC: 183.26

Number of Fisher Scoring iterations: 6
```

Anhang 3 – Weiterführende Auswertungen zu Deutschland

Korrelationsmatrix (DE):

	LNMC	TTCF	Rval	PB	Age	Tech	Private
LNMC	1.00000000	-0.024322320	-0.007377042	0.127169170	0.08943893	-0.198347337	-0.17992578
TTCF	-0.024322320	1.00000000	0.116833273	0.007615517	0.17011764	-0.077244525	-0.19550082
Rval	-0.007377042	0.116833273	1.00000000	-0.080264437	-0.08946034	0.012310371	-0.05769982
PB	0.127169170	0.007615517	-0.080264437	1.00000000	0.11163841	0.062506678	0.10122890
Age	0.089438926	0.170117637	-0.089460344	0.111638412	1.00000000	-0.195938834	-0.25455632
Tech	-0.198347337	-0.077244525	0.012310371	0.062506678	-0.19593883	1.00000000	0.02323572
Private	-0.179925778	-0.195500820	-0.057699818	0.101228899	-0.25455632	0.023235716	1.00000000
Crossindustry	-0.018521960	0.078052398	-0.019293704	-0.072959091	0.10956182	0.004706208	-0.20495320
Crossborder	0.192182479	0.014038122	-0.005696530	0.138569952	-0.06955322	-0.078469328	0.28878618
Freedom	-0.041748542	-0.007697541	0.070272006	0.043929218	0.06144856	-0.010259776	-0.01308598
	Crossindustry	Crossborder	Freedom				
LNMC	-0.018521960	0.19218248	-0.041748542				
TTCF	0.078052398	0.01403812	-0.007697541				
Rval	-0.019293704	-0.00569653	0.070272006				
PB	-0.072959091	0.13856995	0.043929218				
Age	0.109561824	-0.06955322	0.061448561				
Tech	0.004706208	-0.07846933	-0.010259776				
Private	-0.204953199	0.28878618	-0.013085978				
Crossindustry	1.000000000	-0.06007513	0.033974661				
Crossborder	-0.060075126	1.00000000	-0.058921526				
Freedom	0.033974661	-0.05892153	1.000000000				

VIF-Test zu Deutschland

```
> vif(Modelcash)
```

	LNMC	df\$TTCF.	Rval	PB	Age	Tech	Private	Crossindustry
	1.607636	1.525287	1.532873	1.089137	1.145196	1.151790	1.193376	1.104933
	Crossborder	Freedom						
	1.225004	1.063312						

```
> vif(Modelaktien)
```

	LNMC	TTCF.	Rval	PB	Age	Tech	Private	Crossindustry
	1.578933	1.145098	1.397791	1.447742	1.518972	1.145941	1.583914	1.109663
	Crossborder	Freedom						
	1.114440	1.086995						

```
> vif(Modellearnout)
```

	LNMC	TTCF.	Rval	PB	Age	Tech	Private	Crossindustry
	1.666118	1.141225	1.499381	1.253374	1.120212	1.257614	1.178137	1.118488
	Crossborder	Freedom						
	1.172482	1.161384						

Auswertungen im Statistikprogramm «R» zu Deutschland. Modell Cash (DE):

```
Call:
glm(formula = C ~ LNMC + df$TTCF. + Rval + PB + Age + Tech +
     Private + Crossindustry + Crossborder + Freedom, family = "binomial",
     data = df)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-2.4854  -0.4604  -0.2586   0.4971   2.3829

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)  4.114571   7.648125   0.538  0.5906
LNMC         0.631563   0.158786   3.977 6.97e-05 ***
df$TTCF.    0.943933   0.697868   1.353  0.1762
Rval        0.498880   2.695311   0.185  0.8532
PB          0.361525   0.610320   0.592  0.5536
Age         0.017556   0.007946   2.209  0.0271 *
Tech       -0.384678   0.678634  -0.567  0.5708
Private    -1.330709   0.616445  -2.159  0.0309 *
Crossindustry 0.087993   0.936212   0.094  0.9251
Crossborder -0.761438   0.611452  -1.245  0.2130
Freedom    -1.735343   0.970721  -1.788  0.0738 .
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 145.993 on 111 degrees of freedom
Residual deviance: 83.958 on 101 degrees of freedom
AIC: 105.96

Number of Fisher Scoring iterations: 5
```

Modell Aktien (DE):

```

Call:
glm(formula = A ~ LNMC + TtCF. + Rval + PB + Age + Tech + Private +
     Crossindustry + Crossborder + Freedom, family = "binomial",
     data = df)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.4810 -0.6783 -0.3703  0.4340  2.3692

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)  8.72272    6.56350   1.329  0.1839
LNMC         -0.26698    0.14632  -1.825  0.0681 .
TtCF.        -0.49235    0.54815  -0.898  0.3691
Rval         4.66200    2.21569   2.104  0.0354 *
PB           1.10878    0.63297   1.752  0.0798 .
Age          -0.05118    0.02058  -2.487  0.0129 *
Tech         -1.04700    0.63122  -1.659  0.0972 .
Private      -1.39048    0.68086  -2.042  0.0411 *
Crossindustry 0.70960    0.88724   0.800  0.4238
Crossborder  -0.67198    0.53823  -1.249  0.2118
Freedom      -0.58235    0.80286  -0.725  0.4682
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 132.136  on 111  degrees of freedom
Residual deviance:  95.625  on 101  degrees of freedom
AIC: 117.63

Number of Fisher Scoring iterations: 6

```

Modell Earnout (DE)

```

Call:
glm(formula = E ~ LNMC + TtCF. + Rval + PB + Age + Tech + Private +
     Crossindustry + Crossborder + Freedom, family = "binomial",
     data = df)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-2.1588 -0.6019 -0.1494  0.6136  2.3626

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept) -14.712340    7.280281  -2.021  0.04330 *
LNMC         -0.335344    0.147038  -2.281  0.02257 *
TtCF.         0.039635    0.568104   0.070  0.94438
Rval         -6.859203    2.704780  -2.536  0.01121 *
PB           -1.276227    0.623904  -2.046  0.04080 *
Age          -0.003959    0.008104  -0.489  0.62515
Tech          1.298730    0.678321   1.915  0.05554 .
Private       3.394400    1.157443   2.933  0.00336 **
Crossindustry -0.288325    1.277751  -0.226  0.82147
Crossborder   0.913063    0.574654   1.589  0.11208
Freedom       2.086435    0.913240   2.285  0.02233 *
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 147.130  on 111  degrees of freedom
Residual deviance:  88.064  on 101  degrees of freedom
AIC: 110.06

Number of Fisher Scoring iterations: 6

```

Anhang 4 – Weiterführende Auswertungen zur Schweiz und zu Österreich

Korrelationsmatrix (CHAT):

	LNMC	TTCF	Rval	PB	Age	Tech	Private
LNMC	1.00000000	-2.432232e-02	-5.637355e-02	0.127169170	0.08943893	-0.198347337	-0.17992578
TTCF	-0.02432232	1.000000e+00	-8.800189e-05	0.007615517	0.17011764	-0.077244525	-0.19550082
Rval	-0.05637355	-8.800189e-05	1.000000e+00	-0.041609526	-0.05178836	0.060146483	-0.03198768
PB	0.12716917	7.615517e-03	-4.160953e-02	1.000000000	0.11163841	0.062506678	0.10122890
Age	0.08943893	1.701176e-01	-5.178836e-02	0.111638412	1.000000000	-0.195938834	-0.25455632
Tech	-0.19834734	-7.724453e-02	6.014648e-02	0.062506678	-0.19593883	1.000000000	0.02323572
Private	-0.17992578	-1.955008e-01	-3.198768e-02	0.101228899	-0.25455632	0.023235716	1.000000000
Crossindustry	-0.01852196	7.805240e-02	-9.591118e-03	-0.072959091	0.10956182	0.004706208	-0.20495320
Crossborder	0.19218248	1.403812e-02	2.963465e-02	0.138569952	-0.06955322	-0.078469328	0.28878618
Freedom	-0.04174854	-7.697541e-03	1.324856e-01	0.043929218	0.06144856	-0.010259776	-0.01308598
	Crossindustry	Freedom					
LNMC	-0.018521960	0.19218248	-0.041748542				
TTCF	0.078052398	0.01403812	-0.007697541				
Rval	-0.009591118	0.02963465	0.132485596				
PB	-0.072959091	0.13856995	0.043929218				
Age	0.109561824	-0.06955322	0.061448561				
Tech	0.004706208	-0.07846933	-0.010259776				
Private	-0.204953199	0.28878618	-0.013085978				
Crossindustry	1.000000000	-0.06007513	0.033974661				
Crossborder	-0.060075126	1.000000000	-0.058921526				
Freedom	0.033974661	-0.05892153	1.000000000				

VIF-Test (CHAT).

```
> vif(Modelcash)
```

LNMC	df\$TTCF.	Rval	PB	Age	Tech	Private	Crossindustry
1.709477	2.365629	3.379010	1.380048	1.622607	1.596671	2.086068	1.565395
Crossborder	Freedom						
1.587148	1.332800						

```
> vif(Modellearnout)
```

LNMC	TTCF.	Rval	PB	Age	Tech	Private	Crossindustry
2.191807	1.331406	1.988791	1.932033	1.188251	1.583567	1.409633	1.000001
Crossborder	Freedom						
1.348839	1.156313						

Auswertungen im Statistikprogramm «R» zur Schweiz und zu Österreich

Modell Cash (CHAT):

```
Call:
glm(formula = C ~ LNMC + df$TTCF. + Rval + PB + Age + Tech +
     Private + Crossindustry + Crossborder + Freedom, family = "binomial",
     data = df)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-2.9775  -0.7978   0.1508   0.7325   1.7669

Coefficients:
(Intercept)   10.72909    6.59361    1.627    0.10370
LNMC          -0.25691    0.17784   -1.445    0.14857
df$TTCF.      2.09713    0.95088    2.205    0.02742 *
Rval         -16.87981    5.76586   -2.928    0.00342 **
PB            0.74858    0.72845    1.028    0.30412
Age           0.01219    0.01086    1.123    0.26153
Tech         -3.93271    1.47916   -2.659    0.00784 **
Private       -3.38818    1.16144   -2.917    0.00353 **
Crossindustry 0.40883    2.36499    0.173    0.86276
Crossborder   0.65109    0.97036    0.671    0.50224
Freedom      -0.62363    0.74059   -0.842    0.39975

---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 96.812 on 69 degrees of freedom
Residual deviance: 65.452 on 59 degrees of freedom
AIC: 87.452
```

Modell Earnout (CHAT)

```

Call:
glm(formula = E ~ LNMC + TtCF. + Rval + PB + Age + Tech + Private +
  Crossindustry + Crossborder + Freedom, family = "binomial",
  data = df)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.7903 -0.6466 -0.1134  0.6830  2.3441

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept) -13.18798    7.11920  -1.852  0.0640 .
LNMC          0.39745    0.20053   1.982  0.0475 *
TtCF.        -0.93347    0.78347  -1.191  0.2335
Rval          1.76337    3.26569   0.540  0.5892
PB           -1.22036    0.91788  -1.330  0.1837
Age           -0.02124    0.01487  -1.428  0.1533
Tech          3.70071    1.51876   2.437  0.0148 *
Private       3.81365    1.57521   2.421  0.0155 *
Crossindustry -13.88515  1638.79550 -0.008  0.9932
Crossborder   1.50272    1.34377   1.118  0.2634
Freedom       0.39882    0.76206   0.523  0.6007
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 92.360  on 69  degrees of freedom
Residual deviance: 56.665  on 59  degrees of freedom
AIC: 78.665

Number of Fisher Scoring iterations: 16

```

Der Ausreisser der Variable *Crossindustry* wurde in der Fussnote 61 erläutert.

Modell Aktien:

Aufgrund einer tiefen Strichprobenanzahl wird für die CHAT die Zahlungsform Aktien nicht weiter analysiert.

Anhang 5 – Weiterführende Auswertungen zur DACH-Region vor der Finanzkrise

Korrelationsmatrix (DACH 04-07):

	LNMC	TTCF	RvaI	PB	Age	Tech	Private	Crossindustry
LNMC	1.00000000	-0.024322320	-0.025948745	0.127169170	0.08943893	-0.198347337	-0.17992578	-0.018521960
TTCF	-0.02432232	1.000000000	-0.039904339	0.007615517	0.17011764	-0.077244525	-0.19550082	0.078052398
RvaI	-0.02594875	-0.039904339	1.000000000	-0.068798389	-0.07462140	-0.022782921	0.05217192	0.069758578
PB	0.12716917	0.007615517	-0.068798389	1.000000000	0.11163841	0.062506678	0.10122890	-0.072959091
Age	0.08943893	0.170117637	-0.074621402	0.111638412	1.000000000	-0.195938834	-0.25455632	0.109561824
Tech	-0.19834734	-0.077244525	-0.022782921	0.062506678	-0.19593883	1.000000000	0.02323572	0.004706208
Private	-0.17992578	-0.195500820	0.052171924	0.101228899	-0.25455632	0.023235716	1.000000000	-0.204953199
Crossindustry	-0.01852196	0.078052398	0.069758578	-0.072959091	0.10956182	0.004706208	-0.20495320	1.000000000
Crossborder	0.19218248	0.014038122	0.127774174	0.138569952	-0.06955322	-0.078469328	0.28878618	-0.060075126
Freedom	-0.04174854	-0.007697541	0.006543595	0.043929218	0.06144856	-0.010259776	-0.01308598	0.033974661
	Crossborder	Freedom						
LNMC	0.19218248	-0.041748542						
TTCF	0.01403812	-0.007697541						
RvaI	0.12777417	0.006543595						
PB	0.13856995	0.043929218						
Age	-0.06955322	0.061448561						
Tech	-0.07846933	-0.010259776						
Private	0.28878618	-0.013085978						
Crossindustry	-0.06007513	0.033974661						
Crossborder	1.00000000	-0.058921526						
Freedom	-0.05892153	1.000000000						

VIF-Tests zur DACH-Region vor der Finanzkrise:

```
> vif(Modelcash)
```

	LNMC	df\$TTCF.	RvaI	PB	Age	Tech	Private	Crossindustry
	1.433465	1.502887	1.539645	1.202082	1.102082	1.233061	1.370348	1.208836
Crossborder		Freedom						
	1.176585	1.158035						

```
> vif(Modelaktien)
```

	LNMC	TTCF.	RvaI	PB	Age	Tech	Private	Crossindustry
	4.154609	1.575489	2.648750	2.007191	6.931560	2.349373	5.716729	2.544152
Crossborder		Freedom						
	3.214491	3.656086						

```
> vif(Modellearnout)
```

	LNMC	TTCF.	RvaI	PB	Age	Tech	Private	Crossindustry
	1.777358	1.260278	1.678236	1.279306	1.184719	1.608022	1.462576	1.118781
Crossborder		Freedom						
	1.326335	1.163165						

Modell Cash (DACH 04-07):

```
Call:
glm(formula = C ~ LNMC + df$TTCF. + RvaI + PB + Age + Tech +
  Private + Crossindustry + Crossborder + Freedom, family = "binomial",
  data = df)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-2.3687  -0.5780   0.1500   0.6343   2.1137

Coefficients:
(Intercept)  -1.31445   7.06483  -0.186   0.85240
LNMC          0.57982   0.18238   3.179   0.00148 **
df$TTCF.     0.96354   0.73415   1.312   0.18936
RvaI        -1.03647   3.99641  -0.259   0.79537
PB           0.81280   0.67656   1.201   0.22961
Age          0.03163   0.01547   2.045   0.04083 *
Tech         0.22820   0.86408   0.264   0.79171
Private     -0.96574   0.71635  -1.348   0.17761
Crossindustry -0.80805   1.07247  -0.753   0.45118
Crossborder -0.26499   0.65850  -0.402   0.68737
Freedom     -0.96346   0.84676  -1.138   0.25519
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 111.684 on 80 degrees of freedom
Residual deviance: 69.454 on 70 degrees of freedom
AIC: 91.454

Number of Fisher Scoring iterations: 6
```

Modell Aktien (DACH 04-07):

```

Call:
glm(formula = A ~ LNMC + TtCF. + Rval + PB + Age + Tech + Private +
     Crossindustry + Crossborder + Freedom, family = "binomial",
     data = df)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.36006 -0.37175 -0.00027  0.00000  2.80546

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)  68.6582    25.1556   2.729  0.00635 **
LNMC         -1.2595     0.4405  -2.859  0.00424 **
TtCF.        -0.6418     1.1597  -0.553  0.57998
Rval         5.7287     7.6306   0.751  0.45281
PB           1.7898     1.7870   1.002  0.31657
Age          -0.6005     0.2290  -2.623  0.00873 **
Tech         -2.7919     1.8335  -1.523  0.12784
Private      -4.6743     2.2704  -2.059  0.03952 *
Crossindustry -0.6751     1.9996  -0.338  0.73566
Crossborder  -3.4913     1.6392  -2.130  0.03318 *
Freedom      -5.4895     2.3161  -2.370  0.01778 *
---
signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 88.247  on 80  degrees of freedom
Residual deviance: 30.919  on 70  degrees of freedom
AIC: 52.919

Number of Fisher Scoring iterations: 10

```

Modell Earnouts: (DACH 04-07):

```

Call:
glm(formula = E ~ LNMC + TtCF. + Rval + PB + Age + Tech + Private +
     Crossindustry + Crossborder + Freedom, family = "binomial",
     data = df)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.5666 -0.6425 -0.3040 -0.1100  2.4493

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept) -18.71494    8.958988  -2.089  0.0367 *
LNMC         -0.171166    0.193556  -0.884  0.3765
TtCF.        -0.804925    0.708910  -1.135  0.2562
Rval         -1.636020    4.175648  -0.392  0.6952
PB           -0.720210    0.727505  -0.990  0.3222
Age           0.004568    0.012748   0.358  0.7201
Tech          1.333390    1.033447   1.290  0.1970
Private       2.279905    1.035660   2.201  0.0277 *
Crossindustry  0.342486    1.354411   0.253  0.8004
Crossborder   1.643971    0.861583   1.908  0.0564 .
Freedom       2.252332    1.100741   2.046  0.0407 *
---
signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 85.812  on 80  degrees of freedom
Residual deviance: 62.209  on 70  degrees of freedom
AIC: 84.209

Number of Fisher Scoring iterations: 6

```

Anhang 6 – Weiterführende Auswertungen zur DACH-Region nach der Finanzkrise

Korrelationsmatrix (DACH 08-15):

	LNMC	TtCF	Rval	PB	Age	Tech	Private	Crossindustry
LNMC	1.00000000	-0.024322320	0.09703300	0.127169170	0.08943893	-0.198347337	-0.17992578	-0.018521960
TtCF	-0.02432232	1.000000000	0.02796677	0.007615517	0.17011764	-0.077244525	-0.19550082	0.078052398
Rval	0.09703300	0.027966769	1.00000000	0.211601142	-0.07610056	0.039089343	0.12145134	-0.107833525
PB	0.12716917	0.007615517	0.21160114	1.00000000	0.11163841	0.062506678	0.10122890	-0.072959091
Age	0.08943893	0.170117637	-0.07610056	0.111638412	1.00000000	-0.195938834	-0.25455632	0.109561824
Tech	-0.19834734	-0.077244525	0.03908934	0.062506678	-0.19593883	1.00000000	0.02323572	0.004706208
Private	-0.17992578	-0.195500820	0.12145134	0.101228899	-0.25455632	0.023235716	1.00000000	-0.204953199
Crossindustry	-0.01852196	0.078052398	-0.10783353	-0.072959091	0.10956182	0.004706208	-0.20495320	1.000000000
Crossborder	0.19218248	0.014038122	0.19217256	0.138569952	-0.06955322	-0.078469328	0.28878618	-0.060075126
Freedom	-0.04174854	-0.007697541	-0.09378795	0.043929218	0.06144856	-0.010259776	-0.01308598	0.033974661
	LNMC	TtCF	Rval	PB	Age	Tech	Private	Crossindustry
LNMC	0.19218248	-0.041748542						
TtCF	0.01403812	-0.007697541						
Rval	0.19217256	-0.093787955						
PB	0.13856995	0.043929218						
Age	-0.06955322	0.061448561						
Tech	-0.07846933	-0.010259776						
Private	0.28878618	-0.013085978						
Crossindustry	-0.06007513	0.033974661						
Crossborder	1.00000000	-0.058921526						
Freedom	-0.05892153	1.000000000						

VIF-Tests zur DACH-Region nach der Finanzkrise:

```
> vif(Modelcash)
```

	LNMC	df\$TtCF.	Rval	PB	Age	Tech	Private	Crossindustry
	2.042474	2.436262	2.496300	1.166142	1.293629	1.503187	1.592407	1.240602
	Crossborder	Freedom						
	1.547117	1.528757						

```
> vif(Modelaktien)
```

	LNMC	TtCF.	Rval	PB	Age	Tech	Private	Crossindustry
	1.887580	1.524018	1.636361	1.423324	1.838963	1.345280	1.972432	1.149974
	Crossborder	Freedom						
	1.264232	1.162406						

```
> vif(Modelearnout)
```

	LNMC	TtCF.	Rval	PB	Age	Tech	Private	Crossindustry
	2.004327	1.571683	1.669550	1.160793	1.216975	1.457062	1.000000	1.000000
	Crossborder	Freedom						
	1.253995	1.095640						

Modell Cash (DACH 08-15):

```
Call:
glm(formula = C ~ LNMC + df$TtCF. + Rval + PB + Age + Tech +
  Private + Crossindustry + crossborder + Freedom, family = "binomial",
  data = df)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-2.4584  -0.6630  -0.2591   0.5740   2.3425

Coefficients:
(Intercept)  11.864459  5.933298  2.000  0.04554 *
LNMC          0.294631  0.148663  1.982  0.04749 *
df$TtCF.     1.704851  0.852753  1.999  0.04558 *
Rval         -7.607308  3.683198 -2.065  0.03888 *
PB           -0.660628  0.589887 -1.120  0.26275
Age           0.008256  0.006616  1.248  0.21207
Tech         -2.174343  1.086152 -2.002  0.04530 *
Private      -2.417023  0.841391 -2.873  0.00407 **
Crossindustry 1.253002  1.551563  0.808  0.41934
Crossborder  -0.159642  0.716491 -0.223  0.82368
Freedom      -1.925428  0.777674 -2.476  0.01329 *
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 127.632  on 100  degrees of freedom
Residual deviance: 82.718  on 90  degrees of freedom
AIC: 104.72

Number of Fisher Scoring iterations: 6
```

Modell Aktien (DACH 08-15):

```

Call:
glm(formula = A ~ LNMC + TtCF. + Rval + PB + Age + Tech + Private +
     Crossindustry + Crossborder + Freedom, family = "binomial",
     data = df)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.4716 -0.3643 -0.1708 -0.0839  2.4260

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)  4.462218   8.938514   0.499  0.61763
LNMC         -0.508497   0.227731  -2.233  0.02556 *
TtCF.       -1.198334   0.918242  -1.305  0.19188
Rval         6.615126   3.034901   2.180  0.02928 *
PB           2.378142   0.883952   2.690  0.00714 **
Age          0.008917   0.012286   0.726  0.46795
Tech        -0.045323   1.061382  -0.043  0.96594
Private     -1.199754   1.208358  -0.993  0.32077
Crossindustry 0.078084   2.481000   0.031  0.97489
Crossborder -1.865030   0.842541  -2.214  0.02686 *
Freedom     0.111227   1.044312   0.107  0.91518
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 97.664  on 100  degrees of freedom
Residual deviance: 49.588  on  90  degrees of freedom
AIC: 71.588

Number of Fisher scoring iterations: 6

```

Modell Earnouts (DACH 08-15)

```

Call:
glm(formula = E ~ LNMC + TtCF. + Rval + PB + Age + Tech + Private +
     Crossindustry + Crossborder + Freedom, family = "binomial",
     data = df)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.9507 -0.6912  0.0000  0.7778  1.9396

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept) -26.68631  2019.22986  -0.013  0.9895
LNMC         -0.05229   0.12824  -0.408  0.6835
TtCF.         0.41167   0.67830   0.607  0.5439
Rval         -6.04025   2.76578  -2.184  0.0290 *
PB           -0.97814   0.57986  -1.687  0.0916 .
Age          -0.02083   0.00949  -2.195  0.0281 *
Tech          0.82956   0.83225   0.997  0.3189
Private      19.42268  2019.22213   0.010  0.9923
Crossindustry -17.32800  4208.52243  -0.004  0.9967
Crossborder   1.19712   0.63797   1.876  0.0606 .
Freedom       1.14034   0.68073   1.675  0.0939 .
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 139.927  on 100  degrees of freedom
Residual deviance:  82.946  on  90  degrees of freedom
AIC: 104.95

Number of Fisher scoring iterations: 18

```

Die Variablen Private und Crossindustry wurden nicht berücksichtigt, da sie zu angepassten Wahrscheinlichkeiten mit numerischem Wert 0 oder 1 aufgetreten sind. Vgl. Fussnote 61.

Anhang 7 – Auszug Charts der Indizes (SMI, DAX, AIX)

Entwicklung des SMI (Quelle: Thomson Reuters, 2019).



Entwicklung des DAX (Quelle: Thomson Reuters, 2019).



Entwicklung des ATX (Quelle: Thomson Reuters, 2019).

