

**Zur Wirkung der Geschäftsmodellgestaltung
auf den Unternehmenserfolg von
internetbasierten, nicht börsennotierten
Startups in Deutschland – eine empirische
Studie.**

Inauguraldissertation
zur Erlangung des Grades
„Doktor der Wirtschaftswissenschaften“
der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der
Universität Passau

vorlegt von: M.Sc. Max Weber

Passau

Februar 2016

Gutachter der Dissertation:

Erstgutachter: Prof. Dr. Peter Kleinschmidt, Universität Passau

Zweitgutachter: Prof. Dr. Franz Lehner, Universität Passau

Vorwort

Die vorliegende Arbeit ist während meiner Tätigkeit als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik I von Prof. Dr. Peter Kleinschmidt an der Universität Passau entstanden. Die Motivation zur empirischen Untersuchung des Einflusses der Geschäftsmodellgestaltung auf den Unternehmenserfolg von internetbasierten, nicht börsennotierten Startups in Deutschland entstand zum einen aus dem im akademischen Umfeld festgestellten Forschungsbedarf zur Beantwortung dieser Fragestellung und zum anderen aus persönlichem Interesse.

Herzlich möchte ich mich an dieser Stelle bei ausgewählten Personen bedanken. Als erstes bedanke ich mich bei Herrn Prof. Dr. Peter Kleinschmidt für die umfassende Betreuung meiner Dissertation. In zahlreichen Diskussionen gab er konstruktive und wertvolle Anmerkungen. Ebenfalls bedanke ich mich bei Herrn Prof. Dr. Franz Lehner für die Anfertigung des Zweitgutachtens. Auch bedanke ich mich herzlich bei meinen Lehrstuhlkollegen Alexander Keller, Sebastian Schinking und Dr. Hans Achatz für zahlreiche und hilfreiche Diskussionen sowie motivierende Unterstützung.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	VI
1. Einleitung	1
1.1 Hinführung zur Fragestellung.....	1
1.2 Zielsetzung der Thematik	6
1.3 Aufbau der Arbeit.....	7
2. Theoretische Grundlagen.....	12
2.1 Definition von internetbasierten Startup Unternehmen.....	12
2.2 Geschäftsmodelle	16
2.2.1 Definition der Geschäftsmodellbegrifflichkeit	16
2.2.2 Identifikation der konstituierenden Elemente von Geschäftsmodellen	22
2.3 Ausgestaltungsmöglichkeiten der konstituierenden Geschäftsmodellelemente	28
2.3.1 Definition und Ausgestaltungsmöglichkeiten des Geschäftsmodellelements Kundennutzen/Wertversprechen	28
2.3.2 Definition und Ausgestaltungsmöglichkeiten des Geschäftsmodellelements Marktsegmente	35
2.3.3 Definition und Ausgestaltungsmöglichkeiten des Geschäftsmodellelements Erlösmodell	38
2.3.4 Definition und Ausgestaltungsmöglichkeiten des Geschäftsmodellelements Produkt/Leistung	44
2.4 Operationalisierung von Unternehmenserfolg von Internet-Startups.....	47
2.4.1 Theorie	47
2.4.2 Eigens entwickelte Erfolgsmaße	53
2.5 Erfolgsfaktorenforschung	59
2.5.1 Grundlegendes zur Erfolgsfaktorenforschung	59
2.5.2 Kritik an der Erfolgsfaktorenforschung und deren Behandlung	63
2.5.3 Stand der Forschung	65
3. Empirische Untersuchung	70

3.1 Datengrundlage	70
3.2 Binäre logistische Regression.....	73
3.2.1 Grundlagen der binären logistischen Regression	73
3.2.2 Messung der Modellgüte	75
3.2.3 Überprüfung und Interpretation der Koeffizienten	77
3.3 Diskussion der Ergebnisse.....	79
3.3.1 Deskriptive Statistiken	79
3.3.2 Ergebnisse und Interpretation zum Erfolgsmaß „Mindestens zwei Finanzierungsrunden“	82
3.3.3 Ergebnisse und Interpretation zum Erfolgsmaß „Wachstum immer Positiv & Wachstum“	89
3.3.4 Ergebnisse und Interpretation zum Erfolgsmaß „Schnellfinanzierer“	91
3.3.5 Ergebnisse und Interpretation zum Erfolgsmaß „Alter/Anzahl“	96
3.3.6 Ergebnisse und Interpretation zum Erfolgsmaß „Exit & Exit mit Mindestalter“	99
4. Schlussfolgerung und Ausblick.....	103
4.1 Limitation dieser Arbeit und weiterer Forschungsbedarf.....	103
4.2 Zusammenfassung	105
Anhang	112
Literaturverzeichnis.....	117

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das Suchvolumen des Begriffs "Startups" hat sich in den Jahren 2008 bis 2015 fast verzehnfacht.	2
Abbildung 2: Entwicklung der durchschnittlichen Breitbandgeschwindigkeit von Q3 2007 bis Q1 2015.	33
Abbildung 3 :Zusammenfassung der identifizierten Geschäftsmodellelemente und deren Ausprägungen.	46
Abbildung 4: Methoden der Erfolgsfaktorenforschung.	63
Abbildung 5: Zusammenfassung der identifizierten Geschäftsmodellelemente und deren Ausprägungen.	107

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aufbau der Untersuchung	11
Tabelle 2: Bisherige Untersuchungen zur quantitativen Erfassung von Publikationen zum Thema Geschäftsmodell.	17
Tabelle 3: Definition des Geschäftsmodells ist in Literatur unklar.	19
Tabelle 4: Metastudien zur Identifikation von Geschäftsmodellelementen.	23
Tabelle 5: Ergebnisse der Metastudie von Krcmar et al. (2011).....	25
Tabelle 6: Rangordnung der Geschäftsmodellelemente auf Basis der Nennungen in der Literatur.....	26
Tabelle 7: Verifizierung der ausgewählten Geschäftsmodellelemente.	27
Tabelle 8: Operationalisierung des Geschäftsmodellelements Kundennutzen.	35
Tabelle 9: Operationalisierung des Geschäftsmodellelements Marktsegment.	38
Tabelle 10: Ausgestaltungsmöglichkeiten des Erlösmodells in der Literatur.....	39
Tabelle 11: Operationalisierung des Geschäftsmodellelements Erlösmodell.	43
Tabelle 12: Operationalisierung des Geschäftsmodellelements Produkt.	45
Tabelle 13: Erarbeitete Erfolgsmaße als abhängige Variable.	58
Tabelle 14: Kritikpunkte an der Erfolgsfaktorenforschung und die Behandlung in dieser Arbeit.	65
Tabelle 15: Ausgewählte Empirische Arbeiten zur Erfolgswirkung der Geschäftsmodellgestaltung auf den Unternehmenserfolg.	68
Tabelle 16: Deskriptive Statistik der unabhängigen Variablen.....	79
Tabelle 17: Deskriptive Statistik der abhängigen Variablen.....	80
Tabelle 18: Deskriptive Statistik beim Erfolgsmaß "Mind_2_Finanzierungen".....	81
Tabelle 19: Omnibustests der Modellkoeffizienten beim Erfolgsmaß "Mind_2_Finanzierungen".	82
Tabelle 20: Modellübersicht inklusive Pseudo-R ² Statistiken zum Erfolgsmaß "Mind_2_Finanzierungen".	83

Tabelle 21: Klassifikationstabelle zum Erfolgsmaß "Mind_2_Finanzierungen".....	83
Tabelle 22: Ergebnisse der binären logistischen Regression zum Erfolgsmaß "Mind_2_Finanzierungen".....	84
Tabelle 23: Ökonomische Interpretationen der signifikanten erklärenden Variablen zum Erfolgsmaß "Mind_2_Finanzierungen".	89
Tabelle 24: Omnibustests der Modellkoeffizienten beim Erfolgsmaß "Wachstum_immer_positiv".	90
Tabelle 25: Omnibustests der Modellkoeffizienten beim Erfolgsmaß "Wachstum".	90
Tabelle 26: Omnibustests der Modellkoeffizienten beim Erfolgsmaß "Schnellfinanzierer".	91
Tabelle 27: Modellübersicht inklusive Pseudo-R ² Statistiken zum Erfolgsmaß "Schnellfinanzierer".	91
Tabelle 28: Ergebnisse der binären logistischen Regression zum Erfolgsmaß "Schnellfinanzierer".	92
Tabelle 29: Ökonomische Interpretationen der signifikanten erklärenden Variablen zum Erfolgsmaß "Schnellfinanzierer".....	96
Tabelle 30: Omnibustests der Modellkoeffizienten beim Erfolgsmaß "Alter_Anzahl".	97
Tabelle 31: Modellübersicht inklusive Pseudo-R ² Statistiken zum Erfolgsmaß "Alter_Anzahl".....	97
Tabelle 32: Ergebnisse der binären logistischen Regression zum Erfolgsmaß "Alter_Anzahl".....	98
Tabelle 33: Omnibustests der Modellkoeffizienten beim Erfolgsmaß "Exit".....	100
Tabelle 34: Omnibustests der Modellkoeffizienten beim Erfolgsmaß "Exit und mind. 1500 Tage alt".	100
Tabelle 35: Modellübersicht inklusive Pseudo-R ² Statistiken zum Erfolgsmaß "Exit und mind. 1500 Tage alt".....	101
Tabelle 36: Ergebnisse der binären logistischen Regression zum Erfolgsmaß "Exit und mind. 1500 Tage alt".....	101

Abkürzungsverzeichnis

A

Abb.	Abbildung
AG	Aktiengesellschaft

B

B2B	Business to Business
B2C	Business to Consumer
B2G	Business to Government
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise

C

C2C	Consumer to Consumer
Ca.	circa

D

d.h.	das heißt
------	-----------

E

et al.	Et alii (und andere)
etc.	Et cetera (und so weiter)

F

f.	folgende
----	----------

G

ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GuV	Gewinn- und Verlustrechnung

H

HGB Handelsgesetzbuch

I

IP Internet Protocol

IPO Initial Public Offering

IT Informationstechnologie

IKT Informations- und Kommunikationstechnologie

K

kbits/s Kilobits pro Sekunde

KMU Kleine und mittlere Unternehmen

N

No. Nummer

O

o.A. ohne Autor

P

PIMS Profit Impact of Marketing Strategies

S

S. Seite

SPSS Superior Performing Software Systems

U

u.a. unter anderem

V

VC Venture Capital

vgl. vergleiche

Vol.

Volume

Z

z.B.

zum Beispiel

ZEW

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

1. Einleitung

1.1 Hinführung zur Fragestellung

Wenngleich das Gründungsgeschehen in Deutschland im Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) - Sektor seit Platzen der Dotcom Blase abgenommen hat, stehen Internet-Startup Gründungen in den letzten Jahren wieder zunehmend im Interesse der Öffentlichkeit und der Investoren. Dafür können mehrere Indikatoren identifiziert werden.

Der erste Indikator ist der deutliche Anstieg von Gründungen im Software Umfeld ab dem Jahr 2008, der in der BITKOM Studie des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) ausgewiesen wird.¹ Der Umstand, dass die Deutsche Börse die Entwicklung eines Index für die Abbildung für deutsche Wachstumsunternehmen prüft, zeigt, dass sich deutsche Startups auch bei Investoren wachsender Beliebtheit erfreuen.² Auch die Bundesregierung hat in der *Digitalen Agenda 2014-2017* erklärt, insbesondere in der Digitalwirtschaft, die Anzahl der Unternehmensgründungen deutlich steigern zu wollen.³ Zusätzlich lässt sich ein deutlicher Anstieg von Gründungen von Inkubatoren beobachten. Neben eigenständigen Unternehmen wie *Rocket Internet*, steigen auch immer mehr Konzerne in das Inkubatoren-Geschäft mit Fokus auf Internet-Startups ein, wie das Zitat aus der *Wirtschaftswoche* andeutet:

„Fast jede Woche werden in Deutschland neue Inkubatoren gegründet.“⁴

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Inkubatoren-Geschäft tätigen Konzerne mit Fokus auf Internet-Startups und dem dazugehörigen Inkubator:

¹ Vgl. Müller et al. (2012), S. 13.

² Vgl. Kyriasoglou (2015).

³ Vgl. BMWi (2014), S. 14.

⁴ Vgl. Jakob (2015).

Konzern	Inkubator
Axel Springer	Axel Springer Plug&Play Accelerator
Deutsche Telekom	hub:raum
Lufthansa	Lufthansa Innovation Hub GmbH
Microsoft	Microsoft Ventures Accelerator
Otto Group	Project A Ventures
ProSiebenSat.1	ProSiebenSat.1 Accelerator
SAP	SAP Idea Incubator
Scout24	YOU IS NOW
Telefónica	Wayra!

Tabelle 1: Übersicht über Inkubatoren in Deutschland.
Quelle: Eigene Darstellung.

Der letzte Indikator für das zunehmende Interesse an Startups ist die Auswertung von Google Trends, die in Abbildung 1 dargestellt ist. Hier wird deutlich, dass sich das Suchvolumen nach dem Begriff „Startups“ in den Jahren 2008 bis 2015 fast verzehnfacht hat.

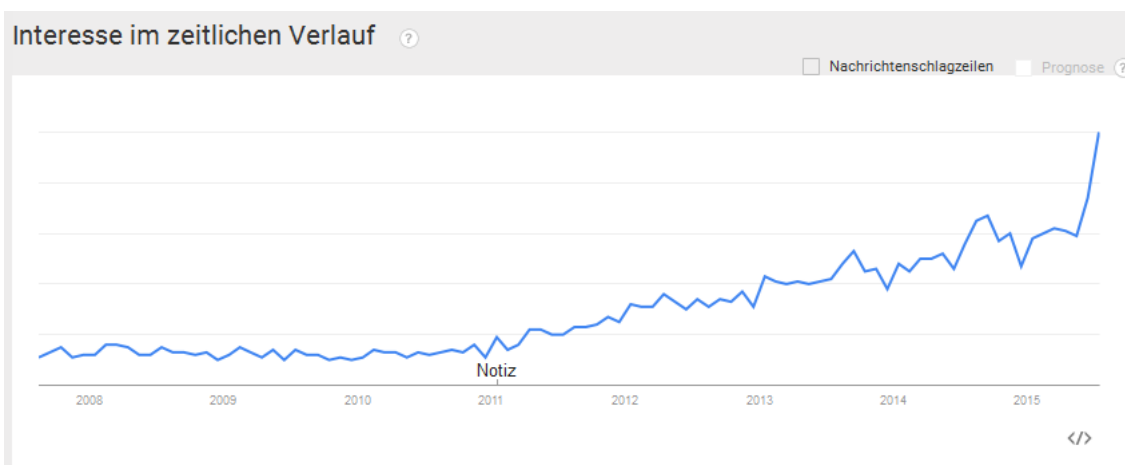


Abbildung 1: Das Suchvolumen des Begriffs "Startups" hat sich in den Jahren 2008 bis 2015 fast verzehnfacht.
Quelle: Screenshot aus Google Trends.

Allerdings scheiden rund 40 Prozent der IKT-Gründungen in Deutschland innerhalb von fünf Jahren nach Gründung vollständig aus dem Markt wieder aus, sodass diese als nicht erfolgreich betrachtet werden können.⁵ Ein ähnliches Bild ergibt sich in den Ver-

⁵ Vgl. Müller et al. (2012), S. 18.

einigten Staaten von Amerika, in denen ebenfalls rund 40 Prozent der Startups scheitern.⁶

Aber je nach Definition von Unternehmenserfolg können auch die überlebenden Unternehmen nicht zwangsläufig als erfolgreich betrachtet werden. Der intuitive Gedanke, dass das Scheitern der Unternehmen zwangsläufig auf ein mangelhaftes Produkt zurückzuführen sei, greift zu kurz.⁷ Dies ist vornehmlich auf die Tatsache zurückzuführen, dass Produkte und Technologien schnell von Wettbewerbern kopiert werden können. Stattdessen ist sich die wissenschaftliche Literatur einig, dass das Geschäftsmodell eine entscheidende Rolle für den Unternehmenserfolg einnimmt.⁸ Auch in journalistischen Beiträgen wird die Bedeutung des Geschäftsmodells für den Unternehmenserfolg anerkannt.⁹ Insbesondere die jüngsten Entwicklungen in der Informations- und Kommunikationstechnologie ermöglichen völlig neue Geschäftsmodelle.¹⁰ Analog werden in den letzten Jahren in der akademischen Literatur immer wieder Forschungsbedarfe im Kontext der Erfolgswirkung von Geschäftsmodellen auf den Unternehmenserfolg formuliert:

*„Der **Bereich der Evaluation** von neuen und bestehenden Geschäftsmodellen scheint die **breitesten Möglichkeiten für künftige Forschungsprojekte** zu bieten, [...]. In diesem Gebiet eignen sich insbesondere **empirische Methoden um Zusammenhänge zwischen der Geschäftsmodellgestaltung und Erfolgsauswirkungen** einer Unternehmung zu untersuchen.“¹¹*

Lambert und Davidson konnten in ihrer Metastudie im Jahr 2013, die die empirischen Studien zur Geschäftsmodellforschung von 1996 bis 2010 betrachtet, sogar den Forschungsstrang „business models and enterprise performance“ als einen der drei wesentlichen Forschungsstränge in der Geschäftsmodellforschung identifizieren.¹² Dass die Geschäftsmodellgestaltung Einfluss auf den Erfolg von Unternehmen hat, lässt sich

⁶ Vgl. Gage (2012), S. 82.

⁷ Vgl. Mitchell/Coles (2003), S. 19; Lindgardt et al. (2009), S. 2f.

⁸ Vgl. George/Bock (2011), S. 106; Weiner/Renner/Klett (2010), S. 14.

⁹ Vgl. Gillies (2011).

¹⁰ Vgl. Zott/Amit (2007), S. 181.

¹¹ Veit/Steininger (2012), S. 7; Hervorhebungen durch den Autor.

¹² Vgl. Lambert/Davidson (2013), S. 675.

durch die in der akademischen Literatur identifizierten Charakteristika von Geschäftsmodellen begründen. So identifiziert Schallmo (2013) folgende fünf Charakteristika¹³:

1. Geschäftsmodelle erhöhen die strategische Flexibilität und die Fokussierung
2. Geschäftsmodelle erschweren die Imitierbarkeit und fördern die Differenzierung
3. Geschäftsmodelle sind eine Quelle für Wettbewerbsvorteile
4. Geschäftsmodelle stiften einen Wert und erhöhen die Kundenbindung
5. Geschäftsmodelle verbessern den Unternehmenserfolg und die Kosten- und Risikostruktur

Vor diesem Hintergrund ist es umso bemerkenswerter, dass sich bisweilen keine einheitliche Definition der Begrifflichkeit „Geschäftsmodell“ manifestiert hat, was von zahlreichen Autoren über Jahre hinweg in der akademischen Literatur beklagt wird.¹⁴

„Der Begriff des Geschäftsmodells wurde mehrfach definiert und es herrscht bis heute kein einheitliches Bild über eine genaue Definition.“¹⁵

Darüber hinaus herrscht kein Konsens darüber, welche konstituierenden Elemente in Geschäftsmodellen vorzufinden sind, obwohl sich eine Vielzahl von Untersuchungen bereits der Thematik angenommen hat.¹⁶ Auch wenn hier aktuelle Publikationen teilweise Konvergenz in den Geschäftsmodellelementen erreichen, wurden die konkreten Ausgestaltungsmöglichkeiten und insbesondere Operationalisierungen bislang unzureichend beleuchtet.

Ähnlich ist die Forschungslage bzgl. der Operationalisierung von Unternehmenserfolg von Startup Unternehmungen. Zwar existiert bisweilen eine Vielzahl an Untersuchungen über mögliche Maße zur Messung von Erfolg von Unternehmungen,¹⁷ allerdings fokussieren sich diese zumeist auf klassische finanzielle Kennzahlen und sind somit nur bedingt auf internetbasierte Startup Unternehmen übertragbar. Dies legt beispielsweise

¹³ Vgl. Schallmo (2013), S. 33f.

¹⁴ Vgl. Chesbrough/Rosenbloom (2002), S. 532; Seddon et al. (2004), S. 11; Morris/Schindehutte/Allen (2005), S. 726; Shafer/Smith/Linder (2005), S. 199; Weiner/Renner/Kett (2010), S. 1; Zott/Amit/Massa (2011), S. 1022; George/Bock (2011), S. 83; DaSilva/Trkman (2013), S. 1.

¹⁵ Weiner/Renner/Kett (2010), S. 1.

¹⁶ Vgl. Shafer/Smith/Linder (2005); Krcmar et al. (2011); Sabir et al. (2012); Schallmo (2013).

¹⁷ Vgl. Carton (2004); Murphy/Trailer/Hill (1996); Richard et al. (2008).

der Unternehmensverkauf von *Waze* nahe.¹⁸ Unternehmen wie *Waze*, das ein soziales Navigationssystem betreibt, erzielen auch ohne bzw. mit geringen Umsätzen in internetbasierten Geschäftsmodellen hohe Unternehmensbewertungen, was verdeutlicht, dass Startups zum einen unkonventionelle Wertetreiber aufweisen und zum anderen die Bewertung stark zukunftsorientiert ist. Zusätzlich wird der Zugang zu finanziellen Erfolgsmaßen auf Grund der geringen Publizitätspflichten von Startup Unternehmen im Vergleich zu großen Kapitalgesellschaften erschwert,¹⁹ was erneut die Forderung nach alternativen Kennzahlen zur Messung von Erfolg von internetbasierten Startups unterstreicht.

Vor diesem Hintergrund ergeben sich für die vorliegende Arbeit folgende Fragestellungen:

1. Aus welchen Elementen bestehen Geschäftsmodelle von internetbasierten Startups?
2. Welche Ausprägungen können die Elemente von internetbasierten Geschäftsmodellen annehmen und wie sind diese operationalisierbar?
3. Welche externen Erfolgsmaße existieren für internetbasierte, nicht börsennotierte Startups und wie sind diese operationalisierbar?
4. Welchen Einfluss haben die Ausprägungen der Geschäftsmodellelemente von internetbasierten Startups auf deren Unternehmenserfolg?

Die Untersuchung ist damit von Relevanz für einen breiten Adressatenkreis. Zum einen bewegt sich die Arbeit in einem bislang nicht ausreichend beleuchteten Forschungsfeld und verfolgt damit das Ziel, einen wesentlichen Beitrag zur akademischen Literatur zu leisten. Zum anderen gibt insbesondere die Beantwortung der vierten Forschungsfrage sowohl künftigen als auch bestehenden Gründern Hinweise darauf, wie sie ihr Geschäftsmodell gestalten könnten, um die in dieser Arbeit definierten Operationalisierungen von Erfolg zu erreichen.

¹⁸ Vgl. Lammert (2013), S. 1.

¹⁹ Vgl. HGB § 276, § 325 und § 326.

1.2 Zielsetzung der Thematik

Obwohl bereits ein Forschungsstrang „business models and enterprise performance“ besteht, existieren bislang verhältnismäßig wenig Arbeiten, welche die Wirkung der Geschäftsmodellgestaltung auf den Unternehmenserfolg untersuchen.²⁰ Zu den bekanntesten empirischen Arbeiten zählen beispielsweise die Beiträge von *Zott und Amit (2007)*, *Kauffman und Wang (2008)*, *Rédis (2009)* oder *Bornemann (2010)*. Da sich aber bislang keine einheitliche Definition oder gar spezifische Gestaltungsmöglichkeiten einzelner Geschäftsmodellelemente in der akademischen Literatur manifestiert haben, ist es nicht verwunderlich, dass der Aufbau, das Forschungsdesign und die Ergebnisse der Arbeiten erheblich divergieren.²¹ Es existiert bislang keine Untersuchung, welche die Auswirkung der Geschäftsmodellgestaltung auf den Unternehmenserfolg von nicht-börsennotierten Internet-Startups in Deutschland mithilfe empirischer Methoden betrachtet.

Die Hauptzielsetzung dieser Arbeit ist es daher, sich empirisch der Frage zu widmen, welchen Einfluss die Ausprägungen der Geschäftsmodellelemente von internetbasierten Startups in Deutschland auf deren Unternehmenserfolg haben. Hierfür werden drei weitere Zwischenziele verfolgt: Erstens wird das Ziel gesetzt, die Frage zu beantworten, aus welchen Elementen sich Geschäftsmodelle von internetbasierten Startups zusammensetzen. Das zweite Ziel umfasst die Beantwortung der Frage, welche Ausprägungen die zuvor identifizierten Geschäftsmodellelemente annehmen können. Das dritte und letzte Zwischenziel ist es, ein Erfolgsmaßframework für internetbasierte Startups zu erarbeiten.

Damit greift diese Arbeit die in der Literatur bisher unbeantworteten sowie als Forschungsbedarf ausgewiesenen Fragestellungen auf und zielt darauf ab, die entsprechenden Forschungslücken zu schließen, um damit einen wesentlichen Beitrag zum bisherigen Forschungsstand zu leisten.

²⁰ Vgl. Bornemann (2010), S. 10.

²¹ Vgl. George/Bock (2011), S. 84.

1.3 Aufbau der Arbeit

Während in Abschnitt 1.1 zur Fragestellung dieser Arbeit hingeführt und in Abschnitt 1.2 die Zielsetzung dieser Arbeit formuliert wurde, wird in diesem Abschnitt der stringente Aufbau der Arbeit zur Beantwortung der Forschungsfragen erläutert.

Im folgenden Kapitel 2 werden die theoretischen Grundlagen gelegt. Dabei wird insbesondere der Untersuchungsgegenstand des Internet-Startups definiert, bevor im daran folgenden Abschnitt das Geschäftsmodell beleuchtet wird. Auffällig ist dabei, dass die Anzahl an akademischen Beiträgen im Kontext der Geschäftsmodellforschung insbesondere seit Platzen der Dotcom-Blase zwar stark zugenommen, aber sich dennoch bisweilen keine eindeutige Definition der Geschäftsmodellbegrifflichkeit durchgesetzt hat. So lassen sich in der Literatur zahlreiche Zitate wie das Folgende finden:

„While the term “business model” has gained widespread use in the practice community, the academic literature on this topic is fragmented and confounded by inconsistent definitions and construct boundaries.“²²

Auf Grund der zahlreichen Definitionsansätze und bereits existenten Metastudien erscheint es an dieser Stelle, insbesondere auch vor dem Hintergrund der Forschungsfragen, nicht angemessen, eine eigene Geschäftsmodelldefinition zu entwickeln. Stattdessen folgt die Studie den Definitionsansätzen, die das Geschäftsmodell als eine Kombination verschiedener Geschäftsmodellelemente betrachten, welche die strategischen Entscheidungen eines Unternehmens widerspiegeln. Daran anschließend wird eine kurze Abgrenzung zu den Begrifflichkeiten „Erlösmodell“ und „Strategie“ vorgenommen, da es hierbei in der Literatur immer wieder zu Fehlverwendungen kommt.²³

Im Anschluss erfolgt auf Basis einer Analyse von Metastudien die Identifikation von konstituierenden Geschäftsmodellelementen, wobei das nachfolgende Zitat bereits die Herausforderungen dabei deutlich macht.

²² George/Bock (2011), S. 83.

²³ Vgl. Bornemann (2010), S. 22; DaSilva/Trkman (2013), S. 1; Richardson (2008), S. 140; Pauwels/Weiss (2008); Shafer/Smith/Linder (2005), S. 203-204.

“Diversity in the available definitions poses substantive challenges for delimiting the nature and components of a model and determining what constitutes a good model.”²⁴

Dabei fällt insbesondere auf, dass manche Metastudien diverse Mängel aufweisen, die aber in der aktuellsten Metastudie von Schallmo (2013) korrigiert werden, sodass eine eigene Metastudie an dieser Stelle als nicht angemessen erscheint. Im Ergebnis werden 13 Geschäftsmodellelemente identifiziert, wobei davon jene eliminiert werden, deren Ausprägungen im Rahmen der in dieser Arbeit verwendeten externen Datenerhebungsmethodik nicht erhoben werden können. So fließen in die Untersuchung die Elemente „Kundennutzen/Wertversprechen“, „Marktsegmente“, „Erlösmodell“ und „Produkt/Leistung“ ein.

Auf Basis der zuvor identifizierten Elemente wird im darauffolgenden Kapitel eine theoriegetriebene Operationalisierung eben dieser vorgenommen, woraus ein Geschäftsmodellframework entwickelt wird. Die dabei erlangten Ergebnisse sind in der Literatur bislang einzigartig und besitzen damit das Potential einen wesentlichen Beitrag zur Forschung zu leisten. Die im Geschäftsmodellframework enthaltenen Ausprägungsmöglichkeiten der Geschäftsmodellelemente werden als erklärende Variablen verwendet.

Im nächsten Schritt wird eine Operationalisierung der abhängigen Variable, dem Unternehmenserfolg, vorgenommen.

„Performance is a difficult concept, both in terms of definition and measurement.”²⁵

Wenngleich die Definition und Operationalisierung von Unternehmenserfolg bei klassischen Unternehmen bereits eine Herausforderung darstellt, verschärft sich dies bei internetbasierten Startups auf Grund deren Besonderheiten. Zu nennen sind hier geringere Offenlegungspflichten, unkonventionelle Wertetreiber und eine stark zukunftsorientierte Wertentwicklung. Bevor klassische Erfolgsmaße kritisch beleuchtet werden, wird mit Hilfe theoretischer Überlegungen ein umfassendes Erfolgsmaßframework für internetbasierte, nicht börsennotierte Startups erarbeitet, das auf abgeschlossenen Finanzie-

²⁴ Morris/Schindehutte/Allen (2005), S. 726.

²⁵ Makhamreh (2001), S. 4.

rundungen basiert. Die Begründung liegt darin, dass Investoren eine ausgezeichnete Informationslage über das jeweilige Startup besitzen, die künftige Wertentwicklung berücksichtigt wird, eine gute Datenverfügbarkeit vorzufinden ist, Aussagen unabhängig vom Unternehmenskontext getroffen werden können und eine Differenzierung der Unternehmen möglich ist. Die im Rahmen des Erfolgsmaßframeworks entwickelten Erfolgsmaße sind in der Literatur bislang einzigartig.

Nachdem die Ausprägungen der Elemente eines Geschäftsmodells als erklärende Variablen in Abschnitt 2.3 und die Ausprägungen der Erfolgsvariablen als zu erklärende Variablen in Abschnitt 2.4 erarbeitet werden, erfolgt in Abschnitt 2.5 eine Einführung in die Erfolgsfaktorenforschung. Dabei werden insbesondere in Vorbereitung auf den empirischen Teil dieser Arbeit Methoden der Erfolgsfaktorenforschung beleuchtet und die in dieser Arbeit verwendete Methode wird entsprechend vorgestellt. Konkret kommt ein indirekter, quantitativer und explorativer Ansatz zum Einsatz, wobei eine Gesamtanalyse der Untersuchungsobjekte durchgeführt wird. Darüber hinaus werden auch Kritikpunkte der Erfolgsfaktorenforschung, wie beispielsweise die Probleme der Endogenität oder der Key Information Bias und deren Begegnung im Rahmen dieser Arbeit dargestellt.

Daran anschließend werden zur Vermittlung des Stands der Forschung verschiedene Arbeiten vorgestellt. Hierbei wird deutlich, dass die vorliegende Arbeit sich deutlich von bestehenden Arbeiten, beispielsweise durch die Eingrenzung auf Deutschland, die Fokussierung auf internetbasierte, nicht börsennotierte Startups, differenziert und damit Forschungslücken schließt.

Kapitel 3 widmet sich der empirischen Untersuchung. Nachdem in einem ersten Schritt die Datengrundlage beschrieben wird, findet sich daran anschließend die Vorstellung der eingesetzten Methodik, nämlich einer binären logistischen Regression. Dabei handelt es sich um ein übliches statistisches Analyseverfahren der Erfolgsfaktorenforschung.²⁶ Dazu werden insbesondere auch übliche Tests zur Messung der Modellgüte im Allgemeinen bzw. Überprüfung einzelner Regressoren, wie z.B. der Likelihood-Ratio-Test oder das Pseudo-R² nach McFadden, erläutert. Darüber hinaus wird geson-

²⁶ Vgl. Cooper/Gimeno-Gascon/Woo (1994), S. 382; Adenauer (2007), S. 37; Schmalen/Kunert/Weindlmaier (2006), S. 7; Schönborn (2014), S. 231.

dert auf die Interpretation der Regressionskoeffizienten eingegangen, da sich diese stark zur klassischen linearen Regression unterscheidet. So sind die Regressionskoeffizienten zum einen nicht untereinander vergleichbar, da keine lineare Verknüpfung zwischen Regressor und der Eintrittswahrscheinlichkeit besteht, und zum anderen führen gleiche Veränderungen in der unabhängigen Variable zu unterschiedlich starken Veränderungen der Eintrittswahrscheinlichkeit.²⁷

Nachdem im letzten Schritt zunächst deskriptive Statistiken vorgestellt werden, folgt die Vorstellung und Interpretation der Ergebnisse sowie die Aufstellung von Hypothesen. Dies wird gesondert für jedes des in dieser Arbeit entwickelten Erfolgsmaßes durchgeführt. So ergibt sich beispielsweise auf einem einprozentigen Signifikanzniveau ein positiver Einfluss mindestens zwei Finanzierungsrunden abzuschließen, wenn es sich um ein internationales Unternehmen handelt. Ebenso ergibt sich auf einem fünfprozentigen Signifikanzniveau ein positiver Einfluss, wenn ein funktionaler oder finanzieller Nutzen angeboten wird oder es sich um ein Commerce oder Context-Produkt handelt. Negativ hingegen wirken sich indirekte oder transaktionsabhängige Erlösmodelle aus. Mit Erfolgsmaßen, die auf Bilanzdaten basieren, wie z.B. dem Wachstum der Bilanzsumme, kann die Nullhypothese, dass alle Koeffizienten gemeinsam Null sind, auf einem fünfprozentigen Signifikanzniveau nicht verworfen werden. Entsprechend kann die zuvor aufgestellte These, dass bilanzbasierte Erfolgsmaße für internetbasierte Startups nicht geeignet sind, bestätigt werden.

Zum Schluss werden Limitationen dieser Arbeit vorgestellt und weiterer, zum Teil aus den Limitationen resultierender Forschungsbedarf identifiziert. Zu den Limitationen dieser Arbeit zählt beispielsweise die Tatsache, dass sich die Stichprobe dieser Arbeit auf existierende Startups beschränkte und damit zwar zwischen erfolgreichen und weniger erfolgreichen, nicht aber zu endgültig gescheiterten Startups differenziert werden kann. Darüber hinaus kann kritisch angemerkt werden, dass die durchgeführte Untersuchung statischer Natur ist und somit die historische Geschäftsmodellentwicklung nicht berücksichtigt wird. Entsprechend kann in einem weiteren Schritt die Untersuchung mit einer Paneldatenanalyse wiederholt werden, um nicht nur Querschnitts- sondern auch Längsschnittdaten zu berücksichtigen.

²⁷ Vgl. Backhaus et al. (2008), S. 256.

Zusammenfassend lässt sich der Aufbau dieser Arbeit wie folgt darstellen:

1. Einleitung	1.1 Hinführung zur Fragestellung
	1.2 Zielsetzung der Thematik
	1.3 Aufbau der Arbeit
2. Theoretische Grundlagen	2.1 Internet-Startups
	2.2 Geschäftsmodelle und Geschäftsmodellelemente
	2.3 Ausgestaltungsmöglichkeiten von Geschäftsmodell- elementen
	2.4 Operationalisierung von Unternehmenserfolg
	2.5 Erfolgsfaktorenforschung
3. Empirische Untersuchung	3.1 Datengrundlage
	3.2 Binäre logistische Regression
	3.3 Diskussion der Ergebnisse
4. Schlussfolgerung und Ausblick	4.1 Limitationen dieser Arbeit
	4.2 Zusammenfassung

Tabelle 2: Aufbau der Untersuchung

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Bornemann (2010), S. 14.

2. Theoretische Grundlagen

2.1 Definition von internetbasierten Startup Unternehmen

In der vorliegenden Arbeit werden Startups in internetbasierten Geschäftsmodellen betrachtet. Dabei wird in diesem Abschnitt die Begrifflichkeit des internetbasierten Startups definiert.

In der akademischen Literatur konnte sich bislang keine eindeutige Definition eines „Startups“ manifestieren. Während manche Autoren die Begrifflichkeit „Startup“²⁸ verwenden, sprechen andere Autoren von „Gründungsunternehmen“²⁹, „jungen Unternehmen“³⁰ oder „Wachstumsunternehmen“³¹. Gelegentlich werden die verschiedenen Begrifflichkeiten in Arbeiten auch synonym verwendet.³²

Kroiß (2003) definiert den Begriff des Internet-Startups folgendermaßen:

„Unter einem Internet-Start-up im engeren Sinne versteht man die erstmalige Gründung eines Unternehmens auf dem Internet-Markt, also die klassische originäre Form der Existenz- bzw. Unternehmensgründung, durch die das gegründete Unternehmen als neuer Internet-Marktteilnehmer auftritt.“³³

Eine genauere Spezifizierung, insbesondere quantitativer Natur, bleibt bislang aus. Wenngleich einige Definitionsansätze starke Überschneidungen aufweisen, divergieren andere Ansätze wiederum in Gänze, insbesondere wenn quantitative Klassifizierungsmerkmale zu Grunde gelegt werden.³⁴

Häufig wird die Dimension Zeit, also das Alter des Unternehmens, als Klassifizierungskriterium herangezogen. Während Autoren wie *Becker et. al (2012)* oder *Brettel et al. (2008)* von „jungen Unternehmen“ sprechen, aber kein genaues Alter in Jahren angeben,³⁵ weisen andere Autoren ein spezifisches Lebensalter aus. So weisen die Autoren *Ripsas/Tröger (2014)* im Deutschen Startup Monitor 2014 ein Alter von nicht mehr als

²⁸ Vgl. Bates (1995), S. 26 ; Baum/Calabrese/Silverman (2000), S. 267 ; Bosma et al. (2004), S. 227.

²⁹ Vgl. Reißig-Thust (2003), S. 8; Kraus et al. (2008), S. 94.

³⁰ Vgl. Becker et al. (2012), S.29; Baum/Calabrese/Silverman (2000), S. 267; Egelin et al. (2010), S. 1.

³¹ Vgl. Heinrichs (2008), S. 20.

³² Vgl. Brettel/Rudolf/Witt (2005), S. 111; Baum/Calabrese/Silverman (2000), S. 267.

³³ Kroiß (2003), S. 5.

³⁴ Vgl. Heinrichs (2008), S. 20f.

³⁵ Vgl. Becker et. al (2012), S. 51; Brettel et al. (2008), S. 1199.

zehn³⁶ und Purle (2004) nicht mehr als fünf³⁷ Jahren als klassifizierendes Merkmal aus. Der Autor Knirps (2000) spricht sogar noch von jungen Wachstumsunternehmen, wenn diese ein Alter von 20 Jahren nicht überschritten haben.³⁸ In dieser Arbeit wird den Kriterien des Deutschen Startup Monitors gefolgt und ein Höchstalter von zehn Jahren zugrunde gelegt. Neben einem Höchstalter liegt die Überlegung nahe, ebenfalls ein Mindestalter des Unternehmens vorauszusetzen, um beispielsweise von Gründungen abzugrenzen, bei denen nicht mehr als eine Idee existiert. Da aber Unternehmen wie *Alando*, ein Klon von *eBay*, bereits vier Monate nach deren Gründung für rund 40 Millionen US-Dollar verkauft wurden, erscheint ein Mindestalter als nicht angemessen.³⁹

Angebracht erscheint es vielmehr, einen gewissen Reifegrad des Startups vorauszusetzen. Der Reifegrad des Unternehmens ergibt sich aus der Lebensphase in der sich das Unternehmen befindet. Klassischerweise durchlaufen Startups zunächst Seed-, Startup- und Firststage-Phase.⁴⁰ Während in der Seed-Phase zunächst das Unternehmenskonzept erarbeitet wird, sind Unternehmen in der Startup-Phase häufig bereits am Markt aktiv und können damit ein vertriebsfähiges Produkt aufweisen. Vor dem Hintergrund der Zielsetzung dieser Arbeit werden als Startup Unternehmen in dieser Untersuchung daher nur jene Unternehmen betrachtet, die bereits am Markt aktiv sind sowie ein vertriebsfähiges Produkt vorweisen und damit die Seed-Phase verlassen haben.

Darüber hinaus lässt sich die Dimension des Innovationsgrades der angebotenen Leistung des Unternehmens als Klassifizierungskriterium identifizieren, wenngleich eine genauere Spezifikation des Innovationsgrades in der Literatur ausbleibt.⁴¹ Mittels des Innovationsgrades lassen sich Startups deutlich von klassischen KMU (Kleine und mittlere Unternehmen) und Existenzgründungen abgrenzen. Auch wenn bereits Szyperski/Nathusius (1977) zwischen Unternehmens- und Existenzgründungen differenzierten,⁴² nimmt Metzger (2014) im *KfW Gründungsmonitor* keine Differenzierung vor. So werden hier Existenzgründungen definiert als „Start einer neuen Unternehmung als auch als Übernahme eines bestehenden Unternehmens oder als Beteiligung an einem

³⁶ Vgl. Ripsas/Tröger (2014), S. 11.

³⁷ Vgl. Purle (2004), S. 22.

³⁸ Vgl. Knirps (2000), S. 10.

³⁹ Vgl. o.V. (2014).

⁴⁰ Vgl. Nathusius (2001), S. 56.

⁴¹ Vgl. Ripsas/Tröger (2014), S. 11; Brettel et al. (2008), S. 1199; Purle (2004), S. 22.

⁴² Vgl. Szyperski/Nathusius (1977), S. 23.

solchen“.⁴³ Als Gründer werden dort alle Personen betrachtet, die innerhalb der letzten 12 Monate vor der Befragung eine gewerbliche oder freiberufliche Selbstständigkeit begonnen haben.⁴⁴ Ohne eine Berücksichtigung des Innovationsgrades könnte somit beispielsweise nicht zwischen einer Restaurantgründung, die nicht in die Untersuchung der vorliegenden Arbeit einfließen soll, und einem Unternehmen, das eine App zur Minimierung von Heizkosten entwickelt, differenziert werden. So ist es nicht verwunderlich, dass das Klassifizierungskriterium der Innovation explizit in Definitionen, wie z.B. des *Gabler Wirtschaftslexikons*, integriert wird:

*„Junge, noch nicht etablierte Unternehmen, die zur Verwirklichung einer **innovativen Geschäftsidee** (häufig in den Bereichen Electronic Business, Kommunikationstechnologie oder Life Sciences) [...]“⁴⁵*

Da in dieser Arbeit ohnehin nur Internetgründungen betrachtet und diese per Definition als innovativ angesehen werden,⁴⁶ erscheint eine Vertiefung des Innovationsgrades als Klassifizierungskriterium nicht zweckmäßig.⁴⁷ Vor dem Hintergrund der zuvor identifizierten Dimensionen und der Zielsetzung dieser Arbeit wird die Begrifflichkeit „internetbasiertes Startup“ wie gefolgt definiert:

Als internetbasiertes Startup werden Unternehmen bezeichnet, die bereits am Markt aktiv sind und damit ein vertriebsfähiges Produkt aufweisen, nicht älter als 10 Jahre sind, auf der Nutzung des Internets beruhen und damit einen hohen Innovationsgrad aufweisen.

Generell erscheint die Beschränkung in dieser Arbeit auf Startups auch als angemessen, da sie in der Regel, anders als etablierte Unternehmen, über eine sehr geringe Anzahl an Produkten verfügen und damit auf einem fokussierten, gut untersuchbaren Geschäftsmodell basieren.⁴⁸

⁴³ Metzger (2004), S. 3.

⁴⁴ Vgl. Metzger (2014), S. 10.

⁴⁵ Achleitner (o.J.); Hervorhebung durch den Autor.

⁴⁶ Vgl. Ripsas/Tröger (2014), S. 11.

⁴⁷ Auch die Datenbank der Gründerszene definiert explizit die Aufnahme von Dienstleistungsunternehmen wie Unternehmensberatungen, IT-Dienstleistern, Kanzleien oder Agenturen heraus und bestätigt damit die Ansicht des Autors zum Begriff der Unternehmensgründung.

⁴⁸ Vgl. Bornemann (2010), S. 43.

Die Rechtsform spielt ex ante keine Rolle, wobei sich im Rahmen der Datenerhebung heraus stellte, dass 100 Prozent der Untersuchungsobjekte in der Rechtsform einer Kapitalgesellschaft, überwiegend der GmbH und vereinzelt der AG, vorliegen.

2.2 Geschäftsmodelle

2.2.1 Definition der Geschäftsmodellbegrifflichkeit

Die Verwendung der Begrifflichkeit „Geschäftsmodell“, die ihren Ursprung in der Wirtschaftsinformatik findet,⁴⁹ hat sowohl in akademischen als auch in nicht akademischen Publikationen seit Mitte der 1990er Jahre einen wahren Boom erfahren.⁵⁰ So zeigten beispielsweise *Zott, Amit & Massa (2011)*, dass sich die Verwendung des Begriffs „business model“ in Veröffentlichungen der *EBSCOhost database* mehr als verzehnfacht hat.⁵¹ Andere Untersuchungen, wie *Lambert & Davidson (2013)*, die auf die *ProQuest database* zurückgriffen und ausschließlich empirische Publikationen untersuchten, oder *DaSilva & Trkman (2013)*, konnten eine ähnliche quantitative Entwicklung der Publikationen feststellen. In Tabelle 3 findet sich eine Übersicht über die bisherigen Studien.

Ein Erklärungsansatz für die starke Zunahme wird im Aufkommen des Internets bzw. den daraus resultierenden Dotcom Gründungen gesucht.⁵² *Thornton & Marche (2003)* argumentieren, dass Dotcom Gründungen auf Grund nicht vorhandener Daten über ihre historische Performanz nicht bewertet werden konnten, sodass die Betrachtung der zugrundeliegenden Geschäftsmodelle zur Bewertung des Unternehmens an Relevanz gewann. Geschäftsmodelle eignen sich als Untersuchungsgegenstand auch deswegen, weil ihre Übersichtsdarstellung des Unternehmens und dessen Geschäftstätigkeit Aussagen zu kritischen Erfolgsfaktoren ermöglicht.⁵³

⁴⁹ Vgl. Becker et al. (2012), S. 8.

⁵⁰ Vgl. DaSilva/Trkman (2013), S. 2.

⁵¹ Vgl. Zott/Amit/Massa (2011), S. 1023.

⁵² Vgl. Currie (2004), S. 4; DaSilva/Trkman (2013), S. 2; Shafer/Smith/Linder (2005), S. 202.

⁵³ Vgl. Scheer/Deelmann/Loos (2003), S. 7.

Autoren, (Jahr)	Kriterien	Ergebnisse
Zott, Amit & Massa (2011)	<ul style="list-style-type: none"> – Begriff „business model“ muss zumindest einmal in der Veröffentlichung genannt werden. – Untersuchungszeitraum von 1975 bis 2009. – Verwendung der <i>EBSCOhost database</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> – Seit 1995 ist die Verwendung des Begriffs „business model“ sowohl in akademischen als auch in nicht akademischen Publikationen stark angestiegen. – Die Anzahl der nichtakademischen Publikationen ist deutlich stärker gestiegen.
Lambert & Davidson (2012)	<ul style="list-style-type: none"> – Begriff „business model“ muss im Titel genannt werden. – Untersuchungszeitraum von 1996 bis 2010. – Verwendung der <i>ProQuest database</i>. – Ausschließlich empirisch geprägte Publikationen. – Publikation muss einen Review-Prozess durchlaufen haben. – Der inhaltliche Fokus der Publikation muss auf dem Geschäftsmodell Konzept liegen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Die empirisch getriebene Forschung zum Geschäftsmodellkonzept ist seit 1998 (zwei Publikation), besonders aber ab 2000 (27 Publikationen), stark angestiegen. – In 2010 konnten 39 Publikationen identifiziert werden.
DaSilva & Trkman (2013)	<ul style="list-style-type: none"> – Begriff „business model“ muss im Titel oder in den Stichwörtern der Publikation genannt werden. – Untersuchungszeitraum von 1986 bis 2010. – Verwendung des <i>Web of Science</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> – Seit Anfang der 1990er Jahre (in 1993 drei Publikationen), besonders ab 2000 (34 Publikationen), ist die Anzahl der Publikationen stark gestiegen. – In 2010 konnten 85 Publikationen identifiziert werden. – Bis vor 1990 enthielten keine Publikationen „business model“ im Titel oder in den Stichwörtern.

Tabelle 3: Bisherige Untersuchungen zur quantitativen Erfassung von Publikationen zum Thema Geschäftsmodell.
Quelle: Eigene Darstellung.

Betrachtet man die hohe Anzahl an Publikationen, die sich mit der Begrifflichkeit „Geschäftsmodell“ befassen, ist es umso verwunderlicher, dass sich bislang keine allgemein anerkannte Definition durchgesetzt hat. Dieser Umstand wird von zahlreichen Autoren beklagt, wie Tabelle 4 verdeutlicht.

So kritisieren z.B. *Shafer, Smith & Linder (2005)*, dass zwar viel über Geschäftsmodelle gesprochen wird, aber unklar ist, was ein Geschäftsmodell überhaupt ist. Zu diesem Fazit kommen beispielsweise auch *Chesbrough & Rosenbloom (2002)* oder *George & Bock (2010)*. *Zott, Amit & Massa (2011)* merken an, dass die existierenden Definitionen sich nur wenig überschneiden und entsprechend viele Interpretationen der Begrifflichkeit möglich sind.

Autoren, (Jahr)	Zitat
Shafer, Smith & Linder (2005)	<i>“But, while it has become quite fashionable to discuss business models, there is still much confusion about what business models are and how they can be used.”⁵⁴</i>
Zott, Amit & Massa (2011)	<i>“Moreover, existing definitions only partially overlap, giving rise to a multitude of possible interpretations”⁵⁵</i>
George & Bock (2010)	<i>“While the term “business model” has gained widespread use in the practice community, the academic literature on this topic is fragmented and confounded by inconsistent definitions and construct boundaries.”⁵⁶</i>
Seddon et al. (2004)	<i>“However, there is a great deal of confusion and very little agreement about what the term [business model] actually means”⁵⁷.</i>
Chesbrough & Rosenbloom (2002)	<i>“While the term “business model” is often used these days, it is seldom defined explicitly.”⁵⁸</i>
DaSilva & Trkman (2013)	<i>“The term “business model” has been misinterpreted and misused over the years, and has consequently been inadequately understood and applied by both practitioners and scholars. It has been frequently confused with other popular terms in the management literature such as strategy, business concept, revenue model, economic model, or even business process modeling.”⁵⁹</i>
Morris, Schindehutte & Allen (2005)	<i>“No generally accepted definition of the term “business model” has emerged.”⁶⁰</i>
Weiner, Renner & Kett (2010)	<i>„Der Begriff des Geschäftsmodells wurde mehrfach definiert und es herrscht bis heute kein einheitliches Bild über eine genaue Definition.“⁶¹</i>

**Tabelle 4: Definition des Geschäftsmodells ist in Literatur unklar.
Quelle: Eigene Darstellung.**

⁵⁴ Shafer/Smith/Linder (2005), S. 199.

⁵⁵ Zott/Amit/Massa (2011), S. 1022.

⁵⁶ George/Bock (2011), S. 83.

⁵⁷ Seddon et al. (2004), S. 11.

⁵⁸ Chesbrough/Rosenbloom (2002), S. 532.

⁵⁹ DaSilva/Trkman (2013), S. 1.

⁶⁰ Morris/Schindehutte/Allen (2005), S. 726.

⁶¹ Weiner/Renner/Kett (2010), S. 16.

Bei den bislang existierenden Definitionsansätzen lassen sich allerdings zwei Abstraktionsebenen beobachten. Während die Definitionen der oberen Abstraktionsebene generischen Charakter aufweisen, fokussieren sich die Definitionen der unteren Abstraktionsebene auf die konstituierenden Elemente von Geschäftsmodellen.⁶² Letzterer Ansatz wird im Rahmen dieser Arbeit eher unter der Frage „Wie ist ein Geschäftsmodell aufgebaut“ bzw. „Aus was besteht ein Geschäftsmodell“, als unter der Frage „Was ist ein Geschäftsmodell“ untergeordnet.

Wie auch bei *DaSilva & Trkman (2013)* wird auf eine umfassende Analyse von bestehenden Definitionsansätzen auch in dieser Arbeit verzichtet.⁶³ Dies wird damit gerechtfertigt, dass in der Literatur bereits eine Vielzahl an Definitionsansätzen und Metastudien über die einzelnen Definitionsansätze existiert, wie z.B. von *Scheer, Deelmann & Loos (2003)*, was es überflüssig erscheinen lässt, eine eigene Definition zu entwickeln bzw. eine vorhandene Definition zu verfeinern. Vielmehr soll jene Definition ausgewählt werden, die zur Beantwortung der Forschungsfragen am geeignetsten erscheint. Anzumerken ist dabei allerdings, dass die Heterogenität der Definitionen die Auswahl der für diese Arbeit geeigneten Definitionsansätze deutlich erschwert. Diese Arbeit folgt den Definitionsansätzen, die das Geschäftsmodell als eine Kombination von Elementen betrachten, die strategische Entscheidungen des Unternehmens widerspiegeln und je nach Ausgestaltung Einfluss auf den Erfolg der Unternehmen ausüben. Exemplarisch angemessen ist daher die Definition von *Shafer, Smith & Linder (2005)*:

“We define a business model as a representation of a firm’s underlying core logic and strategic choices for creating and capturing value within a value network.”⁶⁴

Wichtig erscheint es an dieser Stelle, eine Abgrenzung des Geschäftsmodellbegriffs zu anderen Begrifflichkeiten vorzunehmen, da es hierbei in der Literatur immer wieder zu einer Fehlverwendung kommt.⁶⁵ Neben der ganzheitlichen Betrachtung von Geschäftsmodellen als eine Kombination verschiedener Geschäftsmodell-Elemente, verwenden manche Autoren die Begrifflichkeit Geschäftsmodell nämlich auch synonym für Be-

⁶² Weiner/Renner/Kett (2010), S. 16.

⁶³ Vgl. DaSilva/Trkman (2013), S. 4.

⁶⁴ Shafer/Smith/Linder (2005), S. 202.

⁶⁵ Vgl. DaSilva/Trkman (2013), S. 1.

grifflichkeiten wie Erlösmodell oder Strategie.⁶⁶ Da diese Arbeit vor dem Hintergrund der Forschungsfragen aber dem Ansatz folgt, dass ein Geschäftsmodell aus einer Kombination einzelner Elemente besteht, wird an dieser Stelle der Begriff Geschäftsmodell explizit von synonymen Begriffen wie Erlösmodell und Strategie abgegrenzt.

Die Gleichsetzung der Begriffe Erlösmodell und Geschäftsmodell lässt sich sowohl in älteren als auch aktuellen Publikationen feststellen.⁶⁷ Dies ist vermutlich darauf zurück zu führen, dass einige Autoren dem Erlösmodell eine besonders hohe Bedeutung für den Erfolg eines Unternehmens beimessen.⁶⁸ Trotz dieses Umstandes wird aber von einer Vielzahl von Autoren proklamiert, dass es sich beim Erlösmodell nur um ein Partialmodell des Geschäftsmodells handelt.⁶⁹ Die vorliegende Untersuchung folgt dieser Meinung, womit das Erlösmodell zwar Einzug als Geschäftsmodell-Element findet, aber keinesfalls als subsumierender Begriff für ein Geschäftsmodell verstanden werden darf. Das Erlösmodell wird im Detail in Abschnitt 2.3.3 vorgestellt.

Auch mit der Begrifflichkeit der Strategie kommt es im Zusammenhang mit der Begrifflichkeit Geschäftsmodell immer wieder zu Missverständnissen. So grenzen Autoren wie *Shafer/Smith/Linder (2005)*, *Pecha (2004)* oder *Bornemann (2010)* detailliert die Begrifflichkeiten gegeneinander ab.⁷⁰ Es erscheint daher an dieser Stelle unangemessen, erneut eine detaillierte Abgrenzung vorzunehmen. In dieser Arbeit wird dem Verständnis gefolgt, dass die Strategie keinesfalls Bestandteil des Geschäftsmodells ist, sondern die Strategie maßgeblich die Ausgestaltung des Geschäftsmodells determiniert. Diese Meinung vertreten beispielsweise *Shafer/Smith/Linder (2005)*. Sie haben ein anschauliches Beispiel entwickelt, in dem sie Bezug auf den Hausbau über einen Architekten nehmen.⁷¹ In einem Beratungsgespräch befragt der Architekt die Bauherren über ihre Vorstellungen bezüglich des Hauses. Beispiele dafür könnten sein, dass die Bauherren ein barrierefreies Haus wünschen, welches über geräumige Zimmer verfügen soll und darüber hinaus das Schlafzimmer im ersten Stock liegen soll. Diese Vorstellung der Bauherren wird als Strategie bezeichnet. Die Aufgabe des Architekten ist es, diese Vor-

⁶⁶ Vgl. Morris/Schindehutte/Allen (2005), S. 726; Linder/Cantrell (2000), S. 3; Pecha (2004), S. 21.

⁶⁷ Vgl. Richardson (2008), S. 140; Pauwels/Weiss (2008).

⁶⁸ Vgl. DaSilva/Trkman (2013), S. 7.

⁶⁹ Vgl. Bornemann (2010), S.23; Pecha (2004), S. 22; DaSilva/Trkman (2013), S. 7.

⁷⁰ Vgl. Shafer/Smith/Linder (2005), S. 203-204; Pecha (2004), S. 16f; Bornemann (2010), S. 22-29.

⁷¹ Vgl. Shafer/Smith/Linder (2005), S. 203.

stellung bzw. Strategie in einen konkreten Bauplan zu transformieren. Der Bauplan wird als Geschäftsmodell betrachtet. Damit reflektiert das Geschäftsmodell die in der Strategie getroffenen Entscheidungen und übersetzt diese in operative Implikationen.⁷²

„A business model embodies a set of choices.“⁷³

2.2.2 Identifikation der konstituierenden Elemente von Geschäftsmodellen

“Diversity in the available definitions poses substantive challenges for delimiting the nature and components of a model and determining what constitutes a good model.”⁷⁴

Die Forschung nach den konstituierenden Elementen von Geschäftsmodellen ist von Beginn an fester Bestandteil der Geschäftsmodellforschung.⁷⁵ Aber analog zur Heterogenität der Antworten verschiedener Autoren zur Frage „Was ist ein Geschäftsmodell“ ist diese zur Frage „Aus was besteht ein Geschäftsmodell“ bzw. „Wie ist ein Geschäftsmodell aufgebaut“ ebenfalls vorhanden, wie das anfängliche Zitat dieses Kapitels verdeutlicht.⁷⁶ So divergieren die Anzahl der konstituierenden Komponenten eines Geschäftsmodells in der Literatur erheblich.⁷⁷

Neben der Vielzahl an Autoren, die ein eigenes Rahmenkonzept für Geschäftsmodellkomponenten entwickelt haben, setzen sich verschiedene Metastudien das Ziel, einen Überblick über die von anderen Autoren identifizierten Komponenten zu erarbeiten. Zu den bekanntesten Publikationen, die auch die Basis für andere Studien bildet, zählt die Publikation von *Scheer/Deelmann/Loos (2003)*, die 28 Arbeiten aus dem Zeitraum 1996 bis 2002 untersuchen und dabei 25 Komponenten identifizieren können.⁷⁸ So baut beispielsweise die Arbeit *Krcmar et al. (2011)* darauf auf und erweitert die Ergebnisse von *Scheer/Deelmann/Loos (2003)* um acht weitere Jahre, also bis zum Jahr 2010.⁷⁹ Die

⁷² Vgl. Shafer/Smith/Linder (2005), S. 203.

⁷³ Shafer/Smith/Linder (2005), S. 203.

⁷⁴ Morris/Schindehutte/Allen (2005), S. 726.

⁷⁵ Vgl. Lambert/Davidson (2013), S. 668; Osterwalder (2004), S. 24; Pateli/Giaglis (2003), S. 331f.; Weiner/Renner/Kett (2010), S. 26f.

⁷⁶ Vgl. Becker et al. (2012), S. 11; Morris/Schindehutte/Allen (2005), S. 726; Pecha (2004), S. 4.

⁷⁷ Vgl. Scheer/Deelmann/Loos (2003), S. 20.

⁷⁸ Vgl. Scheer/Deelmann/Loos (2003), S. 20.

⁷⁹ Vgl. Krcmar et al. (2011), S. 7.

umfangreichste Metastudie wird von *Sabir et al. (2012)* durchgeführt, in die 62 Publikationen aus den Jahren 1996 bis 2010 eingeschlossen werden.⁸⁰ In Tabelle 5 findet sich eine Übersicht über die genannten Studien.

Autoren (Jahr)	Untersuchungszeitraum	Anzahl einbezogener Publikationen
Scheer/Deelmann/Loos (2003)	1996 bis 2002	28
Shafer/Smith/Linder (2005)	1998 bis 2003	12
Krcmar et al. (2011)	1996 bis 2010	42
Sabir et al. (2012)	1996 bis 2010	62
Schallmo (2013)	2000 bis 2011	16

Tabelle 5: Metastudien zur Identifikation von Geschäftsmodellelementen.
Quelle: Eigene Darstellung.

Wie auch schon *Osterwalder (2004)* anmerkte, unterscheiden sich die bisherigen Ansätze stark im Detailgrad. Während manche Autoren lediglich eine einfache Aufzählung von Elementen vornehmen, erarbeiten andere Autoren detaillierte Beschreibungen.⁸¹ Darüber hinaus muss kritisch angemerkt werden, dass zum Teil für eigentlich gleiche Komponenten andere Bezeichnungen oder Umschreibungen vorgenommen werden, was die Ergebnisse verzerrt.

Auffällig ist bei den bisher genannten Metastudien, dass die genannten Elemente zum einen häufig nicht überschneidungsfrei sind sowie nicht auf einer Beschreibungsebene liegen und zum anderen manche Zuordnungen zweifelhaft erscheinen. So lässt sich im Beitrag von *Krcmar et al. (2011)* hinter den Komponenten „Profit“ und „Finance/Revenue (streams)“ oder „Utility“ und „Value proposition“ eine Überschneidung vermuten. Elemente wie „Abstraction/Aggregation“ und „Profit“ liegen nicht auf einer Beschreibungsebene. In dieser Arbeit wird die Ansicht vertreten, dass es sich bei „Abstraction/Aggregation“ um eine Eigenschaft bzw. Funktion von Geschäftsmodellen handelt, nicht aber um ein konstituierendes Element. Das auffallendste Beispiel einer zweifelhaften Zuordnung lässt sich beispielsweise im Beitrag von *Krcmar et al. (2011)* bei der Erfassung der Publikation von *Osterwalder/Pigneur (2010)* feststellen, bei der lediglich die Elemente „Processes/Workflow“ und „Value creation/proposition“ konsta-

⁸⁰ Vgl. Sabir et al. (2012), S. 166.

⁸¹ Vgl. Osterwalder (2004), S. 30.

tiert werden⁸², wobei in der Arbeit von *Osterwalder/Pigneur (2010)* neun Elemente festgestellt werden.⁸³ Unabhängig von der Kritik an den Metastudien können auch individuelle Arbeiten kritisiert werden. So stellte *Pecha (2004)* bereits fest, dass bei einer Vielzahl der Arbeiten zum einen die Begründung für die Auswahl der Geschäftsmodellelemente fehlt und zum anderen konkrete Operationalisierungen ausbleiben.⁸⁴

Die Ergebnisse von *Krcmar et al. (2011)* sind in Tabelle 6 dargestellt. Während sich in den Zeilen der jeweilige Autor bzw. die jeweiligen Autoren befinden, sind in den Spalten die identifizierten Geschäftsmodellelemente eingetragen. Dabei wird die Ziffer „1“ verwendet, sofern das entsprechende Element in der Publikation vorhanden ist und „0“, falls nicht. In der letzten Zeile wurden die Nennungen pro Geschäftsmodellelement kumuliert.

⁸² Vgl. Krcmar et al. (2011), S. 7.

⁸³ Vgl. Osterwalder/Pigneur (2010), S. 15f.

⁸⁴ Vgl. Pecha (2004), S. 60f.

2. Theoretische Grundlagen

	Abstraction / Aggregation	Actors / Roles	Focus on business unit	Focus on organization	Focus on business web	Relationship of Actors	External communication concept	Finance / Revenue (streams)	Profit	Product / Service (streams)	Information (stream)	Controlmechanism	Critical success factors	Utility	Organizational form	Product lifecycle	Processes / Workflow	Legal aspects	Resources (general)	Strategy / Vision / Objective	Technology	Growth	Value chain / Core competences	Value creation/proposition	Competitive environment	Leadership	Innovation
Baatz (1996)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Österle (1996)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Carroll und Trebnick (1997)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Timmers (1998)	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lindström (1999)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nilsson, Tolis und Nellborn (1999)	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Willars (1999)	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Bartelt und Lamersdorf (2000)	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eriksson, Penker (2000)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
Heinrich und Leist (2000)	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Klueber (2000)	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
Mahadevan (2000)	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Martinez (2000)	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zimmermann (2000)	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alt und Zimmermann (2001)	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
Amit und Zott (2001)	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Gordijn und Akkermans (2001)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Porter (2001)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
Rentmeister und Klein (2001)	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Robert und Racine (2001)	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Weill und Vitale (2001)	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Bieger, et al. (2002)	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
Bieger, Rüegg-Stürm und Rohr (2002)	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1
Chesbrough, Rosenbloom (2002)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Magretta (2002)	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Mercer (2002)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
Osterwalder und Pigneur (2002)	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Schögel (2002)	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0
Servatius (2002)	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Stähler (2002)	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Scheer (2003)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Morris et al. (2005)	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0
Shafer et al. (2005)	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
Voelpel et al. (2005)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
Kagermann, Österle (2007)	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Seppänen et al. (2007)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
Bowman (2008)	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Johnson et al. (2008)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Casadesus-Masanell, Ricart (2010)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
Osterwalder und Pigneur (2010)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Teece (2010)	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Weiner et al. (2010)	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Summe	13	23	4	17	3	6	4	20	8	17	7	1	3	7	7	2	14	3	6	12	9	3	10	23	11	1	4

Tabelle 6: Ergebnisse der Metastudie von Krmar et al. (2011)
 Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Krmar et al. (2011), S. 7.

Die aktuellste Metastudie ist von *Schallmo (2013)*, welche die Mängel beseitigt, dass Elemente nicht überschneidungsfrei sind und auf einer unterschiedlichen Beschreibungsebene liegen. So identifiziert er in fünf Dimensionen 13 Geschäftsmodellelemente⁸⁵, die in Tabelle 7 mit Nennung der Platzierung sowie absoluten Häufigkeiten dargestellt sind, wobei das am häufigsten genannte Element auf Platz eins steht.

Dimension	Elemente	Platzierung (Anzahl Nennungen)
Kundendimension	Kundensegmente	Platz 1 (15)
	Kundenkanäle	Platz 8 (9)
	Kundenbeziehungen	Platz 11 (5)
Nutzendimension	Leistungen	Platz 4 (13)
	Nutzenversprechen	Platz 2 (14)
Wertschöpfungsdimension	Prozesse	Platz 2 (14)
	Ressourcen	Platz 4 (13)
	Fähigkeiten	Platz 10 (6)
Partnerdimension	Partner	Platz 7 (10)
	Partnerkanäle	Platz 12 (2)
	Partnerbeziehung	Platz 13 (0)
Finanzdimension	Kosten	Platz 9 (8)
	Umsätze	Platz 6 (11)

Tabelle 7: Rangordnung der Geschäftsmodellelemente auf Basis der Nennungen in der Literatur.
Quelle: Eigene Darstellung.

An dieser Stelle erscheint es auf Grund der in dieser Arbeit verwendeten externen Datenerhebungsmethodik angemessen, eine Beschränkung der Elemente für die weitere Untersuchung vorzunehmen, sodass Elemente, deren Ausprägungen nur im Rahmen einer Befragung erlangt werden können, ex ante zu eliminieren sind. Entsprechend werden alle Elemente der Wertschöpfungsdimension, nämlich „Prozesse“, „Ressourcen“ und „Fähigkeiten“, der Partnerdimension, konkret „Partner“, „Partnerkanäle“ und „Partnerbeziehung“, sowie die Elemente „Kundenkanäle“, „Kundenbeziehungen“ und „Kosten“ entfernt. Zur weiteren Untersuchung verbleiben die Elemente „Kundensegmente“, „Leistungen“, „Nutzenversprechen“ und „Umsätze“. Die Auswahl lässt sich darüber hinaus rechtfertigen, da diese mit zu den am häufigsten in der Arbeit von *Schallmo (2013)* identifizierten Elementen gehören.

⁸⁵ Vgl. *Schallmo (2013)*, S. 49f.

Bevor diese allerdings endgültig in die Untersuchung mit aufgenommen werden, erscheint eine Überprüfung, ob diese in anderen Metastudien ebenfalls zu den am häufigsten genannten Elementen gehören, angemessen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 8 dargestellt. Hier wird deutlich, dass die Auswahl gerechtfertigt ist. So befinden sich die Elemente auch in den Studien von *Krcmar (2011)*⁸⁶ und *Sabir et al. (2012)*⁸⁷ auf den vorderen Plätzen. Angemerkt werden sollte, dass das Element „Kundensegmente“ vom Autor unter dem Segment „Actores/Roles“ subsumiert wurde.

Autor	Marktsegmente	Leistungen	Nutzenversprechen	Erlöse
Krcmar et al. (2011)	Platz 2	Platz 5	Platz 2	Platz 3
Sabir et al. (2012)	Platz 3	Platz 5	Platz 2	Platz 2

Tabelle 8: Verifizierung der ausgewählten Geschäftsmodellelemente.
Quelle: Eigene Darstellung.

⁸⁶ Vgl. Krcmar (2011), S. 7.

⁸⁷ Vgl. Sabir et al. (2012), S. 166.

2.3 Ausgestaltungsmöglichkeiten der konstituierenden Geschäftsmodellelemente

Während in Abschnitt 2.2.2 die konstituierenden Elemente von Geschäftsmodellen aus der Literatur abgeleitet wurden, werden im nächsten Schritt ein Verständnis und konkrete Ausgestaltungsmöglichkeiten bzw. die Operationalisierung der einzelnen Elemente ausgearbeitet.

2.3.1 Definition und Ausgestaltungsmöglichkeiten des Geschäftsmodellelements Kundennutzen/Wertversprechen

In nahezu jeder Publikation, die sich mit Geschäftsmodellelementen befasst, wird der Kundennutzen thematisiert.⁸⁸ Umso verwunderlicher ist es, dass sich bislang kein allgemein anerkanntes Verständnis des Kundennutzens in der Literatur manifestiert hat.⁸⁹ Ungeachtet des heterogenen Verständnisses des Kundennutzens ist man sich in der Literatur dahingehend einig, dass der Kundennutzen eine zentrale Rolle zum Aufbau von Wettbewerbsvorteilen darstellt.⁹⁰ Auch in der Praxis herrscht Konsens darüber, dass der Kundennutzen ein zentrales Element für den Erfolg bzw. Misserfolg aus Geschäftsmodellensicht bildet.⁹¹ Aus diesen Gründen ist es naheliegend, den Kundennutzen in Untersuchungen zu Geschäftsmodellelementen miteinzubeziehen.

Generell ist zu beachten, dass der Konsument den Nutzen des Produkts individuell wahrnimmt und somit vom Unternehmen lediglich ein intendiertes Nutzenversprechen formuliert werden kann.⁹² Auf Grund der fehlenden allgemein anerkannten oder gar spezifisch für digitale Produkte geltenden Definition des Kundennutzens ist es umso schwieriger, Dimensionen des Kundennutzens vor dem Hintergrund dieser Arbeit abzuleiten.

Während manche Autoren den Kundennutzen mittels einer Vielzahl relativ konkreter Attribute beschreiben,⁹³ greifen andere Autoren auf abstraktere Dimensionen des Kun-

⁸⁸ Vgl. Tabelle 5 und 7.

⁸⁹ Vgl. Anderson et al. (2006), S. 92.

⁹⁰ Vgl. Woodruff (1997), S. 139-153.

⁹¹ Vgl. Weiner/Renner/Kett (2010), S. 69.

⁹² Vgl. Vargo/Lusch (2004), S. 7.

⁹³ Vgl. Afuah/Tucci (2001), S. 48-51; Bouwman et al. (2008), S. 74; Osterwalder/Pigneur (2010), S. 23-25.

dennutzens zurück.⁹⁴ Darüber hinaus fällt auf, dass der Umfang der Beschreibungen der Nutzenaspekte stark variiert und eine konkrete Operationalisierung ausbleibt.

So kategorisieren *Osterwalder/Pigneur (2010)* den Kundennutzen in Attribute wie „Newness“, „Performance“, „Cost reduction“ sowie acht weitere. *Bouwman et al. (2008)* nennen Attribute wie „fun“, „efficiency“, „accuracy“, „speed“, „personalization“ und „trust“. Hingegen abstrahieren beispielsweise *Rintamäki/Kuusela/Mitronen (2007)* den Kundennutzen in vier Dimensionen, wobei angemerkt werden muss, dass diese im Kontext des Handels ihren Ursprung finden:

1. Wirtschaftliches Nutzenversprechen:⁹⁵ Bei wirtschaftlichen Nutzenversprechen wird auf den monetären Aspekt des Konsumenten abgezielt. Das wichtigste Kriterium ist hier zumeist der günstigere Preis für ein Gut im Vergleich zum nächstbesten Alternativgut. Eine Vielzahl der von anderen Autoren genannten Ausprägungen des Nutzenversprechens, wie z.B. „Price“, „Cost reduction“⁹⁶ oder „Low Cost“⁹⁷, lassen sich in diese Dimension einordnen.
2. Funktionales Nutzenversprechen:⁹⁸ Bei funktionalen Nutzenversprechen steht die Funktionalität anstatt der Preis des Produkts im Vordergrund, womit eine für den Kunden passende Lösung angestrebt wird. In dieser Dimension lassen sich z.B. Attribute wie „Customization“, „Getting the job done“ oder „Convenience/Usability“⁹⁹ eingliedern.
3. Emotionales Nutzenversprechen:¹⁰⁰ Bei emotionalen Nutzenversprechen wird der Nutzen durch die vom Produkt hervorgerufenen Emotionen, wie z.B. Sicherheit, Angst oder Selbstbewusstsein, erzeugt.
4. Symbolisches Nutzenversprechen:¹⁰¹ Bei symbolischen Nutzenversprechen symbolisiert die Nutzung des Produkts für den Kunden selbst oder für andere

⁹⁴ Vgl. Holbrook (1996), S. 138-142; Rintamäki/Kuusela/Mitronen (2007), S. 627-629.

⁹⁵ Vgl. Rintamäki/Kuusela/Mitronen (2007), S. 627.

⁹⁶ Vgl. Osterwalder/Pigneur (2010), S. 24-25.

⁹⁷ Vgl. Afuah/Tucci (2001), S. 51.

⁹⁸ Vgl. Rintamäki/Kuusela/Mitronen (2007), S. 627.

⁹⁹ Vgl. Osterwalder/Pigneur (2010), S. 23-25.

¹⁰⁰ Vgl. Rintamäki/Kuusela/Mitronen (2007), S. 628.

etwas. D.h. der Nutzen des Produkts entsteht nicht etwa durch die Funktionalitäten des Produkts an sich, sondern erst durch die Assoziation von Werten, die durch die Nutzung des Produkts hervorgerufen werden.

Während sich die ersten beiden Nutzenversprechen auch auf Produkte internetbasierter Startups übertragen lassen, finden die letzten beiden Nutzenversprechen in dieser Arbeit keine Anwendung. Dies wird damit begründet, dass emotionaler Nutzen zum einen individuell ist und zum anderen aus einer Funktionalität resultiert. Während beispielsweise treuhänderische Zahlungsdienstleister für manche Kunden ein Sicherheitsgefühl bieten, liegt dennoch zunächst ein funktionaler Nutzen, nämlich einfach und sicher Geld zu transferieren, zugrunde. Der in anderen Publikationen häufig genannte Nutzenaspekt des „Status“¹⁰², der in die Kategorie des symbolischen Nutzenversprechens fällt, findet in dieser Arbeit keine Anwendung, da sich dieser auf physische Produkte bezieht. Dies lässt sich damit begründen, dass die Nutzung digitaler Produkte für Außenstehende in der Regel nicht sichtbar ist und damit kein Statussymbol darstellt.

„Despite its popularity in academic and managerial literature there is little empirical research on the value proposition of firms operating on the internet.“¹⁰³

Insgesamt fällt auf, dass die meisten Autoren, wie auch die bis hierhin vorgestellten, die Klassifizierung von Nutzen auf physische Produkte bzw. nicht explizit auf digitale Produkte beziehen, wie das Zitat von *Doligalski, Zaborek & Sysko-Romanczuk (2015)* verdeutlicht. *Doligalski (2015)* hingegen befasste sich in seiner Arbeit *„Internet-Based Customer Value Management“* explizit mit dem Nutzen von internetbasierten Unternehmen und identifiziert dabei fünf Nutzendimensionen.¹⁰⁴

1. Customer efficiency:¹⁰⁵ Es wird von customer efficiency gesprochen, wenn das Nutzenversprechen darauf abzielt, die Kosten des Kunden, wie z.B. Transaktionskosten, zu reduzieren.

¹⁰¹ Vgl. Rintamäki/Kuusela/Mitronen (2007), S. 629.

¹⁰² Vgl. Osterwalder/Pigneur (2010), S. 24.

¹⁰³ Doligalski/Zaborek/Sysko-Romanczuk (2015), S. 133.

¹⁰⁴ Vgl. Doligalski (2015), S. 72f.

¹⁰⁵ Vgl. Doligalski (2015), S. 72f.

2. Free benefits:¹⁰⁶ Der Autor *Doligalski (2015)* vertritt die Meinung, dass Kundennutzen entsteht, wenn dem Kunden ein kostenloses Produkt angeboten wird. Der Autor der hier vorliegenden Arbeit ist allerdings der Ansicht, dass nur dadurch, dass ein Produkt kostenlos ist, für den Kunden noch kein Nutzen entsteht. Stattdessen entsteht der Nutzen durch die dahinterliegenden Produkteigenschaften.
3. Complete Customer Solutions:¹⁰⁷ Nach *Doligalski (2015)* wird bei dieser Nutzenkategorie dem Kunden Nutzen geschaffen, indem ihm ein sehr breites, oft komplementäres Leistungsangebot offeriert wird. Auch hier ist der Autor der vorliegenden Arbeit davon überzeugt, dass es sich nicht um eine eigenständige Nutzenkategorie handelt, sondern eine Überschneidung mit der Nutzenkategorie customer efficiency auftritt. So wird die Ansicht vertreten, dass durch die Kombination von Produkten lediglich ein Effizienzgewinn, beispielsweise in der Senkung von Transaktionskosten, entsteht, da die Produkte auch auf anderem Wege beschafft werden könnten.
4. Uniqueness:¹⁰⁸ *Doligalski (2015)* vertritt den Standpunkt, dass Kundennutzen dadurch erzeugt wird, dass dem Kunden ein einzigartiges, beispielsweise durch eine Innovation geschaffenes Produkt offeriert wird. Der Autor dieser Arbeit hingegen geht davon aus, dass allein durch Einzigartigkeit bzw. Innovation kein Nutzen entsteht, sondern auf Basis der zugrundeliegenden Produkteigenschaften.
5. Value Co-creation:¹⁰⁹ Im Rahmen der von *Doligalski (2015)* vorgeschlagenen Nutzenkategorie Value Co-Creation würde dadurch Nutzen entstehen, dass der Kunde selbst am Prozess der Leistungserstellung beteiligt ist und dadurch einen individualisierten Kundennutzen wahrnehmen würde. Ungeachtet der Möglichkeit, dass Kunden durch die Beteiligung am Prozess der Leistungserstellung einen höheren Kundennutzen wahrnehmen, wird in dieser Arbeit ange-

¹⁰⁶ Vgl. *Doligalski (2015)*, S. 73.

¹⁰⁷ Vgl. *Doligalski (2015)*, S. 73f.

¹⁰⁸ Vgl. *Doligalski (2015)*, S. 74.

¹⁰⁹ Vgl. *Doligalski (2015)*, S. 75.

nommen, dass nur dadurch kein Nutzen erzeugt wird. Vielmehr muss es ein Produkt geben, das einen originären Nutzen aufweist, der dann zusätzlich individualisiert wird.

Auf Basis der bisher vorgestellten und teils kritisch beleuchteten Nutzenkategorien werden an dieser Stelle die für diese Arbeit verwendeten Ausgestaltungsmöglichkeiten des Geschäftsmodellelements „Nutzen“ abgeleitet.

Sowohl in der allgemeinen als auch in der spezifischen Betrachtung von Internetunternehmen wird der finanzielle Nutzen, wenn auch teilweise anders bezeichnet, von den Autoren als Aspekt des Kundennutzens gemeinsam thematisiert. Aufgrund dieses Konsenses wird der finanzielle Nutzen als erste Ausgestaltungsmöglichkeit aufgenommen. Die weiteren von *Doligalski (2015)* identifizierten Nutzenkategorien finden in dieser Arbeit, aufgrund der oben beschriebenen Kritikpunkte, keine weitere Anwendung.

Stattdessen wird als zweite Kategorie das funktionale Nutzenversprechen von *Rintamäki/Kuusela/Mitronen (2007)* aufgenommen. Dies lässt sich auch damit rechtfertigen, dass beispielsweise die von *Doligalski (2015)* genannten Nutzenversprechen oftmals auf einer Funktion basieren. Entsprechend wird in der Nutzenkategorie Funktionalität dem Konsumenten Nutzen gestiftet, indem durch die inhärenten Eigenschaften des Produkts eine vom Konsumenten als nutzenstiftende Funktionalität bereitgestellt wird. Exemplarisches kann hier das Unternehmen *Runtastic* angeführt werden.

Neben den bisher aus der Literatur abgeleiteten Nutzendimensionen werden vom Autor zwei weitere Nutzendimensionen aufgestellt.

Als dritte Nutzenkategorie wird in der vorliegenden Arbeit „Zugang“ verwendet. Dies lässt sich damit begründen, dass eine Vielzahl an internetbasierten Produkten, begünstigt durch die mit der IKT-Technologie einhergehenden niedrigen Transaktionskosten, drauf abzielen, dem Konsumenten Zugang zu einer bestimmten Sache, wie z.B. Information, zu verschaffen. D.h. dem Konsumenten wird Nutzen gestiftet, indem er Zugang zu einer ihm ansonsten schwer oder nicht erreichbaren Ressource erhält. Exemplarische Unternehmen sind Kleinanzeigen-Portale.

Als letzte Nutzenkategorie wird „Entertainment“ verwendet. Die Begründung liegt darin, dass insbesondere durch die Entwicklung der IKT-Technologie und den damit einhergehenden Gewinnen an Bandbreite und Verfügbarkeit des Internets immer leichter unterhaltende Inhalte, wie z.B. Filme, Musik oder Spiele, ausgeliefert werden können. Die Entwicklung der durchschnittlichen Bandbreite angegeben als Downstream-Geschwindigkeit in kbits/s vom dritten Quartal 2007 bis zum ersten Quartal 2015 ist in Abbildung 2 dargestellt. Hier wird deutlich, dass sich die verfügbare Bandbreite in dem genannten Zeitraum mehr als verdreifacht hat. Da diese Entwicklung weiter fortschreiten und dadurch eine noch bessere Basis für bandbreitenintensive Entertainment Produkte zur Verfügung stehen wird, ist es nicht verwunderlich, dass Risikokapitalgeber in Entertainment Unternehmen überdurchschnittliche Erfolgsaussichten vermuten.¹¹⁰ Ein exemplarisches Unternehmen, das Nutzen „Entertainment“ adressiert, ist der Streamingdienst *Spotify*.

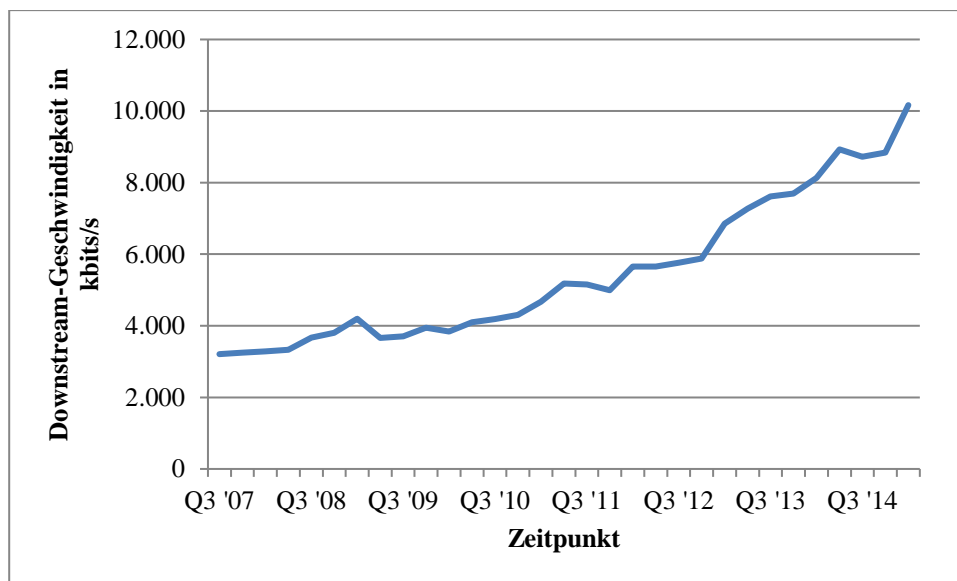


Abbildung 2: Entwicklung der durchschnittlichen Breitbandgeschwindigkeit von Q3 2007 bis Q1 2015.

Quelle: Statista, Akamai Technologies.

(<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/416684/umfrage/durchschnittliche-internetgeschwindigkeit-in-dach/>)

Während bei Geschäftsmodellelementen wie dem Marktsegment oder dem Erlösmodell eine Operationalisierung relativ leicht möglich ist, da diese sehr objektiv vorgenommen

¹¹⁰ Vgl. Weiner/Renner/Kett (2010), S. 65.

werden kann, ergeben sich bei der Operationalisierung des Kundennutzens gewisse Herausforderungen. Dies wird exemplarisch am Beispiel eines Unternehmens verdeutlicht, das eine Anwendung zur Aufzeichnung von Sport- und Fitnessaktivitäten anbietet, wie z.B. die Aufzeichnung der gelaufenen Strecke inklusive Messung der Distanz, Zeit, Geschwindigkeit etc. Darüber hinaus beinhaltet die Anwendung die Möglichkeit, sich mit seinen Freunden innerhalb der Community der App zu vergleichen. Offensichtlich wird dem Kunden zunächst ein funktionaler Nutzen versprochen. Darüber hinaus könnte man aber argumentieren, dass auch das Nutzenversprechen des Zugangs offeriert wird, da der integrierte Vergleich mit Community Mitgliedern Zugang zu einer sonst nicht erlangbaren Information darstellt.

Um das Modell an dieser Stelle überschaubar zu halten und eine möglichst gute Differenzierung zwischen den einzelnen Unternehmen vornehmen zu können, wird in dieser Arbeit ein Nutzenversprechen in der entsprechenden Dimension nur dann als gegeben angesehen, wenn es sich um den offensichtlichen Kernnutzen des Produkts handelt. Entsprechend kann an dieser Stelle kritisiert werden, dass eine gewisse Subjektivität in der Beurteilung des Nutzenversprechens Anwendung findet. Ein möglicher Lösungsansatz wäre, die Nutzendimensionen nicht mit binären Variablen zu operationalisieren, sondern beispielsweise durch Verwendung einer Likert-Skala, um so Aussagen über die Stärke der Ausprägung des jeweiligen Nutzenversprechens liefern zu können.

Zusammenfassend finden in dieser Arbeit vier Kundennutzen Anwendung, die in Tabelle 9 inklusive deren Operationalisierungen aufgelistet sind.

Nutzendimension	Mögliche Ausprägungen	Operationalisierung
Finanzieller Nutzen	0 = Nein 1= Ja	Ist es die primäre Absicht des Produkts, dem Konsumenten einen wirtschaftlichen Gewinn, z.B. im Rahmen der Reduzierung von Kosten, zu verschaffen?
Funktionaler Nutzen	0 = Nein 1= Ja	Ist es die primäre Absicht des Produkts, dem Kunden eine Funktionalität zu bieten?
Zugang	0 = Nein 1= Ja	Ist es die primäre Absicht des Produkts, dem Konsumenten Zugang zu einer Ressource, wie z.B. Information, zu verschaffen, an die der Kunde auf anderem Wege nur schwer oder nicht herankommen würde?
Entertainment	0 = Nein 1= Ja	Ist es die primäre Absicht des Produkts, den Konsumenten zu unterhalten?

Tabelle 9: Operationalisierung des Geschäftsmodellelements Kundennutzen.
Quelle: Eigene Darstellung.

2.3.2 Definition und Ausgestaltungsmöglichkeiten des Geschäftsmodellelements Marktsegmente

Das Element Marktsegment ist eines der mit am häufigsten verwendeten Elemente in der Literatur.¹¹¹ Wenngleich die Bezeichnungen der Autoren variieren, lässt sich unter Berücksichtigung der Beschreibung des Elements der Autoren die gemeinsame Intention feststellen. So zielen Bezeichnungen wie „market scope“,¹¹² „market segment“¹¹³ oder „target segment“,¹¹⁴ auf die Frage ab, welche Segmente des Marktes bzw. welche Kunden die Zielgruppe des Geschäftsmodells darstellen.

Obwohl in der klassischen Marketingliteratur eine Vielzahl an Segmentierungsdimensionen, wie beispielsweise demographische, soziologische, psychografische oder

¹¹¹ Vgl. Tabelle 7.

¹¹² Vgl. Hamel (2002), S. 75.

¹¹³ Vgl. Gordijn/Akkermans (2001), S. 13.

¹¹⁴ Vgl. Lindgardt et al. (2009), S. 1.

geografische Dimensionen Anwendung finden,¹¹⁵ wird in der Geschäftsmodellliteratur eine eher rudimentäre Darstellung der Ausgestaltungsmöglichkeiten des Elements vorgenommen. Während manche Autoren auf eine Beschreibung der Ausgestaltungsmöglichkeiten nahezu gänzlich verzichten,¹¹⁶ zeigen andere vereinzelt Gestaltungsparameter auf.¹¹⁷

Eine sehr weit verbreitete Differenzierung, speziell im Kontext des E-Business, ist die Unterscheidung nach der Art des Kunden, die von *Wirtz (2010)* geprägt wurde.¹¹⁸ Nach *Wirtz (2010)* existieren drei Arten von Leistungsempfängern: Consumer, Business und Administration. Daraus ergeben sich die Kombinationen Business-to-Business (B2B), Business-to-Consumer (B2C) und Business-to-Administration (B2A).¹¹⁹ Zum anderen agieren Unternehmen am Markt, die ihre Wertschöpfung als Intermediär für den Leistungsaustausch zwischen Endkunden erzielen. Diese werden als Consumer-to-Consumer (C2C) bezeichnet.¹²⁰ Darüber hinaus lassen sich allerdings auch Unternehmen beobachten, die als Intermediär zwischen Unternehmen agieren. Da diese über die von *Wirtz (2010)* identifizierten Variablen nicht abgebildet werden können, erscheint es als angemessen, eine weitere Variable „Intermediär“ aufzunehmen. Dass andere Autoren in ihren Untersuchungen der Geschäftsmodellgestaltung auf den Unternehmenserfolg, wie beispielsweise *Rédis (2009)*, auch in B2B und B2C differenzieren, deutet bereits darauf hin, dass es sich dabei um das stärkste Differenzierungskriterium handelt.¹²¹ Entsprechend finden die zuvor genannten Variablen in der vorliegenden Untersuchung Anwendung. Operationalisiert werden die Variablen durch die Einschätzung des Autors auf Basis der von den Untersuchungsobjekten dargestellten Leistungsangeboten.

Da ansonsten in der Geschäftsmodellliteratur eine weitere Differenzierung weitestgehend ausbleibt, gilt es weitere Ausgestaltungsmöglichkeiten des Marktsegments zu identifizieren. Eine vollständige Aufnahme aller in der klassischen Marketingliteratur verwendeten Segmentierungskriterien erscheint in dieser Arbeit, insbesondere vor dem Grundgedanken der Abstraktion der Geschäftsmodelle, als nicht zielführend. Stattdes-

¹¹⁵ Vgl. Freter (2008), S. 93; Kotler/Keller/Bliemel (2007), S. 366-368.

¹¹⁶ Vgl. Pateli/Giaglis (2003), S. 338.

¹¹⁷ Vgl. Stähler (2002), S. 43.

¹¹⁸ Vgl. Morris/Schindehutte/Allen (2005), S. 730; Rédis (2009), S. 296f..

¹¹⁹ Vgl. Wirtz (2010), S. 16.

¹²⁰ Vgl. Matthiesen (2003), S. 142.

¹²¹ Vgl. Rédis (2009), S.296.

sen sollen lediglich jene Ausgestaltungsmöglichkeiten aufgenommen werden, die eine möglichst gute Differenzierung der Untersuchungsobjekte ex ante vermuten lassen.

So wird in dieser Arbeit ex ante vermutet, dass die geografische Ausrichtung bzw. die Internationalität, wie beispielsweise auch von *Morris, Schindehutte & Allen (2005)* verwendet¹²², ebenfalls eine gute Differenzierung der Untersuchungsobjekte in erfolgreiche und weniger erfolgreiche ermöglicht. Zur Operationalisierung werden zwei Prüfschritte durchlaufen. In einem ersten Schritt wird auf der Homepage des Unternehmens überprüft, ob eine andere Sprache als Deutsch verfügbar ist. Sofern dies der Fall ist, wird das Unternehmen als international gewertet.¹²³ Anderenfalls wird in einem zweiten Schritt überprüft, ob die Seite des Unternehmens in einer anderen Sprache über eine andere Domainendung verfügbar ist. Dazu wird mittels eines vorgeschalteten Proxyservers, dessen IP aus den USA stammt, der Name des Unternehmens bei Google eingegeben und die Suchergebnisse nach entsprechenden Einträgen durchsucht. Kritisiert werden könnte, dass bei diesem Vorgehen Unternehmen aufgrund einer beispielsweise auch in englischer Sprache verfügbaren Seite als international eingestuft werden könnten, die aber eigentlich nur national agieren. Da dieser Umstand bei einer Stichprobenartigen Überprüfung von zehn Unternehmen bei keinem Unternehmen festzustellen war, wird das Vorgehen unter Berücksichtigung von Aufwand und Nutzen als vertretbar eingestuft.

So ergeben sich für das Geschäftsmodellelement „Marktsegment“ in Summe sechs Gestaltungsvariablen, die zusammenfassend nebst ihrer Operationalisierung in Tabelle 10 dargestellt sind.

Marktsegment	Mögliche Ausprägungen	Operationalisierung
B2B	0 = Nein 1= Ja	Adressiert das Unternehmen andere Unternehmen als Kunden?
B2C	0 = Nein 1= Ja	Adressiert das Unternehmen Endkunden als Kunden?
B2A	0 = Nein 1= Ja	Adressiert das Unternehmen öffentliche Einrichtungen als Kunden?
C2C	0 = Nein 1= Ja	Tritt das Unternehmen als Leistungsvermittler zwischen Endkunden auf?

¹²² Vgl. *Morris/Schindehutte/Allen (2005)*, S. 730.

¹²³ Vgl. *Weiner/Renner/Kett (2010)*, S. 92.

Intermediär	0 = Nein 1= Ja	Handelt es sich bei dem Unternehmen um einen Intermediär?
International	0 = Nein 1= Ja	Ist das Unternehmen international agierend?

Tabelle 10: Operationalisierung des Geschäftsmodellelements Marktsegment.
Quelle: Eigene Darstellung.

2.3.3 Definition und Ausgestaltungsmöglichkeiten des Geschäftsmodellelements Erlösmodell

Dem Element Erlösmodell scheint in der Geschäftsmodellliteratur eine besondere Bedeutung zuzukommen. Neben der häufigen Verwendung im Rahmen von Arbeiten, deren Fokus auf den konstituierenden Elementen von Geschäftsmodellen liegt,¹²⁴ verwenden andere Autoren das Erlösmodell sogar als Synonym für das Geschäftsmodell.¹²⁵ Da aber diese Arbeit ein Geschäftsmodell als Konglomerat verschiedener Elemente betrachtet, wird dem Ansatz gefolgt, das Erlösmodell als ein Element bzw. Bestandteil eines vollständigen Geschäftsmodells anzusehen.¹²⁶ Die These, dass das Erlösmodell maßgeblichen Einfluss auf den Unternehmenserfolg hat, konnten *Gallaugher/Auger/BarNir (2000)* nachweisen, indem sie den Zusammenhang der Ausgestaltung des Erlösmodells und des Unternehmenserfolgs von internetbasierten Content-Anbietern untersuchten.

*„Particular attention is paid to the relationship between the pursuit of various revenue streams and the impact of these streams on perceptual measures of firm performance.“*¹²⁷

Das Erlösmodell, das synonym beispielsweise auch als „Revenue Model“,¹²⁸ „Ertragsmodell“,¹²⁹ „Ertragsmechanik“,¹³⁰ „Pricing Structure“¹³¹ oder „Revenue Streams“¹³²

¹²⁴ Vgl. Tabelle 5.

¹²⁵ Vgl. Alt/Zimmermann (2001), S. 1; DaSilva/Trkman (2013), S. 1; Morris/Schindehutte/Allen (2005), S. 726; Pecha (2004), S. 21; Schlie/Rheinboldt/Waesche (2011).

¹²⁶ Vgl. DaSilva/Trkman (2013), S. 7; Pecha (2004), S. 22; Teece (2010), S. 177; Zott/Amit/Massa (2011), S. 1028.

¹²⁷ Gallaugher/Auger/BarNir (2001), S. 474.

¹²⁸ Vgl. Dubosson-Torbay/Osterwalder/Pigneur (2001), S. 11.

¹²⁹ Vgl. Stähler (2002), S. 47.

¹³⁰ Vgl. Knyphausen-Aufseß/Meinhardt (2002), S. 76.

¹³¹ Vgl. Hamel (2002), S. 89.

¹³² Vgl. Osterwalder/Pigneur (2010), S. 30.

bezeichnet wird, beschreibt aus welchen Quellen bzw. auf welche Art und Weise Erlöse generiert werden. Während manche Autoren, wie z.B. *Osterwalder/Pigneur (2010)* oder *Afuah (2004)*, sehr konkrete Ausprägungsmöglichkeiten des Erlösmodells vorstellen, beschränken sich andere, wie z.B. *Wirtz (2010)* oder *Zerdick et al. (2013)* auf generische Gestaltungsparameter, wie in Tabelle 11 ersichtlich wird.

Autoren (Jahr)	Identifizierte Gestaltungsparameter des Erlösmodells
<i>Osterwalder/Pigneur (2010)</i>	Asset sale, Usage fee, Subscription fees, Lending/Renting/Leasing, Licensing, Brokerage fees und Advertising.
<i>Stähler (2002)</i>	Abonentengebühren, Werbeeinnahmen, Sponsorenbeiträge, feste Transaktionsgebühren, Provisionen, feste oder variable Verkaufskommission oder direkter Verkauf von Gütern.
<i>Hamel (2002)</i>	Product vs. Service, direct vs. indirect, Bundeling vs. single sale, flat rate vs. charge for time or distance, set prices vs. market-based prices.
<i>Afuah (2004)</i>	<i>Revenue model:</i> Advertising, Commission, Fee-for-Service, Markup, Production, Subscription <i>Sources of Revenues:</i> Direct product or service sales, After-sales service, Indirect content sales, Product financing, Collect-early pay-later financing or royalties on intellectual property.
<i>Wirtz (2010)</i>	Transaktionsabhängig vs. transaktionsunabhängig, Direkte Erlösgenerierung vs. indirekte Erlösgenerierung.
<i>Zerdick et al. (2013)</i>	Direkte vs. indirekte Erlösformen, Transaktionsbezogen vs. Nutzungsunabhängig Abonnementgebühren

Tabelle 11: Ausgestaltungsmöglichkeiten des Erlösmodells in der Literatur.
Quelle: Eigene Darstellung.

Auffällig ist, dass sich die gewählten Parameter der Autoren zum Teil nicht auf der gleichen Abstraktionsebene befinden bzw. sich mit anderen Elementen des Geschäftsmodells überschneiden. So ist beispielsweise die Unterscheidung, ob es sich um ein Produkt oder einen Service handelt, dem Geschäftsmodellelement „Produkt“ zuzuord-

nen.¹³³ Darüber hinaus wird in manchen Publikationen der Preismechanismus eingeschlossen, während andere diesen vernachlässigen.

In dieser Arbeit wird entsprechend dem Grundgedanken der Abstraktion dem generischen Ansatz von *Wirtz (2010)* und *Zerdick et al. (2013)* zunächst gefolgt, d.h. die Gestaltungsparameter direkte vs. indirekte und transaktionsbasierte vs. nicht transaktionsbasierte Erlöse aufgenommen.¹³⁴ Dabei werden unter direkten Erlösmodellen Unternehmen eingeordnet, die ihre Erlöse direkt vom Nutzer erzielen. Ein Beispiel hierfür ist klassisches E-Commerce. Indirekte Erlösmodelle charakterisieren hingegen Unternehmen, die ihre Erlöse nicht direkt vom Nutzer, sondern über Dritte erzielen. Ein Beispiel hierfür sind werbefinanzierte Unternehmen. Problematisch in diesem Zusammenhang ist bei Unternehmen, die mehr als ein Kundensegment bedienen, die Feststellung, wer eigentlich der erlösmodellbestimmende Nutzer ist. So könnte beispielsweise bei Unternehmen wie *Facebook* für ein indirektes Erlösmodell plädiert werden, wenn der Endkunde als erlösmodellbestimmender Nutzer angesehen wird. Werden hingegen die werbenden Unternehmen als erlösmodellbestimmende Nutzer betrachtet, kann für ein direktes Erlösmodell argumentiert werden. In dieser Arbeit bezieht sich die Kategorisierung des Erlösmodells immer auf den Endkunden.

Als transaktionsabhängig bzw. verbrauchsabhängig gelten jene Erlösmodelle, deren Erlöse auf Basis von einzelnen, lose gekoppelten Transaktionen bzw. Nutzung des Produkts stattfinden. Transaktionsunabhängige bzw. verbrauchsunabhängige Erlösmodelle hingegen erzielen Erlöse unabhängig davon, ob eine Transaktion durchgeführt bzw. das Produkt genutzt wird.¹³⁵

Ein typisches transaktionsunabhängiges Modell ist das sogenannte Subscription bzw. Abonnement Modell. Es handelt sich dabei um Zahlungen, die in regelmäßigen Zyklen an das Unternehmen zu leisten sind.¹³⁶ Ein Beispiel hierfür ist der Streamingdienst *Spotify*, bei dem ein monatlicher Nutzungsbeitrag, völlig unabhängig von der Anzahl an durchgeführten Transaktionen, anfällt. Damit einher geht häufig der Gedanke der sogenannten „Micro-Payments“. Dahinter steckt die Intention, dass Konsumenten die Kos-

¹³³ Vgl. Abschnitt 2.3.4.

¹³⁴ Vgl. *Wirtz (2010)*, S. 216f; *Zerdick et al. (2013)*, S. 25f.

¹³⁵ Vgl. *Zerdick et al. (2013)*, S. 26.

¹³⁶ Vgl. *Zerdick et al. (2013)*, S. 26.

ten lediglich auf Basis der Abrechnungsperiode und nicht etwa über die gesamte Laufzeit beurteilen, damit die Kosten unterschätzen und hierdurch eher kaufbereit sind.¹³⁷ Wenngleich das Abonnement Modell sich mit der Variable des transaktionsabhängigen Erlösmodells überschneidet, wird es aufgrund seiner häufigen Anwendung im Kontext von internetbasierten Unternehmen dennoch aufgenommen.

Darüber hinaus lässt sich speziell bei internetbasierten Unternehmen oftmals ein sogenanntes freemium-Erlösmodell beobachten.¹³⁸ Freemium setzt sich aus der Wortkombination free und premium zusammen. Dies beschreibt den Sachverhalt, dass ein Teil der Leistung, z.B. Basisfunktionen, für den Nutzer kostenlos sind, während für weitere Funktionen, z.B. sogenannte Premiumfunktionen, gezahlt werden muss.¹³⁹ Ein Beispielunternehmen ist *XING*. Eine Strategie, die dahinter stecken könnte, kann die Intention des Unternehmens sein, sehr schnell eine kritische Masse an Nutzern aufzubauen, um zügig Netzwerkeffekte realisieren zu können und so sogar ggf. einen Lock-in der Nutzer aufzubauen.¹⁴⁰ Da das Freemium-Erlösmodell über die bisherigen Gestaltungsparameter nicht abgebildet werden kann, aber speziell bei Internet-Startups zahlreich Anwendung findet, wird dieses ebenfalls als Gestaltungsparameter aufgenommen.

Ein letzte bei Internetunternehmen typische Form der Erlösgenerierung sind Werbeeinnahmen.¹⁴¹ *Kauffman/Wang (2008)* zeigen beispielsweise, dass Internet Unternehmen die wesentlich ihre Erlöse über Werbung erzielen, eine höhere Überlebenschwäche aufweisen.¹⁴² Da Erlöse durch Werbung allerdings bislang nicht abgebildet werden können, diese aber bei internetbasierten Startups oftmals eine wichtige Rolle spielen, werden diese als weitere Variable in das Modell mit aufgenommen.

Allerdings erscheinen diese Parameter speziell für Geschäftsmodelle junger Unternehmen im Internet zu kurz zu greifen. So ließ sich in jüngster Vergangenheit beobachten, dass Unternehmen sogar ohne Vorhandensein eines Erlösmodells erfolgreich sein kön-

¹³⁷ Vgl. Krcmar et al. (2011), S. 19f.

¹³⁸ Vgl. Clement/Schreiber (2013), S. 182; Krcmar et al. (2011), S. 19; Schlie/Rheinboldt/Waesche (2011), S. 122.

¹³⁹ Vgl. Beuscart/Mellet (2008), S. 167; Teece (2008), S. 179.

¹⁴⁰ Vgl. Krcmar et al. (2011), S. 19.

¹⁴¹ Vgl. Beuscart/Mellet (2008), S. 165; Kauffmann/Wang (2008), S. 218.

¹⁴² Vgl. Kauffmann/Wang (2008), S. 226.

nen.¹⁴³ Daraus resultierte zunächst die Forderung, einen Gestaltungsparameter aufzunehmen, der ausdrückt, ob überhaupt ein Erlösmodell vorhanden ist. Da im Rahmen der Datenerhebung allerdings festgestellt wurde, dass lediglich ein Unternehmen kein Erlösmodell vorgewiesen hat und damit aufgrund zu niedriger Variation der Variable kein Erklärungsbeitrag geleistet werden kann, wurde die Variable ex post ausgeschlossen. Entsprechend kann an dieser Stelle bereits die Vermutung getroffen werden, dass Unternehmen ohne Erlösmodell nur in sehr seltenen Fällen als erfolgreich betrachtet werden können.

Zusammenfassend ergeben sich damit die in Tabelle 12 dargestellten Gestaltungsparameter der Geschäftsmodellkomponente Erlösmodell:

¹⁴³ Jüngstes Beispiel ist der Verkauf von *Waze* an *Google* für rund 1 Mrd. US-Dollar, obwohl das Unternehmen keine Umsätze generierte. Vgl. Lammert (2013), S. 1.

Gestaltungsparameter	Mögliche Ausprägungen	Operationalisierung
Indirekte Erlöse	Nein = 0 Ja = 1	<p>Prüfung, ob Erlöse indirekt erzielt werden. Dabei ist der Erlösmodellbestimmende Nutzer, sofern vorhanden, der Endkunde. D.h. es handelt sich um ein indirektes Erlösmodell, wenn für den Endkunden keine Kosten entstehen. Dabei wurden folgende Prüfschritte unternommen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfung, ob Preise des Produkts verfügbar sind. Dies erfolgt direkt auf der Seite des Anbieters, in dem nach Preislisten gesucht oder das Produkt operativ genutzt wird. 2. Sofern weder öffentlich Preise verfügbar sind noch eine operative Nutzung des Produkts möglich ist, werden mittels Google Suche mit Suchwörtern wie Unternehmensname und Preise/Kosten über sekundäre Quellen Informationen zum Erlösmodell beschafft. <p>Sofern kein indirektes Erlösmodell vorliegt, wird von einem direkten Erlösmodell ausgegangen.</p>
Transaktionsbasierte Erlöse	Nein = 0 Ja = 1	<p>Prüfung, ob Erlöse auf Basis einzelner Transaktionen generiert werden. Typisch hierfür sind beispielsweise Provisionen. Der Prüfvorgang erfolgt analog zum Vorgehen der Prüfung, ob ein indirektes Erlösmodell vorliegt. Sofern keine transaktionsbasierten Erlöse vorliegen, wird von transaktionsunabhängigen Erlösen ausgegangen.</p>
Abonnement	Nein = 0 Ja = 1	<p>Prüfung, ob Erlöse im Rahmen eines regelmäßigen, sich automatisch verlängernden Zeitintervalls anfallen. Der Prüfvorgang erfolgt analog zum Vorgehen der Prüfung, ob ein indirektes Erlösmodell vorliegt.</p>
Freemium	Nein = 0 Ja = 1	<p>Prüfung, ob Erlöse im Rahmen eines Freemiummodells generiert werden. Der Prüfvorgang erfolgt analog zum Vorgehen der Prüfung, ob ein indirektes Erlösmodell vorliegt.</p>
Werbung	Nein = 0 Ja = 1	<p>Prüfung, ob Erlöse im Rahmen von Werbung generiert werden. Der Prüfvorgang erfolgt analog zum Vorgehen der Prüfung, ob ein indirektes Erlösmodell vorliegt.</p>

Tabelle 12: Operationalisierung des Geschäftsmodellelements Erlösmodell.

Quelle: Eigene Darstellung.

2.3.4 Definition und Ausgestaltungsmöglichkeiten des Geschäftsmodellelements Produkt/Leistung

Als letztes Geschäftsmodellelement wird die Leistung bzw. das Produkt aufgenommen. Dieses Element beschreibt, welche Art von Leistung vom Unternehmen erbracht wird. In der Literatur wird im Kontext von internetbasierten Unternehmen diese oftmals in vier Leistungsarten unterschieden, die zusammen das 4-C-Net-Business-Model bilden: Content, Commerce, Context und Connection.¹⁴⁴

Content: Bei der Leistungsart Content werden Inhalte gesammelt, selektiert, systematisiert, kompiliert und auf einer eigenen Plattform bereitgestellt. Die Inhalte wiederum können in drei weitere Subleistungsarten untergliedert werden: E-Information, E-Entertainment und E-Education. Während bei E-Informationen der informative Charakter der Inhalte im Vordergrund steht, dienen Inhalte des E-Entertainment zur Unterhaltung bzw. zum Zeitvertreib. Bei E-Education handelt es sich um didaktisch aufbereitete Bildungsinhalte, die auf einen Lernprozess abzielen. Im Rahmen dieser Arbeit wird vor dem Grundgedanken der Abstraktion auf eine Untergliederung von Content verzichtet. D.h. unabhängig davon, ob ein E-Information, E-Entertainment oder E-Education Produkt vorliegt, wird die Variable Content als existent angenommen.

Commerce: Die Leistungsart Commerce beinhaltet die Anbahnung, Aushandlung und/oder Abwicklung von Geschäftstransaktionen. Dabei wird zwischen vier Subleistungsarten unterschieden: E-Attraction, E-Bargaining/E-Negotiation, E-Transaction und E-Tailing. E-Attraction umfasst die Leistung, die auf die Anbahnung von Geschäftstransaktionen abzielt. Dazu zählt beispielsweise auch die Vermarktung und Vermittlung von Werbeflächen. Sofern das Produkt gegeben ist, erbringen Anbieter des E-Bargainings/E-Negotiations eine Leistung zur Unterstützung der Aushandlung der Geschäftsbedingungen. Die wichtigste Geschäftsbedingung ist zumeist der Preis. Im Rahmen der E-Transaction wird eine Leistung zur Abwicklung von Transaktionen erbracht. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um Akteure, die im Bereich der Zahlungsabwicklung aktiv sind. Anbieter, die alle drei zuvor beschriebenen Bereiche umfassen, wie z.B. Online-Händler *Amazon*, werden als E-Tailing bezeichnet. Auch hier wird auf eine weitere Untergliederung verzichtet. Sofern auch nur eine Ausprägung bei einer der vier Subleistungsarten identifiziert wird, wird das Produkt als Commerce deklariert.

¹⁴⁴ Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf Wirtz (2010), S. 220-324.

Context: Im Rahmen von Produkten im Context Bereich werden im Internet bereits verfügbare Inhalte klassifiziert und systematisiert. Dabei wird das Ziel verfolgt, die Markttransparenz zu erhöhen. Typische Beispiele hierfür sind Suchmaschinen, da diese keine neuen Inhalte schaffen, sondern lediglich im Internet bereits verfügbare Inhalte aufbereiten.

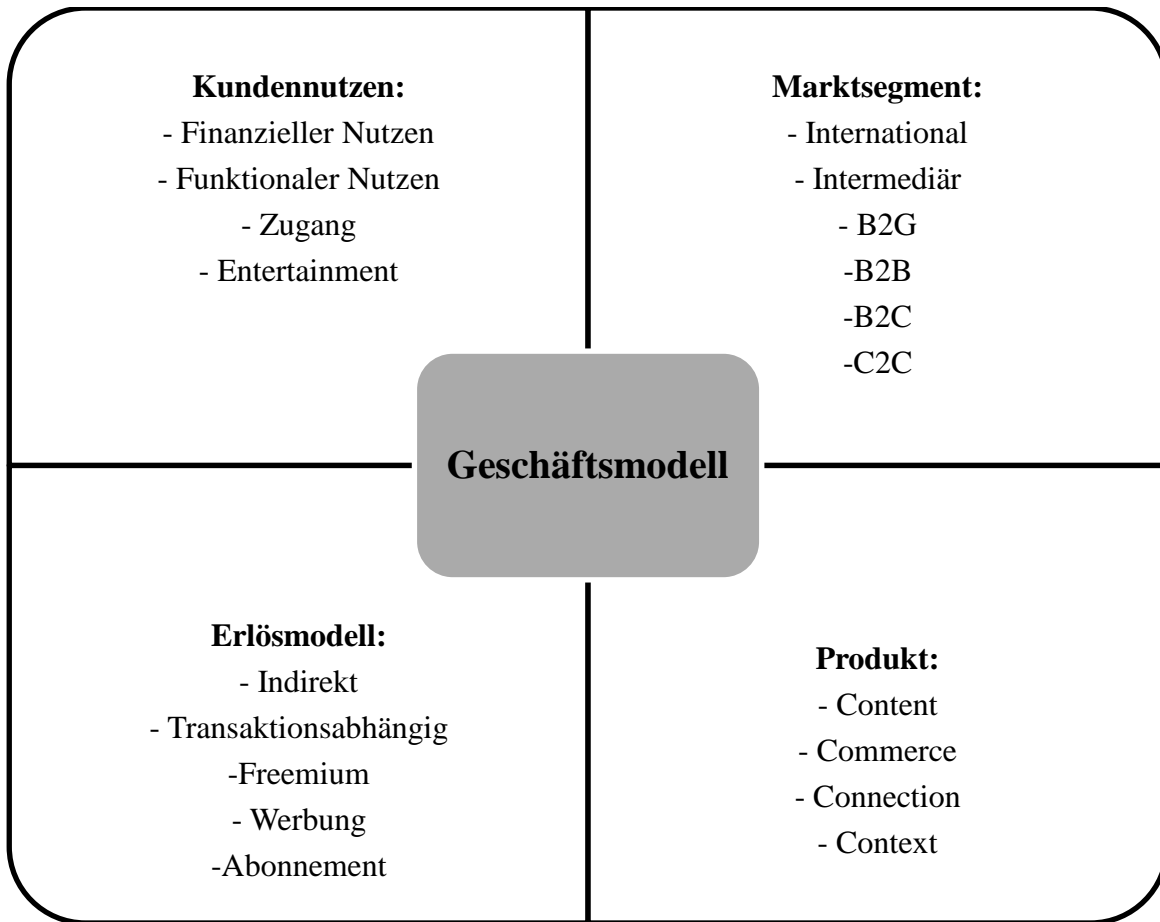
Connection: Im Rahmen der Leistungsart Connection steht die Möglichkeit zum Informationsaustausch in virtuellen Netzwerken im Vordergrund. *Wirtz (2010)* unterscheidet dabei in Intra-Connection, das den Informationsaustausch innerhalb des Internets bezeichnet, und Inter-Connection, das den Informationsaustausch über das Internet hinaus auf den Zugang zu physischen Netzwerken bezeichnet. Aufgrund des Untersuchungsgegenstandes dieser Arbeit wird eine Beschränkung auf die Intra-Connection Leistung vorgenommen. Ein typisches Beispiel sind Datingportale.

Zusammenfassend ergeben sich damit folgende Gestaltungsparameter der Geschäftsmodellkomponente Produkt:

Gestaltungsparameter	Mögliche Ausprägungen	Operationalisierung
Content	Nein = 0 Ja = 1	Bietet das Unternehmen ein Produkt an, das informativen, unterhaltenden oder bildenden Charakter aufweist?
Commerce	Nein = 0 Ja = 1	Bietet das Unternehmen ein Produkt an, das zur Anbahnung, Aushandlung oder Abwicklung von Geschäftstransaktionen herangezogen wird?
Context	Nein = 0 Ja = 1	Bietet das Unternehmen ein Produkt an, das bereits im Internet bestehende Inhalte klassifiziert oder systematisiert?
Connection	Nein = 0 Ja = 1	Bietet das Unternehmen ein Produkt an, das die Möglichkeit zum Informationsaustausch in virtuellen Netzwerken ermöglicht?

Tabelle 13: Operationalisierung des Geschäftsmodellements Produkt.
Quelle: Eigene Darstellung.

Unter Berücksichtigung aller identifizierten Geschäftsmodellkomponenten und deren möglichen Ausprägungen ergibt sich das in Abbildung 3 dargestellte Framework.



**Abbildung 3: Zusammenfassung der identifizierten Geschäftsmodellelemente und deren Ausprägungen.
Quelle: Eigene Darstellung.**

2.4 Operationalisierung von Unternehmenserfolg von Internet-Startups

2.4.1 Theorie

Die Analyse der Wirkung der Geschäftsmodellgestaltung auf den Unternehmenserfolg setzt voraus, dass der Unternehmenserfolg definiert und operationalisiert wird.¹⁴⁵

„Performance is a difficult concept, both in terms of definition and measurement.“¹⁴⁶

Während die Messung und Operationalisierung von Unternehmenserfolg von klassischen Unternehmen in der Literatur bereits als problematisch angesehen wird,¹⁴⁷ verschärft sich die Problematik bei der Betrachtung von Startup Unternehmen. So kann bereits an dieser Stelle kritisch angemerkt werden, dass einige der traditionellen Erfolgskennzahlen vermutlich ungeeignet für die Erfolgsmessung von internetbasierten Startup sind. Dies lässt sich auf die folgenden Hemmnisse zurückführen:

- 1. Geringere Offenlegungspflichten:** Je nach Rechtsform und Größenklasse des Unternehmens hat der Gesetzgeber unterschiedliche Offenlegungspflichten bezüglich Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Anhang und Lagebericht bestimmt. Da in Kapitel 2.1 bereits Startups von KMU-Gründungen und Existenzgründungen, die zumeist mit der Gründung einer Personengesellschaft einhergehen, abgegrenzt wurden, werden im Nachfolgenden die Offenlegungspflichten von Kapitalgesellschaften betrachtet. Die Offenlegungspflichten von Kapitalgesellschaften richten sich nach der Größenklasse, in die das jeweilige Unternehmen eingestuft wird.¹⁴⁸ So sind beispielsweise Kleinstkapitalgesellschaften und kleine Kapitalgesellschaften nach § 326 HGB von der Offenlegung ihrer Gewinn- und Verlustrechnung vollständig befreit und darüber hinaus dürfen Bilanzposten aggregiert werden. Als Kleinstkapitalgesellschaften gelten nach § 267a HGB Kapitalgesellschaften, die mindestens zwei der drei nachfolgenden Merkmale nicht überschreiten:

- a. 350.000 Euro Bilanzsumme

¹⁴⁵ Vgl. Murphy/Trailer/Hill (1996), S. 15; Pecha (2004), S. 82.

¹⁴⁶ Makhamreh (2001), S. 4.

¹⁴⁷ Vgl. Kroiß (2003), S. 23.

¹⁴⁸ Vgl. HGB § 276, § 325 und § 326.

- b. 700.000 Euro Umsatzerlöse in den zwölf Monaten vor dem Abschlussstichtag
- c. Im Jahresdurchschnitt zehn Arbeitnehmer.

Als kleine Kapitalgesellschaften werden nach § 267 HGB Unternehmen betrachtet, die mindestens zwei der drei nachstehenden Kriterien nicht überschreiten.

- a. 6.000.000 Euro Bilanzsumme
- b. 12.000.000 Euro Umsatzerlöse in den zwölf Monaten vor dem Abschlussstichtag
- c. Im Jahresdurchschnitt fünfzig Arbeitnehmer

Entsprechend ist bei internetbasierten Startups, die zumeist in diese Größenklassen fallen, eine stark eingeschränkte Verfügbarkeit traditioneller, finanzbasierter Erfolgsmaße zu erwarten.¹⁴⁹

2. Unkonventionelle Wertetreiber und stark zukunftsorientierte Wertentwicklung: Unternehmensverkäufe von internetbasierten Startups, wie beispielsweise *Waze*,¹⁵⁰ die trotz fehlendem oder schwachem Erlösmodell Verkaufserlöse in Milliarden Höhe erzielen, legen nahe, dass durch unkonventionelle Wertetreiber, wie beispielsweise rasantes Nutzerwachstum, die Wertentwicklung des Unternehmens weit in der Zukunft liegt. Entsprechend ist bei Startups mit internetbasierten Geschäftsmodellen eine stark eingeschränkte Aussagekraft traditioneller, finanzbasierter Erfolgsmaße zu erwarten.

Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll und notwendig, die traditionellen Erfolgsmaße kritisch zu betrachten. Wenngleich der Unternehmenserfolg zwar in einer Vielzahl von Publikationen verwendet wird, ist bisweilen zu beobachten, dass konsistente Definitionen und Maße sich bislang nicht etabliert haben.¹⁵¹ Aus den von *March/Sutton (1997)* 66 untersuchten Publikationen konnten 132 Erfolgsmaße identifiziert werden.¹⁵² Speziell die Identifikation, Operationalisierung und Prüfung auf Verfügbarkeit von Erfolgsmaßen für internetbasierte Startups ist in der wissenschaftlichen Literatur bislang ausgeblieben.

¹⁴⁹ Vgl. Matyka et al. (2011), S. 112; Murphy/Trailer/Hill (1996), S. 15.

¹⁵⁰ Vgl. Lammert (2013), S. 1.

¹⁵¹ Vgl. Murphy/Trailer/Hill (1996), S. 15; Pecha (2004), S. 84.

¹⁵² Vgl. Carton (2004), S. 72.

Zur Extraktion von Erfolgsmaßen aus der Literatur werden im Folgenden die Ergebnisse verschiedener Arbeiten vorgestellt. *Carton (2004)* identifiziert auf Basis vorangegangener Literatur vier Kategorien von Erfolgsmaßen, die häufig in der Forschung verwendet werden.¹⁵³

- 1. Erfolgsmaße des Rechnungswesens:**¹⁵⁴ Zu den Erfolgsmaßen des Rechnungswesens zählen alle finanziellen Kennzahlen, die aus der Bilanz, der Gewinn- und Verlustrechnung und der Kapitalflussrechnung abgeleitet werden können. Dabei kann weiter untergliedert werden in Profitabilitätsmaße, Wachstumsmaße, Liquiditätsmaße, Cash-Flow Maße und Effektivitätsmaße.
- 2. Operative Erfolgsmaße:**¹⁵⁵ Zu den operativen Erfolgsmaßen zählen Größen, die den Erfolg des Unternehmens auf nicht-finanzieller Basis messen. Hierzu zählen beispielsweise der Marktanteil oder die Veränderung in der Anzahl der Patente oder der Kundenzufriedenheit. Entsprechend erfordern einige dieser Maße meist Primärdaten des Managements.
- 3. Erfolgsmaße des Finanzmarkts:**¹⁵⁶ Zu den Erfolgsmaßen des Finanzmarktes zählen Größen, die auf dem Börsenwert des Unternehmens basieren. Dazu zählen beispielsweise der Marktwertzuwachs, Jensen's alpha oder Tobin's Q.
- 4. Erfolgsmaß Existenz:**¹⁵⁷ Dem Erfolgsmaß Existenz liegt die einfache Logik zugrunde, dass ein Unternehmen als erfolgreich betrachtet wird, sofern es im Betrachtungszeitraum noch am Markt aktiv ist.

Auch *Richard et al. (2008)* kommen zu ähnlichen Ergebnissen.¹⁵⁸ Sie identifizieren die Kategorien Erfolgsmaße des Rechnungswesens, Erfolgsmaße des Finanzmarkts, kombinierte Erfolgsmaße des Finanzmarktes und des Rechnungswesens, Erfolgsmaß Existenz und subjektive Erfolgsmaße bzw. quasi-objektive Erfolgsmaße. D.h. mit Ausnahme der subjektiven und quasi-objektiven Erfolgsmaße stimmt sogar die Bezeichnung mit der

¹⁵³ Vgl. Carton (2004), S. 72.

¹⁵⁴ Vgl. Carton (2004), S. 73-74.

¹⁵⁵ Vgl. Carton (2004), S. 74f.

¹⁵⁶ Vgl. Carton (2004), S. 75.

¹⁵⁷ Vgl. Carton (2004), S. 75.

¹⁵⁸ Vgl. Richard et al. (2008), S. 730-738.

von *Carton (2004)* überein. Betrachtet man allerdings die Beschreibungen der Kategorien der beiden Autoren, so lassen sich die subjektiven bzw. quasi-objektiven Erfolgsmaße in die Kategorie der operativen Erfolgsmaße einordnen. So wird beispielsweise zu den subjektiven Erfolgsmaßen die Befragung des Managements, wie sie ihren Erfolg im Vergleich zu einem Wettbewerber einschätzen, gezählt. Zu den quasi-objektiven Erfolgsmaßen zählt die Befragung des Managements zur Einschätzung von objektiven Erfolgsmaßen, wie z.B. dem aktuellen Marktwert des Unternehmens. Generell lässt sich die Verwendung von nicht objektiven Erfolgsmaßen dadurch rechtfertigen, dass zwischen subjektiven und objektiven Erfolgsmaßen eine hohe Korrelation besteht.¹⁵⁹ Allerdings sollten, sofern verfügbar, objektive Erfolgsmaße gegenüber subjektiven Erfolgsmaßen stets präferiert werden.¹⁶⁰

Andere Autoren, wie *Murphy, Trailer & Hill (1996)*, die Erfolgsmaße von 51 Publikationen im Bereich der Forschung von Gründungsunternehmen untersuchen, klassifizieren die Erfolgsmaße nicht nach ihrer Herkunft, wie beispielsweise *Richard et al. (2008)*, sondern nach acht konkreten Oberdimensionen: Effizienz, Wachstum, Profitabilität, Liquidität, Existenz, Marktanteil, Verschuldung und Andere.¹⁶¹ Allerdings lassen sich die in den Oberdimensionen genannten Erfolgsmaße ebenso vollständig und überschneidungsfrei in die Kategorien von *Richard et al. (2008)* einkategorisieren. Entsprechend werden für die folgende Untersuchung die Kategorien Erfolgsmaße des Rechnungswesens, operative Erfolgsmaße, Erfolgsmaße des Finanzmarktes und das Erfolgsmaß Existenz betrachtet.

Erfolgsmaße des Rechnungswesens sind in zweierlei Hinsicht im Hinblick auf die Verwendung als Erfolgsmaß in dieser Arbeit problematisch. Zum einen erfordern sie Zugriff auf die GuV bzw. Bilanz des Unternehmens, was aufgrund der geringen Offenlegungspflichten nicht möglich ist. Zum anderen bilden Erfolgsmaße des Rechnungswesens lediglich die Vergangenheit ab.¹⁶² Da sich der Wert von Startups zum Großteil aber aus der zukünftigen, erwarteten Entwicklung ergibt, erscheinen die Erfolgsmaße des Rechnungswesens ungeeignet.

¹⁵⁹ Vgl. Wall et al. (2004), S. 103.

¹⁶⁰ Vgl. Dess/Robinson (1984), S. 270.

¹⁶¹ Vgl. Murphy/Trailer/Hill (1996), S. 17.

¹⁶² Vgl. Richard et al. (2008), S. 13; Zott/Amit (2008), S. 12.

Intuitiv besser geeignet erscheinen daher Erfolgsmaße des Finanzmarktes, da diese im Gegensatz zu Erfolgsmaßen des Rechnungswesens auch die Wertentwicklung der Zukunft auf Basis aller verfügbaren Informationen einpreisen.¹⁶³ Da sich die Untersuchung allerdings auf nicht börsennotierte Startups beschränkt und ohnehin die wenigsten Startups am Finanzmarkt gehandelt werden und damit entsprechende Kennzahlen, wie z.B. die Marktkapitalisierung, nicht vorhanden sind, erweisen sich auch die Erfolgsmaße des Finanzmarktes als nicht geeignet.

Im Kontext der Untersuchung von Erfolg von Startups wird das Erfolgsmaß Existenz häufig herangezogen, da dieses im Vergleich zu z.B. Finanzdaten sehr gut öffentlich zugänglich ist.¹⁶⁴ Dabei wird kategorial gemessen, ob das Startup noch aktiv ist oder seine Geschäftstätigkeit eingestellt hat. Wenngleich die Existenz als Erfolgsmaß herangezogen wird, weist sie auch einige Schwächen auf.

1. **Schwache Differenzierung:**¹⁶⁵ Da die Variable Existenz lediglich zwei Ausprägungen annehmen kann und damit binär ist, ist keine weitere Differenzierung unter den existenten Startups möglich. D.h. das Unternehmen, die existent sind, unabhängig von weiteren Erfolgsmaßen, als erfolgreich betrachtet werden. Allerdings ist diese Schwäche speziell im Kontext von Startup Unternehmen weniger gewichtig, da die meisten Startups ohnehin scheitern und somit die Existenz, unabhängig vom relativen Erfolg, schon als Erfolg betrachtet werden kann.¹⁶⁶
2. **Positive Nicht-Existenz:** Die Annahme, dass nur weil ein Unternehmen nicht mehr existiert, es nicht erfolgreich war, greift deutlich zu kurz. So könnte ein Unternehmen z.B. akquiriert und in ein bestehendes Unternehmen integriert worden sein. Damit ist es faktisch am Markt nicht mehr aktiv, aber kann durchaus einen hohen Verkaufspreis erzielt haben und damit als erfolgreiches Unternehmen betrachtet werden.¹⁶⁷

¹⁶³ Vgl. Fama (1970), S. 383.

¹⁶⁴ Vgl. Richard et al. (2008), S. 15.

¹⁶⁵ Vgl. Richard et al. (2008), S. 16.

¹⁶⁶ Vgl. Shane (2003), S. 5.

¹⁶⁷ Vgl. Richard et al. (2008), S. 16.

3. **Negative Existenz:**¹⁶⁸ Analog zur positiven Nicht-Existenz kann es aktive Unternehmen geben, die unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten als nicht erfolgreich betrachtet werden. Ein solches Verhalten der Gründer wird als „eskalierendes Commitment“ bezeichnet. Ansätze zur Erklärung eines solchen Verhaltens liegen in der Verhaltensforschung. Dabei liegen die self-justification theory, prospect theory, self-presentation theory und regret theory zu Grunde.¹⁶⁹
4. **Heterogene Datenverfügbarkeit:** Während bei aktiven Unternehmen sowohl Primär- als auch Sekundärquellen zur Verfügung stehen, kann bei inaktiven Unternehmen lediglich auf Sekundärquellen, wie beispielsweise Zeitungsberichte über das Unternehmen, zurückgegriffen werden. Da die Sekundärquellen eine viel geringere Informationsdichte aufweisen und dadurch die benötigten Informationen zur Datenerhebung nicht erhoben werden können, kann von einer heterogenen Datenverfügbarkeit gesprochen werden.

Insbesondere die heterogene Datenverfügbarkeit führt in dieser Arbeit zum Ausschluss der Betrachtung von nicht mehr existenten Unternehmen. So konnten in einem Pretest von zehn nicht mehr existenten internetbasierten Startups lediglich von zwei in ausreichendem Ausmaße Variablen der Geschäftsmodellgestaltung erhoben werden.

Abschließend bleibt die Betrachtung der operativen Erfolgsmaße. Da eine Vielzahl der in der Literatur identifizierten operativen Erfolgsmaße eine Befragung des Managements voraussetzt, diese Arbeit aber ausschließlich öffentlich verfügbare Daten erhebt, sind eine Vielzahl von operativen Erfolgsmaßen nicht verfügbar. Darüber hinaus erweist sich im Zusammenhang dieser Arbeit auch als problematisch, dass die Geschäftsmodelle der zu betrachtenden Unternehmen stark divergieren und somit operative Erfolgsmaße nicht allgemein auf alle Unternehmen anzuwenden sind.¹⁷⁰ Während z.B. im B2C Kontext die soziale Reichweite, beispielsweise gemessen über die Anzahl oder das Wachstums der Facebookfans, als ein guter Indikator für das Erfolgsmaß eines Unternehmens angesehen werden kann, erscheint sie im B2B Kontext als nicht angemessen, da im B2B Kontext aufgrund der deutlich geringeren Anzahl an Kunden die

¹⁶⁸ Vgl. Murphy/Trailer/Hill (1996), S. 21.

¹⁶⁹ Vgl. Tykocinski/Ortmann (2011), S. 653-664.

¹⁷⁰ Vgl. Carton (2004), S. 93.

soziale Reichweite systematisch niedriger ausfällt. Analoge Kritik kann beispielsweise auf klassische Online-Metriken, wie Anzahl der Seitenbesucher oder Seitenaufrufe, übertragen werden.

Vor dem Hintergrund der zu Beginn des Kapitels genannten Hemmnisse und der zu jeder Erfolgsdimension identifizierten Kritiken, gilt es Erfolgsmaße zu erarbeiten, die diesen Punkten gerecht werden.

2.4.2 Eigens entwickelte Erfolgsmaße

Auf Basis tiefgehender Überlegungen werden daher Erfolgsmaße entwickelt, die auf der Finanzierung der Startups bestehen. Dies lässt sich aufgrund folgender Punkte rechtfertigen.

Umfassender, multidimensionaler Einblick der Investoren: Damit Investoren in ein Startup investieren, muss es einen umfassenden Beteiligungsprüfungsprozess, insbesondere eine Due Diligence, durchlaufen.¹⁷¹ Entsprechend ist davon auszugehen, dass Investoren, nach den Gründern, die beste Informationslage über das Unternehmen zur Verfügung steht. Darüber hinaus werden im Rahmen der Due Diligence eine Vielzahl an Bewertungsdimensionen herangezogen, wie beispielsweise das Team, das Produkt und der Markt,¹⁷² sodass es sich bei Erfolgsmaßen, die auf Finanzierungen beruhen, um multidimensionale Erfolgsmaße handelt.

Berücksichtigung künftiger Wertentwicklung: Im Rahmen der Investitionsentscheidung der Investoren spielt die mögliche künftige Wertentwicklung des Unternehmens eine entscheidende Rolle. Entsprechend ist davon auszugehen, dass die Investoren mögliche Entwicklungschancen einpreisen und damit nicht nur auf historischer Performance das Unternehmen bewerten.

Gute Datenverfügbarkeit: Im Vergleich zu anderen Erfolgsmaßen, wie z.B. Kennzahlen des Finanzmarktes, sind Daten zu Finanzierungen von Startups verhältnismäßig gut verfügbar. So werden die meisten bekannt gewordenen Finanzierungsrunden in der

¹⁷¹ Vgl. Franke/Henkel (2004), S. 5.

¹⁷² Vgl. Eisele/Haecker/Oesterle (2004), S. 90f.

*VENTURE CAPITAL-Datenbank*¹⁷³ von *Majunke Consulting* erfasst, sodass diese auch die Grundlage für die vorliegende Arbeit bildet.

Gültigkeit unabhängig vom Unternehmenskontext: Erfolgsmaße im Kontext von Finanzierungen weisen den Vorteil auf, dass Investoren als Zielgröße mit der Rendite operieren, sodass die Erfolgsmaße auch für Unternehmen mit unterschiedlichem Unternehmenskontext allgemeine Gültigkeit finden.

Intuitiv könnte anzunehmen sein, dass der bloße Abschluss einer Finanzierungsrunde bereits als erstes Erfolgsmaß herangezogen werden könnte. Dem entgegen steht allerdings die Kritik der schwachen Differenzierung, sodass der reine Abschluss einer Finanzierungsrunde im Rahmen dieser Arbeit nicht als Erfolgsmaß verwendet wird. Die naheliegende Vermutung, es könne stattdessen über die Höhe der abgeschlossenen Finanzierungsrunde eine Differenzierung vorgenommen werden, ist aus zweierlei Sicht als problematisch einzustufen. Zum einen ist die exakte Finanzierungssumme häufig nicht öffentlich verfügbar. Stattdessen wird in der *VENTURE CAPITAL-Datenbank* z.B. häufig lediglich angegeben, dass es sich um eine siebenstellige Finanzierungssumme handelt. Zum anderen kann kritisch angemerkt werden, dass die Finanzierungshöhe stark vom jeweiligen Unternehmenskontext abhängig ist und daher ein Vergleich der Unternehmen nicht angemessen ist. Angemessener erscheint es daher Maße zu verwenden, die von der konkreten Höhe der Finanzierung unabhängig sind, wenngleich beispielsweise *Rédis (2009)* mit dieser operiert.¹⁷⁴ Im Rahmen dieser Arbeit werden daher folgende drei Erfolgsmaße entwickelt.

Mindestens zwei Finanzierungen: Als erstes Erfolgsmaß wird in dieser Arbeit das Kriterium aufgestellt, ob ein Unternehmen mehr als eine Finanzierungsrunde abgeschlossen hat. Dies lässt sich damit begründen, dass bei einer wiederholten Finanzierung davon auszugehen ist, dass sich das Unternehmen bislang erfolgreich entwickelt hat und sehr gute Zukunftsperspektiven aufweist. Darüber hinaus lässt sich in der Praxis beobachten, dass Unternehmen auf dem Weg zum Exit mehrere Finanzierungsrunden benötigen, sodass das Maß, mindestens zwei Finanzierungsrunden abgeschlossen zu haben, quasi eine notwendige Bedingung für den Exit und damit einen guten Erfolgsein-

¹⁷³ <http://vc-startups.com/venture-capital-datenbank/>

¹⁷⁴ Vgl. *Rédis (2009)*, S. 298.

dikator darstellt. Kritisch könnte angemerkt werden, dass die Anzahl der Finanzierungsrunden natürlich auch vom Unternehmensalter abhängig ist, was im nächsten Erfolgsmaß Berücksichtigung findet.

Finanzierungsrunden in Abhängigkeit vom Alter: Würde das Alter der Unternehmen nicht berücksichtigt werden, würden beispielsweise Unternehmen die in fünf Jahren zwei Finanzierungsrunden abschließen, als genauso erfolgreich betrachtet werden, wie Unternehmen die in nur einem Jahr zwei Finanzierungsrunden abschließen. Durch die Verhältnisbildung wird dies relativiert. Das Erfolgsmaß ergibt sich konkret wie folgt:

$$\text{Erfolgsmaß} = \frac{\text{Unternehmensalter in Tagen}}{\text{Anzahl der Finanzierungsrunden}}$$

Damit drückt das Erfolgsmaß konkret aus, wie viele Tage das Unternehmen pro Finanzierungsrunde an Lebenszeit benötigt hat. D.h., dass in dieser Arbeit Unternehmen mit kleineren Verhältnissen als erfolgreicher betrachtet werden, als Unternehmen mit größeren Verhältnissen. Gemäß der Untersuchungsmethode der binären logistischen Regression wird eine dichotome abhängige Erfolgsvariable benötigt, woraus die Forderung resultiert, die Stichprobe in erfolgreiche und weniger erfolgreiche Unternehmen zu teilen. Entsprechend wird, nachdem das vorgenannte Verhältnis für alle Unternehmen berechnet wird, eine Teilung des Datensatzes entlang des Median vorgenommen. Der Median liegt bei 1404 Tagen pro Finanzierungsrunde. Er wird verwendet, da er im Vergleich zum Mittelwert resistenter gegenüber Extremwerten ist.

Schnellfinanzierer: Als weiteres Erfolgsmaß wird in dieser Arbeit die Dauer von der Gründung bis zur ersten Finanzierungsrunde verwendet. Dahinter liegt die Argumentation, dass Unternehmen, die schneller finanziert werden als andere, als erfolgreicher zu betrachten sind. Analog zur vorangegangenen Variable wird eine Teilung des Datensatzes entlang des Median angewendet, der bei 558 Tagen liegt.

Exit: Neben Erfolgsmaßen, die in Bezug zu den Finanzierungsrunden stehen, wird als weiteres Erfolgsmaß der von den meisten Investoren angestrebte Exit herangezogen. Neben dem klassischen Unternehmensverkauf kann der Exit auch beispielsweise in Form eines IPO's erfolgen. Kritisch angemerkt werden kann zum einen, dass es sich bei einem Exit nicht zwangsläufig um einen positiven Exit handeln muss. So kann es bei-

spielsweise zu sogenannten „Firesale-Exits“ kommen, in denen ein Unternehmen, z.B. mangels Alternativen und niedriger Liquidität zu einem sehr günstigen, möglicherweise auch unter der Investitionssumme liegenden Preis veräußert wird.

Zum anderen könnte kritisiert werden, dass damit Unternehmen, die beispielsweise hohe operative Gewinne erzielen, aber eben nicht einen Exit anstreben, als nicht erfolgreich betrachtet werden. Darüber hinaus könnte kritisch angemerkt werden, dass auch hier wieder das Unternehmensalter einen Einfluss auf einen Exit hat. Wenngleich gelegentlich Exits innerhalb weniger Monate nach Gründung vollzogen werden,¹⁷⁵ stellt dies doch eher die Ausnahme dar. Es erscheint daher angemessen, wenn zumindest jene Unternehmen ohne Exit ausgeschlossen werden, die ein **Mindestalter von 1500 Tagen** noch nicht erreicht haben, was in dieser Arbeit mit einer weiteren abhängigen Variablen berücksichtigt wird.

Die Überprüfung, ob ein Exit stattgefunden hat, wird mittels sekundärer Quellen durchgeführt. So wird beispielsweise in Google nach Keywords wie „Name des Unternehmens“ und „Exit“, „Unternehmensverkauf“, „IPO“ oder „Börsengang“ gesucht, um entsprechende Hinweise zu identifizieren.

Wachstum: Häufig wird in der Literatur speziell für Startups, Wachstum als Erfolgsvariable verwendet.¹⁷⁶ Dabei wird beispielsweise das Mitarbeiterwachstum oder das Wachstum der Vergütung der Geschäftsführer bzw. Anteilseigner herangezogen.¹⁷⁷ Da dies bei Startup Unternehmen extern nicht feststellbar ist, sollte eine andere Wachstumsgröße identifiziert werden. Wenngleich die absolute Höhe der Bilanzsumme aus den zuvor genannten Gründen als Erfolgsmaß nicht angemessen erscheint, könnte ex ante vermutet werden, dass zumindest das Wachstum der Bilanzsumme als Indikator für den Unternehmenserfolg herangezogen werden kann. Die Bilanzsummen werden sofern verfügbar aus dem Bundesanzeiger für die Jahre 2010 bis 2013 entnommen. Als Wachstumsmaß wird die geometrische Rendite r_g verwendet, die sich wie folgt berechnet.¹⁷⁸

¹⁷⁵ Vgl. Kaczmarek (2011).

¹⁷⁶ Vgl. Murphy/Trailer/Hill (1996), S. 16.

¹⁷⁷ Vgl. Murphy/Trailer/Hill (1996), S. 17.

¹⁷⁸ Vgl. Mondello (2015), S. 5.

$$r_g = \sqrt[n]{\prod_{t=1}^n (1 + r_t)} - 1$$

Dabei ergibt sich die Rendite pro Periode (r_t), als Quotient der Bilanzsumme der aktuellen Periode t und der vorangegangenen Periode minus eins, wie in folgender Formel dargestellt.

$$r_t = \frac{\text{Bilanzsumme}_t}{\text{Bilanzsumme}_{t-1}} - 1$$

Allerdings wird die geometrische Rendite nur dann gebildet, wenn zumindest für drei aufeinanderfolgende Jahre die Bilanzsumme verfügbar ist. Analog zu vorangegangenen Erfolgsmaßen wird die Stichprobe entlang des Median, der hier bei 0,38 liegt, geteilt.

Wachstum immer positiv: Wird lediglich das Wachstum betrachtet, könnte kritisiert werden, dass Unternehmen deren Bilanzsumme in einer Periode beispielsweise durch eine Finanzierung exorbitant gewachsen ist, aber in den restlichen Perioden gesunken ist, als erfolgreich betrachtet werden. Um dieser Kritik entgegenzuwirken, wird als letztes Erfolgsmaß das Kriterium aufgestellt, dass das Wachstum des Unternehmens über die Perioden 2010 bis 2013 stets positiv ausgefallen sein muss, wobei die absolute Entwicklung keine Rolle spielt.

Zusammenfassend ergeben sich damit die in Tabelle 14 dargestellten Erfolgsmaße.

Erfolgsmaß	Mögliche Ausprägungen	Operationalisierung
Mindestens zwei Finanzierungen abgeschlossen	Nein = 0 Ja = 1	Zählung der Einträge in der <i>VENTURE CAPITAL-Datenbank</i>
Finanzierungsrunden in Abhängigkeit vom Alter (Alter_Anzahl)	Weniger erfolgreich = 0 Erfolgreich = 1	Quotient aus Unternehmensalter und Anzahl der Finanzierungsrunden
Finanzierungszeitraum (Schnellfinanzierer)	Weniger erfolgreich = 0 Erfolgreich = 1	Dauer von der Gründung bis zur ersten Finanzierungsrunde in Tagen
Exit (Exit (Verkauf, IPO))	Nein = 0 Ja = 1	Überprüfung mittels Sekundärquellen durch Keywordsuche
Exit mit Mindestalter (Exit und mind. 1500 Tage alt)	Nein = 0 Ja = 1	Überprüfung mittels Sekundärquellen durch Keywordsuche
Wachstum der Bilanzsumme (Wachstum)	Weniger erfolgreich = 0 Erfolgreich = 1	Bildung der geometrischen Rendite auf Basis der Bilanzsummen der Jahre 2010 bis 2013
Stets positives Wachstum der Bilanzsumme (Wachstum_immer_positiv)	Nein = 0 Ja = 1	Bildung der jährlichen Rendite auf Basis der Bilanzsummen der Jahre 2010 bis 2013 und Überprüfung, ob diese stets positiv ausfallen

**Tabelle 14: Erarbeitete Erfolgsmaße als abhängige Variable.
Quelle: Eigene Darstellung.**

2.5 Erfolgsfaktorenforschung

2.5.1 Grundlegendes zur Erfolgsfaktorenforschung

Die Erfolgsfaktorenforschung hat in der akademischen Literatur eine lange Tradition. Grundlegend war die im Jahr 1960 ehemals von *General Electric* gestartete PIMS-Studie („Profit Impact of Marketing Strategies“), die den Einfluss zahlreicher Faktoren, wie beispielsweise Produktqualität oder relativer Marktanteil, auf den Unternehmenserfolg untersuchte.¹⁷⁹ Die Erfolgsfaktorenforschung hat also das Ziel, Determinanten zu identifizieren, die den Erfolg eines Unternehmens beeinflussen. Dabei ist die Annahme für die Erfolgsfaktorenforschung kennzeichnend, dass der Erfolg eines Unternehmens trotz Mehrdimensionalität und Multikausalität auf wenige Einflussfaktoren zurückzuführen ist.¹⁸⁰ Während in der PIMS-Studie noch einzelne Geschäftsfelder im Fokus der Untersuchung stehen, wird in späteren Arbeiten der Untersuchungsgegenstand auf gesamte Unternehmen oder Branchen erweitert.¹⁸¹ Im Rahmen der Erfolgsfaktorenforschung wird eine Vielzahl von Methoden angewendet, die sich in fünf Kriterien differenzieren lassen.¹⁸²

1. Ursprung der Untersuchungsobjekte: Grundlegend unterscheiden sich die Studien im Ursprung der Untersuchungsobjekte. Hierbei existieren vier Szenarien.

1. Analyse von Erfolgen: Hierbei werden ausschließlich Untersuchungsobjekte herangezogen, die als erfolgreich betrachtet werden. Die identifizierten Gemeinsamkeiten unter den erfolgreich eingestuften Untersuchungsobjekten werden dabei als Erfolgsfaktoren betrachtet.¹⁸³

2. Analyse von Misserfolgen: Bei der Analyse von Misserfolgen wird analog vorgegangen wie bei der Analyse von Erfolgen, mit dem Unterschied, dass nur die als nicht erfolgreich eingestuften Untersuchungsobjekte mit einbezogen werden.

¹⁷⁹ Vgl. Buzzell/Gale (1989); Haenecke (2003), S. 13.

¹⁸⁰ Vgl. Held (2009), S. 45f.; Hoffmann (1986), S. 832f.; Schmalen/Kunert/Weindlmaier (2006), S. 1.

¹⁸¹ Vgl. Schmalen/Kunert/Weindlmaier(2006), S. 2.

¹⁸² Vgl. folgende Ausführungen: Haenecke (2007), S. 14; Schmalen/Kunert/Weindlmaier (2006), S. 4.

¹⁸³ Vgl. Ebeling (2007), S. 23.

- 3. Analyse von Kontrastgruppen:** Im Rahmen der Analyse von Kontrastgruppen werden die zu untersuchenden Objekte zum einen in erfolgreiche und zum anderen in nicht erfolgreiche Objekte unterteilt, um im anschließenden Schritt Unterschiede in deren Merkmalsausprägungen zu ermitteln. Die auftretenden Unterschiede werden dann als Erfolgsfaktoren interpretiert.

Als äußerst problematisch erweist sich bei der Analyse von Erfolgen bzw. Misserfolgen und der Analyse von Kontrastgruppen die Thematik, dass keine Kausalitäten hergestellt werden können. So schreibt der Autor *Schmitt (1997)*:

„Wir werden in der vorliegenden Untersuchung Gemeinsamkeiten in den Strategien der befragten mittelständischen Welt- und Europamarktführer beschreiben, auch wenn wir nicht immer nachweisen können, welchen Beitrag diese Strategien zum Unternehmenserfolg leisten.“¹⁸⁴

Autoren begründen ihren Beitrag zur Forschung damit, dass durch die deskriptiven Analysen eher beschreibende Merkmale der Untersuchungsobjekte identifiziert werden und damit deren Grundstruktur wiedergespiegelt wird, anstatt einen bestimmten Sachverhalt zu erklären.¹⁸⁵ Im Kontext von erfolgreichen Unternehmen wird in der Praxis häufig von „best practices“ gesprochen.¹⁸⁶ Allerdings beruht dieses Vorgehen auf der Annahme, dass der Eintritt von Erfolg bzw. Misserfolg auf den gleichen Ursachen beruht. So können bei diesem Vorgehen keine validen Aussagen dazu getroffen werden, ob die vermeintlich identifizierten Erfolgsfaktoren nicht eben auch in gleichem Ausmaß bei den nicht einbezogenen Untersuchungsobjekten (bei Erfolgen die Misserfolge und andersrum) aufgetreten wären.¹⁸⁷ Vor dem Hintergrund der Zielsetzung dieser Arbeit erscheint die ausschließliche Analyse von Erfolgen bzw. Misserfolgen durch rein deskriptive Verfahren als nicht geeignet.

- 4. Gesamtanalyse:** Bei der Gesamtanalyse werden die Untersuchungsobjekte nicht unterteilt. Stattdessen werden statistische Methoden auf die gesamte Stichprobe angewendet, um potentielle Erfolgsfaktoren direkt der Erfolgs-

¹⁸⁴ Schmitt (1997), S. 29.

¹⁸⁵ Vgl. Herr (2007), S. 65.

¹⁸⁶ Vgl. Nicolai/Kieser (2002), S. 593.

¹⁸⁷ Vgl. Schmalen/Kunert/Weindlmaier(2006), S. 4.

messgröße gegenüberzustellen und signifikante Zusammenhänge zu identifizieren.

Um der Kritik der ausschließlichen Betrachtung von Erfolgen bzw. Misserfolgen zu entgehen und signifikante Zusammenhänge zwischen der Geschäftsmodellgestaltung und dem Unternehmenserfolg identifizieren zu können, wird in dieser Arbeit eine Gesamtanalyse durchgeführt.

2. Art der Erhebung:¹⁸⁸ Grundsätzlich wird zwischen direkter und indirekter Erhebung unterschieden. Im Rahmen der direkten Erhebung werden beispielsweise unternehmensinterne oder unternehmensexterne Experten direkt nach den Determinanten befragt, die ihrer Meinung nach den Erfolg des Untersuchungsobjekts beeinflussen. Methoden, die hierbei zum Einsatz kommen können, sind beispielsweise Brainstorming, die Delphi-Methode oder tiefenpsychologische Interviews. Bei der indirekten Vorgehensweise hingegen wird nicht direkt nach den Determinanten des Erfolgs gefragt. Stattdessen werden vermutlich erfolgsrelevante Variablen empirisch erhoben, um dann mittels statistischer Verfahren einen signifikanten Zusammenhang zum Unternehmenserfolg zu identifizieren. Die direkte Methode findet insbesondere dann Anwendung, wenn mögliche, erfolgsbeeinflussende Variablen nicht bekannt sind. Da im Rahmen dieser Arbeit bereits mögliche Ausprägungen der Geschäftsmodellelemente als mögliche Erfolgsfaktoren identifiziert wurden, erscheint eine indirekte Erhebungsmethodik in dieser Arbeit angemessen.

3. Charakter der Erhebung: Im Rahmen der in dieser Arbeit verfolgten indirekten Untersuchungsmethodik kann die Erhebung qualitativ oder quantitativ durchgeführt werden. Qualitativen Untersuchungen werden keine zahlenbasierten Variablen zugrunde gelegt, sondern es wird versucht, durch nichtstandardisierte Befragungen Erfolgsfaktoren zu identifizieren. Als problematisch erweist sich bei qualitativen Studien die Tatsache, dass nur wenige Untersuchungsobjekte in die Stichprobe mit einbezogen werden können.¹⁸⁹ Hingegen werden bei quantitativen Untersuchungen quantifizierbare Variablen erhoben und deren

¹⁸⁸ Vgl. Haenecke (2003), S. 15.

¹⁸⁹ Vgl. Schmalen/Kunert/Weindlmaier(2006), S. 5.

möglicher Erfolgseinfluss mittels statistischer Methoden gemessen. Um statistisch signifikante Aussagen über den Einfluss von Erfolgsfaktoren treffen zu können, wird in dieser Arbeit ein quantitativer Charakter der Erhebung gewählt.

- 4. Art der Methodik:**¹⁹⁰ Folgt man dem in dieser Arbeit gewählten indirekten quantitativen Ansatz, kann die Untersuchung entweder explorativ, d.h. kausalstrukturentdeckend, oder konfirmatorisch, d.h. kausalstrukturüberprüfend, erfolgen. So werden in quantitativ explorativen Untersuchungen unter einer Vielzahl von möglichen Erfolgsfaktoren jene identifiziert, die signifikant auf den Unternehmenserfolg wirken. D.h. es existieren ex ante keine vermuteten Kausalbeziehungen. Im Unterschied dazu werden im quantitativ konfirmatorischen Ansatz vermutete Wirkungszusammenhänge mittels kausalanalytischer Verfahren überprüft. Da hier im Gegensatz zur quantitativ explorativen Analyse bereits ein ausgeprägteres Verständnis über die vermuteten Kausalstrukturen vorliegt, ist es üblich, dass weitaus weniger mögliche Erfolgsfaktoren einbezogen werden.¹⁹¹ Da in der Literatur zwar herausgestellt wird, dass die Gestaltung des Geschäftsmodells maßgeblich auf den Unternehmenserfolg wirkt, aber mögliche Ausprägungen der Geschäftsmodellelemente oder gar vermutete Wirkungszusammenhänge auf den Unternehmenserfolg quasi nicht existieren, wird im Rahmen dieser Arbeit auf die quantitativ explorative Untersuchungsmethodik zurückgegriffen.

In dieser Arbeit wird also einem indirekten quantitativ explorativen Ansatz gefolgt, wobei eine Gesamtanalyse der Untersuchungsobjekte durchgeführt wird. Die Auswahl ist in Abbildung 4 dargestellt. Der gewählte quantitative explorative Ansatz wird von *Haenecke (2002)* auf Basis verschiedener Qualitätsfaktoren als gut bis befriedigend gewertet.

¹⁹⁰ Vgl. Haenecke (2003), S. 15f.

¹⁹¹ Vgl. Fritz (1993), S. 3; Grünig/Heckner/Zeus (1996), S. 11.

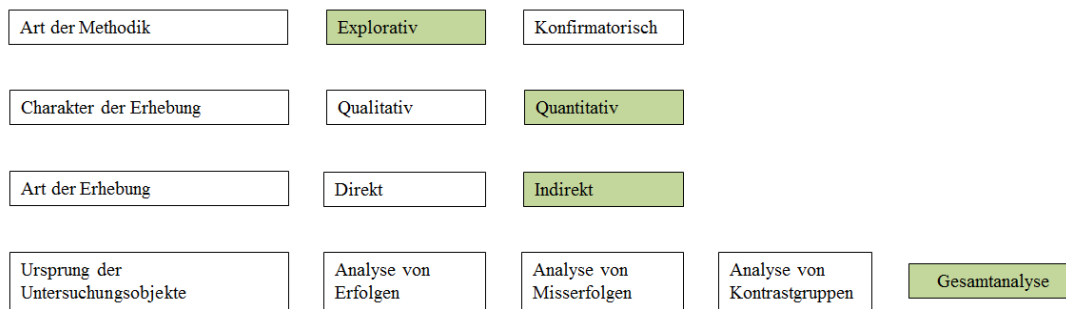


Abbildung 4: Methoden der Erfolgsfaktorenforschung

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Haenecke (2002), S. 168.

Entsprechend dieser Wahl und den Zielsetzungen dieser Arbeit ergeben sich eine Reihe möglicher statistischer bivariater, aber vor allem multivariater Analyseverfahren. Maßgeblich für die Wahl des Verfahrens ist auch die Ausprägung der Erfolgsvariablen. Während bei metrischen Erfolgsvariablen zumeist die Regressionsanalyse Anwendung findet, wird bei nominalen Erfolgsvariablen in der Regel auf die Diskriminanzanalyse zurückgegriffen.¹⁹² Da in dieser Arbeit die Erfolgsvariable binär ist, kommt die binäre logistische Regression zum Einsatz, die in Kapitel 3.2 beleuchtet wird.

2.5.2 Kritik an der Erfolgsfaktorenforschung und deren Behandlung

Trotz der Tatsache, dass die Erfolgsfaktorenforschung in der Literatur sich wachsender Beliebtheit erfreut, gibt es eine Reihe an Kritikpunkten, die nicht verschwiegen werden sollten. Einer der am weitverbreitetsten akademischen Beiträge dazu ist die Publikation „*Organizational Performance as a Dependent Variable*“ von March & Sutton (1997), die grundlegend Studien kritisiert, bei denen der Unternehmenserfolg als abhängige Variable verwendet wird. Die von March/Sutton (1997) genannten Kritikpunkte werden zum Teil im Artikel „*Trotz eklatanter Erfolglosigkeit: Die Erfolgsfaktorenforschung weiter auf Erfolgskurs*“ von Nicolai/Kieser (2002), der ebenfalls eine weite Verbreitung in der akademischen Literatur gefunden hat, aufgegriffen und vertieft. Zusammengefasst existieren in Bezug auf die Erfolgsfaktorenforschung einige methodische Kritikpunkte, die in der ersten Spalte der Tabelle 15 aufgeführt sind. Der Umgang mit diesen Kritikpunkten in der vorliegenden Arbeit wird in der zweiten Spalte dargestellt.¹⁹³

¹⁹² Vgl. Schmalen/Kunert/Weindlmaier(2006), S. 7.

¹⁹³ Vgl. Ahlert/Hesse/Kruse (2008), S. 16.

Kritikpunkt	Behandlung in dieser Arbeit
Fehlende Repräsentativität von Stichproben ¹⁹⁴	Die in dieser Arbeit gezogene Stichprobe erfüllt die Mindestanforderung an die Stichprobengröße der zugrunde liegenden Methode.
Keine valide Operationalisierung ¹⁹⁵	Entsprechend der Forderung von <i>Schmalen/Kunert/Weindlmaier (2006)</i> ¹⁹⁶ wurde in <i>Kapitel 2.3</i> dieser Arbeit ein theoriegeleitetes Vorgehen zur Identifizierung möglicher Determinanten des Unternehmenserfolgs durchgeführt.
Keine angemessenen statistischen Verfahren ¹⁹⁷	Bei den in dieser Arbeit verwendeten Verfahren handelt es sich um Standardverfahren, die in zahlreichen Studien mit ähnlichem Forschungsziel Anwendung finden. Insbesondere die quantitativ explorative Vorgehensweise dieser Arbeit weist deutliche Vorteile im Vergleich zu qualitativen Studien auf. Wenngleich mittels einer quantitativ konfirmatorischen Vorgehensweise eine höhere Aussagekraft erreicht werden könnte, konstatieren <i>Schmalen/Kunert/Weindlmaier (2006)</i> , dass die Regressionsanalyse häufig das probate Mittel der Wahl ist. ¹⁹⁸
Key Informant Bias: Der Key Informant Bias beschreibt die Tatsache, dass die erhobenen Daten von einem Mitglied des Unternehmens stammen und damit unter einer Verzerrung leiden. ¹⁹⁹	In der vorliegenden Arbeit wird keine Befragung durchgeführt, sodass kein Key Informant Bias vorliegen kann. Stattdessen handelt es sich in dieser Arbeit um extern beobachtbare Variablen, die vom Autor erfasst wurden.
Non-Response Bias: Ein Non-Response Bias liegt vor, wenn eine Verzerrung im Antwortverhalten der Untersuchungsobjekte vorliegt, d.h. die Rückmeldungen von Antwortenden stark von den nicht	Da in dieser Arbeit keine Befragung durchgeführt wird, sondern die Variablen extern vom Autor erfasst wurden, kann kein Non-Response Bias vorliegen.

¹⁹⁴ Vgl. Ahlert/Evanschitzky/Hesse (2005), S. 362; Nicolai/Kieser (2002), S. 584.

¹⁹⁵ Vgl. Ahlert/Evanschitzky/Hesse (2005), S. 362; Kroiß (2003), S. 23; Nicolai/Kieser (2002), S. 584.

¹⁹⁶ Vgl. Schmalen/Kunert/Weindlmaier (2006), S. 8.

¹⁹⁷ Vgl. Ahlert/Evanschitzky/Hesse (2005), S. 362; Nicolai/Kieser (2002), S. 584.

¹⁹⁸ Vgl. Schmalen/Kunert/Weindlmaier (2006), S. 9.

¹⁹⁹ Vgl. Baumgarth/Eisend/Evanschitzky (2009), S. 249.

antwortenden Untersuchungsobjekten abweichen. ²⁰⁰	
Endogenität: Endogenität tritt auf, wenn die vermeintlichen Erfolgsdeterminanten von nicht erhobenen Variablen beeinflusst werden, d.h. Korreliertheit zwischen den vermeintlichen Erfolgsdeterminanten und dem Störterm besteht. ²⁰¹ Daraus wiederum resultieren verzerrte Regressionskoeffizienten. ²⁰²	Generell handelt es sich bei der Endogenität um eine Herausforderung, die in nahezu allen Forschungsrichtungen und eben nicht nur in der Erfolgsfaktorenforschung auftritt. ²⁰³ Darüber hinaus kann dem Kritikpunkt mit einer Abwägung zwischen Spezifität und Allgemeingültigkeit begegnet werden. So lassen sich bei einer höheren Spezifität der Untersuchungsobjekte (in diesem Fall die Betrachtung von Internet-Startups) auf Kosten der Allgemeingültigkeit die relevanten Erfolgsdeterminanten quasi identifizieren. ²⁰⁴

Tabelle 15: Kritikpunkte an der Erfolgsfaktorenforschung und die Behandlung in dieser Arbeit.
Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an: Ahlert/Hesse/Kruse (2008), S. 16.

2.5.3 Stand der Forschung

Inzwischen ist man sich in der Literatur einig, dass die Geschäftsmodellgestaltung einen zentralen Einfluss auf den Unternehmenserfolg hat.²⁰⁵ So identifizieren *Lambert/Davidson (2012)* in einer Metastudie, die den Zeitraum 1996-2010 umfasste, den eigenen Forschungsstrang „Business Models and Enterprise Performance“.²⁰⁶ Da sich aber bislang keine einheitliche Definition geschweige denn konkrete Ausprägungsmöglichkeiten des Geschäftsmodells in der Literatur manifestiert haben, divergieren der Aufbau und das Forschungsdesign der Arbeiten erheblich.

Eine der am häufigsten zitierten Arbeiten in diesem Forschungsstrang ist die Arbeit „Business Model Design and the Performance of Entrepreneurial Firms“ von *Zott/Amit (2007)*. Die Autoren untersuchen von 190 in Europa und den USA börsennotierten Unternehmen, deren Umsätze vollständig oder zumindest teilweise über das Internet resultieren, die Auswirkung der Geschäftsmodellgestaltung auf den Unternehmenserfolg.

²⁰⁰ Vgl. Armstrong/Overton (1977), S. 396.

²⁰¹ Vgl. Baumgarth/Eisend/Evanschitzky (2009), S. 249.

²⁰² Vgl. Avery (2005), S. 503.

²⁰³ Vgl. Ahlert/Hesse/Kruse (2008), S. 13.

²⁰⁴ Vgl. Baumgarth/Eisend/Evanschitzky (2009), S. 249.

²⁰⁵ Vgl. Bornemann (2010), S. 1.

²⁰⁶ Vgl. Lambert/Davidson (2012), S. 675.

Allerdings legen sie als erklärende Variablen nicht konkrete Ausgestaltungsmöglichkeiten einzelner Geschäftsmodellelemente zugrunde, sondern greifen auf generische Ausgestaltungsmöglichkeiten des Geschäftsmodells zurück. So untersuchen sie, wie sich eine neuartige und eine effizienzorientierte Geschäftsmodellgestaltung auf den Unternehmenserfolg auswirkt. Dabei finden sie heraus, dass ein positiver Zusammenhang zwischen neuartigen Geschäftsmodellen und dem Unternehmenserfolg besteht. Die Datenerhebung erfolgt nicht durch Befragung der Unternehmen, sondern, wie auch in der vorliegenden Arbeit, durch externe Datenerhebung. Dies wird dadurch begünstigt, dass nur börsennotierte Unternehmen in die Untersuchung einfließen und diese obligatorisch einen Börsenprospekt veröffentlichen müssen. Weitere, zum Teil subjektiv geprägte Variablen werden von MBA Studenten erhoben. Als Untersuchungsmethode wird eine multivariate Regressionsanalyse eingesetzt.

Bornemann (2010) greift in seiner Arbeit „Die Erfolgswirkung der Geschäftsmodellgestaltung“ den Aufbau der Untersuchung von *Zott/Amit (2007)* auf und erweitert die Geschäftsmodellgestaltung um Lockin-zentrierte und Komplementaritäts-zentrierte Geschäftsmodelle und verlässt damit die eher generische Ebene der Geschäftsmodellgestaltung nicht. Er kommt zu dem Ergebnis, dass sich die Gestaltungsrichtung der Neuartigkeit, des Lock-in und der Effizienz signifikant positiv auf den Unternehmenserfolg, der subjektiv durch die Befragung des entsprechenden Untersuchungsobjekts gemessen wird, auswirkt. In Summe werden 228 kleine und mittlere Wachstumsunternehmen einbezogen, die der technologienahen bzw. forschungs- und wissensintensiven Branche angehören. Im Gegensatz zur Untersuchung von *Zott/Amit (2007)*, wird hier eine interne Datenerhebung mittels direkter Befragung der Unternehmen durchgeführt. Methodisch wird auf eine Vielzahl an Verfahren in einem mehrstufigen Vorgehen zurückgegriffen. So werden beispielsweise die Faktorenanalyse, die Clusteranalyse und Strukturgleichungsmodelle eingesetzt.

Die Studie von *Kauffman/Wang (2008)* fokussiert sich konkret auf die Auswirkung der Geschäftsmodellgestaltung von Internet Unternehmen auf deren Unternehmenserfolg. Insgesamt werden 130 Unternehmen im Zeitraum 1996 bis 2006 untersucht. Allerdings beschränkt sich die Untersuchung auch wieder auf börsennotierte Unternehmen. Kritisch anzumerken ist hier, dass die Auswahl der erklärenden Geschäftsmodell-Variablen

zwar theoretisch begründet, diese aber nicht systematisch hergeleitet wird. In Summe beziehen sie fünf erklärende Variablen ein und kommen dabei zu dem Ergebnis, dass Unternehmen, die als Plattform oder als Transaktionsbroker agieren oder Werbung als Haupteinnahmequelle nutzen, eine geringere Insolvenzwahrscheinlichkeit aufweisen. Der Erfolg wird über das Insolvenz Kriterium und den Zeitraum zwischen Börsengang und Insolvenz, Liquidation oder Übernahme gemessen. Zum Einsatz kommt eine nicht-parametrische Überlebensanalyse sowie eine semi-parametrische Cox Analyse.

Rédis (2009) untersucht ebenso die Auswirkung der Geschäftsmodellgestaltung von jungen Unternehmen im Informationstechnologiesektor auf deren Unternehmenserfolg. Analog zur Studie von *Kauffman/Wang (2008)* ist kritisch anzumerken, dass die Auswahl der erklärenden Geschäftsmodell-Variablen zwar theoretisch begründet, diese aber nicht systematisch hergeleitet wird. Konkret werden drei erklärende Geschäftsmodellvariablen verwendet: Die Positionierung in der Wertschöpfungskette, die Zielgruppe und die Anzahl der Erlösquellen. Der Unternehmenserfolg wird operationalisiert durch den Zeitraum bis zur Profitabilität, den Umsatz und die Höhe der abgeschlossenen Finanzierungsrunden. In die Untersuchung sind 112 französische Unternehmen, die im Zeitraum von 1998 bis 2002 gegründet wurden, eingeflossen. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass sich die Positionierung in der Wertschöpfungskette und die Wahl der Zielgruppe signifikant auf den Unternehmenserfolg auswirken. Zum Einsatz kommt eine multiple Regressionsanalyse.

Speziell für internetbasierte Unternehmen untersucht *Pecha (2004)* empirisch die Auswirkung der Geschäftsmodellgestaltung auf den Unternehmenserfolg. Als Erfolgsgrößen werden das durchschnittliche Umsatzwachstum und die durchschnittliche Gesamtkapitalrentabilität verwendet. Die Untersuchung beschränkt sich auf börsennotierte Unternehmen, wobei B2B Unternehmen aus der Untersuchung ex ante ausgegrenzt werden. In Summe finden weltweit 118 Unternehmen Einzug in die Untersuchung. Die Ausprägungen der Geschäftsmodellelemente werden dichotom operationalisiert, wobei in Summe 106 erklärende Variablen aus 10 Geschäftsmodellelementen in die Untersuchung eingeschlossen werden. Die Geschäftsmodellelemente werden auf Basis der Wertschöpfungskette abgeleitet. Explizit formuliert er als weiteren Forschungsbedarf

die Einbeziehung nicht börsennotierter Internet Unternehmen sowie die Erweiterung der Untersuchung auf B2B Unternehmungen.

Eine Übersicht über die bislang vorgestellten Studien findet sich in Tabelle 16. Während in der ersten Spalte die Autoren inklusive Jahr der Veröffentlichung genannt werden, befinden sich in Spalte zwei und drei die unabhängigen bzw. abhängigen Variablen. In der vierten Spalte ist der Untersuchungsgegenstand dargestellt und in der letzten Spalte werden die Ergebnisse zusammengefasst.

Autor (Jahr)	Unabhängige Variablen	Abhängige Variablen	Untersuchungsgegenstand	Ergebnis
Zott & Amit (2007)	Neuartige und Effizienz-zentrierte Geschäftsmodellgestaltung	Marktkapitalisierung	190 börsennotierte Unternehmen aus Europa oder USA, die zum Teil internetbasiert sind	Positiver Zusammenhang zwischen neuartiger Geschäftsmodellgestaltung und Unternehmenserfolg.
Bornemann (2010)	Neuartige, Effizienz-, Lock-in-, Komplementaritäts-zentrierte Geschäftsmodellgestaltung	Subjektive Operationalisierung durch Befragung	228 deutsche kleine und mittlere Wachstumsunternehmen aus einer technologienahen bzw. forschungs- und wissensintensiven Branche	Positiver Zusammenhang zwischen Unternehmenserfolg und neuartigen, Lock-in- und effizienz-zentrierten Geschäftsmodellen
Kauffman und Wang (2008)	Plattform, Geschäftsmodell durch das Internet ermöglicht, Digitales Produkt, Transaktionsbroker und Werbung als Haupteinnahmequelle	Insolvenz, Zeitraum vom Börsengang zur Insolvenz, Liquidation, M&A etc.	130 börsennotierte, internetbasierte Unternehmen	Negativer Zusammenhang zwischen Insolvenzrisiko und den Variablen Plattform, Transaktionsbroker und Werbung als Haupteinnahmequelle
Redis (2009)	Positionierung in der Wertschöpfungskette, Marktsegment, Anzahl Erlösquellen	Zeitraum bis zur Profitabilität, Umsatz, Finanzierungshöhe	112 französische IT Startup Unternehmen mit Gründung zwischen 1998 und 2002	Positiver Zusammenhang zwischen Zeitraum zur Profitabilität und Position in der Wertschöpfungskette sowie Marktsegment
Pecha (2004)	106 Variablen aus 10 Geschäftsmodellelementen ²⁰⁷	Durchschnittliches Umsatzwachstum, durchschnittliche Gesamtkapitalrentabilität	118 weltweit börsennotierte, internetbasierte und an Privatkunden adressierte Unternehmen	Eine Vielzahl signifikanter positiver und negativer Einflussvariablen auf die Erfolgsgrößen ²⁰⁸

Tabelle 16: Ausgewählte Empirische Arbeiten zur Erfolgswirkung der Geschäftsmodellgestaltung auf den Unternehmenserfolg. Quelle: Eigene Darstellung.

Neben den bislang vorgestellten Untersuchungen gibt es zahlreiche andere Autoren, die ebenfalls Zusammenhänge zwischen dem Geschäftsmodell und dem Unternehmenser-

²⁰⁷ Auf die Auflistung aller 106 Variablen wird aus Gründen der Übersicht verzichtet. Eine Tabelle mit der Darstellung der Variablen findet sich in Pecha (2004), S. 153-157.

²⁰⁸ Auf die Auflistung aller Ergebnisse wird aus Gründen der Übersicht verzichtet. Die Ergebnisse schildert Pecha (2004) auf S. 221-230.

folg untersuchen.²⁰⁹ Dabei stehen häufig allerdings andere Branchen oder Länder im Vordergrund.

Eine Untersuchung, wie sich die konkrete Ausgestaltung von Geschäftsmodellelementen, die theoretisch und systematisch hergeleitet wurden, auf den Unternehmenserfolg von deutschen, nicht börsennotierten und internetbasierten Startups auswirkt, ist in der Literatur bislang ausgeblieben. Vor diesem Hintergrund adressiert die vorliegende Arbeit diese Forschungslücke.

²⁰⁹ Vgl. Lambert/Davidson (2013), S. 673.

3. Empirische Untersuchung

3.1 Datengrundlage

In empirischen Arbeiten liegt ein besonderer Fokus auf der Auswahl der Datengrundlage. So ist es nicht verwunderlich, dass in der Literatur immer wieder gefordert wird, den Auswahlprozess zur Zusammenstellung der Stichprobe offen zu legen, um beispielsweise die Replizierbarkeit der Untersuchung zu ermöglichen.²¹⁰ Entsprechend der Definition eines Internet-Startups aus Kapitel 2.1 werden in dieser Arbeit nur Unternehmen betrachtet, die am Markt aktiv sind und damit ein vertriebsfähiges Produkt offerieren, ein Alter von weniger als 10 Jahren aufweisen und auf der Nutzung des Internets basieren. Damit werden Gründungsvorhaben, die aber nie zur Umsetzung gekommen sind, explizit ausgeschlossen.

Da die in dieser Arbeit herausgearbeiteten Erfolgsmaße auf Finanzierungsrunden beruhen, gilt es eine Datenquelle zu identifizieren, die diesbezügliche Informationen in ausreichender Qualität bereitstellt. Nach einer Recherche konnte die *VENTURE CAPITAL-Datenbank* von MAJUNKE Consulting, einem deutschsprachigen Dienstleister für die Beteiligungsbranche, identifiziert werden. So finden sich in der Datenbank Informationen zu über 3.700 Startup-Investments seit dem Jahr 2005. Unter anderem sind folgende Informationen enthalten: Monat und Jahr des Investments, Investitionsobjekt, Investoren, Land, Branche, Webseite, Gründungsdatum und Finanzierungshöhe. Die Bilanzsummen, die im Rahmen der Bildung der Erfolgsmaße zum Teil Anwendung finden, werden, sofern verfügbar, aus dem elektronischen Bundesanzeiger entnommen.

In einem ersten Schritt wird aus der *VENTURE CAPITAL-Datenbank* eine Stichprobe gezogen. Da im Datensatz allerdings auch Unternehmen aus Österreich und der Schweiz, Unternehmen mit Aktivität in anderen Branchen als der Internetbranche oder einem Alter von mehr als 10 Jahren zu finden sind, müssen diese zunächst eliminiert werden. Aus der verbleibenden Auswahl werden per Zufallsprinzip, um einem Selection-Bias entgegenzuwirken, 101 Unternehmen ausgewählt.²¹¹

Kritisch kann an dieser Stelle angemerkt werden, dass die Qualität der Datenbank auf Grund mangelnder Möglichkeit der Prüfung, nicht abschließend bewertet werden kann.

²¹⁰ Vgl. Vanderwerf/Brush (1989), S. 54f.

²¹¹ Vgl. Heckman (1979), S. 153-161.

Entsprechend kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Datenbank verschiedene Mängel aufweist. Zum einen kann nicht sichergestellt werden, dass die Datenbank lückenlos alle Investments erfasst, wodurch sich ggf. ein selection-bias ergibt, und zum anderen könnten enthaltene Daten fehlerhaft sein.

Bezüglich der zu erhebenden Variablen muss zwischen abhängigen und unabhängigen Variablen differenziert werden. Während die Informationen zur abhängigen Variable, der Erfolgsvariable, mit Ausnahme des genauen Gründungsdatums, das aus der Datenbank *unternehmen24.info* der *unimedia GmbH* entnommen wird, aus der *VENTURE CAPITAL-Datenbank* entnommen werden können, müssen zur Erhebung der erklärenden Variablen, die wie in Kapitel 2.3 beschrieben im Rahmen einer indirekten Erhebungsmethodik gewonnen werden, weitere Datenquellen herangezogen werden. Die wichtigste Datenquelle stellen dabei die jeweiligen Internetseiten des zu betrachtenden Unternehmens dar.²¹² Sofern die notwendige Information nicht auf den Internetseiten gewonnen werden kann, wie beispielsweise manchmal zum Erlösmodell, wird eine operative Produktnutzung, wozu oftmals eine Registrierung notwendig ist, durchgeführt.

Kritisch kann an dieser Stelle angemerkt werden, dass sich die Untersuchung, wie beispielsweise auch bei *Picot, Laub & Schneider (1989)*²¹³ oder *Kroiß (2003)*²¹⁴, lediglich auf existierende Unternehmen beschränkt, sodass keine Aussage zur Differenzierung zu endgültig gescheiterten Unternehmen möglich ist. Dieser Umstand ist der schlechten Datenverfügbarkeit für nicht mehr existente Unternehmen geschuldet. So werden beim Versuch der Einbeziehung nicht mehr existenter Unternehmen zwei Hürden festgestellt, die dazu führen, dass eine Beschränkung auf existierende Unternehmen und eine Differenzierung zwischen erfolgreichen und weniger erfolgreichen Unternehmen vorgenommen wird.

Zum einen ist es sehr schwierig, nicht mehr existente Unternehmen überhaupt zu identifizieren. Zwar gibt es von der *Vertical Media GmbH* auf *gründerszene.de* eine Datenbank, die auch in akademischen Arbeiten als Quelle verwendet wird,²¹⁵ allerdings er-

²¹² Vgl. Rédis (2009), S. 298.

²¹³ Vgl. Picot/Laub/Schneider (1989), S. 73f.

²¹⁴ Vgl. Kroiß (2003), S. 181f.

²¹⁵ Vgl. Hänsel/Kollmann/Breugst (2010); Miroshnychenko/Stankov/Kurbel (2012); Scheuplein/Görtz/Henke (2014).

scheint diese dem Autor vor dem Hintergrund der vorliegenden Arbeit ungeeignet. Dies ist dadurch begründet, dass in der Kategorie „Friedhof“ der *gründerszene.de* Datenbank, in der nicht mehr aktive Startups gelistet sind, in Summe lediglich 144 Unternehmen aufgenommen sind, was offensichtlich nur einem Bruchteil der gescheiterten Startups entspricht. Die intuitive Möglichkeit, gescheiterte Unternehmen über Insolvenzbekanntmachungen auf den Seiten des Justizministeriums des Landes Nordrhein Westfalen, auf dem unter anderem alle Insolvenzen von deutschen Unternehmen gelistet sind, zu identifizieren, erweist sich ebenso als nicht zielführend. Auf der einen Seite werden nur aktuelle Insolvenzbekanntmachungen gelistet, was eine Analyse von Unternehmen, die beispielsweise vor zwei Jahren gescheitert sind, nicht zulässt und auf der anderen Seite steht die Filterung nach Internet-Startups aus der Masse aller insolventen Unternehmen in keiner Relation zum Aufwand.

Zum anderen ergeben sich, selbst wenn das gescheiterte Unternehmen identifiziert werden kann, große Schwierigkeiten bzgl. der Datenlage. Als problematisch erweist sich hier, dass die jeweilige Homepage nicht mehr online verfügbar ist, sodass die Daten lediglich auf Basis von sekundären Datenquellen erhoben werden können. Auch *Picot, Laub & Schneider (1989)* gingen bereits auf die Schwierigkeiten der Datenerhebung nicht mehr existenter Unternehmen ein.²¹⁶

Die Durchführung der im nächsten Kapitel vorgestellten binären logistischen Regression erfolgt ausschließlich mit SPSS. Die Software wurde gewählt, da es sich um ein weitverbreitetes, gut dokumentiertes und benutzerfreundliches Programm handelt.²¹⁷

²¹⁶ Vgl. Picot/Laub/Schneider (1989), S. 73.

²¹⁷ Vgl. Kroiß (2003), S. 98.

3.2 Binäre logistische Regression

3.2.1 Grundlagen der binären logistischen Regression

Beim Einsatz der logistischen Regression handelt es sich um ein übliches statistisches Analyseverfahren in der Erfolgsfaktorenforschung.²¹⁸ Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass sich mittels ihrer Gruppenunterschiede erklären oder Gruppenzugehörigkeiten prognostizieren lassen.²¹⁹

Das Ziel der logistischen Regression ist die Schätzung der Koeffizienten b_j der Regressoren x_j , mit denen diese auf die Eintrittswahrscheinlichkeit der zu erklärenden Variable y_k wirken. Dabei liegt die Annahme zugrunde, dass die unabhängigen Variablen auf eine latente, nicht empirisch beobachtbare Variable z wirken, durch welche die zu erklärende binäre Variable erzeugt werden kann. Auf die Variable z wird eine lineare Einwirkung angenommen.²²⁰

$$z_k = \beta_0 + \sum_{j=1}^J \beta_j * x_{jk} + u_k$$

z = latente, nichtbeobachtbare Variable

x = Ausprägung der unabhängigen Variablen

j = Laufindex der unabhängigen Variablen ($j=1,2,\dots,J$)

k = Index des Beobachtungsfalls ($k=1,2,\dots,K$)

u = Störterm

Nach der Verwendung der logistischen Funktion als Verknüpfungsfunktion und einigen Umformungen folgt der logistische Regressionsansatz:²²¹

$$p_k(y) = \begin{cases} \left(\frac{1}{1 + e^{-z_k}} \right) & \text{für } y_k = 0 \\ \left(1 - \frac{1}{1 + e^{-z_k}} \right) & \text{für } y_k = 1 \end{cases}$$

²¹⁸ Vgl. Adenäuer (2007), S. 37; Cooper/Gimeno-Gascon/Woo (1994), S. 382; Schmalen/Kunert/Weindlmaier (2006), S.7; Schönborn (2014), S. 231; Pecha (2004), S. 177.

²¹⁹ Vgl. Backhaus et al. (2008), S. 244; Fromm (2012), S. 107.

²²⁰ Vgl. Rohrlack (2007), S. 200.

²²¹ Vgl. Rohrlack (2007), S. 200.

Wenngleich die logistische Regression Ähnlichkeiten mit der linearen Regressionsanalyse und linearen Diskriminanzanalyse aufweist, existieren wesentliche Unterschiede, welche die logistische Regression als geeignetere Methode zur Anwendung in dieser Arbeit erscheinen lässt. Während bei der linearen Regressionsanalyse es sich beispielsweise beim Regressanden um eine metrische, kontinuierliche Variable handeln muss, kann der Regressand in der logistischen Regression nominales Messniveau aufweisen.²²² Da die in dieser Arbeit verwendete Erfolgsvariable eine dichotome Gestaltung annimmt, kommt die einfachste Form der logistischen Regression zum Einsatz, die sogenannte binäre logistische Regression.²²³ D.h. der Einsatz der logistischen Regression ist schon allein dadurch begründet, dass die Voraussetzungen der linearen Regression nicht erfüllt werden können.

Als weiterer Vorteil sind die geringeren Voraussetzungen für die Anwendung der logistischen Regression zu nennen. So sind beispielsweise keine Verteilungsannahmen erforderlich, wie z.B. multinormalverteilte unabhängige Variablen oder gleiche Varianz-Kovarianzmatrizen in den Untersuchungsgruppen, wie es bei der Diskriminanzanalyse der Fall ist.²²⁴ Stattdessen sollen die erklärenden Variablen keine Multikollinearität aufweisen, da dies ansonsten zu verzerrten Schätzern und erhöhten Standardfehlern führen könnte.²²⁵ Darüber hinaus könnten im Rahmen der linearen Regression Vorhersagewerte außerhalb des zulässigen Bereichs $[0; 1]$ liegen, weshalb die Regressionskurve bei der logistischen Regression nicht etwa linear, sondern S-förmig verläuft und sich asymptotisch den Extremwerten 0 und 1 nähert. Entsprechend erfolgt keine Minimierung der Abweichungsquadrate, sondern eine Schätzung der maximierten Wahrscheinlichkeit. D.h. in einem iterativen Prozess wird die Übereinstimmung der prognostizierten Wahrscheinlichkeit mit den Beobachtungen maximiert.²²⁶ Ähnlichkeit mit der linearen Regression besteht darin, dass über einen Regressionsansatz die Gewichte bestimmt werden, mit denen die unabhängigen Variablen die Wahrscheinlichkeit des Eintritts des abhängigen Ereignisses beeinflussen.²²⁷

²²² Vgl. Backhaus et al. (2008), S. 244; Hertwig (2008), S. 169.

²²³ Vgl. Aschemann-Witzel (2009), S. 105 ; Backhaus et al. (2008), S. 244.

²²⁴ Vgl. Backhaus et al. (2008), S. 244.

²²⁵ Vgl. Fromm (2012), S. 108.

²²⁶ Vgl. Backhaus et al. (2008), S. 254.

²²⁷ Vgl. Backhaus et al. (2008), S. 244.

Nachteilig an der logistischen Regression im Vergleich z.B. zur linearen Regression ist die geforderte Größe der Stichprobe.²²⁸ Wenngleich in der Literatur Richtgrößen genannt werden, hat sich bislang keine anerkannte Richtgröße etabliert, wie das Zitat von *Hosmer/Lemeshow (2000)* verdeutlicht:

„*There has been surprisingly little work on sample size for logistic regression.*“²²⁹

Während beispielsweise *Fromm (2012)* 25 Beobachtungen pro Gruppe, also im Rahmen der binären logistischen Regression mindestens 50 Beobachtungen, als absolute Untergrenze ansehen,²³⁰ halten andere Autoren, wie *Rohrlack (2007)*, mindestens 100 Beobachtungen für notwendig. Darüber hinaus schlagen Autoren wie *Peduzzi et al. (1996)* vor, bei der Wahl der Stichprobengröße auch die Anzahl der Regressoren zu berücksichtigen. Als Maßzahl haben sie dazu die „Events per Variable“ entwickelt, die das Verhältnis zwischen der Anzahl der Beobachtungen der kleineren Gruppe des Regressanden und der einbezogenen Regressoren bildet. Die Untergrenze der „Events per Variable“ liegt bei zehn, die von *Peduzzi et al. (1996)* im Rahmen einer Monte Carlo Simulation ermittelt wurde.²³¹ Es handelt sich dabei wohl um die restriktivste Regel zur Findung der minimalen Stichprobengröße, die daher in der Literatur häufig keine Anwendung findet.²³²

3.2.2 Messung der Modellgüte

Bezüglich der Messung der Modellgüte, dem sogenannten Gesamtfit, stehen eine Reihe von Tests zur Verfügung, die darauf abzielen, zu prüfen, wie gut die erklärenden Variablen in ihrer Gesamtheit zur Unterscheidung der möglichen Ausprägungen der abhängigen Variable beitragen.²³³ Im Folgenden werden die Gängigsten vorgestellt.

Likelihood-Ratio-Test:²³⁴ Beim Likelihood-Ratio-Test werden zwei Modelle geschätzt und anschließend wird die Differenz der LogLikelihood-Werte (*LL*) gebildet. Während beim ersten Modell alle Regressoren einbezogen werden (*LL*₁) wird beim zweiten Mo-

²²⁸ Vgl. Aschemann-Witzel (2009), S. 105.

²²⁹ Hosmer/Lemeshow (2000), S. 339.

²³⁰ Vgl. Fromm (2012), S. 108.

²³¹ Vgl. Peduzzi et al. (1996), S. 1373.

²³² Vgl. Aschemann-Witzel (2009), S. 106.

²³³ Vgl. Backhaus et al. (2008), S. 261.

²³⁴ Vgl. Backhaus et al. (2008), S. 262f.

dell die Annahme getroffen, dass alle Regressionskoeffizienten Null sind, d.h. dass nur die Konstante β_0 im Modell enthalten ist (LL_0).

$$LR = LL_0 - LL_1$$

Je größer der LR-Wert, also die Differenz zwischen dem Nullmodell und dem vollständigen Modell, ausfällt, desto mehr Erklärungsgehalt liefern die in das LL_1 Modell geflossenen Regressoren. Von einem bedeutsamen Einfluss der Regressoren kann dann ausgegangen werden, wenn der LR-Wert den Wert der χ^2 -Verteilung bei J Freiheitsgraden, wobei J die Anzahl der Regressoren beschreibt, deutlich übersteigt. Generell ist der Likelihood-Ratio-Test mit dem F-Test der multiplen linearen Regression vergleichbar.

Als weiterer Test des Gesamtfits werden die Pseudo- R^2 Statistiken herangezogen, die mit dem klassischen Bestimmtheitsmaß R^2 aus der linearen Regression verwandt sind. Sie versuchen den Anteil der erklärten Variation des logistischen Regressionsmodells zu quantifizieren.²³⁵

Pseudo- R^2 McFadden:²³⁶ Beim Pseudo- R^2 von McFadden wird das Verhältnis des LL_1 zum LL_0 Modell von eins subtrahiert und bildet damit ein Maß zur Quantifizierung der Trennkraft der erklärenden Variablen.

$$\text{Pseudo-}R^2 \text{ McFadden} = 1 - \frac{LL_1}{LL_0}$$

Je näher der Wert bei null liegt, desto unbedeutender ist der Erklärungsgehalt der in das LL_1 Modell geflossenen Regressoren. Wird ein Wert größer 0,2 erreicht, wird von einer akzeptablen Modellgüte ausgegangen. Liegt der Wert über 0,4, geht man von einer guten Modellgüte aus.

Pseudo- R^2 Cox und Snell:²³⁷ Das Pseudo- R^2 von Cox und Snell wird um den Stichprobenumfang erweitert.

$$\text{Pseudo-}R^2 \text{ Cox und Snell} = 1 - \left(\frac{LL_0}{LL_1}\right)^{\frac{2}{K}}$$

²³⁵ Vgl. Backhaus et al. (2008), S. 263.

²³⁶ Vgl. Backhaus et al. (2008), S. 264; Diaz-Bone/Künemund (2003), S. 12.

²³⁷ Backhaus et al. (2008), S. 264.

Problematisch am Pseudo-R² von Cox und Snell ist allerdings die Tatsache, dass es den Wert eins nicht annehmen kann, weshalb *Backhaus et al. (2008)* die Verwendung des Pseudo-R² von Nagelkerke empfehlen. Die Bewertung der Güte erfolgt analog zum Pseudo-R² von McFadden.

Pseudo-R² Nagelkerke:²³⁸ Das Pseudo-R² von Nagelkerke wird um einen Term erweitert, sodass der Wert eins erreichbar ist und damit eine eindeutige inhaltliche Interpretation ermöglicht wird.

$$\text{Pseudo-R}^2 \text{ Nagelkerke} = \frac{1 - \left(\frac{LL_0}{LL_1}\right)^{\frac{2}{K}}}{1 - (LL_0)^{\frac{2}{K}}}$$

3.2.3 Überprüfung und Interpretation der Koeffizienten

Neben der Prüfung des Gütemaßes des Gesamtmodells, stehen ebenso Verfahren zur Überprüfung des Einflusses einzelner Regressoren zur Verfügung. Dazu zählen beispielsweise der Likelihood-Quotienten-Test und die Wald-Statistik.²³⁹

Der **Likelihood-Quotienten-Test** ist ähnlich aufgebaut wie der Likelihood-Ratio-Test, wobei hier nicht das Modell unter Einbezug aller Regressoren (LL_1) gegen das Modell mit lediglich der Konstante (LL_0), sondern gegen ein reduziertes Modell (LL_R) getestet wird. Im reduzierten Modell wird jeweils ein Regressor $b_j = 0$ gesetzt. Die Nullhypothese lautet, dass der Einfluss des jeweiligen Regressors Null ist. Auch hier folgt der Wert wieder einer χ^2 -Verteilung, wobei die Freiheitsgrade sich aus der Differenz der Parameter der beiden Modelle ergeben, was entsprechende Signifikanztests ermöglicht.

Die **Wald-Statistik** testet die Nullhypothese, dass ein Regressor $b_j = 0$ und damit keinen Erklärungsbeitrag zur Differenzierung der Ausprägungen der abhängigen Variable liefert. Sie ist damit mit den klassischen t-Tests der linearen Regression vergleichbar. Sie berechnet sich als quadrierter Quotient des Regressionskoeffizienten b_j und dem jeweiligen Standardfehler sb_j .

$$\text{Wald - Statistik} = \left(\frac{b_j}{sb_j} \right)^2$$

²³⁸ Backhaus et al. (2008), S. 264.

²³⁹ Vgl. Backhaus et al. (2008), S. 272f. ; Rohrlack (2007), S. 205.

Analog zum Likelihood-Quotienten-Test unterliegt die Wald-Statistik einer asymptotischen χ^2 -Verteilung.²⁴⁰

Bezüglich der Interpretation der Regressionskoeffizienten ergeben sich einige Unterschiede zur klassischen Regression. Da keine lineare Verknüpfung zwischen unabhängiger Variable und der Eintrittswahrscheinlichkeit besteht, sind die Regressionskoeffizienten zum einen nicht untereinander vergleichbar, zum anderen führen gleiche Veränderungen in der unabhängigen Variablen zu unterschiedlich starken Veränderungen der Eintrittswahrscheinlichkeit.²⁴¹ Entsprechend ist intuitiv nur das Vorzeichen des Regressionskoeffizienten zu interpretieren. So bedeutet ein positives Vorzeichen, dass die Eintrittswahrscheinlichkeit der abhängigen Variablen steigt und andersherum. Zum Ausmaß ist nur anzumerken, dass je größer der Regressionskoeffizient ausfällt, desto größer ist die Veränderung der Eintrittswahrscheinlichkeit.²⁴² Um dennoch eine exakte Interpretation durchführen zu können, kann auf das Chancenverhältnis zurückgegriffen werden. Dabei wird die Eintrittswahrscheinlichkeit des einen Zustands der abhängigen Variablen zur Gegenwahrscheinlichkeit ins Verhältnis gesetzt. Das Chancenverhältnis ist definiert als:²⁴³

$$\text{Chancenverhältnis} = e^{\beta_j}$$

D.h. im Falle der Erhöhung der unabhängigen Variablen x_j um eine Einheit, steigt die Chance für den Eintritt der abhängigen Variablen um das Chancenverhältnis.²⁴⁴

²⁴⁰ Vgl. Rohrlack (2007), S. 205.

²⁴¹ Vgl. Backhaus et al. (2008), S. 256.

²⁴² Vgl. Stein/Pavetic/Noack (o. J.), S. 57.

²⁴³ Vgl. Hosmer/Lemeshow (2000), S. 50.

²⁴⁴ Vgl. Backhaus et al. (2008), S. 259; Stein/Pavetic/Noack (o. J.), S. 58.

3.3 Diskussion der Ergebnisse

3.3.1 Deskriptive Statistiken

Im Rahmen dieser Arbeit wird die Geschäftsmodellgestaltung mit 19 binären Variablen operationalisiert. In Tabelle 17 sind diese unter Angabe der Fallzahl, des Minimums, des Maximums und des Mittelwertes abgebildet. Da es sich bei den erklärenden Variablen stets um binäre Variablen handelt, wird auf die Angabe von weiteren Lagemaßen, wie z.B. der Varianz, verzichtet.

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert
International	101	0	1	0,77
B2G	101	0	1	0,03
B2B	101	0	1	0,72
B2C	101	0	1	0,55
C2C	101	0	1	0,21
Intermediär	101	0	1	0,46
Indirekt	101	0	1	0,23
Transaktionsabhängig	101	0	1	0,66
Freemium	101	0	1	0,20
Werbung	101	0	1	0,15
Abo	101	0	1	0,33
Zugang	101	0	1	0,54
Entertainment	101	0	1	0,10
Funktionaler Nutzen	101	0	1	0,47
Finanzieller Nutzen	101	0	1	0,21
Content	101	0	1	0,26
Commerce	101	0	1	0,39
Connection	101	0	1	0,45
Context	101	0	1	0,07
Gültige Anzahl (listenweise)	101			

Tabelle 17: Deskriptive Statistik der unabhängigen Variablen.

Quelle: Eigene Darstellung.

Da für jedes der 101 Untersuchungsobjekte alle Variablen erhoben werden konnten, ist entsprechend bei allen Variablen die Fallzahl N 101. Dass das Minimum und Maximum der Variablen jeweils bei 0 und 1 liegt, ergibt sich aus dem binären Charakter der Variablen. So existiert keine Variable, die über alle Untersuchungsobjekte keine Variation aufweist. Große Unterschiede lassen sich bei den Mittelwerten der Variablen feststellen. Während Variablen wie *Context* oder *B2G* einen Mittelwert nahe Null aufweisen und es

sich damit um eine sehr seltene Ausprägung im Datensample handelt, weisen Variablen wie *International* oder *B2B* relativ hohe Mittelwerte auf, was wiederum auf eine häufige Ausprägung in der Stichprobe zurückzuführen ist. Generell lässt sich sagen, dass je näher der Mittelwert bei 0,5 liegt, desto höher ist die Variation der Variable im Datensample.

Da bei diesen Untersuchungsobjekten noch keine Differenzierung nach dem Erfolg vorgenommen worden ist, erscheint eine vertiefende Analyse an dieser Stelle als nicht angemessen.

Entsprechend der in Kapitel 2.4.2 aufgestellten Erfolgsmaße werden in dieser Arbeit sieben Erfolgsmaße verwendet. Diese sind in Tabelle 18 unter Angabe der Fallzahl, des Minimums, des Maximums und des Mittelwertes abgebildet.

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert
Mindestens zwei Finanzierungen	101	0	1	0,47
Wachstum immer positiv	56	0	1	0,33
Wachstum	70	0	1	0,48
Schnellfinanzierer	101	0	1	0,49
Finanzierungsrunden in Abhängigkeit vom Alter	101	0	1	0,48
Exit und mind. 1500 Tage alt	82	0	1	0,24
Exit (Verkauf, IPO)	101	0	1	0,20

Tabelle 18: Deskriptive Statistik der abhängigen Variablen.

Quelle: Eigene Darstellung.

Auffällig sind hier die Unterschiede in der Fallzahl. Während bei den Variablen *Mindestens zwei Finanzierungsrunden*, *Schnellfinanzierer*, *Finanzierungsrunden in Abhängigkeit vom Alter* und *Exit (Verkauf, IPO)* für alle 101 Untersuchungsobjekte das jeweilige Erfolgsmaß erhoben werden konnte, liegen bei den Variablen *Wachstum immer positiv*, *Wachstum* sowie *Exit und mind. 1500 Tage alt* fehlende Fälle vor. Bei den Variablen *Wachstum immer positiv* und *Wachstum* ist dies auf die fehlende Verfügbarkeit der Bilanzsumme zurückzuführen. Bei der Variable *Exit und mind. 1500 Tage alt* hingegen wurden Untersuchungsobjekte ausgeschlossen, die jünger als 1500 Tage waren und keinen Exit erzielt haben. Kritisch kann an dieser Stelle angemerkt werden, dass damit streng genommen die Anforderung an die Stichprobengröße verletzt werden, weshalb von einer eingeschränkten Aussagekraft auszugehen ist.

Für die jeweiligen Erfolgsmaße wird der Datensatz in jeweils erfolgreiche und weniger erfolgreiche Unternehmen unterteilt, um eine deskriptive Auswertung zu ermöglichen. Exemplarisch ist dies für das Erfolgsmaß *Mind_2_Finanzierungen* in der folgenden Tabelle abgebildet. Für die restlichen Erfolgsmaße finden sich die Tabellen im Anhang.

Mind_2_Finanzierungen		N	Minimum	Maximum	Mittelwert
nein	International	53	0	1	0,66
	B2G	53	0	0	0
	B2B	53	0	1	0,68
	B2C	53	0	1	0,53
	C2C	53	0	1	0,23
	Intermediär	53	0	1	0,42
	Indirekt	53	0	1	0,28
	Transaktionsabhängig	53	0	1	0,68
	Freemium	53	0	1	0,23
	Werbung	53	0	1	0,19
	Abo	53	0	1	0,32
	Zugang	53	0	1	0,58
	Entertainment	53	0	1	0,11
	Funktionaler Nutzen	53	0	1	0,4
	Finanzieller Nutzen	53	0	1	0,15
	Content	53	0	1	0,32
	Commerce	53	0	1	0,3
	Connection	53	0	1	0,45
Context	53	0	1	0,06	
	Gültige Anzahl (listenweise)	53			
ja	International	48	0	1	0,9
	B2G	48	0	1	0,06
	B2B	48	0	1	0,77
	B2C	48	0	1	0,58
	C2C	48	0	1	0,19
	Intermediär	48	0	1	0,5
	Indirekt	48	0	1	0,17
	Transaktionsabhängig	48	0	1	0,65
	Freemium	48	0	1	0,17
	Werbung	48	0	1	0,1
	Abo	48	0	1	0,33
	Zugang	48	0	1	0,5
	Entertainment	48	0	1	0,08
	Funktionaler Nutzen	48	0	1	0,54
	Finanzieller Nutzen	48	0	1	0,27
	Content	48	0	1	0,19
	Commerce	48	0	1	0,48
	Connection	48	0	1	0,44
Context	48	0	1	0,08	
	Gültige Anzahl (listenweise)	48			

Tabelle 19: Deskriptive Statistik beim Erfolgsmaß "Mind_2_Finanzierungen".

Quelle: Eigene Darstellung.

Während in der oberen Hälfte der Tabelle 19, welche in der ersten Spalte mit „nein“ beschriftet ist, sich die Statistiken für die Objekte befinden, die weniger als zwei Finanzierungsrunden abgeschlossen haben, befinden sich in der unteren Hälfte, welche mit

„ja“ beschriftet ist, jene Unternehmen, die mindestens zwei Finanzierungsrunden verzeichnen konnten. Bereits an dieser Stelle lassen sich Vermutungen über mögliche Erfolgsfaktoren aufstellen, wobei keinerlei Aussagen zur Signifikanz möglich sind. So fällt beispielsweise auf, dass der Anteil der Unternehmen, die Erlöse indirekt generieren, bei Untersuchungsobjekten, die mindestens zwei Finanzierungsrunden abgeschlossen haben, deutlich niedriger ist. So könnte man vermuten, dass sich ein indirektes Erlösmodell negativ auf das Erfolgsmaß auswirkt. Generell kann ex ante für jede unabhängige Variable eine Vermutung über den Zusammenhang zum Erfolgsmaß aufgestellt werden, bei der eine große Abweichung der Mittelwerte festzustellen ist. Kritisch sollte an dieser Stelle allerdings angemerkt werden, dass es sich hierbei lediglich um eine bivariate Betrachtung handelt. Aus diesem Grund und der fehlenden Signifikanzprüfung wird an dieser Stelle auf eine weiterführende Analyse der deskriptiven Ergebnisse verzichtet. Stattdessen wird im Folgenden Abschnitt detailliert auf die Ergebnisse der binären logistischen Regression eingegangen.

3.3.2 Ergebnisse und Interpretation zum Erfolgsmaß „Mindestens zwei Finanzierungsrunden“

Für jedes des in Kapitel 2.4.2 definierten Erfolgsmaßes wurde mit den in Kapitel 2.3 aufgestellten möglichen Erfolgsfaktoren eine binäre logistische Regression durchgeführt. Im Folgenden werden die Ergebnisse vorgestellt und interpretiert.

		Chi-Quadrat	df	Sig.
	Schritt	37,783	19	0,006
Schritt 1	Block	37,783	19	0,006
	Modell	37,783	19	0,006

**Tabelle 20: Omnibustests der Modellkoeffizienten beim Erfolgsmaß "Mind_2_Finanzierungen".
Quelle: Eigene Darstellung.**

Im ersten Schritt wird die Modellanpassung geprüft. Der Chi-Quadrat Wert in Tabelle 20 ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Modell LL_0 , bei dem lediglich die Konstante eingeschlossen wird und dem Modell LL_1 unter Einschluss aller unabhängigen Variablen.²⁴⁵ Dabei ergibt sich hier ein Chi-Quadrat Wert in Höhe von 37,783 bei 19 Freiheitsgraden und ist mit einem Signifikanzniveau von kleiner 1% höchst signifikant.

²⁴⁵ Vgl. Backhaus et al. (2008), S. 280f.

Entsprechend kann die Nullhypothese, dass alle Koeffizienten gemeinsam Null sind, abgelehnt werden, woraus geschlossen werden kann, dass das Modell eine gute Differenzierung zwischen den Untersuchungsobjekten ermöglicht.

Modellübersicht

Schritt	-2 Log-Likelihood	R-Quadrat nach Cox & Snell	R-Quadrat nach Nagelkerke
1	101,985 ^a	0,312	0,416

Tabelle 21: Modellübersicht inklusive Pseudo-R² Statistiken zum Erfolgsmaß "Mind_2_Finanzierungen".
Quelle: Eigene Darstellung.

Die gute Modellgüte wird durch die Pseudo-R² Statistiken bestätigt. So kann auf Basis des Pseudo-R² nach *Cox/Snell* in Höhe von 0,312 von einer akzeptablen und nach Nagelkerke in Höhe von 0,416 sogar von einer guten Modellgüte ausgegangen werden.²⁴⁶ Mittels des geschätzten Modells kann so in 66,3 Prozent der Fälle, was deutlich über der Zufallswahrscheinlichkeit von 50 Prozent liegt, durch die Variation der möglichen Erfolgsfaktoren korrekt vorhergesagt werden, ob das Unternehmen mindestens zwei Finanzierungsrunden bekommen hat oder nicht.²⁴⁷

Klassifikationstabelle^a

Beobachtet		Vorhersagewert		
		Mind_2_Finanzierungen		Prozentsatz richtig
		nein	ja	
Schritt 1	Mind_2_Finanzierungen	nein	ja	
		37	16	69,8
		ja	30	62,5
	Gesamtprozentsatz			66,3

Tabelle 22: Klassifikationstabelle zum Erfolgsmaß "Mind_2_Finanzierungen".
Quelle: Eigene Darstellung.

Unter Einschluss aller möglichen Erfolgsfaktoren, den Ausprägungen der Geschäftsmodellelemente, ergibt sich folgendes Bild.

²⁴⁶ Vgl. Kapitel 3.2.3.

²⁴⁷ Vgl. Tabelle 22.

		Variablen in der Gleichung					
		B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Schritt 1 ^a	International	2,151	0,754	8,15	1	0,004**	8,596
	B2G	23,571	18801,514	0	1	0,999	1,7244E+10
	B2B	1,481	0,905	2,675	1	0,102	4,396
	B2C	0,78	0,624	1,561	1	0,212	2,18
	C2C	1,111	1,027	1,17	1	0,279	3,036
	Intermediär	-0,539	0,782	0,474	1	0,491	0,584
	Indirekt	-2,21	1,114	3,937	1	0,047*	0,11
	Transaktionsabhängig	-1,997	0,784	6,481	1	0,011*	0,136
	Freemium	-0,333	0,874	0,145	1	0,704	0,717
	Werbung	0,452	1,38	0,107	1	0,744	1,571
	Abo	0,338	0,753	0,201	1	0,654	1,401
	Zugang	0,279	0,846	0,109	1	0,741	1,322
	Entertainment	0,849	1,393	0,372	1	0,542	2,338
	Funktionaler_Nutzen	1,792	0,902	3,951	1	0,047*	6,004
	Finanzieller_Nutzen	1,804	0,849	4,512	1	0,034*	6,077
	Content	0,239	1,1	0,047	1	0,828	1,27
	Commerce	1,679	0,794	4,475	1	0,034*	5,36
	Connection	0,844	0,866	0,95	1	0,33	2,325
Context	2,481	1,266	3,84	1	0,05*	11,956	
Konstante	-4,454	1,49	8,936	1	0,003	0,012	

*fünfprozentiges Signifikanzniveau; **einprozentiges Signifikanzniveau

**Tabelle 23: Ergebnisse der binären logistischen Regression zum Erfolgsmaß "Mind_2_Finanzierungen".
Quelle: Eigene Darstellung.**

Der SPSS Output ist wie gefolgt aufgebaut. In der ersten Spalte findet sich die Variablenbezeichnung, wobei sich in der letzten Zeile die modellbedingte Konstante befindet. In der zweiten Spalte, welche mit „B“ gekennzeichnet ist, finden sich die Regressionskoeffizienten, bei denen ein positiver Wert einen positiven Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit zur Zugehörigkeit zur Gruppe der Unternehmen, die mindestens zwei Finanzierungsrunden abschließen, und vice versa für negative Regressionskoeffizienten, aufzeigt. Je näher ein Wert bei null liegt, desto niedriger ist die Trennfähigkeit der erklärenden Variable. Natürlich muss, bevor eine abschließende Beurteilung der Trennkraft der Geschäftsmodellausprägungen vorgenommen werden kann, auch die Streuung der

geschätzten Parameter berücksichtigt werden. Von einer guten Trennkraft kann entsprechend ausgegangen werden, wenn der Wald-Wert, der ähnlichen Charakter dem t-Test bei der linearen Regression aufweist und in der vierten Spalte angegeben ist, hoch ausfällt, da dies mit einer niedrigen Signifikanz, die in der sechsten Spalte angegeben ist, einhergeht. Konkret bedeutet beispielsweise die Signifikanz von 0,004 der Variable „international“, dass die Nullhypothese, dass die Variable keine Trennfähigkeit besitzt, mit einer Wahrscheinlichkeit von 99,6 Prozent abgelehnt werden kann.²⁴⁸ Insgesamt konnten sechs signifikante Prädiktoren identifiziert werden, wobei die Variable „international“ sogar ein einprozentiges Signifikanzniveau aufweist.

International: Da der Koeffizient der Variable mit 2,15 positiv ist und ein einprozentiges Signifikanzniveau aufweist, wirkt sich internationale Aktivität eines Unternehmens signifikant positiv auf die Wahrscheinlichkeit aus, mindestens zwei Finanzierungsrunden abzuschließen. Konkret erhöht sich das Chancenverhältnis mindestens zwei Finanzierungsrunden abzuschließen um das 8,6-fache, sofern internationale Aktivität vorhanden ist.

„We invest in digital companies in booster mode (not seed stage) if they combine two essential characteristics: a business model that has already been tested and international scalability.“²⁴⁹

Neben solchen Aussagen, die sich häufiger auf Seiten von VC-Gesellschaften finden lassen,²⁵⁰ wird auch in empirischen Studien herausgefunden, dass Investoren Investments in Unternehmen bevorzugen, die große Märkte adressieren bzw. Märkte mit großen Wachstumsraten.²⁵¹ Geschäftsmodelle, die international skalierbar sind, erfüllen tendenziell eher diese Forderung, als Geschäftsmodelle, die lediglich national Anwendung finden. Ökonomisch betrachtet überrascht dieses Ergebnis nicht. So ist davon auszugehen, dass bei internationalisierbaren Produkten auch stärkere Fixkostendegressionen zu erwarten sind, bzw. eine Internationalisierung mit geringen Mehrkosten durchgeführt werden kann.²⁵² So müssen zur Internationalisierung von Produkten internetbasier-

²⁴⁸ Vgl. Backhaus et al. (2008), S. 285.

²⁴⁹ Onza Capital (2015).

²⁵⁰ Vgl. EuropeanPioneers (2015), S. 7; Deutscher Innovations Fonds (2015).

²⁵¹ Vgl. Eisele/Haecker/Oesterle (2004), S. 89; Macmillan/Siegel/Narasimha (1985), S. 123; Nunes/Félix/Pires (2011), S. 13.

²⁵² Vgl. Pecha (2004), S. 225.

ter Startups beispielsweise häufig nur Übersetzungen durchgeführt, nicht aber etwa ein neues Produkt entwickelt werden. Auch *Pecha (2004)* kann in seiner empirischen Untersuchung einen signifikant positiven Einfluss von internationalen Geschäftsmodellen auf die Rentabilität, das durchschnittliche Umsatzwachstum und der kurzfristigen Überlebenswahrscheinlichkeit von Internet-Unternehmen feststellen, womit die Ergebnisse dieser Arbeit bestärkt werden.²⁵³

An dieser Stelle kann folgende Hypothese aufgestellt werden:

H: Geschäftsmodelle von internetbasierten Startups, die international skalierbar sind, erhöhen signifikant die Wahrscheinlichkeit zwei oder mehr Finanzierungsrunden abzuschließen.

Indirekt: Da der Koeffizient der Variable mit -2,21 negativ ist und ein fünfprozentiges Signifikanzniveau aufweist, wirkt sich ein indirektes Erlösmodell signifikant negativ auf die Wahrscheinlichkeit aus, mindestens zwei Finanzierungsrunden abzuschließen. Konkret reduziert sich das Chancenverhältnis, mindestens zwei Finanzierungsrunden abzuschließen, um das 0,11-fache, sofern ein indirektes Erlösmodell vorhanden ist. Ökonomisch könnte dies so interpretiert werden, dass bei einem indirekten Erlösmodell das Risiko zur Generierung von Erlösen steigt, da es sich um einen zweiseitigen Markt handelt und damit die Erlöse von mehr als einer Zielgruppe abhängen. Bei höherem Risiko werden Investoren eine niedrige Investitionsbereitschaft zeigen. Darüber hinaus ist bei indirektem Erlösmodell häufig mit einem höheren Kapitalbedarf zu rechnen, da oftmals zunächst die nicht erlösbringende Seite aufgebaut werden muss, bevor diese monetarisiert werden kann. Vorstellbar ist in diesem Zusammenhang auch die Schwierigkeit, dass es für die Unternehmen auf Grund des „Henne-Ei-Problems“ problematischer ist, das von den Investoren geforderte Proof-of-concept zu liefern. Auch hier kommt *Pecha (2004)* zu vergleichbaren Ergebnissen.²⁵⁴

H: Geschäftsmodelle von internetbasierten Startups, die ein indirektes Erlösmodell enthalten, vermindern signifikant die Wahrscheinlichkeit zwei oder mehr Finanzierungsrunden abzuschließen.

²⁵³ Vgl. *Pecha (2004)*, S. 225.

²⁵⁴ Vgl. *Pecha (2004)*, S. 213.

Transaktionsabhängig: Da der Koeffizient der Variable mit -1,99 negativ ist und ein fünfprozentiges Signifikanzniveau aufweist, wirkt sich ein transaktionsabhängiges Erlösmodell signifikant negativ auf die Wahrscheinlichkeit aus, mindestens zwei Finanzierungsrunden abzuschließen. Konkret reduziert sich das Chancenverhältnis mindestens zwei Finanzierungsrunden abzuschließen um das 0,13-fache, sofern ein transaktionsabhängiges Erlösmodell vorhanden ist. Ökonomisch könnte argumentiert werden, dass transaktionsabhängige im Vergleich zu transaktionsunabhängigen Erlösmodellen den Nachteil aufweisen, dass für jeden Erlös auch direkt eine Leistung des Unternehmens erbracht werden muss.

Entsprechend lässt sich folgende Hypothese formulieren.

H: Geschäftsmodelle von internetbasierten Startups, die ein transaktionsabhängiges Erlösmodell enthalten, vermindern signifikant die Wahrscheinlichkeit zwei oder mehr Finanzierungsrunden abzuschließen.

Funktionaler und finanzieller Nutzen: Da die beiden Variablen aus dem gleichen Geschäftsmodellelement stammen und dazu stark ähnliche Parameter in der Regression aufweisen, werden sie zusammen betrachtet. Der Koeffizient beider Variablen liegt bei ca. 1,8 und weist ein fünfprozentiges Signifikanzniveau auf. Entsprechend wirkt sich das Vorhandensein eines funktionalen oder finanziellen Nutzenversprechens signifikant positiv auf den Abschluss von mindestens zwei Finanzierungsrunden aus. Eine ökonomische Interpretation fällt an dieser Stelle schwer. Eine mögliche Erklärung für einen positiven Einfluss von vorhandenem funktionellem Nutzen könnte sein, dass mit ihm ein Vorhandensein von Markteintrittsbarrieren in Form von beispielsweise technischem Wissen korreliert. Dabei würde die Annahme zu Grunde liegen, dass Geschäftsmodelle die einen funktionellen Nutzen liefern, auf schwer imitierbaren Ressourcen basieren.

H: Geschäftsmodelle von internetbasierten Startups, die einen funktionalen oder finanziellen Nutzen liefern, erhöhen signifikant die Wahrscheinlichkeit zwei oder mehr Finanzierungsrunden abzuschließen.

Commerce: Da der Koeffizient der Variable mit 1,67 positiv ist und ein fünfprozentiges Signifikanzniveau aufweist, wirken sich Geschäftsmodelle der Produktart *Commerce* signifikant positiv auf die Wahrscheinlichkeit aus, mindestens zwei Finanzierungsrunden abzuschließen. Konkret erhöht sich das Chancenverhältnis mindestens zwei Finanzierungsrunden abzuschließen um das 5,36-fache.

Auch *Weiner/Renner/Kett (2010)* kommen zu dem Ergebnis, dass Investoren die Produktart *Commerce* als positiv einschätzen. Eine ökonomische Interpretation fällt schwer. Ein möglicher Erklärungsansatz könnte sein, dass Startups mit der Leistung *Commerce* den Vorteil aufweisen, dass sie bereits sehr früh und regelmäßig Umsatz erzielen, da dies eine inhärente Eigenschaft von *Commerce*-Produkten ist.

H: Geschäftsmodelle von internetbasierten Startups, deren Produktart dem *Commerce* zuzuordnen ist, erhöhen signifikant die Wahrscheinlichkeit zwei oder mehr Finanzierungsrunden abzuschließen.

Context: Da der Koeffizient der Variable mit 2,48 positiv ist und ein fünfprozentiges Signifikanzniveau aufweist, wirken sich Geschäftsmodelle der Produktart *Context* signifikant positiv auf die Wahrscheinlichkeit aus, mindestens zwei Finanzierungsrunden abzuschließen. Konkret erhöht sich das Chancenverhältnis mindestens zwei Finanzierungsrunden abzuschließen um das 11,95-fache. Eine ökonomische Interpretation könnte darin liegen, dass hinter *Context* Produkten oftmals eine komplexe Technologie steckt, diese eine Markteintrittsbarriere darstellt und deswegen das Risiko von Investoren senkt. Ein Beispiel ist der Kauf der *Intelligence Competence Center (Deutschland) AG* durch die *XING AG*, bei dem die hochentwickelte Crawlertechnologie von Stellenanzeigen ein maßgeblicher Wertetreiber war.²⁵⁵

H: Geschäftsmodelle von internetbasierten Startups, deren Produktart dem *Context* zuzuordnen ist, erhöhen signifikant die Wahrscheinlichkeit zwei oder mehr Finanzierungsrunden abzuschließen.

Bei allen anderen Variablen kann die Nullhypothese, dass ihr Einfluss nicht signifikant verschieden von Null ist, auf einem fünfprozentigen Signifikanzniveau nicht abgelehnt

²⁵⁵ Vgl. Pressemitteilung *XING AG* 22.01.2015

werden. Zusammengefasst ergeben sich damit die in Tabelle 24 dargestellten signifikanten Variablen der Geschäftsmodellgestaltung.

Variable	Einfluss	Erklärung
International**	Positiv	International skalierbare Geschäftsmodelle können potentiell größere Märkte mit größeren Wachstumsraten adressieren.
Indirekt*	Negativ	Höheres Risiko der Erlösgenerierung, da die Erlöse von mehr als einer Zielgruppe abhängen.
Transaktionsabhängig*	Negativ	Für jeden Erlös muss direkt eine Leistung erbracht werden.
Funktionaler* und Finanzieller Nutzen*	Positiv	Keine intuitive Erklärung möglich. Ggf. ist mit funktionalem Nutzen ein hohes Maß an technischem Wissen vorhanden, was zu einer Markteintrittsbarriere führt.
Commerce*	Positiv	Es werden früh und regelmäßig Umsätze erzielt.
Context*	Positiv	Oftmals mit komplexer Crawlertechnologie verknüpft, was eine Markteintrittsbarriere darstellt und damit das Risiko der Investoren senkt.

*fünfprozentiges Signifikanzniveau; **einprozentiges Signifikanzniveau

**Tabelle 24: Ökonomische Interpretationen der signifikanten erklärenden Variablen zum Erfolgsmaß "Mind_2_Finanzierungen".
Quelle: Eigene Darstellung.**

Auffällig ist dabei, dass von jedem in Kapitel 2.3 identifizierten Geschäftsmodellelement zumindest eine Variable Signifikanz aufweist, was auf eine geeignete Auswahl der Geschäftsmodellelemente hindeutet. Darüber hinaus kann erneut bestätigt werden, dass die Geschäftsmodellgestaltung signifikanten Einfluss auf den Unternehmenserfolg nimmt.

3.3.3 Ergebnisse und Interpretation zum Erfolgsmaß „Wachstum immer Positiv & Wachstum“

Wird ein stets positives Wachstum der Bilanzsumme als Erfolgsmaß angesetzt, kann in der Arbeit, wie in Tabelle 25 ersichtlich, kein Modell mit einer guten Modellgüte aufgestellt werden. Die Nullhypothese, dass alle Koeffizienten gemeinsam Null sind kann auf einem fünfprozentigen Signifikanzniveau nicht abgelehnt werden (Sig.=0,338). Die Gründe dafür könnten zum einen darauf zurückzuführen sein, dass aufgrund fehlender

Werte das Datensample mit N=56 Werten zu klein für die logistische Regression ist.²⁵⁶ Zum anderen kann die in Kapitel 2.4.1 beschriebene Vermutung bestärkt werden, dass die Bilanzsumme für Startup Unternehmen kein geeignetes Erfolgsmaß darstellt.

Omnibustests der Modellkoeffizienten

		Chi-Quadrat	df	Sig.
Schritt 1	Schritt	20,98	19	0,338
	Block	20,98	19	0,338
	Modell	20,98	19	0,338

**Tabelle 25: Omnibustest der Modellkoeffizienten beim Erfolgsmaß "Wachstum_immer_positiv".
Quelle: Eigene Darstellung.**

Da also das Gesamtmodell zweifelhaft ist, kann an dieser Stelle auf weitere Interpretation, z.B. der Koeffizienten und deren Signifikanzen, verzichtet werden.

Ein ähnliches Bild ergibt sich beim Erfolgsmaß des Wachstums auf Basis der Bilanzsumme. Wie in Tabelle 26 ersichtlich wird, kann auch diesmal die Nullhypothese, dass alle Koeffizienten gemeinsam Null sind, auf einem fünfprozentigen Signifikanzniveau nicht abgelehnt werden.

Omnibustests der Modellkoeffizienten

		Chi-Quadrat	df	Sig.
Schritt 1	Schritt	24,735	19	0,169
	Block	24,735	19	0,169
	Modell	24,735	19	0,169

**Tabelle 26: Omnibustests der Modellkoeffizienten beim Erfolgsmaß "Wachstum".
Quelle: Eigene Darstellung**

Entsprechend ist von einer schlechten Güte des Modells auszugehen. Wenngleich die Fallanzahl mit N=70 verhältnismäßig niedrig ist, aber dennoch deutlich größer als in der vorangegangenen Analyse und erneut keine Signifikanz erreicht, kann wieder die Vermutung bestärkt werden, dass die Maße, die auf der Bilanzsumme basieren, kein probates Maß zu Erfolgsmessung von Startup Unternehmen darstellen. Entsprechend lässt sich folgende Hypothese aufstellen.

²⁵⁶ Vgl. Kapitel 3.2.1

H: Erfolgsmaße, die auf der Bilanzsumme basieren, stellen für Startup Unternehmen kein probates Erfolgsmaß dar.

3.3.4 Ergebnisse und Interpretation zum Erfolgsmaß „Schnellfinanzierer“

Wird als Erfolgsmaß eine schnelle Finanzierung verwendet, ergibt sich ein Modell mit guter Modellanpassung. So wird aus Tabelle 27 ersichtlich, dass die Nullhypothese, dass alle Koeffizienten gemeinsam Null sind, auf einem einprozentigen Signifikanzniveau abgelehnt werden kann.

	Chi-Quadrat	df	Sig.
Schritt	42,146	19	0,002
Schritt 1 Block	42,146	19	0,002
Modell	42,146	19	0,002

**Tabelle 27: Omnibustests der Modellkoeffizienten beim Erfolgsmaß "Schnellfinanzierer".
Quelle: Eigene Darstellung.**

Auch die Pseudo-R² Statistiken, die in Tabelle 28 dargestellt sind, bestätigen die gute Erklärungskraft der Variablen der Geschäftsmodellelemente. So liegen das Pseudo-R² nach *Cox/Snell* mit 0,341 im akzeptablen und nach Nagelkerke mit 0,455 im guten Bereich.

Schritt	-2 Log-Likelihood	R-Quadrat nach Cox & Snell	R-Quadrat nach Nagelkerke
1	97,860 ^a	0,341	0,455

**Tabelle 28: Modellübersicht inklusive Pseudo-R² Statistiken zum Erfolgsmaß "Schnellfinanzierer".
Quelle: Eigene Darstellung.**

		Variablen in der Gleichung					
		B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Schritt 1 ^a	International	-0,733	0,685	1,147	1	0,284	0,48
	B2G	0,872	1,923	0,206	1	0,65	2,391
	B2B	0,652	0,973	0,449	1	0,503	1,92
	B2C	1,179	0,664	3,157	1	0,076	3,251
	C2C	0,399	0,964	0,171	1	0,679	1,49
	Intermediär	-0,642	0,815	0,62	1	0,431	0,526
	Indirekt	-1,265	1,183	1,144	1	0,285	0,282
	Transaktionsabhängig	0,794	0,78	1,038	1	0,308	2,213
	Freemium	1,788	0,92	3,779	1	0,052	5,977
	Werbung	-1,651	1,471	1,26	1	0,262	0,192
	Abo	-2,143	0,824	6,766	1	0,009**	0,117
	Zugang	0,374	0,91	0,168	1	0,681	1,453
	Entertainment	0,228	1,577	0,021	1	0,885	1,256
	Funktionaler_Nutzen	-0,146	0,857	0,029	1	0,865	0,864
	Finanzieller_Nutzen	1,098	0,816	1,81	1	0,178	2,997
	Content	-1,457	1,179	1,528	1	0,216	0,233
	Commerce	0,199	0,759	0,069	1	0,793	1,221
	Connection	-2,238	0,938	5,698	1	0,017*	0,107
	Context	-1,632	1,478	1,219	1	0,269	0,196
	Konstante	0,942	1,488	0,401	1	0,526	2,566

*fünfprozentiges Signifikanzniveau; **einprozentiges Signifikanzniveau

**Tabelle 29: Ergebnisse der binären logistischen Regression zum Erfolgsmaß "Schnellfinanzierer".
Quelle: Eigene Darstellung.**

In Summe konnten zwei signifikante Variablen identifiziert werden, wobei die Variable *Abo* sogar ein einprozentiges Signifikanzniveau aufweist. Die Variable *Freemium* verfehlte mit einem Wert von 0,052 knapp das fünfprozentige Signifikanzniveau.

Abo: Da der Koeffizient der Variable mit -2,14 negativ ist und die Nullhypothese, dass deren Koeffizient nicht von Null verschieden ist, auf einem einprozentigen Signifikanzniveau nicht abzulehnen ist, wirkt sich ein Abo-Charakter im Erlösmodell negativ auf die Wahrscheinlichkeit aus, schnell eine Finanzierungsrunde abzuschließen. Konkret vermindert sich das Chancenverhältnis schnell eine Finanzierungsrunde abzuschließen um das 0,11-fache. Ökonomisch betrachtet gibt es dafür eine Vielzahl möglicher Ursachen.

Erstens weisen Abo-Modelle tendenziell einen höheren Kapitalbedarf auf, da die Zahlungsströme der Kunden nicht vorweg, sondern in kleineren Beträgen periodisch verteilt dem Unternehmen zu fließen. Der höhere Kapitalbedarf hat zur Folge, dass dieser zum einen schwieriger zu decken ist, da ggf. mehrere Investoren mit einbezogen werden müssen. Zum anderen werden die Investoren aufgrund des steigenden Risikos womöglich eine für die Gründer unattraktive Beteiligungsquote vorschlagen, weshalb es nicht zu einer raschen Finanzierung kommt.

Darüber hinaus könnte argumentiert werden, dass sich für den Kunden im Vergleich zu einer Bezahlung im Voraus geringere Wechselbarrieren bei periodischer Kündigungsmöglichkeit ergeben und damit die Zahlungsströme unsicherer werden. Auch dies erhöht wiederum das Risiko der Investoren, was sich negativ auf die Investitionsbereitschaft auswirkt. Eng verknüpft mit diesem Punkt kann das Argument angeführt werden, dass noch sehr junge Unternehmen keine signifikante Aussage über die historischen Retention-Metriken machen können, da ihnen nur ein sehr kurzer Betrachtungszeitraum und vermutlich verhältnismäßig wenig Kundendatensätze zur Verfügung stehen. Entsprechend werden Investoren erst abwarten, ob die Kunden tatsächlich ihr Abo verlängern und so einen zufriedenstellenden Customer-Lifetime-Value erzielen, was wiederum die Finanzierungsdauer erhöht.

Ein letzter Grund könnte sein, dass Kunden insbesondere bei neuen, verhältnismäßig wenig erprobten Produkten tendenziell eher abgeneigt sind, sich für ein Abo festzulegen. Dies wiederum wird sich ebenfalls in der Risikoeinschätzung der Investoren widerspiegeln, was tendenziell die Finanzierungsdauer verlängert.

H: Geschäftsmodelle von internetbasierten Startups, deren Erlösmodell Abo-Charakter aufweist, vermindern signifikant die Wahrscheinlichkeit schnell eine Finanzierungsrunde abzuschließen.

Freemium: Da der Koeffizient der Variable mit 1,78 positiv ist und die Nullhypothese, dass deren Koeffizient nicht von Null verschieden ist, auf einem quasi fünfprozentigen Signifikanzniveau nicht abzulehnen ist, wirkt sich ein Freemium Erlösmodell positiv auf die Wahrscheinlichkeit aus, schnell eine Finanzierungsrunde abzuschließen. Konkret erhöht sich das Chancenverhältnis schnell eine Finanzierungsrunde abzuschließen

um das 5,97-fache. Auch hier steht eine Vielzahl an möglichen Interpretationen zur Verfügung.

Dadurch, dass das Produkt in irgendeiner Weise kostenlos ist, lässt sich schneller eine große Nutzerbasis aufbauen, woraus diverse Vorteile für das Startup Unternehmen resultieren. Zum einen steigt mit wachsender Nutzerzahl die Markteintrittsbarriere für Mitbewerber, insbesondere wenn sich beispielsweise Netzwerkeffekte für die Nutzer ergeben. Zum anderen ermöglicht eine große Nutzerbasis eine verhältnismäßig einfache Optimierung des Produkts, da beispielsweise die Kohorten groß genug sind, um signifikante Kohortenanalysen durchzuführen. Hinzu kommt, dass Nutzer die nichts für das Produkt bezahlen, toleranter gegenüber einem noch nicht vollständig ausgereiften Produkt sein werden. Wäre das Produkt von Anfang an komplett kostenpflichtig, würden die Kunden die Toleranz ggf. nicht aufweisen und „verbrannt“ werden.

Darüber hinaus vermindert sich tendenziell der Kapitalbedarf des Startups, da enorme Marketingeinsparungen zu erwarten sind.²⁵⁷ Dies lässt sich damit begründen, dass Kunden bei zunächst kostenlosen Produkten eine viel höhere Bereitschaft zur Nutzung des Produkts aufweisen.

Zusätzlich ergibt sich für Startup Unternehmen der Vorteil, dass mit einer größeren Nutzerzahl, unabhängig davon, ob diese bezahlen oder nicht, mehr Traktion aufgebaut werden kann. So lassen sich vermutlich leichter Kooperationen abschließen und leichter Medienpräsenz erreichen, wenn das Unternehmen 50.000 zum großen Teil nicht zahlungspflichtiger Nutzer anstatt 500 zahlender Nutzer besitzt.²⁵⁸

Hinzu kommt, dass selbst wenn das Unternehmen es nicht schafft, eine profitable Monetarisierung der Freemium-Nutzer zu erzielen, aber ihm es gelingt, eine hohe Nutzerbasis aufzubauen, das Unternehmen ein attraktives Akquizeziel werden kann. Insbesondere Unternehmen, die ein komplementäres Produkt offerieren mit dem sie den Freemium-Nutzer monetarisieren können und selbst womöglich mit deutlich höheren Kundenakquizekosten konfrontiert sind, stellen einen potentiellen Käufer dar.²⁵⁹ Potentielle

²⁵⁷ Vgl. Kumar (2014), S. 27.

²⁵⁸ Vgl. Mares (2013).

²⁵⁹ Vgl. Mares (2013).

Investoren werden dies antizipieren und das Risiko des Investments niedriger einschätzen, was wiederum in einer tendenziell kürzeren Finanzierungsdauer resultiert.

H: Geschäftsmodelle von internetbasierten Startups, die ein Freemium-Erlösmodell verwenden, erhöhen signifikant die Wahrscheinlichkeit, schnell eine Finanzierungsrunde abzuschließen.

Diese These wird durch die Ergebnisse von *Weiner, Renner & Kett (2010)* bestätigt. Die Autoren kommen im Rahmen einer Befragung von 16 Risikokapitalgebern zum Ergebnis, dass diese Investoren Geschäftsmodelle, die im Rahmen ihres Erlösmodells einen Freemium-Charakter aufweisen, sehr positiv im Rahmen ihrer Investitionsentscheidung beurteilen.²⁶⁰

Connection: Da der Koeffizient der Variable mit -2,23 negativ ist und die Nullhypothese, dass deren Koeffizient nicht von Null verschieden ist, auf einem fünfprozentigen Signifikanzniveau nicht abzulehnen ist, wirkt sich ein *Connection* Geschäftsmodell negativ auf die Wahrscheinlichkeit aus, schnell eine Finanzierungsrunde abzuschließen. Konkret vermindert sich das Chancenverhältnis schnell eine Finanzierungsrunde abzuschließen um das 0,10-fache. Ökonomisch betrachtet erscheint dies plausibel.

Connection Geschäftsmodelle sind häufig dadurch gekennzeichnet, dass nicht gleichartige Akteure miteinander verbunden werden. Dabei ist nicht nur die Unterscheidung nach Unternehmen oder Endkunde gemeint, sondern auch beispielsweise die Unterscheidung in Käufer und Verkäufer. Dabei ist das Unternehmen mit der Herausforderung adressiert, alle beteiligten Akteure vom Produkt zu überzeugen. Entsprechend ist mit klassischen Netzwerkeffekten zu rechnen. Demzufolge ist es für das Unternehmen umso wichtiger, jeweils viele Nutzer zu akquirieren, um für die andere Kundengruppe ebenso ein hohes Maß an Attraktivität darzustellen. D.h. je mehr Nutzer existent sind, desto nützlicher wird es für alle Beteiligten.²⁶¹ Entsprechend kann ähnlich wie beim indirekten Erlösmodell argumentiert werden. D.h., weil mehr Akteure akquiriert werden müssen, steigt das Risiko für die Investoren, was wiederum in einer längeren Finanzierungszeit resultiert.

²⁶⁰ Vgl. *Weiner/Renner/Kett (2010)*, S. 68.

²⁶¹ Vgl. *Evans (2003)*, S. 192.

H: Ein Connection Geschäftsmodell, vermindert signifikant die Wahrscheinlichkeit, schnell eine Finanzierungsrunde abzuschließen.

In Tabelle 30 befindet sich die Zusammenfassung der ökonomischen Interpretationen der signifikanten erklärenden Variablen.

Variable	Einfluss	Erklärung
Abo**	Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Tendenziell höherer Kapitalbedarf, da periodische Zahlungen • Unsicherere Zahlungsströme bei periodischer Kündigungsmöglichkeit • Unsicherheit über Retention-Metriken • Hemmschwelle der Kunden zum Abschluss eines Abos
Freemium	Positiv	<ul style="list-style-type: none"> • Schnellerer Aufbau einer kritischen Masse, wodurch Markteintrittsbarrieren entstehen • Möglichkeit, signifikante Kohortenanalysen durchzuführen • Verminderter Kapitalbedarf, da niedrigere Marketingausgaben • Bessere Traktion am Markt • Attraktiveres Akquiseziel für Käufer mit komplementärem Produkt
Connection*	Negativ	<ul style="list-style-type: none"> • Höheres Risiko der Erlösgenerierung, da die Erlöse von mehreren Zielgruppen abhängen

*fünfprozentiges Signifikanzniveau; **einprozentiges Signifikanzniveau

**Tabelle 30: Ökonomische Interpretationen der signifikanten erklärenden Variablen zum Erfolgsmaß "Schnellfinanzierer".
Quelle: Eigene Darstellung.**

3.3.5 Ergebnisse und Interpretation zum Erfolgsmaß „Alter/Anzahl“

Unter Berücksichtigung des Alters bei der Anzahl der Finanzierungsrunden als Erfolgsmaß wird ebenso ein Modell mit guter Anpassungsgüte erzielt, wenngleich die Nullhypothese, dass alle Koeffizienten gemeinsam Null sind, nur auf fünfprozentigem Signifikanzniveau abgelehnt werden kann, was aus dem Signifikanzwert in Höhe von 0,039 aus Tabelle 31 resultiert.

Omnibustests der Modellkoeffizienten

		Chi-Quadrat	df	Sig.
Schritt 1	Schritt	31,173	19	0,039
	Block	31,173	19	0,039
	Modell	31,173	19	0,039

**Tabelle 31: Omnibustests der Modellkoeffizienten beim Erfolgsmaß "Alter_Anzahl".
Quelle: Eigene Darstellung.**

Mit Pseudo-R² nach *Cox/Snell* mit 0,26 und nach Nagelkerke mit 0,35, wie in Tabelle 32 ersichtlich, kann jeweils von einer akzeptablen Modellanpassung ausgegangen werden.

Modellübersicht

Schritt	-2 Log-Likelihood	R-Quadrat nach Cox & Snell	R-Quadrat nach Nagelkerke
1	108,753 ^a	0,266	0,354

**Tabelle 32: Modellübersicht inklusive Pseudo-R² Statistiken zum Erfolgsmaß "Alter_Anzahl".
Quelle: Eigene Darstellung.**

		Variablen in der Gleichung					
		B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Schritt 1 ^a	International	1,777	0,68	6,824	1	0,009**	5,913
	B2G	21,797	21555,933	0	1	0,999	2926954416
	B2B	0,799	0,915	0,764	1	0,382	2,224
	B2C	0,651	0,592	1,209	1	0,272	1,917
	C2C	0,332	0,947	0,123	1	0,726	1,393
	Intermediär	-0,8	0,761	1,106	1	0,293	0,449
	Indirekt	-0,999	1,09	0,839	1	0,36	0,368
	Transaktionsabhängig	-0,863	0,728	1,406	1	0,236	0,422
	Freemium	0,041	0,843	0,002	1	0,961	1,042
	Werbung	-2,098	1,497	1,964	1	0,161	0,123
	Abo	0,314	0,711	0,194	1	0,659	1,368
	Zugang	0,292	0,824	0,125	1	0,723	1,339
	Entertainment	1,165	1,479	0,62	1	0,431	3,206
	Funktionaler_Nutzen	0,653	0,787	0,689	1	0,407	1,922
	Finanzieller_Nutzen	1,792	0,824	4,737	1	0,03*	6,004
	Content	0,03	1,075	0,001	1	0,978	1,03
	Commerce	0,736	0,716	1,057	1	0,304	2,088
	Connection	0,191	0,821	0,054	1	0,816	1,21
Context	2,3	1,273	3,262	1	0,071	9,974	
Konstante	-2,755	1,353	4,144	1	0,042	0,064	

*fünfprozentiges Signifikanzniveau; **einprozentiges Signifikanzniveau

**Tabelle 33: Ergebnisse der binären logistischen Regression zum Erfolgsmaß "Alter_Anzahl".
Quelle: Eigene Darstellung.**

Im Modell ergaben sich zwei signifikante Variablen, wobei *International* erneut ein einprozentiges Signifikanzniveau aufweist.

International: Da der Koeffizient der Variable mit 1,77 positiv ist und ein einprozentiges Signifikanzniveau aufweist, wirkt sich internationale Aktivität eines Unternehmens signifikant positiv auf die Wahrscheinlichkeit aus, bezogen auf das Alter, verhältnismäßig viele Finanzierungsrunden abzuschließen. Konkret erhöht sich das Chancenverhältnis um das 5,9-fache, sofern internationale Aktivität vorhanden ist.

Das Ergebnis überrascht wenig und ist konsistent mit dem Ergebnis aus dem Modell, bei dem als Erfolgsmaß der Abschluss von mindestens 2 Finanzierungsrunden verwendet wird. Die Argumentation erfolgt hier analog.

H: Geschäftsmodelle von internetbasierten Startups, die international skalierbar sind, erhöhen signifikant die Wahrscheinlichkeit, bezogen auf das Alter, häufig Finanzierungsrunden abzuschließen.

Finanzieller Nutzen: Da der Koeffizient der Variable mit 1,79 positiv ist und ein fünfprozentiges Signifikanzniveau aufweist, wirkt sich ein finanzieller Nutzen eines Unternehmens signifikant positiv auf die Wahrscheinlichkeit aus, bezogen auf das Alter, verhältnismäßig viele Finanzierungsrunden abzuschließen. Konkret erhöht sich das Chancenverhältnis um das 6-fache.

Das Ergebnis überrascht wenig und ist konsistent mit dem Ergebnis aus dem Modell, bei dem als Erfolgsmaß der Abschluss von mindestens 2 Finanzierungsrunden verwendet wurde.

H: Geschäftsmodelle von internetbasierten Startups, die einen finanziellen Nutzen aufweisen, erhöhen signifikant die Wahrscheinlichkeit, bezogen auf das Alter, häufig Finanzierungsrunden abzuschließen.

3.3.6 Ergebnisse und Interpretation zum Erfolgsmaß „Exit & Exit mit Mindestalter“

Wird der Unternehmensexit ohne Berücksichtigung des Alters als Erfolgsmaß herangezogen, kann in der vorliegenden Arbeit kein Modell mit einer guten Anpassungsgüte gefunden werden. So kann die Nullhypothese, dass alle Koeffizienten gemeinsam Null sind auf einem fünfprozentigen Signifikanzniveau nicht abgelehnt werden, wie in Tabelle 34 ersichtlich wird.

Omnibustests der Modellkoeffizienten

		Chi-Quadrat	df	Sig.
	Schritt	28,794	19	0,069
Schritt 1	Block	28,794	19	0,069
	Modell	28,794	19	0,069

Tabelle 34: Omnibustests der Modellkoeffizienten beim Erfolgsmaß "Exit".

Quelle: Eigene Darstellung.

Dies könnte auf mehrere Ursachen zurückzuführen sein. Zum einen könnte die Vermutung aufgestellt werden, dass die Variation der zu erklärenden Variable mit nur 20 Exits zu gering für das in dieser Arbeit verwendete Verfahren ist.²⁶² Zum anderen muss kritisch angemerkt werden, dass Exits innerhalb kurzer Zeit nach Gründung wohl eher die Ausnahme darstellen, weshalb das Modell durch den Einschluss von sehr jungen Unternehmen verzerrt wird. Bestärkt wird letzterer Punkt durch die Tatsache, dass im Modell unter Berücksichtigung eines Mindestalters von 1500 Tagen der Unternehmen, die noch keinen Exit durchgeführt haben, eine gute Modellgüte erzielt werden konnte. So kann in diesem Fall die Nullhypothese des Omnibustests der Modellkoeffizienten auf einem fünfprozentigen Signifikanzniveau abgelehnt werden, wie aus der Tabelle 35 zu entnehmen ist.

Omnibustests der Modellkoeffizienten

		Chi-Quadrat	df	Sig.
	Schritt	32,057	19	0,031
Schritt 1	Block	32,057	19	0,031
	Modell	32,057	19	0,031

Tabelle 35: Omnibustests der Modellkoeffizienten beim Erfolgsmaß "Exit und mind. 1500 Tage alt".

Quelle: Eigene Darstellung.

Auch die Pseudo-R² nach *Cox/Snell* mit 0,32 und nach Nagelkerke mit 0,48, wie in Tabelle 36 ersichtlich, deuten auf eine akzeptable bzw. gute Modellanpassung hin.

²⁶² Vgl. Kapitel 3.2.1.

Modellübersicht

Schritt	-2 Log-Likelihood	R-Quadrat nach Cox & Snell	R-Quadrat nach Nagelkerke
1	59,051 ^a	0,324	0,482

Tabelle 36: Modellübersicht inklusive Pseudo-R² Statistiken zum Erfolgsmaß "Exit und mind. 1500 Tage alt".

Quelle: Eigene Darstellung.

		Variablen in der Gleichung					
		B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Schritt 1 ^a	International	0,156	0,979	0,025	1	0,873	1,169
	B2G	-15,682	26995,16	0	1	1	0
	B2B	0,077	1,637	0,002	1	0,963	1,08
	B2C	0,994	0,944	1,107	1	0,293	2,701
	C2C	-5,157	2,293	5,058	1	0,025*	0,006
	Intermediär	-0,538	1,057	0,259	1	0,611	0,584
	Indirekt	-0,235	1,504	0,024	1	0,876	0,791
	Transaktionsabhängig	1,638	1,271	1,663	1	0,197	5,147
	Freemium	1,872	1,691	1,226	1	0,268	6,499
	Werbung	0,907	1,928	0,221	1	0,638	2,477
	Abo	-1,394	1,47	0,899	1	0,343	0,248
	Zugang	1,509	1,079	1,954	1	0,162	4,522
	Entertainment	2,468	1,963	1,58	1	0,209	11,794
	Funktionaler_Nutzen	0,381	1,084	0,124	1	0,725	1,464
	Finanzieller_Nutzen	1,413	1,183	1,427	1	0,232	4,107
	Content	-2,968	1,736	2,923	1	0,087	0,051
	Commerce	-1,69	1,033	2,676	1	0,102	0,184
	Connection	1,367	1,171	1,363	1	0,243	3,925
	Context	2,085	1,544	1,824	1	0,177	8,046
	Konstante	-3,347	2,282	2,152	1	0,142	0,035

*fünfprozentiges Signifikanzniveau

Tabelle 37: Ergebnisse der binären logistischen Regression zum Erfolgsmaß "Exit und mind. 1500 Tage alt".

Quelle: Eigene Darstellung.

Bei den Koeffizienten ergab sich lediglich die Variable C2C als signifikanter negativer Einflussfaktor auf einem fünfprozentigen Signifikanzniveau. Eine konkrete Interpretation dieses Ergebnisses fällt an dieser Stelle schwer. Es könnte allerdings die Vermutung

gehegt werden, dass die Ursachen eines Exits im Vergleich zu einer Finanzierung sehr mannigfaltig sind, weshalb der Einfluss des Geschäftsmodells eher niedriger ausfällt. So lassen sich in der Praxis Beispiele finden, in denen der Exit nicht etwa getrieben durch das Produkt oder Geschäftsmodell erfolgt, sondern stattdessen der Einkauf von Wissen oder einem performantem Team, wie bei den sogenannten *acqui-hires*²⁶³, im Vordergrund steht.

²⁶³ Vgl. Coyle/Polsky (2013), S. 281.

4. Schlussfolgerung und Ausblick

4.1 Limitation dieser Arbeit und weiterer Forschungsbedarf

Wenngleich diese Arbeit darauf abzielt, einen wesentlichen wissenschaftlichen Beitrag zu leisten, unterliegt sie gewissen Limitationen, woraus vom Autor weiterer Forschungsbedarf abgeleitet wird.

Im Rahmen dieser Arbeit wurde eine Stichprobe mit dem Umfang von 101 Untersuchungsobjekten gezogen. Zwar erfüllt die Stichprobe damit die Mindestanforderungen für die gewählte statistische Methode, allerdings fordern manche Autoren deutliche höhere Anforderungen an den Stichprobenumfang.²⁶⁴ Daraus kann der Forschungsbedarf abgeleitet werden, dass die vorliegende Studie in einem höheren Stichprobenumfang durchgeführt wird. Dies würde auch den Vorteil mit sich bringen, dass neben der ohnehin schon umfangreichen Operationalisierung der Geschäftsmodellgestaltung weitere Kontrollvariablen in das statistische Modell mitaufgenommen werden können.

Die durchgeführte Untersuchung ist statischer Natur. So werden die Geschäftsmodelle der Unternehmen nur im Status quo betrachtet, nicht aber deren historische Entwicklung. Da aber vermutet wird, dass sich Geschäftsmodelle im Lebenszyklus von Unternehmen ändern,²⁶⁵ kann der Forschungsbedarf nach einer dynamischen Studie abgeleitet werden. So könnten beispielsweise im Rahmen einer Paneldatenanalyse nicht nur Querschnitts- sondern auch Längsschnittdaten in der Untersuchung Berücksichtigung finden.

In dieser Arbeit wurden Erfolgsmaße identifiziert, die maßgeblich auf abgeschlossenen Finanzierungen basieren und damit den großen Vorteil aufweisen, dass diese zum einen zumeist extern verfügbar sind und zum anderen zwar auch die historische Entwicklung, aber vor allem die Zukunftsaussichten berücksichtigen. Dennoch könnte die Studie mit anderen Erfolgsmaßen wiederholt werden. Speziell konnte in dieser Arbeit nur zwischen erfolgreichen und weniger erfolgreichen, nicht aber zwischen endgültig gescheiterten Unternehmen unterschieden werden, was die Aussagekraft gewissermaßen einschränkt.²⁶⁶ Auch wenn die Hürden zur Datenerhebung von endgültig gescheiterten Unternehmen hoch sind, würde deren Einbezug vermutlich interessante Forschungsergebnisse liefern. Hilfreich wäre dabei beispielsweise eine Datenbank, die ab Gründung ei-

²⁶⁴ Vgl. Kapitel 3.2.1.

²⁶⁵ Vgl. Morris/Schnidehutte/Allen (2005), S. 732f.; Steria Mummert Consulting (2012), S. 3.

²⁶⁶ Vgl. Kroiß (2003), S. 182.

nes Unternehmens über Jahre hinweg in regelmäßigen Abständen die Geschäftsmodellvariablen erfasst. Dies würde auch die Durchführung der zuvor genannten Paneldatenanalyse begünstigen.

Auch wenn sich der Untersuchungsgegenstand auf internetbasierte, nicht börsennotierte Startups in Deutschland beschränkte, womit im Vergleich zu anderen Studien bereits eine wesentliche Fokussierung erreicht wurde, könnte die Studie mit einer noch stärkeren Fokussierung, beispielsweise nur auf Unternehmen, die Content-Produkte anbieten, wiederholt werden. Daraus könnten womöglich noch relevantere Aussagen und Implikationen für Gründer, Investoren und andere Stakeholder abgeleitet werden.

Die durchgeführte Datenerhebung erfolgte extern, womit eine eingeschränkte Sicht auf das Unternehmen möglich ist. Denkbar wäre eine Durchführung mittels Befragung. So könnte das Modell zum einen um Geschäftsmodellelemente, deren Ausprägungen extern nicht verfügbar sind, erweitert werden, wodurch möglicherweise umfassendere Erkenntnisse gezogen werden könnten. Zum anderen könnten auch weitere Erfolgsmaße erhoben werden.

Wenngleich für jedes in dieser Arbeit identifizierte Geschäftsmodellelement eine theoriegeleitete Operationalisierung vorgenommen wurde, besteht sicherlich weiterer Forschungsbedarf in Bezug auf deren konkreter Ausgestaltung.

Generell wurden im Rahmen dieser Studie Unternehmen untersucht, die in Deutschland gegründet wurden. Demzufolge könnte die Studie auch in anderen Ländern durchgeführt werden, um zu überprüfen, ob die Erkenntnisse auch auf andere Länder übertragbar sind. Da allerdings eine Vielzahl der in dieser Arbeit untersuchten Unternehmen international agiert, ist ex ante anzunehmen, dass die Ergebnisse ähnlich ausfallen werden. Darüber hinaus wäre im Rahmen einer weiteren Untersuchung denkbar, ebenso die Umfeldbedingungen, wie beispielsweise bei *Bornemann (2010)*, in die Untersuchung mit einfließen zu lassen.

Neben der in dieser Arbeit verwendeten multivariaten Methode, der binären logistischen Regression, könnten weitere Methoden Anwendung finden, die möglicherweise noch präzisere Ergebnisse liefern. Denkbar wäre beispielsweise der Einsatz eines neuronalen Netzes zur Bewertung von Geschäftsmodellen, das aufgrund der für dieses Verfahren zu geringen Stichprobengröße keine Anwendung finden konnte.

4.2 Zusammenfassung

Die Frage, welchen Beitrag das Geschäftsmodell auf den Unternehmenserfolg nimmt, ist in der akademischen Literatur von zentraler Bedeutung. Sowohl im Allgemeinen als auch im Speziellen für internetbasierte Startups stellen quantitativ-empirische Arbeiten die Minderheit dar. Möglicherweise ist dies auch auf mangelnde theoretische Grundlagen bzgl. des Aufbaus der Geschäftsmodelle, der Operationalisierung von Geschäftsmodellelementen sowie des Unternehmenserfolgs von internetbasierten Startups zurückzuführen. Ziel dieser Arbeit war es somit, die Forschungslücke zu schließen, wozu zunächst folgende Forschungsfragen formuliert wurden:

1. Aus welchen Elementen bestehen Geschäftsmodelle von internetbasierten Startups?
2. Welche Ausprägungen können die Elemente von internetbasierten Geschäftsmodellen annehmen und wie sind diese operationalisierbar?
3. Welche externen Erfolgsmaße existieren für internetbasierte Startups und wie sind diese operationalisierbar?
4. Welchen Einfluss haben die Ausprägungen der Geschäftsmodellelemente von internetbasierten Startups auf deren Unternehmenserfolg?

Bevor mit der Beantwortung der Forschungsfragen begonnen wurde, wurden im Theorieteil grundlegende Begrifflichkeiten wie der des internetbasierten Startups oder des Geschäftsmodells beleuchtet. Als internetbasiertes Startup wurden in dieser Arbeit jene Unternehmen bezeichnet, die bereits am Markt aktiv sind und damit ein vertriebsfähiges Produkt aufweisen, die nicht älter als 10 Jahre sind, einen hohen Innovationsgrad vorweisen bzw. auf der Nutzung des Internets beruhen. Bei der Betrachtung der Geschäftsmodellbegrifflichkeit wurde überraschenderweise festgestellt, dass die zahlreichen existierenden Definitionsansätze nur wenige Überschneidungen aufweisen, sodass es nicht erstaunlich ist, dass bis dato kein allgemein anerkanntes Verständnis der Begrifflichkeit herrscht. Wenngleich auf eine umfassende Analyse von bestehenden Definitionsansätzen oder gar auf die Aufstellung einer eigenen Definition in dieser Arbeit verzichtet wurde, da dies vermutlich auf Grund der zahlreichen existierenden Definitionen und Metastudien zu Geschäftsmodelldefinitionen keinen weiteren Beitrag zur Forschung geleistet hätte, wurde eine knappe Abgrenzung zu anderen Begrifflichkeiten

vorgenommen. So kommt es in der Literatur immer wieder zu Fehlverwendungen von Begriffen wie Erlösmodell oder Strategie.

Entsprechend des fehlenden allgemeinen Verständnisses des Begriffs Geschäftsmodell, stellt die Identifikation von konstituierenden Geschäftsmodellelementen in der akademischen Literatur eine Herausforderung dar. Daher verwundert es wenig, dass bislang wenig Theorie über mögliche Ausprägungen von Geschäftsmodellelementen von internetbasierten Startups existiert. Zur Näherung dieser Fragestellung wurden zunächst ausgewählte Metastudien analysiert und dabei festgestellt, dass diese vereinzelt diverse Mängel aufweisen. So sind die von den Autoren identifizierten Elemente oft nicht überschneidungsfrei oder liegen auf einer unterschiedlichen Beschreibungsebene. Auch konnten offensichtlich fehlerhafte Zuordnungen festgestellt werden. In der aktuellsten Metastudie von *Schallmo (2013)* werden die Mängel beseitigt, sodass dessen identifizierte Geschäftsmodellelemente die Grundlage für die weitere Untersuchung dieser Arbeit bildete. Vor dem Hintergrund der in dieser Arbeit angewendeten externen Datenerhebungsmethodik und der Wichtigkeit der einzelnen Elemente, gemessen an deren Häufigkeit der Nennung in der Literatur, wurden diverse Elemente ex ante eliminiert, sodass final die Geschäftsmodellelemente „Kundennutzen/Wertversprechen“, „Marktsegmente“, „Erlösmodell“ und „Produkt/Leistung“ Einzug in die weitere Untersuchung fanden. Im Rahmen eines Vergleichs mit anderen Metastudien konnten die Elemente bestätigt werden.

Daran anschließend wurden theoriegeleitet mögliche Ausprägungen und Operationalisierungen der zuvor identifizierten Geschäftsmodellelemente vorgenommen, die als erklärende Variablen die Basis zur Erklärung der Variation der Erfolgsvariable der internetbasierten Startups bildeten. Die Ergebnisse, die in Abbildung 5 dargestellt sind, beantworten damit die zweite Forschungsfrage.

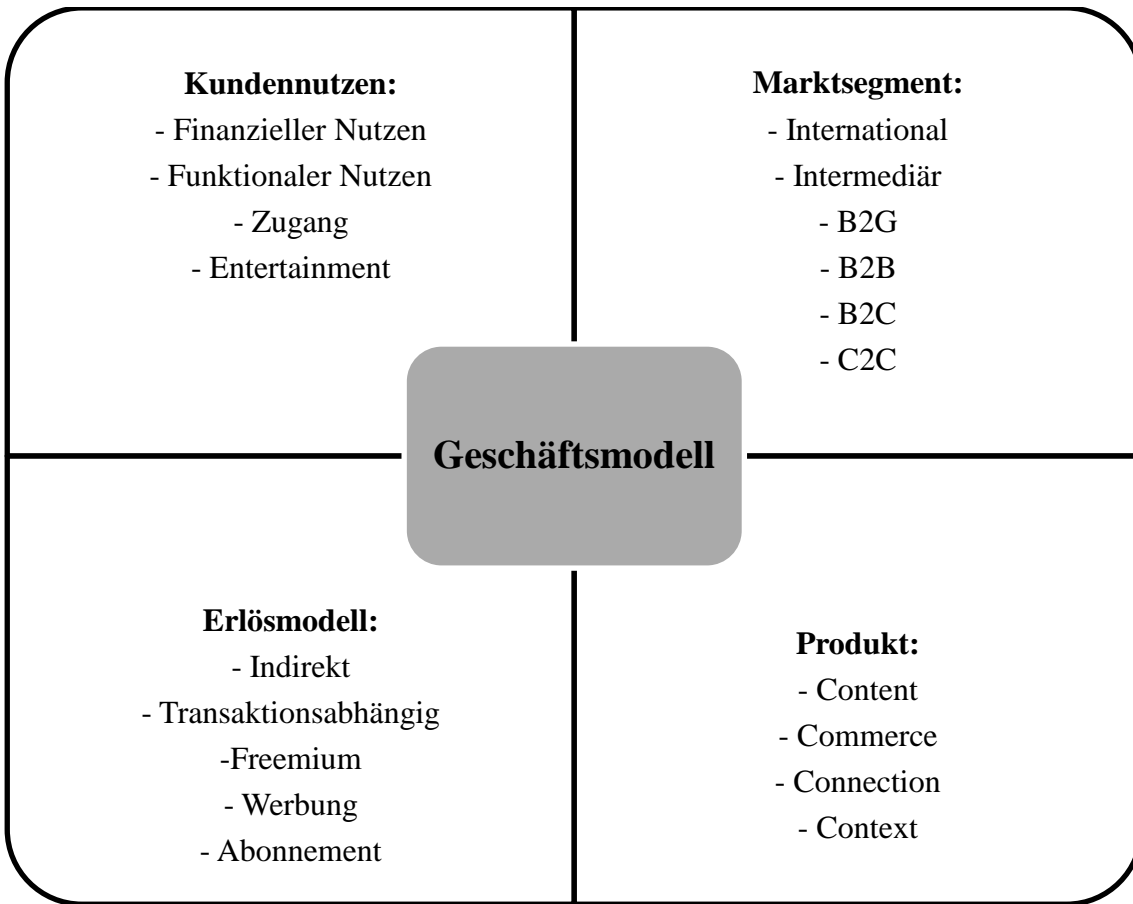


Abbildung 5: Zusammenfassung der identifizierten Geschäftsmodellelemente und deren Ausprägungen.
Quelle: Eigene Darstellung.

Damit die Erfolgswirkung des Geschäftsmodells auf den Unternehmenserfolg von internetbasierten Startups untersucht werden kann, mussten zunächst geeignete Erfolgsmaße erarbeitet werden. Dies war darauf zurückzuführen, dass klassische Erfolgsmaße, wie z.B. des Rechnungswesens oder des Kapitalmarktes, keine Anwendung finden konnten, da diese zum einen nicht verfügbar sind und zum anderen wenig Aussagekraft besitzen. So existieren nach HGB für Startups aufgrund von Größenklassenbestimmungen niedrigere Offenlegungspflichten und darüber hinaus weisen internetbasierte Startups unkonventionelle, zukunftsorientierte Wertetreiber auf. Das sonst in anderen empirischen Arbeiten verwendete Erfolgskriterium der schieren Existenz konnte ebenfalls keine Anwendung finden, da in einem Pretest eine mangelnde Datenverfügbarkeit über die zu erhebenden Geschäftsmodellvariablen festgestellt wurde. Darüber hinaus wurden auch operative Erfolgsmaße ausgeschlossen, da diese zum einen oftmals eine Befragung des Managements voraussetzen und zum anderen stark vom jeweiligen Kontext des

Unternehmens abhängen. So wurden in dieser Arbeit Erfolgsmaße erarbeitet, die auf abgeschlossenen Finanzierungsrunden beruhen. Dies hat u.a. die Vorteile, dass künftige Wertentwicklungen berücksichtigt werden, die Daten gut verfügbar sind und die Gültigkeit unabhängig vom Unternehmenskontext gegeben ist. Die konkreten Erfolgsmaße sind in Tabelle 38 dargestellt.

Erfolgsmaße
Mindestens zwei Finanzierungen abgeschlossen
Finanzierungsrunden in Abhängigkeit vom Alter
Finanzierungszeitraum
Exit
Exit mit Mindestalter
Wachstum der Bilanzsumme
Stets positives Wachstum der Bilanzsumme

Tabelle 38: Erfolgsmaße für internetbasierte Startups
Quelle: Eigene Darstellung.

Die Datengrundlage bildete die *VENTURE CAPITAL-Datenbank* von *Majunke Consulting*. In Summe wurden 101 Untersuchungsobjekte in die Stichprobe aufgenommen. Als statistische Methode wurde die binäre logistische Regression angewendet, die mit SPSS durchgeführt wurde.

Nachdem in Kapitel 3.3.1 die deskriptiven Ergebnisse vorgestellt wurden, erfolgte die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse der binären logistischen Regression für das jeweilige Erfolgsmaß. Grundsätzlich wurde bei allen Erfolgsmaßen zunächst die Modellanpassung geprüft. Dies geschah mittels des Omnibustests der Modellkoeffizienten, dem die Nullhypothese zu Grunde liegt, dass alle Koeffizienten gemeinsam Null sind, also keinen Erklärungsbeitrag zur Variation der Erfolgsvariable leisten. Als weitere Tests kamen das R-Quadrat nach *Cox/Snell* und das R-Quadrat nach Nagelkerke zum Einsatz.

Beim Erfolgsmaß mindestens zwei Finanzierungsrunden abzuschließen, konnte eine gute Modellanpassung erreicht werden, da die Nullhypothese des Omnibustests der Modellkoeffizienten auf einem einprozentigen Signifikanzniveau nicht abgelehnt werden konnte und die R-Quadrate einen akzeptablen bzw. guten Wert aufwiesen. In Summe konnten sieben signifikante Prädiktoren ermittelt werden. Auf einem einprozentigen Signifikanzniveau konnte die Nullhypothese, dass der Koeffizient der Variable „in-

ternational“ nicht verschieden von Null ist, abgelehnt werden, sodass die These aufgestellt werden konnte, dass internationale Geschäftsmodelle positiv das Chancenverhältnis erhöhen, zwei oder mehr Finanzierungen abzuschließen. Dies lässt sich damit begründen, dass Unternehmen mit internationalen Geschäftsmodellen einen größeren Markt bzw. stärker wachsende Märkte adressieren, was die Attraktivität des Unternehmens für Investoren erhöht. Auf einem fünfprozentigen Signifikanzniveau konnten die Nullhypothesen für die Prädiktoren „funktionaler Nutzen“, „finanzieller Nutzen“, „Commerce“ und „Context“ verworfen werden, woraus jeweils die These resultierte, dass das Vorhandensein der jeweiligen binären Variable positiv das Chancenverhältnis erhöht, mindestens zwei Finanzierungsrunden abzuschließen. Für die Variablen „Indirekt“ und „Transaktionsabhängig“ hingegen wurde auf einem fünfprozentigen Signifikanzniveau ein negativer Zusammenhang festgestellt. Ökonomisch wurde interpretiert, dass ein indirektes Erlösmodell die Eigenschaft innehält, von mehr als einer Zielgruppe abzuhängen und damit das Risiko zur Erlösgenerierung steigt. Auch wurde interpretiert, dass ein indirektes Erlösmodell einen höheren Kapitalbedarf aufweist, da oftmals die nicht erlösgenerierende Zielgruppe zunächst aufgebaut werden muss, bevor diese durch die andere Zielgruppe monetarisiert werden kann.

Für das Erfolgsmaß des stets positiven Wachstums und des Wachstums im Allgemeinen konnte jeweils kein signifikantes Modell aufgestellt werden. Als Gründe dafür wurden zum einen die für den Einsatz der logistischen Regression verhältnismäßig kleine Stichprobe und zum anderen die Unangemessenheit der Verwendung der Bilanzsumme als Erfolgsmaß bei internetbasierten Startups identifiziert.

Ein Modell mit sehr guter Anpassung ergab sich für das Erfolgsmaß der Schnellfinanzierer. Als signifikant negativ erwies sich auf einem einprozentigen Signifikanzniveau die Variable „Abo“. Vier ökonomische Ursachen konnten im Rahmen der Interpretation aufgezeigt werden: Erstens ein erhöhter Kapitalbedarf, da Zahlungsströme periodisch erfolgen; zweitens geringere Wechselbarrieren bei periodischer Kündigungsmöglichkeit der Kunden; drittens keine signifikanten Retention-Metriken; und viertens eine eher skeptische Beurteilung von Abo-Modellen durch Kunden bei unerprobten Produkten. Ebenso negativ, allerdings auf einem fünfprozentigen Signifikanzniveau, ergab sich der Einfluss der Variable „Connection“. Auch hier müssen vom Unternehmen wieder mindestens zwei Zielgruppen aufgebaut werden, sodass sich eine analoge Interpretation zur

Variable „Indirekt“ ergab. Auf einem quasi fünfprozentigen Signifikanzniveau wurde ein positiver Zusammenhang des Vorliegens eines Freemium Erlösmodells und der Finanzierungsdauer festgestellt. Dazu wurden vom Autor eine Reihe ökonomischer Ursachen identifiziert. Die Grundlage der Vorteile von Freemium Erlösmodellen liegt in der Möglichkeit, mit hoher Geschwindigkeit eine große Nutzerbasis aufbauen zu können. Als konkrete Vorteile des schnellen Nutzeraufbaus wurde der rasche Aufbau einer Markteintrittsbarriere, die Möglichkeit zu signifikanten Kohorten-Analysen, die höhere Toleranz der Kunden gegenüber Produktfehlern, die höhere Traktion im Markt und die Steigerung der Wahrscheinlichkeit zu einem attraktiven Akquise Ziel zu mutieren identifiziert.

Wird bei der Erfolgsmessung durch Finanzierungsrunden ebenso das Alter des Unternehmens berücksichtigt, konnte ebenso ein Modell mit guter Anpassungsgüte aufgestellt werden. Der signifikante positive Einfluss der Variable „International“ und der signifikant negative Einfluss der Variable „Finanzieller Nutzen“ sind konsistent mit den Ergebnissen des Erfolgsmaßes mindestens zwei Finanzierungsrunden abzuschließen. Die Interpretation erfolgte analog.

Keine gute Anpassungsgüte konnte beim Modell erreicht werden, bei dem der Exit als Erfolgsmaß zugrunde gelegt wurde. Bei der Interpretation wurden als mögliche Ursache zum einen die geringe Fallzahl der im Datensample enthaltenen Exits und zum anderen die fehlende Berücksichtigung des Unternehmensalters angeführt. Wenngleich das Unternehmensalter beim nächsten Erfolgsmaß berücksichtigt wurde und sich eine gute Modellanpassung ergab, konnte lediglich für die Variable „C2C“ ein signifikanter Einfluss festgestellt werden. Eine ökonomische Interpretation fiel an dieser Stelle schwer. Insbesondere deswegen, weil Ursachen von Exits im Vergleich zu Finanzierungsrunden sehr mannigfaltig ausfallen.

Konkrete Handlungsempfehlungen für Praktiker auszusprechen erscheint an dieser Stelle aufgrund der allgemeinen Kritik an der Erfolgsfaktorenforschung und den in Kapitel 4.1 genannten Restriktionen unangemessen. Nichtsdestotrotz liefern die Ergebnisse wertvolle Denkanstöße für Praktiker.

Unabhängig vom Erklärungsbeitrag einzelner Geschäftsmodellelemente attestiert die hier vorliegende Arbeit, wie beispielsweise auch bei *Bornemann (2010)*,²⁶⁷ dass die Geschäftsmodellgestaltung einen signifikanten Einfluss auf den Unternehmenserfolg besitzt. Daraus kann für Praktiker die Implikation formuliert werden, dass sich diese neben beispielsweise dem Team, welches erwiesenermaßen ebenso signifikant zum Unternehmenserfolg beiträgt,²⁶⁸ auch intensiv mit der Gestaltung des Geschäftsmodells befassen.

²⁶⁷ Vgl. Bornemann (2010), S. 254.

²⁶⁸ Vgl. Unger et al. (2011), S. 341.

Anhang

Deskriptive Statistiken der geteilten Datensätze.

Wachstum immer positiv.		N	Minimum	Maximum	Mittelwert
nein	International	37	0	1	0,81
	B2G	37	0	1	0,05
	B2B	37	0	1	0,73
	B2C	37	0	1	0,62
	C2C	37	0	1	0,24
	Intermediär	37	0	1	0,43
	Indirekt	37	0	1	0,3
	Transaktionsabhängig	37	0	1	0,62
	Freemium	37	0	1	0,24
	Werbung	37	0	1	0,22
	Abo	37	0	1	0,38
	Zugang	37	0	1	0,54
	Entertainment	37	0	1	0,19
	Funktionaler Nutzen	37	0	1	0,41
	Finanzieller Nutzen	37	0	1	0,14
	Content	37	0	1	0,35
	Commerce	37	0	1	0,38
	Connection	37	0	1	0,46
	Context	37	0	1	0,08
	Gültige Anzahl (listenweise)	37			
ja	International	19	0	1	0,79
	B2G	19	0	0	0
	B2B	19	0	1	0,84
	B2C	19	0	1	0,47
	C2C	19	0	1	0,16
	Intermediär	19	0	1	0,37
	Indirekt	19	0	1	0,16
	Transaktionsabhängig	19	0	1	0,74
	Freemium	19	0	1	0,16
	Werbung	19	0	1	0,16
	Abo	19	0	1	0,37
	Zugang	19	0	1	0,42
	Entertainment	19	0	1	0,11
	Funktionaler Nutzen	19	0	1	0,53
	Finanzieller Nutzen	19	0	1	0,05
	Content	19	0	1	0,21
	Commerce	19	0	1	0,47
	Connection	19	0	1	0,42
	Context	19	0	1	0,21
	Gültige Anzahl (listenweise)	19			

Wachstum		N	Minimum	Maximum	Mittelwert
nein	International	36	0	1	0,75
	B2G	36	0	1	0,03
	B2B	36	0	1	0,67
	B2C	36	0	1	0,61
	C2C	36	0	1	0,28
	Intermediär	36	0	1	0,42
	Indirekt	36	0	1	0,36
	Transaktionsabhängig	36	0	1	0,69
	Freemium	36	0	1	0,36
	Werbung	36	0	1	0,28
	Abo	36	0	1	0,33
	Zugang	36	0	1	0,53
	Entertainment	36	0	1	0,25
	Funktionaler Nutzen	36	0	1	0,42
	Finanzieller Nutzen	36	0	1	0,14
	Content	36	0	1	0,39
	Commerce	36	0	1	0,47
	Connection	36	0	1	0,47
	Context	36	0	1	0,14
	Gültige Anzahl (listenweise)	36			
ja	International	34	0	1	0,85
	B2G	34	0	1	0,03
	B2B	34	0	1	0,82
	B2C	34	0	1	0,44
	C2C	34	0	1	0,12
	Intermediär	34	0	1	0,35
	Indirekt	34	0	1	0,09
	Transaktionsabhängig	34	0	1	0,59
	Freemium	34	0	1	0,12
	Werbung	34	0	1	0,09
	Abo	34	0	1	0,41
	Zugang	34	0	1	0,47
	Entertainment	34	0	1	0,03
	Funktionaler Nutzen	34	0	1	0,53
	Finanzieller Nutzen	34	0	1	0,15
	Content	34	0	1	0,18
	Commerce	34	0	1	0,29
	Connection	34	0	1	0,38
	Context	34	0	1	0,06
	Gültige Anzahl (listenweise)	34			

Schnellfinanzierer		N	Minimum	Maximum	Mittelwert
nein	International	51	0	1	0,78
	B2G	51	0	1	0,02
	B2B	51	0	1	0,71
	B2C	51	0	1	0,53
	C2C	51	0	1	0,25
	Intermediär	51	0	1	0,45
	Indirekt	51	0	1	0,31
	Transaktionsabhängig	51	0	1	0,57
	Freemium	51	0	1	0,24
	Werbung	51	0	1	0,25
	Abo	51	0	1	0,45
	Zugang	51	0	1	0,61
	Entertainment	51	0	1	0,16
	Funktionaler Nutzen	51	0	1	0,39
	Finanzieller Nutzen	51	0	1	0,12
	Content	51	0	1	0,37
	Commerce	51	0	1	0,31
	Connection	51	0	1	0,53
	Context	51	0	1	0,1
	Gültige Anzahl (listenweise)	51			
ja	International	50	0	1	0,76
	B2G	50	0	1	0,04
	B2B	50	0	1	0,74
	B2C	50	0	1	0,58
	C2C	50	0	1	0,16
	Intermediär	50	0	1	0,46
	Indirekt	50	0	1	0,14
	Transaktionsabhängig	50	0	1	0,76
	Freemium	50	0	1	0,16
	Werbung	50	0	1	0,04
	Abo	50	0	1	0,2
	Zugang	50	0	1	0,48
	Entertainment	50	0	1	0,04
	Funktionaler Nutzen	50	0	1	0,54
	Finanzieller Nutzen	50	0	1	0,3
	Content	50	0	1	0,14
	Commerce	50	0	1	0,46
	Connection	50	0	1	0,36
	Context	50	0	1	0,04
	Gültige Anzahl (listenweise)	50			

Anzahl Finanzierungsrunden in Abhängigkeit vom Alter		N	Minimum	Maximum	Mittelwert
nein	International	52	0	1	0,67
	B2G	52	0	0	0
	B2B	52	0	1	0,71
	B2C	52	0	1	0,52
	C2C	52	0	1	0,25
	Intermediär	52	0	1	0,46
	Indirekt	52	0	1	0,29
	Transaktionsabhängig	52	0	1	0,67
	Freemium	52	0	1	0,23
	Werbung	52	0	1	0,23
	Abo	52	0	1	0,31
	Zugang	52	0	1	0,6
	Entertainment	52	0	1	0,13
	Funktionaler Nutzen	52	0	1	0,4
	Finanzieller Nutzen	52	0	1	0,12
	Content	52	0	1	0,31
	Commerce	52	0	1	0,35
	Connection	52	0	1	0,5
	Context	52	0	1	0,06
Gültige Anzahl (listenweise)	52				
ja	International	49	0	1	0,88
	B2G	49	0	1	0,06
	B2B	49	0	1	0,73
	B2C	49	0	1	0,59
	C2C	49	0	1	0,16
	Intermediär	49	0	1	0,45
	Indirekt	49	0	1	0,16
	Transaktionsabhängig	49	0	1	0,65
	Freemium	49	0	1	0,16
	Werbung	49	0	1	0,06
	Abo	49	0	1	0,35
	Zugang	49	0	1	0,49
	Entertainment	49	0	1	0,06
	Funktionaler Nutzen	49	0	1	0,53
	Finanzieller Nutzen	49	0	1	0,31
	Content	49	0	1	0,2
	Commerce	49	0	1	0,43
	Connection	49	0	1	0,39
	Context	49	0	1	0,08
Gültige Anzahl (listenweise)	49				

Exit und mind. 1500 Tage alt		N	Minimum	Maximum	Mittelwert
nein	International	62	0	1	0,77
	B2G	62	0	1	0,03
	B2B	62	0	1	0,69
	B2C	62	0	1	0,45
	C2C	62	0	1	0,29
	Intermediär	62	0	1	0,4
	Indirekt	62	0	1	0,19
	Transaktionsabhängig	62	0	1	0,61
	Freemium	62	0	1	0,21
	Werbung	62	0	1	0,16
	Abo	62	0	1	0,42
	Zugang	62	0	1	0,53
	Entertainment	62	0	1	0,13
	Funktionaler Nutzen	62	0	1	0,44
	Finanzieller Nutzen	62	0	1	0,15
	Content	62	0	1	0,29
	Commerce	62	0	1	0,4
	Connection	62	0	1	0,45
	Context	62	0	1	0,06
	Gültige Anzahl (listenweise)	62			
ja	International	20	0	1	0,85
	B2G	20	0	0	0
	B2B	20	0	1	0,95
	B2C	20	0	1	0,65
	C2C	20	0	1	0,05
	Intermediär	20	0	1	0,6
	Indirekt	20	0	1	0,3
	Transaktionsabhängig	20	0	1	0,85
	Freemium	20	0	1	0,15
	Werbung	20	0	1	0,2
	Abo	20	0	1	0,15
	Zugang	20	0	1	0,65
	Entertainment	20	0	1	0,1
	Funktionaler Nutzen	20	0	1	0,45
	Finanzieller Nutzen	20	0	1	0,25
	Content	20	0	1	0,15
	Commerce	20	0	1	0,45
	Connection	20	0	1	0,55
	Context	20	0	1	0,15
	Gültige Anzahl (listenweise)	20			

Literaturverzeichnis

Adenäuer, Claus (2007): Erfolgsunternehmen in der Industrie – Analyse von Einflussfaktoren auf Grundlage des BDI-Mittelstandspanels, in: Schriften zur Mittelstandsforschung Nr. 115 NF.

Afuah, Allan/Tucci, Christopher L. (2001): Internet Business Models and Strategies – Text and Cases, New York (2001).

Ahlert, Dieter/Hesse, Josef/Kruse, Philipp (2008): Internationalisierung von KMU: Erfolgsfaktorenforschung und Benchmarking bei KMU - Abschlussbericht zum Praxisprojekt „Schäper“, Projektbericht Nr. 21.

Ahlert, Dieter/Evanschitzky, Heiner/Hesse, Josef (2005): Zwischen relevance und rigor: der erfolgreiche Einsatz der Erfolgsforschung in Wissenschaft und Praxis, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, Zeitschrift für Studium und Forschung Vol. 34 No. 7, S. 362-367.

Alt, Rainer/Zimmermann, Hans Dieter (2001): Introduction to Special Section – Business Models, in: Electronic Markets Vol. 11 No. 1, S. 1-13.

Amit, Raphael / Zott, Christoph (2001): Value Creation in E-Business, in: Strategic Management Journal No. 22, S. 493-520.

Anderson et al. (2006): Customer Value Propositions in Business Markets, in: Harvard Business Review März 2006, S. 91-99.

Armstrong, J. Scott/Overton, Terry S. (1977): Estimating Nonresponse Bias in Mail Surveys, in: Journal of Marketing Research Vol. 14, S. 396-402.

Aschemann-Witzel, Jessica (2009): Claims auf Lebensmitteln und Involvement: Eine Untersuchung mit Hilfe realitätsnah gestalteter Choice Experiments, Dissertation Universität Kassel.

Avery, George (2005): Endogeneity in Logistic Regression Models, in: Emerging Infectious Diseases, Vol. 11 No. 3, S. 503-505.

Backhaus et al. (2008): Multivariate Analysemethoden – Eine anwendungsorientierte Einführung, 12. Auflage, Berlin Heidelberg (2008).

Barney, Jay B./Hesterly, William S. (2008): Strategic Management and Competitive Advantage – Concepts and Cases, 2. Auflage, New Jersey (2008).

Bates, Timothy (1995): Analysis of survival rates among franchise and independent small business startups, in: Journal of Small Business Management, Vol. 33 Issue 2, S. 26-36.

Baum, Joel A.C./Calabrese, Tony/Silverman, Brian S. (2000): Don't Go It Alone: Alliance Network Composition and Startups' Performance in Canadian Biotechnology, in: Strategic Management Journal Vol. 21, S. 267-294.

Baumgarth, Carsten/Eisend, Martin/Evanschitzky, Heiner (2009): Empirische Mastertechniken – Eine anwendungsorientierte Einführung für die Marketing- und Managementforschung, Wiesbaden (2009).

Becker et al. (2012): Erfolgsfaktoren der Geschäftsmodelle junger Unternehmen, in: Bamberger betriebswirtschaftliche Beiträge 183, Bamberg (2012).

Beuscart, Jean-Samuel/Mellet, Kevin (2008): Business Models of the Web 2.0: Advertising or the Tale of Two Stories, in: Communications & Strategies Special Issue Nov. 2008, S. 165-181.

Bieger, Thomas/Reinhold, Stephan (2011): Innovative Geschäftsmodelle – Konzeptionelle Grundlagen, Gestaltungsfelder und unternehmerische Praxis, Berlin Heidelberg (2011).

BMWi (2014): Digitale Agenda 2014-2017.

Bornemann, Malte (2010): Die Erfolgswirkung der Geschäftsmodellgestaltung – Eine kontextabhängige Betrachtung, Dissertation, Wiesbaden (2010).

Bosma et al. (2004): The Value of Human and Social Capital Investments for the Business Performance of Startups, in: Small Business Economics Vol. 23 Issue 3, S. 227-236.

Bouwman et al. (2008): Mobile Service Innovation and Business Models, Berlin Heidelberg (2008).

Brettel et al. (2008): Marktorientierte Unternehmenskultur als Erfolgsfaktor in jungen Wachstumsunternehmen, in: ZfB No. 78, S. 1197-1220.

Brettel, Malte/Rudolf, Markus/Witt, Peter (2005): Finanzierung von Wachstumsunternehmen: Grundlagen – Finanzierungsquellen – Praxisbeispiele, Wiesbaden (2005).

Buzzell, Robert D./Gale, Bradley T. (1989): Das PIMS-Programm: Strategien und Unternehmenserfolg, Wiesbaden (1989).

Carton, Robert B. (2004): Measuring Organizational Performance: An Exploratory Study, Dissertation.

Chesbrough, Henry/Rosenbloom, Richard S. (2002): The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies, in: Industrial and Corporate Change Vol. 3 No. 3, S. 529-555.

Clarke, Irvine (2001): Emerging Value Propositions for M-commerce, in: Journal of Business Strategies Vol. 25, S. 41-57.

Clement, Reiner/Schreiber, Dirk (2013): Internet-Ökonomie: Grundlagen und Fallbeispiele der vernetzten Wirtschaft, 2. Auflage, Berlin (2013).

Cooper, Arnold C./Gimeno-Gascon, F. Javier/Woo, Carolyn Y. (1994): Initial Human and Financial Capital as Predictors of New Venture Performance, in: Journal of Business Venturing Vol. 9, S. 371-395.

Coyle, John F./Polsky, Gregg D. (2013): Acqui-Hiring, in: Duke Law Journal Vol. 63 No.2, S. 281-346.

Currie, Wendy (2004): Value-creation from e-Business models: Issues and perspectives, in: Currie, Wendy (2004): Value Creation from e-Business Models, S. 3-10.

DaSilva, Carlos M./Trkman, Peter (2013): Business Model: What It Is and What It Is Not, in: Long Range Planning, Article in Press.

Deborah, Gage (2012): The Venture Capital Secret: 3 Out of 4 Start-Ups Fail, in: The Wall Street Journal, Small Business, 19. September 2012.,

Dess, Gregory G./Robinson, Richard B. (1984): Measuring Organizational Performance in the Absence of Objective Measures: The Case of the Privately-Held Firm and Conglomerate Business Unit.

Dhar, Subhankar/Varshney, Upkar (2011): Challenges and Business Models for Mobile Location-based Services and Advertising, in: Communications of the ACM Vol. 54 No. 5, S. 121-129.

Diaz-Bone, Rainer/Künemund, Harald (2003): Einführung in die binäre logistische Regression, in: Mitteilungen aus dem Schwerpunktbereich Methodenlehre, Heft Nr. 56.

Doligalski, Tymoteusz/Zaborket, Piotr/Sysko-Romanczuk (2015): Value proposition and firm performance: segmentation of Polish online companies, in: International Journal of Business Performance Management Vol 16 No. 2/3, S. 133-148.

Doligalski, Tymoteusz (2015): Internet-Based Customer Value Management – Developing Customer Relationships Online, London (2015).

Dubosson-Torbay, Magali/Osterwalder, Alexander/Pigneur, Yves (2001): eBusiness Model Design, Classification and Measurements, in: Thunderbird International Business Review Vol. 44 No. 1, S. 5-23.

Ebeling, Cordula (2007): Erfolgsfaktoren einer wertorientierten Unternehmensführung, Dissertation, Wiesbaden (2007).

Egeln et al. (2010): Ursachen für das Scheitern junger Unternehmen in den ersten fünf Jahren ihres Bestehens, ZEW Gutachten/Forschungsberichte.

Eisele, Florian/Haecker, Christine/Oesterle, Ralf (2004): German Venture Capitalists' Investment Criteria Over Financing Stages, in: International Business & Economics Research Journal, Vol. 3 No. 3, S. 87-104.

EuropeanPioneers (2015): EuropeanPioneers Applicants Guide January 2015.

Evans, David S. (2003): Some Empirical Aspects of Multi-sided Platform Industries, in: Review of Network Economics, Vol. 2 Issue 3, S. 191-209.

Franke, Nikolaus/Henkel, Joachim (2004): Die Bewertung von Gründerteams durch Venture-Capital-Geber – Eine empirische Analyse, Workingpaper, S. 1-33.

Freter, Hermann (2008): Markt- und Kundensegmentierung – Kundenorientierte Markterfassung- und Bearbeitung, 2. Auflage, Stuttgart (2008).

Fritz, Wolfgang (1993): Die empirische Erfolgsfaktorenforschung und ihr Beitrag zum Marketing – eine Bestandsaufnahme, Workingpaper Institut für Marketing Technische Universität Braunschweig, S. 1-37.

Fromm, Sabine (2012): Datenanalyse mit SPSS für Fortgeschrittene 2: Multivariate Verfahren für Querschnittsdaten, 2. Auflage, Wiesbaden (2012).

Gage, Deborah (2012): The Venture Capital Secret: 3 out of 4 Start-Ups fail, in: Marcovici, Michael (2014): How a useless Startup burns 25 Millions in 3 Days, S. 82-86.

Gallaughner, John M./Auger, Pat/BarNir, Anat (2001): Revenue streams and digital content providers: an empirical investigation, in: Information & Management Vol. 38 Issue 7, S. 473-485.

George, Gerard/Bock, Adam J. (2011): The Business Model in Practice and its Implications for Entrepreneurship Research, in: Entrepreneurship, theory and practice, Vol. 35 Issue 1, S. 83-111.

Gordijn, Jaap/Akkermans, Hans (2001): Designing and Evaluating E-Business Models, in: IEEE Intelligent Systems Vol. 16 Issue 4, S. 11-17.

Grünig, Rudolf/Heckner, Frank/Zeus, Anja (1996): Methoden zur Identifikation strategischer Erfolgsfaktoren, in: Die Unternehmung 50 (1), S. 3-12.

Haenecke, Henrik (2002): Methodenorientierte Systematisierung der Kritik an der Erfolgsfaktorenforschung, in: Journal of business economics, Band 72.2002, S. 165-183.

Haenecke, Henrik (2003): Bedeutung der Erfolgsfaktorenforschung, in: Innovative Ansätze einer marktorientierten Unternehmensführung : Lösungen für eine erfolgreiche Implementierung, S.13-23.

Häsel, Matthias/Kollmann, Tobias /Breugst, Nicola (2010): IT-Kompetenz in Internet-Gründerteams – Eine Analyse von Präferenzen und Produktinnovativität, in: Wirtschaftsinformatik Vol. 52 Issue 4, S. 201-210.

Hamel, Gary (2002): Leading the Revolution – how to thrive in turbulent times by making Innovation a Way of Life, New York (2002).

Heckman, James J. (1979): Sample Selection Bias as a Specification Error, in: Econometrica, Vol. 47 Issue 1, S. 153-161.

Heinrichs, Nicolas (2008): Bewertung von Wachstums- und Startup-Unternehmen: Analyse traditioneller Bewertungsverfahren und des Stochastischen Modells von Schwartz und Moon, Hamburg (2008).

Held, Gunther (2009): Online-Shopping Einflussfaktoren auf Auswahl und Nutzungsentscheidungen von Electronic-Commerce- Anwendungen im Dienstleistungsbereich, Dissertation Universität Rostock.

Herr, Christian (2007): Nicht-lineare Wirkungsbeziehungen von Erfolgsfaktoren der Unternehmensgründung, Dissertation, Wiesbaden (2007).

Hertwig, Markus (2008): Wege der Technikdiffusion: Effizienz und Legitimität bei der Einführung von E-Business in der Automobilzulieferindustrie, Berlin (2008).

Hoffmann, Friedrich (1986): Kritische Erfolgsfaktoren: Erfahrungen in großen und mittelständischen Unternehmungen, in: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung Band 38 (10), S. 831-843.

Holbrook, Morris B. (1996): Special Session Summary Customer Value C a Framework for Analysis and Research", in: Advances in Consumer Research, Vol. 23, S. 138-142.

Hosmer, David W./Lemeshow, Stanley (2000): Applied Logistic Regression, New York (2000).

Kauffman, Robert J./Wang, Bin (2008): Tuning into the digital channel: evaluating business model characteristics for Internet firm survival, in: Information technology and management, Vol. 9 Issue 3, S. 215-232.

Kitchenham, Barbara (2007): Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering Version 2.3, in: EBSE Technical Report 2007.01.

Knirps, Susanne (2000): Risikokapital und Neuer Markt: Die Aktie als Instrument der Risikokapitalbeschaffung für junge Wachstumsunternehmen, Frankfurt (2000).

Knyphausen-Aufseß, Dodo zu/Meinhardt, Yves (2002): Revisiting Strategy: ein Ansatz zur Systematisierung von Geschäftsmodellen, in: Bieger et al. (2002): Zukünftige Geschäftsmodelle – Konzept und Anwendung in der Netzökonomie, Berlin Heidelberg (2002).

Kotler, Philip/Keller, Kevin Lane/Bliemel, Friedhelm (2007): Marketing-Management – Strategien für wertschaffendes Handeln, 12. aktualisierte Auflage, München (2007).

Kraus et al. (2008): Entrepreneurial Marketing: Innovatives und Unternehmerisches Marketing für KMU und Gründungsunternehmen, in: Kraus, Sascha/Fink, Matthias (2008): Entrepreneurship – Theorie und Fallstudien zu Gründungs-, Wachstums- und KMU-Management, S. 94-108.

Krcmar et al. (2011): Innovation, Society and Business: Internet-based Business Models and their Implications, Paper prepared for the 1st Berlin Symposium on Internet and Society, Oct. 25-27, 2011

Kroiß, Andreas (2003): Erfolgsfaktoren von Internet-Start-Ups: Eine empirische Untersuchung originärer deutscher Unternehmensgründungen nach Wachstumsphasen und Internet-Anbietersegmenten, Dissertation Universität München.

Kumar, Vineet (2014): Making „freemium“ work, in: Harvard business review Vol. 92 No. 5, S. 27-29.

Lambert, Susan C./Davidson, Robyn A. (2013): Applications of the business model in studies of enterprise success, innovation and classification: An analysis of empirical research from 1996 to 2010, in: European Management Journal Vol. 31 Issue 6, S. 668-681.

Lee et al. (2011): Business Model Design Methodology for Innovative Product-Service Systems: A Strategic and Structured Approach, in: 2011 Annual SRII Global Conference, S. 663-673.

Linder, Jane/Cantrell, Susan (2000): Changing Business Models: Surveying the Landscape, Working Paper from the Accenture Institute for Strategic Change.

Lindgardt et al. (2009): Business Model Innovation – When the Game Gets Tough, Change the Game, BCG Research.

Macmillan, Ian C./Siegel, Robin/Narasimha, P.N. Subba (1985): Criteria used by Venture Capitalists to evaluate New Venture Proposals, in: Journal of Business Venturing Vol. 1, S. 119-128.

Makhamreh, Muhsen (2001): Corporate Performance in Jordan: A Macro Analysis, in: El-Said, Hamed/Becker, Kip (2001): Management and International Business Issues in Jordan, S. 1-26.

March, James G./Sutton, Robert I. (1997): Organizational Performance as a Dependent Variable, in: Organization Science, Vol. 8 Issue 6, S. 698-706.

Matthiesen, Kai (2003): C2C-Commerce, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft-Ergänzungsheft 1/2003, S. 141-159.

Matyka, Dominik et al. (2011): Company Success among German Internet Start-ups: Social Media, Investors and Entrepreneurs' Personalities, Dissertation, Hamburg (2012).

Metzger, Georg (2014): KfW-Gründungsmonitor 2014, Frankfurt am Main (2014).

Miller, Stewart R./Eden, Lorraine (2006): Local Density and Foreign Subsidiary Performance, in: Academy of Management Journal Vol. 49 Issue 2, S. 341-355.

Miroshnychenko, Yevhen/Stankov, Ivo/Kurbel, Karl (2012): Cloud Computing Adoption in German Internet Start-up Companies, in: 25th Bled eConference eDependability: Reliable and Trustworthy eStructures, eProcesses, eOperations and eServices for the Future, 17. Juni 2012, Slovenia (2012).

Mitchell, Donald/Coles, Carol (2003): The ultimate competitive advantage of continuing business model innovation, in: Journal of Business Strategy Vol. 25 Issue 5, S. 15-21.

Mondello, Enzo (2015): Portfoliomanagement: Theorie und Anwendungsbeispiele, 2. Auflage, Wiesbaden (2015).

Morris, Michael/Schindehutte, Minet/Allen, Jeffrey (2005): The entrepreneur's business model: toward a unified perspective, in: Journal of Business Research Vol. 58 Issue 6, S. 726-735.

Murphy, Gregory B./Trailer, Jeff W./Hill, Robert C. (1996): Measuring Performance in Entrepreneurship Research, in: Journal of Business Research Vol. 36, S. 15-23.

Müller et al. (2012): Gründungsdynamik im IKT-Sektor – Studie im Auftrag des BIT-KOM Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.

Nachtigall, Christof/Suhl, Ute (2002): Der Regressionseffekt – Mythos und Wirklichkeit, in: mathevalreport 4(2), S. 1-9.

Nathusius, Klaus (2001): Grundlagen der Gründungsfinanzierung – Instrumente – Prozesse – Beispiele, Wiesbaden (2001).

Nenonen, Suvi/Storbacka, Kaj (2010): Business model design: conceptualizing networked value co-creation, in: International Journal of Quality and Service Sciences Vol. 2 Issue 1, S. 43-59.

Nicolai, Alexander/Kieser, Alfred (2002): Trotz eklatanter Erfolglosigkeit: Die Erfolgsfaktorenforschung weiter auf Erfolgskurs, in: Die Betriebswirtschaft Vol. 62, S. 579-596.

Nunes, José Carlos/Félix, Elisabete/Pires, Cesaltina P. (2011): Which criteria matter most in the evaluation of venture capital investments?, CEFAGE-UE Working Paper 2011/10.

Osterwalder, Alexander/Pigneur, Yves (2002): An e-Business Model Ontology for Modeling e-Business, in: 15th Bled Electronic Commerce Conference, Slovenia (2002).

Osterwalder, Alexander (2004): The Business Model Ontology a Proposition in a Design Science Approach, Dissertation, Lausanne (2004).

Osterwalder, Alexander/Pigneur, Yves (2010): Business Model Generation – A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, Hoboken (2010).

Pateli, Adamantia G./Giaglis, George M. (2003): A Framework for Understanding and Analysing eBusiness Models, in: 16th Bled eCommerce Conference eTransformation Juni 2003, S. 329-348.

Pauwels, Koen/Weiss, Allen (2008): Moving from Free to Fee: How Online Firms Market to Change Their Business Model Successfully, in: Journal of Marketing, Vol. 72 No. 3, S. 14-31.

Pecha, Roman (2004): Externe Geschäftsmodellanalyse bei E-Business Unternehmen – Eine empirische Analyse, Dissertation, Regensburg (2004).

Peduzzi et al. (1996): A Simulation Study of the Number of Events per Variable in Logistic Regression Analysis, in: Journal of Clinical Epidemiology Vol. 49 No. 12, S. 1373-1379.

Picot, Arnold/Laub, Ulf-Dieter/Schneider, Dietram (1989): Innovative Unternehmensgründungen – eine ökonomisch-empirische Perspektive, Berlin Heidelberg (1989).

Purle, Enrico (2004): Management von Komplexität in jungen Wachstumsunternehmen – Eine fallstudiengestützte Analyse, Köln (2004).

Rédis, Jean (2009): The Impact of Business Model Characteristics on IT Firms' Performance, in: International Journal of Business, Vol. 14 Issue 4, S. 291-307.

- Reißig-Thust (2003):** Venture-Capital-Gesellschaften und Gründungsunternehmen: Empirische Untersuchung zur erfolgreichen Gestaltung der Beziehung, Dissertation, Wiesbaden (2003).
- Richard et al. (2008):** Measuring Organizational Performance: Towards Methodological Best Practice, in: SSRN Electronic Journal 09/2008, S. 1-46.
- Richardson, James (2008):** The business model: an integrative framework for strategy execution, in: Strategic Chance, Vol. 17 Issue 5-, S. 133-144.
- Rintamäki, Timo/Kuusela, Hannu/Mitronen, Lasse (2007):** Identifying competitive customer value propositions in retailing, in: Managing Service Quality, Vol. 17 Issue 6, S. 621-634.
- Ripsas, Sven/Tröger, Steffen (2014):** Deutscher Startup Monitor 2014.
- Rohrlack, Christian (2007):** Logistische und Ordinale Regression, in: Albers et al. (2007): Methodik der empirischen Forschung, 2. Auflage, Wiesbaden (2007), S. 199-214.
- Sabir et al. (2012):** Theoretical Foundation of Business Model and Their Building Blocks, in: Journal of Management Research, Vol. 4 Issue 4, S. 160-179.
- Schallmo, Daniel (2013):** Geschäftsmodell-Innovation – Grundlagen, bestehende Ansätze, methodisches Vorgehen und B2B-Geschäftsmodelle, Wiesbaden (2013).
- Scheer, Christian/Deelmann, Thomas/Loos, Peter (2003):** Geschäftsmodelle und internetbasierte Geschäftsmodelle – Begriffsbestimmung und Teilnehmermodell, Working Paper.
- Scheuplein, Christoph/Görtz, Felix/Henke, Patrick (2014):** Berlins Aufstieg als Finanzzentrum für Venture Capital, Working Paper.
- Schief, Markus/Pussep, Anton/Buxmann, Peter (2012):** Performance of Business Models: Empirical Insights From The Software Industry, PACIS 2012 Proceedings, Paper 83, S. 1-14.
- Schlie, Erik/Rheinboldt, Jörg/Waesche, Niko Marcel (2011):** Simply Seven: Seven Ways to Create a Sustainable Internet Business, Basingstoke (2011).
- Schmalen, Caroline/Kunert, Matthias/Weindlmaier, Hannes (2006):** Erfolgsfaktorenforschung : theoretische Grundlagen, methodische Vorgehensweise und Anwendungserfahrungen in Projekten für die Ernährungsindustrie, Working Paper.
- Schmitt, Eckart (1997):** Strategien mittelständischer Welt- und Europamarktführer, in: neue betriebswirtschaftliche forschung (nbf) 155, Wiesbaden (1997).

Schönborn, Gregor (2014): Unternehmenskultur als Erfolgsfaktor der Corporate Identity: Die Bedeutung der Unternehmenskultur für den ökonomischen Erfolg von Unternehmen, Wiesbaden (2014).

Seddon et al. (2004): Business models and their relationship to strategy, in: Currie, Wendy (2004): Value creation from e-business, Oxford (2004), S. 11-34.

Shafer, Scott M./Smith, H. Jeff/Linder, Jane C. (2005): The power of business models, in: Business Horizons Vol. 48 Issue 3, S. 199-207.

Shane, Scott A. (2003): A General Theory of Entrepreneurship – The Individual-Opportunity Nexus, Norfolk (2003).

Stähler, Patrick (2002): Geschäftsmodelle in der digitalen Ökonomie – Merkmale, Strategien und Auswirkungen, 2. Auflage, Lohmar (2002).

Steria Mummert Consultig (2012): Managementkompass – Neue Geschäftsmodelle, Frankfurt am Main (2012).

Szyperski, Norbert/Nathusius, Klaus (1977): Probleme der Unternehmensgründung. Eine betriebswirtschaftliche Analyse unternehmerischer Startbedingungen, Stuttgart (1977).

Teece, David J. (2010): Business Models, Business Strategy and Innovation, in: Long Range Planning Vol. 43, S. 172-194.

Thornton, Jennifer/Marche, Sunny (2003): Sorting through the dot bomb rubble: How did the high-profile e-tailers fail?, in: International Journal of Information Management Vol. 23 No. 2, S. 121-138.

Timmers, Paul (1998): Business Models for Electronic Markets, in: Electronic Markets Vol. 8 (2), S. 3-8.

Tykocinski, Orit E./Ortmann, Andreas (2011): The Lingering Effects of Our Past Experiences: The Sunk-Cost Fallacy and the Inaction-Inertia Effect, in: Social and Personality Psychology Compass 5/9 (2011), S. 653-664.

Unger et al. (2011): Human capital and entrepreneurial success: A meta-analytical review, in: Journal of Business Venturing Vol. 26 Issue 3, S. 341-358.

Vanderwerf, Pieter A./ Brush, Candida G. (1989): Achieving Empirical Progress in an Undefined Field, in: Entrepreneurship Theory and Practice Vol. 14 Issue 2, S. 45-57.

Vargo, Stephen L./Lusch, Robert F. (2004): Evolving to a New Dominant Logic for Marketing, in: Journal of Marketing Vol. 68, S. 1-17.

Veit, Daniel/Steininger, Dennis (2012): Geschäftsmodelle als Thema der Wirtschaftsinformatik: Grundlagen, Begriffswelten und terminologische Diffusion, in: Hess, Thomas (2012): Geschäftsmodelle als Thema der Wirtschaftsinformatik. S. 5-8.

Wall, Toby D. et al. (2004): On the Validity of Subjective Measures of Company Performance, in: Personnel Psychology Vol. 57, S. 95-118.

Weiner, Nico/Renner, Thomas/Kett, Holger (2010): Geschäftsmodelle im Internet der Dienste – Aktueller Stand in Forschung und Praxis, Stuttgart (2010).

Wirtz, Bernd W. (2010): Electronic Business, 3. vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage, Wiesbaden (2010).

Woodruff, Robert B. (1997): Customer Value: The Next Source for Competitive Advantage, in: Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 25 Issue 2, S. 139-153.

Zerdick et al. (2013): Die Internet-Ökonomie: Strategien für die digitale Wirtschaft, Softcover des Hardcover von 1999.

Zott, Christoph/Amit, Raphael (2007): Business Model Design and the Performance of Entrepreneurial Firms, in: Organization Science, Vol 18 No. 2, S. 181-199.

Zott, Christoph/Amit, Raphael (2008): The fit between Product Market Strategy and Business Model: Implications for Firm Performance, in: Strategic Management Journal, Vol. 29 Issue 1, S. 1-26.

Zott, Christoph/Amit, Raphael/Massa, Lorenzo (2011): The Business Model: Recent Developments and Future Research, in: Journal of Management, Vol. 37 Issue 4, S. 1019-1042.

Internetquellen:

Achleitner, Ann-Kristin (o.J.): Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Start-up Unternehmen: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/427/start-up-unternehmen-v7.html>

Deutscher Innovations Fond (2015): <http://dif.vc/>; Zugriff am 26. Juli 2015.

Gillies, Constantin (2011): So wird man zum Millionär, bevor man 30 ist: <http://www.welt.de/wirtschaft/karriere/leadership/article13743052/So-wird-man-zum-Millionaer-bevor-man-30-ist.html>; Zugriff am 30. August 2015.

Jakob, Nora (2015): Exklusiv: Warum Inkubatoren Nachholbedarf haben, in: WirtschaftsWoche Gründer, <http://gruender.wiwo.de/exklusiv-warum-inkubatoren-in-deutschland-nachholbedarf-haben/>; Zugriff am 30. Juli 2015.

Kaczmarek, Joel (2011): 50 Millionen an Alando von Ebay, <http://www.gruenderszene.de/exits/alando-ebay>; Zugriff am 10. Juni 2015.

Kyriasoglou, Christina (2015): Deutsche Börse will Index für Startups schaffen, <http://www.gruenderszene.de/allgemein/deutsche-borse-startup-index>; Zugriff am 23. Juli 2015.

Lammert, Bernd (2013): Google-Aktie: Waze-Übernahme ein kluger Schachzug, BoerseGo.de 12. Juni 2013, <http://www.boerse-go.de/nachricht/Google-Aktie-Waze-UEbernahme-ein-kluger-Schachzug,a3107027.html>; Zugriff: 17. Dezember 2013.

Mares, Justin (2013): The Benefits of Freemium that Nobody Talks About, Blogbeitrag vom 11.10.2013, <http://justinmares.com/benefits-of-freemium-that-nobody-talks-about/>; Zugriff am 03. Juni 2015.

Onza Capital (2015): <http://www.onzacapital.com/indexGB.html>, Zugriff am 02. Juni 2015.

o.V. (2014): Wie die Methode der Samwer-Brüder funktioniert: <http://www.welt.de/wirtschaft/webwelt/article113544361/Wie-die-Methode-der-Samwer-Brueder-funktioniert.html>, Zugriff am 16. November 2014.

Pressemitteilung XING AG:

<https://corporate.xing.com/deutsch/investorrelations/uebersicht/pressemitteilungen-detailansicht/article/pressemitteilungbr-xing-kauft-groesste-jobsuchm/339/1843/>; Zugriff am 21. Juli 2015.

Stein, Petra/Pavetic, Monika/Noack, Marcel (o. J.): Multivariate Analyseverfahren, Universität Duisburg-Essen, <https://www.uni-due.de/imperia/md/content/soziologie/stein/multivariate.pdf>; Zugriff am 10. Mai 2015.